

**Sloop en nieuwbouw Zandvoort Noord**

**Toetsing aan de Flora- en faunawet**

Rapportnummer: 20100996/rap01  
Status rapport: Definitief  
Datum rapport: 8 augustus 2011

Auteur: W. (Wijnanda) Hulsegge  
Gecontroleerd: J. (Jouke) Kampen

paraaf:  
paraaf:



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



## INHOUDSOPGAVE

<b>1 INLEIDING.....</b>	<b>5</b>
1.1 Aanleiding .....	5
1.2 Doel .....	6
1.3 Leeswijzer .....	6
<b>2 JURIDISCH KADER.....</b>	<b>7</b>
2.1 Flora- en faunawet .....	7
2.1.1 Beschermingscategorieën .....	7
2.2 Beoordelingskader Flora- en faunawet .....	7
2.2.1 Mitigerende maatregelen .....	7
2.2.2 Ontheffingsplicht .....	8
2.2.3 Tijdens het broedseizoen beschermde soorten vogels .....	8
2.2.4 Jaarrond beschermde soorten vogels .....	8
2.3 Zorgplicht Flora- en faunawet .....	9
2.4 Natuurbeschermingwet 1998 .....	9
2.5 Ecologische Hoofdstructuur .....	9
<b>3 HUIDIGE SITUATIE, VOORGENOMEN ONTWIKKELING EN WERKWIJZE .....</b>	<b>10</b>
3.1 Huidige situatie plangebied .....	10
3.2 Voorgenomen ontwikkeling en belang .....	10
<b>4 QUICKSCAN EN AANVULLEND ONDERZOEK .....</b>	<b>12</b>
4.1 Inleiding .....	12
4.2 Literatuuronderzoek .....	12
4.3 Werkwijze quickscan .....	13
4.4 Werkwijze aanvullend onderzoek .....	13
4.5 Resultaten quickscan en aanvullend onderzoek .....	13
4.5.1 Flora .....	13
4.5.2 Vleermuizen .....	13
4.5.3 Grondgebonden zoogdieren .....	15
4.5.4 Amfibieën en vissen .....	15
4.5.5 Broedvogels .....	16
4.5.6 Reptielen, vlinders, libellen en overige ongewervelden .....	16
<b>5 EFFECTENANALYSE.....</b>	<b>18</b>
5.1 Inleiding .....	18
5.2 Effectbeoordeling fase 1 .....	18
5.2.1 Vleermuizen .....	18
5.2.2 Broedvogels .....	18
5.3 Effectbeoordeling fase 2 .....	19
5.3.1 Vleermuizen .....	19
5.3.2 Broedvogels .....	19
5.4 Effectbeoordeling fase 3 .....	19
5.5 Effectbeoordeling fase 4 .....	19
5.5.1 Vleermuizen .....	19
5.5.2 Broedvogels .....	20
5.5.3 Conclusie .....	20

<b>6 CONCLUSIES EN MITIGERENDE MAATREGELEN .....</b>	<b>21</b>
6.1 Conclusies.....	21
6.2 Mitigerende maatregelen .....	21
6.2.1 Fase 1 en 2: sloop van de appartementencomplexen langs Van Hoornestraat en de sloop van aireywoningen.....	21
6.2.2 Maatregelen fase 3: nieuwbouw op de locatie van de gesloopte aireywoningen.....	21
6.2.3 Mitigerende maatregelen fase 4: sloop huizen met oranje daken .....	21
6.3 Jaarrond beschermde broedvogels: huismus.....	22
6.4 Vleermuizen .....	22
6.5 Zorgvuldig handelen.....	24
6.6 Begeleiding .....	24
<b>7 ONTHEFFINGSAANVRAAG GEWONE DWERGVLEERMUIS EN HUISMUS.....</b>	<b>25</b>
7.1 Inleiding.....	25
7.2 Functionaliteit voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats en gunstige staat van instandhouding.....	26
7.2.1 Vleermuizen.....	26
7.2.2 Huismus.....	26
7.3 Ontheffingsgrond en wettelijk belang.....	26
7.4 Dwingende redenen van groot openbaar belang.....	27
7.5 Andere bevredigende oplossing. ....	27
<b>8 LITERATUUR.....</b>	<b>28</b>

**BIJLAGE 1 VIA DE FLORA- EN FAUNAWET BESCHERMDE SOORTEN, ONDERVERDEELD IN DRIE BESCHERMINGSNIVEAUS**

**BIJLAGE 2 LIJST MET JAARROND BESCHERMDE VOGELSOORTEN, ONDERVERDEELD IN VIJF BESCHERMINGSNIVEAUS**

**BIJLAGE 3 RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEKEN 2010 EN 2011**

## 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Woningcorporatie Poort6 werkt samen met de gemeente Gorinchem aan de herontwikkeling van de wijk Zandvoort-Noord te Gorinchem. De bestaande bebouwing in de wijk Zandvoort-Noord wordt gesloopt ten behoeve van de realisatie van nieuwbouwwoningen. In hoofdstuk 3.2 is de fasering van de werkzaamheden nader uiteengezet.

Het plangebied bevindt zich tussen het Merwedekanaal en de Arkelsedijk (kilometerhok 127-428). Het wordt begrensd door de Loevesteinlaan, van Hoornestraat, Abraham Bloemaart Corneliszstraat en de Jan van der Heydenstraat (zie figuur 1). Het plangebied bestaat uit woningen met oranje daken en twee appartementencomplexen. In het gearceerde deel liggen aireywoningen. Deze woningen zijn kort na de tweede wereldoorlog gebouwd. De woningen bestaan uit een stalen skelet met buitenwanden die uit betonplaten en vezelplaat bestaan. De vloeren zijn van hout en het dak is met bitumen gedekt.



**Figuur 1: Het plangebied Zandvoort Noord te Gorinchem, rood begrensd, en aireywoningen, gearceerd weergegeven (Bron: Google Earth).**

De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk negatieve effecten op (de leefgebieden van) aanwezige beschermde natuurwaarden. Een aantal dier- en plantensoorten 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 het project doorgang vindt. Hiervoor is een ecologisch onderzoek noodzakelijk.

Dit heeft alleen betrekking op het niet gearceerde gedeelte van het plangebied (dus de huizenblokken met oranje daken en twee appartementencomplexen). In een eerder ecologisch onderzoek (ATKB, 2010) is vastgesteld dat de aireywoningen gesloopt kunnen worden, zonder dat een ontheffing op de Flora- en faunawet benodigd is. In de aireywoningen zijn in 2010 geen verblijven van vleermuizen vastgesteld. Daarnaast is de bebouwing ongeschikt voor vleermuizen en jaarrond beschermde broedvogels door het ontbreken van spouwmuren, geschikte openingen en dakpannen. Wel wordt rekening gehouden met het broedseizoen van enkele aanwezige algemene broedvogels, zoals merel, Turkse tortel en winterkoning (dit betekent werken buiten het broedseizoen of een controle op aanwezige nesten tijdens het broedseizoen).

Indien blijkt dat negatieve effecten zich voordoen op beschermde soorten, is het nodig maatregelen te nemen om het behoud van de beschermde soort(en) te garanderen en om zorgvuldig te handelen ten aanzien van de soort(en). Als deze maatregelen het behoud van de vaste rust- en verblijfplaats garanderen, is het niet noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen. 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 te analyseren of al dan niet een ontheffing noodzakelijk is voor het overtreden van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet, en zo ja of zicht is op het verstrekken ervan door het Ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie (EL&I). Hierbij worden een aantal relevante vragen beantwoord:

- Komen er in of nabij het plangebied soorten voor die zijn genoemd als beschermde soort in 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 de negatieve effecten van de werkzaamheden 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 aan te vragen 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 met daarbij de werkwijze van het ecologisch onderzoek.

Vervolgens zijn in hoofdstuk 4 de resultaten van het ecologisch onderzoek toegelicht. Hoofdstuk 5 gaat in op de mogelijke effecten van het planvoornemen op beschermde soorten. Hoofdstuk 6 is een conclusie opgenomen van de bevindingen uit het rapport. Hierbij worden ook maatregelen genoemd voor het behoud van het leefgebied van aanwezige beschermde soorten.

## 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<sup>e</sup> 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 gevarenzone 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 Natuurbeschermingswet 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 Merwedekanaal, de snelweg, een bedrijventerrein, woningen en openbare wegen. De Natuurbeschermingswet is voor de voorgenomen ontwikkeling niet van toepassing.

### **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 verbindingszones 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.

Er zijn geen binnen de EHS begrensde natuurgebieden aanwezig in of direct nabij het plangebied. Het dichtstbijzijnde natuurgebied is het Lingegebied, dat onder de beschermingswerking van de Natuurbeschermingswet valt (zie paragraaf 2.4).

### 3 HUIDIGE SITUATIE, VOORGENOMEN ONTWIKKELING EN WERKWIJZE

#### 3.1 Huidige situatie plangebied

De woningen bestaan uit bakstenen buitenmuren en hebben daken met oranje dakpannen. In figuur 2 staan enkele impressies van deze woonwijk. De daken van deze woningen zijn mogelijk geschikt als verblijfplaats, nest-, of schuilgelegenheid voor gebouw bewonende vleermuizen en vogels.

Daarnaast staan op de kruising van de Loevesteinlaan met de van Hoornestraat twee appartementencomplexen. De zijgevels bestaan uit baksteen spouwmuur en de voor- en achtergevel uit kunststof panelen. Geschikte invliegopeningen zijn niet vastgesteld maar het is niet bij voorbaat uit te sluiten dat deze geheel afwezig zijn. Dit komt omdat op of rondom het dak van deze appartementen zich mogelijk niet zichtbare invliegopeningen kunnen bevinden.

De groenstructuur van Zandvoort-Noord is veelzijdig door de voor- en achtertuinten waarin gazons, hagen, uitheemse struiken en bomen elkaar afwisselen. Langs de straten staan bomenrijen met voornamelijk witte paardenkastanje. Vogels kunnen deze groenstructuren tijdens het broedseizoen gebruiken om te nestelen. Door de afwezigheid van vegetatierijk open water in het plangebied, is het voorkomen van beschermde aquatische fauna uit de soortgroepen vissen, amfibieën en libellen uit te sluiten.



Figuur 2: Impressie van het plangebied met links een van de woningen met oranje daken met de aanwezige groenstructuur, in het midden het appartementen complex en rechts een boomgroep en plaatselijk openbaar groen.

#### 3.2 Voorgenomen ontwikkeling en belang

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling wordt de bestaande bebouwing in het plangebied gesloopt. Het belang van het voornemen is het bevorderen van de leefbaarheid binnen de Lingewijk. De vooroorlogse huizen zijn indertijd snel neergezet. De woningen zijn slecht geïsoleerd, waardoor het mede uit het oogpunt van duurzaamheid van belang is de wijk te herontwikkelen. Op dit moment zijn deze woningen tijdelijk in gebruik als antakraakpanden tot het moment van uitplaatsing.

De herontwikkeling van Zandvoort-Noord wordt gefaseerd aangepakt. Er worden 158 vooroorlogse woningen gesloopt in diverse fasen tussen nu en 2016. Vervolgens wordt de nieuwbouw van circa 138 woningen gerealiseerd.

##### Fase 1

De eerste stap is het slopen van de aireywoningen (dit zijn niet geschikte leefgebieden voor beschermde soorten, behalve enkele algemene soorten broedvogels). Hiervoor is eerst sloop van de appartementencomplexen langs de Loevesteinlaan/Van Hoornestraat in de oosthoek van het plangebied nodig. Hierdoor wordt een toegang gecreëerd voor sloopwerktuigen. Dit vindt plaats in september/oktober 2011.

##### Fase 2

Als de toegang is gecreëerd dan volgt de sloop van de aireywoningen. De sloop start in het najaar van 2011, na de sloop van de twee appartementencomplexen.

### Fase 3

Na sloop van de aireywoningen wordt gestart met de nieuwbouw op die locatie. De huizen met oranje dakpannen zijn dan nog aanwezig. De planning van de nieuwbouw is nog niet precies bekend. Op het moment van schrijven van deze rapportage is het definitief ontwerp van de nieuwbouwwoningen nog niet klaar. Wel is bekend dat het laagbouw seniorenwoningen en éénsgezinswoningen worden, bestaande uit dakpannen en baksteen spouwmuren.

### Fase 4

Sloop van de woningen met rode daken wordt in drie fasen uitgevoerd:

- In 2014 sloop van 27 woningen langs de Jacob van Ulfstraat en Jan van der Heijdenstraat
- In 2015 sloop van woningen langs de Abraham Bloemaart Corneliszstraat en deels langs de Loevesteinlaan
- In 2016 sloop van overige woningen langs de Loevesteinlaan.



**Figuur 3: Fasering van de werkzaamheden.**

## 4 QUICKSCAN EN AANVULLEND ONDERZOEK

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het ecologisch onderzoek besproken. Hiervoor wordt het literatuuronderzoek toegelicht en vervolgens de quickscan en het aanvullend onderzoek. Per soortgroep wordt besproken wat de onderzoeksmethodiek was. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten besproken en wordt ingegaan op de geschiktheid van het plangebied voor aanwezige beschermde soorten.

### 4.2 Literatuuronderzoek

Voorafgaande aan de uitvoering van het bestemmingsplan Lingewijk- Noord is in 2004 de omgeving van het plangebied Zandvoort-Noord door adviesbureau NWC Dordrecht onderzocht op aanwezige natuurwaarden (Bruijn, 2005). Hierin is beschreven welke beschermde soorten flora en fauna destijds zijn aangetroffen in de omgeving van het plangebied. Daarnaast zijn bij ATKB ook waarnemingen bekend van beschermde soorten. In tabel 1 is een samenvatting weergegeven van aanwezige beschermde soorten in de omgeving van het plangebied.

Het plangebied bestaat uit een woonwijk waarin geen vegetatierijk open water aanwezig is. Daarom wordt het voorkomen van soortgroepen zoals amfibieën, vissen en reptielen uitgesloten. Voor soorten die in tabel 1 van de Flora- en faunawet zijn opgenomen geldt een vrijstelling bij het uitvoeren van werkzaamheden gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

Tabel 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 bij ATKB bekende waarnemingen

Soortgroep	Beschermde soort	Beschermingscategorie	Aanwezigheid in plangebied?
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	Nee, kan niet voorkomen in het plangebied door de afwezigheid van geschikt habitat
Vissen	bittervoorn, kleine- en grote modderkruiper, rivierdonderpad	Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad tabel 2, Bittervoorn en Grote modderkruiper tabel 3	Nee, komen niet voor in het plangebied door afwezigheid van geschikt habitat
Broedvogels	groene specht, rietzanger, ijsvogel, kleine karekiet, fuut, knobbelzwaan, kuifeend, rietgors, koolmees, merel, huismus	Tabel 3	Ja alleen huismus, merel, koolmees. Overige vogels hebben hun habitat buiten het plangebied
Reptielen, Vlinders, libellen en overige ongewervelden	Niet aanwezig	-	Nee

### 4.3 Werkwijze quickscan

De quickscananalyse is uitgevoerd door middel van een literatuurstudie en een veldbezoek. Middels de literatuurstudie is nagegaan in hoeverre beschermde soorten voorkomen in het kilometerhok waarbinnen zich ook het plangebied bevindt. Op deze manier wordt een inschatting van de te verwachten soorten gemaakt.

Daarnaast heeft een ecooloog op 1 september 2010 een veldbezoek aan het plangebied gebracht, om te bepalen of (geschikte leefgebieden van) beschermde soorten flora en fauna er mogelijk voorkomen. Hierbij is de nadruk gelegd op soorten die zijn beschermd via tabel 2 en -3 van de Flora- en faunawet.

De conclusie was dat de aanwezigheid van vleermuizen en jaarrond beschermde vogelsoorten niet kon worden uitgesloten. Hiervoor is aanvullend ecologisch onderzoek verricht (zie voor de werkwijze par. 4.4 en 4.5) Soorten die in tabel 1 zijn opgenomen zijn ook beschermd, maar voor deze soorten geldt een vrijstelling bij plannen gericht op ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

### 4.4 Werkwijze aanvullend onderzoek

Op 1 en 30 september, 1 oktober 2010 en op 29 april en 6 juni 2011 is door een ecooloog een onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van een batdetector (zie ook par. 4.5.2). Het vleermuisbezoek van 30 september was gericht op het speelveld buiten het plangebied, en wordt daarom in deze toetsing buiten beschouwing gelaten.

Op 29 maart, 29 april en 6 juni 2011 is door een ecooloog een broedvogelonderzoek in het plangebied uitgevoerd, waarbij de te slopen huizen en te verwijderen beplanting is onderzocht op nesten en nest indicerende waarnemingen, zoals zingende vogels, alarmerend gedrag etc. (zie ook par. 4.5.).

## 4.5 Resultaten quickscan en aanvullend onderzoek

### 4.5.1 Flora

#### Onderzoeksmethode

Op 1 september 2010 is tijdens lopend onderzoek naar andere soortgroepen gekeken naar het voorkomen van beschermde plantensoorten. Hiervoor zijn de meest geschikte groeiplaatsen langs tuinen, muren en het openbaar groen onderzocht. Ook tijdens het aanvullende onderzoek naar vleermuizen en broedvogels, op 29 april en 6 juni 2011, is gekeken naar beschermde plantensoorten.

#### Onderzoekresultaten

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

#### Conclusie

In de woonwijk ontbreekt het aan geschikte biotopen, zoals oude steegjes of stadsparken, waar beschermde soorten stadspflanzen tot ontwikkeling kunnen komen.

### 4.5.2 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 2. De gehanteerde onderzoeksinspanning voldoet aan het landelijk vastgestelde protocol voor vleermuisonderzoek van het Netwerk Groene Bureaus (versie 2010).

Tijdens de onderzoeken is gebruik gemaakt van een batdetector van het type Petterson D240x en van het type Batbox 2. Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden.

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. Aan de hand van het soort geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde "piekfrequentie", kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat.

**Tabel 2: Data vleermuisonderzoeken, de weersomstandigheden en het doel van het onderzoek.**

Datum	Tijd	Temp. (graden)	Wind (Bft)	Vochtigheid	Onderzoek gericht op
1 sep 2010	20:00-22:30	18	0-2	droog - onbewolkt	Paarverblijf, kraamkolonie, foerageergebied, vliegroute
1 okt 2010	19:15-21:30	16	1-3	droog – lichte regen	Paarverblijf, foerageergebied, vliegroute
29 apr 2011	05:15-07:30	12	0-2	droog-bewolkt	Zomerverblijf, kraamkolonie, foerageergebied, vliegroute
6 jun 2011	03:30-05:30	15	0-2	droog-bewolkt	Zomerverblijf, kraamkolonie, foerageergebied, vliegroute

De bebouwing in het plangebied is mogelijk geschikt voor vleermuizen als zomerverblijfplaats (mei t/m eind september/begin oktober) en/of als kraamkolonie (mei t/m medio juli). Gebouw bewonende vleermuizen zijn onder andere laatvlieger en gewone dwergvleermuis.

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 baltsvluchten, 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). Tijdens het onderzoek is speciale aandacht besteed aan hiervoor geschikte gebieden, zoals bomenrijen, bomengroepen en de ijsbaan (net buiten het plangebied).

#### Resultaten algemeen

De waarnemingen van vleermuizen zijn weergegeven in figuur B3.1 (waarnemingen 2010) en in figuur B3.2 (waarnemingen 2011) van bijlage 3. Er zijn twee soorten vleermuizen waargenomen, namelijk gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

#### Paarverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis

Tijdens het uitgevoerde onderzoek van 1 september en 1 oktober 2010 zijn in de woonwijk verschillende paarterritoria vastgesteld van de gewone dwergvleermuis. Deze territoria zijn vastgesteld langs de Loevesteinlaan en Abraham Bloemaart Corneliszstraat. Solitaire mannetjes foerageerden net na zonsondergang rondom de rij huizen met oranje daken, waarbij duidelijk de paarroep te horen was. Dit is een sterke aanwijzing voor een binding met het huizenblok als paarterritorium.

Daarnaast is een roepend mannetje gehoord op de hoek van Abraham Bloemaart Corneliszstraat met de Van Hoornestraat. Dit betrof waarschijnlijk een roepend mannetje tijdens het foerageren welke geen binding had met de huizenrij, omdat de soort alleen kort foerageerde langs bebouwing in het plangebied en vervolgens weer verdween.

### Zomerverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis

In het plangebied zijn in totaal vier zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis waargenomen in 2011:

- Op 29 april en 6 juni 2011 is tegen zonsopkomst bij het huizenblok van de Loevesteinlaan 25 2 keer een zwermende gewone dwergvleermuis waargenomen. Het is zeer waarschijnlijk dat deze het huizenblok gebruikt als verblijfplaats, hoewel de invliegplaats niet is aangetoond.
- Op 6 juni 2011 is op de Loevesteinlaan 33 een invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. De invliegplek is een uitstekende opening aan de dakrand van het hoekhuis.
- Op 29 april en op 6 juni is een verblijfplaats ontdekt aan de Jan van der Heijdenstraat nr. 50 (ook een hoekwoning). Een gewone dwergvleermuis vertoonde zwermgedrag bij het huis en kroop vervolgens onder de dakrand weg.
- Op 6 juni 2011 is tijdens het veldbezoek een zwermend solitaire mannetje waargenomen, waarschijnlijk invliegend op de hoek van de van Oostdijkstraat met de Abraham Bloemaert Corneliszstraat 26.

### Foerageergebied gewone dwergvleermuis en laatvlieger

De laatvlieger is enkele malen foeragerend waargenomen langs beplanting en onder straatverlichting, voornamelijk bij de Van Hoornestraat (29 april en 6 juni 2011). Tijdens de onderzoeken zijn geen verblijfplaatsen van de Laatvlieger aangetroffen.

Langs de zuidzijde van het water en ten westen van de Loevesteinlaan zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen gehoord (29 april en 6 juni 2011). Boven het gazon achter de hoogbouw langs de Van Hoornestraat zijn drie foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Op vijf plekken zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen, op de hoek van Loevesteinlaan met de Jan van der Heydenstraat, langs de Jan van der Heydenstraat en op de hoek met de Abraham Bloemaert Corneliszstraat en tweemaal langs de Abraham Bloemaert Corneliszstraat zelf. De hoogbouw heeft geen functie voor vleermuizen, er zijn hier nagenoeg geen waarnemingen gedaan.

### Conclusie

De gewone dwergvleermuis en laatvlieger maken gebruik van het plangebied als foerageergebied. Tevens zijn in het plangebied vier zomerverblijfplaatsen en waarschijnlijk drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig (zie figuren in bijlage 3).

#### 4.5.3 Grondgebonden zoogdieren

##### Onderzoeksmethode

Tijdens het onderzoek naar andere soortgroepen is ook gekeken naar de biotoopgeschiktheid van het plangebied 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. Er zijn ook geen andere algemene soorten zoogdieren aangetroffen. Verwacht kan worden dat algemene soorten zoals veldmuis, huisspitsmuis en dwergmuis voorkomen in het onderzoeksgebied. Voor alle soorten geldt een vrijstelling in verband met werkzaamheden gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

#### 4.5.4 Amfibieën en vissen

Door de afwezigheid van sloten, vijvers en poelen in het plangebied is geen onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van beschermde (tabel 2/3 Flora- faunawet) soorten amfibieën en vissen. Ondanks de afwezigheid van water in het plangebied kunnen soorten, zoals de gewone pad of bruine kikker, mogelijk aanwezig zijn op vorstvrije plaatsen in tuinen of ander openbaar groen. Maar deze soorten worden verder buiten beschouwing gelaten, omdat ze zijn opgenomen in tabel 1 van de Flora- en faunawet. Er geldt namelijk een vrijstelling voor deze soorten in het kader van ruimtelijke ingrepen.

#### 4.5.5 Broedvogels

##### Onderzoeksmethode

Het is gedurende het broedseizoen verboden om nesten van broedvogels te verstoren en/of weg te nemen (artikel 11 Flora- en faunawet). Er zijn ook nesten van een aantal soorten broedvogels jaarrond beschermd, zoals hollen van spechten, horsten van roofvogels en nesten in gebouwen zoals die van de huismus en gierzwaluw.

Het gehele plangebied is op het voorkomen van algemene en jaarrond beschermde broedvogels onderzocht doormiddel van zicht- en geluidswaarnemingen. Hiervoor is op 29 maart, 29 april en 6 juni 2011 broedvogelonderzoek in het plangebied uitgevoerd. Hierbij is ook naar nesten gezocht.

##### Onderzoekresultaten

De groenstructuur in de tuinen is geschikt als broedgelegenheid voor algemene vogelsoorten zoals merel, houtduif en Turkse tortel. Op 29 maart, 29 april en 6 juni 2011 is een aanvullend broedvogelonderzoek in het plangebied uitgevoerd. Hierbij zijn de volgende soorten aangetroffen; merel, ekster, Turkse tortel, pimpelmees, koolmees, kauw, heggemus, huismus (zie jaarrond beschermd) en houtduif.

Tijdens de broedvogelcontroles van 29 maart, 29 april en 6 juni 2011 is de huismus in het plangebied waargenomen. De soort maakt gebruik van de dakpannen als nestgelegenheid en gebruikt de tuinen en perkjes als leefgebied. Uit het broedvogelonderzoek blijkt dat geen verblijfplaatsen van gierzwaluwen in het plangebied aanwezig zijn.

De daken van de huizen zijn geschikt voor jaarrond beschermde vogels zoals de huismus en gierzwaluw. Beide soorten zijn afhankelijk van gebouwen als broedgelegenheid en broeden meestal onder dakpannen. Huismussen broeden in een los kolonieverband en vanwege verdwijnen van geschikte nestgelegenheid (oude bebouwing) gaan de aantallen huismussen achteruit (Handboek vogels van Nederland, KNNV 2009). Tijdens het veldbezoek van 19 juni 2010 zijn de huis- en gierzwaluw foeragerend waargenomen buiten het plangebied. In het plangebied zelf zijn beide soorten niet aangetroffen.

##### Conclusie

In het plangebied zijn algemene broedvogelsoorten aanwezig, deze zijn tijdens het broedseizoen beschermd. In het plangebied zijn jaarrond beschermde nesten van huismussen aanwezig.

#### 4.5.6 Reptielen, vlinders, libellen en overige ongewervelden

Aangezien in het plangebied geen open water en bloemrijke graslanden, structuurrijke vegetaties bloemrijke weides afwezig zijn. Hierdoor kan de aanwezigheid van beschermde soorten reptielen, vlinders, libellen en overige ongewervelden worden uitgesloten.

*In het plangebied zijn geen geschikte biotopen aanwezig voor het voorkomen van beschermde (tabel 2/3 Flora- en faunawet) soorten reptielen, vlinders, libellen en overige ongewervelden.*



**Tabel 3: Aanwezige beschermde soorten, uit tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, op basis van de bevindingen van de quickscan en aanvullend broedvogel- en vleermuisonderzoek.**

Soortgroep	Beschermde soort	Beschermings-categorie	Aanwezigheid in plangebied?
Flora	Geen tabel 2/3 soorten aanwezig	-	Nee
Vleermuizen	gewone dwergvleermuis, laatvlieger	Tabel 3	Ja, 4 verblijfplaatsen gewone dwergvleermuis, foerageergebied gewone dwergvleermuis en laatvlieger
Kleine zoogdieren	Geen tabel 2/3 soorten aanwezig	-	Nee
Amfibieën	Geen tabel 2/3 soorten aanwezig	-	Nee, komt niet voor in plangebied door afwezigheid van geschikt habitat
Vissen	Geen tabel 2/3 soorten aanwezig	-	Nee, komt niet voor in plangebied door afwezigheid geschikt habitat.
Broedvogels algemeen	Koolmees, pimpelmees, ekster etc.	Tabel 3	Ja, in groenstructuren en tuinen
Broedvogels jaarrond beschermd	Huismus	Tabel 3	Ja, in huizen met pannen daken
Reptielen, Vlinders, libellen en overige ongewervelden	Geen tabel 2/3 soorten aanwezig	-	Nee, komt niet voor in plangebied door afwezigheid geschikt habitat.

## 5 EFFECTENANALYSE

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt een effectenanalyse plaats van de gevolgen van het voorgenomen plan op de aanwezige beschermde soorten/soortgroepen vleermuizen en (jaarrond beschermde) broedvogels (zie tabel 2). Het doel is om te bepalen welke maatregelen noodzakelijk zijn om negatieve effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen van de soorten in het plangebied te voorkomen.

Twee belangrijke uitgangspunten bij de effectenanalyse zijn:

- 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 (bron: [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl), brief beoordelingswijze LNV, 2009).

### 5.2 Effectbeoordeling fase 1

Fase 1 bestaat uit de sloop van de twee appartementencomplexen langs de Van Hoornestraat in de oosthoek van het plangebied. Deze werkzaamheden starten vanaf sep-okt 2011 (zie figuur 3).

#### 5.2.1 Vleermuizen

Uit het vleermuisonderzoek blijkt dat de appartementencomplexen langs de Van Hoornestraat geen verblijfplaatsen vormen voor vleermuizen. Daarnaast ontbreekt het aan geschikte invliegopeningen. De sloop van de appartementencomplexen heeft geen effect op vaste verblijfplaatsen van vleermuizen.

Rondom de gebouwen foerageerden gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Een klein gedeelte van het foerageergebied van de soorten wordt met de sloop en daarbij verwijderen/aantasten van een deel van de groenstroken ongeschikt. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling treden geen negatieve effecten op het foerageergebied van de vleermuizen.

Voor deze soorten blijft voldoende geschikt foerageergebied aanwezig in en nabij het plangebied. In het nieuwe plan zijn enkele groenzones opgenomen, waarlangs gefoerageerd kan worden. Daarnaast blijven geschikte foerageergebieden aanwezig langs de groenbeplanting van 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 LNV). De laatvlieger jaagt ook in uiteenlopende biotopen (Twisk *et al*, 2010). Alternatieve foerageergebieden zijn buiten het plangebied te vinden langs de groenbeplanting van de ijsbaan en overige beplanting.

#### 5.2.2 Broedvogels

Vaste verblijfplaatsen van broedvogels (zoals gierzwaluw, huismus) zijn niet aanwezig in de appartementencomplexen. De sloop van de appartementen heeft geen effect op jaarrond beschermde broedvogels. Mogelijk zijn in de groenstroken bij het appartementencomplex wel gewone broedvogels aanwezig. Omdat de sloopwerkzaamheden vanaf september/oktober worden gestart is een effect op broedvogels uitgesloten.

Voor de uitvoering van fase 1 is een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk.

### 5.3 Effectbeoordeling fase 2

Fase 2 bestaat uit de sloop van de aireywoningen welke start in sep-okt 2011 (zie figuur 5). In een eerder ecologisch onderzoek (ATKB briefrapport 20100996B/Brf001) is vastgesteld dat de aireywoningen gesloopt kunnen worden, zonder dat een ontheffing op de flora- en faunawet benodigd is.

#### 5.3.1 Vleermuizen

De gewone dwergvleermuis maakt gebruik van het plangebied als foerageergebied. Verblijfplaatsen van deze soort zijn in de aireywoningen niet vastgesteld. De aireywoningen zijn overigens ongeschikt voor vleermuizen omdat er geen geschikte invliegopeningen aanwezig zijn, spouwmuren ontbreken en dakpannen en daklijsten ontbreken. Het voorgenomen plan heeft geen negatieve effecten op de huidige ecologische functie van het plangebied voor de gewone dwergvleermuis.

#### 5.3.2 Broedvogels

Vogels kunnen tot broeden komen in de tuinbeplanting van de aireywoningen. Indien werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd en er zeker is dat broedende vogels en hun leefomgeving niet verstoord worden, (zie 5.5.2) is geen sprake van het overtreden van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

*Voor de uitvoering van fase 2 is een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk.*

### 5.4 Effectbeoordeling fase 3

Fase 3 bestaat uit de uitvoering van nieuwbouw op de locatie van de gesloopte aireywoningen. Gebruik van licht tijdens de werkzaamheden veroorzaakt mogelijk lichtverstoring voor foeragerende vleermuizen. Tevens is het mogelijk dat broedende vogels in de omgeving door geluid en beweging worden verstoord. Indien de aanbevelingen voor de soorten (zie par.6.2.2) worden opgevolgd, is een eventueel effect als gevolg van lichtverstoring voor vleermuizen en/of verstoring van broedvogels uit te sluiten.

*Voor de uitvoering van fase 3 is een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet niet nodig.*

### 5.5 Effectbeoordeling fase 4

Fase 4 sloop van de woningen met rode pannen daken bestaat uit drie fasen:

- In 2014 sloop van 27 woningen Jacob van Uiftstraat en Jan van der Heijdenstraat
- In 2015 sloop van Abraham Bloemaert Corneliszstraat en Loevesteinlaan
- In 2016 sloop van overige woningen in de Loevesteinlaan.

#### 5.5.1 Vleermuizen

In de te slopen bebouwing zijn vier verblijfplaatsen van solitaire gewone dwergvleermuizen aangetroffen. De exacte locaties zijn: Jan van der Heijdenstraat nr. 50, Loevesteinlaan nr. 25 en 33, Abraham Bloemaert Corneliszstraat nr. 26. Tevens wordt het plangebied door de gewone dwergvleermuis en laatvlieger gebruikt als foerageergebied.

Als gevolg van sloop worden de vier vaste zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetast. Hierbij wordt de flora- en faunawet overtreden. De gunstige staat van instandhouding is echter niet in het geding. De gewone dwergvleermuis is een algemene vleermuissoort in het stedelijk gebied van Gorinchem. Daarbij zijn voldoende alternatieve verblijven voor de soort beschikbaar in de omgeving van het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich voldoende huizenblokken met geschikte alternatieve verblijven. Door mitigerende maatregelen te treffen (zoals plaatsing van vleermuiskasten) worden de negatieve effecten van de sloopwerkzaamheden op vleermuizen beperkt. Zie par. 6.2.3 en 6.4 voor een beschrijving van de maatregelen.

*Een ontheffingsaanvraag op de Flora- en faunawet met daarbij mitigerende maatregelen voor de gewone dwergvleermuis is noodzakelijk. Voorafgaand aan de uitvoering van fase 4 dient een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden.*

### 5.5.2 Broedvogels

#### Jaarrond beschermd

Tijdens het broedvogelonderzoek zijn diverse huismussen in de tuinen en dakgoten van de te slopen woningen met oranje daken waargenomen. Voor de huismus, welke jaarrond beschermd is, geldt dat ook na het broedseizoen de nesten beschermd zijn. Sloop van de huizen met oranje daken en het verwijderen van struiken in de tuinen heeft een verstoring/vernietigend effect op de verblijfplaatsen en het leefgebied van de huismus. Voordat deze sloop (fase 4) start wordt nieuwbouw gerealiseerd op locatie van de aireywoningen. Hierdoor is kans om de effecten voor de huismus te mitigeren (zie H6.2.2. en H6.3).

#### Niet jaarrond beschermd inventarisatie gewenst

Uit de omgevingscheck blijkt dat de ekster, koolmees en pimpelmees (categorie 5 soorten) in het plangebied broeden. Alternatieve broedgelegenheden zijn beschikbaar in de groenstroken langs de ijsbaan en verdere omgeving.

#### Tijdens broedseizoen beschermd

In de aanwezige groenstructuur kunnen algemene broedvogels aanwezig zijn. De vogels evenals de nesten van deze vogels zijn beschermd zolang er gebruik van wordt gemaakt om te broeden. Tevens is het benodigde gebied om de jongen groot te brengen (broedzorg) beschermd onder de Flora- en faunawet, dus niet alleen het nest. Algemene vogels kunnen tot broeden komen in de aanwezige groenstructuur van de woningen met pannen daken. De sloopwerkzaamheden, verwijderen van struiken en kapwerkzaamheden hebben een verstoring effect op broedvogels.

Om tijdens de werkzaamheden negatieve effecten te voorkomen op de mogelijke aanwezige broedvogels wordt aanbevolen de werkzaamheden niet uit te voeren binnen het broedseizoen (dus niet van periode 15 maart t/m 15 juli). Het broedseizoen kan door weersomstandigheden echter wel eerder van start gaan of langer uitlopen.

Indien werkzaamheden plaatsvinden binnen het broedseizoen, dan controleert een ecooloog voorafgaand aan de start van de werkzaamheden het terrein op de aanwezigheid van nesten. Als hierbij een nest wordt aangetroffen dat in functie is wordt een verstoringvrije zone ingesteld rondom het nest, waarbinnen het nest gedurende het broeden en het grootbrengen van het legsel niet wordt verstoord. Een ecooloog kan de grootte van de verstoringvrije zone vaststellen (dit is soortafhankelijk).

*Een ontheffingsaanvraag op de Flora- en faunawet met daarbij mitigerende maatregelen voor de jaarrond beschermde huismus is noodzakelijk.*

### 5.5.3 Conclusie

De sloop van de huizen met oranje daken veroorzaakt verstoring/vernietiging van vleermuisverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Tevens worden jaarrond beschermde nesten van de huismus aangetast.

*Voor de uitvoering van fase 4 is een ontheffingsaanvraag op de Flora- en faunawet voor de huismus en gewone dwergvleermuis noodzakelijk, met daarbij mitigerende maatregelen om de effecten te beperken. Zie hiervoor hoofdstuk 6.*

## 6 CONCLUSIES EN MITIGERENDE MAATREGELEN

### 6.1 Conclusies

De ruimtelijke ontwikkelingen in de woonwijk Zandvoort noord brengt effecten met zich mee op de soortgroepen vleermuizen en broedvogels (jaarrond beschermd). Negatieve effecten op het leefgebied van de gewone dwergvleermuis en huismus treden op wanneer de bebouwing met oranje daken worden gesloopt. Dit kan leiden tot een achteruitgang in de ecologische functie van het plangebied voor deze soort. Een ontheffingsaanvraag voor de gewone dwergvleermuis en huismus is in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Om de ecologische functie van de soorten te behouden is het nodig de mitigerende maatregelen in acht te nemen. Onderstaande mitigerende maatregelen zijn hierbij van toepassing.

Deze rapportage dient als onderligger voor de ontheffingsaanvraag op de Flora- en faunawet.

### 6.2 Mitigerende maatregelen

#### 6.2.1 Fase 1 en 2: sloop van de appartementencomplexen langs de Loevesteinlaan/Van Hoornestraat en de sloop van aireywoningen

1. werken buiten het broedseizoen
2. uitvoeren broedvogelcontrole als struiken en groen in het broedseizoen verwijderd worden.

#### 6.2.2 Maatregelen fase 3: nieuwbouw op de locatie van de gesloopte aireywoningen

1. Inpassen maatregelen huismus in nieuwbouw en tuinen
  - a. Inbouwen vogelvides onder dak (zie par. 6.3 en figuur 6)
  - b. aanplant hagen bestaande uit beuk, berberis of meidoorn
  - c. aanplant van dichte, groenblijvende en/of besdragende struiken
2. Inpassen maatregelen vleermuizen in nieuwbouw
  - d. Ophangen vleermuiskasten aan niet te slopen gebouwen (zie par. 6.4 en figuur 7 en 8)
  - e. Inbouwen vleermuisstenen in nieuwbouw (zie par. 6.4 en figuur 7 en 8)

#### 6.2.3 Mitigerende maatregelen fase 4: sloop huizen met oranje daken

1. Vleermuizen uit gebouw leiden
  - a. Enkele weken voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden, onderzoek uitvoeren naar verblijven in de betreffende huizenblokken in minst kwetsbare periode (of tussen oktober en medio november of tussen april en medio mei).
  - b. Enkele weken voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden, de vliegopeningen afsluiten met een plastic 'exclusionflap', zodat de vleermuizen wel het gebouw uit maar niet in kunnen vliegen.
  - c. Vervolgens wordt door een deskundige op het gebied van vleermuizen nogmaals gecontroleerd op aanwezigheid van vleermuizen. Als alle vleermuizen vertrokken zijn kan gestart worden met de sloop.
2. Ongeschikt maken van gebouwen voor vleermuizen
  - a. Minimaal één week voorafgaand aan sloop tocht creëren in de spouwmuren van de gebouwen, zodat het voor vleermuizen ongeschikt wordt: dakrand verwijderen, kozijnen verwijderen, gaten maken in de spouwmuren, verwijderen zonneschermen en plaatmateriaal aan de buitengevel.
  - b. Na het ongeschikt maken wordt minimaal een week gewacht voordat de sloopwerkzaamheden van start gaan. De werkzaamheden worden overdag uitgevoerd.

### 3. Verlichting

- a. Verstoring van foeragerende vleermuizen wordt voorkomen door de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uit te voeren (de soort is alleen in de avond en nacht actief). Indien het noodzakelijk is om te werken in de avond buiten de winterperiode, wordt aangeraden om het gebruik van kunstlicht te vermijden of te beperken.
- b. In het nieuwbouwplan kan rekening worden gehouden met vleermuizen door de straatverlichting aan te passen. Bijvoorbeeld het spaarzaam plaatsen van licht en het zorgen voor afscherming van verlichting.

### 6.3 Jaarrond beschermde broedvogels: huismus

De sloop van de huizen met pannen daken (fase 4) heeft een negatief effect op de verblijfplaatsen van de huismus. Vooraf wordt voldoende alternatief geboden dat in kwaliteit en kwantiteit overeenkomt met de huidige functionaliteit van de vast rust- en verblijfplaatsen van de huismus. Daarvoor worden de volgende maatregelen bij de nieuwbouw in fase 3 uitgevoerd.

#### Inbouwen vogelvides huismus

Om alternatieve nestgelegenheid voor de huismus te creëren, wordt in de nieuwbouw op locatie van de aireyoningen (fase 3) minimaal tien vogelvides onder de dakpannen geplaatst. Een vogelvide is een kunstmatige nestgelegenheid voor mussen, welke aantoonbaar als alternatieve verblijfplaats kunnen dienen (zie [www.vogelvide.nl](http://www.vogelvide.nl) en figuur 6). Het is van belang dat meerdere vogelvides bij elkaar worden geplaatst omdat huismussen in groepen broeden.



**Figuur 6.** Voorbeeld van een vogelvide

#### Leefgebied rondom nestplaats

Het is belangrijk dat naast het creëren van ruim voldoende nestgelegenheid (mussen leven in groepen) door inbouwen van vogelvides, ook een geschikt leefgebied voor de huismus gecreëerd wordt. Dit betekent continu beschikbaar voedsel in directe omgeving van dekking. Voldoende inheems groen als leverancier van insecten voor de jongen. Groene hagen of gevelbegroeiing voor dekking, fijn zand voor een zandbad en voldoende water (Kooijmans, J.L., 2009).

### 6.4 Vleermuizen

#### Tijdelijk alternatief leefgebied

Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden (fase 4) worden in overleg met een deskundige op het gebied van vleermuizen 10 tijdelijke verblijven gerealiseerd in de directe omgeving van het plangebied. De alternatieve verblijfplaatsen zijn gereed en functionerend vóórdat de werkzaamheden plaatsvinden.

Dit wordt uitgevoerd door aan de omliggende niet te slopen huizen vleermuiskasten op te hangen (figuur 7). De hoogte waarop de kast komt te hangen is minstens 3 meter, dit i.v.m. het vrij uit kunnen vliegen van de vleermuizen. Tevens moeten zo min mogelijk obstakels voor de vleermuiskast aanwezig zijn. De kast(en) met de voorzijde naar het zonlicht ophangen, waardoor de kast op deze

wijze zoveel mogelijk zonnewarmte kunnen absorberen. De kast dient tochtvrij en lichtdicht te zijn en zoveel mogelijk in de luwte te hangen.

Tevens wordt in de nieuwbouw, op locatie van de dan gesloopte aireywoningen, minimaal 10 vleermuisstenen ingemetseld. Hierdoor worden alternatieve verblijfplaatsen voor vleermuizen gerealiseerd.



Figuur 7. Voorbeelden van een vleermuiskast (vivara.nl) en vleermuissteen (waveka.nl).



Figuur 8: Mogelijke locaties voor het ophangen van vleermuiskasten

### **6.5 Zorgvuldig handelen**

Naast bovenstaande maatregelen voor beschermde soorten geldt bovendien voor alle soorten de zorgplicht. Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt voldoende zorg in acht genomen om in het wild levende planten en dieren zoveel mogelijk te beschermen.

### **6.6 Begeleiding**

De uitvoering van mitigerende maatregelen dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van vleermuizen en vogels. Werkzaamheden dienen conform bovenstaand protocol te worden uitgevoerd.





## 7 ONTHEFFINGSAANVRAAG GEWONE DWERGVLEERMUIS EN HUISMUS

### 7.1 Inleiding

Er is een ontheffing noodzakelijk voor het verstoren van vaste rust- en verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en huismus. Het gebied waarvoor ontheffing is aangevraagd is weergegeven in figuur 9. De overige delen van het plangebied (aireywoningen en appartementencomplexen) maken geen onderdeel uit van het plangebied.



Figuur 9: Het gearceerde gedeelte is ongeschikt voor vleermuizen. Voor fase 4 (rood omkaderde niet gearceerde deel) wordt een ontheffing aangevraagd voor de gewone dwergvleermuis en huismus.

Belangrijke vragen voor het verkrijgen van een ontheffing zijn:

1. In welke mate wordt de functionaliteit van de voorplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?
2. Komt de gunstige staat van instandhouding in gevaar?
3. Is er een wettelijk belang (niet bij soorten als opgenomen in tabel 2 van de Flora- en faunawet)?
4. Is er een andere bevredigende oplossing?

## 7.2 Functionaliteit voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats en gunstige staat van instandhouding

De functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de huismus en gewone dwergvleermuis worden tijdelijk aangetast door de werkzaamheden. De gunstige staat van instandhouding van de huismus en gewone dwergvleermuis komt niet in het geding. Gedurende de sloop is mogelijk sprake van een tijdelijke achteruitgang in de ecologische functionaliteit van het plangebied voor de soorten. Door voorafgaand aan de sloop (fase 4) voorzorgsmaatregelen te nemen worden de tijdelijke effecten beperkt tot een minimum (zie H6). Het project wordt gefaseerd uitgevoerd, waardoor de soorten tijdig de andere verblijfplaatsen in gebruik kunnen nemen. Na afronding van de werkzaamheden neemt de kwaliteit van het leefgebied voor de soorten weer toe. De gunstige staat van instandhouding is niet in het geding.

### 7.2.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen van solitaire mannetjes van de gewone dwergvleermuis zijn binnen het plangebied aangetroffen. Er zijn geen kraamkolonies vastgesteld. Door sloop in fase 4 verdwijnen vaste verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. In de nabije omgeving zijn voldoende geschikte verblijfplaatsen aanwezig waar de vleermuizen gebruik van kunnen gaan maken. Door de uitvoering van de mitigerende maatregelen blijft de functionaliteit voor de soort behouden.

### 7.2.2 Huismus

De sloopwerkzaamheden van de huizen met oranje pannen daken (fase 4) vinden plaats vanaf 2014 en buiten het broedseizoen van de huismus. Er wordt gezorgd dat de mussen te allen tijde broedgelegenheid behouden, ook in de periode tussen de sloop en de nieuwbouw. Hiervoor wordt de sloop gefaseerd uitgevoerd. De nieuwbouw is gereed voordat de woningen waarvan de huismus gebruikt maakt worden gesloopt. Door het uitvoeren van de maatregelen wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen genoemd in artikel 11 van de Flora- en faunawet overtreden worden. De functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen van de huismus is niet in het geding.

## 7.3 Ontheffingsgrond en wettelijk belang

De gewone dwergvleermuis is een bijlage IV soort van de Habitatrichtlijn, wat inhoudt dat de soort internationale bescherming geniet. Hiervoor geldt dat voor een ruimtelijk ingreep alleen op grond van wettelijke belangen uit de habitatrichtlijn ontheffing verkregen kan worden. Zie tabel 4. In deze aanvraag wordt ontheffing aangevraagd voor de gewone dwergvleermuis op grond van belang e.

De huismus is een vogelsoort waarvoor op grond van wettelijke belangen uit de vogelrichtlijn ontheffing kan worden verkregen. Zie tabel 4. In deze ontheffingsaanvraag wordt voor de huismus een ontheffing aangevraagd op grond van belang b.

Tabel 4. Ontheffing op grond van het wettelijk belang

Wettelijk belang	Bijlage 1-soorten	Bijlage IV- soorten Habitatrichtlijn	Vogelsoorten
Bescherming van flora en fauna (b)	X	X	X
Veiligheid van het luchtverkeer (c)	-	-	X
Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)	X	X	X
Dwingende redenen van groot openbaar belang (e)	X	X	-
Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)	X	-	-

#### **7.4 Dwingende redenen van groot openbaar belang**

Poort 6 woningcorporatie is samen met de gemeente Gorinchem bezig met de herstructurering van de Lingewijk te Gorinchem. Hiervoor zijn al diverse projecten gerealiseerd zowel in nieuwbouw als renovatie. Een van de laatste projecten is Zandvoort-Noord. Dit project bestaat uit sloop van 158 vooroorlogse woningen in diverse fasen tussen nu en 2016, en nieuwbouw van circa 138 woningen op deze locatie.

In het kader van de herontwikkeling, herhuisvesting en leefbaarheid binnen de Lingewijk is het van belang diverse deelprojecten binnen de Lingewijk uit te voeren. Op dit moment zijn 90 huishoudens uitgeplaatst en worden deze woningen nu bewoond als anti-kraak-panden. Dit komt de leefbaarheid van de wijk niet ten goede. Een ontheffing op de Flora- en faunawet is nodig voor het verkrijgen van een sloopvergunning.

#### **7.5 Andere bevredigende oplossing**

Er is geen andere oplossing voor de herontwikkeling van de wijk Zandvoort-Noord. De herontwikkeling is alleen mogelijk op deze bestaande locatie. De aireywoningen en appartementencomplexen zijn ongeschikt voor vleermuizen en huismussen. Sloop van de huizen met oranje daken geeft een tijdelijk negatief effect op de soorten. De toekomstige situatie voor de soorten wordt door het inbouwen van voorzieningen in de nieuwbouw alleen maar gunstiger. Er is geen andere bevredigende oplossing voor handen dan de huidige herontwikkeling inclusief de voorgestelde maatregelen in deze rapportage.

## 8 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.

Kooijmans, J.L., 2009. *Stadsvogels*. Vogelbescherming Nederland, Tirion Natuur.

Brief Dienst Regelingen 31 augustus 2009. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet

### Websites

Websites Stichting SOVON & RAVON; [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl), [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

Website Zoogdierverseniging; [www.vzz.nl](http://www.vzz.nl)

Soortendatabase Ministerie van LNV; <http://www.minlnv.nederlandsesoorten.nl/>

Waarnemingsite; [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

Informatiesite over libellen in Nederland; [www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)

**BIJLAGE 1. VIA DE FLORA- EN FAUNAWET BESCHERMDE SOORTEN, ONDERVERDEELD IN DRIE BESCHERMINGSNIVEAUS**

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

<p><b>Zoogdieren</b>  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>  hemelijn <i>Mustela erminea</i>  huisspitsmuis <i>Crocidura 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>  <b>Reptielen en amfibieën</b>  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>  <b>Mieren</b>  behaarde rode bosmier <i>Formica rufa</i>  kale rode bosmier <i>Formica polyctena</i>  stronkmier <i>Formica truncorum</i>  zwartrugbosmier <i>Formica pratensis</i>  <b>Slakken</b>  wijngaardslak <i>Helix pomatia</i></p>	<p><b>Vaatplanten</b>  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></p>
---	---

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

<p><b>Zoogdieren</b>  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></p> <p><b>Reptielen en amfibieën</b>  alpenwatersalamander <i>Triturus alpestris</i>  levendbarende hagedis <i>Lacerta vivipara</i></p> <p><b>Dagvlinders</b>  moerasparelmoervlinder <i>Euphydryas aurinia</i>  vals heideblauwtje <i>Lycaeides idas</i></p> <p><b>Vissen</b>  bermpje <i>Noemacheilus barbatulus</i>  kleine modderkruiper <i>Cobitis taenia</i>  meerval <i>Silurus glanis</i>  rivierdonderpad <i>Cottus gobio</i></p> <p><b>Kevers</b>  vliegend hert <i>Lucanus cervus</i></p> <p><b>Kreeftachtigen</b>  rivierkreeft <i>Astacus astacus</i></p>	<p><b>Vaatplanten</b>  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>  franjugentiaan <i>Gentianella ciliata</i>  geelgroene wespenorchis <i>Epipactis muelleri</i>  gele helmblom <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 zonnedauw <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 zonnedauw <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 hirsuto 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 zonnedauw <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></p>
---	---

	<p> 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>  wantsenororchis <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 muggenororchis <i>Pseudorchis albida</i>  zinkviooltje <i>Viola lutea calaminaria</i>  zomerklokje <i>Leucorum aestivum</i>  zwartsteel <i>Asplenium adiantum-nigrum</i> </p>
--	---

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

<p><b>Bijlage 1 AMvB</b>  <b>Zoogdieren</b>  das Meles meles  boomarter Martes martes  eikelmuis Eliomys quercinus  gewone zeehond Phoca vitulina  veldspitsmuis Crocidura leucodon  waterspitsmuis Neomys fodiens  <b>Reptielen en amfibieën</b>  adder Vipera berus  hazelworm Anguis fragilis  ringslang Natrix natrix  vinpootsalamander Triturus helveticus  vuursalamander Salamandra salamandra  <b>Vissen</b>  beekprik Lampetra planeri  bittervoorn Rhodeus cericeus  elrits Phoxinus phoxinus  gestippelde alver Alburnoides bipunctatus  grote modderkruiper Misgurnus fossilis  rivierprik Lampetra fluviatilis  <b>Dagvlinders</b>  bruin dikkopje Erynnis tages  dwergblauwtje Cupido minimus  dwergdikkopje Thymelicus acteon  groot geaderd witje Aporia crataegi  grote ijsvogelvlinder Limenitis populi  heideblauwtje Plebejus argus  iepepage Strymonidia w-album  kalkgraslanddikkopje Spialia sertorius  keizersmantel Argynnis paphia  klaverblauwtje Cyaniris semiargus  purperstreepparelmoervlinder Brenthis ino  rode vuurvlinder Palaeochrysophanus  hippotoe  rouwmantel Nymphalis antiopa  tweekleurig hooibeestje Coenonympha arcania  veenbesparelmoervlinder Bolaria aquilonais  veenhooibeestje Coenonympha tullia  veldparelmoervlinder Melitaea cinxia  woudparelmoervlinder Melitaea diamina  zilvervlek Clossiana euphrosyne  <b>Vaatplanten</b>  groot zeegras Zostera marina</p>	<p><b>Bijlage IV HR</b>  <b>Zoogdieren</b>  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  franjesaart 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  <b>Reptielen en amfibieën</b>  boomkikker Hyla arborea  geelbuikvuurpad Bombina variegata  gladde slang Coronella austriacus  heikkikker Rana arvalis  kamsalamander Triturus cristatus  knofflookpad Pelobates fuscus  muurhagedis Podarcis muralis  poelkikker Rana lessonae  rugstreepad Bufo calamita  vroedmeesterpad Alytes obstetricans  zandhagedis Lacerta agilis  <b>Dagvlinders</b>  donker pimpernelblauwtje Maculinea nausithous  grote vuurvlinder Lycaena dispar  pimpernelblauwtje Maculinea teleius  tijmblauwtje Maculinea arion  zilverstreephooibeestje Coenonympha hero  <b>Libellen</b>  bronslibel Oxygastra curtisii  gaffellibel Ophiogomphus cecilia  gevlekte witsnuitlibel Leucorrhinia pectoralis  groene glazenmaker Aeshna viridis  noordse winterjuffer Sympecma paedisca  oostelijke witsnuitlibel Leucorrhinia albifrons  rivierrombout Stylurus flavipes  sierlijke witsnuitlibel Leucorrhinia caudalis</p>
---	--



	<p><b>Vissen</b>  houting <i>Conegonus oxyrrhynchus</i>  steur <i>Acipenser sturio</i></p> <p><b>Vaatplanten</b>  drijvende waterweegbree <i>Luronium natans</i>  groenknolorchis <i>Liparis loeselii</i>  kruipend moerasscherm <i>Apium repens</i>  zomerschroeforchis <i>Spiranthes aestivalis</i></p> <p><b>Kevers</b>  brede geelrandwaterroofkever <i>Dytiscus latissimus</i>  gestreepte waterroofkever <i>Graphoderus bilineatus</i>  heldenbok <i>Cerambyx cerdo</i>  juchtleerkever <i>Osmoderma eremita</i></p> <p><b>Tweekleppigen</b>  bataafse stroommossel <i>Unio crassus</i></p>
--	---

**BIJLAGE 2. 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
Torenvalk	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

### BIJLAGE 3. RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEKEN 2010 EN 2011



Figuur B3.1 : De waarnemingen van de Gewone dwergvleermuis (GD) en Laatvlieger (LV) in het plangebied op 1 september 2010 en op 1 oktober 2010. Het aantal keren dat een soort is waargenomen. Roepende mannetjes zijn achter de afkorting weergegeven met een P, foeragerende mannetjes met een F en overvliegende mannetjes met een o. Een gele cirkel geeft een mogelijke paarverblijfplaats aan.



Figuur B3.2: De waarnemingen van de Gewone dwergvleermuis (GD) en Laatvlieger (LV) in het plangebied op 29 april 2011 en op 6 juni 2011. Roepende mannetjes zijn achter de afkorting weergegeven met een P, foeragerende mannetjes met een F, invliegende vleermuizen met een I (daarbij is met een gele cirkel de invliegplaats aangegeven).