

# **A7/N7 Zuidelijke Ringweg Groningen, fase 2**

OTB/MER Deelrapport natuur

Definitief

In opdracht van:  
Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Grontmij Nederland B.V.  
Assen, 16 mei 2013

# Verantwoording

**Titel** : A7/N7 Zuidelijke Ringweg Groningen, fase 2  
**Subtitel** : OTB/MER Deelrapport natuur  
**Projectnummer** : 312278  
**Referentienummer** : 312278  
**Revisie** : D4  
**Datum** : 16 mei 2013

**Auteur(s)** : mr. A.H. Tuitert  
**E-mail adres** : daniel.tuitert@grontmij.nl  
**Gecontroleerd door** : ir. M. van Dullemen, ir. M. Vrij Peerdeman  
**Paraaf gecontroleerd** : b-a.   
**Goedgekeurd door** : ir. H. Otte  
**Paraaf goedgekeurd** : b/a   
**Contact** : Grontmij Nederland B.V.  
Stationsplein 12  
9401 LB Assen  
Postbus 29  
9400 AA Assen  
T +31 592 33 88 99  
F +31 592 33 06 67  
www.grontmij.nl

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	6
1.1	Inleiding.....	6
1.2	Plan- en studiegebied MER en projectgebied OTB.....	6
2	Wettelijk kader .....	8
2.1	Inleiding.....	8
2.2	Natuurbeschermingswet 1998 .....	8
2.3	Flora- en faunawet .....	9
2.4	Beleid ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur .....	10
3	Beschrijving ingrepen en maatregelen .....	12
3.1	Beknopte samenvatting ontwerp .....	12
3.2	Aanlegwerkzaamheden .....	13
3.3	Uitvoeringswijze .....	14
3.3.1	Inleiding.....	14
3.3.2	Uitvoering kunstwerken.....	14
3.3.3	Uitvoering nieuwe delen wegtracé .....	14
4	Huidige situatie .....	15
4.1	Natura 2000-gebieden .....	15
4.1.1	Natura 2000-gebied Leekstermeergebied .....	15
4.1.2	Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied.....	16
4.2	Beschermde natuurmonumenten .....	17
4.3	Ecologische hoofdstructuur.....	17
4.4	Beschermde en Rode lijst soorten .....	18
4.4.1	Inventarisatie beschikbare gegevens .....	18
4.4.2	Aanvullend veldonderzoek.....	18
4.4.3	Flora .....	18
4.4.4	Vissen .....	19
4.4.5	Amfibieën .....	19
4.4.6	Reptielen .....	20
4.4.7	Zoogdieren .....	20
4.4.8	Vogels .....	21
4.4.9	Ongewervelden .....	21
5	Afbakening effectanalyse.....	22
5.1	Relevante ingrepen.....	22
5.2	Afbakening effecten .....	22
5.2.1	Vernietiging .....	22
5.2.2	Verstoring door geluid.....	22
5.2.3	Verstoring door verlichting .....	22
5.2.4	Versnippering / barrièrewerking .....	23
5.2.5	Verzuring en vermesting .....	23
5.2.6	Verdroging/vernatting.....	23
5.3	Weidevogel-, Akkervogel- en ganzenfoerageergebied.....	23

6	Effectanalyse en -beoordeling .....	24
6.1	Inleiding.....	24
6.2	Natura 2000 .....	24
6.2.1	Effecten .....	24
6.2.1.1	Vernietiging .....	24
6.2.1.2	Verstoring door geluid.....	24
6.2.1.3	Verstoring door verlichting .....	25
6.2.1.4	Versnippering / barrièrewerking.....	25
6.2.1.5	Verzuring en vermesting .....	25
6.2.1.6	Grondwaterverandering .....	26
6.2.2	Beoordeling in het kader van het MER .....	26
6.2.3	Toetsing uitvoerbaarheid OTB.....	26
6.3	Beschermde natuurmonumenten .....	26
6.3.1	Effecten .....	26
6.3.2	Beoordeling in het kader van het MER .....	26
6.3.3	Toetsing uitvoerbaarheid OTB.....	27
6.4	Ecologische Hoofdstructuur .....	27
6.4.1	Effecten .....	27
6.4.1.1	Vernietiging .....	27
6.4.1.2	Verstoring door geluid.....	27
6.4.1.3	Verstoring door verlichting .....	27
6.4.1.4	Versnippering / barrièrewerking.....	27
6.4.1.5	Verzuring en vermesting .....	27
6.4.1.6	Grondwaterverandering .....	28
6.4.2	Beoordeling in het kader van het MER .....	28
6.4.3	Toetsing uitvoerbaarheid OTB.....	29
6.5	Beschermde en Rode lijst soorten .....	29
6.5.1	Effecten .....	29
6.5.1.1	Vernietiging .....	29
6.5.1.2	Verstoring door geluid.....	30
6.5.2	Verstoring door verlichting .....	30
6.5.3	Versnippering / barrièrewerking.....	31
6.5.4	Verzuring en vermesting .....	33
6.5.5	Grondwaterverandering .....	33
6.5.6	Beoordeling in het kader van het MER .....	34
6.5.7	Toetsing uitvoerbaarheid OTB.....	35
7	Mitigerende maatregelen .....	36
7.1	Inleiding.....	36
7.2	Vleermuizen .....	36
7.2.1	Functionaliteit vliegroutes .....	36
7.2.2	Verstoring vleermuizen .....	36
7.2.3	Verblijfplaats H.L. Wichersstraat.....	37
7.3	Huismus .....	37
7.4	Kleine modderkruiper .....	37
7.5	Vaatplanten .....	37
7.6	Broedseizoen vogels.....	37
7.7	Gronddepots .....	38
7.8	Voorkómen lichtverstoring aanlegfase.....	38
7.9	Voorkómen effecten grondwater op soorten.....	38
8	Conclusies.....	39
8.1	Conclusies ten aanzien van het MER .....	39
8.1.1	Natura 2000 .....	39
8.1.2	Beschermde natuurmonumenten .....	39
8.1.3	Ecologische hoofdstructuur.....	39

8.1.4	Beschermde en Rode lijst soorten .....	39
8.2	Conclusies ten aanzien van het OTB .....	40
8.2.1	Natura 2000 .....	40
8.2.2	Beschermde natuurmonumenten .....	40
8.2.3	Ecologische hoofdstructuur.....	40
8.2.4	Beschermde soorten .....	40
Bijlage 1	Verkennend veldonderzoek 2011 en 2013	
Bijlage 2	Resultaten aanvullend vleermuisonderzoek	
Bijlage 3	Kaart beschermde en bijzondere planten	
Bijlage 4	Kaart geluidcontouren	

# 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding

De Zuidelijke Ring Groningen (ZRG) wordt de komende jaren aangepast in het kader van de 'Aanpak Ring Zuid' (ARZ). De bestaande weg wordt verbreed en deels verdiept aangelegd. Voor het project ARZ wordt een m.e.r.-procedure doorlopen. In het kader van dit m.e.r. wordt aandacht besteed aan het thema natuur.

De realisatie van het project ARZ kan aanwezige natuurwaarden op negatieve wijze beïnvloeden of verstoren. Doel van het onderhavige onderzoek is het in kaart brengen van de eventueel aanwezige natuurwaarden binnen en rond het studiegebied.

Voor u ligt het deelrapport natuur. Dit deelrapport behoort bij het OTB/MER A7/N7 Zuidelijke Ringweg Groningen, fase 2. In dit rapport wordt het project aangeduid als Aanpak Ring Zuid (ARZ). Dit deelrapport bevat nadere informatie enerzijds als toelichting bij de tekst over natuur in het hoofdrapport MER en anderzijds als onderbouwing voor het OTB.

## 1.2 Plan- en studiegebied MER en projectgebied OTB

In het kader van de m.e.r. is een plangebied bepaald waarbinnen effecten worden beschreven en onderzocht. Voor het deelaspect natuur is voor het MER een studiegebied aangehouden van globaal 50 meter rondom dit MER-plangebied. In figuur 1.2 is het studiegebied voor het MER grafisch weergegeven. Binnen dit studiegebied is op basis van beschikbare inventarisatiegegevens en verkennend veldonderzoek gekeken welke natuurwaarden (mogelijk) aanwezig zijn.

Binnen het MER-plangebied ligt een projectgebied waarbinnen werkzaamheden (kunnen) plaatsvinden, het zogeheten OTB-gebied. Het OTB-gebied is in figuur 1.2 grafisch weergegeven. Aangezien binnen de OTB-gebied werkzaamheden (kunnen) worden uitgevoerd, is in dit gebied vlakdekkend onderzoek uitgevoerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten. Daar waar externe werking aan de orde is (bijvoorbeeld ten aanzien van Natura 2000-gebieden) of daar waar vanwege ecologische relaties onderzoek op grotere afstand van de weg noodzakelijk is, is een ruimer onderzoeksgebied gehanteerd.



Figuur 1.2. Plan-en studiegebied MER en OTB-gebied

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het wettelijk kader weergegeven voor wat betreft het aspect ecologie. Het gaat hierbij om wetgeving (Natuurbeschermingswet, Flora- en faunawet, Boswet) en om beleidsmatige bescherming (Ecologische hoofdstructuur, weidevogel- en ganzenfoerageergebieden, Rode lijsten).

### 2.2 Natuurbeschermingswet 1998

In de Natuurbeschermingswet 1998 (Natuurbeschermingswet) is de bescherming van de Speciale Beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn geregeld, vanaf het moment dat de gebieden zijn aangewezen door de Europese Commissie. De Natuurbeschermingswet regelt ook de bescherming van de zogenoemde Beschermden natuurmonumenten en gebieden die de minister van EL&I aanwijst ter uitvoering van internationale verplichtingen, zoals RAMSAR wetlands.

Op 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet (Chw) in werking getreden. Deze wet heeft tot doel besluitvormingsprocedures van infrastructurele projecten en van bouwprojecten te versnellen en te vereenvoudigen. In gevolge artikel 3.10 jo. artikel 3.12, lid 10 Chw is geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet meer nodig voor een Wegaanpassingsbesluit (WAB) en/of een Tracébesluit (TB). Bij het nemen van deze besluiten vindt er namelijk al een natuurtoets plaats. Wel kan nog steeds de verplichting bestaan tot het opstellen van een passende beoordeling (artikel 19j Natuurbeschermingswet is van overeenkomstige toepassing op besluiten).

In verband met de verantwoordelijkheid van de minister van EL&I voor de natuurbeschermingswetgeving zal het Tracébesluit, in gevallen waarin de natuurtoets is geïncorporeerd in dat besluit, in overeenstemming met de minister van EL&I moeten worden genomen in het geval dat:

- een passende beoordeling wordt uitgevoerd;
- er mogelijke effecten zijn op een beschermd natuurmonument.

#### *Passende beoordeling*

Met een passende beoordeling wordt vastgesteld of door een activiteit er een kans bestaat op een significant negatief effect. Dit op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, waarbij alle aspecten van de activiteit op zichzelf én in combinatie met andere activiteiten of plannen worden geïncorporeren en getoetst.

De passende beoordeling kan drie uitkomsten hebben:

1. Er treedt, al dan niet na het toepassen van mitigerende maatregelen, geen aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen op en er is tevens geen sprake van een verslechtering van een natuurlijke habitat of de habitat van een soort. Er is medeondertekening door EL&I van het Tracébesluit noodzakelijk.
2. Er treedt, al dan niet na het toepassen van mitigerende maatregelen, geen aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen op, maar er is wel sprake van een verslechtering van een natuurlijke habitat of de habitat van een soort. Medeondertekening door EL&I van het Tracébesluit, mits de verslechtering niet onaanvaardbaar is..
3. Er treden, al dan niet na het toepassen van mitigerende maatregelen, (mogelijk) wel significant negatieve effecten op. Dan volgt toetsing aan de zogeheten ADC-criteria:
  - Er zijn geen geschikte Alternatieven.



- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Slechts als aan al deze drie criteria is voldaan, mag het bevoegd gezag het Tracébesluit mede ondertekenen. Indien er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van een prioritair natuurlijke habitat of een prioritaire soort, dan dient eerst door de minister van EL&I aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd alvorens toestemming mag worden verleend. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang in dat geval beperkt.

### 2.3 Flora- en faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Deze wet is gericht op de duurzame instandhouding van soorten. In deze wet zijn (nagenoeg) alle van nature in het wild voorkomende amfibieën, zoogdieren en vogels beschermd. Daarnaast is een beperkt aantal plantensoorten en ongewervelden beschermd. Voor soorten die vallen onder de bescherming van de wet gelden de volgende verbodsbepalingen:

#### Artikel 8

Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

#### Artikel 9

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

#### Artikel 10

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

#### Artikel 11

Het is verboden nesten, hopen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

#### Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

#### Vrijstelling en ontheffing

Conform artikel 75 is het mogelijk om in bepaalde gevallen ontheffing of vrijstelling te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in artikelen 8 t/m 16. Sinds het vrijstellingsbesluit van 23 februari 2005 kent de Flora- en faunawet drie beschermingsniveaus, veelal aangeduid met tabel 1, tabel 2 en tabel 3.

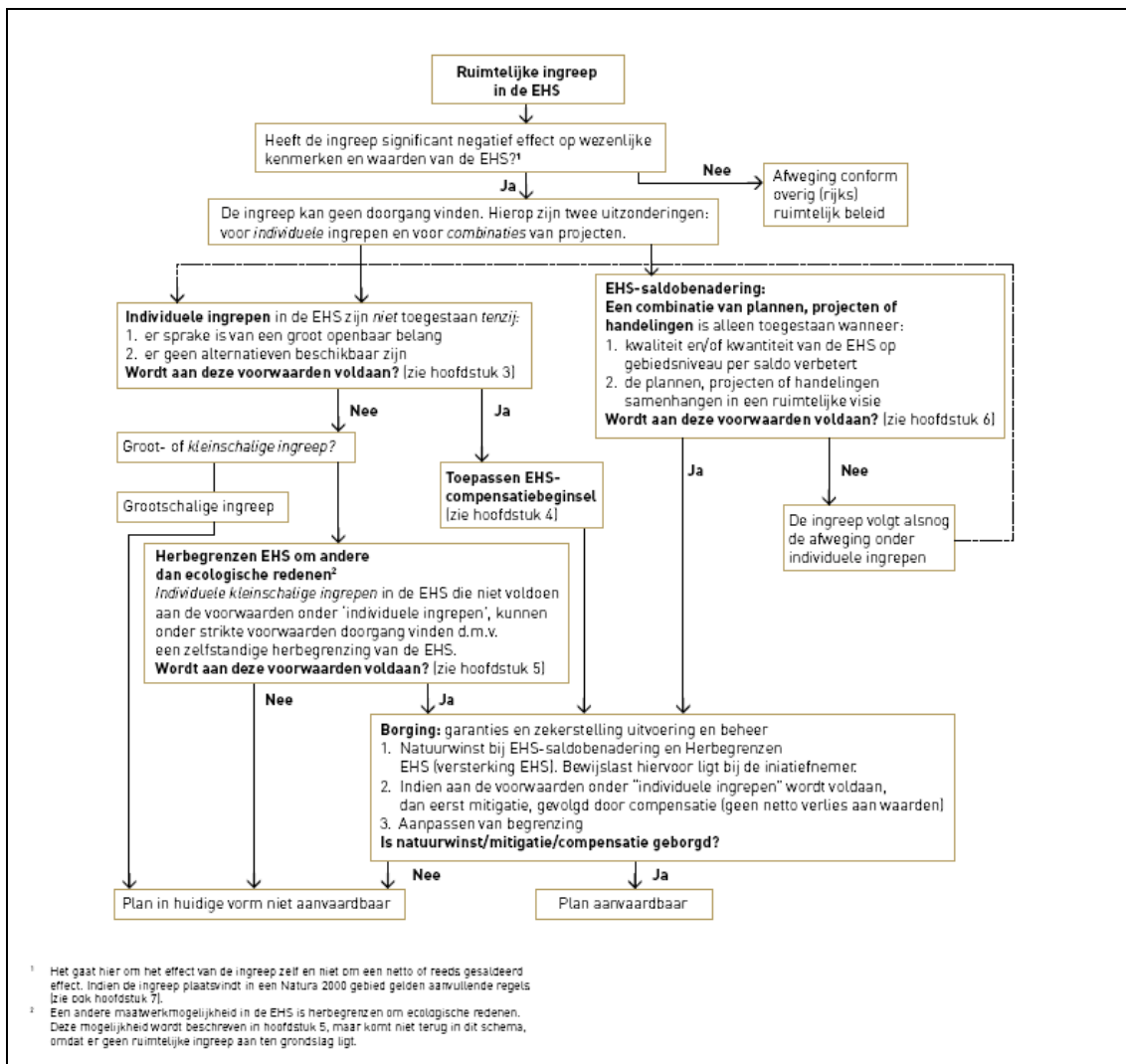
Tabel 1	Algemene soorten	Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen, onderhoud en beheer geldt een vrijstelling. Er hoeft voor deze activiteiten geen ontheffing aangevraagd te worden.
Tabel 2	Overige soorten	Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling, mits wordt gewerkt volgens een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Is er geen gedragscode dan moet ontheffing aangevraagd worden, deze valt onder de lichte toets (geen aantasting van de duurzame instandhouding van de soort).

Tabel 3	Soorten, genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMVB	Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt ten aanzien van deze soorten dat er altijd een ontheffing moet worden aangevraagd waarvoor een uitgebreide toets geldt. De ontheffingsaanvraag valt onder de zware toets: 1) er is sprake van een bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor beheer en onderhoud is wel vrijstelling mogelijk indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode.
	Vogels	Vogels vormen een aparte categorie. Vogels worden vooral negatief geraakt in hun broedperiode. Voor het verstoren van nesten wordt over het algemeen geen ontheffing verleend. Buiten de broedperiode betreft bescherming van vogels vooral de vaste verblijfplaatsen van standvogels als uilen en spechten. Die zijn jaarrond beschermd. Een ontheffingsaanvraag voor het aantasten van deze verblijfplaatsen zal getoetst worden aan de zware toets (als bij tabel 3).

#### 2.4 Beleid ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. de EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen de EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Het Rijk en de provincies hebben spelregels afgesproken over wat wel en niet kan omtrent de EHS. Ze hebben dit in overleg met gemeenten en maatschappelijke organisaties gedaan. De afspraken zijn de 'Spelregels EHS'. In onderstaand stroomschema zijn de spelregels van de EHS schematisch uitgewerkt.



Figuur 2.4: Stroomschema ruimtelijke ingrepen in de EHS (Bron: Spelregels EHS, ministerie van LNV, VROM en provincies).

De begrenzing en ruimtelijke bescherming van de ecologische hoofdstructuur in Groningen is geregeld in de Provinciale Omgevingsverordening (2009) van de provincie Groningen. In Drenthe is de begrenzing en ruimtelijke bescherming van de ecologische hoofdstructuur geregeld in de Provinciale Omgevingsverordening (2012) van de provincie Drenthe. Binnen de ecologische hoofdstructuur geldt de 'nee, tenzij'-benadering. Dit houdt in dat bestemmingswijziging niet mogelijk is, als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied worden aangetast. Afwijken van deze regel is alleen mogelijk als het maatschappelijk belang groot is en er geen reële alternatieven zijn. In zowel de provincie Groningen als de provincie Drenthe geldt geen externe werking (activiteiten buiten het gebied, die de natuurwaarden in een gebied kunnen beïnvloeden) ten aanzien van de EHS.

## 3 Beschrijving ingrepen en maatregelen

### 3.1 Beknopte samenvatting ontwerp

Hieronder wordt per tracédeel een beknopte omschrijving gegeven van de ingrepen die nodig zijn om het ontwerp in de eindfase te realiseren. Het betreft hier ingrepen met een permanent karakter.

#### Afslag Hoogkerk tot afslag Corpus den Hoorn

Tussen Hoogkerk en de dubbele rotonde bij de afslag Corpus den Hoorn komt wordt de huidige vluchtstrook ingericht als weefvak. De breedte van weg blijft gelijk: het weefvak komt op de plaats van de huidige vluchtstrook. De hoofdvorm van het talud wordt hier niet aangepast.

#### Afslag Corpus den Hoorn tot Vrijheidsplein

De rotondes bij afslag Corpus den Hoorn worden gehandhaafd. Wel worden op dit tracédeel bypasses/afritten/toeritten aangelegd op het bestaande talud.

#### Vrijheidsplein

Het Vrijheidsplein wordt ongelijkvloers. De hoofdvorm van het talud van de hoofdrijbaan wordt gehandhaafd. Er wordt een nieuwe verbindingsweg tussen de A7 vanuit Drachten en de Westelijke Ringweg aangelegd. Deze verbinding loopt langs de vijver aan de Donderslaan en gaat vervolgens als een dive onder richting de Westelijke Ringweg. De dive onder bestaat een betonnen bak met daarin twee rijstroken. De rijstroken liggen op ca. 3,5 meter onder het oorspronkelijke maaiveld (de bakconstructie gaat dieper).

#### Westelijke Ringweg

De Westelijke Ringweg ten noorden van het Vrijheidsplein wordt opgehoogd. Onder de Westelijke ringweg door wordt onder maaiveld een verbinding gelegd tussen de Leonard Springerlaan en een oprit naar de A7 richting Drachten. Aan de oostzijde van de Westelijke Ringweg worden rijbanen aangelegd buiten het bestaande wegprofiel (het talud wordt hier verbreed). De afrit vanaf de Westelijke Ringweg (uit noordelijke richting) naar de A7 richting Drachten wordt verlengd. Deze ingreep vindt deels plaats binnen en bestaande wegprofiel en talud.

#### Tussen Vrijheidsplein en Julianaplein

Op dit deel wordt de huidige hoofdrijbaan aangepast naar 2x4 rijstroken. Voor deze aanpassing zal de hoofdvorm van het talud worden aangepast. De voet van het talud wordt deels verplaatst maar blijft ten zuiden van de Expositielaan en ten noorden van Laan van de Vrede.

#### Julianaplein

Het Julianaplein wordt ongelijkvloers. In verband hiermee wordt de hoofdrijbaan circa 5 meter verhoogd. Hieronder komen diverse verbindingswegen tussen de A7, A28 en het Emmaviaduct. De aanwezige taluds veranderen. De verbinding tussen de A7 vanuit het oosten met de A28 betreft een dive onder. Dit is een betonnen bak met 2 rijstroken, de rijstroken liggen op ca 3 meter onder het oorspronkelijke maaiveld (de bakconstructie gaat dieper). Het extra ruimtebeslag van het vernieuwde plein ligt vooral in het zuidoostelijke kwadrant (vijver Papiermolenlaan, Helperdiepje, groenstrook ten zuiden van Brailleweg) en het noordoostelijke kwadrant (groenstrook ten noorden van de Rijksweg).

#### A28

De hoofdvorm van het talud van de A28 ten zuiden van het Julianaplein wordt gehandhaafd. Ten noorden van de Van Ketwich Verschuurlaan worden op het talud van de A28 enkele nieuwe verbindingsbanen aangelegd.

Tussen Julianaplein en Hereweg

Op dit deel wordt de huidige hoofdrijbaan aangepast. De hoofdrijbaan wordt bij het Julianaplein verhoogd, en gaat richting Hereweg naar beneden tot onder het maaiveld. Voor deze aanpassingen zal de hoofdvorm van het talud worden aangepast. Deels wordt de voet van het talud verplaatst (met name aan de zuidzijde). Op dit tracédeel wordt een parallelstructuur aangelegd langs de Maaslaan.

Verdiepte Ligging (Hereweg tot Oude Winschoterdiep)

Tussen de Hereweg en het Oude Winschoterdiep ligt de Zuidelijke Ringweg onder het maaiveld. De Zuidelijke Ringweg komt te liggen in een 'bak' (verdiepte ligging). Op het diepste punt ligt de weg op ca 9 meter onder het oorspronkelijke maaiveld (de bakconstructie gaat nog iets dieper dan de weg). De lengte van de bak bedraagt ca 1250 meter en de breedte ca 36 meter (hoofdrijbaan incl. wanden). De bak wordt 'in den natte' aangelegd. Er wordt vanuit gegaan dat de damwanden of diepwanden worden aangebracht tot een diepte van ca. 2 x de diepte van de bak.

De N7 komt in het Oude Winschoterdiep naar boven. Hier is het Oude Winschoterdiep niet meer watervoerend. Het Oude Winschoterdiep is dus afgesloten ter plaatse van de doorsteek van de Zuidelijke Ringweg. Rondom de 'verdiepte ligging' vinden de volgende aanpassingen plaats:

- Nieuwe verbindingsweg van Brailleweg naar Hereweg (parallel aan Maaslaan);
- Aanpassingen Hereweg (binnen bestaand wegprofiel).

Europaplein

Vanaf het Oude Winschoterdiep loopt de hoofdrijbaan van de N7 omhoog. Ter plaatse van het Europaplein ligt de N7 tot circa 2 meter hoger dan in de huidige situatie. Voor deze aanpassingen zal de hoofdvorm van het talud worden aangepast. In het zuidoostelijke kwadrant van het Europaplein wordt een nieuwe weg aangelegd tussen de A7 en de Europaweg (oude A7) en de Bornholmstraat. Deze weg loopt over de oeverzone van de skivijver. In het zuidwestelijke kwadrant wordt de huidige verbinding tussen de A7 en de Europaweg overbodig; hier komt ruimte vrij.

Driebond en Eemspoort

Tussen het Europaplein en het knooppunt Euvelgunne krijgt de N7 drie rijstroken in westelijke richting en twee in oostelijke richting (nu is dat 2x2). Ter hoogte van de Stettinweg komt een nieuwe aansluiting op bedrijventerrein Driebond (noordzijde) en Eemspoort (zuidzijde). Ten behoeve van deze nieuwe aansluiting zal het bestaande talud in oostelijke richting worden verlengd.

Euvelgunnetracé

De verbindingsoog naar het zuiden (richting Hoogezand) wordt verdubbeld van 1 naar 2 rijstroken. In het verlengde van deze verbindingsoog komt een weefvak. Deze aanpassingen leiden echter niet tot wijzigingen in de hoofdvorm van het talud en de bermlopen.

**3.2 Aanlegwerkzaamheden**

In de aanlegfase zullen in het projectgebied diverse werkzaamheden worden uitgevoerd die gevolgen kunnen hebben op natuur. De details van deze ingrepen zijn nu nog niet exact bekend. In de MER-effectanalyse en de OTB-toetsing wordt rekening gehouden met werkzaamheden, bodemingrepen, e.d. in het gehele projectgebied (=OTB-gebied). Hierdoor worden de maximale effecten van het plan in beeld gebracht en getoetst.

### 3.3 Uitvoeringswijze

#### 3.3.1 Inleiding

De wijze van uitvoering is op dit moment nog niet bekend. Dit zal uiteindelijk door de aannemer bepaald worden. Ten behoeve van de effectanalyse voor het MER zijn aannames gedaan ten aanzien van de wijze van uitvoering. Deze aannames zijn hieronder beschreven. De aannames zijn gebaseerd op informatie over de uitvoeringswijze die is ontvangen van Rijkswaterstaat en de gemeente Groningen en vloeien voort uit de eisen en randvoorwaarden van de waterschappen.

#### 3.3.2 Uitvoering kunstwerken

In het kader van het project zullen naar verwachting 18 (boven- en ondergrondse) kunstwerken worden aangepast of nieuw gebouwd. Hiervoor geldt dat in de uitvoeringsfase eventueel tijdelijke grondwaterbemaling nodig is om een droog ontgravingsvlak te krijgen. Voor de ondergrondse kunstwerken (verdiepte ligging) wordt er vanuit gegaan dat de damwanden of diepwanden worden aangebracht tot een diepte van ca. 2 x de ontgravingsdiepte van de bak. Implicaties van het aanbrengen van een tunnel bestaan uit het bemalen van de bouwputten (toeritten) nabij stedelijk gebied en het aanbrengen van een obstakel (damwand) in de bodem.

#### 3.3.3 Uitvoering nieuwe delen wegtracé

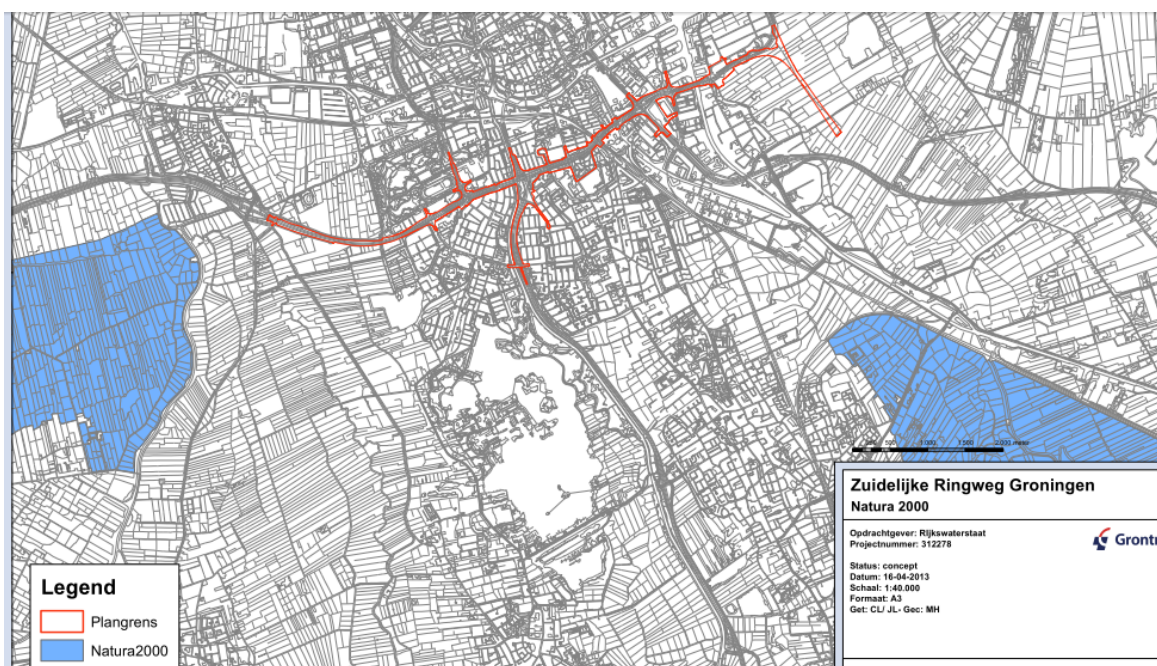
Na aanleg van nieuwe delen van de Zuidelijke Ringweg Groningen, waar geen bestaand cunet aanwezig is, dienen de zettingen van de weg beperkt te blijven. Aangezien de bodem langs het bestaande tracé lokaal uit relatief sterk samendrukbare klei- en veengronden bestaat, met een aanzienlijke dikte, zullen indien van toepassing maatregelen genomen moeten worden. Gedacht kan worden aan het aanbrengen van voorbelasting (tijdelijke overhoogte) om zetting door toename korrelspanning te versnellen.

Om de gewenste ontwatering te realiseren wordt het wegtracé op een hoogte aangelegd die gelijk is aan ca. 1,20 m boven de huidige maaiveldhoogte (ontwateringseis RWS). Het weg niveau komt daarmee op een hoogte te liggen waarbij geen verlaging van de grondwaterstand nodig is om een goede ontwatering te realiseren. Er wordt vanuit gegaan dat de waterlopen rond de weg niet bemalen worden om de gewenste ontwatering van de weg te realiseren. Met betrekking tot de verdiepte wegtracés wordt instromend wegwater voorkomen in het ontwerp. Hemelwater dat direct in de tunnelbakken terecht komt wordt verpompt en getransporteerd naar de rwzi's.

## 4 Huidige situatie

### 4.1 Natura 2000-gebieden

Het MER-plangebied (en daarmee het projectgebied) ligt niet binnen de begrenzing van een Natura 2000-gebied, maar de nabijgelegen Natura 2000-gebieden Leekstermeergebied (1 kilometer) en Zuidlaardermeergebied (2.400 meter) liggen mogelijk wel binnen de effectafstand van de ZRG. Als gevolg van externe werking zouden door de ingreep effecten kunnen optreden op soorten waarvoor de genoemde Natura 2000-gebieden zijn aangewezen.



Figuur 4.1: Overzicht begrenzing Natura 2000-gebied Leekstermeergebied (blauw, links) en Zuidlaardermeergebied (blauw, rechts) ten opzichte van het MER-plangebied (rood).

#### 4.1.1 Natura 2000-gebied Leekstermeergebied

##### Gebiedsbeschrijving

Het Leekstermeergebied is een gradiëntrijk overgangsgebied van Drents plateau naar laagveen. Het gebied wordt gekenmerkt door een open veenweidelandschap met aan de westzijde gelegen het Leekstermeer. Langs het meer bevinden zich plaatselijk brede rietkragen en ten noorden en ten westen van het meer liggen enkele verlande petgaten, waaronder de Lettelberter Petten, en enkele houtwallen. Meer dan de helft van het gebied bestaat uit (voormalige) cultuurgraslanden. Het Leekstermeer is ontstaan door menselijke invloeden. Tot in het begin van de vorige eeuw stond een groot deel van het gebied rond het Leekstermeer in de winter maandenlang onder water. Pas na de afsluiting van de Lauwerszee (1969) is de ontwaterings situatie van dien aard dat overstroming van het gebied tot de hoge uitzonderingen behoort.

##### Kwalificerende waarden

In onderstaande tabel zijn de kwalificerende waarden uit het aanwijzingsbesluit voor het Leekstermeergebied weergegeven.

**Tabel 3.1: Overzicht instandhoudingsdoelen voor kwalificerende habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied. Bron: [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl).**

<b>Habitatsoorten</b>	
H1016	Zeggekorfslak
<b>Broedvogels</b>	
A119	Porseleinhoen
A122	Kwartelkoning
A295	Rietzanger
<b>Niet-broedvogels</b>	
A041	Kolgans
A045	Brandgans
A050	Smient

Inmiddels ligt een ontwerp-aanwijzingsbesluit voor waarin de Habitatsoort Zeggekorfslak niet langer als kwalificerende soort voor het gebied is aangemerkt. In dit ontwerp-aanwijzingsbesluit zijn geen instandhoudingsdoelstellingen opgenomen voor de Zeggekorfslak.

#### 4.1.2 Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied

##### *Gebiedsbeschrijving*

Het Zuidlaardermeer is een natuurlijk meer. Het werd oorspronkelijk gevoed met grondwater van het Drents plateau. Het gebied bestaat uit het Zuidlaardermeer met zijn omringende oeverlanden en een deel van de polders ten noorden en noordwesten van het meer, waarin ook een deel van het Foxholstermeer en het Drentse Diep zijn gelegen. Het open landschap rond het Zuidlaardermeer wordt bepaald door de Hondsrug in het westen en de rand van de Veenkoloniën in het oosten. In de richting van de flank van de Hondsrug verdicht het landschap zich enigszins door de moerasbosontwikkeling op de verlande petgaten en de houtwallen in de nabijheid van boerderijen. Ten zuidoosten van Noordlaren zijn de oeverlanden van het meer grotendeels bebost geraakt met elzen. De oostkant van het meer is vrijwel boomloos. Aan het begin van onze jaartelling reikte de invloed van de zee tot dicht ten noorden van waar nu het Zuidlaardermeer ligt. Waarschijnlijk zijn al voor het jaar 1000 de eerste bochtafsnijdingen en bedijkingen in het gebied uitgevoerd. De zand- en hoogveengronden werden in gebruik genomen als bouw- en weiland en de laagveenmoerassen als madelanden. Deze madelanden overstroomden 's winters. Nog tot in de tweede helft van de 19e eeuw stond het Hunzedal via het Reitdiep in open verbinding met zee. Hierdoor was er tot op het Zuidlaardermeer een, zij het geringe, ebb- en vloedbeweging. Deze verbinding met zee werd tussen 1850 en 1900 verbroken door afsluiting van het Reitdiep. In het begin van de 20e eeuw zijn er in de Onnerpolder, en in mindere mate ook in de Oostpolder, nog stukken land verveend.

##### *Kwalificerende waarden*

In onderstaande tabel zijn de kwalificerende waarden weergegeven waarvoor het Zuidlaardermeer als Natura 2000-gebied is aangewezen.

**Tabel 3.2: Overzicht kwalificerende waarden voor het Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied Bron: [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl).**

<b>Habitatsoorten</b>	
H1145	Grote modderkruiper
<b>Broedvogels</b>	
A119	Porseleinhoen
A021	Roerdomp
A295	Rietzanger
<b>Niet-broedvogels</b>	
A037	Kleine zwaan
A039b	Toendrarietgans
A041	Kolgans
A050	Smient
A056	Slobeend



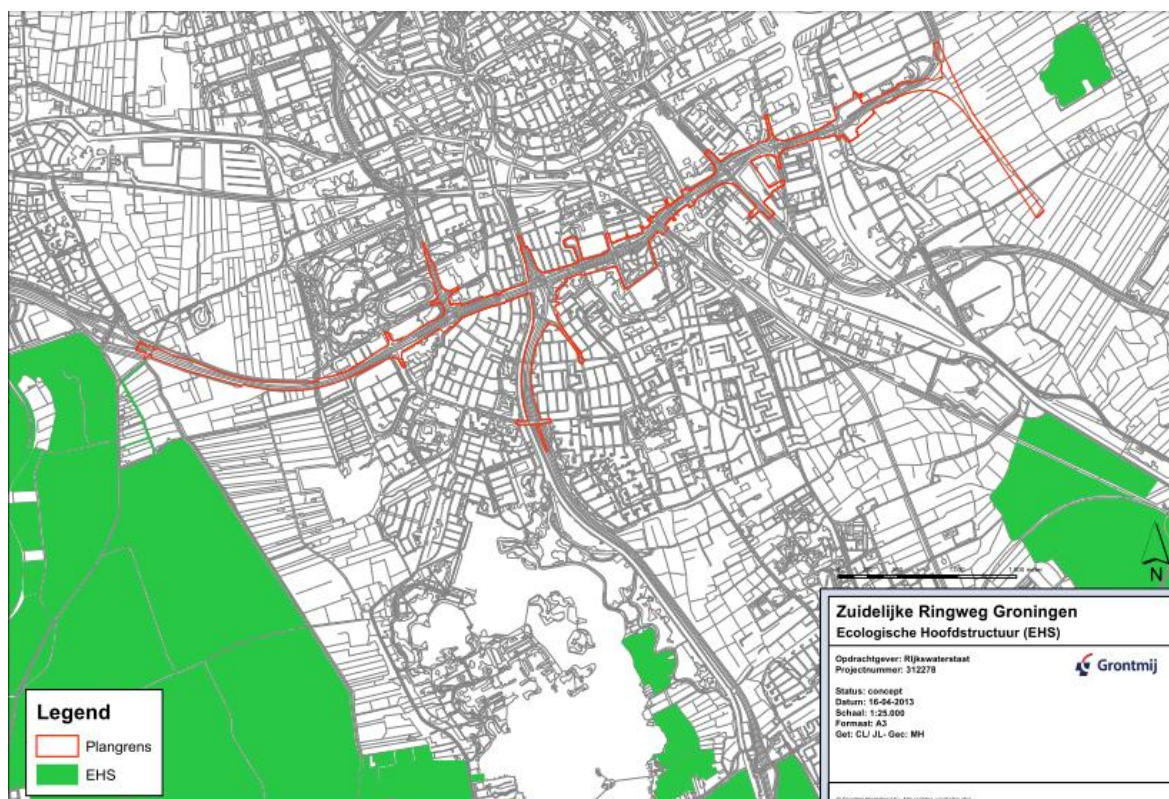
Inmiddels ligt een ontwerp-aanwijzingsbesluit voor waarin de Habitatsoort grote modderkruiper niet langer als kwalificerende soort voor het gebied is aangemerkt. In dit ontwerp-aanwijzingsbesluit zijn geen instandhoudingsdoelstellingen opgenomen voor de grote modderkruiper.

#### 4.2 Beschermde natuurmonumenten

Binnen de mogelijke invloedssfeer van de ZRG liggen geen Beschermde natuurmonumenten. Het dichtstbijzijnde Beschermde natuurmonument is het Elzenbroek op ca. 7,5 kilometer afstand van het plangebied (en daarmee het projectgebied).

#### 4.3 Ecologische hoofdstructuur

Het MER-plangebied (en daarmee het projectgebied) ligt niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het dichtstbijzijnde EHS-gebied ligt langs de A7 ter hoogte van de afslag 35 Hoogkerk op circa 260 meter van het plangebied (provincie Drenthe). Verder ligt aan de oostzijde van het plangebied nog een zandwinplas die onderdeel uitmaakt van de EHS op circa 600 meter van het plangebied en de oeverlanden van het Zuidlaardermeer op circa 1.600 meter.



Figuur 4.2: Overzicht begrenzing Ecologische Hoofdstructuur (groen) ter hoogte van het MER-plangebied (rood).

De wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS ten westen/zuidwesten van de afrit Hoogkerk zijn door de provincie Drenthe nog niet formeel vastgesteld. Uitgangspunt voor de wezenlijke kenmerken en waarden vormen de beheerstypen die voor het gebied zijn vastgesteld in het Natuurbeheerplan 2013 van de provincie Drenthe. Voor het deel van de EHS rond de afrit Hoogkerk betreft dit de volgende beheerstypen:

- Kruiden- en faunarijk grasland;
- Grootschalige rivier- of moeraslandschap;
- Moeras.

## 4.4 Beschermde en Rode lijst soorten

### 4.4.1 Inventarisatie beschikbare gegevens

Van zowel het studiegebied voor het MER als het projectgebied (OTB-gebied) zijn diverse verspreidingsgegevens van beschermde en Rode lijst soorten aanwezig uit verschillende bronnen. Van het studiegebied zijn verspreidingsgegevens van beschermde en Rode lijst soorten opgevraagd via de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en zijn waarnemingen van [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) verzameld. Tevens zijn gegevens van (landelijke) verspreidingsatlassen van o.a. zoogdieren, reptielen, amfibieën en vissen geraadpleegd. Ook is gebruik gemaakt van monitoringsgegevens<sup>1</sup> van de gemeente Groningen van diverse gemeentelijke groengebieden (SES-gebieden) die (deels) binnen het studiegebied van de ZRG liggen. Daarnaast is gebruik gemaakt van inventarisatiegegevens van de flora-inventarisatie die in 2010-2011 door Bureau Breijn voor het Wegendistrict Groningen/Drenthe is uitgevoerd ten behoeve van het Groenbeheerplan Groningen-Drenthe 2010-2015. Tijdens deze flora-inventarisatie zijn de wegbermen van vrijwel het gehele tracé van de ZRG (N7) geïnventariseerd. Voor verspreidingsgegevens van het Sterrebos is tevens gebruik gemaakt van het Beheerplan voor het Sterrebos van de gemeente Groningen (Grontmij 2008). De beschikbare verspreidingsgegevens zijn voldoende actueel en betrouwbaar om als basis te kunnen dienen voor dit deelrapport natuur. Er hebben zich recent geen ontwikkelingen/veranderingen in de betreffende gebieden voorgedaan die zouden kunnen leiden tot een andere soortensamenstelling of verspreidingsbeeld van soorten.

### 4.4.2 Aanvullend veldonderzoek

De delen van het projectgebied waarvan geen of onvoldoende bestaande verspreidingsgegevens beschikbaar zijn, zijn door middel van vijf aanvullende verkennende veldbezoeken in december 2011 onderzocht door een ecoloog van Grontmij. Aan de hand van biotoopkenmerken in het veld en habitateisen van (beschermde) soorten is vastgesteld in hoeverre beschermde of bijzondere soorten zouden kunnen voorkomen binnen het projectgebied. Het betreft hier met name de wegbermen en aangrenzende parallelwegen en groenaanplant op de taluds van de N7. Daar waar aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het verkennend veldonderzoek niet kon worden uitgesloten, is aanvullend veldonderzoek uitgevoerd in 2012.

Dit betreft de volgende locaties:

- Woningen aan de H.J. Wichersstraat (noord- en zuidzijde);
- Bosrand langs de Hereweg aan de rand van het Sterrebos;
- Groenstrook langs de Waterloolaan;
- Bomen en waterpartij tegenover de Euroborg;
- Potentiële vliegroutes van vleermuizen langs de ZRG.

Het aanvullend vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden conform het Protocol voor Vleermuisonderzoek van het Netwerk Goene Bureaus in verschillende rondes in de kraamperiode (mei – juli) en paarperiode (augustus – september) van vleermuizen. Tijdens deze veldbezoeken is tevens gekeken naar foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen.

Het onderzoek naar broedvogels heeft plaatsgevonden voorafgaand en/of aansluitend aan de zomeronderzoeken voor vleermuizen. Onderzoek naar vaatplanten langs de Waterloolaan, de bosrand van het Sterrebos en rond de vijver tegenover de Euroborg heeft plaatsgevonden voorafgaand aan de zomeronderzoeken voor vleermuizen op deze locaties.

### 4.4.3 Flora

<sup>1</sup> Monitoringsonderzoek Koeman & Bijkerk voor de gemeente Groningen. Deelgebieden: Piccardthof volkstuinen (2008), Katholieke begraafplaats (2009), Rabenhaupt (2009), Hunzezone –Eemspoort (2010), A7 zuidzijde (2010), Roderwolderdijk-Rozenburglaan (2010), Helperdiepje (2011), Papiemolen (2011), Zuiderbegraafplaats (2011), Noord-Willemskanaal (2012).

Binnen het studiegebied zijn groeiplaatsen aanwezig van de algemeen beschermde plantensoorten (tabel 1 Flora- en faunawet) grote kaardenbol, zwanebloem en dotterbloem en van de overige beschermde plantensoorten (tabel 2 Flora- en faunawet) daslook, rietorchis en ruig klokje. De grote kaardenbol komt verspreid in het gebied rond de Papiermolen, het Helperdiep en het Rabenhauptterrein voor. De zwanebloem komt voor in een sloot haaks op de A7 ter hoogte van de westelijke grens van het Stadspark. Dotterbloem komt voor in de watergang rondom het Gasuniegebouw en de rietorchis langs de oevers van deze watergang rondom het Gasuniegebouw. Het ruig klokje groeit op verschillende plaatsen in de wegbermen, onder andere rond de rotondes bij de Bornholmstraat, Gotenburgweg en Lubeckweg. Hier zijn in het verleden kruidenmengsels met onder meer ruig klokje toegepast. In de bosrand langs de Waterloolaan zijn tijdens het aanvullend veldonderzoek op diverse plaatsen exemplaren van de daslook aangetroffen.

Op verschillende plaatsen in de wegbermen zijn in het verleden kruidenmengsels toegepast met verschillende bijzondere en Rode lijst soorten. Ter weerszijden van de A7 zijn ter hoogte van de rotondes bij de Bornholmstraat, Gotenburgweg en Lubeckweg Rode lijstsoorten als kleine pimpernel, slanke mantelanjer, kleine ratelaar, trilgras, grote tijm, duifkruid en stijve ogenstroost aangetroffen. Verder zijn rond het Gasuniegebouw nog bijzondere niet-beschermde soorten als echte koekoeksbloem, grote ratelaar, grote muur en pinksterbloem aanwezig. Ter hoogte van de Papiermolen, het Helperdiep, het Rabenhauptterrein en het Sterrebos komen plaatselijk bijzondere en Rode lijst soorten zoals verfbrem, kleine pimpernel, holwortel, vingerhelmbloem, bosanemoon, gele anemoon en wilde hyacinth voor.

#### 4.4.4 Vissen

Tijdens de verschillende monitoringsonderzoeken van de gemeente Groningen in deelgebieden binnen het studiegebied, zijn geen waarnemingen van beschermde of Rode lijst vissoorten gedaan. Uit verspreidingsgegevens van vissen van RAVON (2009) is het voorkomen van de kleine modderkruiper (tabel 2 Flora- en faunawet) in de omgeving van de stad Groningen bekend in watergangen langs de A7 ten westen van het Stadspark, in de Piccardthof en rond de Hunzezone en van de bittervoorn en rivierdonderpad in de oude zandwinplas in de Piccardthof. Van deze gebieden liggen de watergangen bij het Stadspark en de Hunzezone (deels) binnen het studiegebied. Als gevolg van het project worden slechts op enkele plekken (delen van) watergangen gedempt. Van deze te dempen (delen van) watergangen bevatten de bermsloten ter hoogte van het Stadspark en langs de Osloweg (noordzijde A7) en de vijver bij de Papiermoolaan potentieel leefgebied voor de kleine modderkruiper. Voor andere beschermde vissoorten als bittervoorn, grote modderkruiper en rivierdonderpad is hier geen geschikte biotoop aanwezig.

In het Oude Winschoterdiep wordt ter hoogte van het huidige tracé van de N7 een tunnelbak aangelegd waarbij een deel van de waterbodem van het Oude Winschoterdiep vergraven zal worden. Ter hoogte van de aan te leggen tunnelbak zou de kleine modderkruiper incidenteel voor kunnen komen, hoewel dit deel van het Oude Winschoterdiep geen rijke onderwaterbegroeiing kent en geen specifiek biotoop voor de soort bevat. Voor andere beschermde vissoorten als bittervoorn (tabel 3 Flora- en faunawet) en rivierdonderpad (tabel 2 Flora- en faunawet) is geen geschikte biotoop aanwezig vanwege de afwezigheid van onderwaterbegroeiing en hard substraat in dit deel van het Oude Winschoterdiep.

#### 4.4.5 Amfibieën

Tijdens de verschillende inventarisatieonderzoeken van de gemeente Groningen in deelgebieden binnen het studiegebied, zijn alleen algemeen beschermde soorten amfibieën (tabel 1 Flora- en faunawet) gevonden. Het betreft de soorten gewone pad, bruine kikker, groene kikker (complex) en kleine watersalamander. Ook op andere plekken langs het tracé zijn deze algemeen voorkomende amfibieënsoorten te verwachten in watergangen, vijvers en groengebieden. In het buitengebied van Groningen komt de zwaarder beschermde amfibiesoort heikikker op verschillende plaatsen voor. Een deel van deze populatie is in verband met de ontwikkeling van het bedrijventerrein Roodehaan afgevangen en overgeplaatst naar de ecologische Hunzezone achter de Stainkoeln. Ook de poelkikker komt in het buitengebied van Groningen voor, onder andere in het gebied Koningslaagte. Vindplaatsen van deze soorten bevinden zich echter buiten het studiegebied. Binnen het plangebied is geen geschikte biotoop voor zwaarder beschermde soorten (tabel 2 of 3 Flora- en faunawet), zoals heikikker, poelkikker, rugstreppad en kamsa-

lamander aanwezig. De aanwezigheid van zwaarder beschermde soorten amfibieën binnen het plangebied kan derhalve worden uitgesloten.

#### 4.4.6 Reptielen

Tijdens de verschillende inventarisatieonderzoeken van de gemeente Groningen in deelgebieden waarin het studiegebied ligt, zijn geen reptielen waargenomen binnen het studiegebied. De ringslang (tabel 3 Flora- en faunawet) komt wel in de Eelder- en Peizermaten ten westen van het plangebied voor (RAVON 2009) en is recent ook op het terrein van Natuurmonumenten bij de Piccardthof en bij TRV Stadspark aangetroffen. De ringslang is door de gemeente Groningen als doelsoort genoemd voor de SES-gebieden Stadspark en Piccardthof. In het projectgebied is geen geschikte biotoop voor de ringslang of andere soorten reptielen aanwezig. Aanwezigheid van beschermde soorten reptielen binnen het projectgebied kan derhalve worden uitgesloten.

#### 4.4.7 Zoogdieren

##### *Vleermuizen*

Uit verspreidingsgegevens van de gemeente Groningen blijkt dat op verschillende plaatsen in het studiegebied de vleermuissoorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis en meervleermuis (tabel 3 Flora- en faunawet) voorkomen. Watervleermuis en meervleermuis maken gebruik van de watergangen die de ZRG kruisen. Kolonieplaatsen van de meervleermuis zijn in gebouwen (woningen en een schoolgebouw) gevonden, kolonies van de watervleermuis o.a. in het Sterrebos. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger maken gebruik van de wegen met begroeiing die de ZRG kruisen als vliegrouete en groengebieden binnen het projectgebied om te foerageren. Ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis komen in bos- en parkachtige omgeving voor, zoals in het Sterrebos en het Stadspark. Bijzondere soorten die overwinterend in de omgeving van het studiegebied zijn aangetroffen zijn de baardvleermuis (overwinterend op de katholieke begraafplaats), de franjestaart (overwinterend op het Rabenhauptterrein) en de gewone grootoorvleermuis (overwinterend op het Rabenhauptterrein). De winterverblijven van deze soorten worden door de ingreep niet aangetast.

Alle bomen die binnen het projectgebied van de ZRG liggen zijn in het kader van de bomeneffectanalyse in kaart gebracht. Al deze bomen zijn in het veld ook door een ecooloog onderzocht op potentie als verblijfplaats voor vleermuizen. Door middel van een visuele inspectie is gekeken in hoeverre de bomen holtes, scheuren, kieren of loshangend schors bevatten, waardoor ze potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Uit deze analyse is gebleken dat op drie plaatsen bomen staan die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. De eerste locatie betreft de rand van het Sterrebos langs de Hereweg. Hier zijn enkele bomen met holtes aangetroffen en een boom met een scheur. De tweede locatie betreft het noordelijk deel van het Sterrebos aan de noordzijde van de A7. Ook daar zijn enkele bomen aangetroffen met holtes en scheuren langs de Waterloolaan. De derde locatie betreft de oostzijde van de Europaweg tegenover de Euroborg. Hier staat langs een vijver langs de Europaweg een rij populieren, waarvan 1 boom een mooie holte (nestholte grote bonte specht) heeft. Uit het aanvullend vleermuisonderzoek dat in 2012 is uitgevoerd, blijkt dat zich in één van de bomen langs de Waterloolaan een baltsplaats van een ruige dwergvleermuis bevindt. In de overige onderzochte bomen zijn geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.

Als gevolg van de ingreep zal op 1 plaats een rijtje woningen gesloopt worden. Dit betreft de H.J. Wichersstraat noordzijde. Tijdens het aanvullend vleermuisonderzoek dat in 2012 is uitgevoerd, is vastgesteld dat zich in twee woningen aan de noordzijde van de straat en in één woning aan de zuidzijde van de straat verblijfplaatsen van solitaire exemplaren (mannetjes) van de gewone dwergvleermuis bevinden. Er zijn geen kraamkolonies (groep vrouwtjes met jongen) aangetroffen.

Om van de noordzijde van de stad naar de zuidzijde te komen, moeten vleermuizen de ZRG passeren. Dit gebeurt voornamelijk via kruisende viaducten, tunnels en bruggen. De kruisingen van de ZRG met wegen en watergangen is die (mogelijk) door vleermuizen gebruikt worden als vliegrouete zijn in bijlage 1 weergegeven.

#### Overige zoogdieren

Tijdens de verschillende inventarisatieonderzoeken van de gemeente Groningen in deelgebieden waarin het studiegebied ligt, zijn in het studiegebied de grondgebonden zoogdiersoorten bruine rat, bunzing, dwergmuis, eekhoorn, egel, haas, hermelijn, mol, muskusrat, steenmarter, veldmuis, wezel en woelrat aangetroffen. De bunzing, dwergmuis, egel, haas, hermelijn, mol, muskusrat, veldmuis, wezel en woelrat zijn algemeen beschermde soorten (tabel 1 Flora- en faunawet) waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet geldt. Van deze soorten zijn de bunzing, egel, wezel en hermelijn soorten van de Rode lijst. De eekhoorn en de steenmarter zijn 'overige beschermde soorten' (tabel 2 Flora- en faunawet). De eekhoorn is aangetroffen in de deelgebieden Katholieke begraafplaats, Papiermolen en Helperzoom (Sterrebos) en de steenmarter in de deelgebieden Piccardthof, A7 zuidzijde en Roderwolderdijk-Rozenburglaan. Binnen het projectgebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van zwaarder beschermde soorten zoogdieren aangetroffen en te verwachten.

#### 4.4.8 Vogels

In het studiegebied zijn veel in stedelijk en parkachtig gebied voorkomende soorten broedvogels aanwezig. Enkele bijzondere (Rode lijst) soorten die in het studiegebied voorkomen zijn ransuil, ringmus, huismus en groene specht. Binnen het projectgebied zijn tijdens het veldonderzoek enkele paartjes van de jaarrond beschermde huismus aangetroffen in de bebouwing van de H.L. Wichersstraat, zowel aan de noord- als aan de zuidzijde. In totaal betreft het 8 paartjes, 5 aan de noordzijde en 3 aan de zuidzijde. In de woningen aan de H.L. Wichersstraat zijn geen gierzwaluwen of andere jaarrond beschermde vogelsoorten aangetroffen.

Elders binnen het projectgebied zijn geen nesten gevonden van vogelsoorten met een jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaats zoals roofvogels en uilen.

#### 4.4.9 Ongewervelden

In de omgeving van het studiegebied zijn enkele bijzondere soorten dagvlinders gevonden. In het deelgebied Papiermolen zijn exemplaren van de eikenpage en gehakkelde aurelia gevonden, in het deelgebied Helperdiep van de gehakkelde aurelia en in het deelgebied A7 zuidzijde van het koevinkje. De genoemde soorten staan als 'thans niet bedreigd' op de Rode lijst van Nederlandse dagvlinders. Verder is in het deelgebied Papiermolen de libellensoort weidebeekjuffer aangetroffen en in het deelgebied Piccardthof de Rode lijstsoort vroege glazenmaker.

Tijdens de verschillende inventarisatieonderzoeken van de gemeente Groningen in deelgebieden waarin het projectgebied ligt, zijn geen beschermde soorten ongewervelden aangetroffen. Het projectgebied bevat ook geen specifiek biotoop voor beschermde soorten ongewervelden.

## 5 Afbakening effectanalyse

### 5.1 Relevante ingrepen

De wegaanpassingen aan de ZRG leiden in de aanlegfase tot de volgende ingrepen die relevant zijn voor de effectbeoordeling vanuit natuur:

- uitbreiding verhard oppervlakte;
- dempen en graven van watergangen;
- kappen van bomen;
- slopen van enkele woningen;
- grondverzet langs de wegbermen.

Daarnaast treden er in de gebruiksfase mogelijk effecten op als gevolg van geluid, stikstofdepositie en verlichting.

Bovengenoemde ingrepen en gebruiksfuncties kunnen leiden tot verschillende effecttypen. Deze effecttypen worden in paragraaf 5.2 nader beschouwd.

### 5.2 Afbakening effecten

#### 5.2.1 Vernietiging

Bij het criterium vernietiging is gekeken in hoeverre de (werkzaamheden voor) de realisatie van het project ARZ leidt tot oppervlakteverlies van beschermde gebieden of habitats van soorten. Vernietiging door oppervlakteverlies van beschermde gebieden wordt uitgedrukt in hectares. Daarnaast wordt gekeken naar de vernietiging van het aantal standplaatsen en/of leefgebieden van de beschermde planten- en diersoorten die (mogelijk) voorkomen in het gebied dat wordt aangetast door ruimtebeslag.

#### 5.2.2 Verstoring door geluid

Verstoring tijdens aanleg en gebruik kan optreden door geluidhinder. De mate van geluidhinder wordt bepaald aan de hand van de richtlijnen van Reijnen, Veenbaas en Foppen (1992). Voor vogels die in bossen of andere deels gesloten vegetaties broeden, geldt 42 dB(A) als drempelwaarde. Daarboven kan verkeersgeluid een negatieve invloed hebben op broedpopulaties. Voor weidevogels en vogelsoorten die in open landschappen broeden is de te hanteren drempelwaarde 47 dB(A). De geluidscontouren bij de genoemde drempelwaarden zijn berekend als gemiddelde 24-uurs waarde (L24) op 1,5 m boven het maaiveld met A filterweging conform SRM-2 voor zowel de huidige situatie (2013, jaar van vaststellen TB) als de plansituatie in 2030 (10 jaar na openstelling van de weg). Voor het aspect geluid is externe werking relevant. In de effectanalyse wordt derhalve tevens naar externe werking van geluidsverstoring gekeken.

#### 5.2.3 Verstoring door verlichting

De huidige wegverlichting langs het tracé van de ZRG blijft grotendeels gehandhaafd. Op een aantal plaatsen zal de bestaande verlichting (beperkt) moeten worden verschoven. Over het algemeen staat de verlichting op de ZRG in de middenberm. Bovendien wordt een deel van de ZRG verdiept aangelegd, zodat op die delen van de ZRG de verlichting op de omgeving afneemt. Effecten door verlichting worden kwalitatief beschreven. Voor het aspect verlichting is externe werking relevant. In de effectanalyse wordt derhalve tevens naar externe werking van lichtverstoring gekeken.

#### 5.2.4 Versnippering / barrièrewerking

De huidige ZRG vormt in de huidige situatie reeds een barrière tussen verschillende leefgebieden van soorten. Bij de effectbeoordeling is kwalitatief beoordeeld in hoeverre de wegaanpassingen op de ZRG kan leiden tot extra versnippering / barrièrewerking.

#### 5.2.5 Verzuring en vermesting

Als gevolg van de toename van het wegverkeer en daarmee de uitstoot van verbrandingsgasen is het te verwachten dat de atmosferische depositie van stikstof op de omliggende gebieden toeneemt. Door stikstofdepositie kan verzuring en vermesting optreden, waardoor de kwaliteit van natuurlijke habitats of habitats van soorten kan verslechteren. Er is met behulp van het rekenprogramma Stacks D+ (versie 2.03) onderzocht of verzuring en vermesting van de EHS en/of het Natura 2000-gebied kan optreden. Voor de Natura 2000-gebieden Leekstermeergebied en Zuidlaardermeergebied zijn hiertoe stikstofberekeningen uitgevoerd.

Voor het aspect verzuring en vermesting is externe werking relevant. In de effectanalyse wordt derhalve tevens naar externe werking van stikstofdepositie gekeken.

Om vast te stellen in hoeverre de ingreep kan leiden tot netwerkeffecten ten aanzien van stikstofdepositie, heeft een onderzoek plaatsgevonden voor alle gemeentelijke, provinciale en rijkswegen die grenzen aan de ZRG. Aan de hand van verkeersmodellen is gekeken of er wegen rondom de ZRG zijn waarop sprake is van een verkeerstoename van meer dan 500 motorvoertuigen per etmaal, de ondergrens die Rijkswaterstaat hanteert voor het bepalen van netwerkeffecten. Uit de verkeerscijfers blijkt dat er geen wegen binnen de mogelijke effectafstand van Natura 2000-gebieden zijn waarop sprake is van een verkeerstoename in de plansituatie van meer dan 500 motorvoertuigen per etmaal. Er is derhalve met zekerheid geen sprake van mogelijke effecten als gevolg van stikstofdepositie door netwerkeffecten op Natura 2000-gebieden. Derhalve wordt het aspect netwerkeffecten verder niet in dit rapport behandeld.

#### 5.2.6 Verdroging/vernatting

Er is slechts beperkt sprake van ruimtebeslag van extra asfalt. Het extra oppervlakte aan asfalt wordt vanuit de watertoets gecompenseerd. Wel wordt de weg op enkele plaatsen verdiept aangelegd. Dit zou plaatselijk kunnen leiden tot verdroging of vernatting van gebieden rondom het tracé. Voor het aspect verdroging/vernatting is externe werking relevant. In de effectanalyse wordt derhalve tevens naar externe werking van verdroging/vernatting gekeken.

### 5.3 Weidevogel-, Akkervogel- en ganzenfoerageergebied

Het tracé van de ZRG ligt in het stedelijk gebied van de stad Groningen. Aangrenzend aan het tracé zijn geen op grond van het Provinciaal Omgevingsplan Groningen aangewezen weidevogel-, akkervogel- of ganzenfoerageergebieden aanwezig. Effecten op deze gebieden worden derhalve in dit rapport buiten beschouwing gelaten.

## 6 Effectanalyse en -beoordeling

### 6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de effecten die als gevolg van het plan optreden op (beschermde) natuurgebieden en (beschermde) soorten. De referentiesituatie voor de toetsing van het OTB betreft de huidige situatie, de referentiesituatie voor het MER de autonome situatie (zie het MER). Zoals in par. 3.2 al is toegelicht wordt in de MER-effectanalyse en de OTB-toetsing rekening gehouden met werkzaamheden, bodemingrepen, e.d. in het gehele projectgebied (=OTB-gebied).

### 6.2 Natura 2000

#### 6.2.1 Effecten

##### 6.2.1.1 Vernietiging

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Van een verslechtering van habitats van soorten waarvoor het Leekstermeergebied en het Zuidlaardermeer als Natura 2000-gebied zijn aangewezen als gevolg van ruimtebeslag is derhalve geen sprake.

##### 6.2.1.2 Verstoring door geluid

Uit de geluidsberekeningen blijkt dat er geen sprake is van een extra geluidsbelasting op het Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied. Een significante verstoring van kwalificerende broedvogelsoorten van dit Natura 2000-gebied zijn derhalve op voorhand uitgesloten.

Voor het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied geldt dat de relevante geluidscontouren voor een klein deel binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied vallen. De kwalificerende broedvogelsoorten voor het gebied zijn de kwartelkoning, het porseleinhoen en de rietzanger. Dit zijn soorten van overwegend open (grasland) of halfopen (plas-dras en rietoevers) gebied die conform Reijnen en Foppen verstoringsgevoelig zijn vanaf 47 dB(A). Uit de geluidsberekeningen blijkt dat de 47 dB(A) contour zowel in de huidige situatie (2013) als in de plansituatie (2030) binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied ligt. Er is sprake van een toename van deze contour in de plansituatie over een oppervlakte van 14,8 ha. Deze toename van potentieel verstoord gebied vindt alleen plaats binnen het noordwestelijk deel van het Natura 2000-gebied dat aan de A7 grenst, een gebied met overwegend open grasland. Het Leekstermeer en de omliggende oeverzones wat het leefgebied van de rietzanger en het porseleinhoen vormt, blijven volledig onverstord. Een significante verstoring van deze broedvogelsoorten kan derhalve worden uitgesloten. Voor de kwartelkoning geldt dat een deel van het potentieel leefgebied aan de noordwest zijde van het gebied extra verstoord wordt. Binnen dit potentieel leefgebied komt de soort momenteel echter niet voor (SOVON, 2010). Het enige bekende broedpaar aan de noordzijde van het Leekstermeer bevindt zich aan de zuidzijde van de Lettelberter Petten buiten de verstoringscontour van de A7. In totaal bevinden zich de laatste jaren telkens 7-8 paartjes in het gehele Natura 2000-gebied (SOVON, 2010). Voor de soort geldt een behoudoelstelling voor wat betreft de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paren. Deze doelstelling wordt de laatste jaren dus (ruim) gehaald. Bovendien blijkt uit de verkeerscijfers dat er op het deel van de A7 tussen Leek en Hoogkerk waarlangs het Leekstermeer ligt niet of nauwelijks sprake is van een extra verkeerstoename als gevolg van het project. De extra geluidstoename in 2030 wordt dus niet veroorzaakt door de autonome verkeersgroei tussen 2013 en 2030 die losstaat van het project. Gelet op het feit dat er geen sprake is van een geluidtoename binnen het huidige leefgebied van de kwalificerende broedvogelsoorten kwartelkoning, het porseleinhoen en de



rietzanger, er niet of nauwelijks sprake is van een geluidstoename als gevolg van het project binnen het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied en de instandhoudingsdoelstellingen van de kwalificerende broedvogelsoorten niet worden aangetast, kan een significante verstoring van de kwalificerende broedvogelsoorten van het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied met zekerheid worden uitgesloten.



Figuur 6.2.1.2: Overzicht ligging 47 dB contour in de huidige situatie (rode stippellijn) en de plansituatie 2030 (groene stippellijn) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (donker groen) en EHS (licht groen).

#### 6.2.1.3 Verstoring door verlichting

Het projectgebied ligt op relatief grote afstand van Natura 2000-gebieden. Het Leekstermeergebied ligt op circa 1 kilometer van het projectgebied, het Zuidlaardermeergebied op circa 2.400 meter. Op dergelijke afstanden zijn geen effecten als gevolg van verlichting op Natura 2000 meer waarneembaar. Van een significante verstoring van soorten als gevolg van verlichting is derhalve geen sprake.

#### 6.2.1.4 Versnippering / barrièrewerking

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het projectgebied doorsnijdt tevens geen gebieden buiten de begrenzing van Natura 2000 waarin soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, zoals ganzen, eenden en zwanen, foerageren. Van een verslechtering en/of een significante verstoring als gevolg van versnippering of barrièrewerking is derhalve geen sprake.

#### 6.2.1.5 Verzuring en vermesting

De Natura 2000-gebieden Leekstermeergebied en Zuidlaardermeer zijn beide Vogelrichtlijngebieden. Habitattypen maken geen onderdeel uit van de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden. Van een verslechtering van kwalificerende habitattypen als gevolg van stikstofdepositie is derhalve geen sprake.

Van de kwalificerende vogelsoorten voor de Natura 2000-gebieden Leekstermeergebied en Zuidlaardermeergebied zijn alleen het porseleinhoen, de kwartelkoning en de roerdomp potentieel gevoelig voor stikstofdepositie.

Ten aanzien van het porseleinhoen geldt dat de soort overwegend in vegetatietypen leeft die niet gevoelig zijn voor stikstofdepositie zoals rietlanden, natte graslanden, plas-dras-situaties en moerasruigtes. Het enige habitatype waarin de soort voorkomt dat gevoelig is voor stikstofdepositie zijn zwakgebufferde vennen (H3130). In het Leekstermeergebied en het Zuidlaardermeergebied is dit habitatype niet aanwezig en leeft het porseleinhoen in niet voor stikstof gevoelige systemen.

De kwartelkoning leeft zowel in niet voor stikstof gevoelige vegetatietypen als voedselrijke gras- en hooilanden en natte graslanden als in wel voor stikstof gevoelige vegetatietypen zoals schra-

le graslanden (blauwgraslanden) en glanshaver- en vossenstaartheoïlanden. In het Leekstermeergebied is de soort niet gebonden aan voor stikstofgevoelige vegetatietypen als blauwgrasland en glanshaver- en vossenstaartheoïlanden, maar komt de soort overwegend voor in de relatief voedselrijke gras- en hooilanden rond het Leekstermeer. Het leefgebied van de kwartelkoning in het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied is dus niet bijzonder gevoelig voor stikstofdepositie.

De roerdomp leeft overwegend in vegetatietypen die niet gevoelig zijn voor stikstofdepositie zoals rietlanden, natte graslanden, plas-dras-situaties en moerasruigtes. Het enige habitatype waarin de soort voorkomt dat gevoelig is voor stikstofdepositie zijn zwakgebufferde vennen (H3130). In het Zuidlaardermeergebied komt dit habitatype niet voor en leeft de roerdomp in niet voor stikstof gevoelige systemen.

Geconcludeerd kan worden dat er met zekerheid geen sprake is van een verslechtering van de kwaliteit van habitats van kwalificerende soorten van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie.

#### 6.2.1.6 Grondwaterverandering

Het projectgebied ligt in de omgeving van Natura 2000-gebieden. Het Leekstermeergebied ligt op circa 1 kilometer van het projectgebied, het Zuidlaardermeergebied op circa 2.400 meter. Op dergelijke afstanden zijn zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase geen effecten op de grondwaterstand meer waarneembaar. Van een verslechtering van natuurlijke habitats als gevolg van grondwaterverandering is met zekerheid geen sprake. Bovendien zijn beide Natura 2000-gebieden alleen aangewezen als Vogelrichtlijngebied en zijn geen instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen geformuleerd.

#### 6.2.2 Beoordeling in het kader van het MER

Uit de effectanalyse blijkt dat er als gevolg van het plan geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden optreden ten opzichte van de referentiesituatie. Alle aspecten voor het thema Natura 2000 zijn derhalve als neutraal (0) gescoord.

In onderstaande tabel zijn de m.e.r.-scores voor het aspect Natura 2000 weergegeven.

Tabel 6.2.2: m.e.r.-scores Natura 2000

Aspect	Score vernietiging	Score geluid	Score verlichting	Score stikstof	Score versnippering / barrière-rewering	Score grondwater
<b>Natura 2000</b>	0	0	0	0	0	0

#### 6.2.3 Toetsing uitvoerbaarheid OTB

Uit de effectanalyse blijkt dat er geen sprake is van een verslechtering van habitats van kwalificerende soorten of van een significante verstoring van kwalificerende soorten. De Natuurbeschermingswet staat voor wat betreft Natura 2000-gebieden niet aan de uitvoerbaarheid van het OTB in de weg.

### 6.3 Beschermdenatuurmonumenten

#### 6.3.1 Effecten

Binnen de mogelijke invloedssfeer van de ZRG liggen geen Beschermdenatuurmonumenten. Het dichtstbijzijnde Beschermdenatuurmonument is het Elzenbroek op ca. 7,5 km afstand van het projectgebied. Gelet op de grote afstand van het projectgebied tot het dichtstbijzijnde Beschermdenatuurmonument het Elzenbroek, kunnen effecten op dit gebied op voorhand worden uitgesloten. De ingreep leidt derhalve niet tot een aantasting van de wezenlijke kenmerken van een gebied dat is aangewezen als Beschermdenatuurmonument.

#### 6.3.2 Beoordeling in het kader van het MER

Uit de effectanalyse blijkt dat er als gevolg van het plan geen effecten op Beschermden natuurmonumenten optreden ten opzichte van de referentiesituatie. Alle aspecten voor het thema Beschermden natuurmonumenten zijn derhalve als neutraal (0) gescoord.

In onderstaande tabel zijn de m.e.r.-scores voor het aspect Beschermden natuurmonumenten weergegeven.

Tabel 6.3.2: m.e.r.-scores Beschermden natuurmonumenten

Aspect	Score vernietiging	Score geluid	Score verlichting	Score stikstof	Score versnippering / barrièrewerking	Score grondwater
<b>Beschermden Natuurmonumenten</b>	0	0	0	0	0	0

### 6.3.3 Toetsing uitvoerbaarheid OTB

De ingreep leidt niet tot een aantasting van de wezenlijke kenmerken van een gebied dat is aangewezen als Beschermd natuurmonument. De Natuurbeschermingswet staat voor wat betreft beschermde natuurmonumenten derhalve niet aan de uitvoerbaarheid van het OTB in de weg.

## 6.4 Ecologische Hoofdstructuur

### 6.4.1 Effecten

#### 6.4.1.1 Vernietiging

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van de EHS. Van vernietiging van EHS als gevolg van ruimtebeslag is derhalve geen sprake.

#### 6.4.1.2 Verstoring door geluid

Uit de geluidsberekeningen (47 dB) blijkt dat in de plansituatie (2030) in de gebruiksfase sprake is van een extra verstoord oppervlakte van 56 ha binnen de EHS. Het betreft enkele EHS-gebieden ten zuiden van het tracé ter hoogte van het Leekstermeer aan zowel de noord- als de zuidzijde van de A7 met een totaaloppervlakte van ca. 600 ha. De wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS-gebieden waarin sprake is van een geluidstoename worden gevormd door de beheerstypen kruiden- en faunarijke grasland, grootschalige rivier- of moeraslandschap en moeras. Typische, geluidsgevoelige, broedvogelsoorten van deze beheertypen zijn weidenmoerasvogels. Vogels die in deze overwegend open gebieden broeden kennen een verstoringdrempel van 47 dB(A) (vogels van open gebieden, conform Reijnen en Foppen 1992). De toename aan verstoord oppervlakte binnen de 47 dB contour leidt tot een verlies aan kwaliteit van deze EHS-gebieden voor geluidsgevoelige weiden- en moerasvogels.

#### 6.4.1.3 Verstoring door verlichting

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van de EHS. In het deel van het projectgebied dat het dichtste bij de EHS ligt (knooppunt Hoogkerk, op circa 260 meter van de EHS) vinden geen grootschalige wegaanpassingen plaats, waardoor in de aanlegfase geen sprake is van lichtverstoring op de EHS. De verlichting die momenteel in de middenberm van het huidige tracé van de A7 aanwezig is, zal niet ingrijpend worden gewijzigd. Van extra verstoring van EHS als gevolg van verlichting is derhalve geen sprake.

#### 6.4.1.4 Versnippering / barrièrewerking

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van de EHS. Het projectgebied doorsnijdt tevens geen EHS-gebieden die zowel ten noorden als ten zuiden van de ZRG aan de A7 liggen, waardoor geen sprake is van versnippering en/of barrièrewerking van de EHS.

#### 6.4.1.5 Verzuring en vermesting

De zandwinplas ten oosten van de ZRG is niet gevoelig voor stikstofdepositie. Deze plas wordt door watervogels gebruikt als slaapplek en foerageergebied. Deze functies worden niet aangetast door een eventuele toename van stikstofdepositie.

De begrenzing van de EHS ter hoogte van het Zuidlaardermeergebied valt samen met de begrenzing van het Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied. Uit de effectanalyse die voor dit gebied is gemaakt in het kader van het aspect Natura 2000, blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie in dit gebied. Effecten als gevolg van stikstofdepositie op de EHS ter hoogte van het Zuidlaardermeergebied kunnen derhalve worden uitgesloten.

Het EHS-gebied ten zuiden van knooppunt Hoogkerk betreft een open weidegebied. De wezenlijke kenmerken en waarden van dit gebied worden gevormd door de beheerstypen kruiden- en faunarijk grasland, grootschalige rivier- of moeraslandschap en moeras. Met name het beheerstype kruidenrijk grasland kan vegetatietypen bevatten die gevoelig kunnen zijn voor stikstofdepositie. Het rivier- en moeraslandschap langs het Peizerdiep bevat over het algemeen geen voor stikstofgevoelige vegetaties. Het EHS-gebied ligt op een afstand van 260 meter van de ZRG, maar de meest gevoelige schraalgraslanden liggen op grotere afstand in de Eelder- en Peizermeden. Als gevolg van het plan zal met name op de rand van het EHS-gebied dat dicht bij de weg gelegen is een beperkte toename van stikstofdepositie optreden. Dit betreft slecht een zeer klein gedeelte van het totaaloppervlakte van dit aaneengesloten EHS-gebied dat zich uitstrekt tot aan Eelde. Bovendien is de toename aan wegverkeer als gevolg van het plan gering en de vegetatie op korte afstand van de A7 is niet bijzonder gevoelig voor stikstofdepositie. Ter plaatse van de A7 zijn relatief voedselrijke graslanden en oevers van watergangen aanwezig. Meer schrale en kruidenrijke graslanden bevinden zich op grotere afstand in de Eelder- en Peizermeden. Een beperkte verslechtering van de kwaliteit van de kruidenrijke graslanden kan optreden, maar van een significante verslechtering van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS is met zekerheid geen sprake.

In de aanlegfase is geen sprake van langdurige aanlegwerkzaamheden in de omgeving van EHS-gebieden waarbij aanzienlijke hoeveelheden stikstofdepositie vrijkomen die tot een merkbare verslechtering van de kwaliteit van aanwezige gevoelige vegetaties kan leiden. Een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS als gevolg van stikstofdepositie door aanlegwerkzaamheden is derhalve niet aan de orde.

#### 6.4.1.6 Grondwaterverandering

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van de EHS. In het deel van het projectgebied dat het dichtst bij de EHS gelegen is (knooppunt Hoogkerk op circa 260 meter van de EHS), vinden geen grootschalige wegaanpassingen binnen het huidige profiel plaats. Dit heeft geen gevolgen voor de grondwaterstand binnen de EHS. Van effecten door grondwaterveranderingen binnen de EHS is derhalve geen sprake.

#### 6.4.2 Beoordeling in het kader van het MER

Uit de effectanalyse blijkt dat er als gevolg van het plan een beperkte toename van stikstofdepositie optreedt binnen het EHS-gebied ten westen/zuidwesten van de afrit Hoogkerk. Derhalve wordt het aspect stikstof als beperkt negatief (0/-) gescoord. Als gevolg van vernietiging, verlichting, versnippering/barrièrewerking en grondwater vinden er geen negatieve effecten plaats op de EHS. Deze aspecten zijn derhalve als neutraal (0) gescoord. Ten aanzien van geluid geldt dat sprake is van een toename aan geluidsverstoord oppervlakte (47 dB) binnen de EHS van 56 ha. Dit leidt tot verlies aan kwaliteit van het gebied als broedgebied voor geluidgevoelige weide- en moerasvogels, maar het betreft slechts een beperkt deel van het oppervlakte van een zeer uitgestrekt EHS-gebied (ca. 600 ha). Het aspect geluid is als negatief (-) gescoord.

In onderstaande tabel zijn de m.e.r.-scores voor het aspect Ecologische Hoofdstructuur weergegeven.

Tabel 6.4.2: m.e.r.-scores EHS

Aspect	Score vernietiging	Score geluid	Score verlichting	Score stikstof	Score versnippering / barrièrewerking	Score grondwater
<b>EHS</b>	0	-	0	0/-	0	0

#### 6.4.3 Toetsing uitvoerbaarheid OTB

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van de EHS. Van vernietiging van EHS als gevolg van ruimtebeslag is derhalve geen sprake. Aangezien in de Provinciale Omgevingsverordening (2009) van de provincie Groningen en de Provinciale Omgevingsverordening (2012) van de provincie Drenthe geen regels zijn opgenomen over externe werking ten aanzien van de EHS, hoeft geen “Nee, tenzij”-toets uitgevoerd te worden. Het beleid ten aanzien van de EHS van de provincies Groningen en Drenthe staat derhalve niet aan de uitvoerbaarheid van het OTB in de weg.

### 6.5 Beschermde en Rode lijst soorten

#### 6.5.1 Effecten

##### 6.5.1.1 Vernietiging

Door de ingreep gaat leefgebied verloren van verschillende beschermde en Rode lijst soorten planten en dieren. Het betreft over het algemeen niet beschermde of licht beschermde soorten (tabel 1 AMvB Flora- en faunawet) waarvan de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is.

In enkele bermsloten van de ZRG ter hoogte van Hoogkerk, bij het Stadspark komen de algemeen beschermde plantensoorten gewone dotterbloem en zwanebloem voor. Bij werkzaamheden aan de bermsloten in de aanlegfase kunnen groeiplaatsen van deze soorten verloren gaan. Tevens gaan mogelijk groeiplaatsen verloren van de beschermde rietorchis en enkele niet-beschermde bijzondere plantensoorten als echte koekoeksbloem, grote ratelaar en pinksterbloem ter hoogte van het Gasuniegebouw. Rond de rotondes bij de Bornholmstraat, Goteburgweg en Lubeckweg zijn de Rode lijstsoorten kleine pimperl, slanke mantelanjer, kleine ratelaar, trilgras, grote tijm, duifkruid en stijve ogentroost en de beschermde soort ruig klokje (tabel 2 Flora- en faunawet) aanwezig. Bij werkzaamheden rond deze rotondes in de aanlegfase kunnen groeiplaatsen van deze soorten verloren gaan. Op andere plaatsen waar werkzaamheden plaatsvinden zijn geen groeiplaatsen van beschermde plantensoorten aangetroffen of te verwachten.

Op een paar plekken langs het tracé worden (delen van) watergangen gedempt. De bermsloten aan de noordzijde ter hoogte van het Stadspark en aan de noordzijde langs de Osloweg en de vijvers bij de Papiermolenlaan en langs de Europaweg bevatten potentieel geschikt leefgebied voor de algemeen beschermde vissoort kleine modderkruiper. Aangezien hier in de aanlegfase werkzaamheden plaatsvinden, is sprake van vernietiging van (potentieel) leefgebied van deze beschermde vissoort. Elders in het projectgebied komen geen beschermde vissen of vissoorten van de Rode lijstsoort voor, zodat verder geen leefgebied van beschermde vissen of vissen van de Rode lijst verloren gaat.

Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van de eekhoorn en steenmarter binnen het projectgebied aanwezig. Van vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van eekhoorn en steenmarter is derhalve geen sprake. Mogelijk gaat wel marginaal leefgebied van beide soorten verloren, maar niet zodanig dat de functionaliteit van het gebied voor de soorten wordt aangetast.

Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van jaarrond beschermde roofvogels, uilen en zwaluwen binnen het projectgebied aanwezig. Van vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van dergelijke jaarrond beschermde vogelsoorten is derhalve geen sprake. Wel zijn enkele paartjes van de jaarrond beschermde huismus aangetroffen in de bebouwing van de H.L. Wichersstraat, zowel aan de noord- als aan de zuidzijde. In totaal betreft het naar schatting 8 paartjes, 5 aan de noordzijde en 3 aan de zuidzijde. Door de sloop van de woningen aan de noordzijde van de H.L. Wichersstraat in de aanlegfase gaan vaste rust- en verblijfplaatsen van de huismus verloren.

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn in de bebouwing van de H.L. Wichersstraat enkele exemplaren van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Op twee plaatsen aan de noordzijde en één plaats aan de zuidzijde is een zomer- en paarverblijfplaats van een solitair exemplaar (mannetje) vastgesteld. Door de sloop van de woningen aan de noordzijde van de H.L. Wichersstraat in de aanlegfase gaan vaste rust- en verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verloren.

Alle bomen binnen het projectgebied die (mogelijk) gekapt worden zijn onderzocht op aanwezigheid van holtes, scheuren en loshangend schors waarin vleermuizen zouden kunnen verblijven.

Alleen langs de Waterloolaan is een vaste rust- en verblijfplaats van een ruige dwergvleermuis gevonden in een oude eik. Ter hoogte van de Waterloolaan worden in het ontwerp geen werkzaamheden verricht. Er zijn dan ook geen effecten op deze vaste rust- en verblijfplaats van de ruige dwergvleermuis.

Langs de Laan 1940-1945 ter hoogte van het Stadspark vindt ruimtebeslag plaats op locaties waar bomen staan. Door de wegverbreding zal een rij zomereiken verdwijnen die een vliegrouwe voor vleermuizen vormt. Zonder mitigerende maatregelen gaat door de kap van deze bomen in de aanlegfase de vliegrouwe van vleermuizen verloren. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen kan worden dat sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet ten aanzien van vliegrouwen van vleermuizen.

#### 6.5.1.2 *Verstoring door geluid*

De meeste soorten die momenteel in het studiegebied voorkomen zijn niet bijzonder gevoelig voor verstoring door geluid. Het betreft veelal algemeen voorkomende soorten die in de huidige wegbermen van de ZRG voorkomen en derhalve gewend zijn aan de geluidsbelasting van de weg. Rondom het studiegebied liggen enkele gebieden waarin soorten voorkomen die gevoeliger voor geluidsverstoring zijn. Dit betreft met name het Sterrebos, het Stadspark en het gebied rond de Papiermolen, waar onder andere nesten van bosuil en blauwe reiger bekend zijn. Tijdens de aanlegfase kunnen aanlegwerkzaamheden leiden tot extra geluidsverstoring op soorten. Ter plaatse van de groengebieden Sterrebos, het Stadspark en het gebied rond de Papiermolen wordt geluidsverstoring tijdens aanlegwerkzaamheden tot een minimum beperkt. Op die manier kan voorkomen worden dat er verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet worden overtreden als gevolg van geluidsverstoring.

Uit de geluidsberekeningen blijkt dat in de gebruiksfase binnen het stedelijk gebied van Groningen (waar zwaarder beschermde soorten voorkomen die gevoelig zijn voor geluidsverstoring) voornamelijk sprake is van een afname van geluidsverstoring als gevolg van geluidwerende maatregelen die onderdeel uitmaken van het besluit en door de (deels) verdiepte ligging van de ZRG. Van een extra geluidsverstoring op zwaarder beschermde soorten is geen sprake. Buiten het stedelijk gebied van Groningen zijn geen zwaarder beschermde soorten aanwezig die tijdens de aanlegwerkzaamheden verstoord kunnen worden.

#### 6.5.2 *Verstoring door verlichting*

De meeste soorten die momenteel in het studiegebied voorkomen zijn niet bijzonder gevoelig voor verstoring door verlichting. Het betreft veelal algemeen voorkomende soorten die in de huidige wegbermen van de ZRG voorkomen. Rondom het studiegebied liggen echter enkele gebieden waarin soorten voorkomen die gevoeliger voor verlichting zijn, zoals bosuil en vleermuizen. Dit betreft met name de gebieden Sterrebos, Stadspark en het gebied rond de Papiermolen. Ter hoogte van het Sterrebos (en deels de Papiermolen) krijgt de ZRG een verdiepte ligging. Hierdoor zal sprake zijn van een afname aan verlichting op het Sterrebos en een deel van het gebied rond de Papiermolen. Ter hoogte van het Stadspark kent het tracé van de ZRG geen verdiepte ligging. De huidige verlichting in de middenberm zal hier niet wezenlijk worden veranderd. Van negatieve effecten op beschermde of Rode lijst soorten als gevolg van verstoring door verlichting in de gebruiksfase is geen sprake. De ingreep heeft zelfs beperkte positieve effecten op plaatsen waar de ZRG verdiept wordt aangelegd. In de aanlegfase kunnen effecten van verstoring door verlichting optreden op nachttactieve soorten wanneer tussen zonson-

dergang en zonsopkomst wordt gewerkt met lichtbronnen. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen kan worden dat verstoring door verlichting optreedt in de aanlegfase.

### 6.5.3 Versnippering / barrièrewerking

Versnippering / barrièrewerking speelt met name bij grondgebonden zoogdieren (tabel 1-soorten zoals egel, muizen, kleine marterachtigen) en vleermuizen. Een deel van de kruisingen van de ZRG met wegen en watergangen vormen doorgaande verbindingen voor grondgebonden zoogdieren en vleermuizen. De verbindingen voor vleermuizen zijn onderstaand weergegeven.

#### 1. Viaducten laan Corpus den Hoorn

De kruising van de laan Corpus den Hoorn met de ZRG betreft in de huidige situatie een open gebied zonder bomenrijen. Er is in de huidige situatie geen sprake van een vliegroute van vleermuizen. Het huidige viaduct wordt vervangen door een nieuw viaduct. Dit heeft geen negatieve effecten op vleermuizen tot gevolg.

#### 2. Vrijheidsplein

Ter hoogte van het Vrijheidsplein wordt het verkeersplein omgebouwd en wordt een dive onder aangelegd. Hier zijn enkele gewone dwergvleermuizen waargenomen, maar is geen duidelijke vliegroute vastgesteld. De aanleg van de dive onder heeft geen effecten op vliegroutes van vleermuizen.

#### 3. Kruising ringweg-Leonard Springerlaan

In de nieuwe situatie rond de kruising van de Leonard Springerlaan met de Laan 1940-1945 wordt ongelijkvloers gemaakt. De Leonard Springerlaan zelf wordt ter plaatse van de kruising met de (Westelijke) ringweg onder maaiveld gelegd. Langs dit deel van de Leonard Springerlaan staan geen bomenrijen die een vliegroute voor vleermuizen vormen. De aanleg van de nieuwe kruising heeft derhalve geen negatieve effecten op vleermuizen tot gevolg.

#### 4. Viaduct Concourslaan Noord

Dit bestaande viaduct ter hoogte van het Stadspark wordt naar verwachting verbreed. Het wordt door vleermuizen gebruikt als vliegroute tussen het Stadspark en de Concourslaan. De dieren steken ter hoogte van het viaduct de westelijke ringweg (Laan 1940-1945) over. Verbreding van dit viaduct leidt zonder mitigerende maatregelen tot effecten op een vliegroute van vleermuizen. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen wordt dat sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen.

#### 5. Viaduct Paterswoldseweg

De kruising van de Paterswoldseweg met de ZRG betreft in de huidige situatie een viaduct met aansluitende bomenrijen. Er is in de huidige situatie sprake van een vliegroute van vleermuizen. Het huidige viaduct wordt verbreed. Verbreding van dit viaduct leidt zonder mitigerende maatregelen tot effecten op een vliegroute van vleermuizen. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen wordt dat sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen.

#### 6. Noord-Willemskanaal

De bestaande brug over het Noord Willemskanaal wordt vervangen door een nieuwe brug. Deze brug wordt 5 meter hoger dan de oude. Verbreding van deze brug leidt zonder mitigerende maatregelen tot effecten op een vliegroute van vleermuizen. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen wordt dat sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen.

#### 7. Julianaplein

Ter hoogte van het Julianaplein wordt een dive onder gerealiseerd. Vleermuizen die via het Noord-Willemskanaal onder dit viaduct doorvliegen kunnen dit ook in de nieuwe situatie blijven doen. Langs het Noord-Willemskanaal is een bomenrij gepland die aansluit op het viaduct over

het Noord-Willemskanaal. De passeerbaarheid van de ZRG voor vleermuizen wordt door de aanplant van bomenrijen aanzienlijk verbeterd. Van effecten op vleermuizen is geen sprake wanneer in de aanlegfase verstoring van vleermuizen wordt voorkomen. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen wordt dat sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen.

#### 8. Tunnel Papiermolenlaan

Aan weerszijden van de huidige tunnel van de Papiermolenlaan zijn groengebieden aanwezig waar veel vleermuizen foerageren. De tunnel vormt een belangrijke vliegroute voor vleermuizen. Sloop van deze tunnel leidt zonder mitigerende maatregelen tot negatieve effecten op een vliegroute van vleermuizen. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen wordt dat sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet ten aanzien van deze vliegroute van vleermuizen.

#### 9. Hereweg

Ter hoogte van de Hereweg en de Helperzoom wordt de ZRG verdiept aangelegd. In figuur 6.2 is weergegeven hoe dit er ter hoogte van de Hereweg uit komt te zien. Door de verdiepte ligging van de ZRG kunnen vleermuizen gebruik blijven maken van de bomenrijen die langs de kruisende weg staan. Door het verdwijnen van de viaducten van de huidige ZRG over de kruisende weg wordt de functionaliteit van de vliegroutes zelfs vergroot, omdat vleermuizen niet meer onder viaducten door hoeven te vliegen om de ZRG te passeren. Van effecten op vleermuizen is geen sprake wanneer in de aanlegfase verstoring van vleermuizen wordt voorkomen. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen wordt dat sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet ten aanzien van deze vliegroute van vleermuizen.



Figuur 6.2: Inrichtingsschets ter hoogte van de Hereweg (links) in vergelijking met de huidige situatie (rechts).

#### 10. Helperzoom

Ter hoogte van de Helperzoom wordt de ZRG verdiept aangelegd. Door de verdiepte ligging van de ZRG kunnen vleermuizen gebruik blijven maken van de bomenrijen die langs de kruisende weg staan. Door het verdwijnen van de viaducten van de huidige ZRG over de kruisende weg wordt de functionaliteit van de vliegroutes zelfs vergroot, omdat vleermuizen niet meer onder viaducten door hoeven te vliegen om de ZRG te passeren. Van effecten op vleermuizen is geen sprake wanneer in de aanlegfase verstoring van vleermuizen wordt voorkomen. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen wordt dat sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet ten aanzien van deze vliegroute van vleermuizen.

#### 11. Oude Winschoterdiep

Ter plaatse van het Oude Winschoterdiep komt de verdiepte ligging weer naar het maaiveld. Het Oude Winschoterdiep zal hierdoor op deze locatie mogelijk niet meer watervoerend zijn.



Tijdens het aanvullend vleermuisonderzoek zijn meerdere exemplaren van de meervleermuis en de watervleermuis waargenomen boven het Oude Winschoterdiep. Beide soorten gebruiken de watergang als vliegroute en om te foerageren. Bovendien zijn foeragerende gewone en ruige dwergvleermuizen waargenomen op grotere hoogte boven het Oude Winschoterdiep ter hoogte van de ZRG. Het is momenteel nog niet duidelijk of het deksel van de tunnelbak geheel onder het wateroppervlak kan verdwijnen. Als dat het geval is, dan blijft het Oude Winschoterdiep passeerbaar voor vleermuizen. Indien het deksel van de tunnelbak boven het wateroppervlak uitkomt, dan leidt dit tot effecten op de passeerbaarheid van het kanaal voor de watervleermuis en de meervleermuis. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen wordt dat sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet ten aanzien van deze vliegroute van vleermuizen.

#### 12. Europaplein

Ter hoogte van het Europaplein wordt het verkeersplein omgebouwd en wordt een nieuwe afrit gecreëerd. Hier zijn enkele gewone dwergvleermuizen waargenomen, maar is geen duidelijke vliegroute vastgesteld. De aanpassing van het verkeersplein heeft geen effecten op vliegroutes van vleermuizen.

#### 13. Brug (Nieuwe) Winschoterdiep

Het is nog niet duidelijk of de brug over het Winschoterdiep wordt verbreed. Van effecten op vleermuizen is geen sprake wanneer in de aanlegfase verstoring van vleermuizen wordt voorkomen. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen wordt dat sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet ten aanzien van deze vliegroute van vleermuizen.

#### 14. Viaduct Gotenburgweg

Het viaduct over de Gotenburgweg wordt mogelijk verbreed. Het is geen duidelijke vliegroute voor vleermuizen, deze gebruiken voornamelijk het naastgelegen Winschoterdiep en de Bergenweg om van de Hunzezone naar de noordzijde van de ZRG te vliegen. De verbreding van het viaduct heeft geen effecten op vliegroutes van vleermuizen.

#### 6.5.4 Verzuring en vermesting

De soorten die in het studiegebied voorkomen zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, aangezien hun leefgebied in binnenstedelijk gebied ligt in wegbermen en aanliggende terreinen waar momenteel al een hoge stikstofbelasting aanwezig is. Een toename van stikstofdepositie zal er niet toe leiden dat vaste rust- en verblijfplaatsen en/of leefgebieden van beschermde of Rode lijstsoorten verloren gaan. Effecten van stikstofdepositie op beschermde en Rode lijst soorten als gevolg van stikstofdepositie zijn derhalve niet aan de orde.

#### 6.5.5 Grondwaterverandering

Uitvoering van het project kan in beginsel leiden tot effecten op het grondwater. Deze effecten kunnen worden veroorzaakt door tijdelijke (aanlegfase) of permanente (gebruiksfase) veranderingen van de grondwatersituatie.

In de aanlegfase kunnen tijdelijke effecten optreden, indien grondwater wordt weggepompt om het werk te kunnen uitvoeren. De effecten zijn afhankelijk van de uitvoeringswijze; bij een aanlegwijze 'in den natte' (waarbij geen of veel minder grondwater wordt weggepompt) zullen de effecten beperkter zijn. Ook de periode van uitvoering (in de winter staat het grondwater hoger, in de zomer lager) en de plaatselijke bodemopbouw (bepaalde bodemtypen zijn meer doorlatend dan andere waardoor het effect verder reikt) zijn van invloed.

Na realisatie van het project kunnen ook permanente effecten op het grondwater optreden. Stromingen in het grondwater kunnen anders verlopen doordat obstakels in de bodem zijn aangebracht. Ook kunnen de uitgevoerde vergravingen en het aanbrengen van extra verhard oppervlak leiden tot wijziging van de kwel- en infiltratiesituatie. Kwel is opwellen van grondwater uit de bodem, infiltratie is het intrekken van water in de bodem.

In dit stadium is de exacte aanlegwijze nog niet bekend, waardoor ook niet bekend is waar effecten zouden kunnen optreden. Wel is bekend dat de waterbeheerders als eis stellen dat er zoveel mogelijk 'grondwaterneutraal' zal worden gebouwd. Met name ter hoogte van het Sterrebos is grondwater van belang voor de vitaliteit van oude bomen en daarmee voor de verblijfplaatsen van vleermuizen, bosuil en blauwe reiger. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen om effecten als gevolg van grondwaterveranderingen op verblijfplaatsen van vleermuizen en andere soorten in het Sterrebos te voorkomen.

#### 6.5.6 Beoordeling in het kader van het MER

##### *Beschermde en Rode lijst plantensoorten*

Uit de effectanalyse blijkt dat er als gevolg van het project sprake kan zijn van vernietiging van groeiplaatsen van de rietorchis en het ruig klokje. Aangezien het een beperkte aantasting betreft, is dit aspect als licht negatief (0/-) beoordeeld. De plantensoorten die langs de ZRG voorkomen zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, aangezien ze momenteel voorkomen in de bermen van deze drukke Rijksweg. Het aspect stikstofdepositie is derhalve als neutraal (0) gescoord. Het aspect grondwater is als beperkt negatief (0/-) gescoord, aangezien grondwaterveranderingen kunnen optreden. Deze grondwaterveranderingen kunnen invloed hebben op groeiplaatsen van beschermde en Rode lijst plantensoorten, maar aangezien er langs de ZRG maar weinig beschermde en Rode lijst plantensoorten voorkomen is het aspect grondwater als beperkt negatief (0/-) gescoord. De overige aspecten (geluid, verlichting en versnippering/barrièrewerking hebben geen invloed op planten en zijn derhalve niet gescoord.

##### *Beschermde en Rode lijst diersoorten*

Uit de effectanalyse blijkt dat er als gevolg van het plan sprake is van vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van enkele beschermde en Rode lijst diersoorten als vleermuizen, huismus en kleine modderkruiper. Aangezien het een relatief beperkt aantal verblijfplaatsen betreft, is het aspect vernietiging derhalve als negatief (-) gescoord. Het aspect geluid is als beperkt negatief gescoord, aangezien er met name in de aanlegfase sprake kan zijn van een beperkte toename aan geluidsbelasting op soorten. Aangezien met behulp van mitigerende maatregelen (bijvoorbeeld tijdelijke geluidsschermen) effecten op gebieden zoals het Sterrebos en het Stadspark waarin veel broedvogelsoorten en zoogdiersoorten voorkomen veelal voorkomen kunnen worden, is het aspect geluid als beperkt negatief (0/-) gescoord. Het aspect verlichting is als neutraal (0) gescoord. In de aanlegfase kan in beperkte mate sprake zijn van lichtverstoring op dieren, maar door toepassing van mitigerende maatregelen kan dit veelal voorkomen worden. In de gebruikfase treedt een beperkt positief effect op, omdat de ZRG op enkele plaatsen verdiept wordt aangelegd waardoor bovengrondse verlichting op die plaatsen verdwijnt. Per saldo is het aspect verlichting dus als neutraal (0) gescoord. De diersoorten die langs de ZRG voorkomen zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, aangezien ze momenteel voorkomen in de bermen van een drukke Rijksweg, Het aspect stikstofdepositie is derhalve als neutraal (0) gescoord. Het aspect versnippering/barrièrewerking is als negatief (-) gescoord, aangezien zonder mitigerende maatregelen vliegroutes van vleermuizen verdwijnen of minder functioneel worden. Omdat effecten met behulp van mitigerende maatregelen te voorkomen zijn, is het aspect negatief (-) en niet zeer negatief (- -) gescoord. Het aspect grondwater is als beperkt negatief (0/-) gescoord, aangezien grondwaterveranderingen kunnen optreden. Deze grondwaterveranderingen kunnen invloed hebben op verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels in het Sterrebos, maar aangezien met behulp van mitigerende maatregelen effecten veelal voorkomen kunnen worden is het aspect grondwater als beperkt negatief (0/-) gescoord.

In onderstaande tabel zijn de m.e.r.-scores voor het aspect Beschermde en Rode lijstsoorten weergegeven.

Tabel 6.5.6: m.e.r.-scores Beschermde en Rode lijstsoorten

Aspect	Score vernietiging	Score geluid	Score verlichting	Score stikstof	Score versnippering / barrièrewerking	Score grondwater
<b>Beschermde en Rode lijst</b>	0/-	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	0/-

<b>plantensoorten</b>							
<b>Beschermde en Rode lijst diersoorten</b>	-	0/-	0	0	-		0/-

### 6.5.7 Toetsing uitvoerbaarheid OTB

In het licht van de uitvoerbaarheid van het OTB is het noodzakelijk om ten aanzien van tabel 2-soorten, tabel 3-soorten (Flora- en faunawet) en jaarrond beschermde vogels vast te stellen in hoeverre het plan leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. In dat geval is een ontheffing nodig op grond van artikel 75 Flora- en faunawet. Het OTB is alleen uitvoerbaar wanneer een ontheffing verleenbaar is. De ontheffing zelf hoeft pas verkregen te zijn wanneer de werkzaamheden die leiden tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet daadwerkelijk worden uitgevoerd.

#### *Kleine modderkruiper*

Als gevolg van enkele aanpassingen aan watergangen langs de ZRG waarin de kleine modderkruiper voorkomt, wordt leefgebied van deze tabel 2-soort aangetast. Dit betreft een overtreding van artikel 11 Flora- en faunawet, waarvoor een ontheffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk is. De ontheffing wordt verleenbaar geacht, waardoor het (O)TB op dit punt uitvoerbaar is.

#### *Rietorchis en ruig klokje*

Als gevolg van werkzaamheden ter hoogte van het Gasuniegebouw waar de rietorchis voorkomt en werkzaamheden ter hoogte van de rotondes bij de Bornholmstraat, Gotenburgweg en Lubeckweg waar ruig klokje voorkomt, worden (mogelijk) groeiplaatsen van deze tabel 2-soorten aangetast. Dit betreft een overtreding van artikel 8 Flora- en faunawet, waarvoor een ontheffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk is. De ontheffing wordt verleenbaar geacht, waardoor het (O)TB op dit punt uitvoerbaar is.

#### *Verblijfplaatsen gewone dwergvleermuis*

Als gevolg van de sloop van een rijtje woningen aan de noordzijde van de H.L. Wichersstraat gaan vaste rust- en verblijfplaatsen van in totaal 2 mannetjes van de gewone dwergvleermuis verloren. De sloop van de woningen betreft een overtreding van artikel 11 Flora- en faunawet, waarvoor een ontheffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk is. De ontheffing wordt verleenbaar geacht, waardoor het (O)TB op dit punt uitvoerbaar is.

#### *Verblijfplaatsen huismus*

Als gevolg van de sloop van een rijtje woningen aan de noordzijde van de H.L. Wichersstraat gaan vaste rust- en verblijfplaatsen van in totaal 5 paartjes huismussen verloren. Nesten van de huismus zijn jaarrond beschermd. De sloop van de woningen betreft derhalve een overtreding van artikel 11 Flora- en faunawet, waarvoor een ontheffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk is. De ontheffing wordt verleenbaar geacht, waardoor het (O)TB op dit punt uitvoerbaar is.

#### *Vliegroutes vleermuizen*

Vliegroutes van vleermuizen zijn in beginsel niet beschermd op grond van de Flora- en faunawet. Artikel 11 Flora- en faunawet beschermt namelijk alleen de vaste rust- en verblijfplaats van een beschermde soort. Jurisprudentie op dit punt geeft echter aan dat een essentiële vliegroute (vliegroute die van belang is voor de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats) ook onder de werking van artikel 11 Flora- en faunawet valt.

Bij een aantal kruisingen van de ZRG met wegen en watergangen is sprake van vliegroutes van vleermuizen. In hoofdstuk 7 zijn mitigerende maatregelen opgenomen waarmee voorkomen wordt dat de functionaliteit van de betreffende vliegroutes wordt aangetast en derhalve dat sprake is van een overtreding van artikel 11 van de flora- en faunawet.

## 7 Mitigerende maatregelen

### 7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden mitigerende maatregelen opgenomen waarmee effecten op beschermde soorten voorkomen worden (bijvoorbeeld vliegroutes van vleermuizen en lichtverstoring) of waarmee de gunstige staat van instandhouding van soorten kan worden gewaarborgd in gevallen waarin een ontheffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk is.

### 7.2 Vleermuizen

#### 7.2.1 Functionaliteit vliegroutes

Voor vleermuizen geldt dat de functionaliteit van vliegroutes gewaarborgd dient te blijven om te voorkomen dat verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet (artikel 11) worden overtreden.

Op plaatsen waar de ZRG verdiept wordt aangelegd en daar waar de ZRG wordt gekruist door tunnels, viaducten en bruggen, zijn alleen tijdelijke effecten op vliegroutes van vleermuizen te verwachten in de aanlegfase. Deze effecten worden voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Bomenrijen die aansluiten op viaducten en bruggen worden in beginsel behouden of, wanneer dit niet mogelijk is, opnieuw aangeplant. Nieuw aan te planten bomen zijn voldoende groot om functioneel te zijn als vliegroute voor vleermuizen. Daar waar gedurende het seizoen dat vleermuizen actief zijn (maart t/m november) tijdelijk nog geen bomen aangeplant kunnen worden, worden in overleg met een vleermuisdeskundige schermen geplaatst die door vleermuizen gebruikt kunnen worden als vliegroute. Deze methode blijkt in de praktijk goed te werken (mondelinge mededeling Eric Jansen, Zoogdiervereniging). Op deze manier worden effecten op de functionaliteit van vliegroutes voorkomen.

Ter hoogte van het Oude Winschoterdiep wordt een tunnelbak aangelegd in de watergang. Het is nog onduidelijk of deze tunnelbak onder het wateroppervlakte ligt of boven het wateroppervlakte uitkomt. In het eerste geval is er geen effect op vleermuizen wanneer de tunnelbak wordt aangelegd in de periode dat vleermuizen niet actief zijn (november t/m maart). In het laatste geval wordt de passeerbaarheid van de tunnelbak voor vleermuizen gegarandeerd door geleidende structuren langs de oevers aan te brengen die door vleermuizen als vliegroute kunnen worden gebruikt. Tijdens de aanleg wordt verstoring van vleermuizen voorkomen door geen verlichting te laten schijnen op de geleidende structuren tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode dat vleermuizen actief zijn (globaal maart t/m november). Op deze manier worden effecten op de functionaliteit van vliegroutes voorkomen.

In de gebruiksfase wordt de situatie voor vleermuizen vrijwel overal beter dan in de oude situatie. Omdat bestaande viaducten over kruisende wegen verdwijnen, hoeven vleermuizen op plaatsen waar de ZRG verdiept wordt aangelegd niet meer onder viaducten door te vliegen om de ZRG te passeren. Bomenrijen worden doorgetrokken op plaatsen waar in de oude situatie de viaducten aanwezig waren, zodat de bomenrijen doorgaande lijnverbindingen vormen.

#### 7.2.2 Verstoring vleermuizen

Ter hoogte van nieuwe of aangepaste viaducten, tunnels en bruggen wordt verstoring van vleermuizen in de aanlegfase voorkomen door niet met lichtbronnen te werken tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode waarin vleermuizen actief zijn (maart- november).

Verstoring van vleermuizen in de gebruiksfase wordt voorkomen door onder viaducten, tunnels en bruggen vleermuisvriendelijke verlichting (batlamp) aan te brengen en deze verlichting niet

naar boven (viaducten en tunnels) of op het wateroppervlakte (bruggen) te laten schijnen. De keuze voor het type en de plaats van de verlichting wordt afgestemd met een vleermuisdeskundige.

#### 7.2.3 Verblijfplaats H.L. Wichersstraat

Voorafgaand aan de sloop van de woningen worden vleermuiskasten in de directe omgeving aangebracht. De gebouwen worden vervolgens onder begeleiding van een vleermuisdeskundige ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. Wanneer vleermuizen uit de te slopen gebouwen zijn verdwenen, kan worden begonnen met de sloop. E.e.a. conform de soortenstandaard van de gewone dwergvleermuis van het ministerie van EZ. Op deze manier wordt de gunstige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuizen gewaarborgd.

### 7.3 Huismus

Voorafgaand aan de sloop van de woningen aan de H.L. Wichersstraat worden huismussenkasten/vogelvides in de directe omgeving aangebracht. De gebouwen worden gesloopt buiten het broedseizoen van de huismus. E.e.a. conform de soortenstandaard van de huismus van het ministerie van EZ. Op deze manier wordt de gunstige staat van instandhouding van de huismus gewaarborgd.

### 7.4 Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper komt voor in enkele bermsloten waaraan werkzaamheden plaatsvinden. Het betreft veelal het verbreden of vergraven van watergangen, slechts in enkele gevallen worden hele watergangen gedempt. Door voorafgaand aan demping van watergangen waarin de kleine modderkruiper voorkomt de dieren weg te vangen en over te zetten naar geschikte nieuw aan te leggen watergangen in de directe omgeving, kan voorkomen worden dat dieren worden verwond of gedood. Bij het verbreden of vergraven van watergangen waarin de kleine modderkruiper voorkomt dienen eventueel aanwezige exemplaren verjaagd te worden naar delen van de watergang waarin geen werkzaamheden plaatsvinden.

Er moet gewerkt worden in de periode september tot en met oktober, dat wil zeggen buiten de kwetsbare periode van de voortplanting, maar nog wel in de periode dat de kleine modderkruipers actief zijn. Echter, deze periode kan zowel eerder als later beginnen of eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius zijn.

### 7.5 Vaatplanten

Langs de bermsloot ter hoogte van het Gasuniegebouw komt de beschermde plantensoort rietorchis (tabel 2 Flora- en faunawet) voor en ter hoogte van de rotondes bij de Bornholmstraat, Gotenburgweg en Lübeckweg de beschermde plantensoort ruig klokje (tabel 2 Flora- en faunawet). Bij werkzaamheden op deze plekken dienen de volgende mitigerende maatregelen genomen te worden om de gunstige staat van instandhouding van de soorten niet in gevaar te brengen. Voorafgaand aan de werkzaamheden worden de groeiplaatsen van de rietorchis en het ruig klokje door middel van afzetlint aangegeven. Groeiplaatsen van de rietorchis en het ruig klokje dienen zo veel mogelijk ontzien te worden. Daar waar toch gewerkt moet worden op plaatsen waar rietorchissen en ruig klokje voorkomen, worden aanwezige exemplaren uitgestoken en verplaatst naar geschikte biotoop in de directe omgeving.

### 7.6 Broedseizoen vogels

Vanwege de aanwezigheid van broedvogels binnen het projectgebied dienen werkzaamheden aan of in de buurt van bosschages, bomen en ruigtes uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen van vogels. Een andere mogelijkheid is om deze elementen voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt te maken voor vogels om te broeden, zodat ze tijdens de uitvoering van de werkzaamheden niet (meer) aanwezig zijn. Dit laatste geldt niet ten aanzien van jaarrond beschermde vogelsoorten. Nesten van deze soorten zijn het gehele jaar beschermd, ook buiten het broedseizoen.

### **7.7 Gronddepots**

Bij de keuze van de locatie van materiaal- of gronddepots dient rekening gehouden te worden met leefgebieden van soorten en/of groeiplaatsen van beschermde of bijzonder plantensoorten. Depots dienen daarnaast niet in natuurgebieden zoals het Sterrebos en het Stadspark aangelegd te worden.

### **7.8 Voorkómen lichtverstoring aanlegfase**

In de aanlegfase kunnen nachtactieve soorten, zoals vleermuizen, worden verstoord wanneer tussen zonsondergang en zonsopkomst wordt gewerkt met sterke lichtbronnen als bouwlampen. Ter hoogte van het Sterrebos, het Stadspark en vliegroutes van vleermuizen wordt derhalve gewerkt tussen zonsopkomst en zonsondergang. Indien dit niet mogelijk is, dan worden lichtbronnen zodanig afgesteld dat er alleen verlichting op de werkplaats schijnt en dus geen lichtuitstraling plaatsvindt op de omgeving. Indien dit niet mogelijk is, dan worden schermen geplaatst waarmee lichtuitstraling op het Sterrebos, het Stadspark en vliegroutes van vleermuizen voorkomen wordt.

### **7.9 Voorkómen effecten grondwater op soorten**

In het Sterrebos komen beschermde soorten vleermuizen en jaarrond beschermde vogels (blauwe reiger) voor die hun verblijfplaats in bomen hebben. Door de verdiepte aanleg van de ZRG ter hoogte van het Sterrebos kunnen zonder mitigerende maatregelen grondwaterveranderingen optreden die er toe zouden kunnen leiden dat het aanbod aan potentieel geschikte verblijfplaatsen (bomen) van de betreffende soorten afneemt. Om dit te voorkomen wordt de verdiepte ligging ter hoogte van het Sterrebos 'in den natte' aangelegd, waardoor grondwateronttrekking in de aanlegfase beperkt kan worden. Zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase wordt het grondwaterpeil in het Sterrebos op een zodanig niveau gehouden, dat effecten op bomen (afsterven van bomen) worden voorkomen.

## 8 Conclusies

### 8.1 Conclusies ten aanzien van het MER

#### 8.1.1 Natura 2000

Uit de effectanalyse ten aanzien van Natura 2000-gebieden blijkt dat er geen sprake is van een verslechtering van de kwaliteit van habitats van soorten of van een significante verstoring van soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden Zuidlaardermeergebied en Leekstermeergebied zijn aangewezen. Alle aspecten (vernietiging, geluid, verlichting, stikstof, versnippering/barrièrewerking en grondwater) zijn derhalve als neutraal (0) gescoord.

#### 8.1.2 Beschermdenatuurmonumenten

Uit de effectanalyse ten aanzien van Beschermdenatuurmonumenten blijkt dat er geen aantasting van de wezenlijke kenmerken van Beschermdenatuurmonumenten optreden. Alle aspecten (vernietiging, geluid, verlichting, stikstof, versnippering/barrièrewerking en grondwater) zijn derhalve als neutraal (0) gescoord.

#### 8.1.3 Ecologische hoofdstructuur

Uit de effectanalyse ten aanzien van de EHS blijkt dat er geen significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van EHS-gebieden optreden voor de aspecten vernietiging, verlichting, versnippering/barrièrewerking en grondwater. Deze aspecten zijn derhalve als neutraal (0) gescoord. Ten aanzien van stikstofdepositie geldt dat een beperkte toename plaatsvindt op het EHS weidegebied ten westen/zuidwesten van afrit Hoogkerk, het aspect stikstof is derhalve als beperkt negatief (0/-) gescoord. Ten aanzien van geluid geldt dat een toename van geluidbelast oppervlakte (47 dB) in de EHS plaatsvindt met 56 ha. Het aspect geluid is derhalve als negatief (-) gescoord. Voor beide aspecten geldt dat de wezenlijke kenmerken en waarden van EHS-gebieden niet significant worden aangetast.

#### 8.1.4 Beschermden en Rode lijst soorten

##### *Beschermden en Rode lijst plantensoorten*

Uit de effectanalyse blijkt dat er als gevolg van het plan geen sprake is van effecten op beschermden of Rode lijst plantensoorten door stikstofdepositie. Het aspect stikstofdepositie is derhalve als neutraal (0) gescoord. De aspecten vernietiging en grondwater zijn als beperkt negatief (0/-) gescoord, aangezien er beperkte vernietiging van groeiplaatsen en een beperkte verslechtering van groeiplaatsen als gevolg van bronbemaling optreedt. De overige aspecten (geluid, verlichting en versnippering / barrièrewerking) hebben geen invloed op planten en zijn derhalve niet gescoord.

##### *Beschermden en Rode lijst diersoorten*

Uit de effectanalyse blijkt dat er als gevolg van het plan geen sprake is van effecten op beschermden en Rode lijst diersoorten door stikstofdepositie en verlichting. De aspecten stikstof en verlichting zijn derhalve als neutraal (0) gescoord. Het aspect geluid is beperkt negatief (0/-) gescoord vanwege mogelijke effecten in met name de aanlegfase. Het aspect grondwater is als beperkt negatief (0/-) gescoord, aangezien er beperkte verslechtering van verblijfplaatsen en/of leefgebied van diersoorten kan optreden als gevolg van grondwaterveranderingen. De aspecten vernietiging en versnippering/barrièrewerking zijn als negatief (-) gescoord, aangezien er sprake is van verlies aan vaste rust- en verblijfplaatsen van diersoorten en vliegroutes van vleermuizen. Omdat effecten veelal gemitigeerd kunnen worden, zijn de aspecten vernietiging en versnippering/barrièrewerking als negatief (-) en niet als zeer negatief (- -) gescoord.

Tabel 8: M.e.r. scores voor het thema natuur

Aspect	Score vernietiging	Score geluid	Score verlichting	Score stikstof	Score versnippering / barrièrewerking	Score grondwater
<b>Natura 2000</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Beschermde natuurmonumenten</b>	0	0	0	0	0	0
<b>EHS</b>	0	-	0	0/-	0	0
<b>Beschermde en Rode lijst plantensoorten</b>	0/-	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	0/-
<b>Beschermde en Rode lijst diersoorten</b>	-	0/-	0	0	-	0/-

## 8.2 Conclusies ten aanzien van het OTB

### 8.2.1 Natura 2000

Het plan leidt zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase niet tot een verslechtering en/of een significante verstoring van kwalificerende soorten van de Natura 2000-gebieden Leekstermeer-gebied en Zuidlaardermeer-gebied. De Natuurbeschermingswet staat voor wat betreft Natura 2000-gebieden derhalve niet aan de uitvoerbaarheid van het OTB in de weg.

### 8.2.2 Beschermde natuurmonumenten

Het plan leidt zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase niet tot een aantasting van de wezenlijke kenmerken van Beschermde natuurmonumenten. De Natuurbeschermingswet staat voor wat betreft Beschermde natuurmonumenten derhalve niet aan de uitvoerbaarheid van het OTB in de weg.

### 8.2.3 Ecologische hoofdstructuur

Het plan leidt niet tot ingrepen in de Ecologische Hoofdstructuur. Aangezien het beleid ten aanzien van de EHS van de provincies Groningen en Drenthe geen bepalingen omtrent externe werking kent, staat het beleid ten aanzien van de EHS van de provincies Groningen en Drenthe derhalve niet aan de uitvoerbaarheid van het OTB in de weg.

### 8.2.4 Beschermde soorten

Het plan leidt in de aanlegfase tot effecten op tabel 2-soorten, tabel 3-soorten en jaarrond beschermde vogels. De vernietiging van groeiplaatsen van de rietorchis en het ruig klokje (tabel 2 Flora- en faunawet) leidt tot het overtreden van artikel 8 Flora- en faunawet. De vernietiging van de verblijfplaatsen van de kleine modderkruiper (tabel 2-soort), gewone dwergvleermuis (tabel 3-soort) en de huismus (jaarrond beschermde vogelsoort) leidt tot het overtreden van artikel 11 Flora- en faunawet. Hiervoor is een ontheffing noodzakelijk op grond van artikel 75 Flora- en faunawet. De ontheffing wordt verleenbaar geacht, waardoor het (O)TB op dit punt uitvoerbaar is.

Een deel van de kruisingen van wegen en watergangen met de ZRG vormt een vliegroute voor vleermuizen. Vliegroutes van vleermuizen zijn in beginsel niet beschermd, tenzij de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen in het geding komt door de aantasting van een vliegroute. Door mitigerende maatregelen (zie hoofdstuk 7) wordt de functionaliteit van de vliegroutes van vleermuizen behouden en vindt geen overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet plaats. Een ontheffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

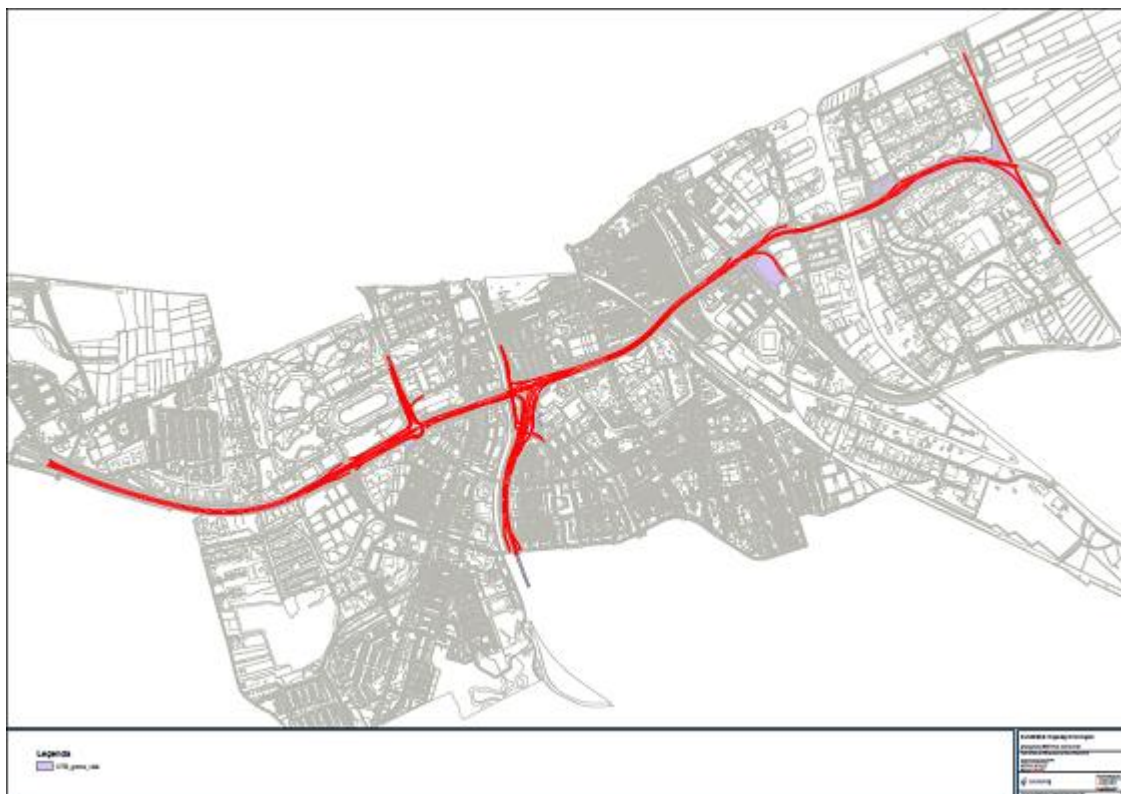


# **Bijlage 1**

Verkennd veldonderzoek, 2011 en 2013

## Inleiding

Ten aanzien van het project ZRG is een projectgebied vastgesteld waarbinnen werkzaamheden (kunnen) plaatsvinden, het zogeheten OTB-gebied. Het OTB-gebied is in figuur 1 grafisch weergegeven. Aangezien binnen het OTB-gebied werkzaamheden (kunnen) worden uitgevoerd, is dit gebied verkennend onderzocht door ecologen van Grontmij op de aanwezigheid van potentieel leefgebied van zwaarder beschermde diersoorten (tabel 2 en 3 Ffwet) en potentiële groeiplaatsen van zwaarder beschermde soorten planten (tabel 2 en 3 Ffwet).



Figuur 1: Overzicht ligging projectgebied/OTB-gebied (paars).

Het projectgebied betreft grotendeels het bestaande asfalt van de N7 en het aansluitende onderliggend wegennet en de wegbermen, aangrenzende parallelwegen en groenaanplant langs deze wegen. Op een aantal plaatsen waar nieuwe toe- of afritten worden aangebracht kan ook buiten het bestaande asfalt en de wegbermen gewerkt worden.

## Verkennend veldonderzoek 2011

Het projectgebied is door middel van vijf verkennende veldbezoeken in december 2011 onderzocht door een ecologen van Grontmij. Aan de hand van biotoopkenmerken in het veld en habitates van (beschermde) soorten is beoordeeld in hoeverre beschermde of bijzonder soorten zouden kunnen voorkomen binnen het projectgebied. Daar waar aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het verkennend veldonderzoek niet kon worden uitgesloten, is aanvullend veldonderzoek uitgevoerd in 2012. Dit betreft de volgende locaties:

- Woningen aan de H.J. Wichersstraat (noord- en zuidzijde);
- Bosrand langs de Hereweg aan de rand van het Sterrebos;
- Groenstrook langs de Waterloolaan;
- Bomen en waterpartij tegenover de Euroborg;
- Potentiële vliegroutes van vleermuizen langs de ZRG.

Het aanvullend vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden conform het Protocol voor Vleermuisonderzoek van het Netwerk Goene Bureaus in verschillende rondes in de kraamperiode (mei – juli) en paarperiode (augustus – september) van vleermuizen. Tijdens deze veldbezoeken is tevens gekeken naar foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen.

Het onderzoek naar broedvogels heeft plaatsgevonden voorafgaand en/of aansluitend aan de zomeronderzoeken voor vleermuizen. Onderzoek naar vaatplanten langs de Waterloolaan, de bosrand van het Sterrebos en rond de vijver tegenover de Euroborg heeft plaatsgevonden voorafgaand aan de zomeronderzoeken voor vleermuizen op deze locaties.

### **Verkennend veldonderzoek 2013**

Eind 2012 is het OTB-gebied op enkele punten aangepast ten opzichte van de eerdere begrenzing. Op deze plekken is in 2011 en de zomer van 2012 geen veldonderzoek uitgevoerd. Middels verkennende veldbezoek op 11 januari en 22 februari 2013 zijn deze locaties beoordeeld op aanwezigheid van geschikte habitat voor beschermde soorten. Voorliggende notitie bevat de uitkomsten van dit verkennend veldbezoek.

#### *Beoordeling*

Een deel van de te beoordelen locaties betreft uitsluitend het asfalt van de N7 en enkele kruisende wegen. Hier zijn geen beschermde soorten te verwachten en deze locaties zijn derhalve niet nader in het veld onderzocht.

Aan weerszijden van de Laan 1940-1945 staan bomen die mogelijk als vliegroute voor vleermuizen dienen. Door de aanleg van kabels en leidingen moeten naar verwachting bomen gekapt worden, waardoor sprake kan zijn van het aantasten van een vliegroute van vleermuizen. Aanvullend veldonderzoek naar het gebruik van de bomen door vleermuizen is noodzakelijk in de periode mei – september 2013.

Aan de zuidzijde van de N7 ter hoogte van het Gomerus College staan enkele bomen binnen het OTB-gebied die mogelijk gekapt kunnen worden. Deze bomen bevatten geen nesten van jaarrond beschermde vogels of geschikte holtes, kieren of scheuren die kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuizen. Aanwezigheid van andere zwaarder beschermde soorten op deze locatie kan worden uitgesloten vanwege het ontbreken van specifiek habitat voor deze soorten.

Ter hoogte van de Donderslaan komt een bergingsvijver binnen de OTB-gebied te liggen. Het gras rondom de vijver is intensief beheerd en bevat geen specifiek biotoop voor beschermde plantensoorten. Ook in de oeverzone die vrij droog is, is geen geschikte biotoop voor zwaarder beschermde plantensoorten zoals orchideeën aanwezig. Rondom de vijver zijn enkele bomen aanwezig, maar deze bevatten geen nesten van jaarrond beschermde vogelsoorten of geschikte holtes, kieren of scheuren die kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuizen. In de vijver komen naar verwachting enkele algemeen voorkomende vissen en amfibieën voor, maar voor zwaarder beschermde soorten zoals kleine modderkruiper, bittervoorn, poelkikker en heikikker ontbreekt geschikte biotoop.

Bij het knooppunt Euvelgunne komt het zanddepot in de oksel van de N7 en de N46 binnen de OTB-gebied te liggen. Het betreft een kaal braakliggend terrein zonder bomen of struweel. Het terrein bevat potentieel overwinteringshabitat voor de rugstreeppad, maar de soort komt niet in de omgeving voor en is derhalve niet op dit terrein te verwachten. Met name langs de randen van het terrein zijn enkele schrale delen aanwezig waar mogelijk Rode lijst plantensoorten kunnen groeien. Wat betreft beschermde plantensoorten is alleen ruig klokje te verwachten. De soort komt van nature niet in Groningen voor, maar is aanwezig in kruidenmengsels die in de wegbermen zijn uitgezaaid. Aanbevolen wordt om dit terrein in 2013 te inventariseren op aanwezigheid van het ruig klokje. Andere zwaarder beschermde soorten zijn niet te verwachten vanwege het ontbreken van geschikte biotoop voor deze soorten.

De wegbermen aan weerszijden van de N7 tussen het Stadspark en afrit Hoogkerk zijn ook opgenomen in de meest recente begrenzing van het OTB-gebied waarschijnlijk omdat hier mogelijk geluidsschermen geplaatst moeten worden. Deze wegbermen zijn door Bureau Breijn geïventariseerd op vaatplanten en daarbij zijn geen beschermde soorten aangetroffen. In de wegbermen is geen oppervlaktewater aanwezig waardoor zwaarder beschermde soorten vissen, reptielen (ringslang) en amfibieën kunnen worden uitgesloten. Er zijn geen nesten van jaarrond beschermde vogels of geschikte bomen voor vleermuizen of eekhoorn in deze wegbermen aanwezig. Aanwezigheid van zwaarder beschermde soorten kan worden uitgesloten.

**Conclusie en aanbevelingen**

Uit het verkennend natuuronderzoek in 2013 naar een aantal locaties binnen het OTB-gebied van de ZRG waar in 2011 en 2012 nog geen veldonderzoek heeft plaatsgevonden, blijkt dat op twee locaties aanvullend veldonderzoek gewenst is. De eerste locatie betreft de bomen langs de Laan 1940-1945 die een potentiële vliegroute voor vleermuizen vormen. Hier dient aanvullend veldonderzoek naar vleermuizen plaats te vinden. De tweede locatie betreft het zanddepot bij het knooppunt Euvelgunne in de oksel van de N7 en de N46. Hier is kans op aanwezigheid van de beschermde plantensoort ruig klokje en is derhalve aanvullend veldonderzoek naar planten gewenst. Op de overige locaties zijn geen zwaarder beschermde soorten aanwezig of te verwachten.

Aangezien het grootste gedeelte van het OTB-gebied alleen verkennend is onderzocht buiten het groeiseizoen van planten en het feit dat in de wegbermen van de ZRG diverse kruidenmengsels met daarin beschermde soorten als ruig klokje zijn uitgezaaid, is aan te bevelen om het OTB gebied in 2013 zekerheidshalve nogmaals op aanwezigheid van beschermde plantensoorten te inventariseren. Voor andere soortgroepen geldt dat de aanwezigheid van zwaarder beschermde soorten (tabel 2 en 3 Flora- en faunawet) kan worden uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikte biotoop of door middel van het aanvullend veldonderzoek dat in de periode mei – september 2012 is uitgevoerd.

## **Bijlage 2**

### Resultaten aanvullend vleermuisonderzoek

### Aanleiding

In verband met de aanleg van de Zuidelijke Ring Groningen (ZRG) is door Grontmij een aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd in de zomer en het najaar van 2012. Aan de hand van een verkennend veldonderzoek zijn enkele bomen en gebouwen geselecteerd waar nader onderzoek naar aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen noodzakelijk is. Verder zijn enkele kruisingen van de ZRG met wegen en watergangen die mogelijk door vleermuizen als vliegroute gebruikt kunnen worden onderzocht op de aanwezigheid van vliegroutes van vleermuizen. Voorliggend rapport bevat de uitkomsten van het aanvullend vleermuisonderzoek.

### Doel

De doelstelling van dit onderzoek is om duidelijkheid te verkrijgen over de vraag of door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet worden overtreden ten aanzien van vleermuizen. Indien sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet, dan is voor de ingreep een ontheffing vereist op grond van artikel 75 Flora- en faunawet. Indien een ontheffing verleendbaar wordt geacht, dan is het Tracébesluit uitvoerbaar in het licht van de Flora- en faunawet. Het aanvragen van de Flora- en faunawet ontheffing is in de planfase nog niet noodzakelijk. Deze dient verleend te zijn op het moment dat daadwerkelijk werkzaamheden worden uitgevoerd waarvoor een ontheffing noodzakelijk is.

### Werkwijze

Het inventariseren van vleermuizen is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2012<sup>2</sup>. Het aantal veldbezoeken is gebaseerd op de potentiële aanwezigheid van de volgende functies:

- Vaste rust- en verblijfplaats;
- Foerageergebied;
- Vliegroutes.

Aangezien niet alle aanwezige holle ruimtes in de gebouwen toegankelijk zijn voor onderzoek, heeft geen visuele inspectie plaatsgevonden in de overwinteringsperiode omdat eventuele overwinterende vleermuizen niet zichtbaar zijn. Wanneer gedurende het seizoen een vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen wordt aangetroffen, wordt er vanuit gegaan dat vleermuizen ook in het betreffende gebouw overwinteren. Dit is conform het Vleermuisprotocol 2012.

In totaal hebben 6 veldbezoeken plaatsgevonden, waarvan drie in de zomerperiode om kraamverblijven, zomerverblijven, vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen in kaart te brengen en twee in het najaar voor paarverblijven, vliegroutes en foerageergebieden. De veldbezoeken zijn afwisselend met 2 en 3 personen uitgevoerd. Alle potentiële verblijfplaatsen zijn conform het Vleermuisprotocol viermaal bezocht en alle potentiële vliegroutes tweemaal.

In onderstaande tabel zijn de data en weersomstandigheden van de veldbezoeken weergegeven.

<sup>2</sup> Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur 2012. Vleermuisprotocol 2012, 24 februari 2012

Tabel 2.1. Data en weersomstandigheden van de vleermuisinventarisaties

Datum	Type inventarisatie	Type bezoek	Aantal personen	Weersomstandigheden
08-06-2012	Zomer- en kraamverblijven + vliegroutes	Avondbezoek	3	19° Celsius, half bewolkt, windkracht 3
29-06-2012	Zomer- en kraamverblijven + vliegroutes	Ochtendbezoek	2	14° Celsius, onbewolkt, windkracht 2
13-07-2012	Zomer- en kraamverblijven + vliegroutes	Ochtendbezoek	2	16° Celsius, onbewolkt, windkracht 2
17-07-2012	Baltsverblijven/ zwermplaatsen + vliegroutes	Avondbezoek	3	17° Celsius, half bewolkt, windkracht 2
07-09-2012	Baltsverblijven/ zwermplaatsen + vliegroutes	Ochtendbezoek	2	14° Celsius, half bewolkt, windkracht 2
21-09-2012	Baltsverblijven/ zwermplaatsen + vliegroutes	Avondbezoek	3	18° Celsius, half bewolkt, windkracht 2

### Materiaal

De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd met een Pettersson D240x batdetector. Dit apparaat zet de ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare tonen. Tevens kunnen de geluiden vertraagd (time-expansion) worden opgenomen voor analyse achteraf, omdat sommige soorten moeilijk te determineren zijn in het veld.

### Resultaten

#### Verblijfplaatsen

##### Onderzochte plaatsen

Uit een verkennend veldbezoek waarbij alle mogelijk te kappen bomen zijn onderzocht op aanwezigheid van voor vleermuizen geschikte holtes, scheuren en kieren is gebleken dat slechts op 3 plaatsen langs de ZRG bomen aanwezig zijn die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Het betreft de volgende locaties:

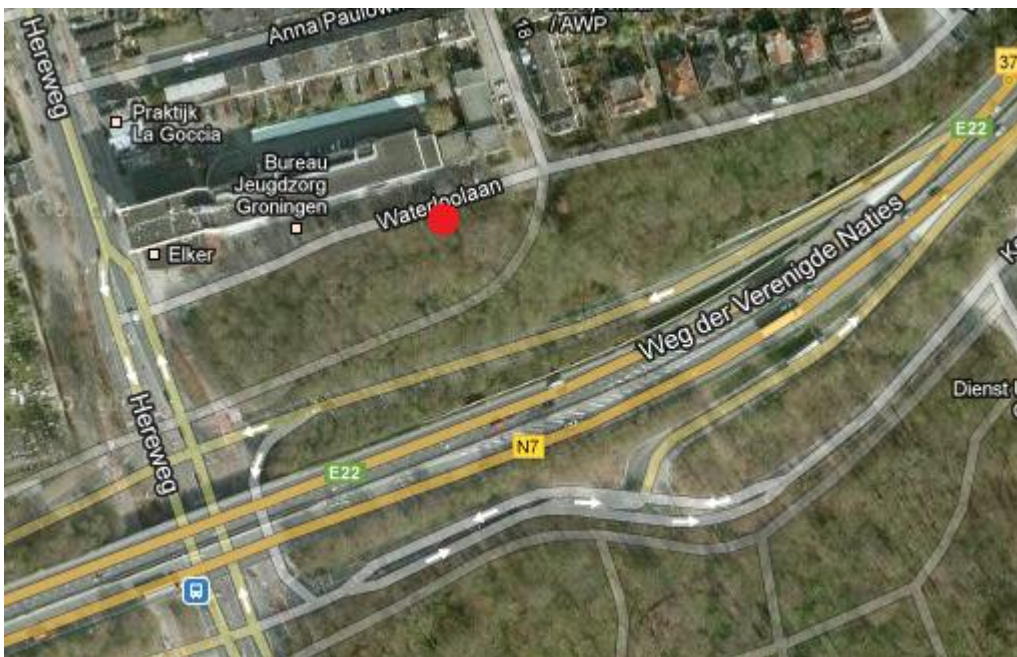
- Bomen langs de Hereweg aan de rand van het Sterrebos;
- Bomen langs de Waterloolaan;
- Bomen langs waterpartij tegenover de Euroborg.

Daarnaast worden enkele woningen gesloopt aan de H.J. Wichersstraat (noord- en zuidzijde). Deze woningen hebben een voor vleermuizen toegankelijke spouw en daklijsten. Derhalve heeft ook onderzoek naar vleermuizen plaatsgevonden bij deze woningen.

De tunnels, bruggen en viaducten bevatten geen voor vleermuizen geschikte holle ruimtes en zijn derhalve niet aanvullend onderzocht op aanwezigheid van verblijfplaatsen.

##### Uitkomsten

Tijdens het vleermuisonderzoek is in het najaar een vaste rust- en verblijfplaats van een ruige dwergvleermuis gevonden in een oude eik langs de Waterloolaan. De boom wordt door de ruige dwergvleermuis als paarverblijfplaats gebruikt. In de overige onderzochte bomen zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.



Figuur 3.1.2-1: Overzicht verblijfplaats ruige dwergvleermuis.

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn in de bebouwing van de H.L. Wichersstraat enkele exemplaren van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Op twee plaatsen aan de noordzijde en één plaats aan de zuidzijde is een zomer- en paarverblijfplaats van een solitair exemplaar (mannetje) vastgesteld.



Figuur 3.1.2-2: Overzicht verblijfplaatsen gewone dwergvleermuis.

### Vliegroutes

#### Onderzochte plaatsen

Aan de hand van verkennend veldonderzoek is een inschatting gemaakt van de potentiële vliegroutes voor vleermuizen. Dit betreft kruisingen van wegen en watergangen met de N7 via tunnels, bruggen en viaducten waarbij sprake is van lijnvormige landschapstructuren die vleermuizen als geleiding onder de weg door of over de weg heen kunnen geleiden. Ook zijn enkele portalen boven de weg aanwezig, maar deze sluiten nergens aan op geleiden landschapstructuren en vormen derhalve naar verwachting geen mogelijke vliegroute voor vleermuizen. Op de volgende plaatsen zijn potentiële vliegroutes voor vleermuizen aanwezig en is derhalve aanvullend veldonderzoek uitgevoerd:



- Vrijheidsplein
- Viaduct Concourslaan Noord
- Viaduct Paterswoldseweg
- Noord-Willemskanaal
- Julianaplein
- Tunnel Papiermolenlaan
- Hereweg
- Helperzoom
- Oude Winschoterdiep
- Europaplein
- Brug (Nieuwe) Winschoterdiep
- Viaduct Gotenburgweg

#### Uitkomsten

Onderstaand zijn per onderzochte locatie de uitkomsten van het veldonderzoek weergegeven.

##### *Vrijheidsplein*

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn incidenteel passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen die onder het viaduct doorvliegen. Van een duidelijke vliegroute van vleermuizen is echter geen sprake.

##### *Viaduct Concourslaan Noord*

Dit bestaande viaduct ter hoogte van het Stadspark wordt door vleermuizen gebruikt als vliegroute tussen het Stadspark en de Concourslaan. Tijdens het vleermuisonderzoek zijn gewone dwergvleermuizen (ca. 25) en laatvliegers (ca. 10) waargenomen die het viaduct gebruiken om de Laan 1994-1945 over te steken om te foerageren in het Stadspark.

##### *Viaduct Paterswoldseweg*

De kruising van de Paterswoldseweg met de ZRG betreft in de huidige situatie een viaduct met aansluitende bomenrijen. Tijdens het vleermuisonderzoek is een vliegroute van gewone dwergvleermuizen vastgesteld. In totaal zijn maximaal 20 langs vliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ook werd een ruige dwergvleermuis gehoord maar die vloog hoog over.

##### *Noord-Willemskanaal*

Boven het Noord-Willemskanaal zijn tijdens het vleermuisonderzoek de soorten watervleermuis, meervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger waargenomen. De watervleermuis en meervleermuis gebruiken het Noord-Willemskanaal als vliegroute. De gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger foerageren er op enige hoogte boven het water en met name langs de oevers.

##### *Julianaplein*

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn enkele passerende gewone dwergvleermuizen en een enkele laatvlieger waargenomen ter hoogte van het Julianaplein. Van een duidelijke vliegroute is geen sprake, slechts incidenteel vliegt er een vleermuis onder het viaduct door.

##### *Tunnel Papiermolenlaan*

Aan weersijden van de huidige tunnel van de Papiermolenlaan zijn groengebieden aanwezig waar veel vleermuizen foerageren. De tunnel vormt een belangrijke vliegroute voor vleermuizen. Tijdens het vleermuisonderzoek zijn hier ca. 30 passerende gewone dwergvleermuizen en ca. 10 passerende laatvliegers waargenomen. Bovendien zijn incidenteel enkele ruige dwergvleermuizen aangetroffen en vliegen rosse vleermuizen hoog over de ZRG over in noordelijke richting.

##### *Hereweg*

Het viaduct ter hoogte van de Hereweg onder de ZRG door vormt een vliegroute voor gewone dwergvleermuizen. De dieren komen vanuit de wijk ten noorden van de ZRG en foerageren in en rond het Sterrebos. In totaal zijn maximaal 20 passerende gewone dwergvleermuizen waar-

genomen. Ook zijn twee passerende laatvliegers waargenomen. Rosse vleermuizen vliegen ook ter hoogte van de Hereweg de ZRG over, maar op grotere hoogte over de ZRG heen.

#### *Helperzoom*

Het viaduct ter hoogte van de Helperzoom onder de ZRG door vormt een vliegroute voor gewone dwergvleermuizen. De dieren komen vanuit de wijk ten noorden van de ZRG en foerageren in en rond het Sterrebos. In totaal zijn maximaal 8 passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ook zijn enkele passerende laatvliegers waargenomen. Rosse vleermuizen vliegen ook ter hoogte van de Helperzoom de ZRG over, maar op grotere hoogte over de ZRG heen.

#### *Oude Winschoterdiep*

Boven het Oude Winschoterdiep zijn tijdens het vleermuisonderzoek de soorten watervleermuis, meervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis waargenomen. De watervleermuis (ca. 5 ex.) en meervleermuis (ca. 8 ex.) gebruiken het Oude Winschoterdiep als vliegroute. De gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis foerageren er op enige hoogte boven het water en met name langs de oevers.

#### *Europaplein*

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn incidenteel passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen die onder het viaduct doorvliegen. Van een duidelijke vliegroute van vleermuizen is echter geen sprake.

#### *Brug (Nieuwe) Winschoterdiep*

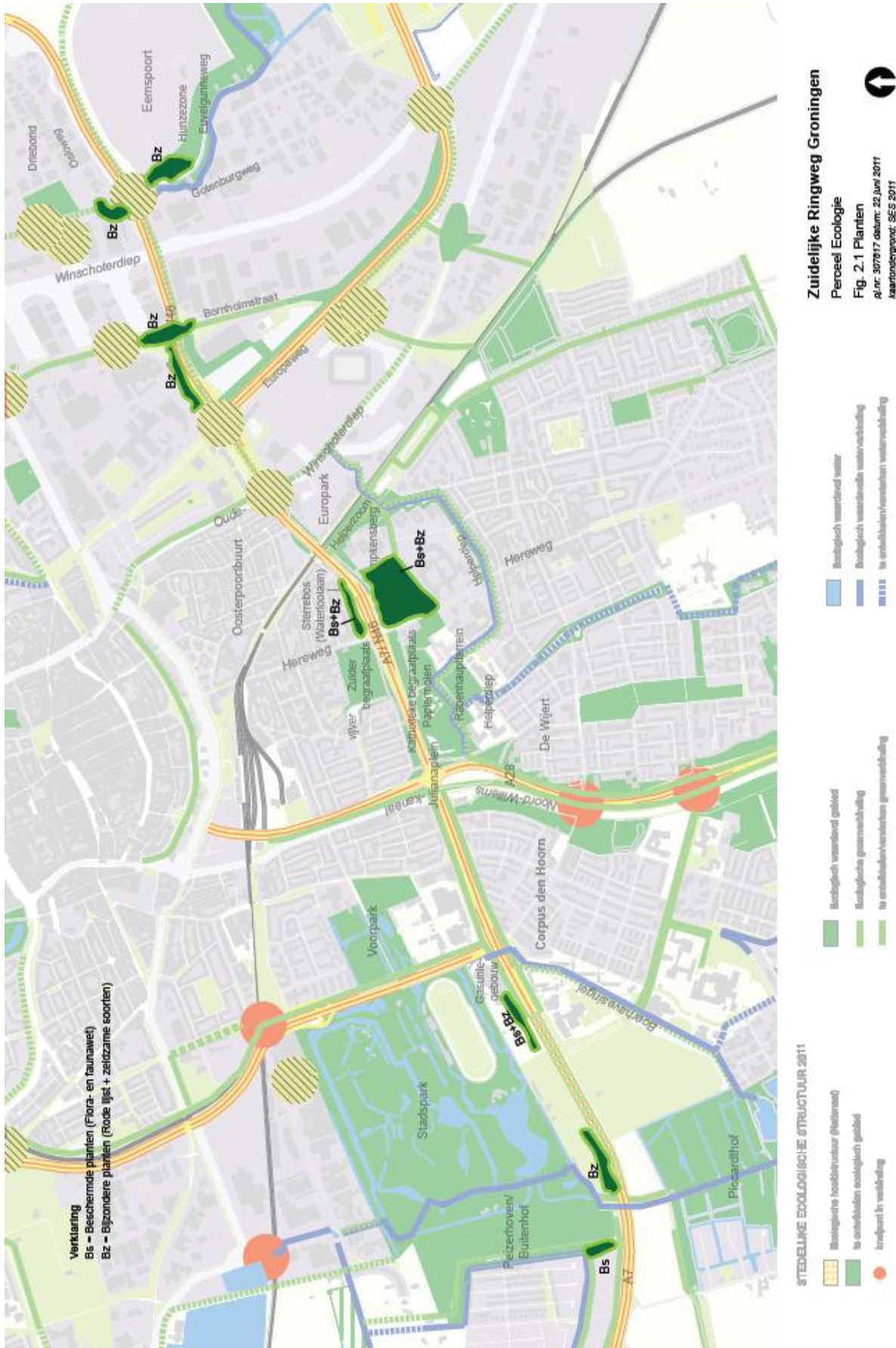
Boven het Nieuwe Winschoterdiep zijn tijdens het vleermuisonderzoek enkele passerende watervleermuizen en 1 passerende meervleermuis waargenomen. Langs de oever zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen en een ruige dwergvleermuis aangetroffen.

#### *Viaduct Gotenburgweg*

Er zijn geen passerende vleermuizen onder het viaduct over de Gotenburgweg waargenomen. Vleermuizen gebruiken het Nieuwe Winschoterdiep en de Bergenweg als vliegroute.

## **Bijlage 3**

### Beschermde en bijzondere planten



## **Bijlage 4**



### Kaart geluidcontouren



# Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Kaart 1: L24 h natuurcontouren 1,5m hoogte  
Huidige situatie + plan SAM1

## Geluidcontouren

-  47 dB plan SAM1
-  47 dB huidige situatie



PN: 315232  
 Datum: 7-2-2013  
 Schaal: 1:75 000  
 Formaat: A3

**Grontmij**  
 De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt  
 Postbus 203, 3730 AE De Bilt  
 T +31 30 220 74 44  
 F +31 30 220 02 94  
 info.milieu@grontmij.nl  
 www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

File: Kaart 1 Natuurcontouren 47 dB.mxd