

Flora- en faunaonderzoek

Bergwijkpark, Diemen



Flora- en faunaonderzoek

Bergwijkpark, Diemen

Versie 5 - definitief

Opdrachtgever

Bergwijkstadspark B.V.
Eekholt 42
1112 XH Diemen
020 - 5209560
020 - 5209565

Opdrachtnemer

Eelerwoude
Postbus 53
7470 AB Goor
0547 - 263515
0547 - 263315
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: P6237
Datum: 19-5-2015
Projectleider: S. Boekhout
Opgesteld: M. Warringa, M. Volkers en
S. Boekhout



Onderzoek van Eelerwoude voldoet aan de eisen die het Ministerie van Economische Zaken stelt. Eelerwoude is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. Het Netwerk heeft een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbende een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van flora en fauna. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Natuur is dynamisch, situaties kunnen veranderen.

De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig afdrukken

INHOUD

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Leeswijzer	6
2	HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING	7
2.1	Huidige situatie	7
2.2	Voorgestane ontwikkeling	7
3	NATUURWETGEVING EN BELEID	10
3.1	Flora- en faunawet beschermt dieren en planten	10
3.2	Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998	12
3.3	Natuurnetwerk Nederland / Ecologische Hoofdstructuur	13
3.4	Gemeentelijk beleid	13
3.5	Rode lijst	14
4	METHODE	15
4.1	Bureauonderzoek	15
4.2	Terreinbezoek	15
5	NATUURWAARDEN	19
5.1	Algemene natuurwaarden	19
5.2	Beschermde natuurwaarden	22
6	EFFECTEN NATUURWAARDEN	28
6.1	Algemene natuurwaarden	28
6.2	Beschermde natuurwaarden	33
7	CONCLUSIE EN VERVOLG	39
7.1	Conclusie Natura 2000 & NNN/EHS	39
7.2	Conclusie algemene natuurwaarden	39
7.3	Conclusie beschermde natuurwaarden	40
7.4	Zorgplicht en ecologisch werkprotocol	41
7.5	Eindconclusie en vervolgstappen	43
8	MEERWAARDE NATUUR	45
8.1	Inrichting watergangen	45
8.2	Inrichting park	47
8.3	Inrichting gebouwen	51
8.4	Algemeen	51

LITERATUURLIJST

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: SOORTENKAARTEN 2013

BIJLAGE 2: SOORTENKAARTEN 2014



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood vierkant) in relatie tot de omgeving.



Figuur 2. Globale begrenzing van het plangebied.

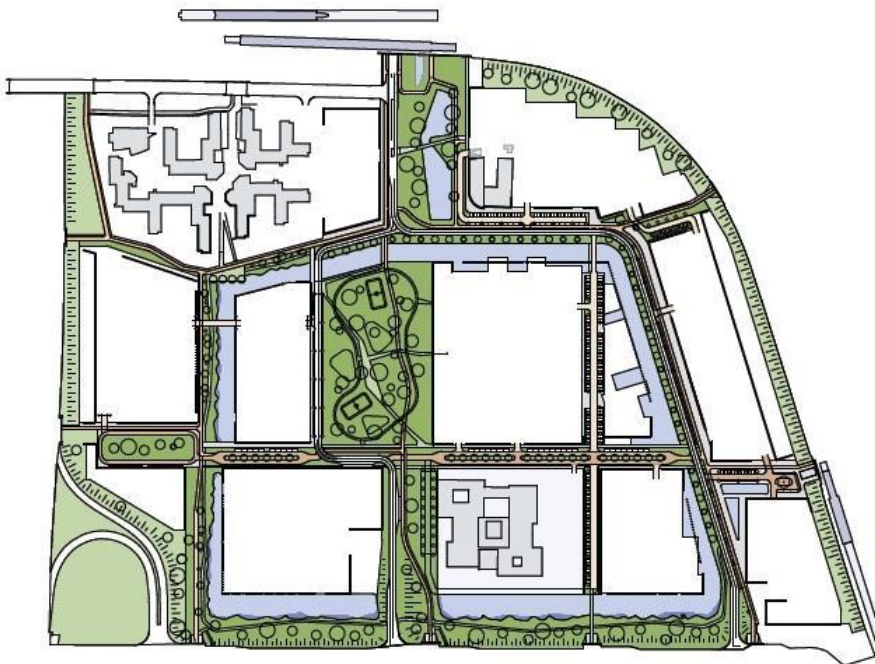
1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het plangebied Bergwijkpark in Diemen wordt heringericht tot een multifunctioneel gebied. De algehele vraaguitval op de kantoormarkt zorgt voor een grote leegstand in Bergwijkpark. De vraag naar kantoorruimte die er vanuit het bedrijfsleven wel is, wordt steeds minder bediend door monofunctionele kantoorlocaties zoals Bergwijkpark. Ondanks zijn uitstekende ligging middels stations aan zowel spoor als metronetwerken, alsmede zijn strategische locatie nabij de A10 is er voor het Bergwijkpark in zijn huidige vorm geen toekomst en is een nieuwe invulling dan ook noodzakelijk.

Deze nieuwe invulling is op hoofdlijnen in het Masterplan Bergwijkpark vastgelegd. Dit het Masterplan is er in eerste instantie op gericht om voor de ontwikkelingen in Bergwijkpark een bepaalde koers uit te zetten. In het Masterplan Bergwijkpark wordt ingegaan op de uiteindelijk te bereiken omgevingskwaliteiten, voortbouwend op de huidige kwaliteiten van het gebied. Gedetailleerde regels en randvoorwaarden worden in een later stadium vastgelegd, afhankelijk van het type initiatief in onderling overleg “scherp gesteld.”



Figuur 3. Plankaart Bergwijkpark.

In verband met de herinrichting van het Bergwijkpark in Diemen is een toetsing van de plannen aan Europese natuurwetgeving en -beleid noodzakelijk. In het kader van de natuurwetgeving moet onderzocht worden of er negatieve effecten zijn te verwachten op de huidige natuurwaarden, beschermde flora en fauna en/of beschermde gebieden. Indien dit aan de orde is, moet duidelijk worden hoe negatieve effecten voorkomen kunnen worden en welke (procedurele) vervolgstappen noodzakelijk zijn, zoals het aanvragen van een ontheffing en/of vergunning en het nemen van mitigerende en compenserende maatregelen.

Het plangebied is onderzocht tijdens verschillende onderzoeksmomenten. Onderzoek heeft plaatsgevonden tijdens het voorjaar, de zomer en het najaar van 2013 en 2014. De resultaten van alle onderzoeken in het gehele plangebied zijn verwerkt in voorliggend rapport, zodat alle informatie inzake de natuurtoetsing gebundeld is in één rapportage. De resultaten worden in dit rapport gepresenteerd en getoetst aan de natuurwetgeving.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft de huidige situatie en de voorgestane ontwikkeling weer. Op basis van deze informatie is voorliggende toets uitgevoerd. Hoofdstuk 3 geeft een beknopte beschrijving van de natuurwetgeving en -beleid. De gehanteerde methodiek is beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden de (verwachte) algemene natuurwaarden en de beschermde natuurwaarden beschreven. In hoofdstuk 6 wordt vervolgens ingegaan wat de effecten van de ontwikkeling op deze algemene en beschermde natuurwaarden zijn. Hoofdstuk 7 geeft vervolgens de conclusies van dit onderzoek weer en welke noodzakelijke (procedurele) vervolgstappen. Als laatste wordt in hoofdstuk 8 diverse inrichtingsvoorwaarden aangehaald. De snelle lezer kan volstaan met het lezen van hoofdstuk 2 en de conclusie in hoofdstuk 7.

2

HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

Het bedrijvenpark ligt in de gemeente Diemen. Het plangebied wordt begrensd door het trein- en metrostation Diemen Zuid aan de noordzijde, het metrostation Verrijn Stuartweg aan de oostzijde, de Daalwijkdreef aan de zuidzijde en de Gooiseweg aan de westzijde. Figuur 1 geeft de ligging van het plangebied weer. De gebiedsbegrenzing is weergegeven in figuur 2. De opdeling van het plangebied ten aanzien van de grond- en projectontwikkeling en de nummering van de gebouwen zijn weergegeven in figuur 4. In de resultaten wordt verwezen naar deze nummering.

Het plangebied bestaat voornamelijk uit (verouderde) kantoorpanden, welke niet meer door bedrijven in gebruik genomen worden. Het gebied rond de kantoorgebouwen bestaat grotendeels uit bestrating waarbij aan de randen veel groenelementen aanwezig zijn. Aangrenzend aan de kantoorpanden ligt aan de westzijde een park: het Bergwijkpark. Aan de randen en in het plangebied lopen verscheidene watergangen welke met elkaar in verbinding staan. Foto's 1 t/m 6 geven een gebiedsimpresie weer.

2.2 Voorgestane ontwikkeling

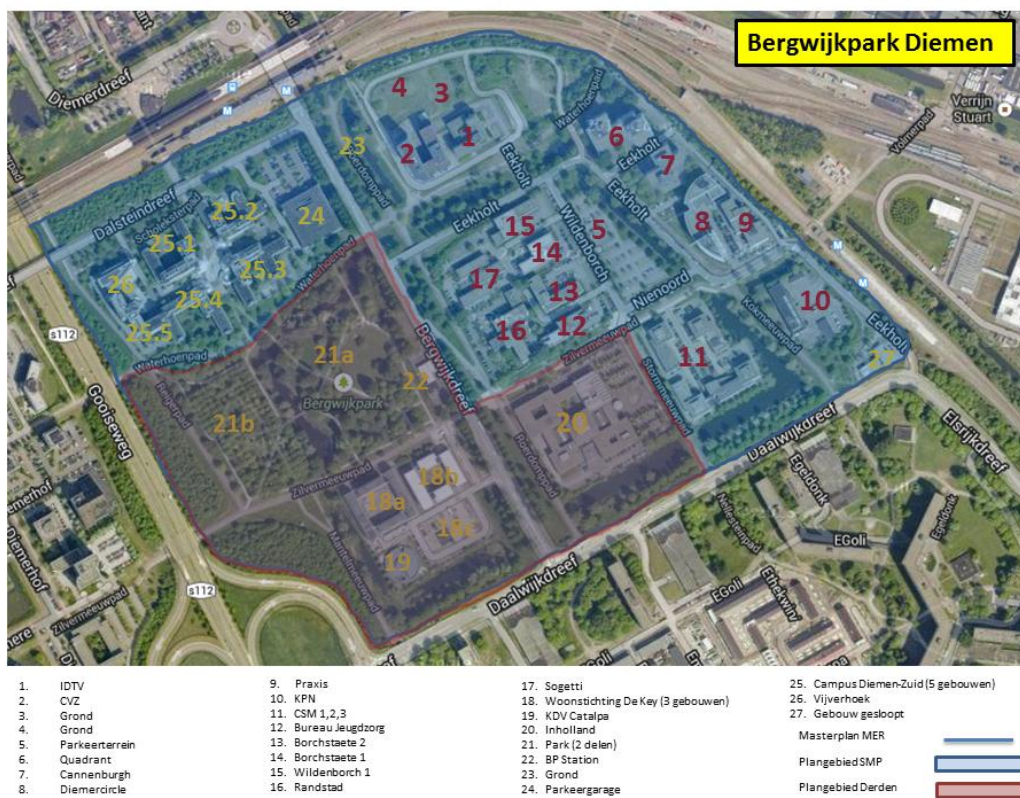
Zoals ook in de inleiding is benoemd is de nieuwe invulling van het Bergwijkpark Diemen op hoofdlijnen in het Masterplan Bergwijkpark vastgelegd. Doelstelling van de nieuwe het Masterplan is ten eerste het terugbrengen van de ruimtelijke dynamiek in het gebied. Een tweede doelstelling is het verbeteren van de veiligheid en leefbaarheid. In het Masterplan wordt ingegaan op de uiteindelijk te bereiken omgevingskwaliteiten, voortbouwend op de huidige kwaliteiten van het gebied. Gedetailleerde regels en randvoorwaarden worden in een later stadium vastgelegd. Voor de toetsing in hoofdstuk 5 heeft onderstaande ontwikkeling ten grondslag gelegen. Figuur 3 geeft de nieuwe situatie weer op hoofdlijnen, het ontwerp van het Masterplan. Voor verdere informatie wordt verwezen naar het Masterplan. In figuur 5 is een fictieve invulling van het Masterplan weergegeven.

In het plangebied worden verschillende verouderde gebouwen gesloopt. Het gebied wordt heringericht tot een woongebied met voorzieningen. De verouderde gebouwen maken plaats voor nieuwe woningen en bijbehorende voorzieningen. Langs het spoor en de Daalwijkdreef blijft het groen grotendeels behouden. De kavelstructuur binnen het plangebied blijft ook nagenoeg behouden. Binnen Bergwijkpark wordt een singelstructuur aangehouden, hierbij worden de watergangen van het gebied met elkaar verbonden. De bestaande watergangen worden vergroot en deels aangelegd met natuurlijke oevers,

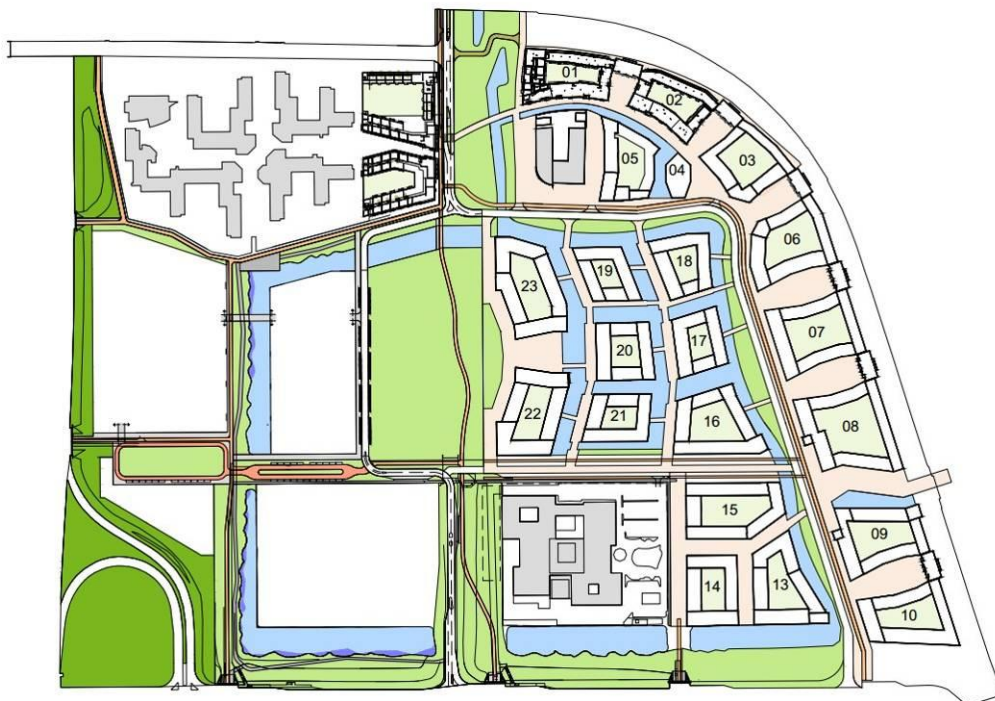
oeverbeplanting en bomen. Enkele aanwezige bomen verdwijnen bij de verbreding. Het huidige park aan de westzijde van het plangebied verdwijnt en wordt opnieuw gerealiseerd in het midden van het plangebied, ter hoogte van de Bergwijkdreef.



Foto's 1 t/m 6. Gebiedsimpresie (bron: Google Maps Streetview).



Figuur 4. Informatiekaart Bergwijkpark met de nummering van de gebouwen. Het blauwe gearceerde deel betreft deelgebied oost (excl. gebouwen 24 -26), het roodgearceerde deel betreft deelgebied west.



Figuur 5. Concept stedenbouwkundig plan, de fictieve invulling van het Masterplan.

3

NATUURWETGEVING EN BELEID

De natuurwet- en regelgeving kent twee sporen, namelijk een gebiedsgericht (Natuurbeschermingswet 1998) en een soortgericht spoor (Flora- en faunawet). Met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving geïmplementeerd. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door de Ecologische hoofdstructuur, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

3.1 Flora- en faunawet beschermt dieren en planten

De Flora- en faunawet is erop gericht om de Nederlandse biodiversiteit te beschermen. en de dieren en planten binnen de Nederlandse wetgeving de plek te geven die hun volgens de Europese afspraken toekomt. De Flora- en faunawet is overal en altijd van toepassing bij ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten. Voor meer informatie inzake de Flora- en faunawet zie de website van het ministerie van Economische Zaken: www.drloket.nl.

Bescherming planten en dieren

De Flora- en faunawet gaat over de bescherming van ongeveer 500 planten- en diersoorten, van de 36.000 soorten die in Nederland voorkomen. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij-principe').

De wet beschermt:

- enkele vaatplanten;
- bijna alle zoogdieren;
- alle vogels;
- alle reptielen;
- alle amfibieën;
- enkele vissen;
- enkele ongewervelde (insecten en weekdieren).

Deze soorten zijn verdeeld in vijf beschermingsniveau's:

- licht beschermde soorten (tabel 1 van de Flora- en faunawet);
- middelmatig beschermde soorten (tabel 2 van de Flora- en faunawet);
- zwaar beschermde soorten (tabel 3 van de Flora- en faunawet);
- vogels;
- vogels waarvan de nesten het hele jaar zijn beschermd.



	Bestendig beheer	Ruimtelijke ontwikkeling
niet beschermde soorten	Zorgplicht	Zorgplicht
Soorten van tabel 1 lichtste beschermingsregime algemene soorten	Vrijstelling Wel zorgplicht	Vrijstelling Wel zorgplicht
Soorten van tabel 2 middelste beschermingsregime overige soorten	Gedragsscode of Ontheffing	Gedragsscode of Ontheffing
Vogels	Gedragsscode of Ontheffing	Gedragsscode of Ontheffing
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Gedragsscode of Ontheffing	Ontheffing
Soorten van tabel 3 zwaarste beschermingsregime bijlage 1 AMvB bijlage IV Habitatrichtlijn	Gedragsscode of Ontheffing	Ontheffing

Figuur 6. Overzicht mogelijke instrumenten om de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet te overtreden bij activiteiten. De tabellen in dit overzicht verwijzen naar de verschillende tabellen in de Flora- en faunawet.

Verbodswet

De Flora- en faunawet is - in tegenstelling tot vele andere wetten - een verbodswet en geen gebodswet. Overtreding van de Flora- en faunawet is een economisch delict waarbij op basis van 'strafrecht' boetes worden gegeven en/of vervolging optreedt. Ook kan op basis van bestuursrecht bestuursdwang worden opgelegd. Personen worden individueel aansprakelijk gesteld en eventuele opdrachtgevers kunnen te maken krijgen met aansprakelijkheid en vervolgschade.

De verboden moeten ervoor zorgen dat in het wild levende planten en dieren zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Handelingen die de wet verbiedt zijn:

- plukken, vangen en doden;
- verstoren;
- vernielen van leefgebied, nesten en hollen;
- weghalen van eieren;
- bezit en handel.

Onder bepaalde voorwaarden mogen deze handelingen wel uitgevoerd worden. U heeft dan een ontheffing of vrijstelling nodig of u werkt conform een gedragscode. Figuur 6 geeft aan bij welke activiteiten welke instrumenten beschikbaar zijn.

Zorgplicht

De Flora- en faunawet gaat uit van de intrinsieke waarde van alle dieren en planten. De mens moet daar zorgvuldig mee omgaan. Daarom is de zorgplicht in artikel 2 van de wet opgenomen. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving. Dat betekent dat iedereen naar redelijkheid nadelige effecten:

- moet voorkomen;
- moet beperken;
- ongedaan moet maken.

3.2 Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd.

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 4,5 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Markermeer en IJmeer'. Gezien de afstand tot dit Natura 2000-gebied, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden wordt niet verwacht dat de werkzaamheden een invloed hebben op aangewezen habitattypen en -soorten. Met de voorgenomen realisatie wordt ook niet verwacht dat de kernopgaven van dit Natura 2000-gebied belemmerd worden in een mogelijke uitbreiding of kwaliteitsverbetering. Er wordt geen externe werking of cumulatie verwacht. Een toetsing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

3.3 Natuurnetwerk Nederland / Ecologische Hoofdstructuur

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. In of in de directe nabijheid van de NNN/EHS geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op de NNN/EHS denkbaar zijn, is het raadzaam (en in sommige gevallen noodzakelijk) een NNN/EHS-toetsing uit te voeren.

Het plangebied en omliggende gebied maakt geen onderdeel uit van de NNN/EHS. Het plangebied ligt op ongeveer 1 kilometer van begrensd NNN/EHS -gebied. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN/EHS. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN/EHS significant aantasten. Een toetsing aan het NNN/EHS -beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

3.4 Gemeentelijk beleid

De gemeente Diemen hecht grote waarde aan het openbaar groen. Groen draagt bij aan het woongenot, het welzijn van de bewoners en de economische waarde van de woonomgeving. Diemen ligt in een vrij stedelijke omgeving en heeft voldoende groen in en om de woonbuurten. Dit groen moet optimaal ingericht en te gebruiken zijn. Daarnaast wil de gemeente het openbare gebied zo inrichten en onderhouden, dat het groen duurzaam en onderhoudsarm zal zijn. De Gemeente Diemen heeft dit uitgewerkt in verschillende plannen. Binnen het plangebied hebben we dan ook niet alleen te maken met landelijk (Europees) beleid, maar ook met het gemeentelijk beleid; het Natuurbeleidsplan Diemen en het Groenplan Diemen. Het Groenplan en het Natuurbeleidsplan zijn bouwstenen voor de structuurvisie die de gemeente heeft opgesteld. De principes uit het Natuurbeleidsplan voor de ecologische zones zijn in het Groenplan overgenomen en vertaald in beleid voor beheer.

3.4.1 Natuurbeleidsplan Diemen

Voor heel Diemen is in 2009 het Natuurbeleidsplan opgesteld. Het streven van Diemen wat betreft het natuurbeleid is als volgt: "het in stand houden en verbeteren van de ecologische verbindingen en van de leefomstandigheden van plant- en diersoorten in Diemen en het afstemmen hierop van de recreatieve mogelijkheden voor fietsers en wandelaars." Dit streven wordt in het beleidsplan uitgewerkt in een reeks van beleidsuitgangspunten. Verder zijn verschillende knelpunten en acties opgesomd, welke zijn voortgekomen uit een analyse van de huidige ecologische structuur.

3.4.2 Groenplan Diemen

Het Groenplan heeft betrekking op al het groen binnen de bebouwde kom van Diemen. Het plan richt zich op het groen dat bestaat uit de groene randen langs de infrastructuur, groengebieden, groen langs water en wegen en het groen in de woonwijken en vertaalt het bestaande beleid voor de bebouwde kom. Het geeft een visie op het openbare groen dat in beheer is bij de gemeente en doet uitspraken over de beeldbepalende groengebieden die in beheer zijn bij particulieren. Het groenplan heeft de volgende doelen:

- a) Bepalen van de gewenste kwaliteit van het groen en de daarmee samenhangende structuren en routes;
- b) Behouden en ontwikkelen van een duurzame groenstructuur en waterstructuur die aansluit op de cultuurhistorische, landschappelijke en architectonische waarden;
- c) Bieden van een beleidskader voor het beheerproces, beheerkwaliteit, communicatie, participatie van groen en een aantal thema's die direct relatie hebben met het groen, zoals ecologische beplanting, groene routes, milieu, spelen in het groen, water en oevers, honden in de openbare ruimte en boombeleid;
- d) Doen van voorstellen en geven van richtlijnen voor de verbetering van de inrichting van het openbaar groen in parken, groenzones en de woonomgeving

3.5 Rode lijst

De Rode Lijst bevat een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. Een vermelding op een Rode Lijst geeft dus een indicatie over hoe het een soort vergaat, het is geen indicatie over de zeldzaamheid. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de staatssecretaris van het Ministerie van Economische Zaken. In totaal zijn 18 Rode Lijsten aanwezig waarop 3363 soorten zijn vermeld. Rode lijsten hebben geen juridische status. Als een soort op de lijst komt is deze niet automatisch beschermd, daarvoor moet de soort worden aangewezen onder de Flora- en faunawet. In de effectenbeoordeling in hoofdstuk 5 wordt alleen ingegaan op soorten die beschermd zijn onder de Flora- en faunawet en worden de Rode Lijst-soorten niet aangehaald.

4

METHODE

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van een verkenning van bestaande inventarisatiegegevens en een aantal veldbezoeken.

4.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van landelijke, provinciale en indien beschikbaar regionale verspreidingsinformatie.

Uit de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, moet blijken of nabij de locaties in het verleden strikt beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom veelal betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied.

De website www.waarneming.nl en www.telmee.nl zijn ook geraadpleegd. Een groot aantal amateurs en professionals zetten op deze websites natuurwaarnemingen. De site wordt gecontroleerd door een validatiecommissie. Soortwaarnemingen via deze bron zijn redelijk betrouwbaar, maar kunnen moeilijk geverifieerd worden. Wel kan het een beeld geven van mogelijke soorten in de regio. Waarnemingen zijn, in tegenstelling tot atlassen, vaak tot op de exacte locatie te herleiden.

Data uit de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) zijn meegenomen in het onderzoek. De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens. Door de Gegevensautoriteit Natuur is vastgesteld dat de gegevens kloppen.

4.2 Terreinbezoek

Het plangebied is onderzocht tijdens meerdere dagen gedurende 2013 en 2014. Deze data zijn in tabel 1 (deelgebied oost) en tabel 2 (deelgebied west) op de volgende pagina weergegeven.

Datum	Type onderzoek	Starttijd	Onderzoeker	Weersomstandigheden
07-02-2013	Verkennd onderzoek oost	15.00	S. Boekhout	Regen, zwaar bewolkt, ± 2 °C, windkracht 2
04-04-2013	Huismusonderzoek	08.00	M. Volkers	Droog, bewolkt, ± 3 °C, windkracht 3
21-04-2013	Huismusonderzoek	07.00	M. Volkers	Droog, licht bewolkt, ± 7 °C, windkracht 3
28-05-2013	Kraamonderzoek vleermuizen en gierzwaluwonderzoek	22.00	S. Boekhout & M. Volkers	Droog, onbewolkt, ± 17 °C, windkracht 1-3
27-06-2013	Kraamonderzoek vleermuizen en gierzwaluwonderzoek	03.30	S. Boekhout & M. Volkers	Droog, bewolkt, ± 13 °C, windkracht 1
05-08-2013	Middernachtzwermen en invasies vleermuizen	23.40	M. Jonker	Droog, licht bewolkt, ± 20 °C, windkracht 1
27-08-2013	Baltsonderzoek vleermuizen	20.30	M. Volkers	Droog, licht bewolkt, ± 16 °C, windkracht 1
18-09-2013	Baltsonderzoek vleermuizen	19.50	M. Volkers	Droog, licht bewolkt, ± 13 °C, windkracht 1
07-10-2013	Visonderzoek (schepnet)	09.00	M. Volkers	Droog, zwaar bewolkt, ± 11 °C, windkracht 1
30-06-2014	Visonderzoek (elektrisch vissen)	09.00	M. Volkers & J. Melis	Droog, licht bewolkt, ± 16 °C, windkracht 2/3

Tabel 1. Periode en type onderzoek deelgebied oost.

Datum	Type onderzoek	Starttijd	Onderzoeker	Weersomstandigheden
07-10-2013	Verkennd onderzoek west	09.00	M. Volkers	Droog, zwaar bewolkt, ± 11 °C, windkracht 1
07-10-2013	Visonderzoek (schepnet)	09.00	M. Volkers	Droog, zwaar bewolkt, ± 11 °C, windkracht 1
05-06-2014	Huismusonderzoek	08.00	M. Volkers	Droog, bewolkt, ± 3 °C, windkracht 3
16-06-2014	Huismusonderzoek	07.00	M. Volkers	Droog, licht bewolkt, ± 7 °C, windkracht 3
11-06-2014	Kraamonderzoek vleermuizen en gierzwaluwonderzoek	21.45	M. Volkers	Droog, onbewolkt, ± 15 °C, windkracht 1
30-06-2014	Visonderzoek (elektrisch vissen)	09.00	M. Volkers & J. Melis	Droog, licht bewolkt, ± 16 °C, windkracht 2/3
03-07-2014	Kraamonderzoek vleermuizen en gierzwaluwonderzoek	03.30	M. Volkers	Droog, bewolkt, ± 15 °C, windkracht 1
02-09-2014	Baltsonderzoek vleermuizen	20.15	M. Volkers	Droog, bewolkt, ± 15 °C, windkracht 1
18-09-2014	Baltsonderzoek vleermuizen	19.45	M. Volkers	Droog, licht bewolkt, ± 20 °C, geen wind

Tabel 2. Periode en type onderzoek deelgebied west.

4.2.1 Verkennend onderzoek

Op basis van het verkennende veldbezoek is de geschiktheid van het plangebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Het oostelijk deelgebied is in 2013 onderzocht, het westelijk deelgebied in 2014.

4.2.2 Vleermuizen

Het vleermuisonderzoek heeft zich gericht op het vaststellen van de soortensamenstelling, de aantallen, de gebruiksfunctie van het gebied en het vaststellen van verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. Gezien de voorgenomen ontwikkeling heeft het onderzoek zich voornamelijk gericht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen gebouwen.

Tijdens het vleermuisonderzoek is gebruik gemaakt van een batdetector Pettersson D240X in combinatie met een Pettersson D100. Hiermee kunnen de ultrasone geluiden die vleermuizen tijdens het vliegen uitzenden voor het menselijk gehoor hoorbaar gemaakt worden. Met de Pettersson D240X kunnen vleermuiswaarnemingen worden getaped en geanalyseerd in speciaal hiervoor ontworpen software (Batsounds). Sommige soorten zijn moeilijk op geluid te determineren, doordat deze bijvoorbeeld veel overlapping hebben in geluid. Met behulp van Batsounds kunnen de meeste van deze lastig te determineren soorten dan op naam gebracht worden.

In totaal zijn vijf veldbezoeken in 2013 uitgevoerd in het oostelijke deelgebied en vier veldbezoeken in 2014 in het westelijk deelgebied (tabel 1 en tabel 2). Bezoeken hebben plaatsgevonden in de kraamperiode, in de baltsperiode en in 2013 ook tijdens het middernachtzwermen en invasies van gewone dwergvleermuis. Het kraamonderzoek heeft zich gericht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen. Deze bezoeken hebben plaatsgevonden tijdens het uitvlieg- of invliegtijdstip van vleermuizen, respectievelijk rond zonsondergang en zonsopkomst. Het baltsonderzoek heeft zich gericht op het vaststellen van zwerm- en paarverblijfplaatsen van vleermuizen. Deze bezoeken hebben plaatsgevonden tijdens de baltsactiviteit van vleermuizen, na zonsondergang tot middernacht. Tijdens dit tijdstip is de meeste baltsactiviteit bij vleermuizen waar te nemen. Aangezien binnen het oostelijk deelgebied diverse grote kantoorpanden aanwezig zijn en deze mogelijkheden bieden voor massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, heeft er tevens een veldbezoek plaatsgevonden tijdens het middernachtzwermen en invasies.

Bij de uitvoering van het vleermuisonderzoek is gewerkt conform het 'Protocol voor vleermuisinventarisaties' dat op 27 maart 2013 door het Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Gegevensautoriteit Natuur is geactualiseerd voor het uitvoeren van vleermuisonderzoek.

4.2.3 Vogels

Tijdens het verkennende onderzoek is naar voren gekomen dat de te slopen gebouwen geschikt zijn voor gebouwbewoonde soorten als huismus en gierzwaluw. Het vogelonderzoek heeft zich dan ook op deze soorten gericht. Daarnaast is uit

verkennde onderzoek naar voren gekomen dat in het park een aantal bomen geschikt zijn voor vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is. Deze locaties zijn tijdens het lopende onderzoek meegenomen.

Voor het uitvoeren van broedvogelinventarisaties is op dit moment nog geen onderzoeksprotocol van kracht. Bij het onderzoek naar huismus en gierzwaluw is gewerkt volgens de methode van uitgebreide territoriumkartering (SOVON, 2011). Hierbij is gebruik gemaakt van de voorwaarden zoals gesteld in de soortenstandaard huismus en gierzwaluw van het toenmalige Dienst Regelingen (2011).

Huisumus

Tijdens beide jaren is het onderzoek naar huismus uitgevoerd tijdens twee veldbezoeken. In tabel 1 en 2 zijn de betreffende data weergegeven. Deze bezoeken hebben plaatsgevonden in de ochtend tijdens gunstige weersomstandigheden. Tijdens het bezoek is onder andere gelet op zingende mannetjes en nestindicatieve waarnemingen zoals nestbouw, transport voedsel en alarmroepen.

Gierzwaluw

Gierzwaluwen zijn onderzocht voorafgaand het kraamonderzoek naar vleermuizen in beide jaren waarbij bezette nesten geteld zijn (in- en uitvliegende dieren). Tijdens dit tijdstip zoeken gierzwaluwen hun nesten op om te gaan slapen. Tijdens dit onderzoek worden tevens laagvliegende vogels genoteerd, met onderscheid tussen luidruchtige vluchten op huishoogte en bezoek van (waarschijnlijke) nestplaats.

4.2.4 Vissen

Het visonderzoek heeft tijdens twee dagen plaatsgevonden met verschillende methoden. Op 7 oktober 2013 heeft het onderzoek plaatsgevonden met behulp van een schepnet, en op 30 juni 2014 met behulp van electrovisserij en schepnet.

Tijdens het schepnetonderzoek is gebruik gemaakt van een RAVON schepnet, met maaswijdte van 3 mm. Bij de electrovisserij is gebruik gemaakt van de SAMUS 725MP, een elektrovisapparaat met een pulserende gelijkstroom, werkend op een 12V accu. Met het elektrovisen is gebruik gemaakt van een waadpak en een draagbaar elektrovisapparaat. De aanwezige oeverzones zijn op deze wijze, al wadend door het water, steekproefsgewijs bemonsterd op het voorkomen van (beschermd) vissoorten. Bij gebruik van het visnet is met behulp van een waadpak, al wadend door het water, steekproefsgewijs bemonsterd of vanaf de oevers.

4.2.5 Overige beschermde soorten

In en rond het plangebied komen mogelijk nog een aantal andere beschermde soorten dan eerder beschreven voor. Voor een groot deel zal het gaan om algemeen voorkomende en licht beschermde soorten, maar ook de aanwezigheid van een aantal strenger beschermde soorten kan niet op voorhand worden uitgesloten. Het veldwerk naar de groep van overige soorten is uitgevoerd voorafgaand, tijdens en/of na afloop van de veldbezoeken naar bovenstaande soorten.

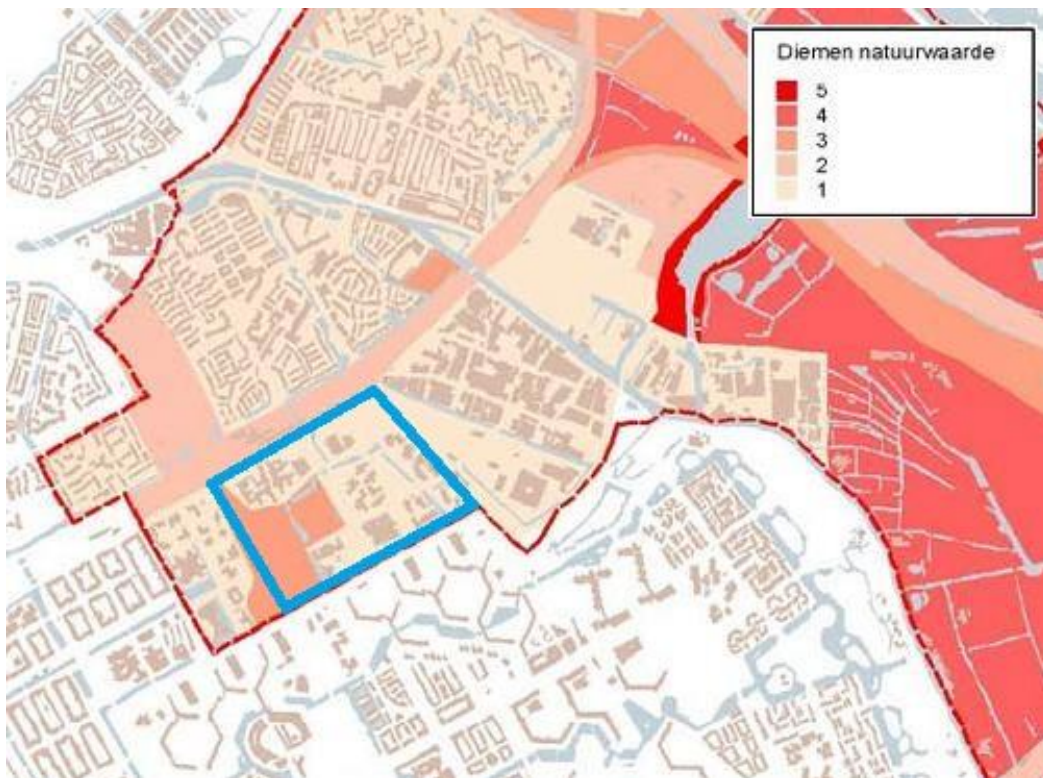
5

NATUURWAARDEN

5.1 Algemene natuurwaarden

Diemen is een groene gemeente met opvallend waardevolle natuur binnen de stadsgrenzen. Deze rijke natuur is iets waarmee Diemen zich onderscheidt ten opzichte van andere (omliggende) gemeenten. De gemeente heeft vanuit dit oogpunt in 2009 een Natuurbeleidsplan laten opstellen, waarin de ecologische waarden centraal staan. In het Natuurbeleidsplan is een natuurwaardenkaart voor de hele gemeente opgenomen, waarbij de natuurwaarden zijn uitgedrukt in een cijfer van 1 (laag) tot en met 5 (hoog). In figuur 5 is een deel van de natuurwaardenkaart voor Bergwijkpark aangegeven. Hieruit komen de volgende aspecten naar voren:

- het bestaande park - natuurwaarde 3 van 5;
- ecologische/groene strook langs de Gooiseweg - natuurwaarde 3 van 5;
- ecologische/groene strook langs het spoor - natuurwaarde 2 van 5.



Figuur 7. Natuurwaardenkaart van het westelijk deel van de gemeente Diemen. De blauwe omlijning geeft de ligging van het plangebied weer.

Het overige deel binnen het ontwikkelingsgebied van Bergwijkpark bevat natuurwaarde 1. In dit gebied zijn echter wel natuurvriendelijke oevers aanwezig. Tevens vormen de spoorlijnen een verbinding in de ecologische structuur van Diemen. Deze verbindingen liggen aan de rand van of net buiten het plangebied. Ter hoogte van Bergwijkpark bevindt zich geen knelpunt binnen deze structuur.



Figuur 8. Kaart Bergwijkpark met namen van paden en wegen

De gebieden met een hogere natuurwaarde (3) in Bergwijkpark bestaan voornamelijk uit bos- en parkstructuren. Langs de Gooiseweg (S112) en de oprit aan de Daalwijkdreef, is een brede strook van bosschages aanwezig en zijn langs de fietspaden van het Reigerpad brede grazige bermen voorhanden. De bermen zijn kruidenrijk en worden vrij extensief gemaaid. Lokaal zijn hier de beschermde soorten brede wespenorchis en rietorchis waargenomen. Aan de oostzijde van het Reigerpad bevindt zich het park. Het eerst deel bestaat uit een vrij dicht bosvak, waarachter zich het meer open parkgedeelte bevindt met parkweides, solitaire bomen, boomgroepjes en waterelementen met rietkragen. Het park is aangeplant in de jaren 60 en 70 en bevat dan ook oude en grote bomen. De aanplant bestaat voornamelijk uit zachte loofhoutbomen zoals wilg, populier, zwarte els en esdoorn. Deze zachthoutsoorten hebben een minder interessante ecologische waarde dan de inheems hardhoutsoorten als eik en beuk. Echter gezien de omvang en leeftijd van het park, betreft het een vrij soortenrijk gebied in vergelijking met andere groengebieden en parken in de omgeving. Deze soortenrijkdom draagt dan ook bij aan de hoge natuurwaarden. De bomen en bosjes vormen door hun structuur en leeftijd belangrijk broedgebied voor vele zangvogels en algemeen voorkomende zoogdieren. Door het ecologisch maaibeheer en het schrale karakter van de bodem (zand), zijn de bermen relatief soortenrijk voor een binnenstedelijk parkgebied. Zoals ook wordt onderschreven in het Groenplan Diemen betreft het een bijzonder groengebied in het hart van Diemen, met een goede kwaliteit van de verschillende groenelementen.

De watergangen in het park zijn veelal overschaduwd en bevatten veel bladafval en zijn voor een groot deel bedekt met kroos. Vanaf het park loopt een watergang en een smalle groenstrook onder de Bergwijkdreef door naar de Eekholt. Aan de Eekholt en langs het Roerdomppad zijn de watergangen voorzien van flauwe oevertaluds en bevatten enkele bredere waterpartijen. Langs de waterelementen staan verschillende soorten loofbomen, voornamelijk zwarte els, wilg en esdoorn. Langs de oevers is een kruidenrijke vegetatie aanwezig en bevat naast riet en verschillende grassoorten ook soorten als gele lis, dotterbloem, brede wespenorchis en rietorchis.

Langs het metrospoor (achter de kantoorpanden langs) naar het zuiden loopt een smalle groenstrook door tot aan het metrostation Verrijn Stuartweg. Het gaat hier veelal om lagere beplanting in de vorm van struiken als meidoorn en opschot (wilg).

Aan de voorzijde van de kantoorgebouwen aan de Eekholt, ligt een boomrijke parkeerplaats en loopt een brede watergang. De watergang is aan weerszijde aangeplant met bomen. De watergang is beschoeid en bevat een steile oevertalud begroeid met riet. De watergang kruist de Nienoord en gaat aan de andere zijde van de weg verder langs het kokmeeuwpad. Aan de zijde van het kokmeeuwpad is de oever voorzien van natuurvriendelijke oevers. Het ecologisch maaibeheer heeft hier geresulteerd in een kruidenrijke vegetatie met soorten als brede wespenorchis, echte koekoeksbloem en grote ratelaar. De watergang loopt aan de zuidzijde parallel aan de Daalwijkdreef verder, waar tevens aan de zuidzijde ecologische oevers aanwezig zijn. In het talud van de Daalwijkdreef zijn bomenrijen aangeplant. De groenstructuur wordt echter onderbroken door de Bergwijkdreef.

Als laatste zijn er nog verschillende bomenrijen aanwezig binnen het plangebied, zoals aan de Eekholt, de Nienoord en de Bergwijkdreef. Het gaat hier om eenzelfde soorten als in het park: zoals wilg, abeel, populier en els. Veelal gaat het om bomen met een vrij jonge leeftijd en grootte met een gemiddelde diameter van 30 cm op borsthoogte.

Met betrekking tot Bergwijkpark zijn de aanwezige bomen en struiken het broedgebied voor een aantal algemeen voorkomende beschermde (zang)vogels. Zeldzame of kritische (zoals rode lijstsoorten) broedvogels zijn binnen het projectgebied niet als broedvogel aanwezig.

De betreffende watergangen bevatten op verschillende locaties natuurvriendelijke oevers. Dit is veelal terug te zien aan de aanwezige vegetatie waarbij een aantal beschermde plantensoorten zijn aangetroffen zoals dotterbloem, brede wespenorchis en rietorchis. Met betrekking tot aquatische fauna zijn de watergangen echter minder interessant. Tijdens het vissenonderzoek zijn uitsluitend algemeen voorkomende soorten aangetroffen. Ook met betrekking tot amfibieën zijn uitsluitende algemene soorten aangetroffen dan wel te verwachten. Met betrekking tot deze soortgroep zijn tevens weinig dieren waargenomen binnen het plangebied. Verder zijn de waterelementen van belang als broedgebied voor een aantal vogelsoorten. Met uitzondering van krakeend betreft het hierbij voornamelijk algemene watervogels.

Verder is konijn veelvuldig aanwezig in Bergwijkpark. Deze soort heeft echter geen bepaalde voorkeur voor gebiedsdelen, maar lijkt binnen het hele projectgebied vrij algemeen voor te komen, met uitzondering van de dichtbebouwde en volledig bestrate delen. Van de groenstructuren, en met name het park, maken diverse algemene soorten gebruik zoals egel, mol, bosmuis en huisspitsmuis. Betreffende soorten gebruiken deze groenstructuren als onderdeel van hun leefgebied, zoals om te verblijven, te foerageren en langs te migreren. Met betrekking tot andere zoogdieren zijn de aanwezige groenstructuren van belang voor vleermuizen. Met name de bomenrijen langs de Daalwijkdreef, in combinatie met de waterelementen, zijn een belangrijk foerageergebied. Uit het onderzoek in het omringende gebied zijn de algemene soorten gewone dwergvleermuis en laatvlieger vastgesteld. Deze soorten zullen naar verwachting het park ook gebruiken als foerageergebied. Gezien de aanwezigheid van niet-kritische soorten, de beperkte aantallen en de alternatieve locaties in de omgeving (zoals de Bijlmerweide) zal het hier niet gaan om een belangrijk leefgebied.

5.2 Beschermde natuurwaarden

5.2.1 Flora

Er zijn tijdens het veldbezoek een aantal beschermde plantensoorten aangetroffen. Het gaat hierbij om de tabel 1-soorten aardakker, brede wespenorchis en dotterbloem en de tabel 2-soort rietorchis. Verder is door derden op andere locaties nog brede wespenorchis en rietorchis aangetroffen. Tijdens het veldbezoek zijn deze echter niet waargenomen. Van orchideeën is bekend dat ze soms jaren overslaan met bloeien. In sommige gevallen zijn ze wel met één of meer bladeren aanwezig, maar ontwikkelen ze geen bloeistengel. En in andere gevallen blijven ze soms zelfs geheel ondergronds. Wat een verklaring kan geven dat de orchideeën niet ter plaatse zijn aangetroffen.

Gelet op de aanwezige terreintypen en de functie van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied andere zwaar(der) beschermde plantensoorten voorkomen. Hierbij zijn alle te rooien beplanting en bomen binnen het plangebied onderzocht.

5.2.2 Vleermuizen

Het plangebied is tijdens twee jaren onderzocht. In het oostelijk deelgebied heeft een gericht vleermuisonderzoek in 2013 plaatsgevonden, het westelijk deelgebied in 2014. Beide deelgebieden worden hieronder apart besproken.

Kader - vleermuisverblijfplaatsen en vliegroutes

Onder de vleermuizen zijn gebouwbewonende en/of boombewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en tweekleurige vleermuis zijn hoofdzakelijk gebouwbewonend. Rosse vleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boombewonend en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn

dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

Voorkomen en functie

Oostelijk deelgebied 2013

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn meerdere vleermuissoorten in het oostelijk deelgebied en de directe omgeving aangetroffen. Het gaat hier om gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. De aangetroffen soorten worden hieronder besproken. In bijlage 1 zijn de soortenkaarten opgenomen.

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is in Nederland de meest algemene vleermuissoort. De soort wordt veelvuldig waargenomen in stedelijk gebied. (Kraam)kolonies zijn in Nederland vooral in gebouwen aangetroffen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Gebouwen worden ook als winterverblijf gebruikt, waarbij (mogelijk) vergelijkbare plaatsen als in de zomer benut worden, mits deze vorstvrij zijn. Ze jagen hoofdzakelijk binnen en straal van 2-5 km van de verblijfplaats. Vliegroutes volgen zoveel mogelijk lijnvormige structuren en ze jagen in gesloten tot half open landschap.

De gewone dwergvleermuis is tijdens alle veldbezoeken waargenomen in het deelgebied. De soort foerageert onder andere langs de groenelementen in het plangebied, dit met name langs de Daalwijkdreef en Eekholt. Daarnaast is er een groep dieren (in totaal circa 10 exemplaren) jagend waargenomen rond de kantoorpanden 12 t/m 17 (zie figuur 3 voor de nummering). Belangrijke foerageergebieden en vliegroutes zijn niet waargenomen. Ook kraamverblijven zijn niet vastgesteld. Wel zijn aanwijzingen verkregen dat een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig is in gebouw 16. Dit doordat de aanwezige gewone dwergvleermuizen rondom dit gebouw veel sociale geluiden uiten en door het aanvliegen van twee gewone dwergvleermuizen op het gebouw. Tijdens de baltsronden zijn verschillende actief baltsende mannetjes waargenomen in het plangebied. De dieren maakte hierbij binding met de gebouwen 6, 14 en 16. Uit- of invliegende dieren zijn hierbij niet waargenomen, maar het onderzoek heeft zich hier dan ook niet op gericht, maar op de aanwezigheid van territoria. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat in deze panden een paar- en/of baltsverblijfplaats aanwezig is. Daarmee is het ook aannemelijk dat een winterverblijfplaats aanwezig is. Balts- en paarverblijfplaatsen worden vaak door vleermuizen gebruikt als winterverblijfplaats. Het zal hier echter gaan om enkele dieren, 1 tot 5 individuen. Massawinterverblijven zijn niet aanwezig. Gezien de geschiktheid van een aantal panden is hier extra aandacht aan besteed en hiervoor zijn geen aanwijzingen verkregen.

Laatvlieger

De laatvlieger komt in Nederland vrij algemeen voor (al laat de soort wel een dalende trend zien) en jaagt boven open tot halfopen landschap, vooral in de beschutting van opgaande groenelementen zoals bosranden, houtwallen en lanen. Kraamkolonies komen in Nederland voor zover bekend alleen in gebouwen voor. Deze bevinden zich onder andere in de spouwmuur, ongebruikte dakruimten, achter en onder (dak)betimmering en onder daklijsten en dakpannen. Soms worden ze ook op zolders aangetroffen. De jachtgebieden liggen in een straal van 1 tot 5 km (zelden meer) rondom de kolonie. Vliegroutes volgen waar mogelijk lijnvormige structuren, maar laatvliegers vliegen bij gunstige weersomstandigheden ook wel grote afstanden door open gebied. De laatvlieger jaagt boven open tot halfopen landschap, vooral in de beschutting van opgaande elementen zoals bosranden, heggen en lanen.

Laatvliegers zijn alleen tijdens het veldbezoek op 5 augustus aangetroffen in het plangebied. Gedurende dit veldbezoek zijn 2 laatvliegers passerend waargenomen, rondom gebouw 8 en 17. Belangrijke vliegroutes en foerageergebieden zijn niet waargenomen. Daarnaast zijn er tijdens het onderzoek ook geen verblijfplaatsen of aanwijzingen verkregen dat betreffende individuen gebruik maken van de te slopen gebouwen.

Ruige dwergvleermuizen

Ruige dwergvleermuis kent een sterke seizoenstrek en legt daarbij grote afstanden af. Vanaf augustus/september trekken vooral de dieren uit Midden- en Oost-Europa in Zuid-Westelijke richting om onder andere in Nederland te overwinteren. De soort wordt dan ook vaak in Nederland in het najaar gezien, en in Nederland zijn dan ook slechts enkele kraamverblijfplaatsen vastgesteld. Uit het buitenland zijn verblijfplaatsen vooral aangetroffen in spleten en gaten in bomen, in nest- en vleermuiskasten, in gebouwen achter betimmeringen, achter daklijsten, onder dakbedekking en op zolders. Ze gebruiken meerdere verblijfplaatsen en verhuizen relatief vaak. Als winterverblijf zijn gebouwen (spouwmuur, dakpannen, betimmering), houtstapels, maar ook boomholtes en nest- en vleermuiskasten bekend. Ze jagen tot op 5 á 10 km afstand van de verblijfplaats. Vliegroutes volgen zoveel mogelijk lijnvormige structuren. Ruige dwergvleermuizen jagen in vooral half open bosrijk landschap.

Ruige dwergvleermuizen zijn tijdens twee veldbezoeken, op 27 augustus en 18 september, aangetroffen. Het gaat hierbij om in totaal 4 exemplaren van foeragerende ruige dwergvleermuizen. De dieren foerageerde hierbij voornamelijk langs de groenelementen langs de Daalwijkdreef en rond gebouw 13. Belangrijke vliegroutes en foerageergebieden zijn niet aangetroffen. Tevens zijn er tijdens het onderzoek geen verblijfplaatsen aangetroffen of aanwijzingen verkregen dat betreffende individuen gebruik maken van de te slopen gebouwen.

Rosse vleermuis

Rosse vleermuis is in West-Europa een uitgesproken boombewonende soort. Onder andere solitaire mannetjes, groepen vrouwtjes met jongen en dieren in winterslaap gebruiken boomholten als onderkomen. De vlucht van rosse vleermuis doet enigszins denken aan die van gierzwaluw: hoog en snel. De afstand tussen dagrustplaats en

jachtgebied wordt in de regel in een snelle rechte vlucht afgelegd, op een hoogte van honderd meter of meer. Jachtplaatsen liggen meestal in open terrein, waar met snelle duiken op insecten gejaagd wordt. De rosse vleermuis jaagt vooral boven water en moerassige gebieden en ook wel rondom straatverlichting.

Rosse vleermuizen zijn alleen tijdens het bezoek op 27 augustus 2013 aangetroffen. Het ging hierbij om een enkel individu welke hoog overvloog bij gebouw 8. Tijdens het veldbezoek zijn geen zichtbare holten en spleten waargenomen in de aanwezige bomen in het plangebied. Er zijn dan ook geen aanwijzingen verkregen dat er een verblijfplaats aanwezig is en dat het betreffende individu gebruik maakt van het plangebied als verblijfplaats. Ook zijn geen belangrijke foerageergebieden of vliegroutes waargenomen.

Westelijk deelgebied 2014

Tijdens het vleermuisonderzoek in 2014 is de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aangetroffen. Deze soort wordt hieronder besproken. In bijlage 2 zijn de soortenkaarten opgenomen.

Gewone dwergvleermuis

Zoals eerder vermeld is in Nederland de gewone dwergvleermuis de meest algemene vleermuissoort en wordt de soort veelvuldig waargenomen in stedelijk gebied. Dit betreft ook binnen het plangebied. De gewone dwergvleermuis is tijdens alle veldbezoeken vastgesteld. De gewone dwergvleermuis is diffuus verspreid jagend en passerend aangetroffen. De soort foerageert voornamelijk langs de groenelementen in het plangebied. Belangrijke foerageergebieden en vliegroutes zijn niet waargenomen. Ook kraamverblijven zijn niet vastgesteld. Wel zijn zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aanwezig in gebouw 20 (Inholland). Aan de westzijde van het gebouw zijn op drie verschillende plekken gewone dwergvleermuizen ingevlogen. Het ging hier telkens om één exemplaar. Tijdens de balts- en paarperiode is hier ook een baltsend mannetje vastgesteld. Dit individu maakte hierbij binding met het pand. Uit- of invliegende dieren zijn tijdens het balts- en paaronderzoek niet waargenomen, maar het onderzoek heeft zich hier dan ook niet op gericht, maar op de aanwezigheid van territoria. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat in dit pand een paar- en/of baltsverblijfplaats aanwezig is. Daarmee is het ook aannemelijk dat een winterverblijfplaats aanwezig is. Balts- en paarverblijfplaatsen worden vaak door vleermuizen gebruikt als winterverblijfplaats. Het zal hier echter gaan om enkele dieren, 1-2 individuen. Massawinterverblijven zijn niet aanwezig door het ontbreken van (grote aantallen) zwermende dieren.

Ruige dwergvleermuis

Ruige dwergvleermuis is enkel op 2 september 2014 foeragerend waargenomen. Het betrof hier één exemplaar langs de groenelementen. Belangrijke vliegroutes en foerageergebieden zijn niet aangetroffen. Tevens zijn er tijdens het onderzoek geen verblijfplaatsen aangetroffen of aanwijzingen verkregen dat betreffende individuen gebruik maken van de te slopen gebouwen.

5.2.3 Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied zijn egels, konijnen, verschillende konijnenburchten en sporen van mol aangetroffen. Deze soorten staan op tabel 1 van de Flora- en faunawet. Het

plangebied kan naast de genoemde soorten tevens als leefgebied fungeren voor een aantal andere licht beschermde grondgebonden zoogdieren zoals algemene (spits) muizensoorten. Deze soorten zijn allen relatief algemeen.

Andere zwaardere beschermde grondgebonden zoogdiersoorten (o.a. das en eekhoorn) worden niet verwacht binnen het plangebied, vanwege het ontbreken van geschikt biotoop en/of het bekende verspreidingsgebied.

5.2.4 Vogels

Alle vogels zijn als soort op een gelijke wijze beschermd in de Flora- en faunawet. Beleidsmatig heeft het Ministerie van Economische Zaken een onderverdeling gemaakt, gericht op de mate van verantwoording en afstemming van werkzaamheden versus het behoud van vaste rust- en verblijfplaatsen. Dit betreft:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten.
- Overige broedvogels.

Bij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden kunnen nesten van overige vogels soms ook jaarrond beschermd zijn. Dit is met name aan de orde bij grote ontwikkelingen of zeer bijzondere locaties. In de regel is dit niet aan de orde en zijn de nesten van de vogels alleen beschermd als ze in gebruik zijn.

Broedvogels

De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen, parken en waterelementen. De volgende vogelsoorten zijn aangetroffen in het plangebied:

- | | |
|-------------------|----------------|
| • Blauwe reiger | • Meerkoet |
| • Ekster | • Merel |
| • Grauwe gans | • Pimpelmees |
| • Groenling | • Putter |
| • Halsbandparkiet | • Roodborst |
| • Heggenmus | • Soepeend |
| • Houtduif | • Tjiftjaf |
| • Kauw | • Vink |
| • Knobbelzwaan | • Wilde eend |
| • Koolmees | • Zanglijster |
| • Krakeend | • Zwarte kraai |
| • Kuifeend | |

Naast deze bovenstaande soorten kunnen ook een divers aantal andere (algemene) vogels in het plangebied verwacht worden. Verwachting is ook dat een aantal van deze soorten in het plangebied tot broeden komen.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Waarnemingen van derden geven aan dat de buizerd in of rond het deelgebied langs de Gooiseweg verblijft (vermoedelijk in de bossage ten westen van de Gooiseweg). Tijdens het veldbezoek zijn er geen verblijfplaatsen van deze soort ter plaatse van de werkzaamheden aangetroffen. Ook andere vogelsoorten die jaarrond van vaste rust- en

verblijfplaatsen gebruik maken, zoals huismus en gierzwaluw, zijn niet binnen het plangebied aangetroffen. Wel kunnen diverse soorten met een vaste rust- of verblijfplaats gebruik maken van het plangebied ter migratie of om te foerageren.

5.2.5 Amfibieën

Tijdens de veldbezoeken zijn amfibieën in het gebied niet aangetroffen. Mogelijk maken een aantal soorten, zoals bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander, van het plangebied gebruik als leefgebied. Dit betreffen algemene tabel 1-soorten. Strikt beschermde amfibieënsoorten worden niet verwacht in het plangebied vanwege het ongeschikte habitat voor deze soorten. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van strikt beschermde amfibieën rondom het plangebied.

5.2.6 Reptielen

Uit de NDFF komt naar voren dat in 2008 een ringslang (tabel 3 Flora- en faunawet) is waargenomen in de directe omgeving van het plangebied. Ook derden geven aan ringslangen in en aan de randen van het plangebied waargenomen te hebben (Eekholt 4). Mogelijk gaat het hier om een zwervend dier. Het kerngebied van ringslangen in Diemen is rond de dijken van het IJmeer bij de Diemervijfhoek en langs de spoorlaan Amsterdam-Weesp. In het plangebied zelf zijn geen verspreidingsgegevens bekend van de soort. Overwintering doet de ringslang op droge en vorstvrije plekken zoals; spoordijken, puinhellingen, boomstronken, maar ook in blad- of composthopen. Voor voortplanting maakt de soort gebruik van broeihopen met rottend organisch materiaal. In het plangebied ontbreken dergelijke elementen. Daarnaast heeft het slechte verbinding met de omgeving waar kerngebieden met ringslangen voorkomen. In deze kerngebieden in de directe omgeving van het plangebied komen ringslangen in kleine aantallen voor. Ringslang wordt dan ook niet in het plangebied verwacht, maar kan niet geheel uitgesloten worden. Vanwege het feit dat op vrij korte afstand ringslangen voorkomen, is het mogelijk dat een enkel dier migrerend of foeragerend gebruik maakt van het plangebied.

Overige beschermde reptielen zijn gebonden aan specifieke terreinen. In het plangebied ontbreekt dergelijk geschikt biotoop zoals heideterreinen en venranden.

5.2.7 Vissen

In het gehele plangebied zijn de watergangen steekproefsgewijs bemonsterd met een schepnet (Ravon, maaswijdte 3 mm) en door middel van elektrisch vissen. Hierbij zijn in 2013 de algemene soorten zeelt, baars, tiendoornige stekelbaars, rietvoorn, kolblei en snoek aangetroffen en in 2014 alleen baars en zeelt. In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (Cuperus, N.J., 2013) wordt aangegeven dat bittervoorn en kleine modderkruiper in het plangebied voorkomen. Tijdens het veldbezoek zijn deze soorten niet aangetroffen en deze worden ook niet (meer) verwacht. Dit vanwege ontbreken van geschikte (oever-)vegetaties en/of door de aanwezige dikke sliblaag. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat deze soorten niet meer in het plangebied voorkomen.

5.2.8 Ongewervelden

Beschermde ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren) worden op grond van verspreidingsgegevens, habitatvoorkeuren en het ontbreken van geschikt biotoop niet verwacht.

6

EFFECTEN NATUURWAARDEN

6.1 Algemene natuurwaarden

Met betrekking tot de huidige waardevolle groenstructuren, zijn de grootste effecten te verwachten op de ecologische/groene strook langs de Gooiseweg en het bestaande park. Hiervan zal een groot deel worden verwijderd. Langs de Gooiseweg blijft een smalle ecologische/groen strook over. Het park wordt deels gecompenseerd door de aanleg van het nieuwe park in het centrum van het gebied.

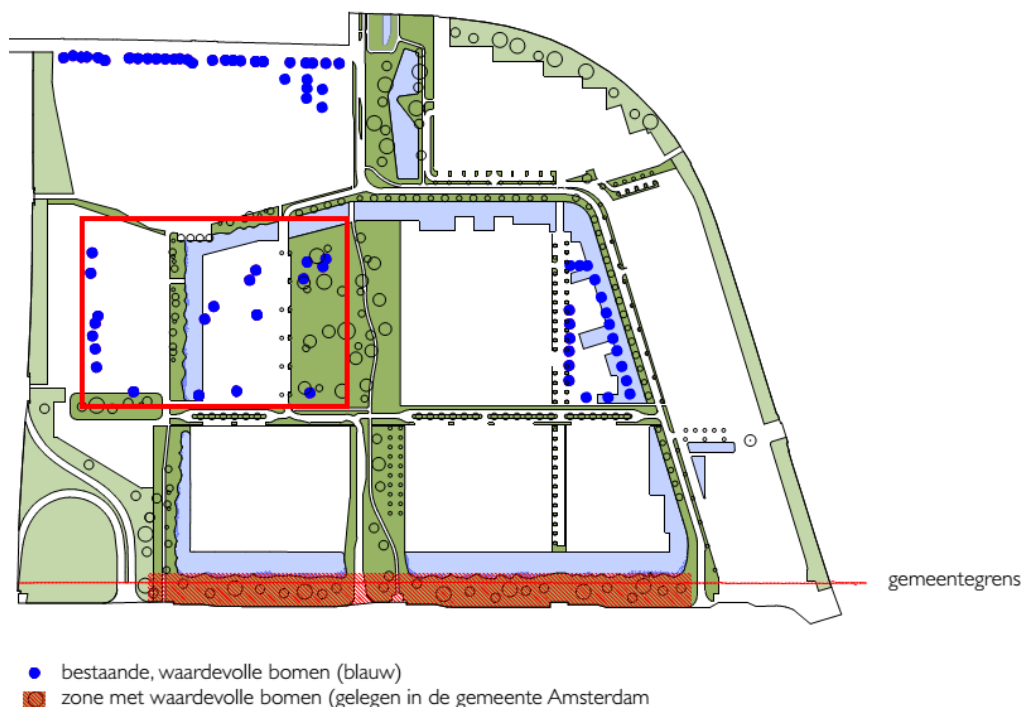
De ecologische/groene strook langs het spoor blijft gehandhaafd. Met betrekking tot de natuurvriendelijke oevers blijft de waterstructuur in Bergwijkpark grotendeels gelijk. De natuurvriendelijke oevers blijven deels gehandhaafd of worden opnieuw ingericht. Hieronder worden per onderdeel de effecten op de huidige natuurwaarden beschreven.

Het bestaande park (natuurwaarde 3 van 5);

Minder dan de helft van het bestaande park wordt opgenomen in het nieuwe centraal gelegen park. Het park wordt deels gecompenseerd door de aanleg van het nieuwe park in het centrum van het gebied. Bestaande beplantingelementen of structuren blijven in het nieuwe park niet gehandhaafd. In het Masterplan wordt aangegeven dat waardevolle bomen zoveel mogelijk in de plannen worden geïntegreerd (figuur 9). Het handhaven van volwassen bomen zal de natuurwaarden in de toekomstige situatie versterken, aangezien oude bomen van groter belang zijn voor het insecten- en vogelleven.

Het toekomstige centraal gelegen park wordt qua oppervlakte kleiner. Uitgangspunt hierbij is dat dit oppervlakte verlies deels wordt gecompenseerd door een kwaliteitsverbetering in de omliggende groenstroken, zoals de noord-zuid verbinding (de parkas) en de groenzone langs de Eekholt. Echter zal een groot deel van alle aanwezige bomen verdwijnen. Hiermee zal het broedgebied van vogels in eerste instantie grotendeels verdwijnen, doordat het nieuwe park nog niet voldoende volwassen is om dezelfde functie te hebben voor de aanwezige broedvogels. Op de lange termijn zal de waarde van het nieuwe park mogelijk wel een zelfde natuurwaarde kunnen hebben, dit is grotendeels afhankelijk van het beheer en de inrichting.

Effecten van de herinrichting zijn met name van toepassing op de aanwezige broedvogels en kleine zoogdieren. Het gaat hier om een effect van verlies aan leefgebied en verblijfplaatsen doordat bestaande groenstructuren onderdeel uitmaken van het leefgebied van betreffende soorten.



Figuur 9. Bestaande waardevolle bomen in Bergwijkpark

Ecologische/groene strook langs de Gooiseweg (natuurwaarde 3 van 5)

Het terrein tussen de Gooiseweg en het toekomstige park zal verder worden ontwikkeld. Een deel van de kruidenrijke bermen in deze groenstrook zullen met de ontwikkeling grotendeels verdwijnen. De aanwezige bosschages en bomen langs de Gooiseweg en de oprit blijven voor een groot deel (circa de helft) gehandhaafd. De natuurwaarde van de ecologische/groene strook langs de Gooiseweg zal met de voorgestane ontwikkeling kleiner worden. Dit zal met name zijn effect hebben op de aanwezige broedvogels en kleine zoogdieren, waaronder konijn. Betreffende groenstructuren maken onderdeel uit van het leefgebied van betreffende aanwezige soorten. Hoewel de oppervlakte verkleind van betreffende groenstructuren, kan de functie als leefgebied wel behouden blijven en verdwijnt deze niet. De groeiplaatsen van brede wespenorchis blijven ongewijzigd in de groenstructuur langs het Mantelmeeuwpad.

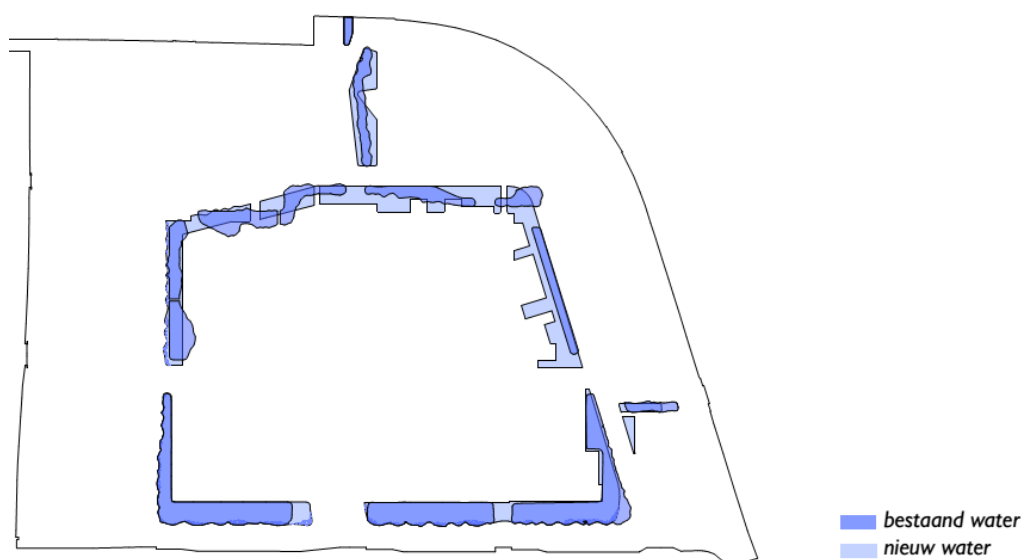
Ecologische/groene strook langs het spoor (natuurwaarde 2 van 5)

Met betrekking tot de ecologische/groene strook langs het spoor, zal de ecologische verbinding gehandhaafd blijven. Er vinden geen ontwikkelingen plaats in de strook. Er zijn dan ook geen effecten te verwachten op de ecologische/groene strook langs het spoor.

Natuurvriendelijke oevers

De waterstructuren in Bergwijkpark blijven in grote lijnen gehandhaafd. Het wateroppervlak zal ten behoeve van de regenwaterafvoer in het gebied zelfs worden vergroot (figuur 10). Binnen (de fictieve invulling van) het Masterplan is voorzien in de aanleg van ecologische oevers. Alle watergangen worden grotendeels langs één zijde voorzien van een natuurvriendelijke oever of plasdraszone. In het noordelijke en

westelijke deel van het projectgebied worden de bestaande ecologische oevers echter vergraven, vanwege de vergroting van de waterelementen. Op een aantal punten leidt dit tot een effect op de aanwezige (beschermde) flora en watervogels. Met betrekking tot vissen en amfibieën kan de verruiming van het oppervlakte water en de verbetering van doorstroming leiden tot een betere waterkwaliteit en is het mogelijk dat andere, meer kritische, zeldzame en/of beschermde soorten zich hier kunnen vestigen.



Figuur 10. Uitbreiding oppervlaktewater in het plangebied zoals in het Masterplan Bergwijkpark

Vanwege het verdwijnen van groeiplaatsen van beschermde plantensoorten, dient in het kader van de Flora- en faunawet en de bijbehorende zorgplicht, deze beschermde soorten te worden verplant naar de nieuwe ecologische oevers. Een ecologisch maaibeheer op deze natuurvriendelijke oevers zal er voor moeten zorgen dat deze soorten zich in het gebied kunnen handhaven.

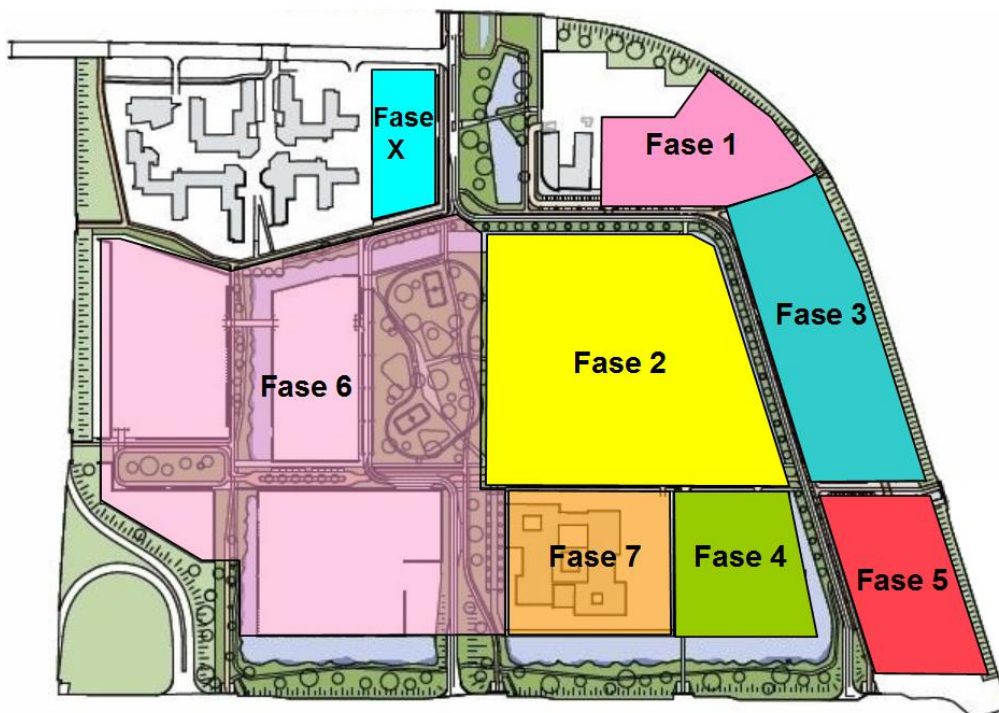
Verbindingen

Hierboven zijn de gebieden afzonderlijk behandeld, maar de ecologische kwaliteit van een gebied is ook afhankelijk van de onderlinge verbindingen. In (de fictieve invulling van) het Masterplan worden de waterverbindingen versterkt en vormen een belangrijk leidraad voor de inrichting van het plangebied. De waterelementen worden aan één zijde grotendeels voorzien van natuurvriendelijke oevers die eveneens in verbinding met elkaar komen te staan. Het toekomstige park is centraal gelegen en heeft naar het zuiden toe een goede ecologisch verbinding met de rest van het gebied. Naar het noorden toe is echter niet voorzien in een landverbinding en wordt het park gescheiden van andere groenelementen door een brede watergang. Landverbindingen tussen de verschillende terreindelen en groenstroken zijn met name voor konijn en andere kleine zoogdieren van belang. Met betrekking tot o.a. vogels, amfibieën en vlinders vormen waterelementen een minder grote hindernis en voorziet de nieuwe inrichting in voldoende ecologische verbindingen tussen de verschillende groengebieden. Waterelementen zijn tevens belangrijk in het netwerk van vliegroutes en foerageergebieden voor vleermuizen. Eventueel belangrijke verbindingen voor vleermuizen blijven aanwezig in het gebied,

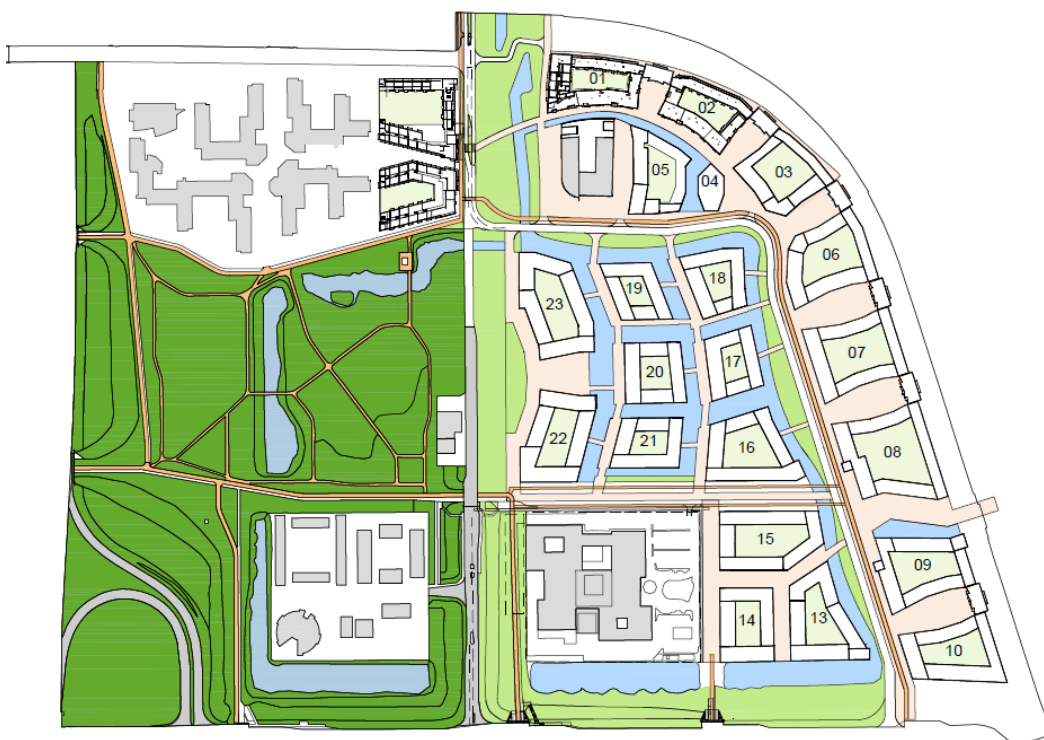
aangezien bomenrijen en waterelementen zowel in noord-zuidverbindingen als oost-west verbindingen in het gebied blijven bestaand of worden gevormd.

Fasering en realisatie

Gezien de omvang van het projectgebied zal niet alles in één keer worden gerealiseerd. In het Masterplan Bergwijkpark is opgenomen dat de werkzaamheden in het plangebied per deelgebieden gefaseerd worden uitgevoerd. In figuur 11 is een in een later stadium bepaalde fasering op hoofdlijnen weergegeven. Hierin is te zien dat de inrichting per deelgebied wordt opgepakt, waarmee niet het hele gebied in één keer of op willekeurige volgorde wordt aangepakt. Met betrekking tot de inrichting van groen blijven daardoor gebieden geschikt als leefgebied voor aanwezige diersoorten tijdens de uitvoering. De nieuwe inrichting vormt daarna weer leefgebied ten opzichte van andere nog in te richten deelgebieden. Verder wordt als uitgangspunt aangehouden dat binnen een deelgebied (fase) of bij aanpassing van de infrastructuur in een vroeg stadium de groene structuren en verbindingen worden gerealiseerd. Door de uitvoering te verspreiden over meerdere jaren in fasen en door het uitgangspunt van de start van de realisatie van groenstructuren, wordt het hele gebied niet in één seizoen ongeschikt over een lange tijd als leefgebied voor de aanwezige diersoorten. Door de werkzaamheden gefaseerd in ruimte en tijd uit te voeren blijft dus leefgebied voorhanden en verbindingen instant gehouden. In figuur 12 is de tussenfase weergegeven. Om schade te voorkomen is het tevens belangrijk om verwijdering en inrichting van het openbaar groen buiten de gevoelige periodes van (broed)vogels en zoogdieren uit te voeren. Dit houdt in dat de werkzaamheden het beste uitgevoerd kunnen worden buiten de voortplantingsperiode en eventuele periodes van winterslaap. Zie hiervoor de (algemene) maatregelen vanuit de zorgplicht in paragraaf 7.3.1. in het kader van de Flora- en faunawet.



Figuur 11. Fasering ontwikkeling van het plangebied.



Figuur 12. Tussenfase van (de fictieve invulling van) het Masterplan.

Toekomstige natuurwaarden en kwaliteit

In onderstaande beoordelingstabel zijn de algemene natuurwaarden samengevat waarbij per onderdeel is aangegeven of er een verslechtering, verbetering of geen wijziging is te verwachten ten opzichte van de huidige situatie. In hoofdstuk 8 wordt ingegaan op mogelijke inrichtingsmaatregelen die uitgevoerd kunnen worden om de effecten op de huidige algemene natuurwaarden teniet te doen, te verzachten of te versterken.

Beoordelingscriteria	Toetsingselementen	Score tussenfase	Score eindbeeld
Het park	Broedvogels	=	-
	Kleine zoogdieren	=	-
	Vleermuizen	=	-
	Insecten	=	-
Ecologische/groene strook langs de Gooiseweg	Broedvogels	=	--
	Kleine zoogdieren	=	--
	insecten	=	--
Ecologische/groene strook langs het spoor	Broedvogels	=	=
	Kleine zoogdieren	=	=
	Vleermuizen	=	=
Natuurvriendelijke oevers en oppervlakte water	Amfibieën	+	+
	Vissen	++	++
	Insecten	=	=
	Vleermuizen	+	+
Overige groenstructuren	Broedvogels	=	=
	Kleine zoogdieren	=	=
	Vleermuizen	=	=

Scores:

--	= een aanzienlijke verslechtering ten opzichte van de huidige situatie
-	= een zekere verslechtering ten opzichte van de huidige situatie
=	= geen wezenlijke verslechtering of verbetering ten opzichte van de huidige situatie
+	= een zekere verbetering ten opzichte van de huidige situatie
++	= een aanzienlijke verbetering ten opzichte van de huidige situatie

6.2 Beschermde natuurwaarden

6.2.1 Flora

In het plangebied zijn beschermde planten aanwezig. Dit betreffen zowel tabel 1-soorten als tabel 2-soorten. De aanwezige tabel 1-soorten vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Bij de herinrichting van het plangebied is niet uitgesloten dat enkele exemplaren worden aangetast. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, omdat er voldoende alternatief leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk. Wel is altijd de algemene zorgplicht van toepassing. Rietorchis valt onder het middelmatige beschermingsregime. Indien werkzaamheden ter plaatse van deze soort worden uitgevoerd, is een aangepaste werkwijze noodzakelijk, zoals het verplaatsen van de planten. Werkzaamheden dienen vervolgens uitgevoerd te worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien dit niet mogelijk is, dient ontheffing aangevraagd te worden. Op termijn biedt het plangebied weer geschikt leefgebied voor de aanwezige beschermde soorten. Negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding worden dan ook niet verwacht.

Conclusie planten: Werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden volgens een goedgekeurde gedragscode ten behoeve van rietorchis, een aangepaste werkwijze is noodzakelijk en deze dienen in een ecologisch werkprotocol samengevat te worden.

6.2.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn in Nederland beschermd onder de Flora- en faunawet en vallen onder tabel 3, het strengste beschermingsregime. Het verjagen, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, evenals het verstoren of vernielen van vaste verblijfplaatsen (inclusief de functionele leefomgeving) is verboden vanuit de Flora- en faunawet. De functionaliteit van verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven.

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn in gebouw 20 (Inholland) invliegende individuen van gewone dwergvleermuis vastgesteld. Het betreft hier een zomerverblijfplaats van enkele dieren. Ter plaatse vlogen drie individuen op drie verschillende plaatsen het gebouw in. In dit gebouw wordt tevens een paar-, balts- en/of winterverblijfplaats verwacht. Dit geldt eveneens voor de gebouwen 6, 14 en 16. Het gaat hierbij om enkele individuen (tot 5 exemplaren). Bij een eventuele sloop van deze gebouwen worden deze verblijfplaatsen tijdelijk verstoord, waarvoor ontheffing moet worden aangevraagd. Om negatieve effecten op gewone dwergvleermuis te voorkomen dienen een aantal maatregelen genomen te worden. De gewone dwergvleermuis is een algemene soort die gebruik maakt van een netwerk van verblijfplaatsen. In en rond het plangebied is een groot aanbod aan alternatieve verblijfplaatsen aanwezig, het betreft een algemene soort en een

verblijfplaats met slechts enkele individuen. De gunstige staat van instandhouding van de soort is dan ook niet in het geding, zeker niet na het nemen van maatregelen.

Foerageergebied en vliegroutes

Foeragerende dieren zijn met name langs de groenelementen aangetroffen en in enkele gevallen rond de gebouwen. De gebouwen en de groenelementen in het plangebied maken geen belangrijk onderdeel uit van het foerageergebied gezien de grote diversiteit aan alternatieve groenelementen in de omgeving. Belangrijke vliegroutes zijn in het plangebied niet aangetroffen. Met de voorgenomen werkzaamheden zijn negatieve effecten met betrekking tot de foerageergebieden en vliegroutes dan ook niet te verwachten. Met de voorgenomen werkzaamheden blijft daarnaast een deel van de groenelementen behouden en/of worden weer nieuwe groenelementen aangelegd.

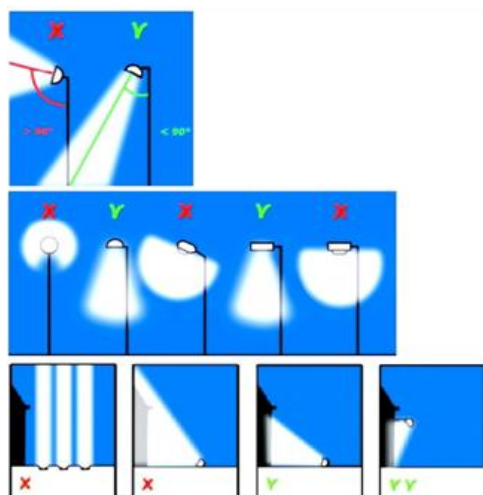
Te nemen maatregelen

Om negatieve effecten op gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk te voorkomen worden aanvullende maatregelen genomen. Hieronder wordt hier op hoofdlijnen ingegaan.

- Werken buiten kwetsbare perioden
Bij de planning van de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de kwetsbare perioden van gewone dwergvleermuis. Er dient gewerkt te worden buiten de winterperiode. De winterperiode loopt globaal van november tot en met maart. Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen deze perioden langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode waarin gewerkt wordt dient bepaald te worden door de begeleidende ecooloog.
- Kasten ophangen
Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen als alternatief kasten aangeboden te worden. Dit dient globaal 6 maanden voorafgaand aan de werkzaamheden plaats te vinden. Verdere eisen aan de locatie en type kasten dienen nader uitgewerkt te worden.
- Ongeschikt maken werkgebied
Voordat gebouwen gesloopt worden dienen deze ongeschikt gemaakt te worden voor de vleermuizen. Dit kan op diverse manieren gebeuren door bijvoorbeeld het ongeschikt maken van het interne microklimaat.
- Nieuwe verblijfplaatsen
Na afloop van de werkzaamheden dient ervoor gezorgd te worden dat gewone dwergvleermuizen alsnog gebruik kunnen maken van bebouwing als verblijfplaats. Dit kan door het aanbieden van inbouwkasten of door het vleermuisvriendelijk bouwen.
- Ecologisch werkprotocol
Alle te nemen maatregelen dienen in een ecologisch werkprotocol samengevat worden. Hierin dient bijvoorbeeld aangegeven te worden aan welke eisen de tijdelijke en permanente verblijfplaatsen aan moeten voldoen.
- Begeleiding
Tijdens de werkzaamheden dient een ecologisch adviseur paraat te staan en de werkzaamheden te begeleiden. Bij onvoorziene situaties en vragen kan met de ter zake kundig op het gebied van vleermuizen contact opgenomen worden.

Verlichting

In de nieuwe situatie dient rekening gehouden te worden met de toekomstige verlichting. Een aantal nachtactieve dieren, zoals vleermuizen en uilen, zijn gevoelig voor verlichting. Er zijn soorten die kunstlicht zoveel mogelijk vermijden en er zijn juist vleermuissoorten die rond lantaarnpalen jagen. Op dit moment is binnen en rondom het plangebied verlichting aanwezig. De verlichting beperkt zich tot de straatlantaarns en in de nieuwe situatie zal de verlichting mogelijk toenemen. Verwacht wordt dat met de toename van verlichting rondom de te ontwikkelen locaties geen negatief effect zal optreden op de aanwezige soorten. De aangetroffen soorten gelden namelijk niet als bijzonder gevoelig voor verstoring door verlichting. Er dient wel te allen tijde rekening gehouden te worden met verlichting, door verlichting tot een minimum te beperken en directe belichting van de omgeving en onverlichte gebiedsdelen te voorkomen. Dit kan o.a. door gerichte verlichting met leds aan te brengen (figuur 13). Gekozen kan worden voor de toepassing van vleermuisvriendelijke verlichting. Uit recent onderzoek is gebleken dat amberkleurige verlichting vleermuisvriendelijk is. Op de site van de Zoogdiervereniging Nederland (www.zoogdiervereniging.nl) is hierover meer informatie te vinden. Indien alsnog niet verlichte landschapselementen (direct) verlicht worden, kunnen een ontheffing en/of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.



Figuur 13. Voorbeelden van verschillende type armaturen en plaatsingen om lichthinder te voorkomen.

Conclusie vleermuizen: Bij de sloop van één van de vier gebouwen (gebouw 6, 14, 16 en 20) is het aanvragen van een ontheffing voor gewone dwergvleermuis noodzakelijk voor het verstoren van verblijfplaatsen. Vervolgens dienen aanvullende maatregelen genomen te worden en in een ecologisch werkprotocol samengevat te worden.

6.2.3 Grondgebonden zoogdieren

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de aanwezige zoogdieren van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, omdat er voldoende alternatief leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk. Wel geldt de algemene zorgplicht ten aanzien van deze soorten.

Conclusie overige zoogdieren: Nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet is voor beschermde grondgebonden zoogdieren niet aan de orde. Wel dient er rekening gehouden te worden met de zorgplicht.

6.2.4 Vogels

Algemene broedvogels

Alle vogelsoorten in Nederland zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten beschadigen of verstoren. Verstoring kan in veel situaties worden voorkomen door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Flora- en faunawet zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar. Het genoemde termijn moet daarom niet al te strikt worden toegepast.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Van een aantal vogelsoorten zijn de nestlocaties het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk. Ter plaatse van de werkzaamheden zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Mogelijk maken deze soorten wel gebruik van het plangebied als foerageergebied en/of ter migratie, maar dit blijft na de ontwikkeling voorhanden. Vernietiging van foerageergebieden zijn enkel ontheffingsplichtig indien deze van groot belang zijn voor de functionaliteit van de verblijfplaats van de betreffende soort, doordat er onvoldoende alternatieven voorhanden zijn. Dat is in deze situatie niet van toepassing. Negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten zijn dan ook niet te verwachten.

Conclusie vogels: Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd te worden.

6.2.5 Amfibieën

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde amfibieën van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk. Echter dient er bij het vergroten of vergraven van de watergangen wel rekening gehouden te worden met de zorgplicht (zie § 3.1 en § 6.3).

Conclusie amfibieën: Een ontheffing Flora- en faunawet of nader onderzoek is niet noodzakelijk voor beschermde amfibieën. Wel dient er rekening gehouden te worden met de zorgplicht.

6.2.6 Reptielen

Hoewel ringslang in het plangebied niet verwacht wordt kan dit niet geheel worden uitgesloten. Door de werkzaamheden worden echter geen verblijfplaatsen vernietigd, omdat deze hier niet verwacht worden. Vernietiging van foerageergebieden zijn enkel ontheffingsplichtig indien deze van groot belang zijn voor de functionaliteit van de verblijfplaats van de betreffende soort, doordat er onvoldoende alternatieven voorhanden zijn. Dat is in deze situatie niet van toepassing. Ontheffing is dan ook niet noodzakelijk. Op termijn blijft het gebied beschikbaar voor de soort. Wel dient men tijdens de werkzaamheden alert te zijn op deze soort en ook deze soort dient in het ecologisch werkprotocol opgenomen te worden. Het betreft echter een mobiele soort die tijdens gevaar goed kan weggelopen.

Conclusie reptielen: Ringslang kan mogelijk in het gebied voorkomen. Ontheffing is niet noodzakelijk omdat verblijfplaatsen niet worden verwacht ter plaatse van de werkzaamheden. Wel dient voor een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden en tijdens de werkzaamheden alert te zijn op deze soort.

6.2.7 Vissen

Beschermde soorten zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Negatieve effecten op beschermde soorten zijn dan ook niet te verwachten. Er dient bij het vergraven van de watergangen wel rekening gehouden te worden met de zorgplicht. Deze zorgplicht geldt ook voor onbeschermde soorten. Tijdens de werkzaamheden dient dan bijvoorbeeld niet gewerkt te worden tijdens de vorst of hele warme dagen.

Conclusie vissen: Een ontheffing Flora- en faunawet of nader onderzoek is niet noodzakelijk voor beschermde vissen. Wel dient er rekening gehouden te worden met de zorgplicht.

6.2.8 Ongewervelden

Door het ontbreken van beschermde ongewervelde, worden er geen effecten op deze soorten verwacht.

Conclusie: een ontheffing Flora- en faunawet is voor beschermde ongewervelde niet aan de orde.

Tabel 3. Resultaten (mogelijk) aanwezige beschermde flora en fauna in het plangebied in het kader van de Flora- en faunawet.

Beschermings-status Ff-wet	Soort(groep)	Gebruik gebied	Effect ontwikkeling	Ontheffing - gedragscode	Vervolg Nader onderzoek / mitigerende en/of compenserende maatregelen
1	Flora	Standplaats	Beperkte aantasting leefgebied, tijdelijke verstoring, op termijn weer geschikt leefgebied.	Vrijstelling	Zorgplicht
1	Grondgebonden zoogdieren	Leefgebied	Beperkte aantasting leefgebied, tijdelijke verstoring, op termijn weer geschikt leefgebied.	Vrijstelling	Zorgplicht
1	Amfibieën	Leefgebied	Beperkte aantasting leefgebied, tijdelijke verstoring, op termijn weer geschikt leefgebied.	Vrijstelling	Zorgplicht
2	Rietorchis	Standplaats	Aantasting standplaats, tijdelijke verstoring, op termijn weer geschikt gebied.	Gedragscode	Zorgplicht, ecologisch werkprotocol, aanvullende maatregelen
3	Ringslang	Zwervende dieren ter migratie / foerageren	Mogelijk tijdelijke verstoring, verblijfplaatsen niet te verwachten, op termijn weer geschikt gebied.	Nee	Zorgplicht, ecologisch werkprotocol, rekening met soort tijdens werkzaamheden
3	Vleermuizen	Onderdeel van leefgebied	Bij sloop van gebouwen 6, 14, 16 en 20 is er een aantasting leefgebied, tijdelijke verstoring en op termijn weer geschikt gebied.	Ontheffing	Zorgplicht, ecologisch werkprotocol, aanvullende maatregelen en rekening houden met verlichting
V	Vogels	Leefgebied - broedlocatie	Beperkte aantasting leefgebied, tijdelijke verstoring, op termijn weer geschikt leefgebied.	Ontheffing niet mogelijk	Zorgplicht, werkzaamheden buiten broedseizoen uitvoeren

7

CONCLUSIE EN VERVOLG

7.1 Conclusie Natura 2000 & NNN/EHS

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 4,5 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Gezien de afstand grote afstand, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden wordt niet verwacht dat de werkzaamheden een invloed hebben op aangewezen habitattypen en -soorten. Met de voorgenomen realisatie wordt ook niet verwacht dat de kernopgaven van dit Natura 2000-gebied belemmerd worden in een mogelijke uitbreiding of kwaliteitsverbetering. Er wordt geen externe werking of cumulatie verwacht. Een toetsing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Het plangebied en omliggende gebied maakt geen onderdeel uit van de NNN/EHS. Het plangebied ligt op ongeveer 1 kilometer van begrensd NNN/EHS -gebied. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN/EHS. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN/EHS significant aantasten. Een toetsing aan het NNN/EHS -beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

7.2 Conclusie algemene natuurwaarden

Binnen en nabij Bergwijkpark zijn een aantal elementen te vinden die een hogere natuurwaarde hebben. Het gaat hier om de volgende elementen:

- het park;
- de ecologische/groene strook langs de Gooiseweg;
- de ecologische/groene strook langs het spoor, aan de rand van of net buiten het plangebied;
- de natuurvriendelijke oevers en het oppervlaktewater;
- overige groenstructuren, zoals het groen langs en nabij de Daalwijkdreef.

Met betrekking tot de huidige waardevolle groenstructuren, zijn de grootste effecten te verwachten op de ecologische/groene strook langs de Gooiseweg en het bestaande park. Hiervan zal een groot deel worden verwijderd. Langs de Gooiseweg blijft een smalle ecologische/groen strook over. Het park wordt deels gecompenseerd door de aanleg van het nieuwe park in het centrum van het gebied. De ecologische/groene strook

langs het spoor blijft gehandhaafd. Met betrekking tot de natuurvriendelijke oevers, blijft de waterstructuur in Bergwijkpark grotendeels gelijk. De natuurvriendelijke oevers blijven deels gehandhaafd of worden opnieuw ingericht. In de beoordelingstabel in paragraaf 6.1 zijn bovenstaande elementen samengevat waarbij per onderdeel is aangegeven of er een verslechtering, verbetering of geen wijziging is te verwachten ten opzichte van de huidige situatie.

7.3 Conclusie beschermde natuurwaarden

Op basis van diverse veldbezoeken wordt geconstateerd dat het plangebied potentieel habitat biedt voor een aantal beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet. Het plangebied biedt een geschikt leefgebied voor een aantal licht beschermde soorten (tabel 1 Flora- en faunawet) tot zwaardere beschermde soorten (tabel 3 Flora- en faunawet). In tabel 3 is een samenvatting gegeven van deze resultaten.

Tabel 1-soorten - Uit deze groep zijn diverse soorten aanwezig zoals grondgebonden zoogdieren (konijnen) en amfibieën. Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk. Wel geldt ook voor deze groep de zorgplicht. In paragraaf 6.2.1 wordt hier dieper op ingegaan.

Tabel 2-soorten - Rietorchis behoort tot deze groep. Indien werkzaamheden ter plaatse van deze soort worden uitgevoerd, dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien dit niet mogelijk is, dient ontheffing aangevraagd te worden. Een aangepaste werkwijze is noodzakelijk en deze dienen in een werkprotocol samengevat te worden (paragraaf 6.2.1).

Tabel 3-soorten - Tot deze groep behoren de vleermuizen en de ringslang. Van gewone dwergvleermuis zijn in vier gebouwen (vermoedelijke) verblijfplaatsen vastgesteld. Dit betreffen de gebouwen 6, 14, 16 en 20. Bij sloop van één van deze gebouwen is een ontheffing en aangepaste werkwijze noodzakelijk. Voor de sloop van de gebouwen 6, 14 en 16 is inmiddels een ontheffing verkregen. Aanvullende te nemen maatregelen zijn in een ecologisch werkprotocol samengevat, eveneens zijn de aanvullende voorwaarden uit de ontheffing hierin opgenomen (paragraaf 6.2.1).

Met betrekking tot ringslang dient met deze soort rekening gehouden te worden tijdens de werkzaamheden en ook deze soort dient in het ecologisch werkprotocol opgenomen te worden. Enkele zwervende dieren zijn niet uit te sluiten.

Vogels - Alle vogelsoorten in Nederland zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten beschadigen of verstoren. Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden, tenzij is aangetoond dat er geen broedvogels aanwezig zijn en/of voorafgaand de werkzaamheden het gebied ongeschikt wordt gemaakt voor broedende vogels.

7.3.1 Activiteitenplan nodig voor ontheffing Flora- en faunawet

Voor gewone dwergvleermuis dient ontheffing aangevraagd te worden. Om een ontheffing Flora- en faunawet voor soorten van tabel 3 te verkrijgen moet:

- de gunstige staat van in standhouding gegarandeerd blijven,
- invulling gegeven worden aan de zorgplicht,
- voldaan worden aan een bij de wet genoemd belang, en
- er mogen geen alternatieven zijn.

Deze gegevens moeten worden uitgewerkt in een activiteitenplan. In het activiteitenplan staat concreet welke werkzaamheden, wanneer, op welke wijze worden uitgevoerd. Dit wordt aangevuld met een onderbouwing van de noodzaak van het project.

Een ontheffingsaanvraag moet worden ingediend bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland van het Ministerie van Economische Zaken. Maximaal zestien weken na het indienen van de aanvraag wordt er een besluit genomen. Op dat besluit kunnen belanghebbenden nog bezwaar maken. Deze termijnen zijn terug te vinden op www.drloket.nl.

7.4 Zorgplicht en ecologisch werkprotocol

Het uitgangspunt van de Flora- en faunawet is dat geen schade aan soorten mag worden gedaan, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij-principe'). Centraal staat hierbij de zorgplicht, wat inhoudt dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving, zowel beschermd als onbeschermd. De wet erkent hierbij de intrinsieke waarde van de in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. Alle soorten hebben een eigen rol in het ecosysteem en dragen bij aan de biodiversiteit. Dat betekent dat voor de wet alle dieren en planten van onvervangbare waarde zijn en dat daar dus zorgvuldig mee omgegaan moet worden. Tijdens de werkzaamheden dient hier dus rekening mee gehouden te worden. Dit betekent dat in het kader van de zorgplicht een aantal aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn, zowel voor beschermde soorten (konijnen) als onbeschermde soorten (vissen). Deze maatregelen dienen in een ecologisch werkprotocol samengevat te worden. Op een aantal soorten worden als gevolg van de werkzaamheden geen negatieve effecten verwacht, omdat verblijfplaatsen niet ter plaatse van de werkzaamheden worden verwacht, maar kunnen als gevolg van de werkzaamheden wel tijdelijk worden verstoord (ringslang). Tijdens de werkzaamheden dient dan ook met deze soorten rekening gehouden te worden. Daarnaast kunnen aanvullende maatregelen voortvloeien uit een gedragscode of ontheffing. Ook deze maatregelen dienen aan het ecologisch werkprotocol toegevoegd te worden. De volgende maatregelen kunnen noodzakelijk zijn:

Flora

- Voorafgaand de werkzaamheden de te verplaatsen planten tijdens de bloeiperiode in het veld markeren, bijvoorbeeld met behulp van piketpaaltjes.
- Verplaatsen van planten. Planten zijn het meest kwetsbaar als ze bloeien en verplaatsing dient dan ook buiten deze bloeiperiode uitgevoerd te worden.
- Planten dienen uitgestoken te worden met een ruime pol grond of dikke baggerlaag, zodat wortels niet beschadigd worden. De planten dienen buiten de

invloedssfeer van de werkzaamheden in een gunstig en soortgelijk biotoop teruggeplaatst te worden.

- De nieuwe groeilocatie moet voldoen aan de habitateisen van de betreffende soort. De kenmerken van de nieuwe locatie moeten zoveel mogelijk overeenkomen met die van de oorspronkelijke groeilocatie en, indien noodzakelijk, in hetzelfde watersysteem liggen.

Vleermuizen

- De werkzaamheden worden zoveel mogelijk uitgevoerd tussen zonsopgang en zonsondergang. Voorkomen wordt dat het werkterrein na zonsondergang wordt verlicht ten behoeve van de werkzaamheden. Indien bij werkzaamheden dit toch noodzakelijk is, wordt met een ter zake kundige overlegd waar en onder welke voorwaarden dit mogelijk is.
- Voorafgaand aan de sloop dienen de panden met (mogelijke) verblijfplaatsen van vleermuizen ongeschikt gemaakt te worden door het interne microklimaat te verstoren door het creëren van tocht door onder andere het maken van gaten in de spouwmuren en het (gedeeltelijk) verwijderen van boeiboorden en dakbedekking. Ongeschikt maken van de verblijfplaatsen dient minstens 3-5 dagen voorafgaand aan de sloop te worden uitgevoerd. Het ongeschikt maken van de vleermuisverblijfplaats wordt uitgevoerd bij gunstige weeromstandigheden; bij avondtemperaturen van meer 10 °C.
- Het aanbieden van tijdelijke en permanente verblijfplaatsen. Het tijdelijk aanbieden van verblijfplaatsen kan plaatsvinden door middel van houten vleermuiskasten. Het permanent aanbieden door middel van inbouwkasten of het vleermuisvriendelijk bouwen (spouwmuren geschikt houden).

Grondgebonden zoogdieren

- Tijdens de uitvoering dient men alert te zijn op aanwezigheid van fauna en deze, indien noodzakelijk, te verplaatsen.
- In het gebied zijn veel konijnen en burchten aanwezig. Bij de werkzaamheden dient hiermee rekening gehouden te worden, voornamelijk tijdens de voortplantingsperiode. Bij voorkeur zelfs niet te werken in deze periode rondom de burchten. De meeste jongen van konijnen worden geboren tussen februari en augustus. Afhankelijk van het voedselaanbod en de weersomstandigheden kunnen ook jaarrond konijnen geboren worden. Voordat burchten worden vernietigd dienen aanwezige konijnen verjaagd te worden. Dit kan door voorafgaand aan de werkzaamheden de konijnenburchten voorzichtig te ontgraven of konijnen te verjagen door middel van fretteren.

Vogels

- Werkzaamheden zoveel mogelijk uitvoeren buiten de broedperiode. Verstoring op broedende vogels kan in veel situaties worden voorkomen door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen.

Vissen en amfibieën

- Graafwerk in het natte profiel dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden door bij oeversverbredingen te werken.
- Graafwerk in het natte profiel wordt voorkomen in de periode maart - juli om effecten op vissen en amfibieën te voorkomen tijdens de voortplantingsperiode.
- Werkzaamheden in het natte profiel dienen niet uitgevoerd te worden als er ijs op het water ligt. Ook bij warme dagen dienen geen werkzaamheden uitgevoerd te worden. Hierbij kan aangehouden worden dat de luchttemperatuur boven het vriespunt moet liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius liggen.
- Indien men in de problemen komt met de planning door bijvoorbeeld langdurige vorst, moet een ecooloog aangeven of uitvoering onder bepaalde voorwaarden mogelijk is.

Algemene maatregelen

- Werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare perioden van aanwezige soorten. Deze periodes kunnen door seizoensvariaties, weersomstandigheden en de aard van de werkzaamheden zowel eerder als later starten en eindigen. Hierdoor kan in overleg met de begeleidende ecooloog van de genoemde periode afgeweken worden.
- Tijdens het werken wordt één kant op gewerkt, zodat mogelijk aanwezige diersoorten de kans krijgen om te vluchten.
- Het uitvoerend personeel is naar vermogen alert op de aanwezigheid van niet aangeduide zwaardere beschermde plant- en diersoorten.
- De werkzaamheden als geheel moeten een zo beperkt mogelijk effect hebben op flora- en faunasoorten.
- De breedte van de transportwegen wordt zo beperkt mogelijk gehouden, opdat zo min mogelijk holen en dieren aangetast worden.
- In onvoorziene situaties en bij vragen moet altijd direct in overleg worden getreden met een toezichthouder of contact opgenomen worden met de begeleidende ecooloog.
- Een kopie van de ontheffing en het ecologisch werkprotocol dient op de locatie aanwezig te zijn en onder alle betrokken werknemers bekend te zijn. Werkzaamheden dienen conform dit protocol te worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de betreffende soort.

7.5 Eindconclusie en vervolgstappen

Uit het onderzoek is gebleken dat op een aantal locaties rekening gehouden dient te worden met beschermde en onbeschermde flora en fauna, en dat een aantal vervolgstappen noodzakelijk zijn:

- Bij sloop van gebouw 20 een ontheffing aanvragen, en bijbehorend activiteitenplan opstellen, voor het verstoren van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en het nemen van aanvullende maatregelen.

- Voor de sloop van de panden 6,14 en 16 is een ontheffing verkregen. Werkzaamheden dienen op een aangepaste werkwijze te worden uitgevoerd, zoals beschreven in het activiteitenplan en ecologisch werkprotocol. Eventuele aanvullende voorwaarden vanuit de ontheffing zijn in het werkprotocol opgenomen.
- Op plaatsen waar rietorchis groeien werken volgens goedgekeurde gedragscode.
- Werken buiten het broedseizoen van vogels.
- Rekening houden met de zorgplicht.
- Alle te nemen maatregelen in een ecologisch werkprotocol samenvoegen.

8

MEERWAARDE NATUUR

De aanwezige soorten kunnen een extra stimulans krijgen door het hanteren van een aantal inrichtingsvoorwaarden. Met veelal simpele maatregelen kan bij de ontwikkeling van het gebied een grote meerwaarde voor de natuurwaarden worden behaald, waardoor de ontwikkeling ook bijdraagt aan de (lokale) biodiversiteit.

Kleine maatregelen kunnen daarbij voor een grote meerwaarde zorgen. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld: het natuurvriendelijk inrichten van watergangen, gebruik van inheems plantmateriaal, aanleg takken en steenhopen, het vleermuisvriendelijk bouwen en een aangepaste verlichting. Het daadwerkelijk functioneren van de maatregelen is echter afhankelijk van veel factoren en is maatwerk. Uitwerking met een ter zake kundige is dus noodzakelijk bij de concrete toepassing van de maatregelen.

In de volgende paragrafen worden diverse ideeën en mogelijkheden aangehaald van maatregelen die in het plangebied uitgevoerd kunnen worden. Er zijn nog geen keuzes gemaakt of en waar betreffende maatregelen worden uitgevoerd, dit wordt in een later stadium bepaald.

8.1 Inrichting watergangen

8.1.1 Natuurvriendelijke oevers

Natuurvriendelijke oevers zijn gunstig voor een grote diversiteit aan soorten. Alle doelsoorten (en hun meeliftende soorten) profiteren ervan. Het vormt leefgebied voor amfibieën, de ringslang en vogels. De oever biedt voedsel, beschutting en nestgelegenheid. Daarnaast vormen de natuurvriendelijke oevers de belangrijkste geleidende elementen van de verbindingszone. De inrichting van natuurvriendelijke oevers kan op een groot aantal manieren gebeuren. Hierbij zijn drie globale voorbeelden te onderscheiden bij de verschillende typen natuurvriendelijke oevers; flauwe oevers, plas-dras oevers en onderwaterbakken. De natuurwaarden zijn daarbij aflopend, dus flauwe oevers bieden meer mogelijkheden voor flora en fauna dan plas-dras oevers. Plas-dras oevers bieden vervolgens weer meer mogelijkheden dan onderwaterbakken.

Flauwe oevers

Een flauwe oever komt overeen met het natuurlijk streefbeeld. Een flauwe oever heeft een minimaal talud van 1:5 (figuur 10).

Plas-dras oever

Dit oevertype is een alternatief voor een flauwe oever (bijvoorbeeld bij ruimtegebrek) (figuur 10). De inrichting van een plas-dras oever bestaat uit een natte oeverstrook met een diepte van zo'n 10 tot 50 centimeter onder het gemiddelde waterpeil, maar kan ook een meer drassig karakter hebben. De oever bevindt zich dan 0 tot maximaal 20 centimeter onder het gemiddelde waterniveau. Dit betekent dat een plas-dras oever gedurende een gedeelte van het jaar droog kan staan.

Onderwaterbak

Een onderwaterbak is een afgeschermd stuk bodem waar vegetatie zich kan ontwikkelen (figuur 14). Afhankelijk van de locatie en diepte van de bak stimuleert een onderwaterbak een specifieke zone. Ook op locaties waar de ondergrond niet geschikt is om een flauw talud aan te leggen (bijvoorbeeld in veengebied), zijn onderwaterbakken een goed alternatief. De waterdiepte boven de onderwaterbak dient minimaal 30 cm te zijn. Bij een flauwe overgang tussen land en water kunnen waterplanten nog tot maximaal 1 meter groeien.



Figuur 14. Voorbeelden van natuurvriendelijke oevers; links een flauwe oever, midden een plas-dras oever en rechts een onderwaterbak.

8.1.2 Algemene beheersvoorschriften voor natuurvriendelijke oevers

Hieronder wordt per water- en landbiotoop aangegeven welk beheer in zijn algemeen wordt geadviseerd.

Waterbiotoop

- jaarlijks in juli de watergangen controleren op de aanwezigheid van (te veel) oever- of onderwatervegetatie en dit verwijderen in september - oktober;
- schonen van water is noodzakelijk wanneer meer dan 80% van het oppervlakte met watervegetatie volgroeid is. Tijdens het schonen dient minimaal 30% van de watervegetatie aanwezig te blijven;
- schonen van de watergang dient zo beperkt mogelijk te worden uitgevoerd, bij voorkeur gefaseerd en maximaal 1x per jaar;
- baggeren van de watergangen is noodzakelijk na opeenhoping van een dikke bladlaag en dichtgegroeide watergangen. Er dient maximaal 50% gebaggerd te worden en 1 x per 6 jaar. Het baggeren van een plasberm dient 1x in de 10/20 jaar te worden uitgevoerd;
- opschonen en baggeren dient plaats te vinden in september en oktober, afhankelijk van weersomstandigheden;
- bij het schonen of baggeren van de watergang mag niet met een maaikorf langs de oever worden geschrapt;
- de vrijgekomen materialen blijven minimaal 4 werkdagen liggen om fauna een kans te geven terug te keren naar de watergang. Uiterlijk na 7 werkdagen worden

de materialen afgevoerd. Voor verschraling is het afvoeren van het maaisel echter wel essentieel;

- voorkoming bemesting (uitspoeling nutriënten) en gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen.

Landbiotoop

- opslag is geen probleem, mits het niet de overhand krijgt of te hoog wordt. Opslag van houtige gewassen dient direct rondom de watergangen zoveel mogelijk te voorkomen in verband met bladinvall en beschaduwing. Een keer per 5 jaar verwijderen van 50% van de houtige oevervegetatie en gefaseerd maaien van grasland en ruigte, waarbij 25% van de vegetatie blijft staan. De zuidoever moet geheel worden ontdaan van houtige vegetatie;
- noordelijke oever (1-2 meter boven waterlijn) 1 x per jaar kort maaien, zodat in het voorjaar de noordoever door amfibieën gebruikt kan worden om op te warmen. Overige randzones (3 m breed) langs de watergangen laten staan;
- maaien dient plaats te vinden in september tot februari, afhankelijk van weersomstandigheden;
- ontwikkelen van een ruigte rondom de watergangen toestaan;
- bladhopen, takkenrillen en uitgegraven stobben in het gebied verwerken;
- houtige gewassen op de wal dienen over 7 jaar afgezet te worden ter voorkoming van beschaduwing en bladinvall en toestaan van verruiging en ondergroei (geleidelijke overgang).

8.2 Inrichting park

Bij de inrichting van het park kan met een aantal kleine maatregelen een grote meerwaarde voor de natuur behaald worden. Hieronder worden een aantal van die inrichtingsmaatregelen aangehaald welke in het park (en omgeving) kunnen worden toegepast.

8.2.1 Inheems materiaal

Voor Nederland is een soort inheems als deze hier van nature voorkomt. Hierbij heeft het zelfs nog de voorkeur voor aanplant van groen welke van oorsprong in de streek voorkomt. Het voordeel van inheemse planten is dat ze voedsel voorzien voor dieren uit onze eigen land / streek. De groei- en bloeitijd loopt meer synchroon met de ontwikkeling van inheemse dieren, met name insecten. Deze inheemse bloemen, struiken en bomen zijn daarnaast beter bestand tegen het heersende klimaat. Ze trekken veel insecten aan, wat helpt de balans te houden in een gebied en voorkomt plagen. Daarbij trekken de insecten weer vogels aan.

8.2.2 Bes-, nectarrijke en nootdragende soorten

Door aanplant van bes-, nectarrijke en/of nootdragende soorten als kamperfoelie, hazelaar, lijsterbes en meidoorn vinden insecten, vogels en kleine zoogdieren meer voedsel in het park. Hierdoor wordt het gebied aantrekkelijker voor deze soorten en opgewaardeerd.

8.2.3 Ontwikkelen structuurrijke randen

Veel (natuur)winst is te behalen door de overgangen tussen open terreindelen en sterk begroeide percelen te ontwikkelen tot geleidelijke overgangen met een struik- en kruidenlaag, de zogenaamde 'mantel-zoomvegetaties' (figuur 15). Park- en bosranden met een geleidelijke overgang bieden veel meer niches, waardoor zowel typische bossoorten als soorten van ruigten en struwelen er een geschikte leefomgeving vinden. Het ontwikkelen van mantel-zoomvegetaties betekent over het algemeen bovendien een belangrijke verbetering van de belevingswaarde. De bosrand loopt vanaf het bos via een mantel en zoom langzaam af naar het open landschap. De mantel bestaat hierbij uit struiken, jonge bomen of hakhout en de zoom uit meerjarige kruiden. Een breedte van 7 meter is hierbij het absolute minimum, maar hoe breder, hoe meer soorten er een geschikte leefomgeving vinden. Zuidelijk geëxposeerde bosranden zijn warmer en droger door het invallen van zonlicht dan de noordelijk gericht bosranden. Beide hebben zijn eigen kenmerkende soorten. Door dit verschillend aan te brengen wordt weer een grotere diversiteit aangetrokken.



Figuur 15. Voorbeeld ontwikkeling van mantel-zoomvegetatie (Bron: Groenendijk, D. & T. Wolterbeek, *Praktisch natuurbeheer: Vlinders en libellen*, KNNV-uitgeverij, 2001).

8.2.4 Ruigtes

Ruigtes geven dekking en beschutting aan diverse soorten, die zich daardoor makkelijker van bijvoorbeeld het water naar een broeihoop, winterplek, poel of boselement kan verplaatsen. De ruigtes worden aangelegd door middel van gericht beheer. Er worden dus geen planten aangeplant. Op deze wijze komen er gebiedseigen beplantingen met een eigen ontwikkelingsproces.

8.2.5 Bloemrijke graslanden

Door insecten in het gebied te stimuleren profiteren ook veel andere soorten. Insecten vormen voedsel voor een groot aantal vogels, vleermuizen en andere dieren. Het landschap waarin een insect leeft moet voorzien in de levensbehoeften. De meest basale elementen die in een landschap aanwezig moeten zijn, zijn: voldoende voedsel gedurende het vliegseizoen, een geschikte nestplek, geschikte nestmaterialen en warmte. Deze moeten op korte afstand van elkaar in het landschap liggen. Insecten

hebben een voorkeur voor een rijk gestructureerd landschap waarbij de landschapselementen kleinschalig, gevarieerd en fijnmazig zijn.

Bij het beheer van het gebied kan met relatief kleine ingrepen een grote meerwaarde voor insecten behaald worden:

- gericht kappen voor ontwikkeling van zonbeschenen open plekken, kruid- en struiklaag en brede bloemrijke bosbermen;
- bij dunnen bloemdragende en kwijnende bomen laten staan;
- natuurlijke “schade” door omwaaien en afsterven van bomen hoort erbij. Dood staand en liggend hout niet verplaatsten. De gevallen boom kan gedraaid worden wanneer deze wegen blokkeert. De kluit moet op zuiden liggen, verder natuurlijk laten afsterven. Alleen ruimen indien kans op gevaar. Dan elders in bos neerleggen, bijvoorkeur op zonnige plek;
- kappen of dunnen gebeurt op verschillende plekken met verschillende intensiteit. Gefaseerd werken om permanent stuifmeel en nectar beschikbaar te houden;
- gazons en speelweiden in stadsparken, plantsoenen en grote randparken nooit tot aan struweelrand maaien, kruidenrijke zoom overhouden. In grote randparken mogen ook delen jaarrond blijven staan, bijvoorbeeld in mozaïek patroon of randen en zomen;
- geen herbiciden gebruiken.

8.2.6 Insectenhotel

Insecten vormen een belangrijke bron van voedsel voor veel dieren. Door het aanbod en de diversiteit aan insecten in je gebied te verhogen, zorg je voor een grotere diversiteit aan insecteneters. Om onderdak te bieden aan insecten kan een insectenhotel worden gerealiseerd. Het is een door de mens vormgegeven overlevingsplaats gemaakt van natuurlijke materialen, zie figuur 16. De vorm en grootte is geheel afhankelijk van de soorten die men wil intrekken en hoeveel ruimte beschikbaar is. Door diverse secties in het hotel in te richten met verschillende natuurlijke materialen wordt een zo groot mogelijke diversiteit aangeboden, wat vervolgens weer verschillende soorten aantrekt. Gedacht kan worden aan verschillende soorten stenen met daarin gaten geboord, verschillende houtsoorten met hierin eveneens gaten geboord, rietstengels en gestapeld dood hout.



Figuur 16. Voorbeelden van twee insectenhôtels. Bron links; Vitens, bron rechts; Moestuinwebshop.

8.2.7 Takkenhopen

Door in de nabije omgeving van watergangen en bosranden wat stapels hout te plaatsen, zorgt dat diverse soorten (insecten en kleine zoogdieren) deze kunnen gebruiken als schuil- en overwinteringsplaats.

In de regel volstaat het om op een droge plek snoeihout van verschillende dikte op een hoop te gooien. Dit kan evenwel geperfectioneerd worden door voor het stapelen onderaan met grote(re) houtblokken enkele toegangen en ruimten te creëren. De gangruimten sluiten niet rechtstreeks op de buitenruimte aan; d.w.z. dat ze in bochten worden aangelegd, zodanig dat de wind niet rechtstreeks onder de houtmijt kan blazen. Om de houthoop te stabiliseren kunnen ook vier hoekpalen ofwel drie of meer geschrante palen in de grond worden gehouwen waartussen het takhout wordt gelegd. De houtstapel kan ook in de lengte als een ril worden aangelegd en tegelijk als afscheiding dienen. Takken van gewone es en wilg zijn het meest geschikt voor de bouw van een langgerekte takkenril. Om nieuwsgierige honden en katten weg te houden kan een buitenlaag van snoeihout van doornige struiken (o.a. meidoorn en sleedoorn) en bramen worden voorzien.

8.2.8 Steenhopen

Het meest geschikt zijn steenhopen die uit verschillende steenmaterialen worden opgebouwd zoals bakstenen (waaronder ook snelbouwstenen met gaten), holle dakpannen, kasseien, grote natuurstenen, ijzerzandsteen, betondallen, klinkerstenen en andere ruw en ongelijkvormig materiaal. Het geheel wordt op een zonnige plek losjes opeengestapeld en waar mogelijk kunnen stukjes buis van beton of gebakken klei worden ingebouwd. Grotere hoeveelheden kunnen ook gewoon op hopen worden geworpen.



Figuur 17. Voorbeelden van takken- en steenhopen. Bron: Zoogdierwerkgroep.be en blog aardige aardbeivlinder.

8.3 Inrichting gebouwen

8.3.1 Vleermuisvriendelijk en vogelvriendelijk bouwen

De nieuwe bebouwing in het gebied kan extra mogelijkheden bieden voor fauna door bij de bouw rekening te houden met gebouwbewonende soorten. Voor vleermuizen kunnen verblijfplaatsen worden gerealiseerd door aan de bovenzijde van de nieuw gemetselde muren de stootvoegen open te houden en rekening te houden met isoleren en ruimte te houden tussen de dakpannen en het dakschot. Tevens kunnen speciale vleermuisdakpannen en/of vleermuiskasten geplaatst worden. Voor gebouwbewonende vogels, zoals de huismus en de gierzwaluw, kunnen eveneens geschikte nestkasten en/of vogelvides worden ingebouwd. Via internet zijn diverse kant-en-klare natuurbeschermingsproducten te koop welke gemakkelijk ingebouwd kunnen worden.

8.3.2 Bruindak

Daken van nieuwe gebouwen kunnen een meerwaarde vormen voor beschermde diersoorten (vogels) en biodiversiteit in het algemeen. Dit kan door een 'bruin dak' aan te leggen. Een bruin dak bestaat uit een afwisseling van vermalen steen, grotere stenen en stukken hout. Hier zullen zich spontaan kruiden vestigen en daarna volgen de insecten en insectenetters. Op deze manier wordt een pionierbiotoop nagebootst waar ondermeer zwarte roodstaart, witte kwikstaart en scholekster kunnen gaan broeden.

8.3.3 Groendaken

Een groendak heeft veel voordelen, zo gaat uw dakbedekking met een groendak langer mee en blijft het in pandig langer koel op een zomerdag. In de winter zorgt een groendak ervoor dat het langer warm blijft. Groene daken hebben dus een heel natuurlijke uitstraling, zijn onderhoudsvriendelijk, milieuvriendelijk, energiesparend en creëren weer voor fauna een nieuw leefgebied.

8.3.4 Groene gevels

Er zijn verschillende typen groene gevels zoals zelfklimmers, verticale tuinen en klimplanten die groeien op een klimhulp. Groene gevels zijn goed voor het milieu, de biodiversiteit (schuil- en nestmogelijkheden), de omgeving en ze ogen fraai.

8.4 Algemeen

8.4.1 Aangepaste verlichting

Veel nachttactieve soorten, zoals vleermuizen, zijn gevoelig voor lichtverstoring. Door uitstraling van de verlichting naar ongewenste plekken (groenelementen) te voorkomen en deze delen onverlicht te houden worden eventuele negatieve effecten voorkomen. Dit kan door de eventuele verlichting op het terrein aan te passen op de omliggende natuurwaarden, zoals zo min mogelijk verlichting toe te passen, gebruik maken van uitstralingsbeperkende armaturen en/of gebruik van vleermuisvriendelijke (amberkleurige) verlichting. Zie hiervoor ook de afbeelding in paragraaf 6.2.2.

8.4.2 Inrichting stedelijk groen

Ook bij de inrichting van het stedelijk groen buiten het park kan op diverse manieren rekening worden gehouden met soorten door het nemen van onderstaande inrichtingsvoorwaarden. Ook de voorwaarden die genoemd zijn in paragraaf 8.2 kunnen

hier worden meegenomen, zoals het gebruik van inheems materiaal en de aanplant van bes-, nectarrijke en nootdragende soorten.

- Vleermuizen, maar ook vogels en insecten, maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich hier langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen. Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden. Gepleit wordt om langs de wegen zo veel mogelijk met aaneengesloten bomenrijen en laanbeplanting te werken, waarbij een afstand van 100 meter geldt als maximale boomloze afstand. Toepassing van inheemse boomsoorten heeft daarbij de voorkeur.
- Bedrijventerreinen kenmerken zich door een rechtlijnige, strakke structuur met harde overgangen. De groene vormgeving biedt mogelijkheden tot meer geleidelijke, natuurlijke overgangen, ondermeer door de werken met 'golvende' groenstructuren en te variëren in hoogte van beplanting waardoor ook een golvende structuur ontstaat.

8.4.3 Beheer

Voor elk van bovenstaande items is het belangrijk dat deze meegenomen worden in het beheer en op de juiste wijze worden onderhouden. Hierbij is maatwerk noodzakelijk. Het beheer van een groenelement inclusief de ecologische en landschappelijke waarden is vrijwel altijd gericht op de duurzame instandhouding daarvan. Duurzame instandhouding is iets anders dan nietsdoen. Groenelementen in het stedelijk gebied zijn veelal te klein om de instandhouding via natuurlijke processen als successie, verval en natuurlijke verjonging te laten verlopen en bovendien staken deze processen vaak ook niet met de functies en/of het gebruik van deze elementen. Daarom is beheer nodig. Dit beheer kan bestaan uit ingrepen die een aantal malen per jaar worden toegepast, zoals het maaien van hooiland, of eens in de zoveel jaar, zoals het periodiek afzetten van hakhout. Een goed beheer en onderhoud is essentieel voor een goede ontwikkeling van bijvoorbeeld een natuurvriendelijke oever. Lokale omstandigheden kunnen echter inhouden dat afgeweken moet worden van deze richtlijnen. Daarom moet beheer en onderhoud altijd op de lokale omstandigheden worden afgestemd. Advies is hierbij dan ook het gebied regelmatig te monitoren op aanwezigheid, geschiktheid en doel van de elementen en indien noodzakelijk het beheer bij te stellen.

LITERATUURLIJST

- Cuperus, N.J. (2013). *Notitie Reikwijdte en Detailniveau – milieueffectrapportage Bergwijckpark*. Metafoor Ruimtelijke ontwikkeling B.V. Almere.
- Dienst Regelingen, 2009. *Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijk ingrepen Flora- en faunawet*.
- Dienst Regelingen, 2009. *Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijk ingrepen*.
- Dienst regelingen, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, (2011). *Soortenstandaard – Gewone Dwergvleermuis (Pipistrellus Pipistrellus)*.
- Dienst regelingen, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, (2011). *Soortenstandaard – Huismus (Passer Domesticus)*.
- Dienst regelingen, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, (2011). *Soortenstandaard – gierzwaluw (Apus apus)*.
- Dietz, C., O von Helversen & D. Nill, vertaling en bewerking: P.H.C. Lina, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Biologie • Kenmerken • Bedreigingen*. De Fontein | Tirion Uitgevers B.V., Utrecht.
- Gemeente Diemen, 2009. *Natuurbeleidsplan Diemen*. Amsterdam.
- Groenendijk, D. & T. Wolterbeek, *Praktisch natuurbeheer: Vlinders en libellen*. KNNV-uitgeverij, 2001.
- KAW, 2013. *Masterplan Bergwijckpark, aanpassing en verdere uitwerking*. Rotterdam.
- Koninklijke Vermande, 1999-2007. *Planten en dieren, Flora- en faunawet, band 1, 2, 3 en 4*, SDU Uitgeverij, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2004. *501 Algemene Maatregel van Bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen*, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur (2013). *Vleermuisprotocol 2013*.

Soortinformatie en waarnemingen

- Zoogdiervereniging - www.zoogdiervereniging.nl en www.zoogdierwerkgroep.be
- Vleermuis.net - www.vleermuis.net
- Waarneming.nl - www.waarneming.nl
- Telmee - www.telmee.nl
- Nationale databank flora en fauna - ndff-ecogrid.nl
- Insectenhôtels - Vitens.nl en Moestuinwebshop.nl

BIJLAGEN

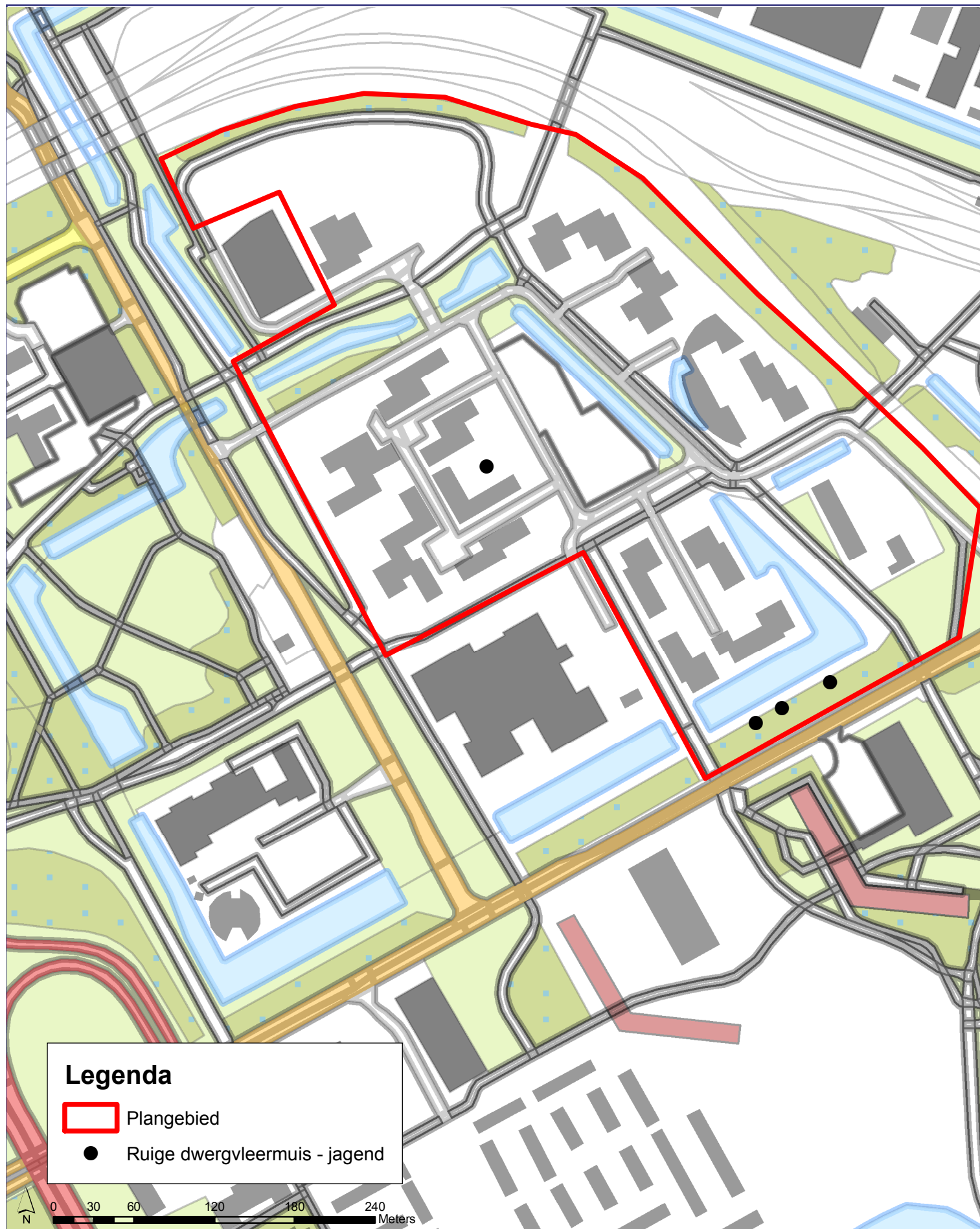
Bijlage 1: Soortenkaarten 2013

Bijlage 2: Soortenkaarten 2014

BIJLAGE 1: SOORTENKAARTEN 2013

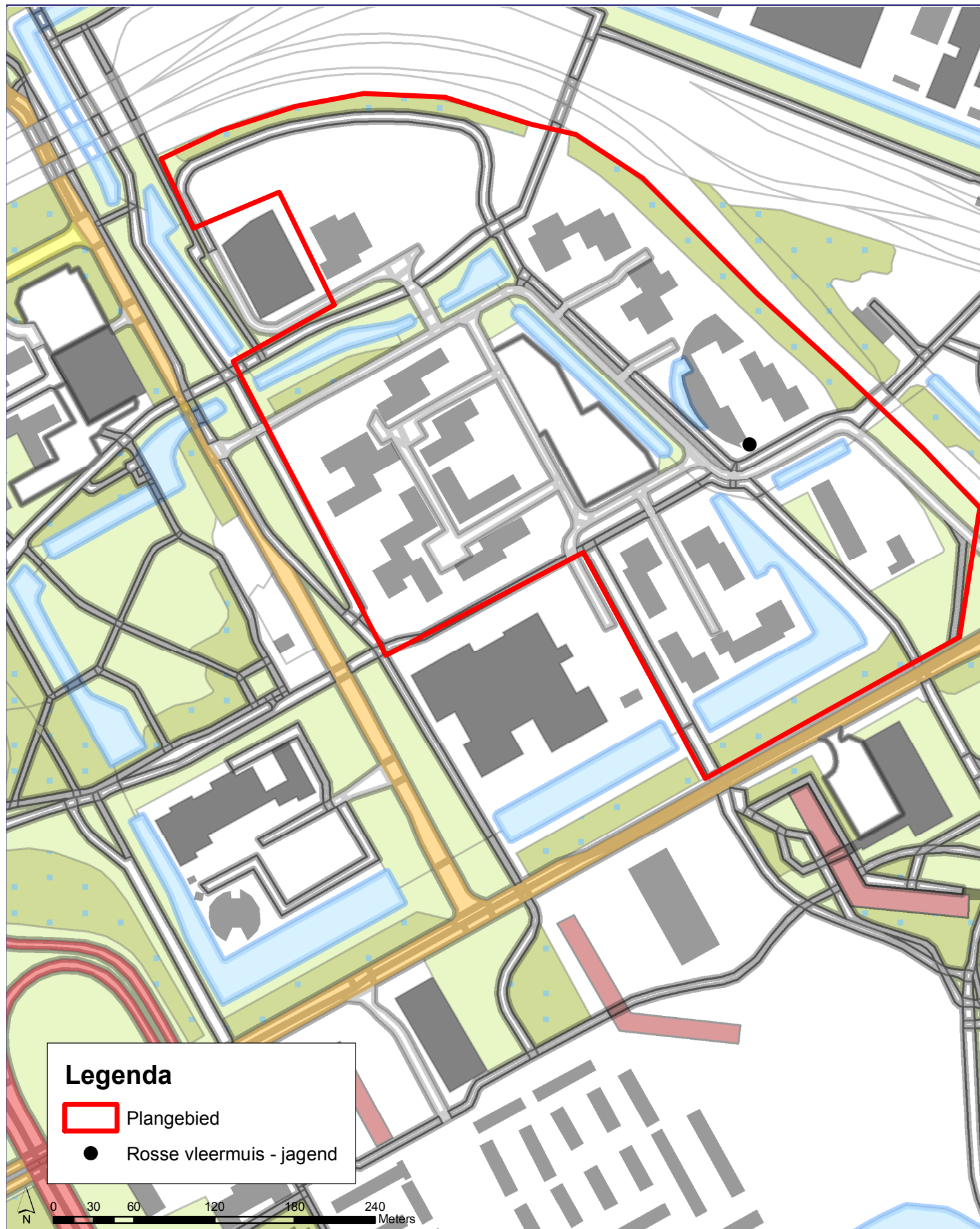
Bergwijckpark, Diemen

Flora en faunaonderzoek 2013



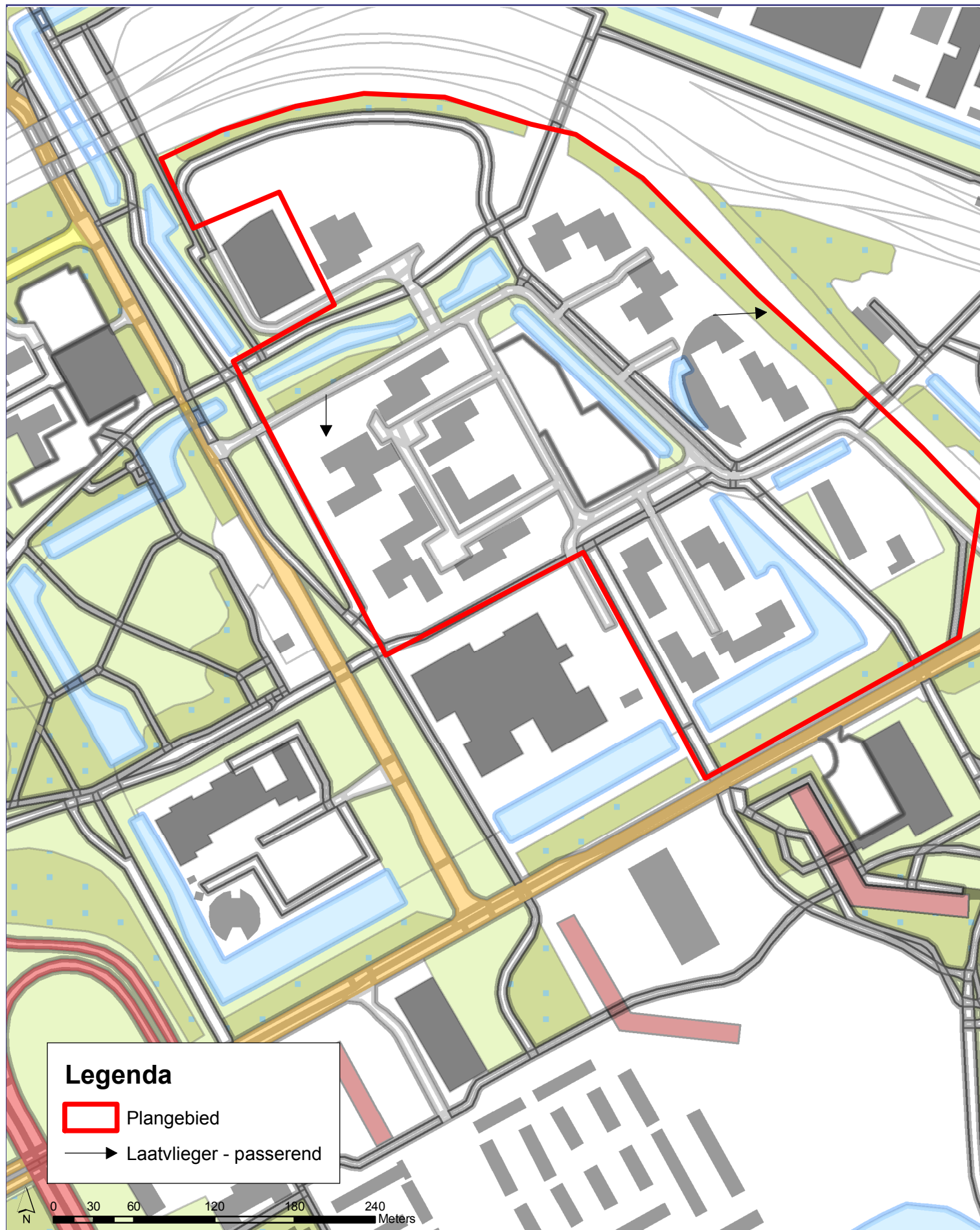
Bergwijkpark, Diemen

Flora en faunaonderzoek 2013



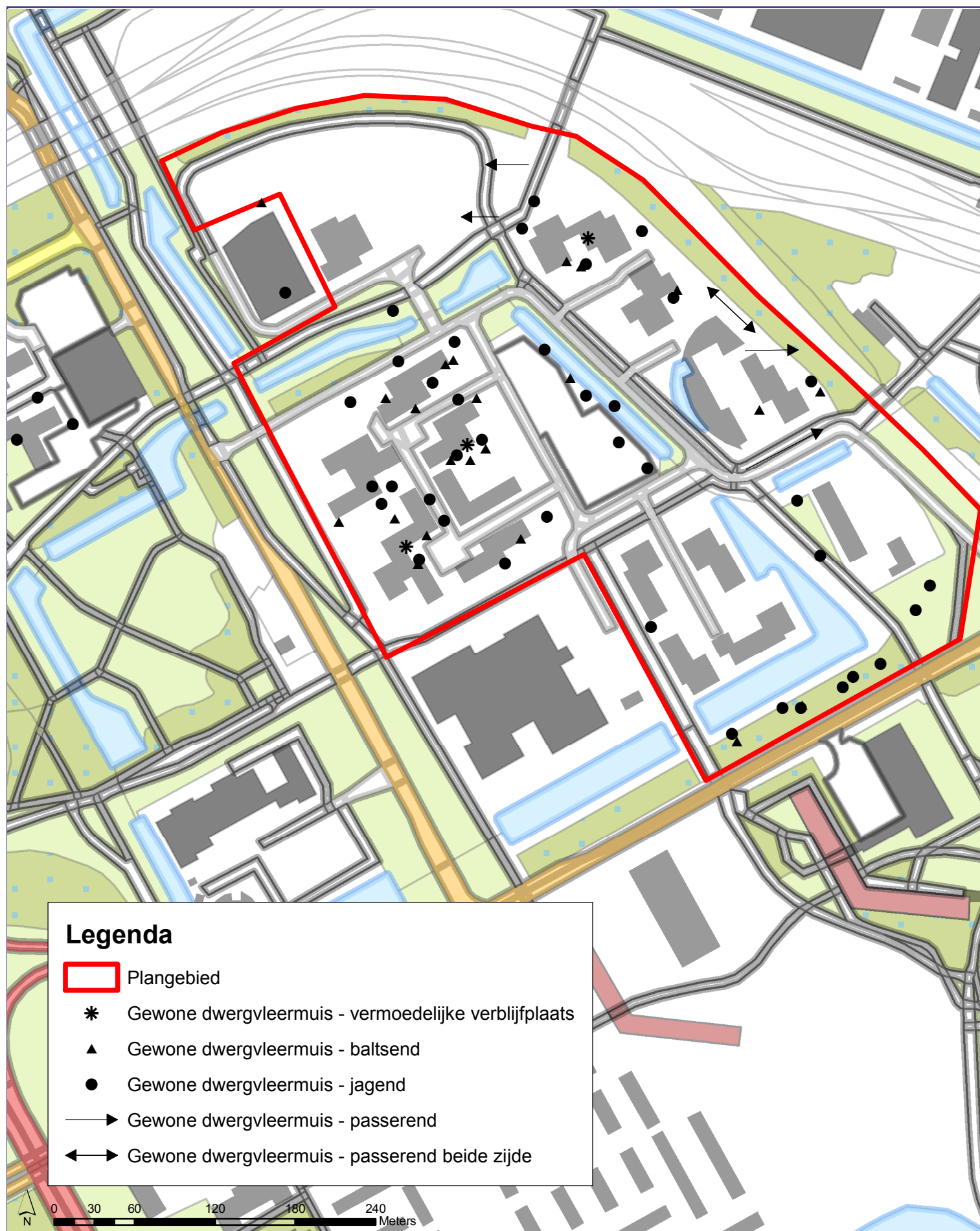
Bergwijckpark, Diemen

Flora en faunaonderzoek 2013



Bergwijkpark, Diemen

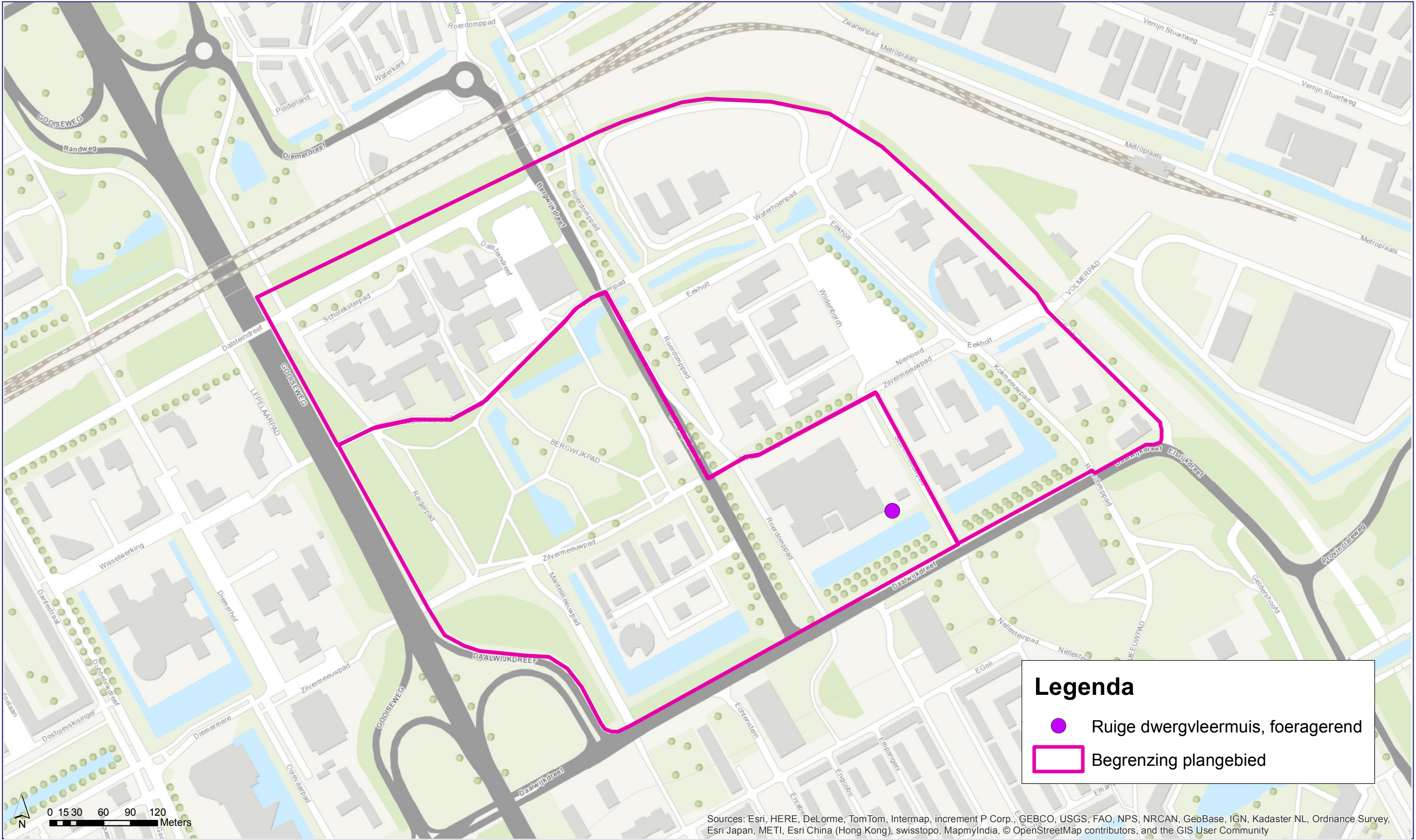
Flora en faunaonderzoek 2013



BIJLAGE 2: SOORTENKAARTEN 2014

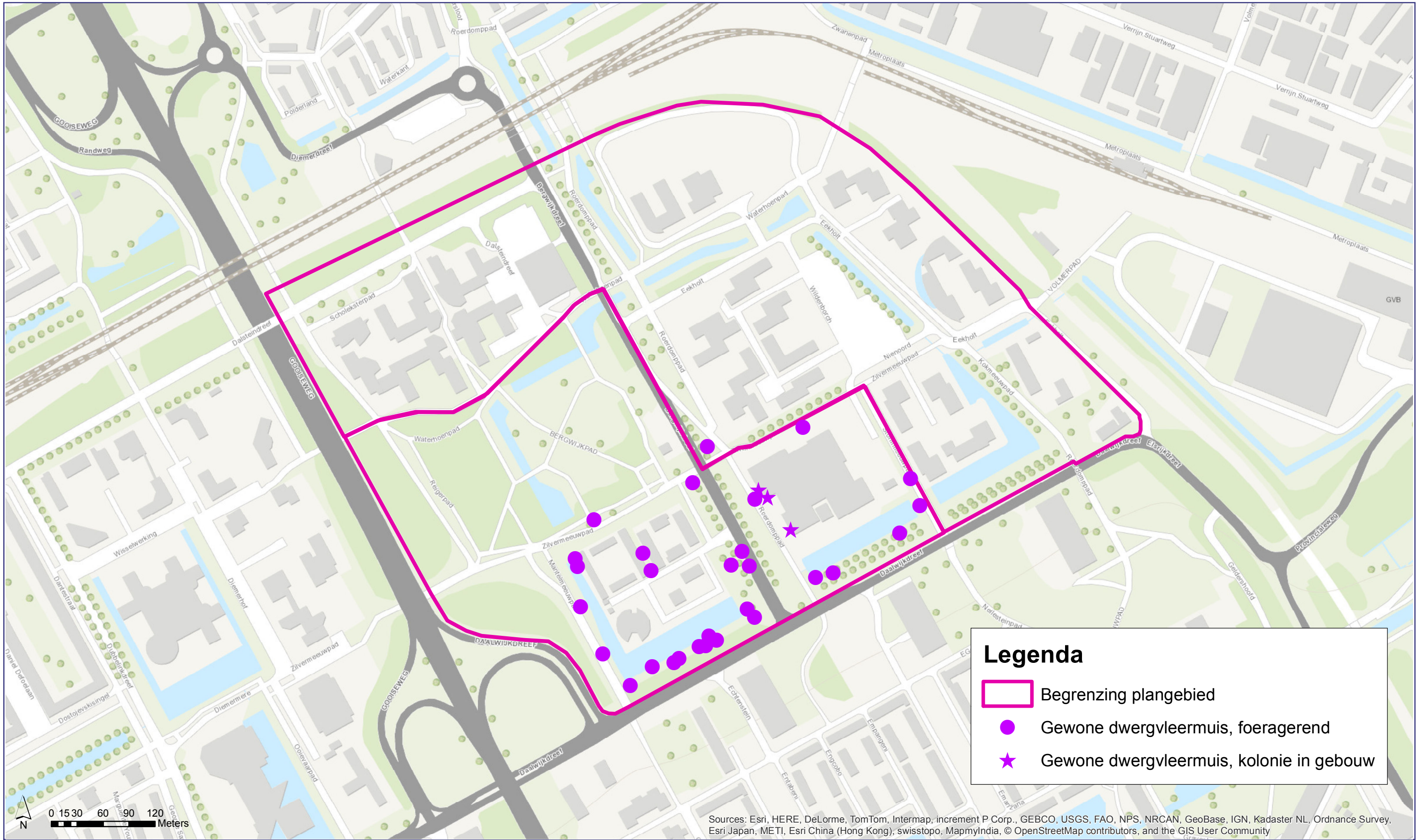
Bergwijckpark Diemen

Flora- en faunaonderzoek 2014



Bergwijckpark Diemen

Flora- en faunaonderzoek 2014



Bergwijckpark Diemen

Flora- en faunaonderzoek 2014

