

Uitwerkingsplan Lingewijk-Noord

Toetsing aan de Flora- en faunawet

Rapportnummer: 20100690/def
Status rapport: Definitief
Datum rapport: 1 juni 2011

Auteur: D. (Dirk) van der Est
Gecontroleerd: J. (Jouke) Kampen

paraaf: DvdEst
paraaf: J. Kampen

Opdrachtgever: Gemeente Gorinchem
T.a.v. Mevr. W. van Hulten
Stadhuisplein 1
4205 AZ Gorinchem

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING.....	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Doel.....	2
1.3 Leeswijzer	2
2 JURIDISCH KADER	3
2.1 Flora- en faunawet.....	3
2.1.1 Beschermingscategorieën	3
2.2 Beoordelingskader Flora- en faunawet.....	3
2.2.1 Mitigerende maatregelen	3
2.2.2 Ontheffingsplicht	4
2.2.3 Tijdens het broedseizoen beschermde soorten vogels.....	4
2.2.4 Jaarrond beschermde soorten vogels	4
2.3 Zorgplicht Flora- en faunawet.....	5
2.4 Natuurbeschermingwet 1998	5
2.5 Ecologische Hoofdstructuur	5
3 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	6
3.1 Huidige situatie plangebied	6
3.2 Toekomstige situatie plangebied.....	7
4 AANWEZIGHEID BESCHERMDE SOORTEN	8
4.1 Inleiding.....	8
4.2 Literatuuronderzoek.....	8
4.3 Ecologisch onderzoek.....	9
4.3.1 Flora	9
4.3.2 Vleermuizen	9
4.3.3 Grondgebonden zoogdieren	12
4.3.4 Broedvogels.....	12
4.3.5 Vissen	14
4.3.6 Amfibieën.....	14
4.3.7 Overige soorten.....	15
4.4 Conclusie aanwezigheid beschermde natuurwaarden	15
5 EFFECTENANALYSE	16
5.1 Inleiding.....	16
5.2 Vleermuizen	16
5.2.1 Ruige dwergvleermuis.....	16
5.2.2 Effecten tijdens werkzaamheden	17
5.2.3 Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger	17
5.3 Broedvogels	18
5.3.1 Effecten jaarrond beschermde broedvogels.....	18
5.3.2 Effecten op jaarrond beschermde broedvogels tijdens werkzaamheden.....	19
5.3.3 Effecten tijdens het broedseizoen beschermde broedvogels	19
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Voor bijna het gehele gebied Lingewijk-Noord heeft de gemeente Gorinchem een bestemmingsplan vastgesteld. Dit bestemmingsplangebied is weergegeven in figuur 1-1. Het plangebied ligt in het noordelijk deel van Gorinchem en wordt in het noorden begrensd door de snelweg A15, in het oosten door de Arkelsedijk, in het zuidelijk deel door de Loevesteinlaan en Jacob van der Uiftstraat en in het westen door het Merwedekanaal. De Amersfoortcoördinaten, waarbinnen het bestemmingsgebied valt zijn 126 en 127/428. Het bestemmingsgebied krijgt hoofdzakelijk de functie wonen en in deze fase van de planvorming wordt de woonwijk aangelegd.

Een onderdeel van dit bestemmingsplan is een gebied aan de zuidwestzijde, waaraan de bestemming 'wonen nader uit te werken' is gekoppeld en hier zijn nog geen werkzaamheden uitgevoerd. Voor de invulling van dit deelgebied loopt een aparte planologische procedure in de vorm van een uitwerkingsplan.

Dit deelgebied is weergegeven in figuur 1-1. Het betreft het gebied van de speeltuinvereniging in combinatie met het voormalige zwembadterrein ('natuurgebiedje', hierna te noemen plas). Daarnaast is hier ook een kinderdagverblijf aanwezig en in het zuidelijk deel ook een huizenblok langs de Jacob van der Uiftstraat.



Figuur 1-1: Het bestemmingsplangebied Lingewijk-Noord (rood begrensd) en het deelgebied met als bestemming wonen nader uit te werken, roze begrensd (Bron: Google earth).

Het deelgebied met de bestemming "wonen nader uit te werken" (roze begrensd in figuur 1-1), waarvan de bestemming wordt uitgewerkt sorteert mogelijk negatieve effecten op (de leefgebieden van) aanwezige beschermde natuurwaarden. Een aantal diersoorten zijn namelijk beschermd via de Flora- en faunawet. Deze wetgeving heeft als vereiste dat negatieve effecten op beschermde soorten flora en fauna als gevolg van de ingreep dienen te worden beoordeeld voordat deze doorgang kan vinden. Hiervoor is een natuurwaardenonderzoek noodzakelijk.

In het kader van het bestemmingsplan Lingewijk-Noord is voor het hele gebied in 2004 een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd (De Bruijn, 2005). De natuurtoets is in 2005 opgesteld. Het Ministerie van EL&I gaat uit van een geldigheidsduur van uitgevoerd ecologisch onderzoek van maximaal vijf jaar bij het beoordelen van ontheffingsaanvragen.

Het ecologisch onderzoek is uitgevoerd in 2004 en is daarmee niet meer voldoende actueel voor een eventuele ontheffingsaanvraag. Dit betekent dat voor het bestemmingsgebied "wonen nader uit te werken" een update van het onderzoek noodzakelijk is om te voldoen aan de door het Ministerie van EL&I verplichte onderzoeksinspanning en actualiteit van de onderzoeken.

Indien blijkt dat negatieve effecten zich voordoen op beschermde soorten, dienen maatregelen te worden genomen om het behoud van de beschermde soort(en) te garanderen en om zorgvuldig te handelen ten aanzien van de soort(en). Indien deze maatregelen het behoud van de vaste rust- en verblijfplaats garanderen, is het niet noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Er geldt echter wel een ontheffingsplicht als de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort *niet* kan worden gegarandeerd door het nemen van mitigerende maatregelen. Dit geldt ook als het gaat om een tijdelijke achteruitgang.

1.2 Doel

Het doel van deze rapportage is om te analyseren of een ontheffing noodzakelijk is in het kader van de Flora- en faunawet en zoja of er zicht is op het verstrekken ervan door het Ministerie van EL&I. Hierbij dienen er een aantal relevante vragen te worden beantwoord:

- Komen er in of nabij het plangebied beschermde soorten voor, die zijn opgenomen in tabel 2/3 van de Flora- en faunawet?
- Worden de aanwezige beschermde soorten negatief beïnvloed als gevolg van de werkzaamheden tijdens de inrichtingsfase en als gevolg van de uiteindelijke inrichting?
- Welke mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk om (eventuele) negatieve effecten van de werkzaamheden tijdens de inrichtingsfase en de uiteindelijke inrichting op te heffen en/of te minimaliseren?
- Is het noodzakelijk om, op basis van de bevindingen in deze rapportage, een ontheffing bij het Ministerie van EL&I in te dienen voor het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet?

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het juridisch kader van de Flora- en faunawet beschreven (ook van de Natuurbeschermingswet en de EHS). In het derde hoofdstuk wordt ingegaan op de huidige situatie in het onderzoeksgebied. Hier worden ook de ontwikkelingsplannen (voor zover bekend) toegelicht. Vervolgens is in hoofdstuk 4 het ecologisch onderzoek toegelicht en is beschreven welke beschermde natuurwaarden aanwezig zijn in het plangebied.

Hoofdstuk 5 gaat in op de mogelijke effecten van het planvoornemen op beschermde soorten. Hierbij worden ook maatregelen genoemd voor het behoud van het leefgebied. In hoofdstuk 6 is een conclusie opgenomen van de bevindingen uit het rapport en de vraag wordt beantwoord of een ontheffing noodzakelijk is voor de uitvoering van de werkzaamheden.

2 JURIDISCH KADER

2.1 Flora- en faunawet

Via de Flora- en faunawet wordt de bescherming van planten en dieren in Nederland geregeld door middel van een aantal verbodsbepalingen (zie tabel 2-1). In de wet zijn soorten opgenomen die op landelijk dan wel op Europees niveau zeldzaam en/ of bedreigd zijn of worden. De Flora- en faunawet heeft niet als doelstelling om een statische populatiegrootte in stand te houden, maar wel het functioneren van de betreffende populatie.

2.1.1 Beschermingscategorieën

Afhankelijk van zeldzaamheid en bedreiging zijn de soorten verdeeld over drie beschermingscategorieën. Op 23 februari 2005 is de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) artikel 75 in werking getreden, waarmee drie beschermingsregimes zijn vastgesteld. Hiertoe zijn de beschermde planten en dieren onderverdeeld in drie categorieën. Bijlage 2 geeft een compleet overzicht van de beschermde soorten verdeeld over de drie beschermingsregimes.

De 1^e categorie betreft beschermde soorten die in Nederland algemeen voorkomen. Voor verstoring van deze soorten bij uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig onderhoud, beheer of gebruik, of bij ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, waaronder de geplande werkzaamheden vallen, geldt een algemene vrijstelling en is geen ontheffing nodig. Voor deze soorten is geen noodzaak voor inventarisaties. Soorten van de tweede en derde categorie zijn strenger beschermd. Voor deze soorten geldt een ontheffingsplicht bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Bij het afwegingskader is informatie over de verspreiding van de betreffende soort noodzakelijk.

Voor de soorten, genoemd in tabel 2 van de Flora- en faunawet, is een "lichte toets noodzakelijk". In de lichte toets moet er voor worden gezorgd dat de gunstige staat van instandhouding wordt gegarandeerd en de activiteit moet een redelijk doel dienen.

Voor soorten, genoemd in tabel 3, geldt een "zware toets". Er mag hierin geen andere bevredigende oplossing zijn voor de geplande activiteit, de gunstige staat van instandhouding dient te worden gewaarborgd en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang. De gunstige staat van instandhouding van soorten uit Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn dient lokaal beoordeeld te worden. Voor de overige soorten uit tabel 3 is de landelijke populatie van belang.

2.2 Beoordelingskader Flora- en faunawet

Indien er beschermde soorten aanwezig zijn in het plangebied en de activiteiten hebben een mogelijk negatief effect, dient te worden vastgesteld of het project kan worden uitgevoerd, waarbij een overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen.

2.2.1 Mitigerende maatregelen

Het is mogelijk om een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen door, voordat de werkzaamheden van start gaan, voorzorgsmaatregelen te treffen. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort. Het betreft de functies van het leefgebied die ervoor zorgen dat de soort succesvol kan rusten of voortplanten. Mitigerende maatregelen zijn gericht op het voorkomen van de negatieve gevolgen van een activiteit. Dit moet gebeuren binnen het plangebied en voor de soorten die daar voorkomen. Het dient te worden voorkomen dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort wordt aangetast.

Indien voor het uitvoeren van mitigerende maatregelen dieren gevangen en verplaatst moeten worden, is dat geen overtreding van artikel 9 (vangen) en 13 (verplaatsen). Het is namelijk niet de bedoeling om dieren aan de natuur te onttrekken. Het is toegestaan om soorten te verplaatsen uit de directe gevarenszone naar een vergelijkbaar habitat in de directe omgeving.

Dit moet gebeuren binnen de daarvoor benodigde tijd. De soorten dienen ook in één keer te worden verplaatst, zonder onnodig oponthoud. Het vangen en verplaatsen dient te gebeuren buiten de kwetsbare periode van de betreffende soort. Het vangen en verplaatsen dient te gebeuren door of onder de begeleiding van een ecooloog. Dit bovenstaande geldt niet voor stressgevoelige dieren, zoals muizen, vleermuizen en vogels.

2.2.2 Ontheffingsplicht

Er geldt een ontheffingsplicht als de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de beschermde soort uit tabel 2 en 3 niet kan worden gegarandeerd door het nemen van mitigerende maatregelen. Belangrijke vragen voor het verkrijgen van een ontheffing zijn:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?
- Is er een wettelijk belang (niet bij soorten uit tabel 2)?
- Is er een andere bevredigende oplossing (niet bij soorten uit tabel 2)?
- Hebben de werkzaamheden een redelijk doel (niet bij soorten uit tabel 3)?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

2.2.3 Tijdens het broedseizoen beschermde soorten vogels

De bescherming van vogels neemt binnen de Flora- en faunawet een aparte positie in. In de Flora- en faunawet is de bescherming van de meeste vogelsoorten gericht op de nesten van broedvogels. Dit houdt in dat de nesten van broedvogels gedurende het broedseizoen zijn beschermd.

Het is gedurende het broedseizoen verboden om de nesten van broedvogels te verstoren en/of weg te nemen. De vogelnesten vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Buiten het broedseizoen zijn nesten van de meeste vogelsoorten niet beschermd. Een ontheffing is niet noodzakelijk als de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats vinden en ook niet als maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat er zich vogels vestigen op de bouwplaats. Binnen de Flora- en faunawet wordt echter geen standaardperiode voor het broedseizoen aangehouden (zie kader).

Broedseizoen

Voor een begrip als 'broedseizoen' is geen standaardperiode te hanteren. Afhankelijk van de soort en weersomstandigheden in een bepaald jaar kunnen soorten veel eerder of juist later broeden dan normaal het geval zou zijn. Dit kan zelfs per regio verschillen. Voor de wet is van belang of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. De vaak geciteerde periode 15 maart t/m 15 juli is dus slechts een indicatie. De periode tot begin oktober kan theoretisch door broedvogels nog gebruikt worden als een broedperiode. Voor aanvang van de werkzaamheden dient altijd op broedgevallen gecontroleerd te worden.

2.2.4 Jaarrond beschermde soorten vogels

Voor een aantal vogelsoorten geldt een uitzonderingspositie op het bovenstaande. Deze vogelsoorten zijn ingedeeld in een aantal categorieën en deze zijn gedurende het gehele seizoen beschermd en dan gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de flora- en faunawet ook gedurende het hele jaar, ook buiten het broedseizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld steenuil);
2. Nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (roek, gierzwaluw en huismus);
3. Nesten van vogels (geen kolonievogels), die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (kerkuil, ooievaar, slechtvalk);
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (boomvalk, buizerd, ransuil).

5. Nesten van vogels, die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar ervoor hebben gebroed of de directe omgeving ervan, maar dan wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, maar vragen wel extra onderzoek, omdat ze jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen.

Voor de soorten uit bovenstaande categorieën kan een ontheffing (echter dit kan alleen volgens de wettelijke belangen veiligheid van het luchtverkeer, bescherming flora en fauna en menselijke gezondheid/openbare veiligheid). worden aangevraagd, in tegenstelling tot de groep tijdens het broedseizoen beschermde soorten (hiervoor wordt in de regel geen ontheffing afgegeven). In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de soorten die vallen binnen de beschermingscategorieën 1 t/m 5. Twee belangrijke vragen bij de beoordeling van een ontheffingsnoodzaak zijn:

- Is voor de soort voldoende gelegenheid om zelfstandig een natuurlijk alternatief nest te vinden?
- Is er voor de soort voldoende mogelijkheid om met succes een kunstmatig alternatief nest aan te bieden?

2.3 Zorgplicht Flora- en faunawet

Naast bovenstaande verplichtingen voor beschermde soorten geldt bovendien voor alle soorten de zorgplicht. In de zorgplicht is opgenomen dat alle planten en dieren een intrinsieke waarde hebben en onvervangbaar zijn. De zorgplicht is een fatsoenseis en houdt in dat bij menselijk handelen voldoende zorg in acht genomen wordt om in het wild levende planten en dieren zoveel mogelijk te beschermen.

2.4 Natuurbeschermingwet 1998

De gebiedsbescherming van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn is in Nederland is geregeld in de natuurbeschermingswet 1998. Hieronder vallen de Natura 2000 gebieden, beschermde natuurmonumenten en wetlands. Het onderzoeksgebied maakt geen deel uit van één van deze hiervoor genoemde gebieden. Het meest nabij gelegen Natura-2000-gebied is het Lingegebied op meer dan een kilometer gelegen van het plangebied. Hiertussen ligt het Merdwedekanaal, de snelweg, een bedrijventerrein, woningen en openbare wegen. Hierdoor is de Natuurbeschermingswet niet van toepassing voor de ruimtelijke ontwikkelingen in de nieuwe woonwijk Lingewijk Noord.

2.5 Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur is een samenhangend netwerk van aangesloten of nog aan te sluiten natuurgebieden of nog te ontwikkelen natuurgebieden. Dit netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones voor plant en dier.

In de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) worden planten en dieren in waardevolle natuurgebieden beschermd. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Onder bepaalde voorwaarden zijn er ontwikkelingen mogelijk. In de EHS geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van een ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Ook hierover zijn in de Spelregels EHS afspraken gemaakt.

Natuurgebieden, die vallen binnen de begrenzing van de EHS, zijn niet aanwezig in of direct nabij het plangebied. Het dichtstbijzijnde natuurgebied is Lingegebied, dat onder de beschermingswerking van de Natuurbeschermingswet valt.

3 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1 Huidige situatie plangebied

Het grootste deel van het plangebied bestaat uit een speelveld, een speelweide en het hier bijbehorende gebouw (zie ook figuur 3-1). Het noordelijk deel van het plangebied bestaat uit een moerasachtige plas, met een vegetatie dat bestaat uit een combinatie van struweel, helofyten (waaronder Grote lisdodde en Riet) en watervegetatie (dominantie Gele plomp). Rondom de plas is bos en struweel aanwezig. Deze begroeiing bestaat uit in ieder geval Spaanse aak, Schietwilg, Katwilg, Zwarte els en Gewone es.

Het merendeel van de opgaande houtige begroeiing rondom de plas is jonge opslag met een leeftijd van 10 tot 20 jaar. Daarnaast staan in het meest noordwestelijk deel ook een aantal dikke bomen, waarvan enkele scheuren en holten in de bast en in de takken vertonen. Een aantal dikke bomen staan ook vooral langs de westgrens van het plangebied, maar ook op het speelveld zelf, waaronder Gewone es, Wilg en Italiaanse populier.



Figuur 3-1: Impressie van het plangebied met linksboven het gebouw in de speelweide, rechtsboven de speelweide, linksonder het moeras met achterliggend struweel en bos en de huizenblok langs de Jacob van der Uiftstraat.

Langs de oostkant van de speelweide is een smalle lint met houtige begroeiing aanwezig, dat bestaat uit Zwarte els en Gewone es. Rondom de speelweide is een sloot aanwezig, maar deze is niet permanent waterhoudend en valt periodiek helemaal droog. In het plangebied is verder een huizenblok aanwezig langs de Jacob van der Uiftstraat, dat bestaat uit bakstenen en oranje dakpannen. Verder is een kinderdagverblijf aanwezig aan de oostzijde van het plangebied.

4 AANWEZIGHEID BESCHERMDE SOORTEN

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het natuurwaardenonderzoek besproken. Hiertoe wordt eerst besproken welke beschermde soorten verwacht kunnen worden op basis van het natuurwaardenonderzoek van NWC Dordrecht in 2004. Vervolgens wordt per soortgroep besproken wat de onderzoeksmethodiek was, de onderzoeksresultaten worden besproken en er wordt ingegaan op de geschiktheid van het plangebied voor de aanwezige beschermde soorten.

4.2 Literatuuronderzoek

Uit het natuurwaardenonderzoek van de Bruijn (2005) is beschreven welke beschermde soorten flora en fauna in 2004 zijn aangetroffen in (de omgeving van) het plangebied. Daarnaast hebben ze in de rapportage een verwachtingspatroon gegeven van mogelijk aanwezige beschermde soorten. Een samenvatting hiervan is weergegeven in tabel 4-1. Daarnaast is de tabel aangevuld met bekende waarnemingen van ATKB in Gorinchem.

Voor beschermde soorten die in 2004 zijn aangetroffen, maar ook voor beschermde soorten, die mogelijk aanwezig zijn in het plangebied, is aanvullend onderzoek verricht. Dit is gedaan voor de soortgroepen vissen, broedvogels en vleermuizen. Tijdens het lopend onderzoek is ook gekeken naar de aanwezigheid van andere beschermde soorten.

Soorten, die in tabel 1 van de Flora- en faunawet zijn opgenomen, zijn ook genoemd in deze tabel en zijn voor de volledigheid meegenomen in het aanvullend onderzoek. Voor deze soorten geldt echter een vrijstelling bij het uitvoeren van werkzaamheden gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

Tabel 4-1: Mogelijk aanwezige beschermde soorten, uit tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, op basis van de bevindingen van het natuurwaardenonderzoek van NWC Dordrecht in 2004, aangevuld met eigen bekende waarnemingen van beschermde soorten binnen gemeente Gorinchem

Soortgroep	Beschermde soort	Beschermingscategorie	Noodzaak aanvullend onderzoek?
Flora	Gewone dotterbloem en brede wespenorchis	Tabel 1	Nee
Vleermuizen	Gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis.	Tabel 3	Ja
Kleine zoogdieren	Bosmuis, bosspitsmuis, veldmuis, rosse woelmuis, dwergmuis, huisspitsmuis, wezel, bunzing	Tabel 1	Nee
Amfibieën	Heikikker, groene kikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander	heikikker tabel 3, overige soorten tabel 1	Ja, maar alleen tijdens lopend onderzoek naar andere soortgroepen
Vissen	Bittervoorn, kleine- en grote modderkruiper, rivierdonderpad	Kleine modderkruiper en rivierdonderpad tabel 2, bittervoorn en grote modderkruiper tabel 3	Ja
Broedvogels	Groene specht, rietzanger, ijsvogel, kleine karekiet, fuut, knobbelzwaan, kuifeend, rietgors	Tabel 3	Ja
Reptielen, Vlinders, libellen en overige ongewervelden	Niet aanwezig	-	Nee

4.3 Ecologisch onderzoek

4.3.1 Flora

Onderzoeksmethode

Op 19 juli, 1 en 30 september 2010 is tijdens lopend onderzoek naar andere soortgroepen gekeken naar het voorkomen van beschermde plantensoorten op potentiële groeiplaatsen langs wegbermen, in het bos rondom de plas, in oeverzones van sloten en in en nabij gebouwen (stadsplanten, zoals muurvarens of gele helmbloem).

Onderzoekresultaten

Tijdens de verschillende veldbezoeken zijn geen (groeiplaatsen van) plantensoorten aangetroffen, die zijn genoemd in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet. Beschermde soorten, als genoemd in tabel 1 van de Flora- en faunawet, zijn ook niet aangetroffen.

Het plangebied is niet geschikt als potentiële groeiplaats voor bijvoorbeeld orchideeën, omdat geschikte terreinomstandigheden hiervoor ontbreken in wegbermen en de oeverzones van watergangen. Ook in het bebouwd deel van het bestemmingsgebied ontbreken geschikte biotopen, zoals oude kademuren of oude steegjes of stadsparken, waar beschermde soorten stadsplanten tot ontwikkeling kunnen komen.

4.3.2 Vleermuizen

Onderzoeksmethode

Het onderzoek is gericht op het aantonen van vleermuizen en de wijze waarop ze gebruik maken van het plangebied als leefgebied. De data van de veldbezoeken en de weersomstandigheden zijn weergegeven in tabel 4-2. Daarnaast heeft adviesbureau NWC in 2004 driemaal een veldbezoek gebracht aan het plangebied in het voorjaar, zomer en najaar.

Voor de onderzoeken in 2010 is gebruik gemaakt van een batdetector van het type Petterson D240x en van het type Batbox 2. Vleermuizen maken voor de oriëntatie in het veld gebruik van echolocatie en zijn voor mensen niet hoorbaar. Een vleermuisdetector zet deze ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare geluiden. De gehanteerde onderzoeksinspanning voldoet aan het landelijk vastgestelde protocol voor vleermuisonderzoek van het Netwerk van Groene Bureaus.

Tabel 4-2: Data veldbezoeken naar vleermuizen, de weersomstandigheden en het doel van het onderzoek.

Datum	Tijd	Temp. (graden)	Wind (Bft)	Vochtigheid	Onderzoek gericht op
19-7-2010	21:30-23:45	20	0-2	Droog	Zomerverblijf, kraamkolonie, foerageergebied, vliegroute
1-9-2010	20:15-22:15	18	0-2	Droog	Paarverblijf, foerageergebied, vliegroute
30-9-2010	19:15-21:30	16	1-3	Droog - lichte regen	Paarverblijf, foerageergebied, vliegroute

Vleermuizen kunnen van het gebied gebruik maken als zomerverblijfplaats (mei t/m eind september/begin oktober) en/of als kraamkolonie (mei t/m medio juli). Dit kan zowel in gebouwen zijn, zoals woningen in het onderzoeksgebied (gebouwbewonende vleermuizen zoals laatvlieger en gewone dwergvleermuis) als in oudere bomen met hollen, scheuren en/of gaten in bast en takken (boombewonende vleermuizen zoals ruige dwergvleermuis en watervleermuis).

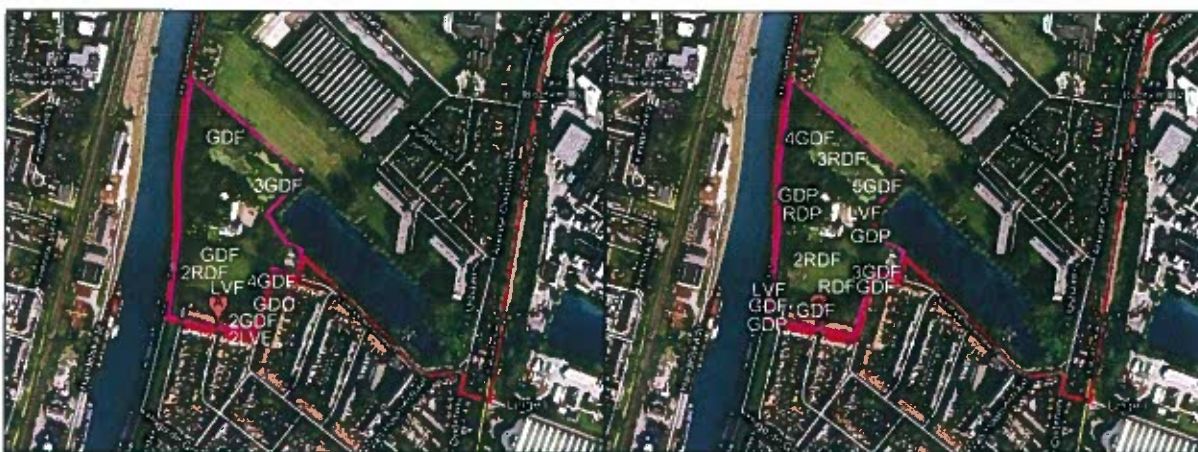
In de periode augustus t/m begin oktober kunnen vleermuizen (de ruige en gewone dwergvleermuis) het plangebied als paarplaats gebruiken. In deze periode maken mannetjes van Gewone dwergvleermuis gebruik van gebouwen als paarverblijf. Ze voeren hierbij rondom het verblijf baltsvluchten uit, waarbij ze sociale roepen gebruiken om vrouwtjes te lokken en om hun territorium af te bakenen.

Ruige dwergvleermuizen roepen vanuit een vaste plaats in een boom. Indien vleermuizen in de nabijheid van bebouwing en bomen worden waargenomen in de periode eind september t/m ongeveer medio oktober, maken ze mogelijk gebruik van het gebouw/boom als winterverblijf.

Daarnaast kunnen vleermuizen het plangebied gebruiken als onderdeel van een vliegroute en/of als foerageergebied (van mei t/m oktober). Hiervoor is tijdens het onderzoek speciale aandacht besteed bij hiervoor geschikte gebieden, zoals bomenrijen, bomengroepen en bij de plas.

Onderzoekresultaten

De waarnemingen van vleermuizen tijdens alle veldbezoeken in 2010 zijn weergegeven in figuur 4-1. In totaal zijn drie soorten vleermuizen waargenomen, namelijk de gewone en ruige dwergvleermuis & de laatvlieger. De gewone dwergvleermuis is verreweg het meest waargenomen, de ruige dwergvleermuis en laatvlieger regelmatig, maar in lage aantallen.



Figuur 4-1: De waarnemingen van de gewone dwergvleermuis (GD), ruige dwergvleermuis (RD) en laatvlieger (LV) in het plangebied op 19 juli 2010 (links) en op 1 & 30 september 2010 (rechts). Het aantal individuen van een soort is weergegeven voor de soortafkorting. Roepende mannetjes zijn achter de afkorting weergegeven met een P, foeragerende mannetjes met een F en overvliegende mannetjes met een O.

Waarnemingen gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is vaak foeragerend waargenomen in het plangebied. Hierbij hebben exemplaren van de soort vooral de plas en de bomenrij met elzen aan de zuidoostzijde van het plangebied gebruikt als foerageergebied. Daarnaast is op 19 juli rond zonsondergang een overvliegend mannetje waargenomen. Mogelijk had deze een verblijf in de ten oosten van het plangebied gelegen woonwijk. Er konden geen verblijfplaatsen worden aangetoond van de gewone dwergvleermuis in de te slopen bebouwing in het plangebied.

Op 1 en 30 september zijn wel roepende mannetjes van de soort gehoord in en rondom groenbeplantingen op drie plaatsen:

- Langs beplanting langs de westgrens van de Jacob van der Uiftstraat;
- Langs beplanting in de nabijheid van het kinderdagverblijf in het oostelijk deel van het plangebied;
- In het bos in het westelijk deel van het plangebied.

Het is bekend dat deze soort, tijdens het foerageren vliegend roept. Het gaat hier dan echter niet om een feitelijk paarverblijf, omdat de soort niet gebruik maakt van bomen als paarplaats. Er zijn ook geen roepende mannetjes vastgesteld in en rond de te slopen bebouwing. Daardoor is het zeer waarschijnlijk dat de soort geen gebruik maakt van de te slopen bebouwing als paarterritorium.

Waarnemingen ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis is op 19 juli foeragerend waargenomen in de luwte van beplanting rondom de speelweide. Op 1 en 30 september is de soort hier ook foeragerend waargenomen, maar ook foeragerend boven de plas.

Op 30 september is een roepend mannetje van ruige dwergvleermuis gehoord in een solitaire dikke Gewone es. Het gaat hier waarschijnlijk om een paarterritorium. De soort roept altijd vanuit een vast (paar)verblijf in bomen, in holten, scheuren in takken, loshangend schors of in nestkasten.

Daarnaast zijn enkele vleermuiskasten in het bos aanwezig (zie figuur 4-2), welke potentieel kunnen worden gebruikt als verblijfplaats. Deze kasten zijn met een sterk verlichte zaklamp gecontroleerd op aanwezige ruige dwergvleermuizen, aangezien de soort ook graag gebruik maakt van vleermuiskasten als verblijfplaats. Exemplaren zijn echter niet waargenomen in de vleermuiskasten en hier zijn ook geen roepende mannetjes vastgesteld.



Figuur 4-2: Links een foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis langs een bomenrij en rechts een vleermuiskast in een dikke Gewone es in het westen van het plangebied. In de vleermuiskast zijn geen waarnemingen van vleermuizen gedaan, maar worden mogelijk wel gebruikt door de soort als (tijdelijk) verblijf.

Waarnemingen laatvlieger

De laatvlieger is enkele malen foeragerend waargenomen langs beplanting en onder straatverlichting. Verblijfplaatsen van de soort zijn niet aangetroffen tijdens de onderzoeken.

Biotoopgeschiktheid

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor zowel gewone en ruige dwergvleermuis als laatvlieger. Alle soorten maken voor het foerageergebied gebruik van landschapselementen. Hierbij hebben dwergvleermuizen een voorkeur voor het foerageren boven de plas. De laatvlieger foerageert daarnaast ook boven het open veld van de speelweide, maar ook onder straatverlichting. Dit laatste is ook geconstateerd bij de gewone dwergvleermuis.

In het bos aan de westkant van het plangebied zijn dikke bomen aanwezig, waarvan een aantal scheuren in de bast of takken hebben. Deze kunnen als verblijfplaats door de ruige dwergvleermuis worden gebruikt in de (na)zomer en de herfst. Dit is ook één keer vastgesteld tijdens het ecologisch onderzoek bij een dikke Gewone es, waar een roepend mannetje kon worden gehoord.

Daarnaast maken ze ook gebruik van vleermuiskasten, hoewel dit niet is vastgesteld. Als winterverblijf zijn ook boomholtes en nest- en vleermuiskasten bekend van de soort, mogelijk verblijven enkele mannetjes in de winterperiode ook hier. De oudere bomen in het bos worden naar verwachting alleen door solitaire mannetjes of kleine groepen vleermuizen gebruikt als paar- en/of winterverblijf, aangezien slechts enkele exemplaren zijn waargenomen. In Nederland zijn ook slechts enkele grote kolonies bekend van de ruige dwergvleermuis in Noord-Holland (Bron: soortendatabase ministerie van EL&I).

De gebouwen zijn niet in gebruik als verblijfplaats door gebouwbewonende vleermuizen (laatzvlieger en gewone dwergvleermuis). Hierbij zijn het gebouw in de speelweide en het kinderdagverblijf niet geschikt als verblijfplaats. Er zijn geen geschikte invliegopeningen aanwezig in voegen tussen spouwmuur en op het dak. Het dak is plat en strak afgewerkt met bitumen. Het huizenblok is iets geschikter als mogelijk verblijf doordat onder oranje dakpannen kruipruimten bereikbaar kunnen zijn voor vleermuizen. Daadwerkelijke verblijfplaatsen konden niet worden aangetoond.

4.3.3 Grondgebonden zoogdieren

Onderzoeksmethode

Tijdens het onderzoek naar andere soortgroepen is ook gekeken naar de biotoopgeschiktheid van het onderzoeksgebied voor soorten grondgebonden zoogdieren als opgenomen in tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet.

Onderzoekresultaten

Geschikte biotopen voor zwaar beschermde soorten zijn niet vastgesteld ten tijde van het ecologisch onderzoek. Wel zijn enkele waarnemingen gedaan van soorten, die in tabel 1 van de Flora- en faunawet zijn opgenomen, namelijk haas en konijn. Daarnaast kunnen enkele andere algemene soorten muizen worden verwacht, zoals veldmuis, huisspitsmuis en dwergmuis. Mogelijk komt de bunzing voor in het onderzoeksgebied. Voor alle soorten geldt een vrijstelling in verband met werkzaamheden gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

4.3.4 Broedvogels

Onderzoeksmethode

In 2010 en 2011 is het onderzoeksgebied onderzocht op de aanwezige vogelstand. Dit is gebeurd tijdens veldbezoeken op 19 juli, 1 en 30 september 2010 & op 17 maart, 12 en 29 april 2011. Het onderzochte gebied betrof hoofdzakelijk de waterplas met het hierbij gelegen bos. Ook het te slopen huizenblok, het gebouw in de speelweide en het kinderdagverblijf is onderzocht op aanwezige broedvogels (onder meer huismus & gierzwaluw).

In het voorjaar van 2011 is het terrein op aanwezige broedvogelterritoria onderzocht. Hierbij is in de vroege ochtend geluisterd naar zingende mannetjes. Alarmroepen worden ook genoteerd. Daarnaast is op zicht gezocht naar aanwezige nesten. Het onderzoek in 2010 is in de avondperiode uitgevoerd, voorafgaand aan het vleermuisonderzoek. Hierbij is met een verrekijker gekeken welke soorten zich op de plas en aanliggend bos bevinden en er is geluisterd naar roepen van vogels (zoals alarmkreeften). Hierbij is de nadruk gelegd op het aantonen van gierzwaluw, huiszwaluw en huismus. Bij alle onderzoeken is gekeken naar aanwezige nesten van broedvogels.

Bij het onderzoek in 2010 en 2011 is gewerkt volgens de handleiding voor het monitoren van broedvogels (Van Dijk, 2004), waarbij minimaal vier veldbezoeken verplicht zijn. In 2004 is echter ook onderzoek gedaan naar de broedvogelstand. Aangezien de fysieke terreinomstandigheden niet zijn veranderd sinds 2004 zijn we ervan uitgegaan dat in 2010/2011 ongeveer dezelfde broedvogelstand aanwezig is.

Onderzoekresultaten

In tabel 4-3 zijn de resultaten van het broedvogelonderzoek weergegeven. Hierbij is ook aangegeven of de soort jaarrond is beschermd (inclusief de beschermingscategorie) of alleen tijdens het broedseizoen. Er zijn verblijfplaatsen vastgesteld van drie jaarrond beschermde vogelsoorten, namelijk van sperwer, grote bonte specht en ekster.

Daarnaast zijn territoria vastgesteld van kool- en pimpelmees. Van enkele andere jaarrond beschermde soorten zijn losse waarnemingen gedaan, maar verblijven zijn niet vastgesteld in het plangebied (gier- en huiszwaluw, groene specht en bosuil). In het moeras is voortplanting vastgesteld van grauwe en Canadese gans (jongen). Daarnaast zijn mogelijk ook nesten aanwezig van andere watervogels, namelijk van waterhoen, wilde eend en meerkoet.



Figuur 4-3: Aanwezige soorten broedvogels in het onderzoeksgebied, met in rondjes weergegeven de in aangetroffen nesten, met in rood een eksternest, in groen een sperwernest (in gebruik) en in roze meerdere hopen van grote bonte specht. Daarnaast zijn in de waterplas jongen ontdekt van drie paartjes grauwe gans en 1 paar Canadese gans.

Tabel 4-3: De vastgestelde soorten broedvogels, de beschermingsstatus en het type gedrag van de aanwezige vogels

Soort	Beschermingsstatus	Gedrag
Gierzwaluw	Jaarrond beschermd, cat. 2	overvliegend
Sperwer	Jaarrond beschermd, cat. 4	In gebruik zijnd nest aanwezig
Bosuil	Jaarrond beschermd, cat. 5	roepend
Ekster	Jaarrond beschermd, cat. 5	nest aanwezig
Huiszwaluw	Jaarrond beschermd, cat. 5	overvliegend
Grote bonte specht	Jaarrond beschermd, cat. 5	nestbiotoop aanwezig
Groene specht	Jaarrond beschermd, cat. 5	roepend buiten plangebied
Koolmees	Jaarrond beschermd, cat. 5	territoria
Pimpelmees	Jaarrond beschermd, cat. 5	territoria
Zwarte kraai	Jaarrond beschermd, cat. 5	rustend
Winterkoning	Tijdens broedseizoen beschermd	territoria
Wilde eend	Tijdens broedseizoen beschermd	rustend
Tijftjaf	Tijdens broedseizoen beschermd	territoria
Zwartkop	Tijdens broedseizoen beschermd	territoria
Fitis	Tijdens broedseizoen beschermd	territoria
Knobbelzwaan	Tijdens broedseizoen beschermd	rustend
Merel	Tijdens broedseizoen beschermd	territoria, rustend
Staartmees	Tijdens broedseizoen beschermd	overvliegend
Turkse tortel	Tijdens broedseizoen beschermd	roepend
Waterhoen	Tijdens broedseizoen beschermd	wegvluchtend
Meerkoet	Tijdens broedseizoen beschermd	wegvluchtend
Roodborst	Tijdens broedseizoen beschermd	territorium
Kuifeend	Tijdens broedseizoen beschermd	rustend
Krakeend	Tijdens broedseizoen beschermd	rustend
Gauwe gans	Tijdens broedseizoen beschermd	Voortplanting vastgesteld
Houtduif	Tijdens broedseizoen beschermd	territorium
Kleine karekiet	Tijdens broedseizoen beschermd	territorium
Canadese gans	Tijdens broedseizoen beschermd	Voortplanting vastgesteld

Biotoopgeschiktheid

Het plangebied bestaat uit open water met rietoevers waarachter struweelbegroeiing overgaat in een bosje waarin enkele dikke bomen staan.

De aanwezige variatie in groenstructuren en gelaagdheid van beplanting bieden meerdere vogelsoorten (soorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn alsook alleen tijdens het broedseizoen) nestgelegenheid.

Aan de noordzijde van het plangebied is in de strook met gemengde bomen (bosje) langs het Merwedekanaal in een zwarte els een nest aangetroffen van de sperwer. Tijdens de veldbezoeken is geconstateerd dat dit nest wordt bebroed. De sperwer valt onder categorie 4 van de jaarrond beschermd soorten. Categorie 4 houdt in dat de sperwer ieder jaar gebruikt maakt van hetzelfde nest en niet of nauwelijks in staat is om zelf een nest te bouwen. De locatie van het sperwer nest is met een groene stip aangegeven in figuur 4-3.

In ditzelfde bosje is in een van de bomen die behoort tot een groep Italiaanse populieren een nestholte van een grote bonte specht aangetroffen. Daarnaast is een nestholte in een oude wilg aangetroffen ter plaatse van de aanwezige bebouwing. Tijdens het veldbezoek is gezien dat een grote bonte specht deze aanwezige nestholten aan het inspecteren was, maar het is niet vastgesteld dat deze nestholten gebruikt worden om hierin te broeden.

Ook van het eksternest, dat is aangetroffen in een boom langs de aan de noordoever van de plas, is niet vastgesteld dat dit nest wordt gebruikt om te broeden. Kool- en pimpelmees kunnen hier ook tot broeden zijn gekomen, omdat meerdere territoria zijn vastgesteld van beide soorten.

De grote bonte specht en ekster vallen onder categorie 5 van de jaarrond beschermde vogels. Vogelsoorten uit categorie 5 kunnen nesten (nestholten) meerdere jaren achter elkaar gebruiken maar zijn voldoende flexibel om (als de broedplaats verloren is gegaan) zich elders te vestigen. De locaties van de nestlocaties zijn met een roze stip aangegeven op de kaart in figuur 5-1.

4.3.5 Vissen

Onderzoeksmethode

Door middel van een elektrisch visapparaat is de plas in het onderzoeksgebied bemonsterd op het voorkomen van beschermde soorten. De bemonstering is uitgevoerd door twee man. Het vissen heeft plaatsgevonden door met een boot in het water de oeverzone te bemonsteren. Het onderzoek is uitgevoerd op 15 juli 2010. De sloten rondom de speelweide zijn niet bevist, omdat ze ten tijde van dit onderzoek volledig waren drooggevalen.

Onderzoekresultaten

Beschermde soorten vissen zijn niet aangetroffen in de plas. De volgende soorten zijn wel waargenomen: zeelt (7 exemplaren), baars (168 exemplaren), snoek (4 exemplaren), vetje (15 exemplaren) en blankvoorn (1 exemplaar). Hiervan is het vetje opgenomen op de Rode Lijst als kwetsbare soort.

Biotoopgeschiktheid

De plas is redelijk geschikt als leefgebied voor de kleine en grote modderkruiper en bittervoorn. In de plas is helder water aanwezig en een goed ontwikkelde watervegetatie. Het is niet duidelijk waarom beschermde soorten hier niet zijn aangetroffen.

4.3.6 Amfibieën

Onderzoeksmethode

Tijdens het ecologisch onderzoek naar andere soortgroepen is ook gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten amfibieën in het onderzoeksgebied.

Onderzoekresultaten

Tijdens deze onderzoeken zijn de gewone pad, groene kikker en bruine kikker aangetroffen in en rondom de plas. Deze soorten zijn vermeld in tabel 1 van de Flora- en faunawet en voor deze soorten geldt ook een vrijstelling van werkzaamheden gericht op ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. De Heikikker is net als in het onderzoek in 2004 door NWC niet aangetroffen.

Biotoopgeschiktheid

Het leefgebied voor heikikker is enigszins geschikt in en rondom de plas door de combinatie van (ondiep) water en aangrenzend landhabitat. Desondanks is de soort hier niet aangetroffen. Dit ligt waarschijnlijk aan het feit dat de plas aan alle zijden wordt begrensd door infrastructuur en geïsoleerd ligt ten opzichte van mogelijke leefgebieden in de nabije omgeving.

4.3.7 Overige soorten

Beschermden soorten uit andere soortgroepen (libellen, vlinders, reptielen en overige ongewervelden) zijn niet aangetroffen in het plangebied, er zijn geen waarnemingen bekend uit de nabije omgeving van het plangebied en de terreinomstandigheden zijn niet geschikt als biotoop voor deze soorten.

4.4 Conclusie aanwezigheid beschermde natuurwaarden

In tabel 4-4 is een overzicht weergegeven van beschermde soorten (of soortgroepen) uit tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, die hun leefgebied hebben in het plangebied. Deze soorten worden meegenomen in de effectenanalyse van de voorgenomen werkzaamheden op (de leefgebieden van) deze soorten in het volgende hoofdstuk.

Het is, op basis van de resultaten uit het literatuur- en/of ecologisch onderzoek, uit te sluiten dat andere beschermde soorten aanwezig kunnen zijn in de omgeving van het plangebied. Deze soorten worden niet meer beschouwd in het vervolg van deze rapportage.

Soorten, die als tabel 1-soort zijn genoemd in het onderstaand overzicht, worden ook niet verder behandeld in deze rapportage. Voor deze soorten geldt een vrijstelling bij werkzaamheden gericht op ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Tabel 4-4: Overzicht van de aanwezigheid van leefgebieden van beschermde soorten in (de directe nabijheid van) het onderzoeksgebied.

Soortgroep	Aanwezige beschermde soorten (tabel 2/3 van de Flora- en faunawet)	Overige aanwezige beschermde soorten (tabel 1 van de Flora- en faunawet)
Flora	Nee	Ja, zwanenbloem, gewone dotterbloem
Vleermuizen	Ja, gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger	-
Grondgebonden zoogdieren	Nee	Ja, zoals haas, Mol, veldmuis, huisspitsmuis, huismuis en bunzing
Jaarrond beschermde broedvogels	Ja, een in gebruik zijnde nest van sperwer en aanwezig nestbiotoop van ekster en grote bont specht. Daarnaast territoria van kool- en pimpelmees.	n.v.t., wel tijdens het broedseizoen beschermde soorten broedvogels (beschermd via tabel 3).
Vissen	Nee	-
Amfibieën	Nee	Ja, bruine kikker, groene kikkercomplex en gewone pad
Overige soortgroepen	Nee	-

5 EFFECTENANALYSE

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt een effectenanalyse plaats van de gevolgen van het voorgenomen plan op aanwezige beschermde soorten/soortgroepen (zie tabel 4-4), die het leefgebied hebben in het plangebied. Het doel is om te bepalen welke maatregelen noodzakelijk zijn om negatieve effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen te voorkomen. De aanbevelingen voor noodzakelijk te nemen maatregelen worden vervolgens ook genoemd.

Twee belangrijke uitgangspunten bij de effectenanalyse zijn de volgende:

- De plek of het gebied blijft voorzien in alles wat nodig is voor een specifiek individueel dier in dat gebied en voor alle exemplaren van de populatie ter plekke, om succesvol te kunnen voortplanten of om te kunnen rusten;
- Er is op geen enkel moment, ook niet tijdelijk, een achteruitgang van de ecologische functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats. De diverse functies die een gebied heeft dienen behouden te blijven.

5.2 Vleermuizen

5.2.1 ruige dwergvleermuis

Uit het ecologisch onderzoek is gebleken dat enkele ruige dwergvleermuizen gebruik maken van het plangebied als foerageergebied (groenstructuren in het plangebied en boven de plas) en dat één of enkele mannetjes de oudere dikke bomen gebruiken als een paarverblijf en/of winterverblijf.

In het geldende bestemmingsplan Lingewijk-noord hebben het bos en de plas de bestemming "wonen nader uit te werken" gekregen (Afgeleid van het conceptbestemmingsplan, zie ook bijlage 1). Het uitwerken van de bestemming (zie hiervoor bijlage 1) c.q. realisatie van de plannen leidt tot een verstoring en vernietiging van leefgebied van de soort door het verwijderen van bomen. De werkzaamheden vinden naar verwachting plaats in de tweede helft van 2011, waarschijnlijk vanaf september of oktober.

Behoud verblijven

Het is belangrijk om een achteruitgang in de ecologische functie van het plangebied voor een of enkele mannetjes van ruige dwergvleermuis te voorkomen. Dit betekent dat het plangebied moet blijven voorzien in geschikte (paar)verblijven in bomen. Het is dus noodzakelijk om, voor het behoud van de ecologische functie van het plangebied voor ruige dwergvleermuis, "voldoende" dikke bomen te sparen van kapwerkzaamheden". Dikke bomen met een diameter van 30 cm of meer op borsthoogte (globaal) en waar scheuren, holten, spleten of losse bast aanwezig zijn hebben een hoge ecologische waarde voor ruige dwergvleermuis.

Het besluit is genomen om een klein deel van de houtige begroeiing aan de westzijde van het plangebied te sparen van de kap. Het te sparen gebied is weergegeven in figuur 5-1. Dit is een langgerekte lint met voldoende geschikte dikke bomen. Langs het Merwedekanaal ligt een weg die aan twee zijden wordt omsloten door een bomenlaan. Deze bomenlaan bestaat uit oude, hoge inheemse bomen waar de te sparen bomenrij parallel langs loopt.

De te sparen bomenrij en de aanwezige bomenlaan langs het Merwedekanaal biedt voldoende alternatieve verblijfplaatsen en kan ook fungeren als een vliegroute en foerageergebied. Verder worden de in het plangebied aanwezige vleermuiskasten verplaatst en weer opgehangen aan een aantal dikke bomen, gelegen in de te "sparen" bomenrij.

Hiervoor geldt wel:

- Deze kasten worden op een hoogte van minstens drie meter aangebracht (noodzakelijk voor de aanvliegroute van de ruige dwergvleermuis) en worden geplaatst voor de kap van dikke bomen.
- Vleermuiskasten kunnen het beste tussen april en juli worden verplaatst. Dit is ook nog mogelijk tussen medio augustus en medio oktober, maar dan dient voor het verplaatsen wel een controle plaats te vinden op aanwezige ruige dwergvleermuizen. Indien niet aanwezig kunnen de kasten worden verplaatst.

Behoud foerageergebied

Het dempen van de plas leidt er mogelijk toe dat de ruige dwergvleermuis moet uitwijken naar andere geschikte wateren in de omgeving om boven te foerageren. Alternatieve foerageergebieden boven open water zijn in ruime mate voorhanden in de nabije omgeving van het plangebied, namelijk langs de ijsbaan (ten oosten van de kleine plas) en langs het Merwedekanaal. Langs het open water zijn ook voldoende groenbeplantingen aanwezig, waarlangs de soort in de luwte kan foerageren.

5.2.2 Effecten tijdens werkzaamheden

Een aantal dikke bomen moet gekapt worden om ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken. Daarom zijn hieronder mitigerende maatregelen voorgesteld om directe negatieve effecten te voorkomen op individueel niveau:

- Indien bomen met een diameter van 30 cm of meer op borsthoogte en met scheuren, holten, spleten of een losse bast gekapt moeten worden, kan dit het beste in de periode april t/m juli (zomerkolonies zijn namelijk niet aanwezig van de soort in Zuid-Holland). Hierbij is een controle op aanwezige broedvogels wel noodzakelijk.
- Een andere optie is om bomen met een diameter van 30 cm of meer op borsthoogte en met scheuren, holten, spleten of een losse bast tussen medio augustus en medio oktober te kappen. Hierbij dient wel, voor de start van de werkzaamheden, te worden nagegaan door een ecoloog of de boom in gebruik is als (paar)verblijf. Een controle op broedvogels kan hierbij ook nog noodzakelijk zijn. Indien geen vleermuizen zijn vastgesteld in geschikte dikke bomen in deze periode kunnen ze worden gekapt.
- Indien na een controle op vleermuizen de bomen nog niet direct worden gekapt, is het een aanbeveling om deze van te voren te "kandelaren". Dit houdt in dat de boom voor de daadwerkelijke kap wordt opgesnoeid, waarbij (loshangende of met scheuren) aanwezige takken worden afgezaagd en waarbij holten en spleten worden afgedicht om te voorkomen dat vleermuizen alsnog gebruik maken van de boom als verblijf.
- Het kappen van dikke bomen in de winterperiode (oktober t/m maart) wordt afgeraden, omdat ruige dwergvleermuizen dan mogelijk aanwezig zijn in te kappen bomen en dan zijn ze moeilijk waarneembaar. Indien van te voren een controle op aanwezige vleermuizen plaats moet vinden, kan dit alleen met behulp van een boomcamera.
- Het wordt aangeraden om tijdens het uitvoeren van werkzaamheden het gebruik van kunstlicht te vermijden tussen april en oktober.

5.2.3 Gewone dwergvleermuis en laatvlieger

Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn foeragerend waargenomen in het plangebied. Negatieve effecten op de functie van foerageergebied zijn niet te verwachten als gevolg van het uitwerkingsplan om de volgende redenen:

- Voor deze soorten blijft voldoende geschikt foerageergebied aanwezig in en nabij het plangebied. In het stedenbouwkundig plan zijn aan de westzijde van het plangebied enkele groenzones opgenomen, waarlangs gevoerageerd kan worden. Daarnaast blijven geschikte foerageergebieden aanwezig langs de groenbeplanting van het Merwedekanaal en de ijsbaan.
- De gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn weinig specifiek in de keuze van foerageergebieden en kunnen gebruik maken van alternatief foerageergebied.

De gewone dwergvleermuis jaagt in de beschutting van opgaande vegetatie, binnen bebouwing in tuinen, bij straatlantaarns, boven water, in bossen, en langs bosranden, langs lanen, bomenrijen, singels en houtwallen (Bron: Soortendatabase Ministerie van EL&I). De laatvlieger jaagt ook in uiteenlopende biotopen (Twisk *et al*, 2010).

De gewone dwergvleermuis is driemaal roepend waargenomen nabij groenbeplanting in het plangebied. De soort is niet afhankelijk van deze groenbeplanting, omdat de soort tijdens het foerageren ook roept. Het feitelijke paarverblijf bevindt zich in gebouwen.

De sloop van een huizenblok, een kinderdagverblijf en een gebouw in de speelweide leidt niet tot effecten op verblijfplaatsen van beide soorten, omdat deze niet zijn aangetroffen tijdens het ecologisch onderzoek (en ook niet in het ecologisch onderzoek van het NWC). Het wordt wel aangeraden om tijdens het uitvoeren van werkzaamheden het gebruik van kunstlicht zoveel mogelijk te vermijden tussen april en oktober.

5.3 Broedvogels

5.3.1 Effecten jaarrond beschermde broedvogels

Van de jaarrond beschermde vogelsoorten zijn in het gebied nesten bekend van sperwer, grote bonte specht en de ekster. Zoals eerder beschreven hebben vogels uit de categorie 4 & 5 gemeen dat zij meerder jaren van hetzelfde nest gebruik maken.

Het nest van de sperwer blijft behouden, omdat de nestboom direct langs de waterkant staat en de eerste rij bomen langs de waterkant worden gespaard van de werkzaamheden. Als gevolg van het verwijderen van bomen en groenstructuren in het plangebied verdwijnen wel de aanwezige nestholten van grote bonte specht en het nest van de ekster. Daarnaast verdwijnt broedgebied van kool- en pimpelmees.

Voor deze soorten is een "omgevingscheck" noodzakelijk om te zien of in het plangebied en directe omgeving voldoende alternatieve broedgelegenheden aanwezig zijn. In het plangebied blijft de buitenste bomenrij van het bosje langs de westkant behouden (zie figuur 5-1). Daarnaast wordt langs de rand van het plangebied aan de westzijde de bestaande groenzone versterkt.



Figuur 5-1: de uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving van het plangebied (groen gearceerd) in relatie tot het eksternest (in rood) en de spechtenholten (in roze). Het sperwernest (in blauw) wordt behouden en dit geldt ook voor een deel van de bomenopstand met geschikte hopen voor grote bonte specht.

In de directe omgeving van het plangebied ligt het Merwedekanaal. Langs dit Merwedekanaal ligt een weg die aan twee zijden wordt omsloten door een bomenlaan. Deze bomenlaan bestaat uit oude, hoge inheemse bomen die samen met de resterende bomenrij voldoende uitwijkmogelijkheden biedt aan deze vogelsoorten.

5.3.2 Effecten op jaarrond beschermde broedvogels tijdens werkzaamheden

Voor het kappen van de bomen met daarin spechtenholten en nesten van jaarrond beschermde soorten wordt wel het volgende aanbevolen om een overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen:

- De werkzaamheden worden zoveel mogelijk uitgevoerd buiten de periode dat spechten en eksters tot broeden kunnen komen (april tot juli) in de periode augustus t/m maart;
- De werkzaamheden t.a.v. de kap van de bomen met spechtenholten worden begeleid door een ter zake kundige ecooloog (controle op het gebruik van het spechtenhol en begeleiding bij kapwerkzaamheden);
- De bomen met in gebruik zijnde spechtenholten worden gefaseerd gekapt. De zijtakken van de bomen worden hierbij eerst verwijderd door deze te "kandelaren". Vervolgens kan de boom worden gekapt.

Voor kool- en pimpelmees geldt dat deze soorten algemeen zijn en in staat zijn om andere broedbiotopen in te nemen in de omgeving van het plangebied (zie ook figuur 5-1). Voor deze soorten geldt alleen dat de bomen met in gebruik zijnde nesten worden gekapt buiten het broedseizoen. Bij aanwezige nesten dient in overleg met een ecooloog een plan van aanpak te worden bepaald om verstoring van het nest te voorkomen.

5.3.3 Effecten tijdens het broedseizoen beschermde broedvogels

Voor de overige soorten broedvogels die mogelijk aanwezig zijn ter plaatse van de te dempen waterpartij en in het bos geldt dat een overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen is door de kapwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Indien dit niet mogelijk is, dient voor de kap een controle op aanwezige broedvogels te worden uitgevoerd.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Aanwezigheid

In het plangebied zijn beschermde soorten vleermuizen (gewone en ruige dwergvleermuis & laatvlieger) en broedvogels aangetroffen in het plangebied.

6.2 Vleermuizen

Negatieve effecten op het leefgebied van de ruige dwergvleermuis treden op wanneer dikke bomen uit het bos moeten worden gekapt en indien een deel van het aanwezige bos in het plangebied wordt verwijderd. Het uitwerkingsplan kan daarom leiden tot een achteruitgang in de ecologische functie van het plangebied voor deze soort. Daarom zijn mitigerende maatregelen voorgesteld ten aanzien van de toekomstige inrichting van het terrein en ten aanzien van de te hanteren werkwijze tijdens de werkzaamheden.

Indien de mitigerende maatregelen in acht worden genomen, is naar verwachting geen sprake van een achteruitgang in de ecologische functie van het plangebied voor deze soort. Er is dan ook geen ontheffingsplicht voor het uitvoeren van de werkzaamheden. De Flora- en faunawet staat dus, voor wat betreft vleermuizen, de uitvoerbaarheid van het uitwerkingsplan Lingewijk Noord niet in de weg, alsmede de realisatie ervan, met inachtneming van de onder paragraaf 5.2.1 en 5.2.2 genoemde voorzorgsmaatregelen.

6.3 Broedvogels

In het plangebied worden door het kappen van de bomenopstand geen of marginaal negatieve effecten verwacht op de soorten sperwer (nest wordt gespaard), grote bonte specht, ekster, kool- en pimpelmees (jaarrond beschermde broedvogels) en overige soorten broedvogels (niet jaarrond beschermd) omdat:

- de bomen(rijen), die grenzen aan de westzijde van het plangebied, niet worden gekapt.
- voldoende alternatieven beschikbaar zijn in de omgeving van het plangebied voor de Sperwer, Grote bonte specht, Ekster, Kool- en Pimpelmees.
- een overtreding van verbodsbepalingen op broedvogels voorkomen worden door de kapwerkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen of een verstoring van nesten te voorkomen.

De Flora- en faunawet staat dus, voor wat betreft broedvogels, de uitvoerbaarheid van het uitwerkingsplan Lingewijk Noord niet in de weg, alsmede de realisatie ervan, met inachtneming van de onder paragraaf 5.3.2 en 5.3.3 genoemde voorzorgsmaatregelen.

7 LITERATUUR

Creemers, C.M. & Van Delft, J.C.W., 2009, *De amfibieën en reptielen van Nederland*, Stichting RAVON, KNNV-uitgeverij, Zeist.

De Bruijn, J., 2005. Beschermde dier- en plantensoorten in Lingewijk-Noord, in de gemeente Gorinchem, Bureau NWC, Dordrecht.

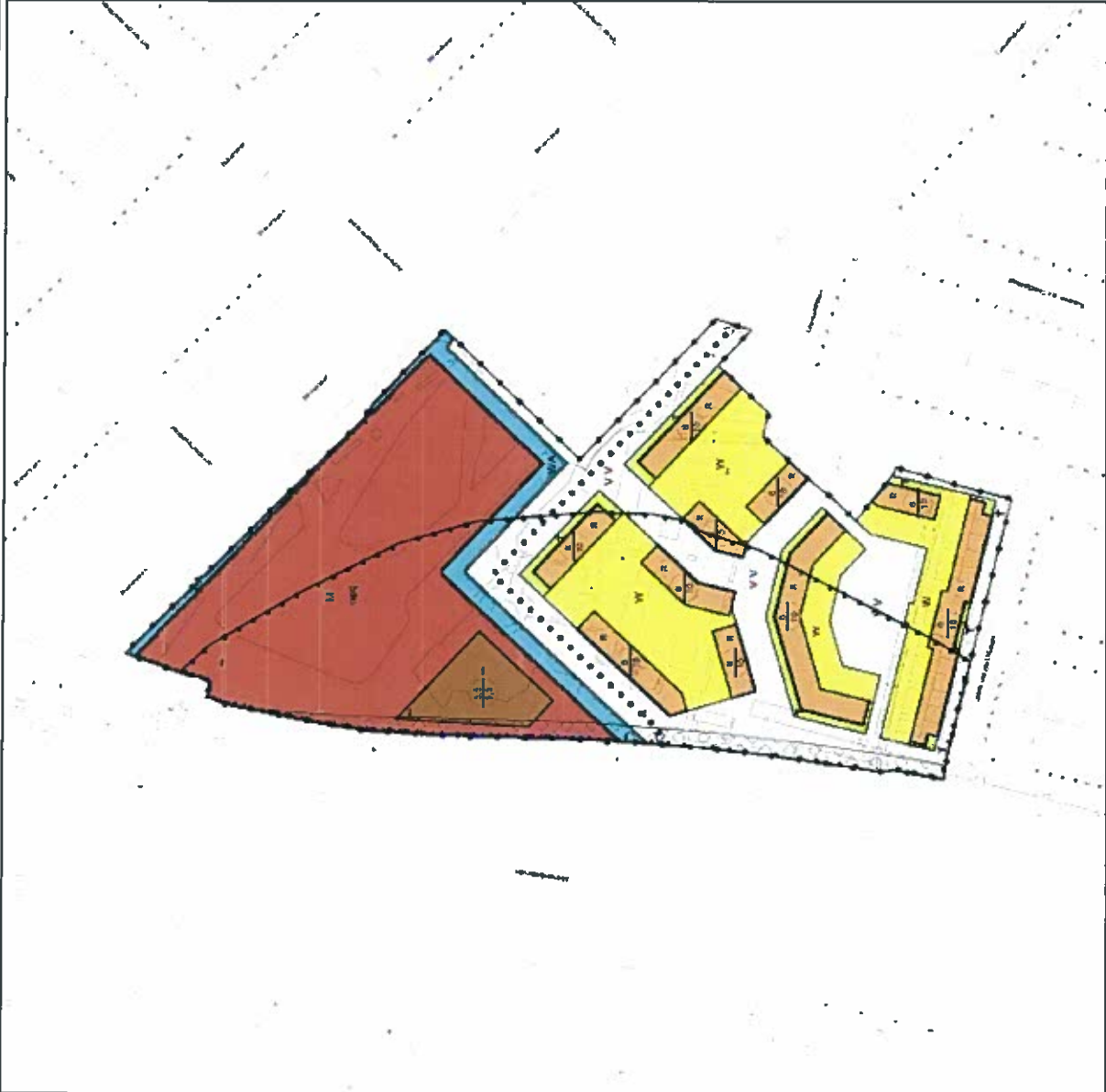
Van Dijk, A., 2004. *Handleiding Broedvogel Monitoring Project SOVON*, SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen, 2004.

Twisk, P., Van diepenbeek, A. & Bekker, J., 2010. *Veldgids Europese zoogdieren*, Zoogdierverseniging, KNNV-uitgeverij, Zeist.

Websites

Websites Stichting SOVON & RAVON
Website Zoogdierverseniging
Soortendatabase Ministerie van EL&I
www.waarneming.nl
www.libellennet.nl

BIJLAGE 1 ONTWERP UITWERKINGSPLAN LINGEWIJK NOORD



VERKLARING

- W** Woonwoning
- T** Tuin
- M** Maatschappelijke voorzieningen
- WA** Water
- VU** Verkeersruimte

- ZONE** Zone
- W** Woonwoning
- T** Tuin
- M** Maatschappelijke voorzieningen
- WA** Water
- VU** Verkeersruimte
- W** Woonwoning
- T** Tuin
- M** Maatschappelijke voorzieningen
- WA** Water
- VU** Verkeersruimte
- W** Woonwoning
- T** Tuin
- M** Maatschappelijke voorzieningen
- WA** Water
- VU** Verkeersruimte

LINGELUK-NOORD, **uitwerking**

Bestuurder	1.1.1
Ontwerper	1.1.2
Verantwoordelijke	1.1.3
Goedgekeurd door	1.1.4
Datum	1.1.5
Plaats	1.1.6
Project	1.1.7
Opdrachtgever	1.1.8
Projectleider	1.1.9
Projectmanager	1.1.10
Projectcoördinator	1.1.11
Projectmedewerker	1.1.12
Projectmedewerker	1.1.13
Projectmedewerker	1.1.14
Projectmedewerker	1.1.15
Projectmedewerker	1.1.16
Projectmedewerker	1.1.17
Projectmedewerker	1.1.18
Projectmedewerker	1.1.19
Projectmedewerker	1.1.20
Projectmedewerker	1.1.21
Projectmedewerker	1.1.22
Projectmedewerker	1.1.23
Projectmedewerker	1.1.24
Projectmedewerker	1.1.25
Projectmedewerker	1.1.26
Projectmedewerker	1.1.27
Projectmedewerker	1.1.28
Projectmedewerker	1.1.29
Projectmedewerker	1.1.30
Projectmedewerker	1.1.31
Projectmedewerker	1.1.32
Projectmedewerker	1.1.33
Projectmedewerker	1.1.34
Projectmedewerker	1.1.35
Projectmedewerker	1.1.36
Projectmedewerker	1.1.37
Projectmedewerker	1.1.38
Projectmedewerker	1.1.39
Projectmedewerker	1.1.40
Projectmedewerker	1.1.41
Projectmedewerker	1.1.42
Projectmedewerker	1.1.43
Projectmedewerker	1.1.44
Projectmedewerker	1.1.45
Projectmedewerker	1.1.46
Projectmedewerker	1.1.47
Projectmedewerker	1.1.48
Projectmedewerker	1.1.49
Projectmedewerker	1.1.50
Projectmedewerker	1.1.51
Projectmedewerker	1.1.52
Projectmedewerker	1.1.53
Projectmedewerker	1.1.54
Projectmedewerker	1.1.55
Projectmedewerker	1.1.56
Projectmedewerker	1.1.57
Projectmedewerker	1.1.58
Projectmedewerker	1.1.59
Projectmedewerker	1.1.60
Projectmedewerker	1.1.61
Projectmedewerker	1.1.62
Projectmedewerker	1.1.63
Projectmedewerker	1.1.64
Projectmedewerker	1.1.65
Projectmedewerker	1.1.66
Projectmedewerker	1.1.67
Projectmedewerker	1.1.68
Projectmedewerker	1.1.69
Projectmedewerker	1.1.70
Projectmedewerker	1.1.71
Projectmedewerker	1.1.72
Projectmedewerker	1.1.73
Projectmedewerker	1.1.74
Projectmedewerker	1.1.75
Projectmedewerker	1.1.76
Projectmedewerker	1.1.77
Projectmedewerker	1.1.78
Projectmedewerker	1.1.79
Projectmedewerker	1.1.80
Projectmedewerker	1.1.81
Projectmedewerker	1.1.82
Projectmedewerker	1.1.83
Projectmedewerker	1.1.84
Projectmedewerker	1.1.85
Projectmedewerker	1.1.86
Projectmedewerker	1.1.87
Projectmedewerker	1.1.88
Projectmedewerker	1.1.89
Projectmedewerker	1.1.90
Projectmedewerker	1.1.91
Projectmedewerker	1.1.92
Projectmedewerker	1.1.93
Projectmedewerker	1.1.94
Projectmedewerker	1.1.95
Projectmedewerker	1.1.96
Projectmedewerker	1.1.97
Projectmedewerker	1.1.98
Projectmedewerker	1.1.99
Projectmedewerker	1.1.100

GEMEENTE GORINCHEM

BIJLAGE 2. VIA DE FLORA- EN FAUNAWET BESCHERMDE SOORTEN, ONDERVERDEELD IN DRIE BESCHERMINGSNIVEAUS

SOORTEN ALS OPGENOMEN IN TABEL 1 VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Zoogdieren aardmuis <i>Microtus agrestis</i> bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i> dwergmuis <i>Micromys minutus</i> bunzing <i>Mustela putorius</i> dwergspitsmuis <i>Sorex minutus</i> egel <i>Erinaceus europeus</i> gewone bosspitsmuis <i>Sorex araneus</i> haas <i>Lepus europeus</i> hermelijn <i>Mustela erminea</i> huisspitsmuis <i>Crociodura russula</i> konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i> mol <i>Talpa europea</i> ondergrondse woelmuis <i>Pitymys subterraneus</i> ree <i>Capreolus capreolus</i> rosse woelmuis <i>Clethrionomys glareolus</i> tweekleurige bosspitsmuis <i>Sorex coronatus</i> veldmuis <i>Microtus arvalis</i> vos <i>Vulpes vulpes</i> wezel <i>Mustela nivalis</i> woelrat <i>Arvicola terrestris</i> Reptielen en amfibieën bruine kikker <i>Rana temporaria</i> gewone pad <i>Bufo bufo</i> middelste groene kikker <i>Rana esculenta</i> kleine watersalamander <i>Triturus vulgaris</i> meerkikker <i>Rana ridibunda</i> Mieren behaarde rode bosmier <i>Formica rufa</i> kale rode bosmier <i>Formica polyctena</i> stronkmier <i>Formica truncorum</i> zwartrugbosmier <i>Formica pratensis</i> Slakken wijngaardslak <i>Helix pomatia</i>	Vaatplanten aardaker <i>Lathyrus tuberosus</i> akkerklokje <i>Campanula rapunculoides</i> brede wespenorchis <i>Epipactis helleborine</i> breed klokje <i>Campanula latifolia</i> dotterbloem* <i>Caltha palustris</i> gewone vogelmelk <i>Ornithogalum umbellatum</i> grasklokje <i>Campanula rotundifolia</i> grote kaardenbol <i>Dipsacus fullonum</i> kleine maagdenpalm <i>Vinca minor</i> knikkende vogelmelk <i>Ornithogalum nutans</i> koningsvaren <i>Osmunda regalis</i> slanke sleutelbloem <i>Primula elatior</i> zwanebloem <i>Butomus umbellatus</i> *m.u.v. <i>spindotterbloem</i>
---	---

SOORTEN ALS OPGENOMEN IN TABEL 2 VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Zoogdieren damhert <i>Dama dama</i> edelhert <i>Cervus elaphus</i> eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i> grijze zeehond <i>Halichoerus grypus</i> grote bosmuis <i>Apodemus flavicollis</i> steenmarter <i>Martes foina</i> Wild zwijn <i>Sus scrofa</i> Reptielen en amfibieën alpenwatersalamander <i>Triturus alpestris</i> levendbarende hagedis <i>Lacerta vivipara</i> Dagvlinders moerasparelmoervlinder <i>Euphydryas aurinia</i> vals heideblauwtje <i>Lycaeides idas</i> Vissen kleine modderkruiper <i>Cobitis taenia</i> meerval <i>Silurus glanis</i> rivierdonderpad <i>Cottus gobio</i> Kevers vliegend hert <i>Lucanus cervus</i> Kreeftachtigen rivierkreeft <i>Astacus astacus</i>	Vaatplanten aangebrande orchis <i>Orchis ustulata</i> aapjesorchis <i>Orchis simia</i> beenbreek <i>Narthecium ossifragum</i> bergklokje <i>Campanula rhomboidalis</i> bergnachtorchis <i>Platanthera chlorantha</i> bijenorchis <i>Ophrys apifera</i> blaasvaren <i>Cystopteris fragilis</i> blauwe zeedistel <i>Eryngium maritimum</i> bleek bosvogeltje <i>Cephalanthera damasonium</i> bokkenorchis <i>Himantoglossum hircinum</i> brede orchis <i>Dactylorhiza majalis majalis</i> bruinrode wespenorchis <i>Epipactis atrorubens</i> daslook <i>Allium ursinum</i> dennenorchis <i>Goodyera repens</i> duitse gentiaan <i>Gentianella germanica</i> franjegentiaan <i>Gentianella ciliata</i> geelgroene wespenorchis <i>Epipactis muelleri</i> gele helmbloem <i>Pseudofumaria lutea</i> gevekte orchis <i>Dactylorhiza maculata</i> groene nachtorchis <i>Coeloglossum viride</i> groensteel <i>Asplenium viride</i> grote keverorchis <i>Listera ovata</i> grote muggenorchis <i>Gymnadenia conopsea</i> gulden sleutelbloem <i>Primula veris</i> harlekijn <i>Orchis morio</i> herfstschroeforchis <i>Spiranthes spiralis</i> hondskruid <i>Anacamptis pyramidalis</i> honingorchis <i>Herminium monorchis</i> jeneverbes <i>Juniperus communis</i> klein glaskruid <i>Parietaria judaica</i> kleine keverorchis <i>Listera cordata</i> kleine zonnedaauw <i>Drosera intermedia</i> klokjesgentiaan <i>Gentiana pneumonanthe</i> kluwenklokje <i>Campanula glomerata</i> koraalwortel <i>Corallorhiza trifida</i> kruisbladgentiaan <i>Gentiana cruciata</i> lange ereprijs <i>Veronica longifolia</i> lange zonnedaauw <i>Drosera anglica</i> mannetjesorchis <i>Orchis mascula</i> maretak <i>Viscum album</i> moeraswespenorchis <i>Epipactis palustris</i> muurbloem <i>Erysimum cheiri</i> parnassia <i>Parnassia palustris</i> pijlscheefkelk <i>Arabis hirsuta sagittata</i> poppenorchis <i>Aceras anthropophorum</i> prachtklokje <i>Campanula persicifolia</i> purperorchis <i>Orchis purpurea</i> rapunzelklokje <i>Campanula rapunculus</i> rechte driehoeksvaren <i>Gymnocarpium robertianum</i> rietorchis <i>Dactylorhiza majalis</i> praetermissa ronde zonnedaauw <i>Drosera rotundifolia</i> rood bosvogeltje <i>Cephalanthera rubra</i> ruig klokje <i>Campanula trachelium</i> schubvaren <i>Ceterach officinarum</i> slanke gentiaan <i>Gentianella amarella</i> soldaatje <i>Orchis militaris</i> spaanse ruiter <i>Cirsium dissectum</i> steenanjer <i>Dianthus deltoides</i> steenbreekvaren <i>Asplenium trichomanes</i>
---	---

	stengelloze sleutelbloem <i>Primula vulgaris</i> stengelomvattend havikskruid <i>Hieracium amplexicaule</i> stijf hardgras <i>Catapodium rigidum</i> tongvaren <i>Asplenium scolopendrium</i> valkruid <i>Arnica montana</i> veenmosorchis <i>Hammarbya paludosa</i> veldgentiaan <i>Gentianella campestris</i> veldsalie <i>Salvia pratensis</i> vleeskleurige orchis <i>Dactylorhiza incarnata</i> vliegenorchis <i>Ophrys insectifera</i> vogelnestje <i>Neottia nidus-avis</i> voorjaarsadonis <i>Adonis vernalis</i> wantsenorchis <i>Orchis coriophora</i> waterdrieblad <i>Menyanthes trifoliata</i> weideklokje <i>Campanula patula</i> welriekende nachtorchis <i>Platanthera bifolia</i> wilde gagel <i>Myrica gale</i> wilde herfsttijloos <i>Colchicum autumnale</i> wilde kievitsbloem <i>Fritillaria meleagris</i> wilde marjolein <i>Origanum vulgare</i> wit bosvogeltje <i>Cephalanthera longifolia</i> witte muggenorchis <i>Pseudorchis albida</i> zinkviooltje <i>Viola lutea calaminaria</i> zomerklokje <i>Leucojum aestivum</i> zwartsteel <i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
--	---

SOORTEN ALS OPGENOMEN IN TABEL 3 VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Bijlage 1 AMvB Zoogdieren das Meles meles boomarter Martes martes eikelmuis Eliomys quercinus gewone zeehond Phoca vitulina veldspitsmuis Crocidura leucodon waterspitsmuis Neomys fodiens Reptielen en amfibieën adder Vipera berus hazelworm Anguis fragilis ringslang Natrix natrix vinpootsalamander Triturus helveticus vuursalamander Salamandra salamandra Vissen beekprik Lampetra planeri bittervoorn Rhodeus cericeus elrits Phoxinus phoxinus gestippelde alver Alburnoides bipunctatus grote modderkruiper Misgurnus fossilis rivierprik Lampetra fluviatilis Dagvlinders bruin dikkopje Erynnis tages dwergblauwtje Cupido minimus dwergdikkopje Thymelicus acteon groot geaderd witje Aporia crataegi grote ijsvogelvinder Limenitis populi heideblauwtje Plebejus argus iepepage Strymonidia w-album kalkgraslanddikkopje Spialia sertorius keizersmantel Argynnis paphia klaverblauwtje Cyaniris semiargus purperstreepparelmoervlinder Brenthis ino rode vuurvinder Palaeochrysophanus hippothoe rouwmantel Nymphalis antiopa tweekleurig hooibeestje Coenonympha arcania veenbesparelmoervlinder Bolaria aquilonais veenhooibeestje Coenonympha tullia veldparelmoervlinder Melitaea cinxia woudparelmoervlinder Melitaea diamina zilervlek Clossiana euphrosyne Vaatplanten groot zeegras Zostera marina	Bijlage IV HR Zoogdieren baardvleermuis Myotis mystacinus bechstein's vleermuis Myotis bechsteinii bever Castor fiber bosvleermuis Nyctalus leisleri brandt's vleermuis Myotis brandtii bruinvis Phocoena phocoena euraziatische lynx Lynx lynx franjestaart Myotis nattereri gewone dolfin Delphinus delphis gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus gewone grootoorvleermuis Plecotus auritus grijze grootoorvleermuis Plecotus austriacus grote hoefijzerneus Rhinolophus ferrumequinum hamster Cricetus cricetus hazelmuis Muscardinus avellanarius ingekorven vleermuis Myotis emarginatus kleine dwergvleermuis Pipistrellus pygmaeus kleine hoefijzerneus Rhinolophus hipposideros laatvlieger Eptesicus serotinus meervleermuis Myotis dasycneme mopsvleermuis Barbastella barbastellus nathusius' dwergvleermuis Pipistrellus nathusii noordse woelmuis Microtus oeconomus otter Lutra lutra rosse vleermuis Nyctalus noctula tuimelaar Tursiops truncatus tweekleurige vleermuis Vespertilio murinus vale vleermuis Myotis myotis watervleermuis Myotis daubentonii wilde kat Felis silvestris witflankdolfijn Lagenorhynchus acutus witsnuitdolfijn Lagenorhynchus albirostris Reptielen en amfibieën boomkikker Hyla arborea geelbuikvuurpad Bombina variegata gladde slang Coronella austriacus heikikker Rana arvalis kamsalamander Triturus cristatus knoflookpad Pelobates fuscus muurhagedis Podarcis muralis poelkikker Rana lessonae rugstreeppad Bufo calamita vroedmeesterpad Alytes obstetricans zandhagedis Lacerta agilis Dagvlinders donker pimperlblauwtje Maculinea nausithous grote vuurvinder Lycaena dispar pimperlblauwtje Maculinea teleius tijmblauwtje Maculinea arion zilverstreephooibeestje Coenonympha hero Libellen bronslibel Oxygastra curtisii gaffellibel Ophiogomphus cecilia gevekte witsnuitlibel Leucorrhinia pectoralis groene glazenmaker Aeshna viridis noordse winterjuffer Sympecma paedisca oostelijke witsnuitlibel Leucorrhinia albifrons rivierrombout Stylurus flavipes sierlijke witsnuitlibel Leucorrhinia caudalis
---	--

Vissen

houting *Conegonus oxyrrhynchus*
steur *Acipenser sturio*

Vaatplanten

drijvende waterweegbree *Luronium natans*
groenknolorchis *Liparis loeselii*
kruipend moerasscherm *Apium repens*
zomerschroeforchis *Spiranthes aestivalis*

Kevers

brede geelrandwaterroofkever *Dytiscus latissimus*
gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus*
heldenbok *Cerambyx cerdo*
juchtleerkever *Osmoderma eremita*

Tweekleppigen

bataafse stroommossel *Unio crassus*

BIJLAGE 3. LIJST MET JAARROND BESCHERMDE VOGELSOORTEN, ONDERVERDEELD IN VIJF BESCHERMINGSNIVEAUS

Soort	Koloniebroeder	In bebouwde omgeving aanwezig?	Aanwezig in (beschermde) natuurgebieden?	Categorie vast nest
Steenuil	Nee	Ja	Nee	1
Gierzwaluw	Ja	Ja	Nee	2
Roek	Ja	Ja	Nee	2
Huismus	Ja	Ja	Nee	2
Grote gele kwikstaart	Nee	Nee	Ja	3
Kerkuil	Nee	Ja	Nee	3
Oehoe	Nee	Nee	Ja	3
Ooievaar	Nee	Ja	Nee	3
Slechtvalk	Nee	Ja	Ja	3
Boomvalk	Nee	Nee	Ja	4
Buizerd	Nee	Nee	Ja	4
Havik	Nee	Nee	Ja	4
Ransuil	Nee	Nee	Ja	4
Sperwer	Nee	Nee	Ja	4
Wespendief	Nee	Nee	Ja	4
Zwarte wouw	Nee	Nee	Ja	4
Blauwe reiger	Ja	Ja	Ja	5
Boerenzwaluw	Nee	Ja	Nee	5
Bonte vliegenvanger	Nee	Ja	Ja	5
Boomklever	Nee	Ja	Ja	5
Boomkruiper	Nee	Ja	Ja	5
Bosuil	Nee	Nee	Ja	5
Brilduiker	Nee	Nee	Ja	5
Draaihals	Nee	Nee	Ja	5
Eidereend	Nee	Nee	Ja	5
Ekster	Nee	Ja	Nee	5
Gekraagde roodstaart	Nee	Ja	Ja	5
Glanskop	Nee	Ja	Ja	5
Grauwe vliegenvanger	Nee	Ja	Ja	5
Groene specht	Nee	Nee	Ja	5
Grote bonte specht	Nee	Nee	Ja	5
Hop	Nee	Nee	Ja	5
Huiszwaluw	Nee	Ja	Nee	5
IJsvogel	Nee	Nee	Ja	5
Kleine bonte specht	Nee	Nee	Ja	5
Kleine vliegenvanger	Nee	Ja	Ja	5
Koolmees	Nee	Ja	Ja	5
Kortsnavelboomkruiper	Nee	Ja	Ja	5
Oeverzwaluw	Nee	Ja	Ja	5
Pimpelmees	Nee	Ja	Ja	5
Raaf	Nee	Nee	Ja	5
Ruigpootuil	Nee	Nee	Ja	5
Spreeuw	Nee	Ja	Ja	5
Tapuit	Nee	Nee	Ja	5

Soort	Koloniebroeder	In bebouwde omgeving aanwezig?	Aanwezig in (beschermde) natuurgebieden?	Categorie vast nest
Torenavalk	Nee	Ja	Ja	5
Zeearend	Nee	Nee	Ja	5
Zwarte kraai	Nee	Ja	Ja	5
Zwarte mees	Nee	Ja	Ja	5
Zwarte roodstaart	Nee	Ja	Ja	5
Zwarte specht	Nee	Nee	Ja	5