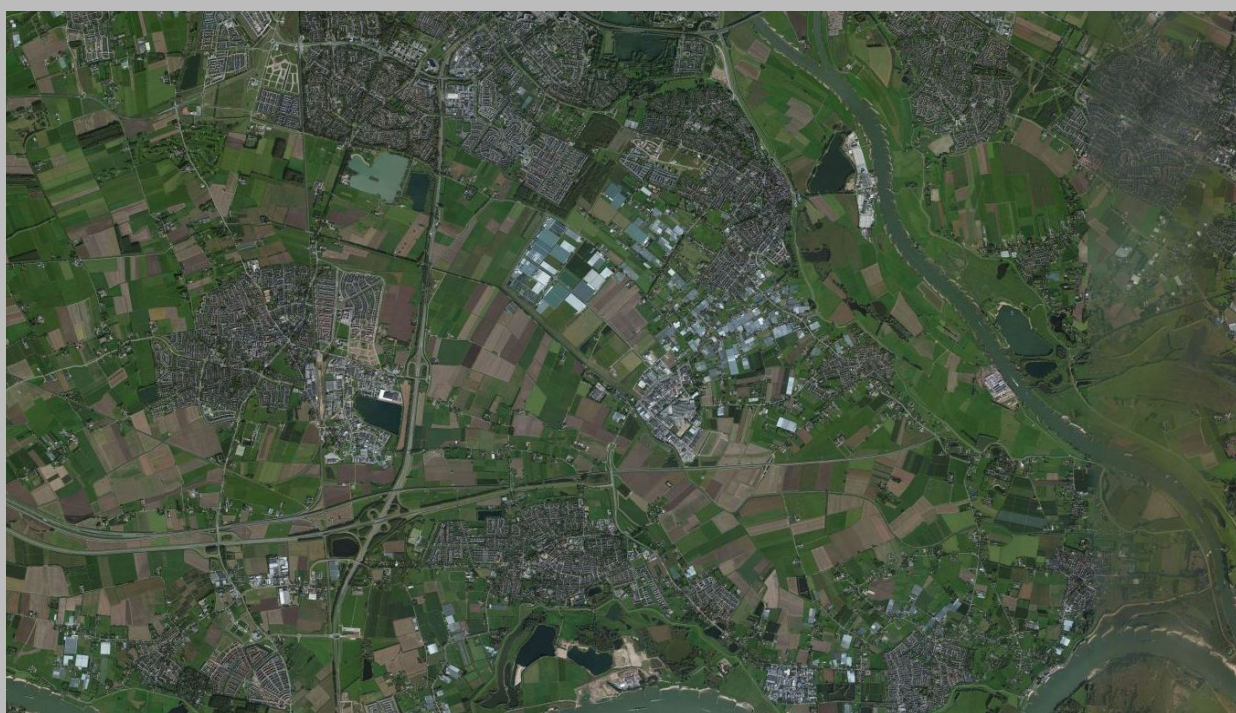


# LINGEWAARD

## Bergerden



AANVULLENDE MER-NOTITIE



**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE



# Lingewaard

Bergerden

Aanvullende MER-notitie

projectnummer:

170500.18426.00

projectleider:

mr. S. Lamkadmi

auteur(s):

mw. drs. L.M. de Ruijter  
mw. Msc. S. Verhagen

datum:

27-03-2014

opdrachtgever:

Lingewaard



# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1. Actualisatie bestemmingsplan Bergerden	3
1.2. Waarom een aanvullende MER-notitie?	3
1.3. Leeswijzer	4
<b>2. Huidige situatie en ontwikkelingen</b>	<b>5</b>
2.1. Plangebied	5
2.2. Referentiesituatie en autonome ontwikkelingen	5
2.3. Ontwikkeling	6
2.4. Sectorale aspecten	6
<b>3. Quickscan milieuaspecten</b>	<b>7</b>
<b>4. Natuur: Passende Beoordeling</b>	<b>11</b>
4.1. Inleiding	11
4.2. Beleids- en wettelijk kader	11
4.2.1. Flora- en faunawet	11
4.2.2. Natuurbeschermingswet 1998	12
4.2.3. Ecologische Hoofstructuur: Gelders Natuurwerk	13
4.3. Referentiesituatie	14
4.3.1. Ecologisch Hoofdstructuur: Gelders Natuurnetwerk	14
4.3.2. Natura 2000-gebieden	15
4.3.3. Beschermde soorten	25
4.4. Toetsingscriteria	27
4.5. Plansituatie	27
4.5.1. Ecologische Hoofdstructuur: Gelders Natuurnetwerk	27
4.5.2. Natura 2000-gebieden	28
4.5.3. Beschermde soorten	29
4.6. Conclusie	29
4.7. Maatregelen	30
4.7.1. Natura 2000-gebieden	30
4.7.2. Beschermde soorten	31
<b>5. Aanvulling overige milieuaspecten</b>	<b>33</b>
5.1. (Overig) ruimtegebruik	33
5.1.1. Toetsingskader	33
5.1.2. Referentiesituatie	33
5.1.3. Plansituatie	33
5.1.4. Conclusie	33
5.2. Verkeer en vervoer	34
5.2.1. Toetsingskader	34
5.2.2. Ontsluiting gemotoriseerd verkeer	34
5.2.3. Ontsluiting langzaam verkeer	34
5.2.4. Verkeersgeneratie ontwikkeling	35
5.2.5. Verkeersafwikkeling	35
5.2.6. Conclusie	36
5.3. Wegverkeerslawaaï	36
5.3.1. Toetsingskader	36

5.3.2.	Onderzoek en conclusie	36
5.4.	Luchtkwaliteit	37
5.4.1.	Toetsingskader	37
5.4.2.	Referentiesituatie	37
5.4.3.	Plansituatie	39
5.4.4.	Conclusie	39
5.5.	Energie en duurzaamheid	39
5.5.1.	Toetsingskader	39
5.5.2.	Referentiesituatie	40
5.5.3.	Plansituatie	40
<b>6.</b>	<b>Conclusie en doorvertaling in het bestemmingsplan</b>	<b>41</b>
6.1.	Conclusies	41
6.2.	Leemten in kennis en monitoring	42

**Bijlagen:**

1. Quicksan natuur.
2. Rapport stikstofdepositieberekening.
3. Verkeersverdeling.
4. Rekenbladen wegverkeerslawaaai.

## 1.1. Actualisatie bestemmingsplan Bergerden

Aanleiding voor de voorliggende aanvullende MER-notitie is de voorgenomen actualisatie van het bestemmingsplan Bergerden.

Het vigerende bestemmingsplan Bergerden voorziet in de ontwikkeling van een modern en innovatief glastuinbouwcentrum in de gemeente Lingewaard. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 12 september 2002. Het vigerende plangebied is 340 ha groot (netto) met 214 ha aan uitgeefbare kavels. Inmiddels is een groot deel van het plangebied ontwikkeld als glastuinbouwgebied en kan ruim 50 ha nog worden ingevuld. Het nieuwe bestemmingsplan is conserverend van aard en zal hetzelfde globale detailniveau hebben als het huidige vigerende bestemmingsplan.

## 1.2. Waarom een aanvullende MER-notitie?

In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport dient te worden opgesteld. Een planmer-plicht is voor een bestemmingsplan aan de orde als het plan:

- kaderstellend is voor een toekomstig. besluit over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten: bijvoorbeeld bedrijfsactiviteiten die in het kader van de omgevingsvergunning milieu mer-(beoordelings) - plichtig zijn;
- mogelijkheden biedt voor activiteiten die een significant negatief effect kunnen veroorzaken op Natura 2000-gebieden (het opstellen van een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is noodzakelijk).

### **Mer-(beoordelings)plicht**

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan mer-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op de vestiging van een glastuinbouwgebied of bloembollenteeltgebied van 50 ha of meer (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D9). Het actualiserende bestemmingsplan maakt de invulling van ruim 50 ha met glastuinbouw mogelijk. Dit bestemmingsplan is dus mer-beoordelingsplichtig. Daarnaast is in het kader van het bestemmingsplan Bergerden een planmer-plicht aan de orde vanwege mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000. In de omgeving van het plangebied is het Natura 2000-gebied de Gelderse Poort gelegen. In de Natuurbeschermingswet 1998 is vastgelegd dat voor plannen die mogelijk leiden tot significant negatieve effecten op Natura 2000 een zogenaamde 'passende beoordeling' noodzakelijk is. Voor wat betreft het bestemmingsplan Bergerden kan niet op voorhand worden uitgesloten dat het bestemmingsplan significant negatieve effecten op Natura 2000 heeft. Met name als het gaat om het aspect stikstofdepositie kan op vele kilometers afstand sprake zijn van waarneembare effecten als gevolg van de bouwmogelijkheden voor glastuinbouw in het bestemmingsplan. Dit betekent dat een passende beoordeling dient te worden uitgevoerd. Wanneer voor een plan een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk is, leidt dit automatisch tot een planmer-plicht.

**Aanvullende MER-notitie**

Voor het vigerende bestemmingsplan Bergerden uit 2001 is het MER Glastuinbouwgebied Bergerden opgesteld (ARCADIS, kenmerk: 077059257:0.1, d.d. 6 september 2001). Omdat het nieuwe bestemmingsplan opnieuw m.e.r.-plichtig is, is de vraag of het MER uit 2001 nog bruikbaar is voor de besluitvorming over het nieuwe bestemmingsplan, en zo nee of kan worden volstaan met een aanvulling op het bestaande MER of dat een nieuwe m.e.r.-procedure moet worden opgestart. Om deze vragen te beantwoorden is door ARCADIS de Quickscan MER Bestemmingsplan Bergerden uitgevoerd (projectnummer: B02045.000048.0100, d.d. 25 november 2013).

Uit deze quickscan blijkt dat volstaan kan worden met een aanvulling op het MER. Het nieuwe plan is namelijk conserverend van aard en betreft een actualisatie van het vigerende bestemmingsplan. Het detailniveau, de uitgangspunten en randvoorwaarden, waarmee bestemmingen in het nieuwe bestemmingsplan worden vastgelegd en de ontwikkelingsruimte die nog wordt geboden, worden overgenomen uit het vigerende bestemmingsplan uit 2002, met dien verstande dat er nog ruim 50 ha aan glastuinbouw kan worden ingevuld. Dit betekent dat er in het kader van het nieuwe bestemmingsplan geen sprake is van een te wijzigen inrichting van het plangebied. Met dit gegeven en met het destijds afgegeven positieve toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r., kan worden gesteld dat het MER uit 2001 nog de juiste scope en uitgangspunten bevat om als onderlegger te dienen voor het nieuwe bestemmingsplan.

**1.3. Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 worden het plangebied en de geboden ontwikkelingsruimte beschreven. Hoofdstuk 3 geeft weer op welke punten het MER aangevuld moet worden. Hoofdstuk 4 gaat in op het aspect natuur en vormt wat betreft de Natuurbeschermingswet 1998 een passende beoordeling. In hoofdstuk 5 worden de overige milieuaspecten beschreven. De conclusies en leemten in kennis worden in hoofdstuk 6 beschreven.



### 2.1. Plangebied

Het plangebied Bergerden is gelegen in de gemeente Lingewaard. Het gebied is aan de noordzijde begrensd door de Hoge Woerd. Het plangebied grenst hier aan het bestaande glastuinbouwgebied de Hoeven te Huissen. Aan de zuidoostzijde wordt het gebied begrensd door de Karstraat, aan de zuidzijde door de Linge, aan de westzijde door de Huissensche Zeeg en aan de noordwestzijde wordt het plangebied begrensd door het Stuitbos, een intergemeentelijk bosareaal. Binnen het plangebied zijn nog enkele onbenutte plandelen aanwezig. Deze plandelen zijn weergegeven op figuur 2.1.



Figuur 2.1 Nog te ontwikkelen gronden

### 2.2. Referentiesituatie en autonome ontwikkelingen

In de referentiesituatie bestaat het plangebied hoofdzakelijk uit grasland. In het plangebied Bergerden zijn inmiddels, sinds de vaststelling van het vigerende bestemmingsplan, tevens diverse glastuinbouwbedrijven gevestigd. Deze gedeeltelijke invulling van het plangebied met glastuinbouwbedrijven en de ontsluiting van het gebied wordt ten opzichte van het MER uit 2001 gezien als autonome ontwikkeling. Ook het bestemmingsplan Park Lingezege, dat per 27 december 2012 onherroepelijk is, wordt gezien als autonome ontwikkeling (SAB, projectnummer: 80917, d.d. 19 juni 2013). Door middel van dit be-

stemmingsplan is een landschapspark mogelijk gemaakt. Het betreft met 1.500 ha het grootste park van Nederland. In het kader van deze ontwikkeling is tevens een milieueffectrapportage opgesteld.

In de omgeving van het plangebied is in de toekomst de verlenging van de A15 aan de orde. Op dit moment is hier nog geen planologische procedure voor gestart.

De onbenutte plandelen bestaan uit intensief bewerkte landbouwgronden en een laagstamboomgaard.

### 2.3. Ontwikkeling

Het nieuwe plan is conserverend van aard en betreft een actualisatie van het vigerende bestemmingsplan. Het detailniveau, de uitgangspunten en de randvoorwaarden, waarmee bestemmingen in het nieuwe bestemmingsplan worden vastgelegd en de ontwikkelingsruimte die nog wordt geboden, worden overgenomen uit het vigerende bestemmingsplan uit 2002, met dien verstande dat er nog ruim 50 ha aan glastuinbouw kan worden ingevuld. Iets meer dan 5 ha hiervan kan worden ingevuld met agribusiness.

Voor de milieuaspecten waar dat relevant is, worden in voorliggende aanvullende MER-notitie twee ontwikkelingsalternatieven onderzocht.

- Het eerste ontwikkelingsalternatief beschouwt een situatie waarbij bruto 57,7 ha aan nog niet ontwikkeld plangebied volledig wordt opgevuld met glastuinbouw.
- Het tweede ontwikkelingsalternatief beschouwt een situatie waarbij 52,5 ha wordt ingevuld met glastuinbouw en de overige 5,2 ha wordt ingevuld met agribusiness. Door de relatief grote verkeersaantrekkende werking van de agribusiness zal het tweede alternatief over het algemeen worstcase zijn.

### 2.4. Sectorale aspecten

In voorliggende aanvullende MER-notitie wordt aandacht besteed aan de volgende milieuaspecten:

- bodem en water;
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- natuur, inclusief passende beoordeling;
- (overig) ruimtegebruik;
- verkeer;
- woon- en leefmilieu;
- gietwater;
- energie;
- afval.

Bij de effectbeoordeling is gebruikgemaakt van een ordinale schaal, zodat de verschillende milieueffecten met elkaar kunnen worden vergeleken. Bij deze schaal worden de volgende klassen gebruikt.

- een zeer negatief effect : --;
- een negatief effect : -;
- een licht negatief effect : -/0;
- een neutraal effect : 0;
- een licht positief effect : 0/+;
- een positief effect : +;
- een zeer positief effect : ++.

### 3. Quicksan milieuaspecten

Sinds het opstellen van het MER in 2001 is de sectorale milieuwetgeving en het milieubeleid gewijzigd en worden voor sommige aspecten de milieueffecten inmiddels op een andere wijze bepaald. Daarnaast is het mogelijk dat toen ter tijd gehanteerde uitgangspunten niet meer van kracht zijn of dat de gegevens inmiddels verouderd zijn.

In de quickscan van Arcadis is de actualiteit van de in het MER gehanteerde wettelijke kaders en gebruikte informatie beoordeeld, deze beoordeling is door Rho Adviseurs aangevuld op de laatste actualiteiten. De bevindingen van de totale beoordeling zijn hieronder weergegeven. Een aantal aspecten (zie rode kleur) geeft aanleiding tot nader onderzoek, voor de aspecten met een groene kleur geldt dat het MER nog bruikbare milieu-informatie bevat en dus geen aanvulling noodzakelijk is.

In de volgende hoofdstukken vindt waar nodig aanvulling van de verschillende aspecten plaats door middel van nader onderzoek.

**Tabel 3.1 Quicksan**

analyse bestaande MER-aspect	effectbeoordeling MER (2001)	actualiteit
<i>bodem en water</i>	Tijdelijke effecten op de bodem, grond- en oppervlaktewater zijn minimaal en zijn als neutraal beoordeeld (0).	In 2010 is het waterhuishoudingsplan Gelderland geactualiseerd tot het Waterplan Gelderland 2010-2015.
	Permanente effecten rond de verstoring van de bodemopbouw en beïnvloeding van het oppervlaktewater (kwantiteit en kwaliteit) zijn neutraal beoordeeld (0). De beïnvloeding van het grondwater (kwantiteit en kwaliteit) en bodemkwaliteit zijn negatief tot sterk negatief (--).	De effectbeoordeling voldoet omdat de uitgangspunten voor het bestemmingsplan niet wijzigen en omdat de invulling van het gebied met agribusiness en de autonome ontwikkelingen niet van negatieve invloed zijn op de resultaten uit de effectbeoordeling.
<i>landschap, cultuur-historie en archeologie</i>	De wijziging in identiteit van het landschap is negatief beoordeeld omdat het open landschap en het ruime uitzicht verdwijnt (-). De landschappelijke kwaliteit is positief beoordeeld vanwege de integrale inrichting naar een duurzame kwaliteit (+).	De effectbeoordeling uit 2001 voldoet nog steeds en is inmiddels als worstcase te beschouwen omdat een groot deel van het glastuinbouwgebied al is gerealiseerd. De effecten van het nieuwe bestemmingsplan, inclusief de mogelijkheid voor agribusiness, zullen dan ook minder negatief zijn.
	Omdat het verkavelingspatroon sinds 1850 niet is veranderd scoort het plan negatief (-).	De effectbeoordeling voldoet nog steeds. Het effect is voor het nieuwe bestemmingsplan, inclusief de mogelijkheden voor agribusiness, minder negatief. Immers een groot deel van het verkavelingspatroon is al veranderd als gevolg van het al gerealiseerde deel van het bestemmingsplan.
	De beïnvloeding van archeologische waarden is negatief als de 3 vindplaatsen (op basis van onderzoek St. RAAP en advies van het ROB) worden opgegraven en in kaart worden gebracht (-).	In 2007 is de Monumentenwet 1988 geactualiseerd tot de Wet op de archeologische monumentenzorg. De effectbeoordeling uit het MER in 2001 voldoet nog steeds omdat er voldoende inzicht is in de archeologische waarden (in het kader van het MER uit 2001 is archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (RAAP)). De situatie is onveranderd.

analyse bestaande MER-aspect	effectbeoordeling MER (2001)	actualiteit
<i>natuur</i>	De toekomstige natuurwaarden zijn neutraal beoordeeld omdat aan de ene kant er ruimte komt om de ecologische zones versneld te ontwikkelen. Aan de andere kant gaan er natuurwaarden verloren gekoppeld aan de open weidegebieden (0).	Het beleid rond de ecologische hoofdstructuur is in ontwikkeling en niet behandeld of summier beschreven in het MER uit 2001. De effectbeoordeling voldoet niet meer omdat de gegevens over flora- en faunasoorten niet meer actueel zijn. In de regel wordt een periode van 5 jaar aangehouden waarbinnen gebruikte gegevens als actueel en nog bruikbaar worden beschouwd.
	De verstoring door assimilatiebelichting is (licht) negatief beoordeeld (-).	Het Besluit Glastuinbouw is per 1-1-2013 komen te vervallen. Beleid ten opzichte van lichthinder is opgenomen in het Activiteitenbesluit. In combinatie met actuele inzichten over beschikbare afschermingstechnieken en aanwezigheid van soorten is het nu wellicht mogelijk meer duidelijkheid te geven over de effecten van belichting op de omgeving.
	Indien gebruik wordt gemaakt van een collectieve gietwatervoorziening, is er geen sprake van grondwateronttrekkingen en daardoor treden geen verdrogingseffecten op. In het geval van de terugvaloptie (individuele of geclusterde gietwatervoorzieningen) zal de tuinder mogelijk grondwater moeten onttrekken ten behoeve van de aanvulling van het benodigde gietwater. Omdat de toekomstige natuurwaarden zijn gekoppeld aan het oppervlaktewater (Linge), zijn echter geen verdrogingseffecten te verwachten (0).	De effectbeoordeling lijkt te voldoen. Uit actuele inzichten/informatie over flora en fauna in het plangebied (bijvoorbeeld zijn er verdrogingsgevoelige soorten aanwezig) moet blijken of deze conclusie gehandhaafd kan blijven. De gedeeltelijke invulling van het plangebied met agribusiness is niet van invloed op de grondwateronttrekking.
	De effecten op het ecologisch systeem (verontreiniging en eutrofiering) zijn neutraal beoordeeld omdat een gesloten kassysteem het uitgangspunt is (0).	In het MER heeft geen toetsing aan de Natuurbeschermingswet plaatsgevonden. De effectbeoordeling voldoet daarom niet aan het strenge toetsingsregiem van de Natuurbeschermingswet. Het plan is uitvoerbaar als op voorhand significant negatieve effecten op de beschermde natuurgebieden (Natura 2000) zijn uit te sluiten. De toename aan stikstofdepositie is hierbij maatgevend. Dit kan door een toename van verkeer. Met name de gedeeltelijke invulling van het gebied met agribusiness heeft een sterke verkeersaantrekkende werking tot gevolg.
<i>(overig) ruimtegebruik</i>	De beïnvloeding van wonen en werken, land- en tuinbouw en de recreatie is neutraal of positief beoordeeld (0/+).	De effectbeoordeling voldoet niet. De invulling van 10 ha plangebied met agribusiness is mogelijk van invloed op het woon- en leefklimaat.
<i>verkeer</i>	De interne ontsluiting is veilig, doelmatig en niet kwantificeerbaar en daarom neutraal beoordeeld (0).	De ontsluiting is onveranderd en al gerealiseerd. Deze maakt geen onderdeel meer uit van de voorgenomen activiteit. De effectbeoordeling uit het MER uit 2001 voldoet.
	Omdat de externe ontsluiting via het bedrijventerrein Overklap-Karstraat (aan de Kartstraat) plaatsvindt, scoort deze neutraal (0).	De ontsluiting is onveranderd en inmiddels gerealiseerd. De effectbeoordeling uit 2001 voldoet.
	De verandering in verkeersintensiteiten is positief beoordeeld omdat de grootste verkeersafwikkeling via de Karstraat plaatsvindt. Deze externe ontsluiting is goed geregeld (+).	Er zijn inmiddels twee rotondes aangelegd. Mede hierdoor zijn mogelijke knelpunten door capaciteitsproblemen op de Karstraat voorkomen. Verwacht wordt dat in de planperiode, met

analyse bestaande MER-aspect	effectbeoordeling MER (2001)	actualiteit
		de invulling van de resterende 50 ha aan glastuinbouw en agribusiness, knelpunten uitblijven door de aanleg van deze rotondes.
	De verkeersveiligheid wordt positief beïnvloed omdat langs de hoofdas vrijliggende fietspaden worden aangelegd en omdat de rotondes zorgen voor een overzichtelijk en veilige situatie (+).	Effectbeoordeling voldoet omdat het plan niet wijzigt en het beoordelingskader nog actueel is.
	De beïnvloeding van het sluijperverkeer is positief beoordeeld omdat er geen ontsluiting komt richting Arnhem-Zuid en Huissen (+).	Effectbeoordeling voldoet nog steeds omdat het beoordelingskader nog actueel is en omdat de situatie niet is veranderd.
<i>woon- en leefmilieu</i>	Er is geen geluidshinder omdat vanuit verkeer geen noemenswaardige verkeers-toename plaatsvindt en daardoor geen extra geluidbelasting is te verwachten. Daarnaast moeten de installaties op het glastuinbouwbedrijf voldoen aan AMvB BedekteTeelt (0).	De effectbeoordeling voldoet niet. Doordat tevens invulling met agribusiness mogelijk is, vindt er mogelijk een sterke verkeersaan-trekkende werking plaats. Daarnaast is het beoordelingskader niet meer actueel. De AMvB Bedekte Teelt is opgenomen in het Activiteitenbesluit.
	Lichthinder door assimilatieverlichting is negatief tot zeer negatief beoordeeld. De mate van verstoring is afhankelijk van het soort bedrijven en de technische ontwikkelingen in de glastuinbouw (--).	De effectbeoordeling was toen worst-case omdat zij-afdeling van kassen voor glastuinbouw nu verplicht is. Tevens vermindert de lichthinder mogelijk doordat ook een deel van het gebied met agribusiness wordt ingevuld.
	Visuele hinder door de reflectie van zonlicht is negatief beoordeeld en moeilijk te voorkomen (-).	Effectbeoordeling voldoet omdat de situatie niet is veranderd.
	Beïnvloeding luchtkwaliteit: het effect van bestrijdingsmiddelen op de luchtkwaliteit is negatief beoordeeld. De spuitmethode is van grote invloed (-). Er is geen effectbeoordeling opgenomen naar aanleiding van de toename van verkeersintensiteiten.	Effectbeoordeling voldoet voor wat betreft de beschreven effecten als gevolg van installaties en gebruikte stoffen. De toename aan verkeersintensiteit is niet beoordeeld. Doordat tevens een deel van het plangebied ingevuld kan worden met agribusiness kan het aantal verkeersbewegingen sterk toenemen. Met behulp van de nibm-tool zal de toename aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen ten gevolge van de toename aan verkeersbewegingen worden bepaald.
<i>gietwater</i>	Omdat bij het gietwaterverbruik een tekort kan ontstaan is extra grondwater nodig dat gezuiverd moet worden middels omgekeerde osmose. Dit is negatief beoordeeld (-).	Effectbeoordeling voldoet omdat het beoordelingskader nog actueel is en er geen wijzigingen zijn aan de inrichting en uitgangspunten voor het plan.
	Behandeling en lozing gietwater is licht negatief beoordeeld door het mogelijke tekort aan gietwater dat moet worden aangevuld met grondwater (-/0).	Effectbeoordeling voldoet omdat het beoordelingskader nog actueel is.
<i>energie</i>	De effectbeoordeling is gebaseerd op het gebruik van WKK-installaties. De individuele vorm scoort negatief (-) en de collectieve vorm (licht) positief (0/+).	Inmiddels zijn strengere emissie-eisen van kracht met het Activiteitenbesluit milieubeheer, voorheen Besluit emissie-eisen middelgrote stookinstallaties milieubeheer. Daarmee voldoet de effectbeoordeling als worstcase. Volledigheidshalve is het wel zinvol om de uitgangspunten voor de kleinschalige WKK te actualiseren en aannemelijk te maken dat op lokaal niveau wordt voldaan aan de grenswaarden.

analyse bestaande MER-aspect	effectbeoordeling MER (2001)	actualiteit
<i>afval</i>	De beïnvloeding van afvalstromen is als (licht) negatief beoordeeld (-/0).	Effectbeoordeling voldoet omdat het beoordelingskader nog actueel is en de beïnvloeding van afvalstromen minder is. Een deel van het plan is immers al gerealiseerd.

Onderhavige aanvulling heeft zoals tabel 3.1 laat zien betrekking op de aspecten natuur, het woon- en leefklimaat (overig ruimtegebruik, wegverkeerslawaaï en luchtkwaliteit) en energie.

Voor het ruimtelijk beleidskader wordt verwezen naar het bestemmingsplan. Het beleids-/wettelijk kader van de te actualiseren milieuthema's wordt in de volgende hoofdstukken kort beschreven.

### 4.1. Inleiding

De gemeente Lingewaard actualiseert het bestemmingsplan Bergerden. In dit bestemmingsplan is onbenutte ontwikkelingsruimte aanwezig. De ontwikkelingen die hier plaats kunnen vinden, glastuinbouw en agribusiness, kunnen leiden tot negatieve effecten op beschermde flora en fauna en natuurgebieden. Voor het vigerende bestemmingsplan is reeds een MER opgesteld. Dit MER dient echter op enkele onderdelen aangevuld te worden. Zo is er in het vorige MER onvoldoende aandacht besteed aan de Natura 2000-gebieden en de beschermde soorten. Ook is een aanvulling nodig met betrekking tot het beleid voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Dit hoofdstuk vult het MER op deze onderdelen aan.

### 4.2. Beleids- en wettelijk kader

#### 4.2.1. Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van planten- en diersoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde planten- en diersoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van Economische Zaken de volgende interpretatie van artikel 11:

De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels alleen tot de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

#### Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Ffw het gehele seizoen.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

#### **Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd**

In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen soms wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd.

De Ffw is voor dit plan van belang, omdat bij de voorbereiding van het project moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

#### **4.2.2. Natuurbeschermingswet 1998**

Deze wet:

1. verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (sbz's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving. Daarnaast vallen de reeds bestaande (Staats)natuurmonumenten onder deze wet;
2. vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
3. legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van Nb-wetvergunningen meestal bij de provincies (in dit geval Gedeputeerde Staten van Gelderland).

Het is verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten, die – gelet op de instandhoudingsdoelstelling – de kwaliteit van het gebied kunnen verslechteren of een significant verstoring effect kunnen hebben<sup>1)</sup>. Voor vergunningverlening is dan een habitattoets nodig.

De eerste stap betreft de oriëntatiefase waarin sprake is van een voortoets. Centraal staat dan de vraag of er een *kans op een significant negatief effect* is. Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dan dient een Passende beoordeling opgesteld te worden, alsmede een planMER, waarin de effecten op Natura 2000 worden onderzocht. Indien uit deze beoordeling blijkt dat ook na het treffen van mitigerende maatregelen daadwerkelijk sprake is van een significant negatief effect, dan dient, om voor vergunningverlening in aanmerking te komen, vervolgens voldaan te worden aan de zogenaamde *ADC-criteria*:

- er zijn geen Alternatieven;
- er is sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang;
- vooraf zijn adequate Compenserende maatregelen getroffen.

In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 dienen zowel interne effecten (binnen de beschermde gebieden) als externe effecten (buiten de beschermde gebieden) van het voornemen op de te beschermen soorten en habitattypen te worden onderzocht. Van belang daarbij is dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, voor zover het een gebied betreft dat is aangewezen op grond van artikel 10a eerste lid (Natura 2000), dan wel de wezenlijke kenmerken van een gebied, aangewezen op grond van artikel 10 eerste lid (Beschermd Natuurmonument).

1) Volgens de EU-handleiding treedt 'verslechtering' op, wanneer de door de habitat ingenomen oppervlakte afneemt of wanneer er een dalende lijn optreedt met betrekking tot de specifieke betekenis van een gebied voor de instandhouding van de habitat of de daarmee 'geassocieerde typische soorten' op lange termijn. Van 'verstoring' is volgens de EU-handleiding sprake, wanneer uit populatie-dynamische gegevens blijkt dat de soort het gevaar loopt niet langer een levensvatbare component van de natuurlijke habitat te blijven.



Verder dienen in een passende beoordeling ook eventuele cumulatieve effecten te worden onderzocht, zoals bijvoorbeeld gecombineerde effecten van projecten elders (nieuwe infrastructuur, woongebieden en recreatieve functies) op dezelfde soorten en habitattypen binnen Natura 2000.

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het project niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 zal kunnen worden verkregen.

#### **4.2.3. Ecologische Hoofstructuur: Gelders Natuurwerk**

In de Omgevingsvisie Gelderland (2014) heeft de provincie Gelderland haar beleid voor de natuur opgenomen. Om de biodiversiteit nu en voor toekomstige generaties Gelderlanders veilig te stellen, beschermt de provincie het Gelders Natuurnetwerk. Het Gelders Natuurnetwerk is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Dit Gelders Natuurnetwerk bestaat uit alle terreinen met een natuurbestemming binnen de voormalige EHS en bevat tevens een zoekgebied van 7.300 ha voor 5.300 ha nog te realiseren nieuwe natuur.

Een groot deel van de Gelderse natuurgebieden is internationaal beschermd. Juist in deze gebieden moet de biodiversiteit worden behouden of verbeterd. De provincie geeft in het natuurbeleid prioriteit aan het behalen van de Natura 2000-doelen in de Natura 2000-gebieden. Het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone vervullen daarnaast een belangrijke rol bij het behoud van de biodiversiteit.

De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk beschermen tegen aantasting en heeft daarom regels opgenomen in de Omgevingsverordening. Centraal staat de bescherming van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals stilte. De (nog te ontwikkelen) natuurwaarden zijn beschreven en als bijlage bij de Omgevingsvisie en bij de Omgevingsverordening opgenomen. De omgevingscondities zijn in de bijlage bij de Omgevingsverordening wel benoemd, maar er heeft geen provinciedekkende inventarisatie plaatsgevonden. Bij projecten kan op maat een effectbeschrijving worden gemaakt voor de relevante omgevingscondities.

Een ontwikkeling kan een significante aantasting van de kernkwaliteiten tot gevolg hebben, indien deze leidt tot:

- een vermindering van areaal, samenhang en kwaliteit van bestaande natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor nieuwe natuur. Onder landschapselementen verstaan wij onder andere heggen, houtwallen, bosjes, poelen en solitaire bomen;
- een vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren tussen de verschillende leefgebieden in delen van het GNN;
- een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van alle soorten waarvoor conform de Ffw bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing is vereist en als zodanig worden genoemd in de AMvB Vrijstelling beschermde dieren plantensoorten Flora- en faunawet;
- een vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden (aaneengeslotenheid);
- een belemmering voor het verloop van natuurlijke processen in de grote eenheden;
- een verstoring van de natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid met het landschap van water met een natuurbestemming;
- een verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de natuurdoeltypen gewenste grond- en oppervlaktewatersituatie (verder) aantasten;
- een verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting;
- een toename van de verstoring door licht. Dat betekent dat het plaatsen van nieuwe lichtbronnen zoveel mogelijk voorkomen moet worden en de uitstraling naar de omgeving zo veel mogelijk moet worden beperkt.

Nieuwvestiging en grootschalige ingrepen zijn alleen mogelijk wanneer:

- er geen reële alternatieven zijn;
- een groot maatschappelijk belang in het geding is.

Per saldo moet elke ontwikkeling een verbetering van de kernkwaliteiten in het Gelders Natuurnetwerk opleveren. In dat saldo zijn vergroting van de oppervlakte natuur en versterking van de ecologische samenhang belangrijke randvoorwaarden.

Voor bestaande functies zijn er beperkte ontwikkelingsmogelijkheden, namelijk voor gevallen waarbij er geen reële alternatieven zijn voor verplaatsing van de functie naar een plek buiten het Gelders Natuurnetwerk. De provincie stelt bij een aantasting van de kernkwaliteiten steeds de voorwaarde dat er een compensatieplan gemaakt wordt waarbij de bestaande natuurwaarden worden versterkt. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de compensatie. De provincie ondersteunt op verzoek met het opstellen van een compensatieplan en wil faciliteren met compensatiepoules.

Omdat het ontwikkelen van nieuwe natuur voor veel bedrijven geen dagelijkse activiteit is, wil de provincie maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat er tijdig compensatie van natuur ontwikkeld is of kan worden. Daarmee wordt voorkomen dat investeringen onnodig worden uitgesteld omdat er geen compensatielocatie voorhanden is. Met een actieve rol bij de ontwikkeling van compensatielocaties wordt de samenhang tussen natuurgebieden versterkt.

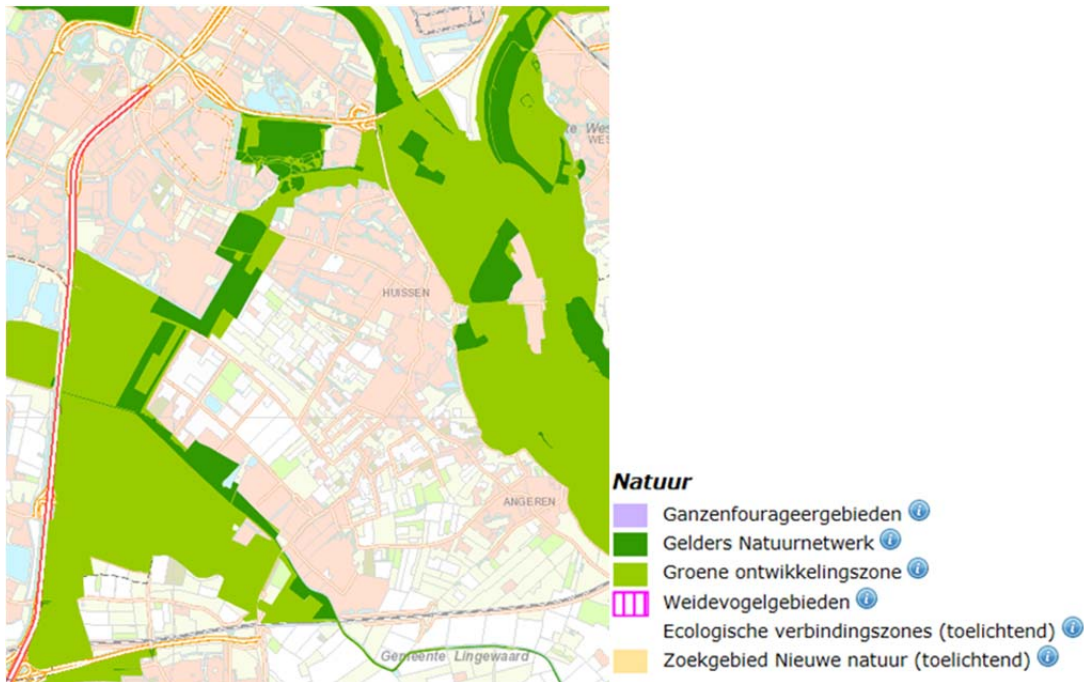
#### **Groene ontwikkelingszone**

De provincie en haar partners streven samen naar een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden. De Groene Ontwikkelingszone (GO) heeft een dubbele doelstelling. Er is ruimte voor verdere economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden.

### **4.3. Referentiesituatie**

#### **4.3.1. Ecologisch Hoofdstructuur: Gelders Natuurnetwerk**

In de Omgevingsvisie Gelderland is het plangebied niet aangewezen als natuur. De uiterwaarden van het Natura 2000-gebied Gelderse Poort zijn aangewezen als groene ontwikkelingszone en ganzenfoerageergebied en de Linge maakt deel uit van het Gelders Natuurnetwerk Overbetuwe. De ontwikkeling van Park Lingezen is mede mogelijk gemaakt door het bestemmingsplan uit 2012.



Figuur 4.1 Uitsnede kaart Natuur Omgevingsvisie Gelderland (bron: [www.gelderland.planoview.nl](http://www.gelderland.planoview.nl))

De relevante kernkwaliteiten van Gelders Natuurnetwerk Overbetuwe voor dit plan zijn:

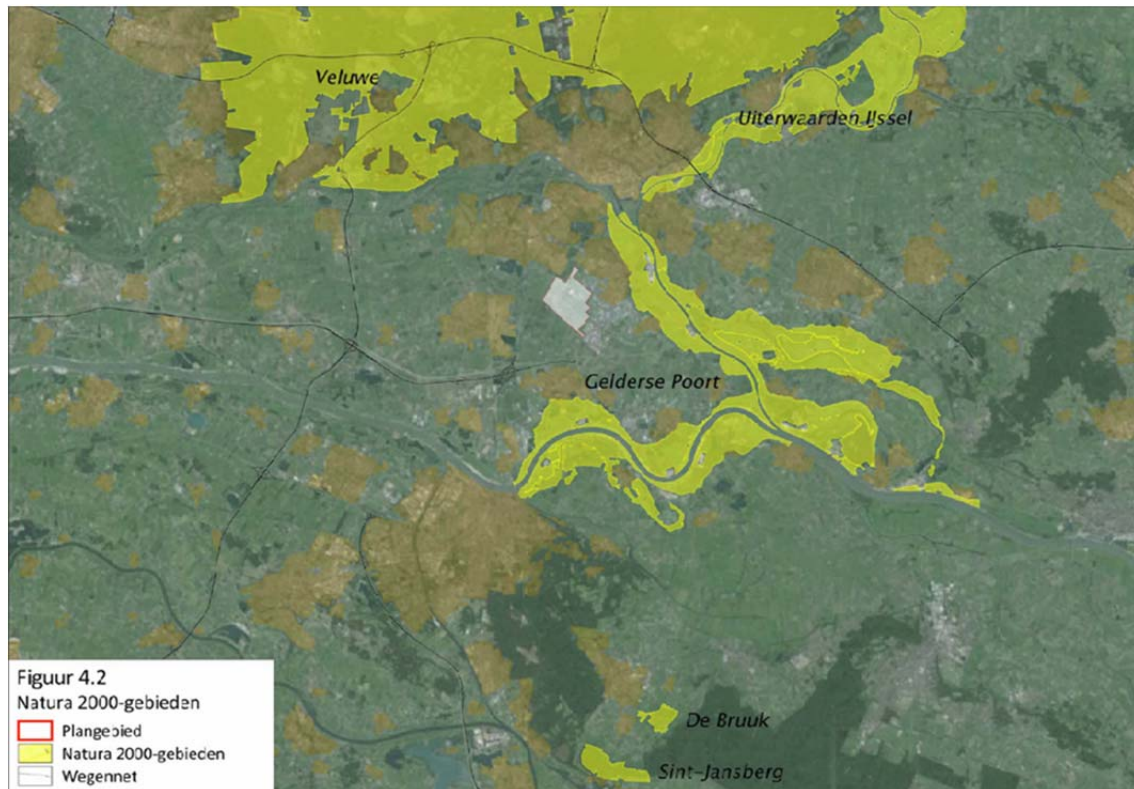
- variabele kernkwaliteiten in een agrarisch cultuurlandschap met snelle stedelijke ontwikkelingen en glastuinbouw;
- leefgebied das;
- leefgebied kamsalamander;
- zeer rijk leefgebied steenuil;
- ecologische verbindingzone tussen Veluwe, Nijmeegse stuwwal en Gelderse Poort.

Voor het Gelders Natuurnetwerk, dat overeenkomt met de Gelderse Poort, zijn de volgende relevante kernkwaliteiten opgenomen:

- waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen, ringslang en bevers;
- leefgebied kamsalamander;
- leefgebied steenuil;
- rust, ruimte en donkerte met uitzondering van de omgeving van stedelijke gebieden.

#### 4.3.2. Natura 2000-gebieden

Circa 1,9 km ten oosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Gelderse Poort. Op grond van de externe werking van de Natuurbeschermingswet moeten de effecten van de beoogde ontwikkeling op de instandhoudingsdoelen voor dit Natura 2000-gebied worden bepaald. Effecten op het gebied Gelderse Poort betreffen mogelijk een vermessing/verzuring als gevolg van extra stikstofdepositie en verstoring als gevolg van extra verkeer en licht van de glastuinbouw. De stikstofdepositie is bovendien relevant voor meerdere Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van het plangebied. In de passende beoordeling worden naast de Gelderse Poort ook de effecten op de meest nabijgelegen stikstofgevoelige gebieden Uiterwaarden IJssel, Veluwe, De Bruuk en Sint Jansberg in beeld gebracht. De Natura 2000-gebieden zijn tevens aangewezen als EHS.



Figuur 4.2 Natura 2000-gebieden

### Gelderse Poort

De Gelderse Poort is de naam van een omvangrijk rivierenlandschap ten oosten van Nijmegen en Arnhem in de stroomdalen van Waal, Rijn en Oude Rijn. Het gebied, dat ingeklemd ligt tussen twee stuwwallen, omvat zowel uiterwaarden als binnendijs polderland. De afwisseling van open water, moerassen, slikoever, ruigten, wilgenbossen en diverse typen grasland, waaronder stroomdalgrasland op hooggelegen ruggen en dijken, vertaalt zich in een groot aantal habitattypen en soorten. Het is een belangrijk broedgebied voor moerasvogels en voor vogels van waterrijke gebieden en natte graslanden, en tevens een belangrijk rust- en foerageergebied voor eenden en ganzen.

Het Vogel- en Habitatrictlijngebied is nog niet definitief als Natura 2000-gebied aangewezen.

### Instandhoudingsdoelen

In tabel 4.1 zijn voor het Natura 2000-gebied Gelderse Poort per habitattype en -soort de instandhoudingsdoelen weergegeven.

Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelstellingen Gelderse Poort

		SVI landelijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	doelst. pop.	draagkracht aantal vogels	draagkracht aantal paren
<b>Habitattypen</b>							
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	=	>			
H3270	Slikkige rivieroever	-	>	>			
H6120	*Stroomdalgraslanden	--	>	>			
H6430A	Ruigten en zomen (moeras-spirea)	+	=	=			
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	=	=			
H6510A	Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden (glanshaver)	-	>	>			
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen	-	>	>			

		SVI lan- delijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	doelst. pop.	draagkracht aantal vogels	draagkracht aantal paren
	(zachthoutoobossen)						
H91F0	Droge hardhoutoobossen	--	>	>			
<b>habitatsoorten</b>							
H1095	Zeeprik	-	>	>	>		
H1099	Rivierprik	-	>	>	>		
H1102	Elft	--	=	=	>		
H1106	Zalm	--	=	=	>		
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=		
H1145	Grote modderkruiper	-	>	>	>		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=		
H1166	Kamsalamander	-	=	=	=		
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=		
H1337	Bever	-	=	=	>		
<b>broedvogels</b>							
A004	Dodaars	+	=	=			40
A017	Aalscholver	+	=	=			230
A021	Roerdomp	--	>	>			20
A022	Woudaapje	--	>	>			20
A119	Porseleinhoen	--	>	>			10
A122	Kwartelkoning	-	>	>			40
A197	Zwarte stern	--	>	>			150
A229	Ijsvogel	+	=	=			10
A249	Oeverzwaluw	+	=	=			420
A272	Blauwborst	+	=	=			80
A298	Grote karekiet	--	>	>			40
<b>Niet-broedvogels</b>							
A005	Fuut	-	=	=		180	
A017	Aalscholver	+	=	=		320	
A037	Kleine zwaan	-	=	=		3	
A038	Wilde zwaan	-	=	=		2	
A041	Kolgans	+	= (<)	=		10600	
A043	Grauwe gans	+	= (<)	=		2500	
A050	Smient	+	= (<)	=		2600	
A051	Krakeend	+	=	=		140	
A052	Wintertaling	-	=	=		410	
A054	Pijlstaart	-	=	=		40	
A056	Slobeend	+	=	=		170	
A059	Tafeleend	--	=	=		250	
A068	Nonnetje	-	=	=		10	
A125	Meerkoet	-	=	=		2000	
A142	Kievit	-	=	=		2500	
A156	Grutto	--	=	=		70	
A160	Wulp	+	=	=		360	

\* Prioritaire soort.

SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig).
=	Behoudsdoelstelling.
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling.
=(<)	Ontwerpaanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering.

Een groot deel van de te beschermen habitattypen in dit Natura 2000-gebied is (zeer) gevoelig voor stikstofdepositie (zie tabel 4.2). Stikstofdepositie leidt tot vermessing en verzuring van de bodem en heeft daarmee een directe invloed op de vegetatiesamenstelling en indirect ook op de fauna. De maximale hoeveelheid stikstof die een habitatype kan verdragen is de kritische depositie (KDW): de grens waarboven niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast, wat leidt tot het verdwijnen van karakteristieke soorten flora en fauna. Het woord 'significant' impliceert tevens dat een dergelijke aantasting strijdig is met de Europese Habitatrictlijn. Voor vrijwel alle

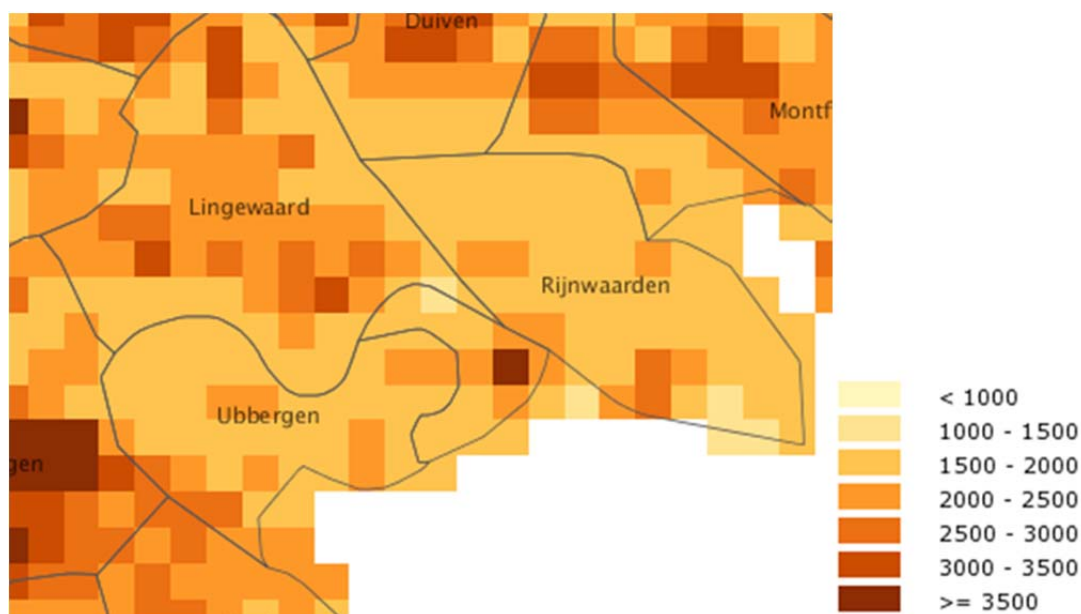
vermestings- en verzuringsgevoelige vegetatietypen in Nederland wordt de KDW momenteel (fors) overschreden door de (naar verwachting) dalende, maar nog steeds te hoge achtergrondwaarden.

**Tabel 4.2 Kritische Depositiewaarden Habitattypen Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel**

		KDW (mol N/ha/jr)
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	> 2400
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	> 2400
H3270	Slikkige rivieroeveren	> 2400
H6120	*Stroomdalgraslanden	1286
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	> 2400
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	> 2400
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	1857
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1429
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	1571
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	2429
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	2000
H91F0	Droge hardhoutoibossen	2071

Vergelijking van de achtergronddepositie met de kritische deposities van de kwalificerende habitattypen laat zien dat in de Gelderse Poort, in een deel van de kilometerhokken de achtergronddepositie lager is dan de kritische depositie van de aanwezige habitattypen. In deze kilometerhokken kan de stikstofdepositie toenemen zonder dat er direct sprake is van significant negatieve effecten.

Waar de achtergronddepositie hoger is dan KDW betekent dit dat bij een toename van de depositie als gevolg van nieuwe ontwikkelingen binnen het plangebied, significant negatieve effecten in dit Natura 2000-gebied kunnen optreden. Dit geldt zeker voor de habitattypen met een verbeterdoelstelling voor wat betreft areaal en kwaliteit. In de Gelderse Poort geldt dat voor de meeste habitattypen.



Figuur 4.3 Achtergronddepositie in 2012 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/> geraadpleegd februari 2014)

#### Soorten

De Gelderse Poort is niet alleen gevoelig voor stikstof, maar ook gevoelig voor verstoring door geluid en licht. De vogels en meervleermuis zijn gevoelig voor licht. Deze soorten komen voor in de uiterwaarden. De meeste vogels en de bever zijn gevoelig voor geluid.

**Uiterwaarden IJssel**

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel omvat een vrijwel aaneengesloten keten van buitendijkse natuurgebieden in het rivierdal van de IJssel. Vrijwel het gehele gebied is aangewezen onder de Vogelrichtlijn, een beperkter deel is aangemeld onder de Habitatrichtlijn. De uiterwaarden bestaan uit een afwisseling van weinig vergraven, reliëfrijke uiterwaarden en daarnaast grote, nattere, laaggelegen delen, waar klei is gewonnen. De droge uiterwaarden zijn van groot belang voor sterk bedreigde graslandtypen als stroomdalgrasland en glanshaverhooiland en herbergen op enkele plekken hardhoutoibos. De IJsselmonding is een gebied met uitgestrekte rietlanden met moerasvogels.

Het Vogel- en Habitatrichtlijngebied is nog niet definitief als Natura 2000-gebied aangewezen.

*Instandhoudingsdoelen*

In tabel 4.3 zijn voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel per habitattype en -soort de instandhoudingsdoelen weergegeven.

**Tabel 4.3 Instandhoudingsdoelstellingen Uiterwaarden IJssel**

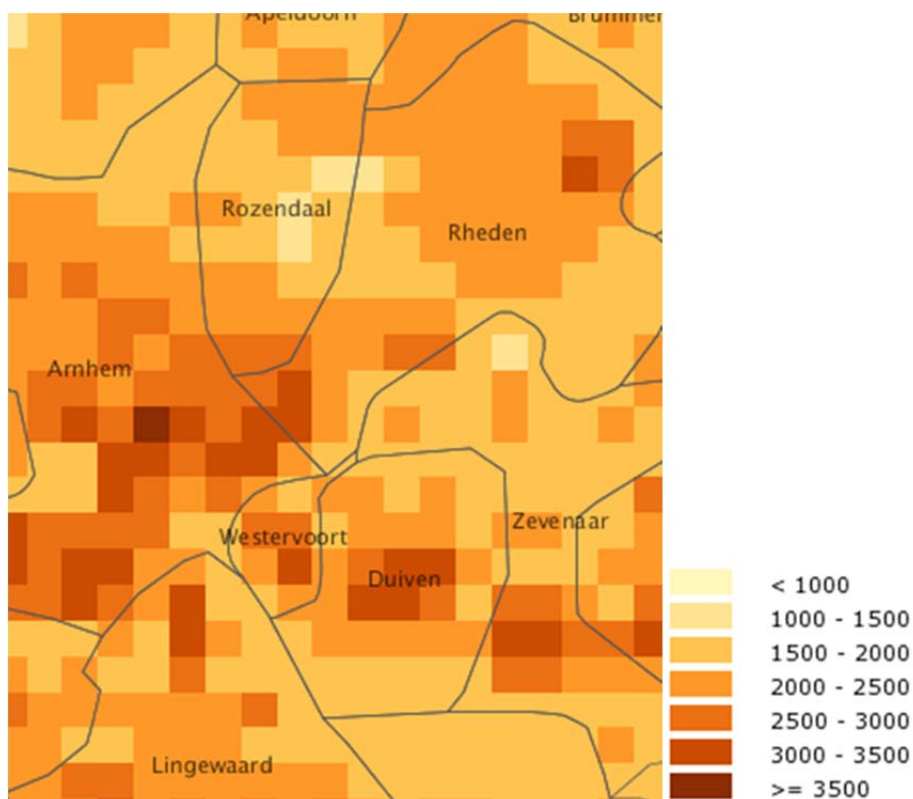
		SVI landelijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	doelst. pop.	draagkracht aantal vogels	draagkracht aantal paren
<b>Habitattypen</b>							
H3150	Meren met krabbenscheer en fontein-kruiden	-	>	>			
H3150	Meren met krabbenscheer en fontein-kruiden (complementair)	-	>	>			
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fontein-kruiden)	-	>	=			
H3270	Slikkige rivieroever	-	>	>			
H3270	Slikkige rivieroever (complementair)	-	>	>			
H6120	*Stroomdalgraslanden	--	>	>			
H6120	*Stroomdalgraslanden (complementair)	--	>	>			
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=			
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	=	=			
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	>	>			
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarhooilanden (glanshaver)	-	>	>			
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarhooilanden (grote vossenstaart)	--	>	>			
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthout-oibossen)	-	=	=			
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthout-oibossen) (complementair)	-	>	>			
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	--	>	>			
H91F0	Droge hardhoutoibossen	--	>	>			
H91F0	Droge hardhoutoibossen (complementair)	--	>	>			
<b>Habitatsoorten</b>							
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=		
H1145	Grote modderkruiper	-	>	>	>		
H1145	Grote modderkruiper (complementair)	-	>	>	>		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=		
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>		
H1166	Kamsalamander (complementair)	-	>	>	>		
H1337	Bever	-	>	>	>		
H1337	Bever	-	>	>	>		
<b>Broedvogels</b>							
A017	Aalscholver	+	=	=			280
A119	Porseleinhoen	--	>	>			20
A122	Kwartelkoning	-	>	>			60
A197	Zwarte Stern	--	=	=			50
A229	IJsvogel	+	=	=			10

		SVI lande- lijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	doelst. pop.	draagkracht aantal vogels	draagkracht aantal paren
<b>Niet-broedvogels</b>							
A005	Fuut	-	=	=		220	
A017	Aalscholver	+	=	=		550	
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		70	
A038	Wilde Zwaan	-	=	=		30	
A041	Kolgans	+	= (<)	=		16700	
A043	Grauwe Gans	+	= (<)	=		2600	
A050	Smient	+	= (<)	=		8300	
A051	Krakeend	+	=	=		100	
A052	Wintertaling	-	=	=		380	
A053	Wilde eend	+	=	=		2600	
A054	Pijlstaart	-	=	=		50	
A056	Slobeend	+	=	=		90	
A059	Tafeleend	--	=	=		450	
A061	Kuifeend	-	=	=		690	
A068	Nonnetje	-	=	=		20	
A125	Meerkoet	-	=	=		3600	
A130	Scholekster	--	=	=		210	
A142	Kievit	-	=	=		3400	
A156	Grutto	--	=	=		490	
A160	Wulp	+	=	=		230	
A162	Tureluur	-	=	=		30	

Een groot deel van de te beschermen habitattypen in dit Natura 2000-gebied is (zeer) gevoelig voor stikstofdepositie (zie tabel 4.2).

Vergelijking van de achtergronddepositie met de kritische deposities van de kwalificerende habitattypen laat zien dat in de Uiterwaarden IJssel, in een groot deel van de kilometerhokken de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositie van de aanwezige habitattypen. Met name in de kilometerhokken op kortste afstand van het plangebied, waar de achtergronddepositie hoger is dan de KDW betekent dit dat bij een toename van de depositie als gevolg van nieuwe ontwikkelingen binnen het plangebied, significant negatieve effecten in dit Natura 2000-gebied kunnen optreden. Dit geldt zeker voor de habitattypen met een verbeterdoelstelling voor wat betreft areaal en kwaliteit. In de Uiterwaarden IJssel geldt dat voor bijna alle habitattypen.





Figuur 4.4 Achtergronddepositie in 2012 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/> geraadpleegd februari 2014)

**Veluwe**

De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1.400 ha stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (onder andere Leemputten bij Staverden) of droge (onder andere Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)-beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

Het Vogel- en Habitatrictlijngebied is nog niet definitief als Natura 2000-gebied aangewezen.

*Instandhoudingsdoelen*

In tabel 4.4 zijn voor het Natura 2000-gebied Veluwe per habitatype en -soort de instandhoudingsdoelen weergegeven.

**Tabel 4.4 Instandhoudingsdoelstellingen Veluwe**

		SVI landelijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	doelst. pop.	draagkracht aantal paren
<b>habitattypen</b>						
H2310	stuifzandheiden met struikheide	--	>	>		
H2320	binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	-	=	=		
H2330	zandverstuivingen	--	>	>		
H3130	zwakgebufferde vennen	-	=	=		
H3160	zure vennen	-	=	>		
H3260A	beken en rivieren met waterplanten	-	>	>		

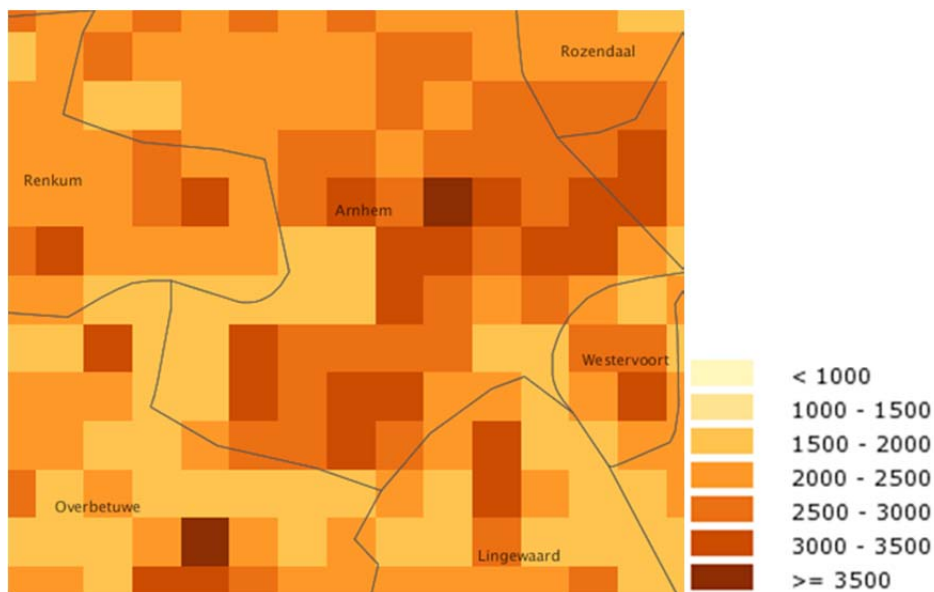
		SVI landelijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	doelst. pop.	draagkracht aantal paren
H4010A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>		
H4030	droge heiden	--	>	>		
H5130	jeneverbesstruwelen	-	=	>		
H6230	*heischrale graslanden	--	>	>		
H6410	blauwgraslanden	--	>	>		
H7110B	*actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	>	>		
H7150	pioniervegetaties met snavelbiezen	-	>	>		
H9120	beuken-eikenbossen met hulst	-	>	=		
H9160A	eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	--	>	=		
H9190	oude eikenbossen	-	>	>		
H91E0C	*vochtige alluviale bossen	-	>	>		
<b>habitatsoorten</b>						
H1042	gevlekte witsnuitlibel	--	>	>	>	
H1083	vliegend hert	-	>	>	>	
H1096	beekprik	--	>	>	>	
H1163	rivierdonderpad	-	>	=	>	
H1166	kamsalamander	-	=	=	=	
H1318	meervleermuis	-	=	=	=	
H1831	drijvende waterweegbree	-	=	=	=	
<b>broedvogels</b>						
A072	wespendief	+	=	=		150
A224	nachtzwaluw	-	=	=		610
A229	ijsvogel	+	=	=		30
A233	draaihals	--	>	>		100
A236	zwarte specht	+	=	=		430
A246	boomleeuwerik	+	=	=		2400
A255	duinpieper	--	>	>		40
A276	roodborsttapuit	+	=	=		1000
A277	tapuit	--	>	>		100
A338	grauwe klauwier	--	>	>		40

\* Prioritaire soort.

SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig).
=	Behoudsdoelstelling.
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling.
=(<)	Ontwerpaanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering.

Vrijwel alle te beschermen habitattypen in dit Natura 2000-gebied zijn (zeer) gevoelig voor stikstofdepositie.

Vergelijking van de achtergronddepositie met de kritische deposities van de kwalificerende habitattypen laat zien dat zelfs de laagste achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositie van vrijwel alle habitattypen. Zelfs bij een mogelijk iets lagere achtergronddepositie in de toekomst blijft dit beeld hetzelfde.



Figuur 4.5 Achtergronddepositie in 2012 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/> geraadpleegd februari 2014)

Concreet betekent dit dat bij een toename van de depositie als gevolg van nieuwe ontwikkelingen binnen het plangebied, significant negatieve effecten in dit Natura 2000-gebied kunnen optreden. Dit geldt zeker voor de habitattypen met een verbeterdoelstelling voor wat betreft areaal en kwaliteit; op de Veluwe zijn dat vrijwel alle habitattypen.

Alleen voor het habitatype *H3260A - Beken en rivieren met waterplanten* geldt dat de kritische depositiewaarde niet overschreden wordt binnen dit Natura 2000-gebied.

Tabel 4.5 Kritische depositiewaarden habitattypen Veluwe

		KDW (mol N/ha/jr)
H2310	stuifzandheiden met struikhei	1071
H2320	binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1071
H2330	zandverstuivingen	714
H3130	zwakgebufferde vennen	571
H3160	zure vennen	714
H3260A	beken en rivieren met waterplanten	> 2400
H4010A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214
H4030	droge heiden	1071
H5130	jeneverbesstruwelen	1071
H6230	*heischrale graslanden	714/857
H6410	blauwgraslanden	1071
H7110B	*actieve hoogvenen (heideveentjes)	786
H7150	pionierv egetaties met snavelbiezen	1429
H9120	beuken-eikenbossen met hulst	1429
H9160A	eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1429
H9190	oude eikenbossen	1071
H91E0C	*vochtige alluviale bossen	1857

### De Bruuk

De Bruuk is een door kwelwater gevoed moerasgebied in het bekken van Groesbeek, gelegen nabij het buurtschap Bredeweg, ten oosten van Nijmegen. Het is een van de beste voorbeelden van het zogenaamde maden- of medenlandschap in ons land, dat wordt gekenmerkt door een kleinschalige afwisseling van natte hooilanden, struwelen, houtwallen en broekbossen. Het grootste deel van de hooilanden bestaat uit veldrusschraalland, een klein gedeelte wordt ingenomen door blauwgrasland; beide graslandtypen maken deel uit van habitatype 6410.

Dit Habitatrictlijngebied is op 7 mei 2013 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

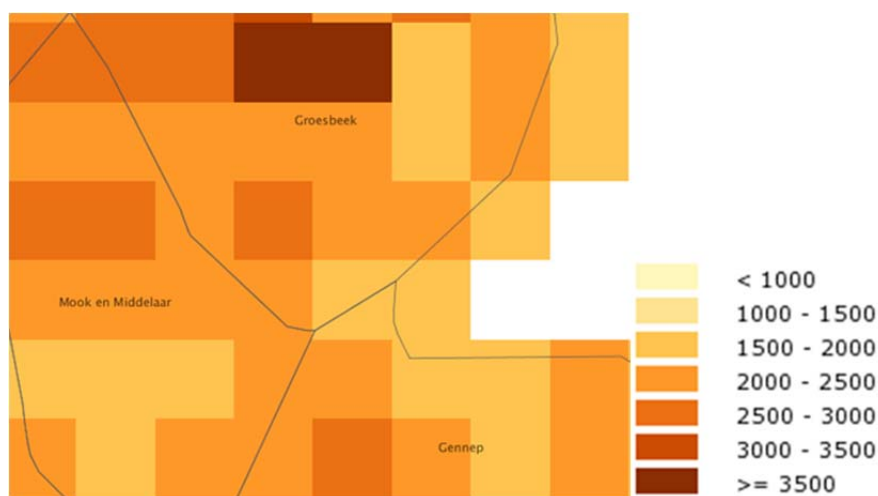
*Instandhoudingsdoelen*

In tabel 4.6 zijn voor het Natura 2000-gebied De Bruuk voor het habitattype blauwgraslanden de instandhoudingsdoelen weergegeven.

**Tabel 4.6 Instandhoudingsdoelstellingen De Bruuk**

		SVI landelijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.
<b>Habitattypen</b>				
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>

De KDW van blauwgraslanden is 1.071 mol N/ha/jr. Deze KDW wordt ruimschoots overschreden door de achtergronddepositie ter plaatse.



Figuur 4.6 Achtergronddepositie in 2012 in De Bruuk (blauwe cirkel) en Sint Jansberg (roze cirkel) 2012 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/> geraadpleegd februari 2014)

**Sint Jansberg**

De Sint Jansberg is een landgoed op het zuidelijke deel van de Nijmeegse stuwwal dat bestaat uit oude loofbossen, naaldbossen en bronnetjesbossen. Karakteristiek van de stuwwallen zijn de scheefgestelde lagen in de bodem. Bij de slecht doorlatende lagen treedt het afstromende grondwater uit in de vorm van bron- en kwelzones. In het gebied liggen verschillende brongebieden en veenmoerassen. Aan de voet van het gebied, bij Plasmolen, ligt een moerassige laagte. Er zijn veelal steile hellingen en daardoor scherpe overgangen aanwezig van droog naar zeer nat.

Dit Habitatrictlijngebied is op 4 juni 2013 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

*Instandhoudingsdoelen*

In tabel 4.7 zijn voor het Natura 2000-gebied Sint Jansberg per habitattype en -soort de instandhoudingsdoelen weergegeven.

**Tabel 4.7 Instandhoudingsdoelstellingen Sint Jansberg**

		SVI landelijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	doelst. pop.
<b>Habitattypen</b>					
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	=	
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	=	>	
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	=	>	
<b>Habitatsoorten</b>					
H1016	Zeggekorfslak	--	=	>	=
H1083	Vliegend hert	-	>	>	>

De habitattypen in Sint Jansveld zijn gevoelig voor stikstofdepositie. De achtergronddepositie (zie figuur 4.6) overschrijdt ruimschoots de KDW's van de habitattypen.

**Tabel 4.8 Kritische depositiewaarden habitattypen Sint Jansberg**

		KDW (mol N/ha/jr)v
H7210	*Galigaanmoerassen	1571
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1429
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857

### 4.3.3. Beschermde soorten

In de nog onbenutte plandelen is in december 2013 verkennend veldonderzoek uitgevoerd om te bepalen of hier beschermde soorten voor kunnen komen. De volledige rapportage van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 1. In deze paragraaf zijn de conclusies van het onderzoek opgenomen.



Figuur 4.7 Onbenutte plandelen

Drie onbenutte gebieden bestaan uit intensieve akkerbouw en één gebied uit laagstam fruitteelt.

#### Vaatplanten

In de sloten kan de licht beschermde zwanenbloem aanwezig zijn.

#### Vleermuizen

Omdat opgaand groen grotendeels ontbreekt, foerageert de gewone dwergvleermuis mogelijk alleen in lage tot zeer lage dichtheid in de onbenutte plandelen. Vaste verblijfplaatsen, vliegroutes en migratiaroutes ontbreken door de afwezigheid van bebouwing, geschikte bomen, lijnvormige structuren en grootschalige landschapselementen.

#### Overige zoogdieren

Het is mogelijk dat ter plaatse de haas leeft en dat in de bermvelden veldmuis, bosmuis, mol en huisspitsmuis voorkomen. Al deze soorten zijn licht beschermd en niet bedreigd volgens de Rode Lijst. Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt, gelet op de aanwezige ecotopen, uitgesloten.

**Vogels**

Tijdens het veldbezoek is de patrijs nabij deelgebied 1 waargenomen. De onbenutte plandelen worden echter te intensief agrarisch beheerd om een wezenlijke functie te kunnen vervullen voor de patrijzen. Vanwege de aanwezigheid van enkele kleinschalige landschapselementen nabij deelgebied 1 en 2 kan het voorkomen van de steenuil niet worden uitgesloten.

Mogelijk vormen de deelgebieden (marginaal) foerageergebied voor de ransuil.

**Amfibieën**

De sloten en oevers binnen en grenzend aan de deelgebieden zijn leefgebied voor de licht beschermde kleine watersalamander, bruine kikker, gewone pad en bastaardkikker. Deze soorten zijn licht beschermd en niet bedreigd.

Gelet op de regionale verspreiding en aanwezige ecotopen is er daarnaast een kans op de zwaar beschermde rugstreeppad. De rugstreeppad is tevens opgenomen op de Rode Lijst van bedreigde diersoorten met het criterium gevoelig (eerste categorie). Deze soort zou kunnen leven langs de watergangen. Daarnaast is er een kans dat de soort voorkomt in de omgeving in de pas gegraven wateren (vijvers) en vanuit daar, bij ontwikkelingen (grondwerkzaamheden) de deelgebieden koloniseert.

**Vissen**

De sloten zouden een functie kunnen hebben voor de matig beschermde kleine modderkruiper en de zwaar beschermde bittervoorn omdat er veel water- en moerasplanten groeien. De bittervoorn is tevens opgenomen op de Rode Lijst van bedreigde diersoorten met het criterium kwetsbaar (tweede categorie).

**Reptielen**

Op basis van regionale verspreiding en aanwezige ecotopen wordt het voorkomen van reptielen uitgesloten.

**Overige soorten**

Gezien de huidige inrichting van de deelgebieden en het landgebruik kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken worden uitgesloten. Matig en zwaar beschermde overige soorten komen alleen voor in specifieke ecotopen als zandverstuivingen, heide en vennen en dergelijke. Binnen de deelgebieden komen dergelijke ecotopen niet voor.

In tabel .9 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het plangebied (naar verwachting) aanwezig zijn en onder welk beschermingsregime deze vallen. In het plangebied komen geen specifieke verdrogingsgevoelige soorten voor.

**Tabel 4.9 Naar verwachting aanwezige beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime**

				nader onderzoek nodig bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen
Vrijstellingsregeling Ffw	tabel 1		zwanenbloem mol, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de bastaardkikker	nee
Ontheffingsregeling Ffw	tabel 2		kleine modderkruiper	ja
	tabel 3	bijlage 1 AMvB	bittervoorn	ja
		bijlage IV HR	gewone dwergvleermuis (marginaal foerageergebied rugstreepad)	nee ja
	vogels	cat. 1 t/m 4	steenuil, ransuil	Ja

#### 4.4. Toetsingscriteria

Het plangebied is op relatief grote afstand van Natura 2000-gebieden en EHS gelegen. Directe effecten zoals areaalverlies, versnippering en verandering van de waterhuishouding zijn dan ook uitgesloten. In het op korte afstand gelegen gebied Gelderse Poort, tevens EHS, kan wel verstoring door licht en geluid optreden. In dit gebied en de andere stikstofgevoelige gebieden kan daarnaast ook vermes-ting/verzuring als gevolg van een toename van de stikstofdepositie optreden.

Door toekomstige ontwikkelingen in het plangebied kan het leefgebied van beschermde soorten worden aangetast.

De toetsingscriteria zijn in tabel 4.10 weergegeven.

**Tabel 4.10 Toetsingscriteria Natuur**

thema	te beschrijven effecten	werkwijze
<i>passende beoordeling</i>	- vermes-ting/verzuring of verstoring (licht, geluid) Natura 2000-gebieden	- kwantitatief/ kwalitatief
<i>soortbescherming</i>	- aantasting leefgebied beschermde soorten	- kwalitatief

#### 4.5. Plansituatie

##### 4.5.1. Ecologische Hoofdstructuur: Gelders Natuurnetwerk

Voor de effecten op de EHS ten oosten van het plangebied wordt verwezen naar paragraaf 4.5.2 aangezien de EHS hier overeenkomt met het Natura 2000-gebied Gelderse Poort.

De ontwikkelingsmogelijkheden in het plangebied leiden niet tot aantasting of een doorsnijding van de EHS ten westen en zuiden van het plangebied. Het plangebied heeft geen functie voor de das en kam-salamander. Het plangebied maakt mogelijk wel (beperkt) deel uit van het leefgebied van de steenuil. De aantasting van dit leefgebied leidt slecht tot (zeer) beperkte effecten (-/0) aangezien in de EHS het belangrijkste leefgebied aanwezig is.

Ten aanzien van licht geldt dat dit over grote afstand waarneembaar is in relatief onbebouwd gebied. Lichtuitstraling van kassen kan niet alleen opzij, maar ook omhoog plaatsvinden. Aan de lichtuitstraling van kassen worden in het Activiteitenbesluit echter eisen gesteld. Hierdoor wordt uitstraling op de omgeving reeds zoveel mogelijk beperkt. Tussen de onbenutte plandelen en de EHS aan de westkant zijn reeds bestaande kassen aanwezig. De relatief beperkte toename van het oppervlak kassen leidt dan ook tot een nauwelijks waarneembare toename van het licht. Het effect is licht negatief (-/0).

#### 4.5.2. Natura 2000-gebieden

##### Vermesting/verzuring

De ontwikkelingen in de onbenutte plandelen kunnen leiden tot stikstofdepositie door een toename van verkeer en glastuinbouw. Voor de berekeningen is uitgegaan van een representatieve invulling met 40 ha glastuinbouw en 4,4 ha agribusiness (netto uitgeefbaar terrein). In tabel 4.11 zijn de uitkomsten van de berekeningen opgenomen. In bijlage 2 is een toelichting op de berekeningen opgenomen.

**Tabel 4.11 Uitkomsten stikstofdepositieberekeningen in mol N/ha/jr.**

Natura 2000-gebied	maximale bijdrage
Gelderse Poort	0,4
Uiterwaarden IJssel	0,8
Veluwe	0,3
De Bruuk	0,1
Sint Jansberg	0,1

Tabel 4.11 laat zien dat de toename van de depositie op korte afstand het grootst is. Zo rijdt een deel van het extra verkeer via de N325 door gebied Uiterwaarden IJssel en slaat de uitstoot van de kassen neer in de Gelderse Poort.

Uit paragraaf 4.3.2 is gebleken dat in enkele kilometerhokken, met name in de uiterwaarden van de Gelderse Poort, de achtergronddepositie lager is dan de kritische depositiewaarde (KDW). De toevoeging van slechts 0,4 mol N/ha/jr leidt hier niet tot significant negatieve effecten. In de meeste kilometerhokken is de achtergronddepositie echter hoger dan de KDW. De toevoeging van meer dan 0,051 mol N/ha/jr kan dan wel leiden tot significant negatieve effecten. De toevoeging van extra stikstof leidt hier tot een versnelde verzuuring en verandering van de waterkwaliteit, waardoor de aangewezen habitattypen verdwijnen en het leefgebied van stikstofgevoelige soorten afneemt. Significant negatieve effecten (--) kunnen dan ook niet worden uitgesloten.

##### Verstoring

De afstand tussen het plangebied en de Gelderse Poort bedraagt 1,9 km. Het tussenliggende gebied bestaat uit glastuinbouwgebied, wegen en enkele kernen. Op deze afstand en met de tussenliggende verstoringbronnen leidt de ontwikkeling van de onbenutte plandelen niet tot een waarneembare geluidsverstoring van het Natura 2000-gebied. Het effect is derhalve neutraal (0).

Ten aanzien van licht geldt dat dit over grote afstand waarneembaar is in relatief onbebouwd gebied. Lichtuitstraling van kassen kan niet alleen opzij, maar ook omhoog plaatsvinden. Aan de lichtuitstraling van kassen worden in het Activiteitenbesluit echter eisen gesteld. Hierdoor wordt uitstraling op de omgeving reeds zoveel mogelijk beperkt. Tussen het plangebied en de Gelderse Poort zijn reeds lichtbronnen, de kernen en het bestaande glastuinbouwgebied, aanwezig. De relatief beperkte toename van het oppervlak kassen, leidt in het Natura 2000-gebied dan ook tot een nauwelijks waarneembare toename van het licht. Hierdoor wordt de directe omgeving van het plangebied minder geschikt als onderdeel van het leefgebied van soorten uit het Natura 2000-gebied. Het buitendijkse gebied zelf zal echter niet minder geschikt worden. Het effect is dan ook hoogstens licht negatief (-/0) en nooit significant.



### 4.5.3. Beschermde soorten

Het plangebied vormt potentieel leefgebied voor enkele matig en zwaar beschermde soorten. Het betreft vissen (kleine modderkruiper en bittervoorn), de rugstreeppad, de steenuil en de ransuil. Daarnaast maakt het plangebied mogelijk ook deel uit van het leefgebied van de Rode Lijsoort patrijs.

#### Vissen

Voor het gehele plangebied is de afgelopen jaren het watersysteem aangelegd. Hierbij hoorde onder andere de aanleg van de ecologische verbindingzone langs de Linge. Als gevolg van de ontwikkelingen die nu nog kunnen plaatsvinden, wordt geen leefgebied aangetast. Het effect is dan ook slechts neutraal (0).

#### Rugstreeppad

Het is niet uitgesloten dat de rugstreeppad leefgebied heeft langs de watergangen of in de relatief recent gegraven waterpartijen buiten het plangebied. De rugstreeppad is een pionierssoort en wordt aangetrokken door graafwerkzaamheden in de buurt van water. De onbenutte plandelen zelf vormen geen optimaal leefgebied, waardoor het effect slechts licht negatief (-/0) zal zijn.

#### Steenuil en ransuil

De steenuil heeft mogelijk leefgebied in de onbenutte plandelen en de ransuil kan deze gebieden gebruiken als (marginaal) foerageergebied. Afhankelijk van waar beide soorten vaste verblijfplaatsen hebben, kan het volbouwen van de onbenutte percelen leiden tot een forse afname van het jachtgebied, waardoor de vaste verblijfplaats haar functie verliest. Ook kunnen de ontwikkelingen leiden tot het verdwijnen van de kleinschalige landschapselementen, waardoor leefgebied verdwijnt. Het effect wordt derhalve als negatief (-) beoordeeld.

#### Patrijs

De onbenutte plandelen maken mogelijk deel uit van het leefgebied van de patrijs. Het betreft vanwege de bestaande verstoring en het intensieve landgebruik naar verwachting een meer incidenteel gebruik, dan intensief broedgebied. Het effect is daarom slechts licht negatief (-/0).

Door de eisen die aan assimilatieverlichting worden gesteld, zijn de effecten op de aanwezige soorten ook marginaal. Met name de vogels kunnen hier enige hinder van ondervinden.

## 4.6. Conclusie

De in paragraaf 4.5 beschreven effecten zijn in tabel 4.12 samengevat.

**Tabel 4.12 Effectbeoordeling**

thema	effecten	beoordeling
<i>Ecologische Hoofdstructuur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De EHS ten westen van het plangebied wordt niet doorsneden of aangetast door de geboden ontwikkelingsruimte. De ontwikkeling van de onbenutte plandelen kan wel leiden tot een beperkte afname van het leefgebied van de steenuil. Ook kan een zeer beperkte extra lichtverstoring optreden.</li> <li>- De effecten op de EHS ten oosten van het plangebied zijn gelijk aan die van het Natura 2000-gebied Gelderse Poort, zoals beschreven bij de passende beoordeling.</li> </ul>	-/0
<i>Passende beoordeling</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De ontwikkeling van de onbenutte plandelen leidt tot een toename van maximaal 0,8 mol N/ha/jr. Significant negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten.</li> <li>- De ontwikkeling van de onbenutte plande-</li> </ul>	--

thema	effecten	beoordeling
	<ul style="list-style-type: none"> <li>len leidt niet tot extra geluidsverstoring van de Gelderse Poort.</li> <li>- Een zeer beperkte toename van de lichtverstoring is niet uit te sluiten, maar vanwege de bestaande verstoring is het effect zeer gering en niet significant negatief.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">0</p> <p style="text-align: center;">-/0</p>
<i>Soortbescherming</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De ontwikkeling van de onbenutte planden heeft slechts een licht negatief effect op het leefgebied van rugstreppad en patrijs.</li> <li>- Negatieve effecten op het leefgebied van steenuil en ransuil zijn niet uit te sluiten.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">-/0</p> <p style="text-align: center;">-</p>

## 4.7. Maatregelen

### 4.7.1. Natura 2000-gebieden

Uit de passende beoordeling blijkt dat als gevolg van stikstofdepositie significante negatieve effecten kunnen optreden binnen Natura 2000. De berekende toename van stikstofdepositie hangt enerzijds samen met de verkeersgeneratie en anderzijds met de directe emissies vanuit de glastuinbouwbedrijven. Er zijn verschillende maatregelen denkbaar om de depositie van stikstof te voorkomen, te reduceren of de effecten daarvan te minimaliseren. Deze paragraaf geeft een beschrijving van mogelijke maatregelen/oplossingsrichtingen, zonder dat een keuze wordt gemaakt. In het bestemmingsplan vindt een afweging met betrekking tot deze maatregelen plaats.

#### Beperken verkeersgeneratie

Agribusiness leidt tot een grotere verkeerstoename dan glastuinbouw. Door in het bestemmingsplan geen agribusiness toe te staan, wordt de uitstoot als gevolg van verkeer beperkt. Deze afname is echter zeer gering en met name van invloed op de habitattypen in de Uiterwaarden IJssel direct naast de N325. In plaats van agribusiness wordt vervolgens glastuinbouw gerealiseerd waarbij weliswaar sprake is van minder verkeer, maar wel van extra 'industriële' uitstoot van stikstof, maar dan met name in de Gelderse Poort.

De stikstofdepositie neemt in totaliteit echter niet af tot minder dan 0,051 mol N/ha/jr. Met deze maatregel kunnen significante negatieve effecten dan ook niet worden uitgesloten.

#### Beperken uitstoot glastuinbouw

Met het rekenmodel Aerius is gerekend aan een standaard uitstoot per ha glastuinbouw. Dit is in lijn met de regels van het bestemmingsplan waarin geen specifieke regels ten aanzien van de beperking van het aantal warmtekrachtkoppelingen (WKK's) is opgenomen. Het vigerende bestemmingsplan gaat echter wel uit van een duurzaam glastuinbouwgebied. In de toelichting is opgenomen dat slechts twee WKK's worden gerealiseerd. De uitstoot van stikstof wordt hierdoor gereduceerd. De daadwerkelijke toename van stikstofdepositie ligt daardoor lager dan de berekende (potentiële) toename van stikstofdepositie.

#### Saldering

Een toename van stikstofdepositie betekent niet dat een initiatief niet uitvoerbaar is. Door saldering, waarbij gebruik wordt gemaakt van het saldo dat ontstaat door de beëindiging van bedrijfsactiviteiten elders, kan worden voorkomen dat sprake is van significant negatieve effecten. Voorwaarde is dat deze saldering plaatsvindt binnen hetzelfde Natura 2000-gebied op dezelfde habitattypen. Daarnaast is van belang dat is geborgd dat de beoogde ontwikkeling pas plaatsvindt op het moment dat de bedrijfsactiviteiten elders zijn beëindigd (en ook de vergunningen zijn ingetrokken en de bestemmingslegging is gewijzigd).

#### Programmatie aanpak stikstof

In 2014 treedt naar verwachting de Programmatie Aanpak Stikstof (PAS) in werking. De PAS is erop gericht ontwikkelingen in de omgeving van Natura 2000-gebieden mogelijk te maken. In de ontwerp-

PAS is voor projecten een drempelwaarde van 1 mol N/ha/jr. opgenomen. Uit de berekeningen (tabel 4.11) blijkt dat de toename maximaal 0,8 mol N/ha/jr. is. Volgens de PAS is het bestemmingsplan dan ook uitvoerbaar. De onbenutte plandelen zullen echter niet in één keer gerealiseerd worden, zodat per individueel project de stikstofdepositie nog geringer zal zijn. De vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 zal ook op individueel projectniveau plaatsvinden en zal in het kader van de PAS dan ook niet tot belemmeringen leiden.

Het is niet ondenkbaar dat individuele projecten leiden tot een toename van de stikstofdepositie van minder dan 0,051 mol N/ha/jr. Daarmee zijn deze projecten ook voor de inwerkingtreding van de PAS uitvoerbaar zijn.

#### **4.7.2. Beschermde soorten**

In het kader van de Flora- en faunawet zullen maatregelen moeten worden getroffen om overtreding van de wet te voorkomen. Hiervoor zal op basis van nader veldonderzoek een ontheffing moeten worden aangevraagd. Hierna wordt op hoofdlijnen beschreven welke maatregelen mogelijk zijn indien de verwachte beschermde soorten ook daadwerkelijk worden aangetroffen.

##### **Rugstreepad**

Bij aantasting van het leefgebied van de rugstreepad moeten werkzaamheden in het optimale seizoen uitgevoerd te worden. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient door een ecooloog nagegaan te worden of er nog exemplaren aanwezig zijn. Indien dit het geval is, moeten deze exemplaren verplaatst worden naar nieuw geschikt leefgebied.

##### **Steenuil en ransuil**

Naar verwachting worden geen vaste verblijfplaatsen aangetast, maar betreft het alleen aantasting van leefgebied. Het plangebied en omgeving moeten door de aanleg van nieuwe kleinschalige landschapselementen geschikt gemaakt worden als leefgebied voor beide soorten.



In hoofdstuk 3 is aangegeven welke milieuonderzoeken uit het MER uit 2001 geactualiseerd moeten worden. In dit hoofdstuk zijn de betreffende aanvullingen voor de aspecten (overig) ruimtegebruik, wegverkeerslawaaï, luchtkwaliteit en energie opgenomen.

### 5.1. (Overig) ruimtegebruik

#### 5.1.1. Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in voorliggende aanvullende MER-notitie het effect van de beoogde ontwikkeling te kunnen bepalen op het woon- en leefmilieu ter plaatse van de aanwezige woningen en de bedrijfsvoering van de aanwezige bedrijven, wordt gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

#### 5.1.2. Referentiesituatie

Binnen het plangebied zijn verschillende burgerwoningen aanwezig. Daarnaast is binnen het plangebied reeds een deel van het glastuinbouwgebied gerealiseerd. De aanwezige burgerwoningen zijn ingepast in het glastuinbouwgebied.

#### 5.1.3. Plansituatie

Door middel van het actualiserende bestemmingsplan wordt het nog onontwikkelde deel van het plangebied, ter grootte van bruto circa 57 ha, ontwikkeld tot enerzijds glastuinbouw en anderzijds agribusiness. De aanwezige burgerwoningen binnen het gebied blijven ook in de plansituatie behouden. Op basis van de VNG-publicatie geldt voor kassen (SBI-code 2008: 011, 012, 013) een richtafstand van 30 m ten opzichte van een rustige woonwijk en 10 m tot gemengd gebied (milieucategorie 2). Voor agribusiness (SBI-code 2008: 4621) geldt een richtafstand van 50 m ten opzichte van een rustige woonwijk en 30 m tot gemengd gebied (milieucategorie 3.1). Door de menging van de functies bedrijvigheid, agrarische bedrijvigheid en woningen wordt het plangebied gecategoriseerd als gemengd gebied, waardoor sprake is van de verkorte afstanden.

Bij de nadere invulling van het plangebied wordt rekening gehouden met de richtafstanden zoals hierboven genoemd ten opzichte van de reeds aanwezige woningen. Hier is ter plaatse ook voldoende ruimte voor.

#### 5.1.4. Conclusie

Doordat bij de nadere invulling van het plangebied rekening wordt gehouden met de richtafstanden zal ter plaatse van de reeds aanwezige woningen sprake blijven van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast zal de bedrijvigheid onderling geen overlast van elkaar ondervinden. Het effect van de beoogde ontwikkeling op het overige ruimtegebruik is dan ook neutraal (0).

## 5.2. Verkeer en vervoer

### 5.2.1. Toetsingskader

Er is geen specifieke wetgeving met betrekking tot het aspect verkeer en vervoer. Wel wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid in beeld gebracht. In de Nota Mobiliteit, de Nota Ruimte, diverse regionale en provinciale verkeer- en vervoersplannen en jurisprudentie is de toepassing van een mobiliteitsscan (ook wel 'Mobiliteitstoets' genoemd) als beleid opgenomen. In het kader van de Mobiliteitsscan wordt onderbouwd dat:

- op een zorgvuldige wijze naar de mobiliteitsaspecten is gekeken;
- er tijdig en voldoende maatregelen worden genomen om een goede ontsluiting en bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid te garanderen voor gemotoriseerd verkeer, langzaam verkeer en openbaar vervoer.

### 5.2.2. Ontsluiting gemotoriseerd verkeer

Het glastuinbouwgebied Bergerden wordt centraal ontsloten via de Azalealaan (centrale hoofdas). Op deze centrale as sluiten een aantal dwarswegen aan (tuinbouwstraten). De beoogde bedrijfspcelen worden ontsloten op deze dwarswegen. De aan de noordzijde van het gebied gelegen percelen ontsluiten in eerste instantie op de Bergerdensestraat. Vanaf deze weg wordt aangesloten op de dwarswegen en vervolgens de centraal gelegen Azalealaan.

Deze Azalealaan draagt de ontsluiting van het gebied van en naar de Karstraat (N839). Het kruispunt tussen deze beide wegen is vormgegeven als rotonde. In zuidelijke richting begint de provinciale weg N839 bij de brug over de Linge en sluit aan op de A15 (richting aansluiting op de A50 en verder in westelijke richting). De provinciale weg N839 leidt vervolgens in zuidelijke richting naar de aansluiting op de A15 (richting aansluiting op de A50 en verder landinwaarts) en A325 (richting Arnhem en Nijmegen). In noordelijke richting leidt de Karstraat door de bebouwde kom van Huissen via de Stadswal en Ingenieur Molsweg naar de N325. Deze provinciale weg vormt deels de ring rondom Arnhem en leidt in oostelijke richting naar de aansluiting op de A12. Vanaf het kassengebied bedraagt de afstand naar de regionale ontsluitingswegen en stroomwegen circa 5 tot 6 km. De ontsluitingstructuur voor het gemotoriseerde verkeer vanaf het kassengebied naar deze belangrijke ontsluitingswegen en stroomwegen is zodoende als goed beoordeeld.

Op de Azalealaan (vanaf de Hortensialaan in noordwestelijke richting), tuinbouwstraten en de Bergerdensestraat geldt een maximumsnelheid van 60 km/h. De wegen hebben de functie van erftoegangsweg buiten de kom en zijn als dusdanig ingericht. Hierbij vervult de Azalealaan een meer ontsluitende rol. De weginrichting is hierop aangepast (asmarkering, vrijliggend fietspad). Tussen de Hortensialaan en de Karstraat ligt de Azalealaan binnen de bebouwde kom en geldt een maximumsnelheid van 50 km/h. De Karstraat loopt in noordelijke richting verder de kern van Huissen in en aan de zuidzijde, ter hoogte van het kruispunt met de Lingewal, de bebouwde kom uit. Binnen de kom geldt op de Karstraat een maximum snelheid van 50 km/h.

### 5.2.3. Ontsluiting langzaam verkeer

De wegen binnen het glastuinbouwgebied zijn allen gecategoriseerd als erftoegangswegen buiten de kom. De afwikkeling van het fietsverkeer vindt plaats binnen dezelfde verkeersruimte als die voor het gemotoriseerd verkeer. Op dit type wegen leidt dit, door beperkte verkeersintensiteiten en een relatief lage snelheid van het gemotoriseerd verkeer (60 km/h), niet tot verkeersveiligheidsproblemen. De Azalealaan heeft een meer ontsluitende functie. De inrichting van de weg is hierop aangepast. Langs deze weg zijn, tussen de aanwezige fietsvoorzieningen langs de Karstraat en de geheel aan de westzijde gelegen dwarsweg (Hydrangea/Viola), vrijliggende fietsvoorzieningen aanwezig. De aanwezige fietsvoorzieningen langs de Karstraat verzorgen de hoofdverbinding voor het fietsverkeer richting de kern van Huissen. Fietsers kunnen echter ook gebruikmaken van de verschillende erftoegangswegen die aan de noordzijde naar het gebied leiden. Ook de ontsluiting voor fietsers is als goed beoordeeld.

#### 5.2.4. Verkeersgeneratie ontwikkeling

Binnen het glastuinbouwgebied is in totaal nog 57,7 bruto ha aan grond uitgeefbaar, waarvan 52,5 ha (40,4 ha netto) aan glastuinbouw en 5,2 ha (4 ha netto) met een dubbelbestemming glastuinbouw/agribusiness<sup>1)</sup>. Het ontwikkelen van deze gronden leidt tot een groei van de verkeersintensiteiten op het omliggende wegennet. Om inzicht te krijgen in de omvang van deze toename is allereerst de verkeersgeneratie van de ontwikkeling bepaald. Hierbij is als uitgangspunt gehanteerd dat de dubbelbestemming geheel ingevuld wordt met agribusiness.

Doorgaans wordt voor het berekenen van de verkeersgeneratie van een ontwikkeling gebruikgemaakt van CROW-kencijfers. Voor de ontwikkeling van glastuinbouw en agribusiness is een dergelijk kencijfer niet bekend. Daarom is hiervoor aangesloten bij ervaringscijfers uit respectievelijk het Westland en Klavertje 4 bij Venlo. Voor glastuinbouw geldt op basis daarvan een verkeersgeneratie van 7,47 mvt/etmaal per netto ha. Voor agribusiness geldt een verkeersgeneratie van 3,5 mvt/etmaal per arbeidsplaats. Uit de ervaringscijfers blijkt tevens voor agribusiness per ha een gemiddeld aantal arbeidsplaatsen van 32,5. Uitgaande van deze cijfers geldt voor de glastuinbouw een verkeersgeneratie van 330 mvt/etmaal en voor de agribusiness van 460 mvt/etmaal. De totale verkeersgeneratie bedraagt zodoende circa 790 mvt/etmaal. In de 'Milieueffectrapportage Glastuinbouwgebied Bergerden' (Arcadis, 2001) is aangenomen dat 70% van deze verkeersgeneratie woon-werk verkeer betreft. De overige 30% wordt gegenereerd door vrachtverkeer.

#### 5.2.5. Verkeersafwikkeling

Over de verdeling van deze verkeersgeneratie over het wegennet is, op basis van gegevens over de gemiddelde woon-werkafstand in de provincie Gelderland (24 km), het aantal en de grootte van omliggende kernen en de ligging van de landelijke distributiecentra voor tuinbouwproducten, een aanname gedaan. Hierbij is onderscheid gemaakt naar de verdeling van het personenverkeer en het vrachtverkeer. De resultaten van deze verdeling zijn opgenomen in de figuren in bijlage 3. Op basis van deze verdeling is beoordeeld of het omliggende wegennet over voldoende capaciteit beschikt om de verkeers-toename te kunnen verwerken. Hierbij zijn modelintensiteiten van de gemeente Lingewaard voor het jaar 2022 als basis gebruikt. Op basis van een autonome groei van 1% per jaar zijn deze intensiteiten opgehoogd naar het planjaar 2025. Vervolgens is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling, op basis van de vastgestelde verdeling, bij deze verkeersintensiteiten opgeteld. De huidige en bepaalde autonome en toekomstige intensiteiten zijn opgenomen in tabel 5.1.

**Tabel 5.1 Verkeersintensiteiten omliggend wegennet (mvt/etmaal)**

weg	intensiteit 2022	intensiteit 2025 autonoom	intensiteit 2025 incl. ontwikkeling
Azalealaan - tussen Rosa en Hortensialaan	1.900	1.960	2.630 (+34%)
Azalealaan - tussen Hortensialaan en Karstraat	5.400	5.560	6.240 (+12%)
Karstraat - tussen Azalealaan en Nijverheids- straat	12.800	13.190	13.650 (+3%)
Karstraat - tussen Azalealaan en De Geer	13.200	13.600	13.810 (+2%)

De centraal binnen het glastuinbouwgebied gelegen Azalealaan heeft een breedte van circa 6 m. Voor erftoegangswegen met een dergelijke breedte geldt een toelaatbare maximale intensiteit van circa 6.000 mvt/etmaal. Op het wegdeel van de Azalealaan tussen de Rosa en de Hortensialaan wordt deze intensiteitsgrens niet overschreden. Op het deel tussen de Hortensialaan en de Karstraat ligt de toekomstige intensiteit na ontwikkeling van het glastuinbouwgebied net boven de 6.000 mvt/etmaal. Dit deel voorziet, naast de ontsluiting van het glastuinbouwgebied, ook in de ontsluiting van bedrijventerrein Overklap. De weg is hier ingericht als weg met twee losse rijbanen. Een dergelijke rijbaanindeling wordt vaak toegepast bij gebiedsontsluitingswegen, waarvoor een veel grotere capaciteit gewenst is. De intensiteit van 6.240 mvt/etmaal op dit wegvak zal dan ook niet leiden tot capaciteitsproblemen.

1) Omrekening van het bruto aantal ha te ontwikkelen terrein naar netto ha vindt plaats op basis van een omrekenfactor van 0,77.

Voor wegen met een gebiedsontsluitende functie zoals de Karstraat geldt een veel hogere capaciteitsgrens. De toekomstige intensiteit op de Karstraat van bijna 14.000 mvt/etmaal is voor wegen met een dergelijke functie en dimensionering een passende verkeersintensiteit. Gezien de categorisering en vormgeving van de Karstraat als gebiedsontsluitingsweg zal de ontwikkeling dan ook niet leiden tot capaciteitsproblemen.

Het kruispunt tussen de Karstraat en de Azalealaan is vormgegeven als enkelstrooksrotonde. Dit type rotonde heeft een standaard afwikkelingscapaciteit van 25.000 mvt/etmaal. Het betreft hier de som van de toeleidende weggedelen. Op basis van de berekende intensiteiten in het toekomstjaar bedraagt de som op de toeleidende wegen in dit geval 16.850 mvt/etmaal. Hiermee wordt de maximale afwikkelingscapaciteit van de rotonde niet overschreden.

#### **5.2.6. Conclusie**

De bereikbaarheid van het kassengebied is voor zowel het gemotoriseerd verkeer als voor het fietsverkeer goed. De capaciteit van het wegennet biedt daarnaast voldoende ruimte om de ontwikkeling van het tuinbouwgebied op te kunnen vangen. De verkeerstoename op het omliggende wegennet is, zeker in vergelijking met de autonome toekomstsituatie, beperkt. Het effect is daarom neutraal (0). Het aspect verkeer en vervoer staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

### **5.3. Wegverkeerslawaai**

#### **5.3.1. Toetsingskader**

De ontwikkelingen binnen het glastuinbouwgebied Bergerden hebben mogelijk gevolgen voor de geluidsbelasting ter plaatse van bestaande woningen. Uitgangspunt is dat nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen niet direct zijn toegestaan.

In het kader van dit onderzoek is het uitstralingseffect gezien. Het gaat daarbij om de effecten van de ontwikkeling met betrekking tot wegverkeerslawaai langs de wegen die het glastuinbouwgebied ontsluiten, daar waar sprake is van een verkeerstoename als gevolg van de daadwerkelijke ontwikkelingen. Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. In dit onderzoek is als uitgangspunt gehanteerd, dat alle wegen waar sprake is van een intensiteittoename van  $\geq 20\%$  en waarlangs geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig zijn, onderzocht moeten worden. Bij een toename van  $\geq 20\%$  is er namelijk pas een significant effect op de geluidsbelasting. Bij een toename van de verkeersomvang met minder dan  $20\%$  is er sprake van een geluidstoename van minder dan 1 dB (wat voor het menselijk oor niet hoorbaar is). Uit paragraaf 5.2 blijkt dat op de Azaleastraat, ten gevolge van de ontwikkelingen (glastuinbouw en agribusiness), sprake is van een verkeerstoename van  $34\%$  ten opzichte van de autonome situatie.

#### **5.3.2. Onderzoek en conclusie**

Om het uitstralingseffect inzichtelijk te maken, is het verschil tussen de geluidsbelasting op de gevel van een maatgevende aanwezige woning (Heuvelsestraat 19) langs het wegvak bepaald voor de autonome situatie in 2025 en de situatie in 2025 waarbij alle ontwikkelingen binnen het gebied hebben plaatsgevonden. Het onderzoek wijst uit dat op de betreffende woning de geluidsbelasting toeneemt met maximaal 1,27 dB (zie bijlage 4 voor de rekenbladen). Het geluidseffect door de volledige ontwikkeling van het glastuinbouwgebied, inclusief de invulling met agribusiness, is derhalve nihil (0). Een dergelijke toename is voor het menselijk gehoor niet hoorbaar.

De volledige ingebruikname van het bedrijventerrein leidt dan ook niet tot een verslechtering van het akoestisch klimaat. Het aspect wegverkeerslawaai staat de ontwikkeling dan ook niet in de weg.



## 5.4. Luchtkwaliteit

### 5.4.1. Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 5.2 weergegeven.

**Tabel 5.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wet milieubeheer**

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m <sup>3</sup>	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>	vanaf 2015
fijn stof (PM <sub>10</sub> )	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m <sup>3</sup>	

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

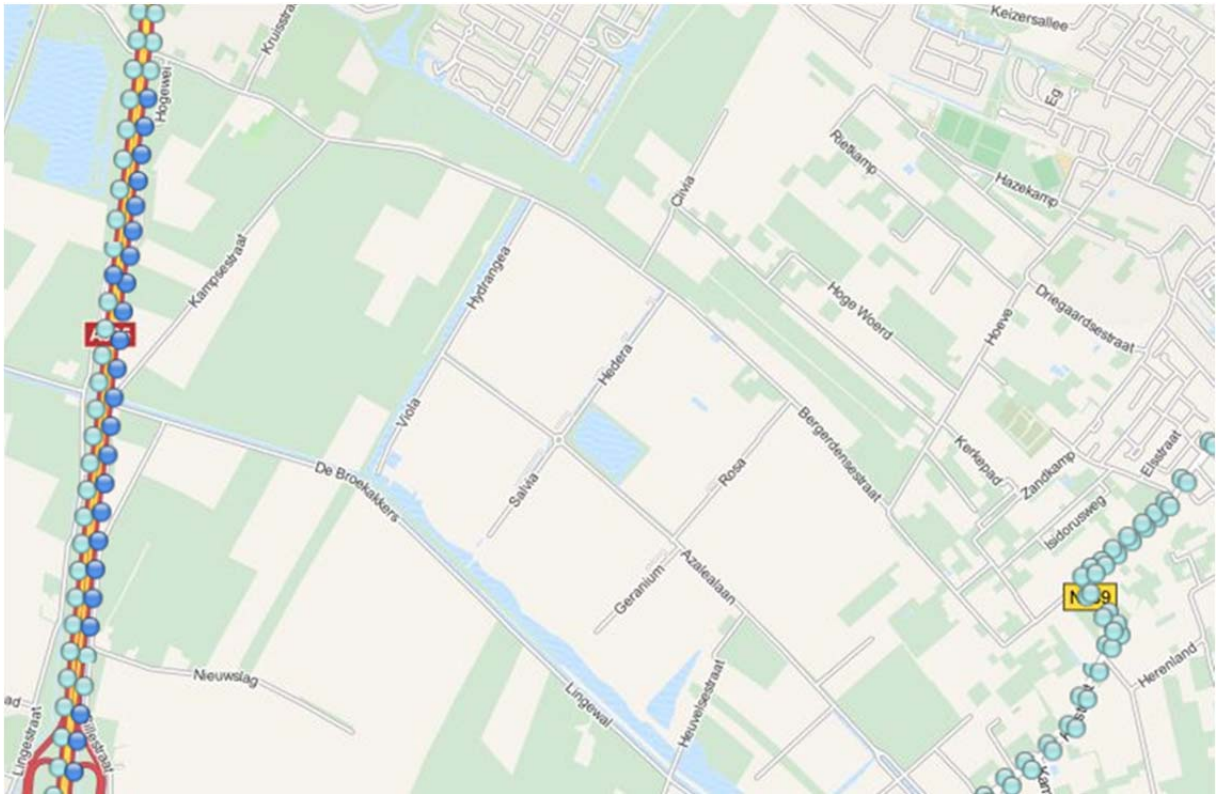
### Nibm

In dit Besluit niet in betekende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

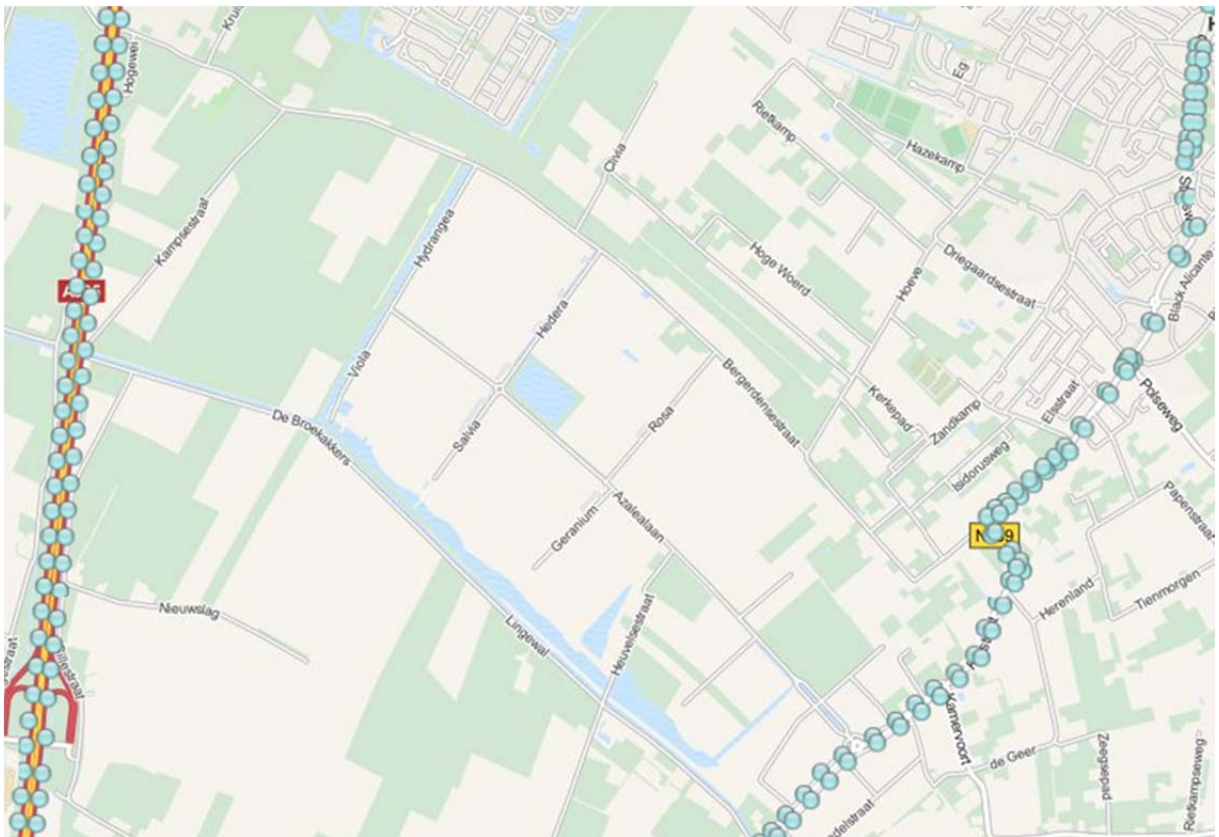
- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> (= 1,2 µg/m<sup>3</sup>);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen.

### 5.4.2. Referentiesituatie

De monitoringstool die onderdeel is van het NSL geeft inzicht in de concentraties luchtverontreinigende stoffen (stikstofdioxide en fijn stof) langs de belangrijkste wegen rond het plangebied. Figuur 5.1 geeft een overzicht van de concentraties stikstofdioxide (in 2015) en figuur 5.2 van fijn stof (in 2012) langs het hoofdwegenet rond het plangebied. In de omgeving van het plangebied zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen het hoogst op korte afstand van de A325. Uit de figuren blijkt dat de concentraties in alle gevallen onder de 38,5 µg/m<sup>3</sup> zijn gelegen. Hiermee wordt voldaan aan de geldende grenswaarde voor stikstof (60 µg/m<sup>3</sup>) en fijn stof (40 µg/m<sup>3</sup>).



Figuur 5.1 Concentraties stikstofdioxide (2015) rond het plangebied (monitoringstool NSL)



Figuur 5.2 Concentraties fijn stof (2011) rond het plangebied (monitoringstool NSL)

Uit de achterliggende gegevens in het kader van het NSL blijkt dat de concentraties fijn stof langs de A325 in 2012 24,7-25,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  bedragen en de concentraties stikstofdioxide in 2015 31,4-37,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . In 2020 liggen de concentraties nog aanzienlijk lager dan in 2012 en 2015. Op grotere afstand van het hoofdwegennet zijn de concentraties vrijwel gelijk aan de achtergrondconcentraties. Tabel 5.3 geeft een overzicht van de achtergrondconcentratie ter plaatse van het plangebied. Deze concentraties zijn dermate laag dat er relatief veel milieugebruiksruimte is voor de ontwikkelingen die met het bestemmingsplan Bergerden worden mogelijk gemaakt.

**Tabel 5.3 Achtergrondconcentraties luchtkwaliteit**

	fijn stof*	stikstofdioxide
2012	21,6	24,8
2015	22,1	23,8
2020	20,6	18,6

\* Inclusief aftrek zeezout (voor de gemeente Lingewaard 2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

#### 5.4.3. Plansituatie

Door de ontwikkeling is er een toename van verkeersbewegingen van 787 mvt/etmaal. Hierbij wordt uitgegaan van een aandeel vrachtverkeer van 30%. Uit de nibm-tool blijkt dat deze verkeerstoename zorgt voor een toename van het gehalte stikstofdioxide in de lucht met 3,68  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en van fijn stof met 0,52  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . De toename van stikstofdioxide is groter dan 1,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Het plan draagt dus in betekende mate bij aan de toename van de concentratie stikstofdioxide in de lucht.

De achtergrondconcentraties stikstofdioxide en fijn stof ter plaatse van het plangebied zijn in de huidige situatie vrij laag, respectievelijk 24,8 en 21,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Door de berekende toename door de beoogde ontwikkeling komt de concentratie stikstof op 28,48  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en fijn stof op 22,12  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Beide concentraties blijven beneden de grenswaarden van 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  voor stikstofdioxide en 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  voor fijn stof.

De concentraties stikstofdioxide rondom de rijksweg A15 zijn in de huidige situatie reeds verhoogd. Zoals reeds weergegeven is de concentratie stikstofdioxide langs de A15 maximaal 37,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Het effect van de beoogde ontwikkeling op de concentratie stikstofdioxide zal hier minder zijn, omdat niet al het verkeer dat door de beoogde ontwikkeling wordt gegenereerd over deze weg zal worden afgewikkeld. Volgens de berekende verkeersgegevens zal de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling op de rijksweg A15 408 mvt/etmaal bedragen. Circa 41% hiervan is vrachtverkeer. Uit de nimb-tool blijkt dat deze verkeerstoename zorgt voor een toename van het gehalte stikstofdioxide in de lucht met 2,56  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Door deze berekende toename komt de concentratie stikstofdioxide langs de rijksweg op 39,86  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ook hier blijft de concentratie stikstofdioxide onder de grenswaarden van 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### 5.4.4. Conclusie

De beoogde ontwikkeling draagt in betekende mate bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen ter plaatse van het plangebied. Doordat de achtergrondconcentraties ter plaatse vrij laag zijn, wordt ook na uitvoer van de beoogde ontwikkeling nog ruimschoots voldaan aan de grenswaarden. Het effect is daarom neutraal (0).

## 5.5. Energie en duurzaamheid

### 5.5.1. Toetsingskader

Gemeente Lingewaard hecht veel waarde aan een schone, duurzame samenleving voor alle inwoners en bedrijven. Zo kan ook in de toekomst genoten worden van een fijne leefomgeving met voldoende energiebronnen. Lingewaard heeft de ambitie om tot de duurzaamste gemeenten van Gelderland te behoren. Dit doel wil de gemeente graag samen met de bewoners en ondernemers bereiken. Het beleid is er dan ook op gericht om zelf het goede voorbeeld te geven én duurzaam gedrag onder inwoners en bedrijven te stimuleren.

### 5.5.2. Referentiesituatie

De gemeente Lingewaard is van oudsher een belangrijk tuinbouwgebied. Het terrein tussen Bommel en Huissen, gelegen direct aan de A15, is aangewezen als glastuinbouwconcentratiegebied. Voor het glastuinbouwgebied Bergerden is ingezet op een duurzaam gebied.

Er zijn verschillende maatregelen ingezet om een duurzaam glastuinbouwgebied te kunnen realiseren. Allereerst is een collectieve gietwatervoorziening aangelegd. Dit is een centrale plas waar al het regenwater wordt opgevangen ten behoeve van de beregening in de kassen. Het regenwater valt op de daken van de kassen en stroomt via het slotenstelsel naar de centrale waterplas. Het water in de centrale plas heeft een goede waterkwaliteit voor het beoogde doel, namelijk het beregenen van de planten.

Ook de energievoorziening in Bergerden is centraal geregeld. De coöperatie van tuinders koopt gas in en verstoekt dat in twee warmtekrachtkoppelingen (WKK). De WKK levert 42% elektriciteit, 47% restwarmte en een paar procent CO<sub>2</sub>. De CO<sub>2</sub> uitstoot wordt gebruikt voor de planten. Hierdoor is de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 28% verminderd. Daarnaast is door deze collectieve voorziening per vierkante meter per jaar minder kuub gas nodig (van 70 m<sup>3</sup> in conventionele situatie tot 15 m<sup>3</sup> in dit glastuinbouwgebied). De rijksoverheid heeft voor het realiseren van deze maatregelen aan de gemeente Lingewaard een subsidie toegezegd in het kader van de Stimuleringsregeling Duurzame Glastuinbouw (Stidug).

Naast de concrete maatregelen wordt ruimte gegeven voor nieuwe duurzame initiatieven. Het gaat hierbij allereerst om het gebruiken van aardwarmte, waardoor op een rendabele manier aan warmte wordt gekomen. Daarnaast zijn er plannen voor het gebruik van biovergisting (<http://duurzaamstegemeenteprijs.nl/bergerden-wil-wereldkampioen-duurzaamheid-woorden>).

### 5.5.3. Plansituatie

De duurzame lijn, die in het vigerende bestemmingsplan is ingezet voor het glastuinbouwgebied Bergerden, wordt doorgetrokken in het nieuwe bestemmingsplan. Ook de nog te ontwikkelen percelen zullen worden aangesloten op de collectieve gietwater- en energievoorziening en de plannen voor het gebruik van biovergisting en aardwarmte zullen nader worden beschouwd.

Door middel van deze maatregelen wordt gestreefd naar een zo duurzaam mogelijk glastuinbouwgebied. Het effect wordt daarom als licht positief (0/+) beoordeeld.

## 6. Conclusie en doorvertaling in het bestemmingsplan

41

### 6.1. Conclusies

Uit deze aanvulling op het MER blijkt dat het effect voor de meeste milieuthema's neutraal is. Met betrekking tot de Ecologische Hoofdstructuur en de beschermde soorten geldt dat zonder het treffen van maatregelen er mogelijk licht negatieve of negatieve effecten optreden op het leefgebied van steenuil, vissen, rugstreeppad, patrijs en ransuil. Significant negatieve effecten als gevolg van de (beperkte) toename van de stikstofdepositie zijn eveneens niet uit te sluiten. In paragraaf 4.7 zijn mogelijke maatregelen om effecten te voorkomen beschreven.

Tabel 4.12 Effectbeoordeling

thema	effecten	beoordeling
<i>Ecologische Hoofdstructuur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De EHS ten westen van het plangebied wordt niet doorsneden of aangetast door de geboden ontwikkelingsruimte. De ontwikkeling van de onbenutte plandelen kan wel leiden tot een beperkte afname van het leefgebied van de steenuil. Ook kan een zeer beperkte extra lichtverstoring optreden.</li> <li>- De effecten op de EHS ten oosten van het plangebied zijn gelijk aan die van het Natura 2000-gebied Gelderse Poort, zoals beschreven bij de passende beoordeling.</li> </ul>	-/0
<i>Passende beoordeling</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De ontwikkeling van de onbenutte plandelen leidt tot een toename van maximaal 0,8 mol N/ha/jr. Significant negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten.</li> <li>- De ontwikkeling van de onbenutte plandelen leidt niet tot extra geluidsverstoring van de Gelderse Poort.</li> <li>- Een zeer beperkte toename van de lichtverstoring is niet uit te sluiten, maar vanwege de bestaande verstoring is het effect zeer gering en niet significant negatief.</li> </ul>	-- 0 -/0
Soortbescherming	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De ontwikkeling van de onbenutte plandelen heeft slechts een licht negatief effect op het leefgebied van vissen, rugstreeppad en patrijs.</li> <li>- Negatieve effecten op het leefgebied van steenuil en ransuil zijn niet uit te sluiten.</li> </ul>	-/0 -
(Overig) ruimtegebruik	Doordat bij de nadere invulling van het plangebied rekening wordt gehouden met de richtafstanden zal ter plaatse van de reeds aanwezige woningen sprake blijven van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast zal de bedrijvigheid onderling geen overlast van elkaar ondervinden.	0
Verkeer en vervoer	De bereikbaarheid van het kassengebied is voor zowel het gemotoriseerde verkeer als voor het fietsverkeer goed. De capaciteit van het wegennet biedt daarnaast voldoende ruimte om de ontwikkeling van het tuinbouwgebied op te kunnen vangen. De verkeerstoename op het omliggende wegennet is, zeker in vergelijking met de autonome toekomstsituatie, beperkt.	0
Wegverkeerslawaaai	Het geluidseffect door de volledige ontwikkeling van het glastuinbouwgebied, inclusief de invulling met agribusiness, is nihil.	0

thema	effecten	beoordeling
Luchtkwaliteit	De beoogde ontwikkeling draagt in betekenende mate bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen ter plaatse van het plangebied. Doordat de achtergrondconcentraties ter plaatse vrij laag zijn, wordt ook na uitvoer van de beoogde ontwikkeling nog ruimschoots voldaan aan de grenswaarden.	0
Energie en duurzaamheid	De nog te ontwikkelen percelen zullen worden aangesloten op de collectieve gietwater- en energievoorziening en de plannen voor het gebruik van biovergisting en aardwarmte zullen nader worden beschouwd. Door middel van deze maatregelen wordt gestreefd naar een zo duurzaam mogelijk glastuinbouwgebied.	0/+

## 6.2. Leemten in kennis en monitoring

Als gevolg van onvolledige informatie, het detailniveau van milieuonderzoeken, de beperkingen van rekenmodellen en het feit dat milieuonderzoeken soms door actuele (beleids)ontwikkelingen worden achterhaald, kunnen leemten in kennis ontstaan. Daarbij vormen de effecten op het gebied van stikstofdepositie, geurhinder en luchtkwaliteit bijzondere aandachtspunten. Door milieueffecten te monitoren en te evalueren kunnen leemten in kennis worden gedicht en tijdig maatregelen worden getroffen indien er sprake is van grotere milieueffecten dan gedacht. Voor een deel kan daarbij worden aangesloten bij de bestaande evaluatieprogramma's. Daarnaast kunnen actuele en meer gedetailleerde berekeningen worden gemaakt op het moment dat concrete vergunningaanvragen worden ingediend.



**Rho**

—  
**ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**

**Bijlagen**









**Eindrapport**

# **QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET BERGERDEN TE LINGEWAARD**

**Adviesbureau**

**Mertens**

**Eindrapport**

# **QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET BERGERDEN TE LINGEWAARD**

rapportnr. 2013.1686

december 2013

In opdracht van:  
Rho adviseurs  
Postbus 150  
3000 AD ROTTERDAM

---

Adviesbureau Mertens B.V.  
Bureau voor natuur, ruimtelijke  
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom  
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

*T:* 0317-428694  
*M:* 06-29458456

*E:* [info@adviesbureau-mertens.nl](mailto:info@adviesbureau-mertens.nl)  
*I:* [www.adviesbureau-mertens.nl](http://www.adviesbureau-mertens.nl)

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2013.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

# INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>2</b>
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 HET PLANGEBIED.....	2
1.3 PLANSITUATIE .....	5
1.4 DOELSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK.....	5
1.5 OPBOUW RAPPORT.....	5
<b>2. FLORA- EN FAUNAWET .....</b>	<b>6</b>
2.1 FLORA- EN FAUNAWET .....	6
2.2 RODE LIJST .....	7
<b>3. METHODE .....</b>	<b>8</b>
<b>4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING .....</b>	<b>9</b>
4.1 FLORA .....	9
4.2 VLEERMUIZEN .....	9
4.3 BROEDVOGELS.....	9
4.4 OVERIGE ZOOGDIEREN .....	11
4.5 AMFIBIEËN .....	11
4.6 VISSSEN .....	11
4.7 REPTIELEN.....	13
4.8 OVERIGE.....	13
<b>5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE.....</b>	<b>14</b>
<b>GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....</b>	<b>15</b>
<b>BIJLAGEN .....</b>	<b>16</b>
1. BEGRIPPEN .....	17
2. WAARNEMING.NL POLDER LINGEWAL .....	19
3. WAARNEMING.NL LINGEPLASJES KARBRUG .....	25
4. WAARNEMING.NL HOEVE .....	30

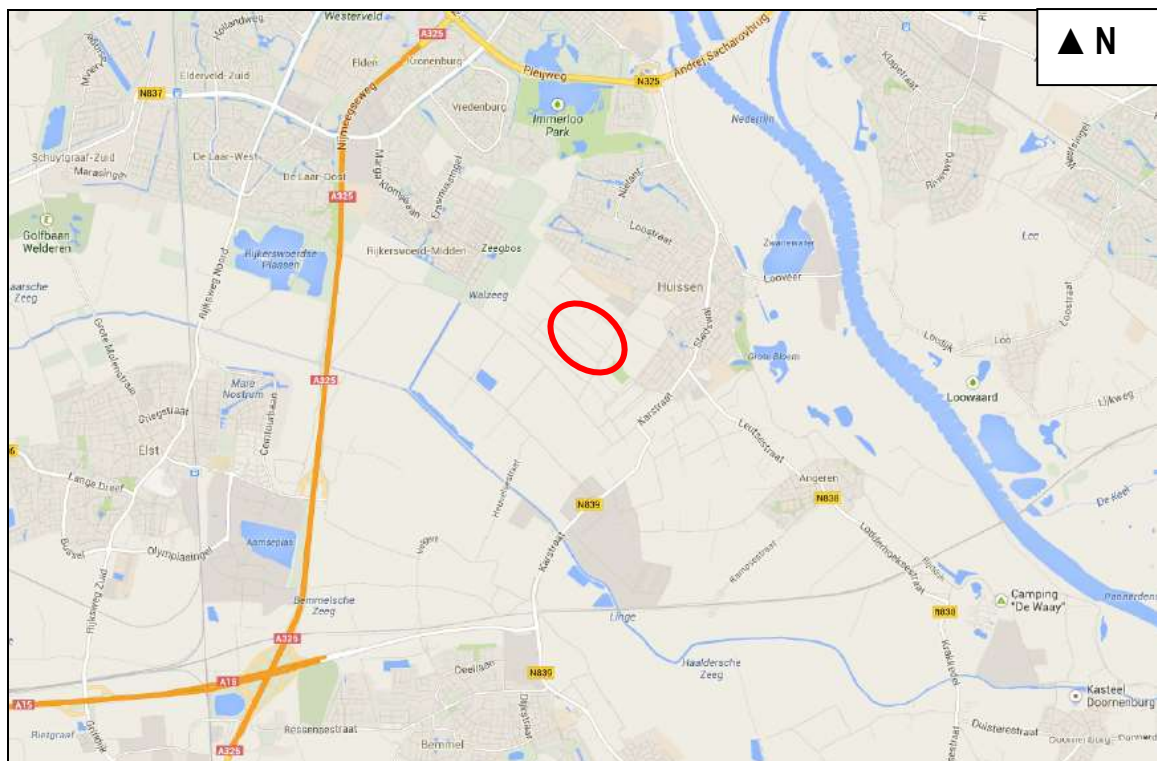
# 1. INLEIDING

## 1.1 Inleiding

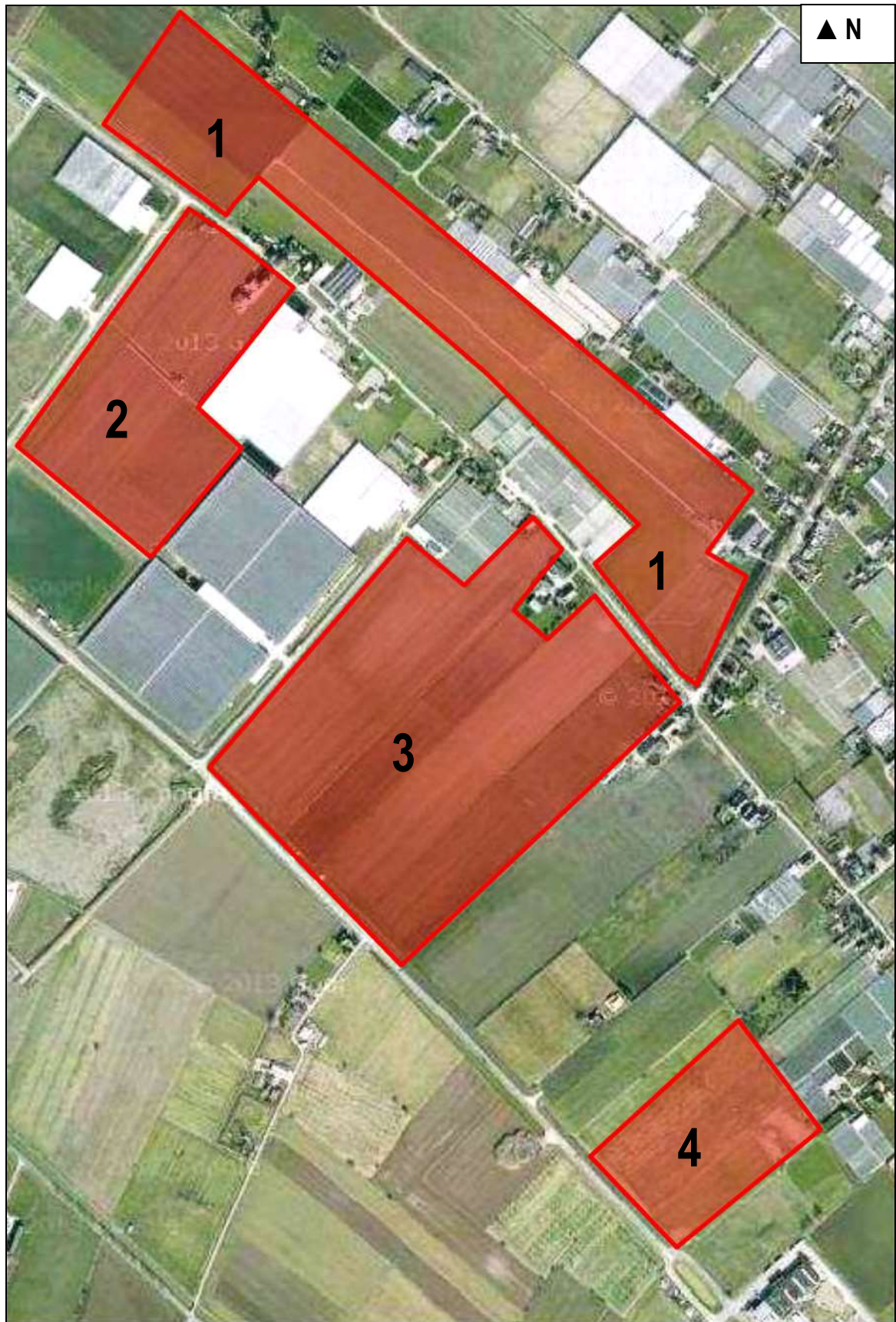
De gemeente Lingewaard stelt het bestemmingsplan Bergerden op, hierin is ontwikkelingsruimte opgenomen. Het voorkomen van beschermde soorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op planten- en diersoorten die beschermd zijn via de Flora- en faunawet. Op grond hiervan heeft Rho adviseurs te Rotterdam aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

## 1.2 Het plangebied

Het plangebied ligt in het buitengebied ten zuiden, zuidwesten van Huissen, rond de Bergerdensestraat (zie figuur 1 voor de ligging). Het betreft feitelijk gezien een viertal verschillende deelgebieden die worden weergegeven in figuur 2. De deelgebieden 1, 3 en 4 bestaan uit akkers met rondom eveneens akkerbouw en daarnaast tuinbouw. Deelgebied 2 bestaat uit een laagstam boomgaard. In en rond de gebieden zijn verder onder andere (agrarische) bebouwing en sloten gelegen. In figuur 3 wordt een foto-impressie gegeven van de situatie in december 2013.

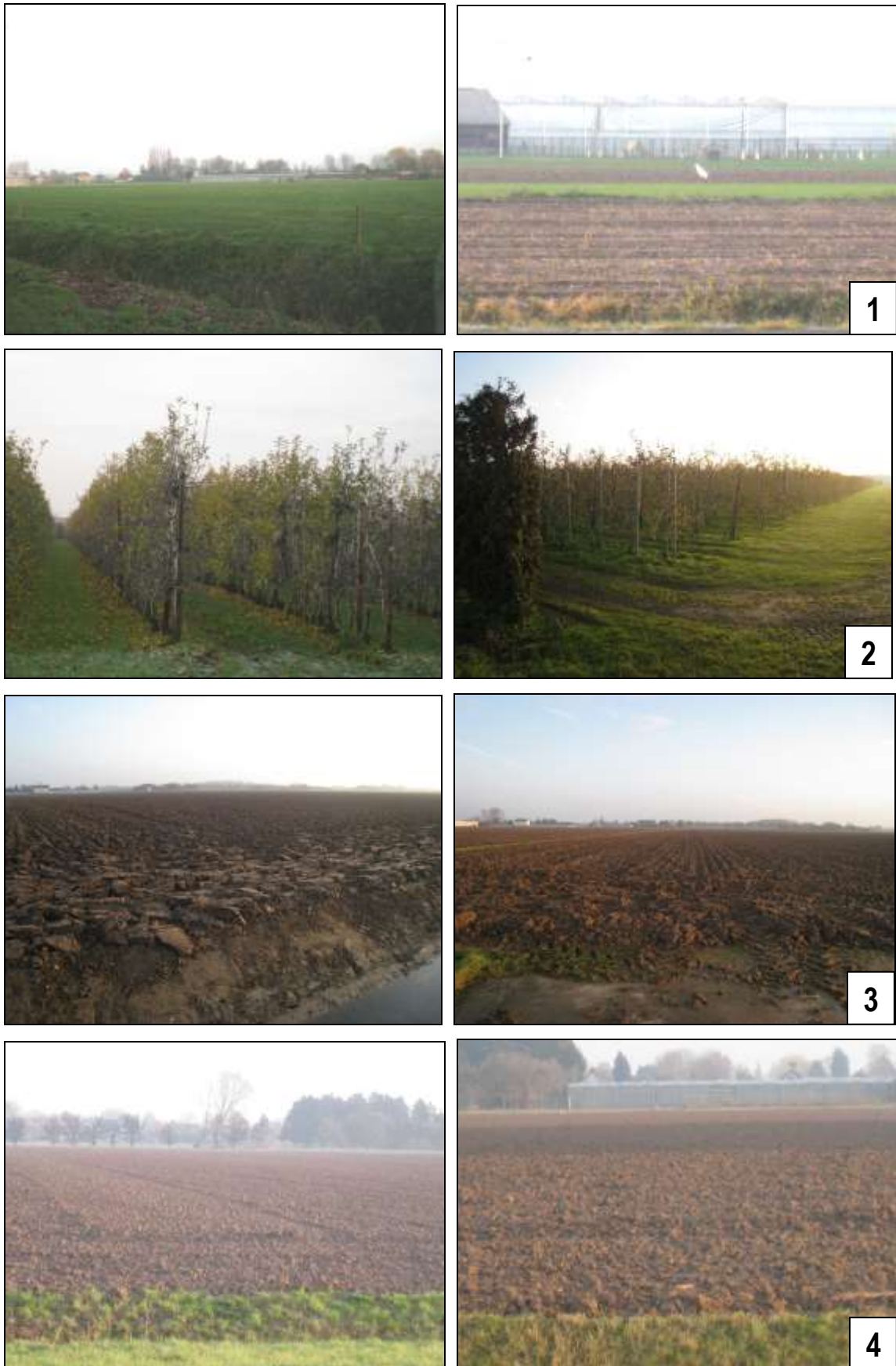


**Figuur 1. Ligging van de geplande uitbreiding van agribusiness te Lingewaard.**



*Figuur 2. Ligging van de deelgebieden te Lingewaard.*





***Figuur 3. Aanzicht van de deelgebieden te Lingewaard.***

### 1.3 Plansituatie

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van grastuinbouw en agribusiness binnen de deelgebieden mogelijk. Dit kunnen bijvoorbeeld (tuinbouw)kassen zijn.

### 1.4 Doelstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de Flora- en faunawet binnen de deelgebieden te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebieden?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

### 1.5 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de Flora- en faunawet (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

## 2. FLORA- EN FAUNAWET

### 2.1 Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet zijn regels gegeven over de bescherming van de in het wild levende planten- en diersoorten, mede ter uitvoering van de soortbescherming in de Europese Richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). Deze soortenbescherming van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn geïntegreerd in de Flora- en faunawet. Deze soortenbescherming houdt in dat handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, holen, nesten, eieren van dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten verboden zijn.

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Om een ruimtelijk plan tot uitvoering te kunnen brengen die negatieve effecten heeft op beschermde soorten, is in een aantal gevallen een ontheffing van het Ministerie van Economische Zaken noodzakelijk. Om een dergelijke ontheffing te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten. Qua mate van bescherming kan onderscheid worden gemaakt in de volgende drie beschermingsregimes.

#### Algemeen voorkomende soorten (categorie 1: lichte bescherming)

Voor algemeen voorkomende soorten zoals haas, egel, veldmuis, bruine kikker of gewone pad geldt sinds begin 2005 een algemene vrijstelling. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als zij worden geschaad op voorwaarde dat met deze soorten goed omgegaan wordt: zij mogen niet onnodig gedood of gewond worden en activiteiten dienen buiten de kritieke periode plaats te vinden.

#### Minder algemeen voorkomende soorten (categorie 2: matige bescherming)

Voor soorten die minder algemeen voorkomen als eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en diverse soorten orchideeën geldt dat een ontheffing vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen die negatieve effecten voor deze soorten hebben. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bij het hebben van een gedragscode voor de minder algemeen voorkomende soorten is alleen nog een ontheffing nodig voor werkzaamheden die niet conform de gedragscode worden uitgevoerd.

#### Strikt beschermde soorten (categorie 3: strikte bescherming)

Voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan, vanwege de Vogelrichtlijn te beschermen vogelsoorten en soorten die zijn opgenomen bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (o.a. ringslang, hazelworm, boommarter, das en waterspitsmuis) geldt dat een ontheffing alleen wordt verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang.

Volgens de in 2009 uitgevaardigde 'Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet' van de Dienst Regelingen die namens de Minister van Economische Zaken, Landbouw (huidige Minister Economische Zaken) en Innovatie de ontheffingsaanvragen in behandeling neemt, is geen ontheffing benodigd, indien door mitigerende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen kan worden gegarandeerd. Om zekerheid te verkrijgen of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden ter goedkeuring van die maatregelen."

Op basis van jurisprudentie worden sinds maart 2013 weer ontheffingen van de Flora- en faunawet verleend. Ontheffingen worden verleend als een project alleen kan worden uitgevoerd met behulp van mitigerende maatregelen om effecten op soorten tegen te gaan. De ontheffing Flora- en faunawet wordt dan afgegeven onder voorwaarden.

## 2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet.

Tussen de Flora- en faunawet en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van 'gunstige staat van instandhouding' kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die niet afnemen in aantal (geen Rode lijstsoort) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten die wél op de Rode lijst staan) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten.

### 3. METHODE

Op vrijdag 13 december 2013 is een bezoek gebracht aan de deelgebieden en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is het plangebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens omdat deze gegevens een veel groter gebied omvatten dan het plangebied en de ecotopen doorgaans niet overeenkomen.

## 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

### 4.1 Flora

Alle deelgebieden waar ontwikkelingen zijn voorzien zijn intensief agrarisch akkerbouwgebied. In deze gebieden ontbreken natuurlijke ecotopen. In de nabijgelegen sloten is er een kans op de licht beschermde en niet bedreigde zwanenbloem. Voor deze licht beschermde soort bestaat een vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het voorkomen van overige beschermde planten wordt uitgesloten.

### 4.2 Vleermuizen

Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In geen van de deelgebieden is bebouwing gelegen en daarnaast ontbreekt het aan bomen waarin eventuele gaten zouden kunnen zitten en waarin vleermuizen zich zouden kunnen ophouden.

Voor overwinteringsplaatsen is geen van de deelgebieden geschikt omdat er geen donkere en vochtige ruimten zijn waarin vleermuizen zich zouden kunnen ophouden.

Het voorkomen van vliegroutes is niet mogelijk omdat het in alle deelgebied ontbreekt aan opgaande elementen. Alleen in deelgebied twee is een laagstam boomgaard gelegen met hagen. Het is echter aannemelijk dat deze elementen geen functie vervullen omdat het omringende landschap zeer open is.

Het voorkomen van of migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet aansluiten op de deelgebieden.

Met de realisatie van de plannen zullen de deelgebieden niet wezenlijk van vorm veranderen voor vleermuizen, gelet op de foerageermogelijkheden. Er worden mogelijk kassen en bebouwing toegevoegd op akkers en een intensief bewerkte laagstam fruitgaard. Effecten op de foerageermogelijkheden zijn derhalve uitgesloten. Een soort als gewone dwergvleermuis die er mogelijk sporadisch foerageert (zie bijlage 2 t/m 4) kan gewoon blijven foerageren. Deze dieren zullen er in lage tot zeer lage dichtheid vliegen aangezien opgaand groen (grotendeel) ontbreekt.

### 4.3 Broedvogels

Ter plaatste van en rond de deelgebieden zijn zeer in het (recente) verleden veel vogels waargenomen (zie bijlage 2, waarneming.nl). Dit komt enerzijds doordat rond de gebieden (recent) veel water is gegraven en anderzijds zijn er (kleinschalige) akkers. Gelet op het feit dat de deelgebieden alleen akkers omvat en één laagstam boomgaard, wordt het voorkomen van water- en moerasvogels die genoemd worden in bijlage 2 uitgesloten. Regelmatig wordt wel de bedreigde patrijs vastgesteld (Rode lijst soort, categorie kwetsbaar) volgens bijlage 2 t/m 4. Gedurende onderhavig onderzoek op vrijdag 13 december 2013 werd patrijs eveneens waargenomen nabij deelgebied 1 (Bergerdensestraat) waar kleine (volkstuint)akkers aanwezig zijn (zie figuur 4). De deelgebieden 1 t/m 4 waar ontwikkelingen zijn voorzien worden echter te intensief agrarisch beheerd om een wezenlijke functie te kunnen vervullen voor de patrijzen. Een sporadische functie is echter mogelijk, bijvoorbeeld direct voor de oost.



**Figuur 4. Waarnemingen van patrijzen nabij deelgebied 1 (Bergerdensestraat).**

In de nabijheid van deelgebied 1 en 2 komen een paar (kleine) landschapselementen voor die in potentie geschikt leefgebied zouden kunnen vormen voor de steenuil. De steenuil is opgenomen op de Rode lijst (categorie kwetsbaar) en heeft vaste rust- en verblijfplaatsen die ook buiten het broedseizoen zijn beschermd. Volgens bijlage 3 is op 23-4-2013 (waarneming.nl, gebied Lingeplasjes Karbrug) een steenuil vastgesteld en volgens bijlage 4 (waarneming.nl, gebied Hoeve) zijn ook in het recente verleden (19-1-3011 en 17-3-2012) steenuilen waargenomen.

Volgens Jagers op Akkerhuis (2008) is de Lingewaard echter geen (geschikt) leefgebied voor de steenuil. Het is echter onduidelijk of in 2007 of van eerdere datum gegevens beschikbaar waren van Lingewaard over het voorkomen van steenuilen. Een onderzoek uit 2008 is daarnaast gedateerd (gegevens mobiele soorten tot 3 jaar geldig). Het voorkomen van steenuilen kan derhalve niet worden uitgesloten.



**Figuur 5. Kleinschalige landschapselementen nabij deelgebied 1 en 2 met een potentie voor steenuil.**

Ransuil is volgens bijlage 2 t/m 4 op één dag waargenomen. De ransuil is kwetsbaar volgens de Rode lijst en heeft vaste rust- en verblijfplaatsen die ook buiten het broedseizoen zijn beschermd. Het voorkomen van deze soort in de deelgebieden is niet aannemelijk doordat geschikte bossages voor nest- en roestplaatsen ontbreken. Mogelijk vormen de deelgebieden wel (marginaal) foerageergebied voor de uil.

Naast de bovengenoemde soort(groep)en worden regelmatig de bedreigde soorten groene specht (categorie kwetsbaar) en tapuit (categorie bedreigd) waargenomen. Gelet op de aanwezige ecotopen is het voorkomen van deze soorten in de deelgebieden echter niet realistisch.

#### 4.4 Overige zoogdieren

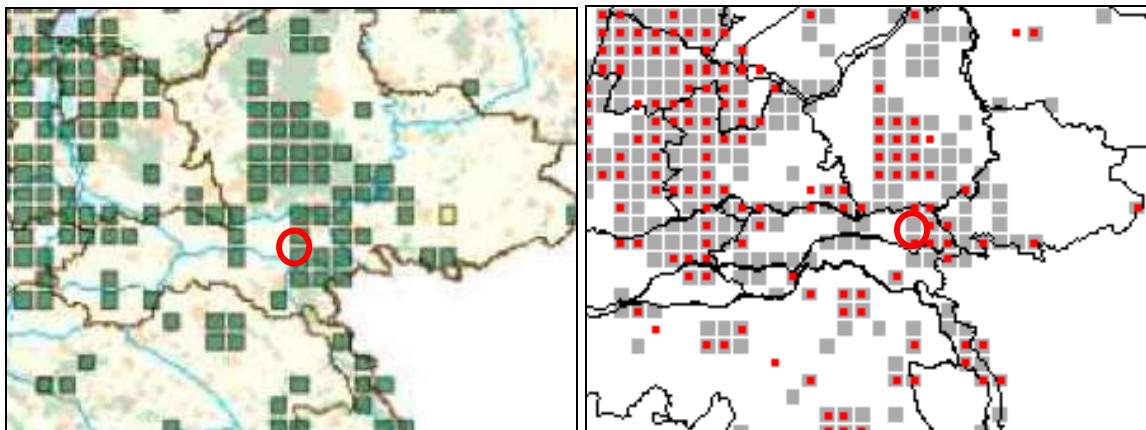
Het is mogelijk dat ter plaatse de haas leeft en dat in de bermen veldmuis, bosmuis, mol en huisspitsmuis voorkomen. Al deze soorten zijn licht beschermd en niet bedreigd volgens de Rode lijst. Voor deze licht beschermde soorten bestaat een vrijstelling van de Flora- en faunawet.

Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt, gelet op de aanwezige ecotopen, uitgesloten.

#### 4.5 Amfibieën

De sloot en haar oevers binnen en grenzend aan de deelgebieden zijn leefgebied voor de licht beschermde kleine watersalamander, bruine kikker, gewone pad en basterd groene kikker / grote groene kikker. Deze soorten zijn licht beschermd en niet bedreigd. Voor deze licht beschermde soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet.

Gelet op de regionale verspreiding (zie figuur 6) en aanwezige ecotopen is er daarnaast een kans op de zwaar beschermde rugstreeppad. Rugstreeppad is tevens opgenomen op de Rode lijst van bedreigde diersoorten met het criterium gevoelig (eerste categorie). Deze soort zou kunnen leven langs de watergangen. Daarnaast is er een kans dat de soort voorkomt in de omgeving in de pas gegraven wateren (vijvers) en vanuit daar, bij ontwikkelingen (grondwerkzaamheden) de deelgebieden koloniseert.

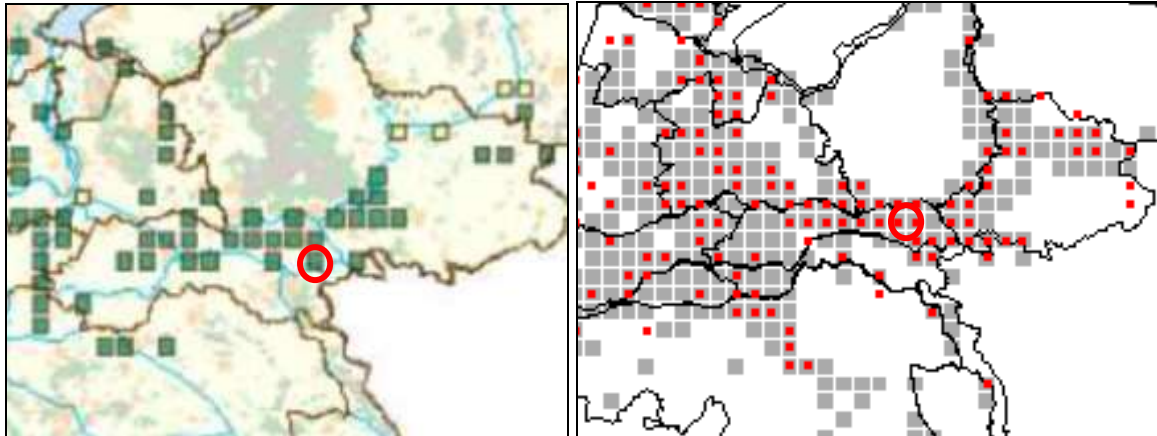


**Figuur 6.** Verspreiding van de rugstreeppad uit *Telmee.nl* (links) en *tijdschrift Ravon (46 (2012))* (rechts) t.o.v. Lingewaard (rode cirkel).

#### 4.6 Vissen

Met de realisatie van de plannen worden sloten grenzend aan de plangebieden beïnvloed. Deze sloten zouden een functie kunnen hebben voor de matig beschermde kleine modderkruiper en de zwaar beschermde bittervoorn omdat er veel water- en moerasplanten groeien (zie figuur 7). Bittervoorn is tevens opgenomen op de Rode lijst van bedreigde diersoorten met het criterium kwetsbaar (tweede categorie). Op basis van regionale verspreiding is het daarnaast aannemelijk dat bittervoorn en kleine modderkruiper kunnen voorkomen (Telmee.nl en Ravon.nl en Nie, H, 1996 (zie figuur 3)). Deze soorten zijn ook vastgesteld in Lingewaard (Waarneming.nl, (zie bijlage 2 t/m 4)).





**Figuur 6.** Verspreiding van de bittervoorn uit *Telmee.nl* (links) en tijdschrift *Ravon* (46 (2012). (rechts)) t.o.v. Lingewaard (rode cirkel).

Het voorkomen van overige beschermde vissen wordt uitgesloten. Uiteraard kunnen er nog wel andere vissoorten voorkomen zoals blankvoorn en driedoornige stekelbaars.



**Figuur 7.** Beeld van sloten in de directe nabijheid van de deelgebieden te Lingewaard.

#### **4.7 Reptielen**

Op basis van regionale verspreiding (Cremers, & Delft, 1999) en aanwezige ecotopen wordt het voorkomen van reptielen uitgesloten. In het verleden zijn dan ook geen reptielen vastgesteld (zie bijlage 2 t/m 4).

#### **4.8 Overige**

Gezien de huidige inrichting van de deelgebieden en het landgebruik kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken worden uitgesloten. Matig en zwaar beschermde overige soorten komen alleen voor in specifieke ecotopen als zandverstuivingen, heide en vennen, e.d.. Binnen de deelgebieden komen dergelijke ecotopen niet voor.

## 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Het bestemmingsplan Bergerden maakt in 4 deelgebieden ontwikkelingen (glastuinbouw en agribusiness) mogelijk. Het landgebruik van deze deelgebieden bestaat in drie gebieden uit intensieve akkerbouw en in één gebied uit laagstam fruitteelt. De ontwikkelingen zouden kunnen samen gaan met effecten op beschermde soorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten.

Er is vastgesteld dat in de deelgebieden gewone dwergvleermuis kan vliegen/foerageren in lage dichtheid. Deze dieren kunnen er gewoon blijven vliegen in de aanleg- en gebruiksfase. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten. Verder komen er algemene broedvogels voor. Voor deze algemene broedvogels geldt dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd buiten het broedseizoen of op een manier dat nesten en eieren niet worden geschaad.

Het voorkomen van de zwaar beschermde en bedreigde steenuil, rugstreepad en bittervoorn en de matig beschermde kleine modderkruiper kan daarnaast niet worden uitgesloten. Op grond hiervan wordt aanbevolen om deze soorten door middel van een gerichte veldinventarisatie te inventariseren. Gedurende deze inventarisatie is het gewenst dat direct wordt gelet op het voorkomen van de ransuil. Voor deze ui zouden de randen van de deelgebieden foerageergebied kunnen zijn. Tevens is het gewenst, gelet op de zorgplicht Flora- en faunawet, dat het voorkomen van de bedreigde patrijs nader wordt bekeken.

Pas na afronding van deze inventarisatie kan worden bepaald of verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden en hoe hiermee moet worden omgegaan. Een dergelijke inventarisatie kan worden uitgevoerd vanaf april, als de temperatuur voldoende hoog is.

## GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Bergmans, W., Zuiderwijk, A., 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun bedreiging. KNNV 1-177
- Bink, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt en Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar. V. van, Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV 1-336.
- Cremers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Jagers op Akkerhuis, G.A.J.M., 2008. Inventarisatie van compensatiegebied voor de Steenuil rond "De Waalsprong" gemeente Nijmegen. Alterra, Wageningen, 1-34.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

### Website

- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)
- [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
- [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

**BIJLAGEN**

# 1. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoortvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Vorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

## 2. WAARNEMING.NL POLDER LINGEWAL

### Ligging Polder Lingewal



### Zoogdieren

#### Huissen - Lingewal

Type: Gebied Status: Actief

#### Waarnemingen

Vernieuwd op: 12-12-2013 14:40 Volgende vernieuwing om: 12-12-2013 15:30

soortgroep  >=> Algemeen >=>  
begindatum   
einddatum  20 rijen  Alleen eigen waarnemingen OK

Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied	
12-03-2013	2	onbekend	ter plaatse	Haas - <i>Lepus europaeus</i>	Arjan Heil		
10-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Haas - <i>Lepus europaeus</i>	Elly & Geert Kor		
21-05-2011	1	onbekend	ter plaatse	Konijn - <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Vincent de Boer		
26-04-2010	2	onbekend	ter plaatse	Haas - <i>Lepus europaeus</i>	Justin Jansen		

### Amfibieën en reptielen

#### Huissen - Lingewal

Type: Gebied Status: Actief

#### Waarnemingen

Vernieuwd op: 12-12-2013 14:41 Volgende vernieuwing om: 12-12-2013 15:31

soortgroep  >=> Algemeen >=>  
begindatum   
einddatum  20 rijen  Alleen eigen waarnemingen OK

Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied	
19-04-2010	1	onbekend	roepend	Groene Kikker spec. - <i>Pelophylax spec.</i>	Dick van Dorp		

### Vissen

#### Huissen - Lingewal

Type: Gebied Status: Actief

#### Waarnemingen

Vernieuwd op: 12-12-2013 14:41 Volgende vernieuwing om: 12-12-2013 15:31

soortgroep  >=> Algemeen >=>  
begindatum   
einddatum  20 rijen  Alleen eigen waarnemingen OK

Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied	
13-03-2011	1	onbekend	ter plaatse	Schubkarper - <i>Cyprinus carpio var.</i>	Rob Zweers (Arnhem)		
26-08-2010	4	onbekend	ter plaatse	Bittervoorn - <i>Rhodeus amarus</i>	Juriaan Metz		



# Vogels

## Huissen - Lingewal

Type: Gebied Status: Actief

### Waarnemingen

Vernieuwd op: 12-12-2013 14:41 Volgende vernieuwing om: 12-12-2013 15:31

soortgroep  >= Vrij algemeen

begindatum

einddatum  20 rijen  Alleen eigen waarnemingen

	Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied	
1	28-11-2013	1	onbekend	ter plaatse	Groene Specht - <i>Picus viridis</i>	Chris Klaassen		
1	16-11-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ane van Dijk		
1	20-10-2013	1	onbekend	ter plaatse	Groene Specht - <i>Picus viridis</i>	André Nagelhout		
1	25-09-2013	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Rob Zweers (Arnhem)		
1	27-07-2013	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Martien van Bergen		
1	27-07-2013	1	onbekend	ter plaatse	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Martien van Bergen		
1	19-06-2013	1	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	André Nagelhout		
1	13-06-2013	1	adult	opvliegend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Marc de Bont		
1	07-06-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Maria en Piet Bujs		
1	24-05-2013	1	onbekend	overvliegend noordwest	Lusvogel - <i>Alcedo atthis</i>	Marc de Bont		
1	22-05-2013	1	onbekend	baltsend / zingend	Spotvogel - <i>Hippolais icterina</i>	Jasper Janissen		
1	21-05-2013	1	onbekend	baltsend / zingend	Bosrietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>	Chris Klaassen		
1	21-05-2013	1	onbekend	baltsend / zingend	Bosrietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>	Ely & Geert Kor		
1	20-05-2013	1	onbekend	baltsend / zingend	Spotvogel - <i>Hippolais icterina</i>	Chris Klaassen		
1	19-05-2013	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Gert de Jong		
1	19-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Gert de Jong		
1	18-05-2013	1	onbekend	baltsend / zingend	Bosrietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>	Henk Tamenius		
1	17-05-2013	1	onbekend	roepend	Kwartel - <i>Coturnix coturnix</i>	André Nagelhout		
1	15-05-2013	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Ely & Geert Kor		
1	15-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	André Nagelhout		
1	15-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	André Nagelhout		
1	15-05-2013	2	onbekend	baltsend / zingend	Bosrietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>	André Nagelhout		
1	15-05-2013	1	onbekend	baltsend / zingend	Bosrietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>	Ely & Geert Kor		
1	13-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Roel Schwartz		
1	13-05-2013	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Ely & Geert Kor		
1	13-05-2013	2	onbekend	foeragerend	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Jonck van de Westeringh		
1	13-05-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Vincent de Boer		
1	13-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Jonck van de Westeringh		
1	13-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Groenpostruiter - <i>Tringa nebularia</i>	Roel Schwartz		
1	13-05-2013	2	onbekend	baltsend / zingend	Bosrietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>	Roel Schwartz		
1	13-05-2013	1	onbekend	baltsend / zingend	Bosrietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>	Patrick vd Kamp		
1	13-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Noordse Kwikstaart - <i>Motacilla flava thunbergi</i>	Roel Schwartz		
1	12-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Zilverreiger - <i>Egretta garzetta</i>	Rob Zweers (Arnhem)		
1	12-05-2013	1	adult zomerkleed	ter plaatse	Kleine Zilverreiger - <i>Egretta garzetta</i>	Wim Gerritsen		
1	12-05-2013	2	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	André Nagelhout		
1	11-05-2013	1	adult	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Remco Wester		
1	11-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Zilverreiger - <i>Egretta garzetta</i>	Remco Wester		
1	09-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Jeroen Kok		
1	08-05-2013	4	onbekend	foeragerend	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Ely & Geert Kor		
1	08-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Ely & Geert Kor		
1	06-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Patrick vd Kamp		
1	05-05-2013	1	adult	foeragerend	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Wilbert Koch		
1	04-05-2013	1	onbekend	overvliegend	Boomvalk - <i>Falco subbuteo</i>	Rob Zweers (Arnhem)		
1	04-05-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Rob Zweers (Arnhem)		
1	03-05-2013	1	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	André Nagelhout		
1	03-05-2013	6	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	André Nagelhout		
1	01-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Alexander Welle		
1	28-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Alexander Welle		
1	28-04-2013	7	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Jan Bernardus		
1	27-04-2013	4	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	André Nagelhout		
1	27-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	André Nagelhout		
1	25-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Arjen Poelmans		
1	25-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Patrick vd Kamp		
1	25-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Arjen Poelmans		
1	25-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Alexander Welle		
1	24-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	herralid damen		
1	23-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Chris Klaassen		
1	22-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	André Nagelhout		
1	22-04-2013	8	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Sjak Gielen		
1	22-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Pontische Meeuw - <i>Larus cachinnans</i>	André Nagelhout		

Datum	Aantal	stadum (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied	
19-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	André Nagelhout		
19-04-2013	2	onbekend	baltsend / zingend	Kluut - Recurvirostra avosetta	Ely & Geert Kor		
18-04-2013	7	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Chris Klaassen		
17-04-2013	6	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Rob Zweers (Arnhem)		
15-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Jorick van de Westeringh		
15-04-2013	7	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Benny Voor		
15-04-2013	6	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Guus Jenniskens		
15-04-2013	6	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Jelle Aalders		
15-04-2013	11	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Chris Klaassen		
15-04-2013	2	onbekend	baltsend / zingend	Kluut - Recurvirostra avosetta	Ely & Geert Kor		
15-04-2013	1	onbekend	baltsend / zingend	Zwarte Roodstaart - Phoenicurus ochruros	Chris Klaassen		
14-04-2013	3	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Vincent de Boer		
14-04-2013	4	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Vincent de Boer		
14-04-2013	1	heede kalenderjaar	ter plaatse	Pontische Meeuw - Larus cachinnans	Vincent de Boer		
10-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - Anas querquedula	Rob Zweers (Arnhem)		
10-04-2013	9	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Patrick vd Kamp		
10-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Wlगत - Tringa ochropus	Rob Zweers (Arnhem)		
09-04-2013	4	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	André Nagelhout		
09-04-2013	4	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Chris Klaassen		
08-04-2013	6	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Chris Klaassen		
08-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Ely & Geert Kor		
08-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Ely & Geert Kor		
08-04-2013	1	onbekend	(keuring)dragend	Kluut - Recurvirostra avosetta	Ely & Geert Kor		
08-04-2013	1	onbekend	opvliegend	Bokje - Lymnocyptes minimus	Chris Klaassen		
08-04-2013	1	onbekend	opvliegend	Bokje - Lymnocyptes minimus	Chris Klaassen		
08-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Ransuil - Asio otus	André Nagelhout		
08-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Ransuil - Asio otus	Alexander Welle		
08-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Ransuil - Asio otus	Ely & Geert Kor		
08-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Ransuil - Asio otus	Rob Zweers (Arnhem)		
07-04-2013	5	onbekend	overvliegend oost	Lepelaar - Platalea leucorodia	Vincent de Boer		
07-04-2013	2	adult zomerkleed	ter plaatse	Lepelaar - Platalea leucorodia	Koos Dansen		
07-04-2013	5	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Vincent de Boer		
07-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Vincent de Boer		
07-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Ely & Geert Kor		
07-04-2013	56	onbekend	ter plaatse	IJslandse Grutto - Limosa limosa islandica	Vincent de Boer		
07-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Bokje - Lymnocyptes minimus	Rob Zweers (Arnhem)		
06-04-2013	3	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - Platalea leucorodia	Matthias Koster		
06-04-2013	6	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Matthias Koster		
06-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Matthias Koster		
06-04-2013	3	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Wim Gerritsen		
06-04-2013	2	onbekend	overvliegend	Keep - Fringilla montifringilla	Wim Gerritsen		
05-04-2013	2	onbekend	foeragerend	Lepelaar - Platalea leucorodia	Ely & Geert Kor		
05-04-2013	6	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Ely & Geert Kor		
04-04-2013	13	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Chris Klaassen		
04-04-2013	8	adult zomerkleed	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Ronald Schrijber		
04-04-2013	1	adult zomerkleed	ter plaatse	Kleine Plevier - Charadrius dubius	Ronald Schrijber		
03-04-2013	9	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Robert Keizer		
03-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - Charadrius dubius	herralid damen		
02-04-2013	1	onbekend	overvliegend	Lepelaar - Platalea leucorodia	André Nagelhout		
02-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	André Nagelhout		
01-04-2013	3	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	jan bernardus		
01-04-2013	4	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	johan bekhuis		
01-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Niek Oosterveen		
01-04-2013	7	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	André Nagelhout		
31-03-2013	1	onbekend	overvliegend zuidoost	Lepelaar - Platalea leucorodia	herralid damen		
30-03-2013	4	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	herralid damen		
30-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	jan bernardus		
30-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Jolanda Wannet		
30-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Peter Hoppenbrouwers		
30-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Blauwborst - Luscinia svecica	Peter Hoppenbrouwers		
29-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	Erik Lam		
29-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Roodborsttapuit - Saxicola rubicola	Chris Klaassen		
29-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Roodborsttapuit - Saxicola rubicola	Patrick vd Kamp		
26-03-2013	3	onbekend	opvliegend	Patrijs - Perdix perdix	Chris Klaassen		
26-03-2013	1	adult	overvliegend noordwest	Kleine Zilverreiger - Egretta garzetta	Wilbert Koch		
25-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Gele Kwikstaart - Motacilla cinerea	Gert de Jong		
24-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Gele Kwikstaart - Motacilla cinerea	machiël verhagen		
22-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Rietgans - Anser brachyrhynchus	jan bernardus		
21-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Rietgans - Anser brachyrhynchus	Ely & Geert Kor		
16-03-2013	2	onbekend	opvliegend	Patrijs - Perdix perdix	Jasper Janssen		
16-03-2013	2	onbekend	opvliegend	Patrijs - Perdix perdix	herralid damen		
14-03-2013	2	onbekend	opvliegend	Patrijs - Perdix perdix	Chris Klaassen		
13-03-2013	2	onbekend	ter plaatse	Roodborsttapuit - Saxicola rubicola	André Nagelhout		
07-03-2013	1	adult	ter plaatse	Havik - Accipiter gentilis	Marc de Bont		
07-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - Recurvirostra avosetta	herralid damen		
25-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zaagbek - Mergus merganser	Rob Zweers (Arnhem)		
18-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zaagbek - Mergus merganser	Chris Klaassen		
18-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	IJsvogel - Alcedo atthis	Patrick vd Kamp		
16-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Pontische Meeuw - Larus cachinnans	Chris Klaassen		
16-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Pontische Meeuw - Larus cachinnans	Jasper Janssen		

Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied
16-02-2013	1	onbekend	roepend	Groene Specht - <i>Picus viridis</i>	Jasper Janssen	
15-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Ijsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	herrald damen	
15-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Noordse Kauw - <i>Coloeus monedula monedula</i>	Rob Zweers (Arnhem)	
11-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Jolanda Wannet	
11-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Elly & Geert Kor	
10-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Elly & Geert Kor	
10-02-2013	2	onbekend	overvliegend	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Elly & Geert Kor	
09-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Ijsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	Alexander Welle	
30-01-2013	1	adult	ter plaatse	Pontische Meeuw - <i>Larus cachinnans</i>	Vincent de Boer	
08-01-2013	6	onbekend	opvliegend	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Elly & Geert Kor	
18-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer	
17-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Ijsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	Rob Zweers (Arnhem)	
29-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Peter Brouwer	
27-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Pontische Meeuw - <i>Larus cachinnans</i>	Rob Zweers (Arnhem)	
15-11-2012	2	onbekend	ter plaatse	Ijsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	Cor de Vaan	
02-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Jorick van de Westeringh	
26-10-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Patrick vd Kamp	
25-10-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Roy Verhoef	
23-10-2012	1	adult	opvliegend	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Ronald Schrijber	
22-10-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Patrick vd Kamp	
23-07-2012	1	onbekend	overvliegend	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	jan bernardus	
16-07-2012	4	onbekend	rustend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor	
16-07-2012	2	adult	foeragerend	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Wilbert Koch	
15-07-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	herrald damen	
16-07-2012	1	adult	foeragerend	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Wilbert Koch	
16-07-2012	1	onbekend	opvliegend	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Elly & Geert Kor	
15-07-2012	7	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Vincent de Boer	
15-07-2012	7	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Peter Brouwer	
15-07-2012	5	onbekend	ter plaatse	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Vincent de Boer	
15-07-2012	4	onbekend	ter plaatse	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Peter Brouwer	
15-07-2012	8	onbekend	ter plaatse	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Peter Brouwer	
15-07-2012	1	onbekend	baltsend / zingend	Bosnietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>	Vincent de Boer	
13-07-2012	8	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Harvey van Diek	
13-07-2012	3	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor	
12-07-2012	9	onbekend	rustend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor	
08-07-2012	4	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor	
06-07-2012	1	onbekend	opvliegend	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	herrald damen	
02-07-2012	1	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Remco Wester	
02-07-2012	8	onbekend	ter plaatse	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Elly & Geert Kor	
01-07-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Jasper Janssen	
30-06-2012	2	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor	
29-06-2012	2	onbekend	rustend	Casarca - <i>Tadorna ferruginea</i>	Alexander Welle	
25-06-2012	1	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor	
25-06-2012	1	onbekend	overvliegend west	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor	
20-06-2012	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Vincent de Boer	
10-06-2012	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Jasper Janssen	
10-06-2012	2	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Vincent de Boer	
08-06-2012	1	adult	overvliegend zuid	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Marc de Bont	
08-06-2012	1	adult	baltsend / zingend	Blaauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	Marc de Bont	
05-06-2012	3	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Jos vd Leijgraaf	
29-05-2012	1	adult	roepend	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Wilbert Koch	
29-05-2012	2	onbekend	baltsend / zingend	Bosnietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>	Elly & Geert Kor	
29-05-2012	2	onbekend	baltsend / zingend	Bosnietzanger - <i>Acrocephalus palustris</i>	Patrick vd Kamp	
25-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Chris Klaassen	
25-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	Haye Galama	
25-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	Haye Galama	
24-05-2012	2	onbekend	overvliegend noordwest	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Matthias Koster	
24-05-2012	2	adult	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Matthias Koster	
21-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Patrick vd Kamp	
21-05-2012	1	onbekend	overvliegend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Patrick vd Kamp	

	Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied	
1	20-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	André Nagelhout		
1	19-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	Peter Brouwer		
1	19-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Peter Brouwer		
1	16-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Elly & Geert Kor		
1	15-05-2012	1	onbekend	foeragerend	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Patrick vd Kamp		
1	13-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Elly & Geert Kor		
1	10-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Elly & Geert Kor		
1	09-05-2012	1	onbekend	roepend	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Elly & Geert Kor		
1	08-05-2012	1	onbekend	rustend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Jasper Janssen		
1	08-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor		
1	08-05-2012	5	onbekend	foeragerend	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Jasper Janssen		
1	08-05-2012	1	onbekend	foeragerend	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Jasper Janssen		
1	08-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Elly & Geert Kor		
1	08-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Elly & Geert Kor		
1	08-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Elly & Geert Kor		
1	07-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Elly & Geert Kor		
1	07-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Paapje - <i>Saxicola rubetra</i>	herralid damen		
1	06-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Elly & Geert Kor		
1	06-05-2012	5	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Elly & Geert Kor		
1	06-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Elly & Geert Kor		
1	05-05-2012	4	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Vincent de Boer		
1	05-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	jan bemarkus		
1	05-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Vincent de Boer		
1	05-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Elly & Geert Kor		
1	05-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Elly & Geert Kor		
1	05-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Oeverwaluw - <i>Riparia riparia</i>	Vincent de Boer		
1	04-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Patrick vd Kamp		
1	04-05-2012	3	onbekend	ter plaatse	Kemphaan - <i>Philomachus pugnax</i>	Patrick vd Kamp		
1	03-05-2012	4	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	herralid damen		
1	30-04-2012	8	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Jaap Brinkman		
1	30-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kemphaan - <i>Philomachus pugnax</i>	Jaap Brinkman		
1	30-04-2012	4	onbekend	ter plaatse	Kemphaan - <i>Philomachus pugnax</i>	Elly & Geert Kor		
1	29-04-2012	15	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Anne Voorbergen		
1	29-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Anne Voorbergen		
1	29-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Patrick vd Kamp		
1	29-04-2012	1	onbekend	baltsend / zingend	Blauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	Peter Hoppenbrouwers		
1	29-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Arjen Poelmans		
1	29-04-2012	3	onbekend	ter plaatse	Noordse Kwikstaart - <i>Motacilla flava thunbergi</i>	Peter Hoppenbrouwers		
1	28-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	André Nagelhout		
1	27-04-2012	1	adult	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	H.J.W. Smit		
1	21-04-2012	8	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Jaap Brinkman		
1	21-04-2012	6	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Jaap Brinkman		
1	21-04-2012	4	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Elly & Geert Kor		
1	21-04-2012	5	onbekend	ter plaatse	Groenpootruiter - <i>Tringa nebularia</i>	Jaap Brinkman		
1	20-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor		
1	20-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Elly & Geert Kor		
1	19-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	Peter Brouwer		
1	19-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Peter Brouwer		
1	19-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Elly & Geert Kor		
1	19-04-2012	1	onbekend	baltsend / zingend	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Peter Brouwer		
1	19-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Elly & Geert Kor		
1	18-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Arian Overweg		
1	18-04-2012	8	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Arie van Dijk		
1	18-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Elly & Geert Kor		
1	17-04-2012	8	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Remco Wester		
1	17-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Remco Wester		
1	17-04-2012	2	adult zomerkleed	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Remco Wester		
1	17-04-2012	8	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Jan Willem Jonkers		
1	17-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Remco Wester		
1	15-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Elly & Geert Kor		

	Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied	
1	15-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Elly & Geert Kor		
1	14-04-2012	10	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Jeroen Nagtegaal		
1	14-04-2012	1	onbekend	baltsend / zingend	Blauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	Jos vd Leijgraaf		
1	12-04-2012	4	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Arian Overweg		
1	11-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	jan bernardus		
1	11-04-2012	12	adult	opvliegend	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Wilbert Koch		
1	11-04-2012	1	adult	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Wilbert Koch		
1	08-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	Eugene raben		
1	08-04-2012	8	adult	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Wilbert Koch		
1	08-04-2012	8	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Eugene raben		
1	08-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Elly & Geert Kor		
1	08-04-2012	8	onbekend	ter plaatse	Kemphaan - <i>Philomachus pugnax</i>	Eugene raben		
1	06-04-2012	2	onbekend	opvliegend	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Patrick vd Kamp		
1	06-04-2012	9	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Elly & Geert Kor		
1	06-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Patrick vd Kamp		
1	05-04-2012	10	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Arian Overweg		
1	05-04-2012	10	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Peter Brouwer		
1	05-04-2012	4	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Peter Brouwer		
1	05-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Arian Overweg		
1	05-04-2012	4	onbekend	ter plaatse	Kemphaan - <i>Philomachus pugnax</i>	Arian Overweg		
1	04-04-2012	19	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Arjen Poelmans		
1	04-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	IJslandse Grutto - <i>Limosa limosa islandica</i>	Arjen Poelmans		
1	03-04-2012	1	onbekend	baltsend / zingend	Blauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	Patrick vd Kamp		
1	03-04-2012	1	onbekend	baltsend / zingend	Blauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	herralddamen		
1	03-04-2012	2	onbekend	baltsend / zingend	Blauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	Elly & Geert Kor		
1	02-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	jan bernardus		
1	02-04-2012	16	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	jan bernardus		
1	02-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	herralddamen		
1	02-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zwarte Ruiters - <i>Tringa erythropus</i>	jan bernardus		
1	01-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	Patrick vd Kamp		
1	01-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	Jaap Brinkman		
1	01-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Matthias Koster		
1	01-04-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Matthias Koster		
1	01-04-2012	8	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Matthias Koster		
1	01-04-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Jaap Brinkman		
1	31-03-2012	2	onbekend	opvliegend	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	Dick van Dorp		
1	31-03-2012	10	adult zomerkleed	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Ronald Schrijber		
1	31-03-2012	4	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Dick van Dorp		
1	31-03-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Peter Hoppenbrouwers		
1	31-03-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	André Nagelhout		

### 3. WAARNEMING.NL LINGEPLASJES KARBRUG

Ligging Polder Lingewal t.o.v plangebied



#### Zoogdieren

### Huissen - Lingeplasjes Karbrug

Type: Gebied Status: Actief

#### Waarnemingen

Vernieuwd op: 13-12-2013 14:19 Volgende vernieuwing om: 13-12-2013 15:08

soortgroep  >=>

begindatum

einddatum  20 rijen  Alleen eigen waarnemingen

Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied
19-06-2013	1	onbekend	verkeersslachtoffer	Bruine Rat - <i>Rattus norvegicus</i>	Vincent de Boer	
10-02-2013	3	onbekend	ter plaatse	Haas - <i>Lepus europaeus</i>	Ely & Geert Kor	
06-02-2013	3	onbekend	ter plaatse	Haas - <i>Lepus europaeus</i>	Ely & Geert Kor	
12-09-2012	1	onbekend	verkeersslachtoffer	Egel - <i>Erinaceus europaeus</i>	Vincent de Boer	
24-05-2012	1	onbekend	vondst (dood)	Mol - <i>Talpa europaea</i>	Ely & Geert Kor	
26-03-2012	1	onbekend	ter plaatse	Muskusrat - <i>Ondatra zibethicus</i>	Patrick vd Kamp	
30-07-2011	1	onbekend	verkeersslachtoffer	Muskusrat - <i>Ondatra zibethicus</i>	Dennis Wansink	
16-07-2011	1	onbekend	verkeersslachtoffer	Egel - <i>Erinaceus europaeus</i>	Vincent de Boer	
12-03-2011	4	onbekend	sporen	Konijn - <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Vincent de Boer	
15-05-2010	2	onbekend	ter plaatse	Konijn - <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Anjan Hell	
29-04-2010	2	onbekend	ter plaatse	Konijn - <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Minne Feenstra	
16-04-2010	2	onbekend	ter plaatse	Konijn - <i>Oryctolagus cuniculus</i>	jan bernardus	
06-04-2010	2	onbekend	ter plaatse	Haas - <i>Lepus europaeus</i>	Matthias Koster	
26-03-2010	2	onbekend	ter plaatse	Konijn - <i>Oryctolagus cuniculus</i>	René Verhaar	

#### Amfibieën en reptielen

### Huissen - Lingeplasjes Karbrug

Type: Gebied Status: Actief

#### Waarnemingen

Vernieuwd op: 13-12-2013 14:18 Volgende vernieuwing om: 13-12-2013 15:08

soortgroep  >=>

begindatum

einddatum  20 rijen  Alleen eigen waarnemingen

Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied
20-03-2010	1	onbekend	ter plaatse	Roodwangschildpad - <i>Trachemys scripta elegans</i>	F. Wagenaar	

## Vissen

### Huissen - Lingeplasjes Karbrug

Type: Gebied Status: Actief

#### Waarnemingen

Vernieuwd op: 13-12-2013 14:18 Volgende vernieuwing om: 13-12-2013 15:08

soortgroep:  >=> Algemeen

begindatum:

einddatum:  20 rijen  Alleen eigen waarnemingen

Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied
16-09-2012	3	lengte 6-10 cm	vangst net	Kleine modderkruiper - <i>Cobitis taenia</i>	Vincent de Boer	
16-09-2012	1	lengte 3-5 cm	vangst net	Blauwbandgrondel - <i>Pseudorasbora parva</i>	Vincent de Boer	
16-09-2012	21	lengte 6-10 cm	ter plaatse	Bittervoorn - <i>Rhodeus amarus</i>	Vincent de Boer	
16-09-2012	1	lengte 16-25 cm	ter plaatse	Snoek - <i>Esox lucius</i>	Vincent de Boer	
16-09-2012	1	onbekend	vangst net	Driedoornige stekelbaars - <i>Gasterosteus aculeatus</i>	Vincent de Boer	
16-09-2012	5	onbekend	vangst net	Mammergrondel - <i>Proterorhinus semilunaris</i>	Vincent de Boer	

## Vogels

### Huissen - Lingeplasjes Karbrug

Type: Gebied Status: Actief

#### Waarnemingen

Vernieuwd op: 16-12-2013 9:17 Volgende vernieuwing om: 16-12-2013 10:07

soortgroep:  >=> Vrij algemeen

begindatum:

einddatum:  20 rijen  Alleen eigen waarnemingen

Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied
04-12-2013	2	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer	
30-11-2013	1	onbekend	foeragerend	IJsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	Willy Leenders	
17-11-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Greta van Hoom	
10-10-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Greta van Hoom	
13-09-2013	3	onbekend	ter plaatse	Paapje - <i>Saxicola rubetra</i>	Alexander Welle	
11-09-2013	1	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Wilbert Koch	
11-09-2013	2	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Wilbert Koch	
11-09-2013	3	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Alexander Welle	
07-09-2013	3	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Alexander Welle	
04-09-2013	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Jasper Janssen	
02-07-2013	2	adult	foeragerend	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Wilbert Koch	
02-07-2013	1	onbekend	foeragerend	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Wilbert Koch	
12-06-2013	2	onbekend	ter plaatse	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Henk Tamerius	
08-06-2013	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	jan bernardus	
08-06-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	jan bernardus	
27-05-2013	2	adult	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Wilbert Koch	
27-05-2013	2	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Alexander Welle	
20-05-2013	2	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	André Nagelhout	
19-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Alexander Welle	
15-05-2013	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Jos vd Leijgraaf	

1	15-05-2013	2	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Jos vd Leijgraaf	
1	12-05-2013	1	onbekend	opvliegend	Casarca - <i>Tadoma ferruginea</i>	Ely & Geert Kor	
1	12-05-2013	1	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Ely & Geert Kor	
1	11-05-2013	3	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	André Nagelhout	
1	09-05-2013	4	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Joost Valkenburg	
1	08-05-2013	3	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Rob Zweers (Arnhem)	
1	06-05-2013	1	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Patrick vd Kamp	
1	06-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	André Nagelhout	
1	06-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	André Nagelhout	
1	06-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Patrick vd Kamp	
1	02-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Ely & Geert Kor	
1	01-05-2013	1	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Alexander Welle	
1	30-04-2013	1	onbekend	rustend	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	Ely & Geert Kor	
1	28-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	jan bernardus	
1	28-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	jan bernardus	
1	28-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	jan bernardus	
1	25-04-2013	2	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Alexander Welle	
1	23-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Ely & Geert Kor	
1	23-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Steenuil - <i>Athene noctua</i>	Jan laurentzen	
1	23-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Ely & Geert Kor	
1	21-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Pontische Meeuw - <i>Larus cachinnans</i>	Jaap Brinkman	
1	21-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Alexander Welle	
1	19-04-2013	12	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Toos Laurentzen	
1	12-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Pontische Meeuw - <i>Larus cachinnans</i>	Jan laurentzen	
1	09-04-2013	1	adult	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Wilbert Koch	
1	07-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Rob Zweers (Arnhem)	
1	06-04-2013	3	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	J. Schwiebbe	
1	04-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Bert Peters	
1	02-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	jan bernardus	
1	02-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Jan laurentzen	
1	02-04-2013	2	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Ely & Geert Kor	
1	02-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Jan laurentzen	
1	02-04-2013	1	adult	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Wilbert Koch	
1	02-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor	
1	02-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Jan laurentzen	
1	02-04-2013	3	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	jan bernardus	
1	01-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Jur & Joke van de Westeringh	
1	01-04-2013	1	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Jorick van de Westeringh	
1	01-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Henk Tamenius	
1	01-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Rob Zweers (Arnhem)	
1	01-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Arjan Hell	
1	01-04-2013	3	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Ronald Stolk	
1	01-04-2013	3	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Remco Wester	
1	31-03-2013	2	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Rob Zweers (Arnhem)	
1	31-03-2013	2	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Ely & Geert Kor	
1	30-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Greta van Hoorn	
1	30-03-2013	1	onbekend	foeragerend	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor	
1	29-03-2013	3	onbekend	rustend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Bart Hoogesteger	
1	29-03-2013	3	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Jan Hartog	
1	29-03-2013	3	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Erik Lam	
1	29-03-2013	3	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Erik Lam	
1	29-03-2013	3	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Patrick vd Kamp	
1	29-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Patrick vd Kamp	
1	29-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Erik Lam	
1	28-03-2013	2	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Peter Brouwer	
1	28-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Peter Brouwer	
1	28-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	IJlandse Grutto - <i>Limosa limosa islandica</i>	Peter Brouwer	
1	27-03-2013	34	onbekend	ter plaatse	IJlandse Grutto - <i>Limosa limosa islandica</i>	Arjan Hell	
1	23-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Toendrarietgans - <i>Anser semirostris</i>	Dick van Dorp	
1	21-03-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	André Nagelhout	



Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied	
21-03-2013	2	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Ely & Geert Kor		✓
20-03-2013	2	onbekend	ter plaatse	Grote Zaagbek - <i>Mergus merganser</i>	herrald damen		✓
20-03-2013	2	onbekend	ter plaatse	Grote Zaagbek - <i>Mergus merganser</i>	Jorick van de Westeringh		✓
18-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Ely & Geert Kor		✓
18-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Chris Klaassen		✓
17-03-2013	3	onbekend	opvliegend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	herrald damen		✓
17-03-2013	3	onbekend	opvliegend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Chris Klaassen		✓
17-03-2013	3	onbekend	rustend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Ely & Geert Kor		✓
16-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Jasper Janssen		✓
16-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	herrald damen		✓
13-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor		✓
13-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor		✓
11-03-2013	3	onbekend	overvliegend	Ooievaar - <i>Ciconia ciconia</i>	Chris Klaassen		✓
07-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Kluut - <i>Recurvirostra avosetta</i>	Ely & Geert Kor		✓
06-03-2013	6	onbekend	ter plaatse	IJslandse Grutto - <i>Limosa limosa islandica</i>	Jos vd Leijgraaf		✓
05-03-2013	4	onbekend	overvliegend oost	Kleine Zwaan - <i>Cygnus bewickii</i>	Vincent de Boer		✓
05-03-2013	101	onbekend	overvliegend noordoost	Kraanvogel - <i>Grus grus</i>	Jasper Janssen		✓
03-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor		✓
02-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Henk Krajenbrink		✓
02-03-2013	2	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Jaap Brinkman		✓
02-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Jasper Janssen		✓
02-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Ijsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	Jaap Brinkman		✓
01-03-2013	2	onbekend	ter plaatse	Grote Zaagbek - <i>Mergus merganser</i>	Patrick vd Kamp		✓
01-03-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Patrick vd Kamp		✓
28-02-2013	2	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Rob Zweers (Arnhem)		✓
27-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Anan Overweg		✓
27-02-2013	1	onbekend	foeragerend	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor		✓
26-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		✓
22-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		✓
20-02-2013	2	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Peter Brouwer		✓
18-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Patrick vd Kamp		✓
18-02-2013	1	onbekend	foeragerend	Groene Specht - <i>Picus viridis</i>	Patrick vd Kamp		✓
11-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor		✓
11-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Peter Brouwer		✓
07-02-2013	5	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Alexander Welle		✓
07-02-2013	4	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Patrick vd Kamp		✓
06-02-2013	5	adult	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Wilbert Koch		✓
06-02-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor		✓
04-02-2013	3	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Jan Hartog		✓
03-02-2013	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Jos vd Leijgraaf		✓
31-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	André Nagelhout		✓
30-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		✓
30-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor		✓
24-01-2013	5	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Alexander Welle		✓
23-01-2013	5	adult	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Wilbert Koch		✓
17-01-2013	2	onbekend	ter plaatse	Pontische Meeuw - <i>Larus cachinnans</i>	Dick van Dorp		✓
13-01-2013	5	onbekend	overvliegend noordwest	Wilde Zwaan - <i>Cygnus cygnus</i>	Henk Krajenbrink		✓
08-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Pontische Meeuw - <i>Larus cachinnans</i>	Rob Zweers (Arnhem)		✓
01-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	herrald damen		✓
01-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Ijsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	herrald damen		✓
27-12-2012	6	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Jos vd Leijgraaf		✓
27-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	André Nagelhout		✓
17-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor		✓
16-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	André Nagelhout		✓
16-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		✓
04-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor		✓
30-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		✓
29-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Peter Brouwer		✓
28-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Henk Tamerius		✓
12-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ely & Geert Kor		✓

Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied	
31-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	André Nagelhout		
30-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		
30-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Elly & Geert Kor		
24-01-2013	5	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Alexander Welle		
23-01-2013	5	adult	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Wilbert Koch		
17-01-2013	2	onbekend	ter plaatse	Pontische Meeuw - <i>Larus cachinnans</i>	Dick van Dorp		
13-01-2013	5	onbekend	overvliegend noordwest	Wilde Zwaan - <i>Cygnus cygnus</i>	Henk Krajenbrink		
08-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Pontische Meeuw - <i>Larus cachinnans</i>	Rob Zweers (Arnhem)		
01-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	herraïd damen		
01-01-2013	1	onbekend	ter plaatse	Ijsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	herraïd damen		
27-12-2012	6	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Jos vd Leijgraaf		
27-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	André Nagelhout		
17-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Elly & Geert Kor		
16-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	André Nagelhout		
16-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		
04-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Elly & Geert Kor		
30-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		
29-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Peter Brouwer		
28-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Henk Tamerius		
12-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Elly & Geert Kor		
20-09-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zwarte Ruiter - <i>Tringa erythropus</i>	Peter Brouwer		
18-09-2012	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	Jasper Janssen		
18-09-2012	1	adult	ter plaatse	Zwarte Roodstaart - <i>Phoenicurus ochrurus</i>	Jasper Janssen		
26-08-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	herraïd damen		
26-08-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	herraïd damen		
07-08-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zomertaling - <i>Anas querquedula</i>	herraïd damen		
07-08-2012	2	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor		
31-07-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Elly & Geert Kor		
30-07-2012	3	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	André Nagelhout		
30-07-2012	3	onbekend	rustend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor		
30-07-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Elly & Geert Kor		
17-07-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Elly & Geert Kor		
17-07-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Patrick vd Kamp		
16-07-2012	1	onbekend	ter plaatse	Witgat - <i>Tringa ochropus</i>	Rob Zweers (Arnhem)		
07-07-2012	2	onbekend	opvliegend	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Elly & Geert Kor		
03-07-2012	1	onbekend	ter plaatse	Zwartkopmeeuw - <i>Ichthyastus melanocephalus</i>	Chris Klaassen		
14-06-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Peter Brouwer		
30-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Elly & Geert Kor		
29-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Chris Klaassen		
29-05-2012	2	adult	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Wilbert Koch		
28-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Patrick vd Kamp		
23-05-2012	1	onbekend	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor		
21-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Rob Zweers (Arnhem)		
21-05-2012	3	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Joost Valkenburg		
21-05-2012	1	onbekend	foeragerend	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Elly & Geert Kor		
20-05-2012	1	adult	ter plaatse	Zwarte Stern - <i>Chlidonias niger</i>	Rob van der Houven		
19-05-2012	3	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Peter Brouwer		
17-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	jan bernardus		
17-05-2012	1	onbekend	foeragerend	Zwarte Roodstaart - <i>Phoenicurus ochrurus</i>	jan bernardus		
14-05-2012	1	adult	foeragerend	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Wilbert Koch		
13-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	Elly & Geert Kor		
12-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Rob Zweers (Arnhem)		
12-05-2012	3	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Rob Zweers (Arnhem)		
11-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	jan bernardus		
11-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Patrick vd Kamp		
11-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Oeverloper - <i>Actitis hypoleucos</i>	jan bernardus		
10-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor		
09-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	jan bernardus		
09-05-2012	1	onbekend	ter plaatse	Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	Elly & Geert Kor		
09-05-2012	2	onbekend	ter plaatse	Kleine Plevier - <i>Charadrius dubius</i>	jan bernardus		

## 4. WAARNEMING.NL HOEVE

### Ligging Hoeve t.o.v plangebied



### Zoogdieren

#### Huissemp - Hoeve

Type: Gebied Status: Actief

#### Waarnemingen

Vernieuwd op: 13-12-2013 14:35 Volgende vernieuwing om: 13-12-2013 15:25

soortgroep: Zoogdieren >> Algemeen  
 begindatum: 2009-12-13  
 einddatum: 2013-12-13 20 rijen  Alleen eigen waarnemingen OK

Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied
09-08-2013	1	onbekend	verkeersslachtoffer	Bruine Rat - <i>Rattus norvegicus</i>	Vincent de Boer	
03-02-2013	5	onbekend	ter plaatse	Ree - <i>Capreolus capreolus</i>	Koos Dansen	
08-12-2012	1	onbekend	ter plaatse	Haas - <i>Lepus europaeus</i>	Patrick vd Kamp	
29-11-2012	1	onvolwassen	verkeersslachtoffer	Egel - <i>Erinaceus europaeus</i>	Vincent de Boer	
11-08-2012	1	onbekend	ter plaatse	Ree - <i>Capreolus capreolus</i>	Ruud Schmidt	
05-07-2012	1	onbekend	ter plaatse	Ree - <i>Capreolus capreolus</i>	Ruud Schmidt	
01-03-2012	1	onbekend	ter plaatse	Dwergvleermuis spec. - <i>Pipistrellus spec.</i>	Vincent de Boer	
23-02-2012	1	onbekend	ter plaatse	Konijn - <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Patrick vd Kamp	
29-12-2011	1	onbekend	verkeersslachtoffer	Konijn - <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Vincent de Boer	
13-11-2011	4	onbekend	ter plaatse	Ree - <i>Capreolus capreolus</i>	Ruud Schmidt	
10-08-2011	3	onbekend	ter plaatse	Konijn - <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Vincent de Boer	
03-03-2011	3	onbekend	ter plaatse	Ree - <i>Capreolus capreolus</i>	Ruud Schmidt	
26-01-2011	1	onbekend	sporen	Mol - <i>Talpa europaea</i>	Vincent de Boer	
26-01-2011	1	onbekend	sporen	Mol - <i>Talpa europaea</i>	Vincent de Boer	Loovelden
26-01-2011	1	onbekend	sporen	Mol - <i>Talpa europaea</i>	Vincent de Boer	

### Amfibieën en reptielen

--geen--

### Vissen

--geen--

# Huissen - Hoeve

Type: Gebied Status: Actief

## Waarnemingen

Vernieuwd op: 13-12-2013 14:37 Volgende vernieuwing om: 13-12-2013 15:27

soortgroep  >= Vrij algemeen

begindatum

einddatum  20 rijen  Alleen eigen waarnemingen

Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied	
25-11-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ruud Schmidt		
15-04-2013	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Elly & Geert Kor		
01-04-2013	2	adult	ter plaatse	Ooievaar - <i>Ciconia ciconia</i>	Ron JM Berkhout		
10-02-2013	15	onbekend	foeragerend	Sijs - <i>Spinus spinus</i>	Patrick vd Kamp		
12-01-2013	4	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Arjen Poelmans		
12-01-2013	50	onbekend	ter plaatse	Sijs - <i>Spinus spinus</i>	Arjen Poelmans		
29-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		
04-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		
02-11-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Elly & Geert Kor		
22-10-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Patrick vd Kamp		
07-10-2012	1	onbekend	ter plaatse	Groene Specht - <i>Picus viridis</i>	Ruud Schmidt		
24-09-2012	1	onbekend	ter plaatse	Groene Specht - <i>Picus viridis</i>	Chris Klaassen		
12-08-2012	1	onbekend	ter plaatse	Ooievaar - <i>Ciconia ciconia</i>	Vincent de Boer		
18-04-2012	1	adult	foeragerend	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Wilbert Koch		
17-03-2012	2	onbekend	ter plaatse	Steenuil - <i>Athene noctua</i>	Ruud Schmidt		
09-03-2012	1	onbekend	ter plaatse	Sijs - <i>Spinus spinus</i>	Patrick vd Kamp		
07-03-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		
23-02-2012	3	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Patrick vd Kamp		
23-02-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		
07-02-2012	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	F. Wagenaar		
Datum	Aantal	stadium (kleed)	Gedrag	Soort	Waarnemer	Subgebied	
14-09-2011	1	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Jos vd Leijgraaf		
03-09-2011	5	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Jos vd Leijgraaf		
03-09-2011	1	onbekend	ter plaatse	Paapje - <i>Saxicola rubetra</i>	Jos vd Leijgraaf		
27-05-2011	1	onbekend	baltsend / zingend	Koekoek - <i>Cuculus canorus</i>	Abel Gyimesi		
26-03-2011	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Vincent de Boer		
18-02-2011	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ruud Schmidt		
19-01-2011	2	onbekend	ter plaatse	Steenuil - <i>Athene noctua</i>	Arjen Poelmans		
07-01-2011	2	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Vincent de Boer		
28-10-2010	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	herralda dames		
04-10-2010	5	onbekend	opvliegend	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Paul Leenders		
15-05-2010	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Han Derks		
15-05-2010	1	onbekend	ter plaatse	Tapuit - <i>Oenanthe oenanthe</i>	Han Derks		
13-02-2010	2	onbekend	ter plaatse	Patrijs - <i>Perdix perdix</i>	Vincent de Boer		
12-02-2010	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Arjen Poelmans		
06-02-2010	1	onbekend	ter plaatse	Grote Zilverreiger - <i>Ardea alba</i>	Ruud Schmidt		

---

Postbus 367  
6700 AJ Wageningen  
Tel: 0317-428694  
Fax: 0317-450601





# Lingewaard

## Glastuinbouwgebied Bergerden

Stikstofdepositieberekening aanvulling MER





## **Inhoud**

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2. Situatie</b>	<b>4</b>
<b>3. Uitgangspunten</b>	<b>6</b>
<b>4. Resultaten</b>	<b>8</b>



Aanleiding voor de aanvullende MER-notitie met bijbehorende stikstofdepositieberekening is de voorgenomen actualisatie van het bestemmingsplan Bergerden.

Het vigerende bestemmingsplan Bergerden voorziet in de ontwikkeling van een modern en innovatief glastuinbouwcentrum in de gemeente Lingewaard. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 12 september 2002. Het vigerende plangebied is 340 hectare groot (netto) met 214 hectare aan uitgeefbare kavels. Inmiddels is een groot deel van het plangebied ontwikkeld als glastuinbouwgebied, maar kan ruim 50 hectare nog worden ingevuld. Het nieuwe bestemmingsplan is conserverend van aard en zal hetzelfde globale detailniveau hebben als het huidige vigerende bestemmingsplan.

Omdat significante negatieve effecten van de nadere invulling van het glastuinbouwgebied op omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand zijn uit te sluiten, geldt voor het bestemmingsplan waarmee de nadere invulling van het glastuinbouwgebied wordt mogelijk gemaakt een planMER-plicht. Om de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op Natura 2000 in beeld te kunnen brengen is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Dit is gedaan met behulp van de AERIUS Calculator bèta 5c. In deze rapportage wordt ingegaan op de uitgangspunten voor de berekening en de rekenresultaten.

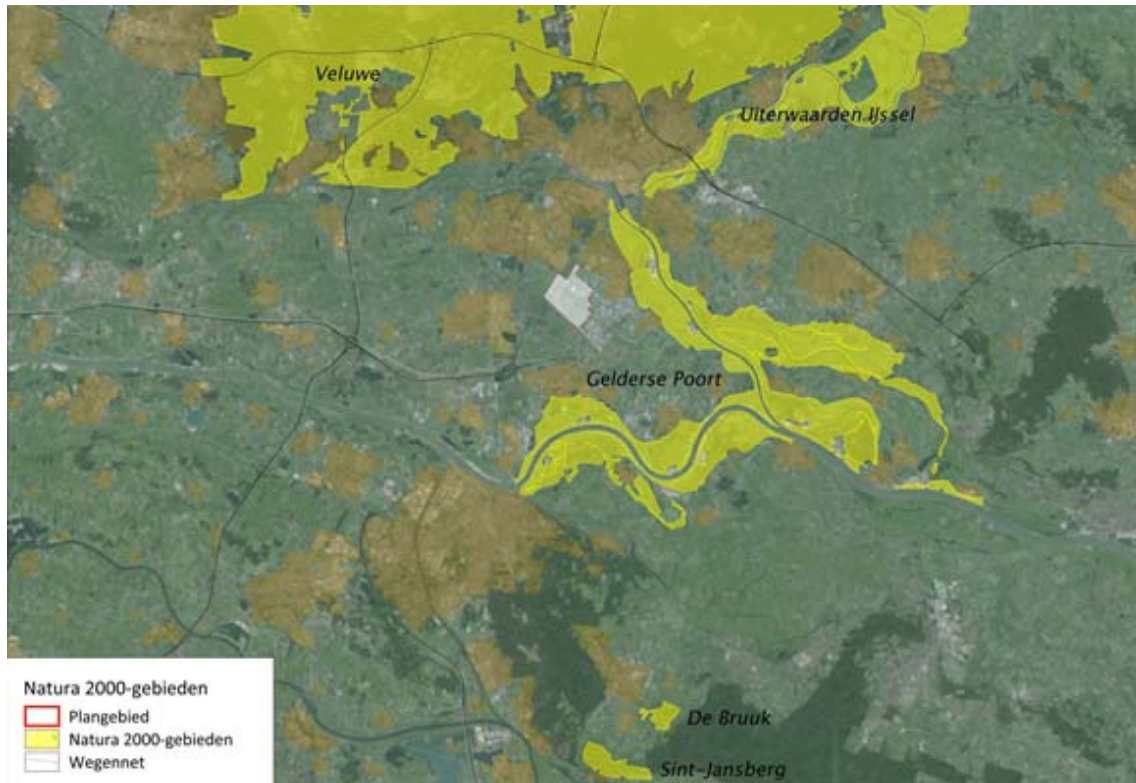
Het plangebied Bergerden is gelegen in de gemeente Lingewaard. Het gebied is aan de noordzijde begrensd door de Hoge Woerd. Het plangebied grenst hier aan het bestaande glastuinbouwgebied de Hoeven te Huissen. Aan de zuidoostzijde wordt het gebied begrensd door de Karstraat, aan de zuidzijde door de Linge, aan de westzijde door de Huissensche Zeeg en aan de noordwestzijde wordt het plangebied begrensd door het Stuitbos, een intergemeentelijk bosareaal. Binnen het plangebied zijn nog enkele onbenutte plandelen aanwezig. Deze plandelen zijn weergegeven op figuur 2.1.



Figuur 2.1 Nog te ontwikkelen gronden

In voorliggend rapport is de depositie berekend van de beoogde ontwikkeling op de omliggende Natura 2000-gebieden. Hierbij zijn zowel de emissie van de mogelijk gemaakte bedrijvigheid als de toename in verkeersstromen meegenomen.

In onderstaande figuur is de ligging van het plangebied en de Natura 2000-gebieden waarop is gerekend weergegeven.



Figuur 2.2 Plangebied en Natura 2000-gebieden

#### Referentiesituatie

In de referentiesituatie bestaat het plangebied hoofdzakelijk uit grasland. In het plangebied Bergerden zijn inmiddels, sinds de vaststelling van het vigerende bestemmingsplan, tevens diverse glastuinbouwbedrijven gevestigd. Deze gedeeltelijke invulling van het plangebied met glastuinbouwbedrijven en de ontsluiting van het gebied wordt ten opzichte van het MER uit 2001 gezien als autonome ontwikkeling. Ook het bestemmingsplan Park Lingezege, dat per 27 december 2012 onherroepelijk is, wordt gezien als autonome ontwikkeling (SAB, projectnummer: 80917, d.d. 19 juni 2013). Door middel van dit bestemmingsplan is een landschapspark mogelijk gemaakt. Het betreft met 1.500 hectare het grootste park van Nederland. In het kader van deze ontwikkeling is tevens een milieueffectrapportage opgesteld.

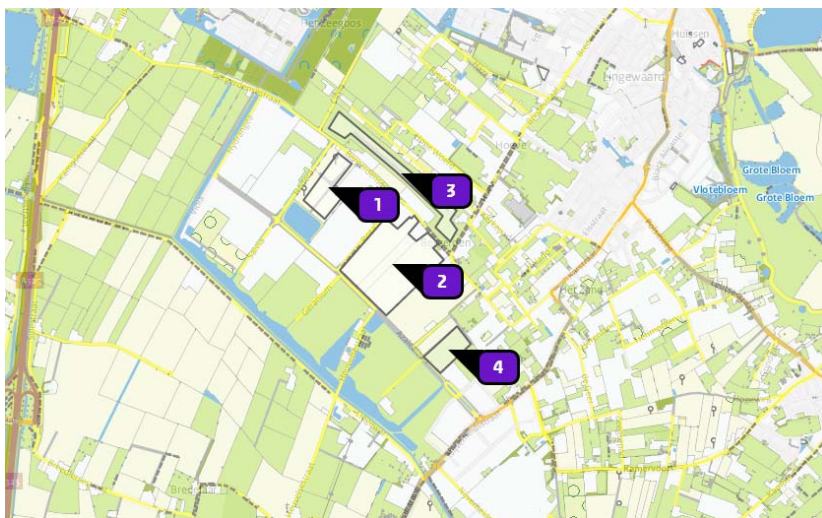
De onbenutte plandelen bestaan uit intensief bewerkte landbouwgronden en een laagstamboomgaard.

#### Toekomstige situatie

Het nieuwe plan is conserverend van aard en betreft een actualisatie van het vigerende bestemmingsplan. Het detailniveau, de uitgangspunten en randvoorwaarden, waarmee bestemmingen in het nieuwe bestemmingsplan worden vastgelegd en de ontwikkelingsruimte die nog wordt geboden, worden overgenomen uit het vigerende bestemmingsplan uit 2002, met dien verstande dat er nog 57,7 hectare bruto (44,4 ha netto) kan worden ingevuld. Voor de stikstofberekening is er vanuit gegaan dat de 52,5 hectare bruto (40,4 ha netto) hiervan wordt ingevuld met glastuinbouw en de overige 5,2 hectare bruto (4 ha netto) wordt ingevuld met agribusiness. Door de relatief grote verkeersaantrekkende werking van de agribusiness zal deze invulling van de gronden worst-case zijn.

Bij de berekening van de stikstofdepositie zijn zowel de emissie van de mogelijk gemaakte bedrijvigheid als de toename in verkeersstromen meegenomen.

In onderstaande figuur is de ligging van de nog in te vullen percelen voor glastuinbouw (perceel 1, 2 en 3) en voor agribusiness (perceel 4) weergegeven.



Figuur 3.1 Ligging nog te ontwikkelen percelen

In de tabel is weergegeven wat het oppervlak en de daarbij behorende emissie van de verschillende percelen is.

**Tabel 3.1 Emissie**

Perceel	Oppervlakte (netto ha)	Totale emissie (kg/jr)
1	6	6.024
2	25	25.100
3	9	9.036
4	4	0

Bij het bepalen van de totale emissie per perceel is voor glastuinbouw uitgegaan van de standaard emissiefactor van 1.004 kg/ha/jr. die in AERIUS is opgenomen. Dit is een worst-casebenadering omdat het gebied is opgezet als duurzaam glastuinbouwgebied. Er zijn verschillende maatregelen getroffen, zoals de realisatie van een centrale energievoorziening, om het energieverbruik en daarmee de uitstoot te voorkomen. De verwachting is dat deze trend voor duurzaam glastuinbouwgebied zich ook doorzet op de nog te ontwikkelen percelen. Deze maatregelen worden echter niet door het bestemmingsplan afgedwongen.

De emissie die uitgaat van de agribusiness hangt voornamelijk samen met de verkeersbewegingen van en naar deze bedrijven. De emissie op het perceel is dan ook op 0 kg/jr. gesteld.

Door de ontwikkeling van de bedrijvigheid (glastuinbouw en agribusiness) zal extra verkeer worden gegenereerd op de omliggende wegen. De verkeersgeneratie is ook in AERIUS ingevoerd. De totale verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling is 787 mvt/weekdagemaal. Dit is bepaald in paragraaf 5.2.4 van de aanvulling op het MER, de verkeersafwikkeling is opgenomen in bijlage 4 van de aanvulling op het MER.



*Planontwikkeling*

De depositie wordt berekend ter plaatse van omliggende Natura 2000-gebieden Bruuk, Gelderse Poort, Sint Jansberg, Uiterwaarden IJssel en Veluwe. De ligging van de receptorpunten wordt bepaald door de aanwezigheid van stikstofgevoelige habitattypen op de kortste afstand van het plangebied (zie figuur 4.1).

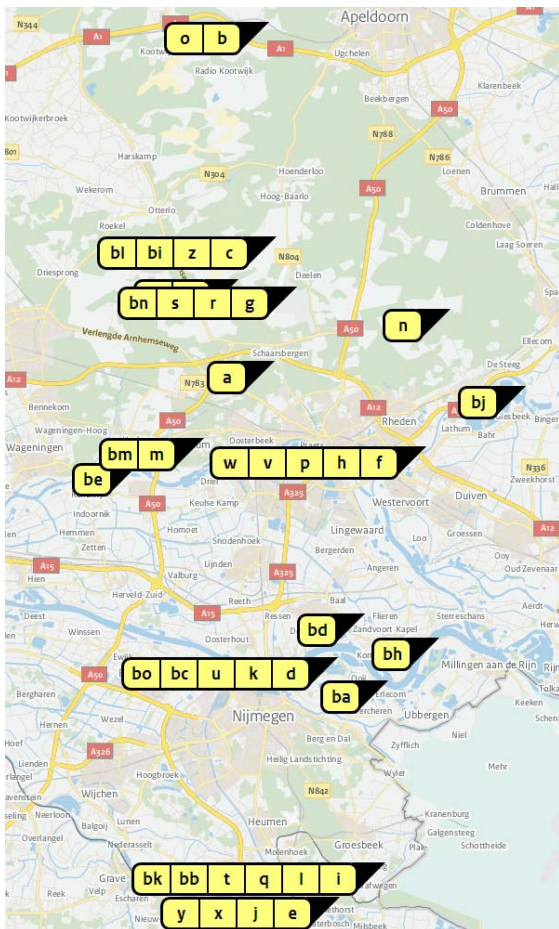
In tabel 4.1 is voor ieder receptorpunt gelegen binnen de beschouwde Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar weergegeven die ontstaat door de beoogde ontwikkeling. Het gaat hierbij om depositie ten gevolge van de bedrijvigheid (industriële uitstoot) die wordt mogelijk gemaakt en de toename in verkeersstromen.

**Tabel 4.1 Toename depositie door bedrijvigheid en verkeer (gemarkeerd is maximale depositie)**

	Natura 2000-gebied	X-coördinaat	Y-coördinaat	Depositie in mol N/ha/jr
A	Center overlap Veluwe H9120	188020	448489	0.2
B	Veluwe H2320 (7 km)	188271	467857	0.1
C	Center overlap Veluwe H5130	188342	456409	0.1
D	Center overlap Gelderse Poort H3150baz	191457	431852	0.2
E	Sint Jansberg H91E0C (2 km)	192052	417407	0.1
F	Center overlap Uiterwaarden IJssel H6510A	196608	443322	0.8
G	Center overlap Veluwe	188779	452119	0.1
H	Center overlap Uiterwaarden IJssel H3150baz	196890	442953	0.8
I	Bruuk H7140A (3 km)	194260	419270	0.1
J	Sint Jansberg H9120 (1 km)	191323	417875	0.1
K	Center overlap Gelderse Poort H6430A	189963	430937	0.3
L	Bruuk H7230 (3 km)	193964	419287	0.1
M	Center overlap Veluwe H91E0C	185019	443544	0.3
N	Center overlap Veluwe H3130	198141	451483	0.2
O	Veluwe H7150 (8 km)	187136	468365	0.1
P	Center overlap Uiterwaarden IJssel	196607	443860	0.7
Q	Bruuk H6430A (4 km)	195245	419518	0.1
R	Center overlap Veluwe H9190	189969	454054	0.2
S	Center overlap Veluwe H2310	188103	453444	0.1
T	Bruuk H91E0C (4 km)	194925	419417	0.1
U	Center overlap Gelderse Poort H91E0A	192311	431352	0.1
V	Center overlap Uiterwaarden IJssel H91E0A	196883	444153	0.6
W	Center overlap Uiterwaarden IJssel H6120	196800	443381	0.7
X	Sint Jansberg H7210 (3 km)	192397	416681	0.1
Y	Sint Jansberg (1 km)	191323	417875	0.1

Z	Center overlap Veluwe H3160	188002	455714	0.1
Ba	Center overlap Gelderse Poort H3270	194592	429985	0.1
Bb	Bruuk (3 km) & Bruuk H6410	193736	419602	0.1
Bc	Center overlap Gelderse Poort H6510A	192420	431725	0.1
Bd	Center overlap Gelderse Poort	193230	433830	0.4
Be	Center overlap Veluwe H91E0A	180213	442539	0.2
Bf	Center overlap Veluwe H2330	186050	453761	0.1
Bg	Center overlap Veluwe H6230vka	185773	452619	0.1
Bh	Gelderse Poort H91F0 (1 km)	197506	432454	0.2
Bi	Center overlap Veluwe H7110B	188138	455163	0.1
Bj	Uiterwaarden IJssel H91E0B (4 km)	202527	447025	0.3
Bk	Bruuk H6230vka (4 km)	194414	419378	0.1
Bl	Center overlap Veluwe H4010A	187943	455465	0.1
Bm	Center overlap Veluwe H3260A	182813	444432	0.2
Bn	Center overlap Veluwe H4030	190244	451440	0.2
Bo	Center overlap Gelderse Poort H6120	192221	430806	0.2

Uit tabel 4.1 blijkt dat de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling op de Natura 2000-gebieden Bruuk en Sint Jansberg op alle receptorpunten 0,1 mol N/ha/jr bedraagt. De maximale depositie op de Veluwe bedraagt 0,3 mol/ha/jr, op de Gelderse Poort 0,4 mol/ha/jr en op de Uiterwaarden IJssel 0,8 mol/ha/jr.



Figuur 4.1 Ligging receptorpunten

### **Conclusie**

Uit de rekenresultaten blijkt dat op alle receptorpunten een toename in stikstofdepositie wordt berekend. De maximale depositie per Natura 2000-gebied is in tabel 4.2 weergegeven.

**Tabel 4.2 Maximale depositie per Natura 2000-gebied in mol N/ha/jr.**

<b>Natura 2000-gebied</b>	<b>Maximale bijdrage</b>
Gelderse Poort	0,4
Uiterwaarden IJssel	0,8
Veluwe	0,3
De Bruuk	0,1
Sint Jansberg	0,1

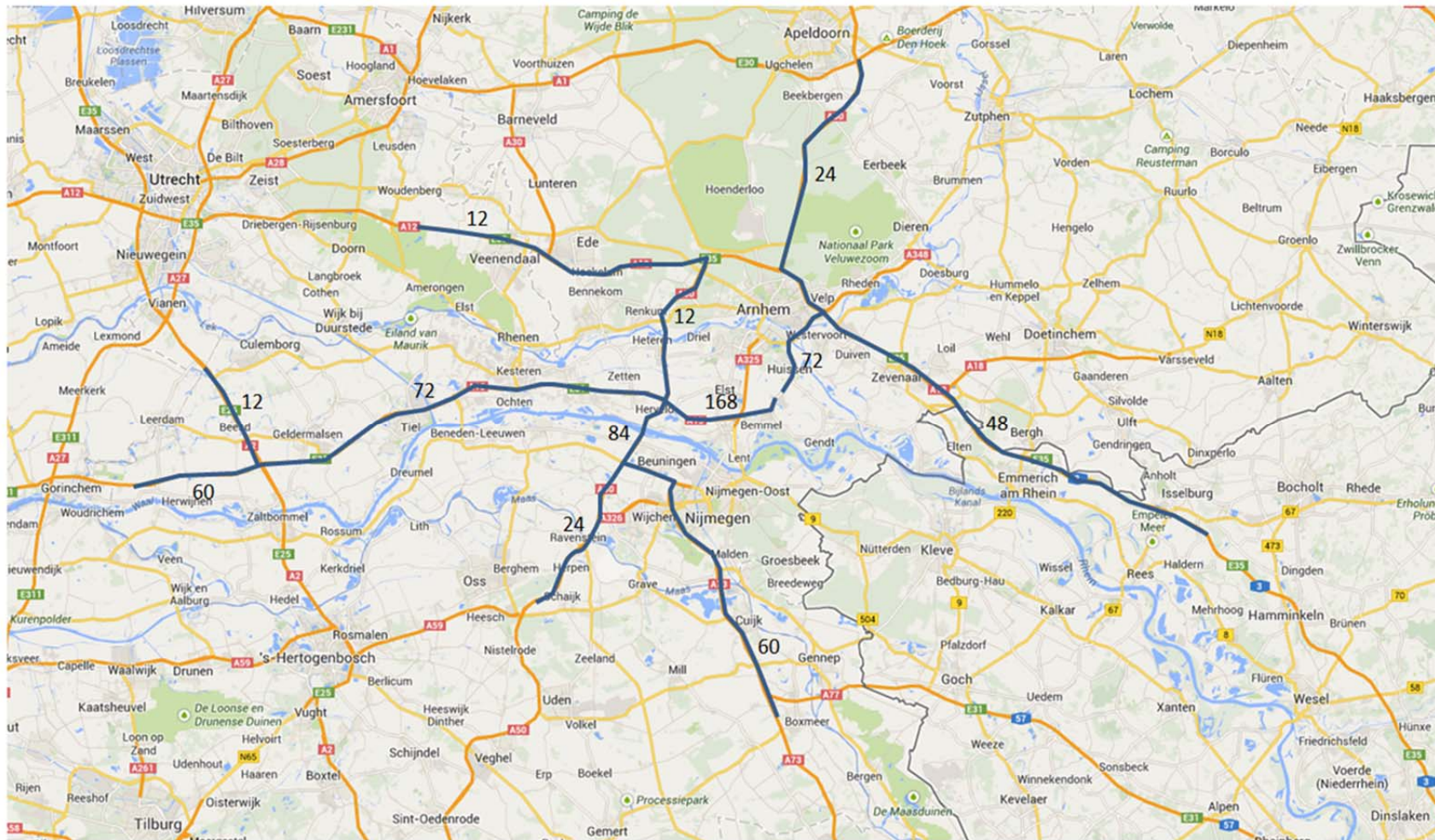
## **Bijlage 3 Verkeersverdeling**

1

Verkeersverdeling woon-werk verkeer



### Verkeersverdeling vrachtverkeer









**Ontvanger** : woning 1.5 **Waarneemhoogte [m]** : 1,5

**Rijlijn** : Azalealaan 2025 aut

Wegdekhoogte [m] : 0,00 Afstand horizontaal [m] : 20,60  
 Verhardingsbreedte [m] : 3,00 Afstand schuin [m] : 20,61  
 Bodemfactor [-] : 0,73 Afstand kruispunt [m] : 0,00  
 Objectfractie [-] : 0,00 Afstand obstakel [m] : 0,00  
 Zichthoek [grad] : 127  
 Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q\_etmaal : 1960,00  
 % Daguur : 6,70  
 % Avonduur : 2,70  
 % Nachtuur : 1,10

#### Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	60	0,00	69,27	65,33	61,43
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	60	0,00	63,41	59,46	55,56
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	60	0,00	62,18	58,24	54,34
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			70,90	66,95	63,05
	C_optrek						--	--	--

#### Resultaten in dB(A)

C\_reflectie : 0,00 LAeq, dag : 53,45  
 C\_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 49,50  
 D\_afstand : 13,14 LAeq, nacht : 45,60  
 D\_lucht : 0,15 Aftrek Art.110g [dB] : 5  
 D\_bodem : 3,09 Lden, excl. Art.110g [dB] : 54  
 D\_meteo : 1,07 Lden, incl. Art.110g [dB] : 49

Rijlijn : Azalealaan 2025 aut

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 20,60
Verhardingsbreedte [m]	: 3,00	Afstand schuin [m]	: 20,61
Bodemfactor [-]	: 0,73	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,00	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 0 - Referentiewegdek		

Q_etmaal	: 2630,00
% Daguur	: 6,70
% Avonduur	: 2,70
% Nachtuur	: 1,10

#### Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	60	0,00	70,55	66,60	62,70
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	60	0,00	64,68	60,74	56,84
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	60	0,00	63,46	59,51	55,61
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			72,18	68,23	64,33
	C_optrek						--	--	--

#### Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 0,00	LAeq, dag	: 54,72
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 50,78
D_afstand	: 13,14	LAeq, nacht	: 46,88
D_lucht	: 0,15	Aftrek Art.110g [dB]	: 5
D_bodem	: 3,09	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 56
D_meteo	: 1,07	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 51

**Ontvanger** : woning 4.5 **Waarneemhoogte [m]** : 4,5

**Rijlijn** : Azalealaan 2025 aut

Wegdekhoogte [m] : 0,00 Afstand horizontaal [m] : 20,60  
 Verhardingsbreedte [m] : 3,00 Afstand schuin [m] : 20,94  
 Bodemfactor [-] : 0,73 Afstand kruispunt [m] : 0,00  
 Objectfractie [-] : 0,00 Afstand obstakel [m] : 0,00  
 Zichthoek [grad] : 127  
 Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q\_etmaal : 1960,00  
 % Daguur : 6,70  
 % Avonduur : 2,70  
 % Nachtuur : 1,10

#### Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	60	0,00	69,27	65,33	61,43
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	60	0,00	63,41	59,46	55,56
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	60	0,00	62,18	58,24	54,34
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			70,90	66,95	63,05
	C_optrek						--	--	--

#### Resultaten in dB(A)

C\_reflectie : 0,00 LAeq, dag : 54,45  
 C\_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 50,51  
 D\_afstand : 13,21 LAeq, nacht : 46,61  
 D\_lucht : 0,15 Aftrek Art.110g [dB] : 5  
 D\_bodem : 2,57 Lden, excl. Art.110g [dB] : 55  
 D\_meteo : 0,52 Lden, incl. Art.110g [dB] : 50

**Rijlijn** : **Azalealaan 2025 aut**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	20,60
Verhardingsbreedte [m]	:	3,00	Afstand schuin [m]	:	20,94
Bodemfactor [-]	:	0,73	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	2630,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

**Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)**

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	91,08	91,08	91,08	60	0,00	70,55	66,60	62,70
3	Middelzware Motorvoert...	6,42	6,42	6,42	60	0,00	64,68	60,74	56,84
4	Zware Motorvoertuigen	2,50	2,50	2,50	60	0,00	63,46	59,51	55,61
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			72,18	68,23	64,33
	C_optrek						--	--	--

**Resultaten in dB(A)**

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	55,73
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	51,78
D_afstand	:	13,21	LAeq, nacht	:	47,88
D_lucht	:	0,15	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	2,57	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	57
D_meteo	:	0,52	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	52