


Quicksan  
Wet natuurbescherming  
**Luitzen Wagenaarstraat  
te Heerenveen**

projectnummer  
**200601**



## TITELBLAD

RAPPORT	
Type onderzoek	Quickscan Wet natuurbescherming
Locatie onderzoek	Luitzen Wagenaarstraat te Heerenveen
Projectnummer	200601 (versie 2.0)
Auteur	M. Vos / M. Oudshoorn
Controle en vrijgave	R.J.W. Huls
Paraaf vrijgave	
Datum	26 januari 2021

OPDRACHTGEVER	
Naam	Plegt-Vos Noord BV
Contactpersoon	Dhr. C. Vugteveen
Adres	Postbus 25, 9400 AA Assen

UITGEVOERD DOOR		
		
<a href="mailto:info@ecoreest.nl">info@ecoreest.nl</a> <a href="http://www.ecoreest.nl">www.ecoreest.nl</a>		
<b>Kantoor Zuidwolde</b> Industrierweg 20 7921 JP Zuidwolde Tel: 0528 373 982	<b>Kantoor Appingedam</b> Opwierderweg 160 9902 RH Appingedam Tel: 0596 633 355	<b>Kantoor Almere</b> Transistorstraat 91-34 1322 CL Almere 036 82 00 397

Dit onderzoek en advies is tot stand gekomen onafhankelijk van de belangen van de opdrachtgever en derden. Eco Reest BV is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en maakt gebruik van een overkoepelende ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 9 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van beschermde inheemse soorten (Z-WNB-SB-OV-2019-1406; 81F5F2E5, geldig vanaf 16 maart 2020).



Eco Reest BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van ecologisch onderzoek.



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbest-inventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.

### DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een quickscan Wet natuurbescherming dat is uitgevoerd ter plaatse van Luitzen Wagenaarstraat te Heerenveen, in opdracht van Plegt-Vos Noord B.V. Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

## INHOUD

---

<b>1.</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding en doel .....	4
1.2	Wettelijk kader .....	4
1.3	Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen .....	5
<b>2.</b>	<b>INVENTARISATIE EN EFFECTBEOORDELING .....</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>EFFECTBEOORDELING SOORTENBESCHERMING .....</b>	<b>11</b>
3.1	Voorselectie soortgroepen .....	11
3.2	Flora .....	11
3.3	Broedvogels .....	11
3.4	Vleermuizen .....	12
3.5	Grondgebonden zoogdieren .....	12
3.6	Overige soorten .....	13
<b>4.</b>	<b>EFFECTBEOORDELING GEBIEDSBESCHERMING EN HOUTOPSTANDEN .....</b>	<b>14</b>
4.1	Natura 2000 .....	14
4.2	Natuurnetwerk Nederland .....	17
4.3	Natuur buiten het NNN .....	18
4.4	Houtopstanden .....	18
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIE EN ADVIES.....</b>	<b>20</b>
5.1	Soortenbescherming .....	20
5.2	Gebiedsbescherming.....	20
5.3	Advies en vervolgstappen .....	21
5.4	Verantwoording.....	21
	<b>GERAADPLEEGDE BRONNEN.....</b>	<b>22</b>
 <b>BIJLAGEN</b>		
1	Overzicht vrijgestelde soorten provincie Friesland	
2	AERIUS-berekening aanlegfase	
3	AERIUS-berekening gebruiksfase	

## 1. INLEIDING

---

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en het doel van het onderzoek en het wettelijk kader. Daarnaast wordt ingegaan op de huidige situatie van het plangebied en de beoogde ontwikkeling.

### 1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen om ter plaatse van het Luitzen Wagenaarstraat te Heerenveen negen nieuwe gasloze woningen te realiseren en de daarmee samenhangende wijziging van het bestemmingsplan.

Omdat het initiatief negatieve gevolgen kan hebben op beschermde natuurwaarden, is het voornemen getoetst aan de huidige natuurwetgeving. Doel van de quickscan Wet natuurbescherming is inzicht verkrijgen in de mogelijke effecten op aanwezige beschermde natuurwaarden als gevolg van de beoogde werkzaamheden.

### 1.2 Wettelijk kader

Voor de bescherming van natuurwaarden is de Wet natuurbescherming (Wnb) van toepassing. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, beschermde soorten en houtopstanden. De volledige wetstekst is hier te vinden: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>. Daarnaast is, in het kader van gebiedsbescherming, ook het Natuurnetwerk Nederland (NNN) relevant.

#### **Natura 2000**

Hoofdstuk 2 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor bescherming van habitattypen, habitats van soorten en leefgebieden van soorten en vogels.

Vooraf is verplicht te beoordelen of plannen/projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben. Als uit de beoordeling (voortoets) blijkt dat geen effecten optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project of handeling niet nodig. Zijn (significante) effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling en/of een vergunning nodig.

#### **Soortenbescherming**

In hoofdstuk 3 is het onderdeel soortenbescherming is opgenomen. De beschermingsregimes ten aanzien van beschermde soorten zijn te onderscheiden in Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1 – 3.4), Habitatrichtlijnsoorten (art 3.5 – 3.9) en nationaal beschermde soorten (art 3.10 – 3.11). Daarnaast is in de Wnb een zorgplichtartikel (1.11) opgenomen ter bescherming van alle in het wild levende flora en fauna.

De Wet natuurbescherming gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van dit verbod kan onder voorwaarden worden afgeweken met een ontheffing of een vrijstelling. De provincie Friesland is bevoegd gezag voor het uitvoeren van de Wet natuurbescherming en heeft voor de implementatie een verordening opgesteld met daarin onder andere een lijst met vrijgestelde soorten (zie bijlage 1).

### **Natuurnetwerk Nederland**

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en uitgewerkt in provinciale verordeningen. Provincies wijzen gebieden aan die het NNN vormen. Via de provinciale verordeningen worden, in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden-, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen.

Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet is toegestaan. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

### **Houtopstanden**

Hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming (art. 4.1-4.5) regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij Wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, van meer dan tien are of meer dan 20 bomen in één of meerdere rijen, gelegen buiten de bebouwde komgrens Wet natuurbescherming. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast.

Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt een meld- en herplantplicht. Provincies kunnen in de provinciale verordening regels opnemen. Voor specifieke houtopstanden zoals éénrijige populieren langs landbouwpercelen of specifieke velmaatregelen gelden uitzonderingsregels. Daarnaast kunnen ook per gemeente regels gelden ten aanzien van kap van bomen (APV).

## **1.3 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen**

### **Huidige situatie**

Het plangebied betreft een leegstaande kavel ter plaatse van Luitzen Wagenaarstraat te Heerenveen (zie figuur 1.1). Binnen het perceel zijn enkele bomen aanwezig. Oppervlaktewater is afwezig binnen het plangebied. In figuren 1.2 tot en met 1.6 zijn overzichtsfoto's opgenomen van het plangebied.



**Figuur 1.1 Plangebied (rood omlijnd) (bron achtergrondkaart: ArcGIS).**



**Figuur 1.2.** Zuidoostzijde van het plangebied.



**Figuur 1.3.** Noordoostzijde van het plangebied.



**Figuur 1.4.** Noordwestzijde van het plangebied.



**Figuur 1.5.** Zuidwestzijde van het plangebied.

### ***Voorgenomen ontwikkeling***

De opdrachtgever is voornemens om ter plaatse van het Luitzen Wagenaarstraat te Heerenveen negen nieuwe gasloze woningen te realiseren (zie figuur 1.6). Voor de ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. De bouwblokken staan vast, de gevels kunnen nog gewijzigd worden. Naar verwachting worden enkele aanwezige bomen gekapt. De werkzaamheden staan in 2021 gepland.



**Figuur 1.6. Voorgenomen ontwikkeling (bron: KAW, 26-03-2020).**



## 2. INVENTARISATIE EN EFFECTBEOORDELING

Het onderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van beschikbare bronnen aangevuld met een veldinspectie van het plangebied.

### **Bronnenonderzoek**

Voorafgaand aan het veldbezoek is gestart met een bureaustudie naar het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het plangebied en de nabije omgeving. Dit bronnenonderzoek heeft bestaan uit het op 1 mei 2020 opvragen van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de vijf jaar. Hierin is een overzicht opgevraagd van de ontheffingsplichtige soorten in de Wet natuurbescherming binnen een straal van een 500 meter rond het plangebied. Bij het gebruik is rekening gehouden met de juridische houdbaarheid van de gegevens (3-5 jaar). Oudere waarnemingen kunnen worden gebruikt om de ecologische potenties in te schatten. De voor onderhavig onderzoek van toepassing zijnde soorten staan weergegeven in tabel 2.1. Verder is gebruik gemaakt van bestaande literatuurgegevens (verspreidingsatlassen en dergelijke).

Ten aanzien van gebiedsbescherming is aan de hand van (provinciale) kaartviewers nagegaan of het plangebied in/nabij beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en/of het NNN) ligt.

### **Veldinspectie**

De literatuurgegevens vormen de basis voor het veldbezoek dat overdag op 29 april 2020 (8°C, droog, bewolkt, 1 Bft) is uitgevoerd. Het plangebied en de directe omgeving is onderzocht door een ecooloog van Eco Reest. Het bezoek is erop gericht om te beoordelen of in het plangebied en de directe omgeving potentiële leef- en groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten aanwezig zijn.

### **Toetsing**

Voor het onderdeel soortenbescherming is op basis van het bronnenonderzoek en het veldbezoek beoordeeld welke beschermde soorten (mogelijk) aanwezig zijn. Vervolgens is op basis van het voorname bepaald of en zo ja, welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten (H3). Indien sprake is van negatieve effecten is advies gegeven over de te nemen vervolgstappen.

Voor het onderdeel gebiedsbescherming (H4) is ten aanzien van Natura 2000 een voortoets uitgevoerd, waarin is beoordeeld of negatieve effecten op de beschermde waarden (instandhoudingsdoelen) van Natura 2000-gebieden zijn te verwachten, en of deze mogelijk significant kunnen zijn. Voor de regels ten aanzien van het NNN is bepaald of mogelijk sprake is van negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN en of vervolgonderzoek nodig is.

**Tabel 2.1. Beschermde soorten binnen 500 meter rond het plangebied.**

Soort	Bescherming
<b>Vleermuizen</b>	
Gewone dwergvleermuis	HR IV
Gewone grootoorvleermuis	Bern II, HR IV
Laatvlieger	Bern II, HR IV
Ruige dwergvleermuis	Bern II, HR IV
<b>Grondgebonden zoogdieren</b>	
Eekhoorn	Wnb. Art. 3.10
<b>Libellen</b>	
Groene glazenmaker	Bern II, HR IV
<b>Vogels</b>	
Boomklever	Bern II, Categorie 5**
Boomkruiper	Bern II, Categorie 5**

Groene specht	Bern II, Categorie 5**
Huismus	Categorie 2*
Koolmees	Bern II, Categorie 5**
Spreeuw	Categorie 5**
Zwarte kraai	Categorie 5**

\* Nesten van vogels die behoren tot categorie 1 tot en met 4 zijn jaarrond beschermd.

\*\*Nesten van soorten die vallen onder categorie 5 zijn eveneens jaarrond beschermd als er onvoldoende alternatieve nestlocaties overblijven in de omgeving. Hoewel deze vogelsoorten vaak terugkeren naar de plaats waar zij het voorgaande jaar hebben gebroed, beschikken ze wel over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen.

### 3. EFFECTBEOORDELING SOORTENBESCHERMING

#### 3.1 Voorselectie soortgroepen

Vanwege de eigenschappen van het plangebied zijn niet op alle beschermde soortgroepen effecten te verwachten. Aangezien binnen het plangebied oppervlaktewater ontbreekt, is aanwezigheid van vissen en (voortplantingsbiotoop van) amfibieën en libellen op voorhand uitgesloten. Ook zijn er binnen het plangebied geen gebouwen aanwezig, waardoor gebouwbewonende soorten zoals vleermuizen en vogelsoorten (huismus, gierzwaluw) kunnen worden uitgesloten. Door de aanwezigheid van flora in de vorm van bosschage en bomen, worden daarom alleen flora, boombewonende vleermuizen, vogels en ongewervelden die er gebruik van kunnen maken besproken.

#### 3.2 Flora

Binnen het plangebied bestaat het voornamelijk uit algemene cultivar. Er groeit onder andere paardenbloem, buntgras, melkdistel, ooievaarsbek, kruiskruid, ridderzuring, smalle weegbree, gewone braam, akkerkool, klimop, straatgras en viooltjes. Ook zijn er diverse bomen en bosschages zoals katwilgen, haagbeuk, esdoorn, berk, zomereik en beuk.

Door de voedselrijke omgeving en onderhoud (maaieren en verhardingen) worden geen beschermde vaatplanten binnen het plangebied verwacht. Vervolgstappen ten aanzien van flora zijn niet aan de orde.



Figuur 3.1. Diverse bomen en bosschages binnen het plangebied.

#### 3.3 Broedvogels

##### *Jaarrond beschermde nesten*

Ter plaatse van het plangebied zijn geen nesten van vogels aangetroffen. Nesten van jaarrond beschermde soorten worden gezien de terreinkenmerken ook niet verwacht. Voor de in de nabijheid

bekende categorie 5 soorten (zie tabel 2.1) zijn in de omgeving van het plangebied voldoende alternatieven aanwezig. Tijdens de terreininspectie zijn deze categorie 5 vogelsoorten niet aangetroffen. Vervolgstappen ten aanzien van soorten met jaarrond beschermde nesten zijn niet aan de orde.

### **Overige broedvogels**

Binnen het plangebied en in de directe omgeving kunnen diverse niet jaarrond beschermde broedvogels in het aanwezige opgaand groen (bomen en bosschages) nestelen en foerageren. Gezien het beperkte oppervlak en de terreinkenmerken betreft het geen essentieel foerageergebied. In de directe omgeving (tuinen, parken, erven) is echter voldoende beschikbaar alternatief foerageergebied beschikbaar. Nestgelegenheden blijven in voldoende mate aanwezig bij het te behouden opgaand groen.

## **3.4 Vleermuizen**

### **Verblijfplaatsen**

In één van de aanwezige katwilgen zijn losliggende schorsdelen aanwezig. Omdat in de nabije omgeving in de vorm van gebouwen meer geschikte verblijfloccaties aanwezig zijn voor vleermuizen, wordt niet verwacht dat vleermuizen (zoals de ruige dwergvleermuis) de katwilg in gebruik nemen. De losse schorsdelen van deze katwilg zijn van geringe omvang en bieden weinig gunstige klimatologische omstandigheden.

### **Vliegroute**

De straten en bosschages in de omgeving vormen lijnvormige elementen die als vliegroute kunnen worden gebruikt door vleermuizen. Bij de werkzaamheden blijft een deel van de aanwezige bomenreeksen behouden. Gezien de aanwezigheid van alternatieven in de directe omgeving betreft het geen essentiële vliegroutes. Bovendien blijven na de werkzaamheden deze mogelijke vliegroutes behouden.

### **Foerageergebied**

Het plangebied kan onderdeel uitmaken van het van het foerageergebied van in de omgeving voorkomende soorten vleermuizen. Aangezien de werkzaamheden overdag plaatsvinden en de locatie en omgeving na ontwikkeling voldoende geschikt blijven als foerageergebied is verder onderzoek naar het voorkomen van foerageergebieden van vleermuizen niet noodzakelijk.

## **3.5 Grondgebonden zoogdieren**

Verblijfplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdieren (zonder provinciale vrijstelling) worden op basis van de habitateisen, de terreinkenmerken en het veldbezoek uitgesloten. In het plangebied zijn geen schuilmogelijkheden aanwezig voor beschermde grondgebonden zoogdieren. Voor de in de nabijheid bekende eekhoorn (zie tabel 2.1) ontbreken geschikte verblijfplaatsen in de vorm van onder andere geschikte bomen en habitateisen. Negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden zijn zodoende uitgesloten. Het nemen van vervolgstappen is zodoende niet aan de orde.

Wel zijn in het plangebied vaste verblijfplaatsen van algemene grondgebonden zoogdiersoorten zoals muizen te verwachten. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele verblijfplaatsen en/of exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Friesland vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming (zie bijlage 1), waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

### 3.6 Overige soorten

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater (in de ruime omgeving) worden vissen en (voortplantingsbiotoop van) amfibieën en libellen uitgesloten (zie ook 3.1). Gelet op de terreinkenmerken en de habitateisen wordt het voorkomen van beschermde reptielen, vlinders en overige ongewervelden ter plaatse van het plangebied uitgesloten. Vervolgstappen ten aanzien van de soortgroepen vissen, amfibieën, reptielen en ongewervelden zijn niet aan de orde.

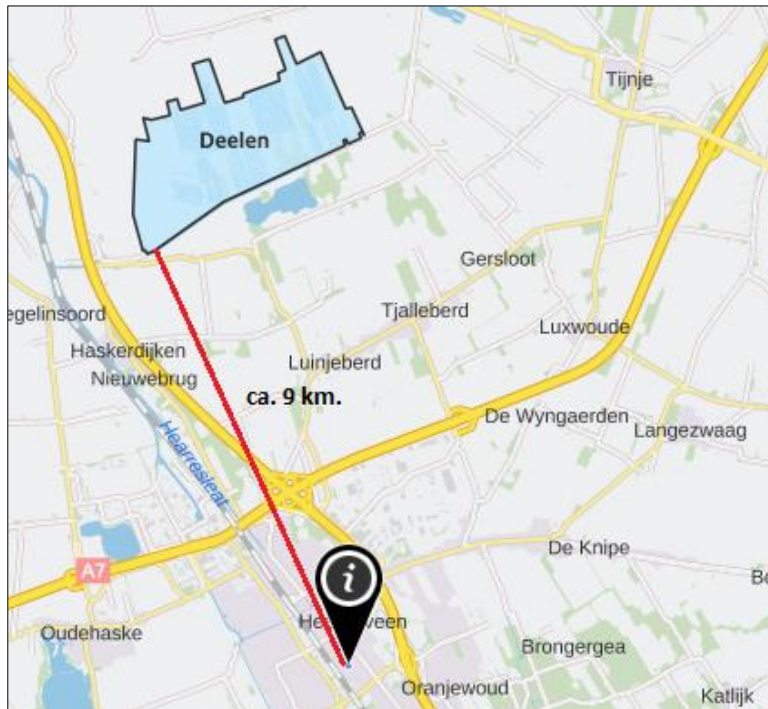
Het plangebied biedt wel geschikt landbiotoop voor enkele algemene voorkomende amfibieën, zoals gewone pad en bruine kikker. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele verblijfplaatsen en/of exemplaren van de amfibieën geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Friesland vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming (zie bijlage 1), waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is.

## 4. EFFECTBEOORDELING GEBIEDSBESCHERMING EN HOUTOPSTANDEN

### 4.1 Natura 2000

#### **Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden**

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft De Deelen, op circa negen kilometer afstand (zie figuur 4.1).



**Figuur 4.1** Globale ligging plangebied (zwarte marker) ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Bron: AERIUS Calculator).

#### **Mogelijke effecten**

Op basis van de effectenindicator (Broekmeyer *et al.* 2014, 2006) kan de categorie woningbouw in relatie tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden mogelijk leiden tot: oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring (licht, geluid, optisch), trillingen en mechanische effecten. Als aanvulling hierop kan ook sprake zijn van verzuring/vermesting als gevolg van stikstofdepositie.

Aangezien het plangebied buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied ligt, beperken eventuele effecten zich tot externe werking. Vanwege de afstand tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden (>9 kilometer), de potentiële effecten, bekende dosis-effectrelaties (Cardinaals *et al.* 2019, Vegte *et al.* 2014, Broekmeyer *et al.* 2014 en Krijgsveld *et al.* 2008) en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, zijn negatieve effecten - met uitzondering van stikstofdepositie - op voorhand uitgesloten.

#### **Effecten stikstofdepositie**

Door de voorgenomen ontwikkeling kan in de aanleg- en/of gebruiksfase stikstofdepositie ontstaan. Stikstofdepositie kan tot vele kilometers ver reiken en negatieve (verzurende/vermestende) effecten hebben op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Voor het betreffende plan is met behulp van het rekenmiddel AERIUS Calculator (versie 2020) berekend of sprake is van (tijdelijke) stikstofdepositie op Natura 2000-gebied(en). Hieronder zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en de conclusie van de berekeningen beschreven.

### Uitgangspunten AERIUS-berekeningen

#### *Aanlegfase – mobiele werktuigen:*

- Op dit moment is de uitvoeringswijze nog onduidelijk. De emissie is zodoende afgeleid van kengetallen voor bouw van grondgebonden woningen (Cardinaals et al., 2019). Hierbij is de inzetlijst met werktuigen en draaiuren voor realisatie van vijf grondgebonden gebruikt. De bijbehorende emissie is vermenigvuldigd met een factor 1,8 vanwege de voorgenomen planinvulling met negen woningen.
- De emissie afkomstig van de mobiele werktuigen is op basis van de draaiuren-methode (RIVM, 2020) berekend. Voor de berekening is uitgegaan van inzet van werktuigen met een bouwjaar vanaf 2014/2015. Voor de hijskraan is worst case uitgegaan van een emitterende variant. De bijbehorende emissiefactoren en belasting zijn overgenomen uit de AERIUS Calculator. Op basis van deze gegevens betreft de totale emissie afkomstig van de werktuigen 238,5 kg NO<sub>x</sub> (zie tabel 4.1).
- De totale emissie is via eigen specificatie gekoppeld aan een vlakbron, in de categorie mobiele werktuigen - bouw en industrie, op de locatie van het plangebied. Hierbij is de standaardwaarde van vier meter die AERIUS geeft voor de uitreedhoogte en spreiding aangehouden.

**Tabel 4.2 Emissie a.g.v. inzet mobiele werktuigen.**

Werktuig	Uitvoeringsduur (uren)	Belasting (%)	Vermogen (kW)	Emissiefactor (gr/KWh)	Omrekenfactor (gr-kg)	Emissie (kg NO <sub>x</sub> /jr)
Graafmachine	80	69%	200	0,8	0,001	8,8
Verreiker	100	84%	250	0,9	0,001	18,9
Heistelling	40	69%	100	1	0,001	2,8
Truckmixer	40	69%	320	1	0,001	8,8
Hijskraan	300	69%	450	1	0,001	93,2
<b>Emissie 5 grondgebonden woningen</b>						<b>132,5</b>
<b>Totale emissie plan 9 grondgebonden woningen (factor 1,8)</b>						<b>238,5</b>

#### *Aanlegfase – verkeer:*

- Voor het transport en bouw personeel zijn in de berekening verkeersbewegingen meegenomen. Het aantal verkeersbewegingen is afgeleid van een vergelijkbaar bouwproject (BJZ.nu, 2019) en naar rato (9 i.p.v. 38 woningen) doorgerekend.
- Voor het lichte verkeer komt dit neer op vier voertuigen (acht verkeersbewegingen) en voor zowel het middelzware als zware verkeer een voertuig (twee verkeersbewegingen) per etmaal. Dit betreft een worst case situatie, aangezien in deze dagelijkse aantallen geen rekening is gehouden met vrije dagen (vakanties, overige vrije dagen en weekend). Daarnaast wordt in vergelijking met het referentieproject in voorliggend geval met prefab onderdelen gewerkt (minder personeelsbewegingen).
- De dagelijkse aantallen verkeersbewegingen (zie tabel 4.2) zijn per categorie (licht/middelzwaar/zwaar verkeer) gekoppeld aan een lijnbron in de categorie binnen bebouwde kom. Hierbij zijn de standaardwaarden gehanteerd die AERIUS geeft voor de emissiefactor en uitstoothoogte.
- Als rijroute is aangenomen dat het werkverkeer vanaf het plangebied via de Luitzen Wagenaarstraat, Burgemeester Falkenaweg en Oranje Nassaulaan van/naar de A32 rijdt. Vanaf dit punt kan, gezien de verkeersintensiteit (NSL Monitoring) gesteld worden dat het tijdelijke werkverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

**Tabel 4.2 Aantal en type verkeersbewegingen als gevolg van de aanlegfase.**

Type	Aantal voertuigen (per dag)	Aantal verkeersbewegingen (per dag)
Licht verkeer	4	8
Middelzwaar	1	2
Zwaar verkeer	1	2

**Gebruiksfase – bebouwing:**

- De nieuwbouw heeft geen gasaansluiting en wordt voorzien van warmtepompen. Er is zodoende geen sprake van stikstofemissie als gevolg van verwarming van de nieuwbouw.
- Voor toekomstige bewoning (wo. eventuele houtkachel, sfeerverwarming, bbq) is stikstofemissie voor huishoudens opgevoerd. Het emissiekental voor grondgebonden gasloze woningen ten gevolge van andere oorzaken dan gebruik van een CV-ketel is gesteld op is 0,44 kg/jr per woning (Hoekstra et al., 2018). Aangezien op dit moment onbekend is of/hoeveel woningen een rookgasafvoer krijgen is dit - worst case - voor alle negen woningen doorberekend. De totale emissie van 3,96 kg NO<sub>x</sub> (9 woningen\*0,44 kg NO<sub>x</sub>) is als vlakbron in de categorie anders - verwarming van ruimten met een ongeforceerde uitstoothoogte van acht meter ingetekend.

**Gebruiksfase – verkeer:**

- Voor de toekomstige verkeersgeneratie als gevolg van bewoning is gebruik gemaakt van de ken cijfers van het CROW (2018). Op basis van de planinvulling met maximaal negen rijtjeswoningen komt dit neer op dagelijks 70,2 verkeersbewegingen (zie tabel 4.3). Hierbij is uitgegaan van het maximale kengetal voor een tussen/hoek koopwoning.
- Daarbij kan onderscheid worden gemaakt tussen het aandeel lichte verkeersbewegingen en zware verkeersbewegingen. In de CROW publicatie (TNO, 2009) is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “Vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagemaal”. Omgerekend leiden 9 woningen tot afgerond 70 lichte voertuigbewegingen per etmaal en 0,16 door middelzware voertuigen<sup>1</sup>. Aangezien in AERIUS Calculator etmaalgetallen groter of gelijk aan 1 dienen te worden ingevoerd, is het aantal middelzware vrachtbewegingen naar een jaartotaal van afgerond 60 doorgerekend (0,16 mvt\*365 dagen).
- De aantal verkeersbewegingen zijn per categorie (licht/middelzwaar verkeer) gekoppeld aan een lijnbron in de categorie wegverkeer - binnen de bebouwde kom. Hierbij zijn de standaardwaarden gehanteerd die AERIUS geeft voor de emissiefactor en uitstoothoogte.
- De lijn is vanaf het plangebied via de Luitzen Wagenaarstraat, Burgemeester Falkenaweg en Oranje Nassaulaan tot de A32 ingetekend. Vanaf dit punt kan, gezien de verkeersintensiteit (NSL Monitoring) gesteld worden dat het verkeer afkomstig uit het plangebied opgaat in het heersende verkeersbeeld.

**Tabel 4.3 Input type en aantal bebouwing en verkeersgeneratie gebruiksfase.**

Type	Aantal	Kengetal (mvt/etm)	Verkeersbewegingen (mvt/etm)
Rijtjeswoning	9	7,8	70,2

<sup>1</sup> Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagemaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeersbewegingen per woning. Dit zijn hoofdzakelijk middelzware vrachtwagens (leveranties). 9 woningen leiden tot 70,2 voertuigbewegingen per etmaal (9\*7,8 mvt/etm) waarvan 70,04 door lichte voertuigen en 0,16 door middelzware voertuigen (9\*0,018 mvt/etm).



De berekening voor de aanlegfase is, gezien de vroegst mogelijke start, voor het rekenjaar 2021 berekend, waarbij er worst case vanuit is gegaan dat alle werkzaamheden in een jaar worden uitgevoerd. De gebruiksfase is gezien de verwachte oplevering voor het rekenjaar 2022 berekend.

### Rekenresultaten

Uit de AERIUS-berekeningen voor het beschouwde plan komt naar voren dat, zowel in de aanleg- als de gebruiksfase, géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (<0,00 mol/ha/jr). De volledige AERIUS-berekeningen van de aanleg- en de gebruiksfase zijn respectievelijk als bijlage 2 en 3 toegevoegd.

### **Conclusie**

De beoogde nieuwbouw heeft geen negatieve effecten, waaronder stikstofdepositie, op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Het stikstofaspect staat vaststelling van het plan in het kader van de Wet natuurbescherming daarmee niet in de weg. Voor de uitvoering van het plan geldt ten aanzien van het aspect stikstof in het kader van de Wet natuurbescherming geen vergunningplicht.

## **4.2 Natuurnetwerk Nederland**

### **Ligging plangebied t.o.v. het NNN**

Op de kaart in figuur 4.2 is te zien dat het plangebied niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op twee kilometer afstand.

### **Effectbeoordeling**

Gezien de ruime afstand (ca. 2 km), de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling en het tussenliggende bebouwde gebied dat een afschermdere werking heeft, is geen sprake van aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN. Vervolgstappen ten aanzien van het NNN zijn niet aan de orde.



**Figuur 4.2 Ligging plangebied (rode asterisk) ten opzichte van het NNN (groen/blauw) (bron: Natuur overzichtskaart Provincie Fryslân).**

### 4.3 Natuur buiten het NNN

In het Friese ruimtelijk beleid (Provincie Fryslân 2018b) is naast bescherming van natuur binnen het NNN ook aandacht voor bescherming van natuur buiten het NNN, waaronder weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied. De gebieden kenmerken zich door de relatieve rust, de grote openheid en weidsheid.

#### **Weidevogelgebieden**

Het plangebied ligt op circa 1,6 kilometer afstand van de dichtstbijzijnde weidevogelgebieden (Provincie Fryslân 2018b – kaart 7 Weidevogelgebieden). Gezien deze afstand en de ligging temidden van bebouwing is geen sprake van negatieve effecten op de weidevogelgebieden. Er zijn geen vervolgstappen ten aanzien van het provinciale weidevogelbeleid nodig.

#### **Ganzenfoerageergebieden**

In de provincie Friesland zijn ook ganzenfoerageergebieden (2017-2020) aangewezen. Dit zijn stukken land waar ganzen vrij mogen neerstrijken om te rusten en eten. Grondgebruikers kunnen op basis van vrijwilligheid grond beschikbaar stellen om deel te nemen aan deze foerageergebieden.

Het plangebied ligt op ruim vijf kilometer afstand van de dichtstbijzijnde ganzenfoerageergebieden (Natuur overzichtskaart Provincie Fryslân). Gezien deze grote afstanden is geen sprake van negatieve effecten op de ganzenfoerageergebieden. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.

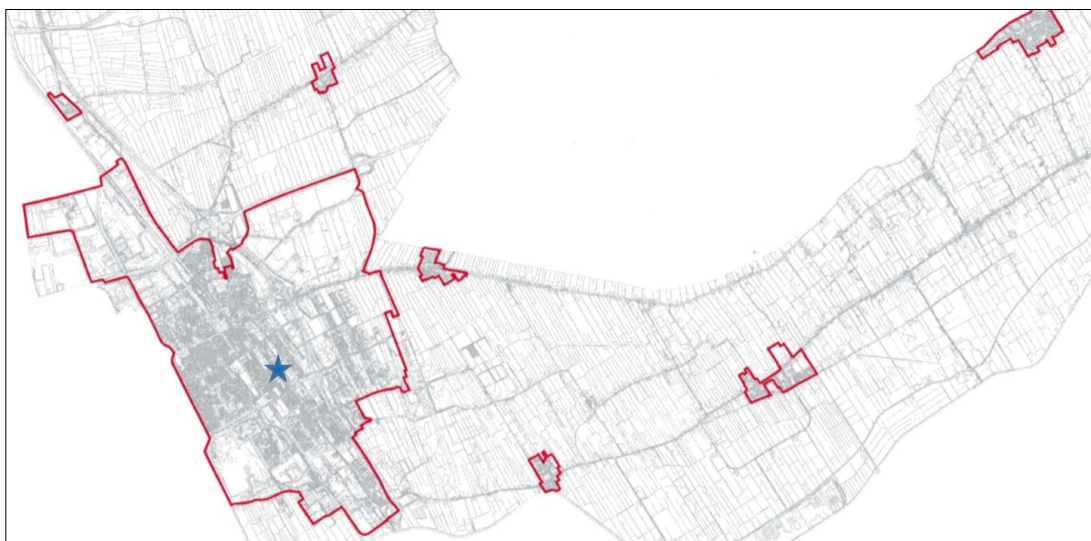
### 4.4 Houtopstanden

In het plangebied staan diverse bomen (beuk, wilg, berk, zomereik, haagbeuk) die gekapt zullen worden om ruimte te maken voor de beoogde nieuwbouw.

Er is sprake van beschermde houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming indien:

- de houtopstand buiten de 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' ligt, en
- de houtopstand groter is dan 10 are (1.000 m<sup>2</sup>) of het om bomen gaat in een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

Het plangebied ligt binnen de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming zoals die door de gemeente Heerenveen is vastgesteld (zie figuur 4.3).



**Figuur 4.3** Globale ligging plangebied (blauwe asterisk) binnen de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming van Heerenveen (rood omlijnd) (bron: Gemeente Heerenveen, 2017).

Op basis van de ligging binnen de begrenzing kan geconcludeerd worden dat het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming ten aanzien van houtopstanden niet geldt. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn zodoende niet aan de orde.

Wel kunnen vervolgstappen (zoals een omgevingsvergunning) in het kader van het gemeentelijke beleid ten aanzien van kap van bomen aan de orde zijn. Geadviseerd wordt om met het bevoegde gezag (gemeente Heerenveen) te overleggen of vervolgstappen zoals een omgevingsvergunning nodig zijn.

## 5. CONCLUSIE EN ADVIES

---

### 5.1 Soortenbescherming

Uit de quickscan Wet natuurbescherming ten aanzien van soortenbescherming wordt het volgende geconcludeerd:

- Binnen het plangebied worden geen jaarrond beschermde nesten van vogels verwacht. In de directe omgeving van het plangebied kunnen wel algemene vogelsoorten tot broeden komen. Alle in gebruik zijnde nesten zijn beschermd. Voor het broedseizoen wordt geen standaard periode gehanteerd, van belang is of er een broedgeval aanwezig is. Globaal loopt het broedseizoen van vogels van 1 maart tot 1 september. Dit is afhankelijk van de soort en van de klimatologische omstandigheden.
- Binnen het plangebied worden geen verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen verwacht. Mogelijk vormt het plangebied onderdeel van een vliegrouete en foerageergebied. Dit betreft echter geen essentieel leefgebied en de ontwikkeling heeft geen negatief effect op de functionaliteit ervan.
- Groei- en verblijfplaatsen van beschermde flora, grondgebonden zoogdieren, vissen, amfibieën, reptielen en ongewervelden zijn gezien de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens uitgesloten.

Bij de voorgenomen werkzaamheden, wordt geen overtreding verwacht op de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming.

### 5.2 Gebiedsbescherming

Ten aanzien van gebiedsbescherming wordt het volgende geconcludeerd:

#### **Natura 2000**

Het plangebied ligt buiten Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op circa negen kilometer afstand. Vanwege deze afstand, de potentiële effecten, bekende dosis-effectrelaties en de aard/omvang van de voorgenomen ontwikkeling, zijn indirecte effecten - met uitzondering van stikstofdepositie - op voorhand uitgesloten.

Uit de AERIUS-berekeningen voor het beschouwde plan komt naar voren dat, zowel in de aanleg- als de gebruiksfase, géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (<0,00 mol/ha/jr). De beoogde nieuwbouw heeft zodoende geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Vervolgstappen ten aanzien van Natura 2000 zijn niet aan de orde.

#### **Natuurnetwerk Nederland**

Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland en natuur buiten het NNN (weidevogel- en ganzenfoerageergebieden). Het voorgenomen plan heeft gezien de afstand tot deze gebieden, de ligging binnen de bebouwde kom en de aard en omvang van de plannen geen effect op deze gebieden. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.

#### **Houtopstanden**

Het plangebied ligt binnen de begrenzing bebouwde kom Wet natuurbescherming, waardoor het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming niet geldt. Vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn niet aan de orde. Wel kunnen in het kader van het gemeentelijke beleid ten aanzien van kap van bomen vervolgstappen aan de orde zijn.

### 5.3 Advies en vervolgstappen

#### **Overige broedvogels**

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied kunnen diverse (niet jaarrond beschermde) vogels tot broeden komen. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust-of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen maart en september worden aangehouden als broedseizoen. Dit is echter afhankelijk van de soort en van de klimatologische omstandigheden.

Bij uitvoering van de werkzaamheden in het broedseizoen is het van belang om voorafgaand aan de werkzaamheden middels een broedvogelcheck na te gaan of er nesten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. Indien deze afwezig zijn, kunnen werkzaamheden doorgang vinden. Bij aanwezigheid dient in overleg een zorgvuldige werkwijze worden afgestemd waarmee verstoring wordt voorkomen dan wel beperkt. Ook kan verstoring worden voorkomen door werkzaamheden voor het broedseizoen op te starten of maatregelen te nemen zodat vogels buiten de invloedssfeer geschikt broedgelegenheid zullen zoeken.

#### **Houtopstanden**

Mogelijk zijn in het kader van het gemeentelijke beleid ten aanzien van kap van bomen vervolgstappen aan de orde. Geadviseerd wordt om met het bevoegde gezag (gemeente Heerenveen) te overleggen of vervolgstappen zoals een omgevingsvergunning nodig zijn.

#### **Zorgplicht**

Wij merken op dat te allen tijde de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of ontheffing of vrijstelling is verleend.

### 5.4 Verantwoording

De conclusies en adviezen zijn van toepassing op de door de opdrachtgever aangegeven en in hoofdstuk 1.3 beschreven werkzaamheden. Indien deze wijzigen of er ook andere werkzaamheden worden uitgevoerd, dient een herbeoordeling plaats te vinden.

De initiatiefnemer of opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest BV aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage.

Bovendien aanvaardt Eco Reest BV geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

## GERAADPLEEGDE BRONNEN

---

### Literatuur

BJZ.nu (2019). AERIUS-berekening 38 woningen Oostergast fase 2D, Zuidhorn. In opdracht van Plegt-Vos, oktober 2019.

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J. & Buys, J.C. (2016). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden. Leiden

Broekmeyer, M.E.A. et al. (2014). Update effectenindicator Natura 2000. Wageningen, Alterra, voorjaar 2014.

Broekmeyer, M.E.A. (redactie) (2006). Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen, Alterra, Alterrareport 1375, oktober 2006.

RIVM (2020). Emissieberekening mobiele werktuigen, van <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/15-10-2020>, versie 15-10-2020.

Cardinaals J.T.B., J. Daamen, G.F.J. Smit & H. van Ziel. (2019). Woningbouw en Natura 2000. Vuistregels bij het beoordelen van stikstofdepositie. Bureau Waardenburg Rapportnr. 19-246. Bureau Waardenburg, Culemborg, 20-12-2019.

CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkcijfers naar parkeernormen (381). December 2018. CROW, Ede.

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill (2011): Vleermuizen; Alle soorten van Europa en noordwest-Afrika, De Fontein / Tirion Uitgevers B.V., Utrecht

Gemeente Heerenveen (2017). Voorlopig ontwerp Begrenzing bebouwde kom wet Natuurbescherming, houtopstanden – gemeente Heerenveen.

Hoekstra, B. L. Verhees, A. Brouwer & R. Dröge (2018). Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS, 2018. TAUW rapport #R001-1265262BWH-V01-aqb-NL, 31 augustus 2018.

KAW (2020). Schetsontwerp 9 woningen L. Wagenaarstraat Heerenveen. In opdracht van Plegt-Vos, Assen 200045, 26-03-2020.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits en J. van der Winden (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels-Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. 23 december 2008.

Provincie Fryslân (2018a). Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017.

Provincie Fryslân (2018b). Verordening Romte Fryslân 2014, geconsolideerd (2018-08-08).

Vegte, F, van der, J. Bosman & D. Logemann (2014). Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken. Arcadis, 18 februari 2014.

### Internet

Nationale Databank Flora en Fauna<sup>2</sup>. Geraadpleegd op 1 april, van <https://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/login.zul;jsessionid=8C716E93BFAD02E95123EE90ADD5A698>

NSL Monitoring - Intensiteiten wegverkeer. Geraadpleegd op 12 mei 2020, van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>

Provincie Friesland – vogelrustgebieden. Geraadpleegd op 12 mei 2020, van [www.fryslan.frl/beleids-themas/erecode-vogelrustgebiedenfriesse-merengebied-en-alde-feanen\\_3421](http://www.fryslan.frl/beleids-themas/erecode-vogelrustgebiedenfriesse-merengebied-en-alde-feanen_3421)

Provincie Friesland - natuur overzichtskaart Friesland. Geraadpleegd op 12 mei 2020, van [www.fryslan.frl/home/kaarten\\_3208/item/natuur-overzichtskaart-indicatief\\_745.html](http://www.fryslan.frl/home/kaarten_3208/item/natuur-overzichtskaart-indicatief_745.html)

RIVM - AERIUS Calculator, versie 2020 (<https://calculator.aerius.nl/calculator/?locale=nl#>)

Ruimtelijkeplannen (2020). Het landelijke portaal voor ruimtelijke plannen. Geraadpleegd op 12 mei 2020, van <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/index>

### *Overige websites*

[www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)

[www.soortenbank.nl](http://www.soortenbank.nl)

[www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

[www.synbiosis.alterra.nl](http://www.synbiosis.alterra.nl)

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

[www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)

[www.vleermuizenindestad.nl](http://www.vleermuizenindestad.nl)

[www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)

[www.zoogdierenatlas.nl](http://www.zoogdierenatlas.nl)

[www.zoogdierverseniging.nl](http://www.zoogdierverseniging.nl)

---

<sup>2</sup> In dit rapport worden gegevens gebruikt welke (deels) afkomstig zijn uit de NDFF. Deze mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

# BIJLAGE 1

## OVERZICHT VRIJGESTELDE SOORTEN

### PROVINCIE FRIESLAND

Vrijgestelde soorten (artikel 3.10 eerste lid, onderdeel c) provincie Friesland	
<b>Zoogdieren</b>	<p>Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>)            Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)            Bunzing (<i>Mustela putorius</i>)            Dwergmuis (<i>Micromys minutus</i>)            Dwergspitsmuis (<i>Sorex minutus</i>)            Egel (<i>Erinaceus europaeus</i>)            Gewone bosspitsmuis (<i>Sorex araneus</i>)            Haas (<i>Lepus europeus</i>)            Hermelijn (<i>Mustela erminea</i>)            Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)            Konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)            Ondergrondse woelmuis (<i>Pitymys subterraneus</i>)            Ree (<i>Capreolus capreolus</i>)            Rosse woelmuis (<i>Clethrionomys glareolus</i>)            Steenmarter (<i>Martes foinés</i>)            Tweekleurige bosspitsmuis (<i>Sorex coronatus</i>)            Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)            Vos (<i>Vulpes vulpes</i>)            Wezel (<i>Mustela nivalis</i>)            Woelrat (<i>Arvicola terrestris</i>)</p>
<b>Amfibieën</b>	<p>Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)            Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)            Kleine watersalamander (<i>Triturus vulgaris</i>)            Meerkikker Pelophylax ridibundus (<i>Rana ridibunda</i>)            Middelste groene kikker / Bastaardkikker (<i>Pelophylax klepton esculentus Rana esculenta</i>)</p>

Bron: Provincie Fryslân (2018). Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017 - Bijlage I.



## **BIJLAGE 2**

# **AERIUS-BEREKENING AANLEGFASE**

---

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Plegt-Vos	Luitzen Wagenaarstraat, xx Heerenveen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouw Luitzen Wagenaarstraat, Heerenveen	RRmZ552X81J6	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 januari 2021, 10:18	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	242,54 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

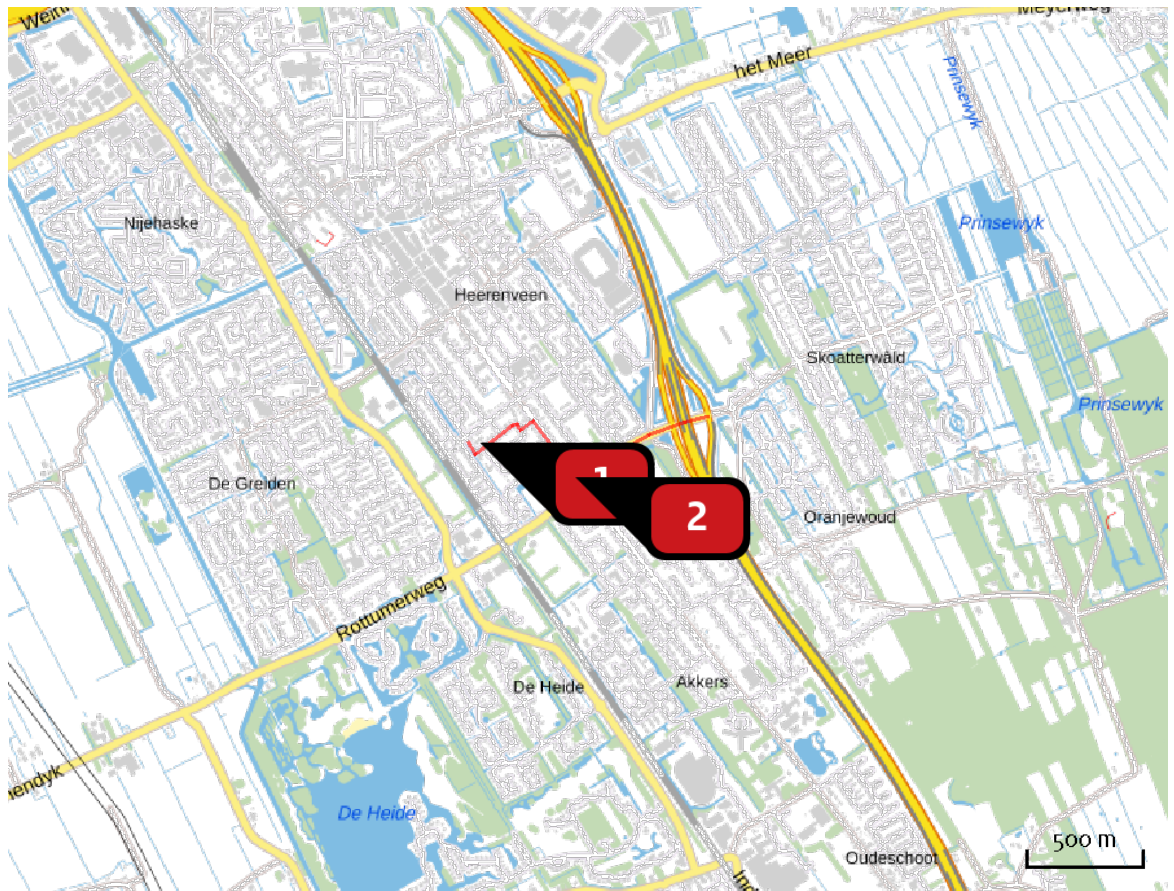
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Aanlegfase

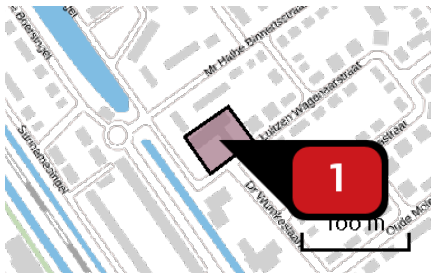
Locatie  
Aanlegfase



Emissie  
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> 	Werktuigen Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	238,50 kg/j
<b>2</b> 	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,04 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Werktuigen  
191389, 551776  
238,50 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx	238,50 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Verkeer  
191799, 551630  
4,04 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	1,34 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	2,08 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020\_20201216\_c759386971

Database versie 2020\_20201216\_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

# BIJLAGE 3

## AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

---

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.



# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Plegt-Vos	Luitzen Wagenaarstraat, xx Heerenveen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwbouw Luitzen Wagenaarstraat, Heerenveen	S6L7dyyRWQe7

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 januari 2021, 15:01	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	14,43 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

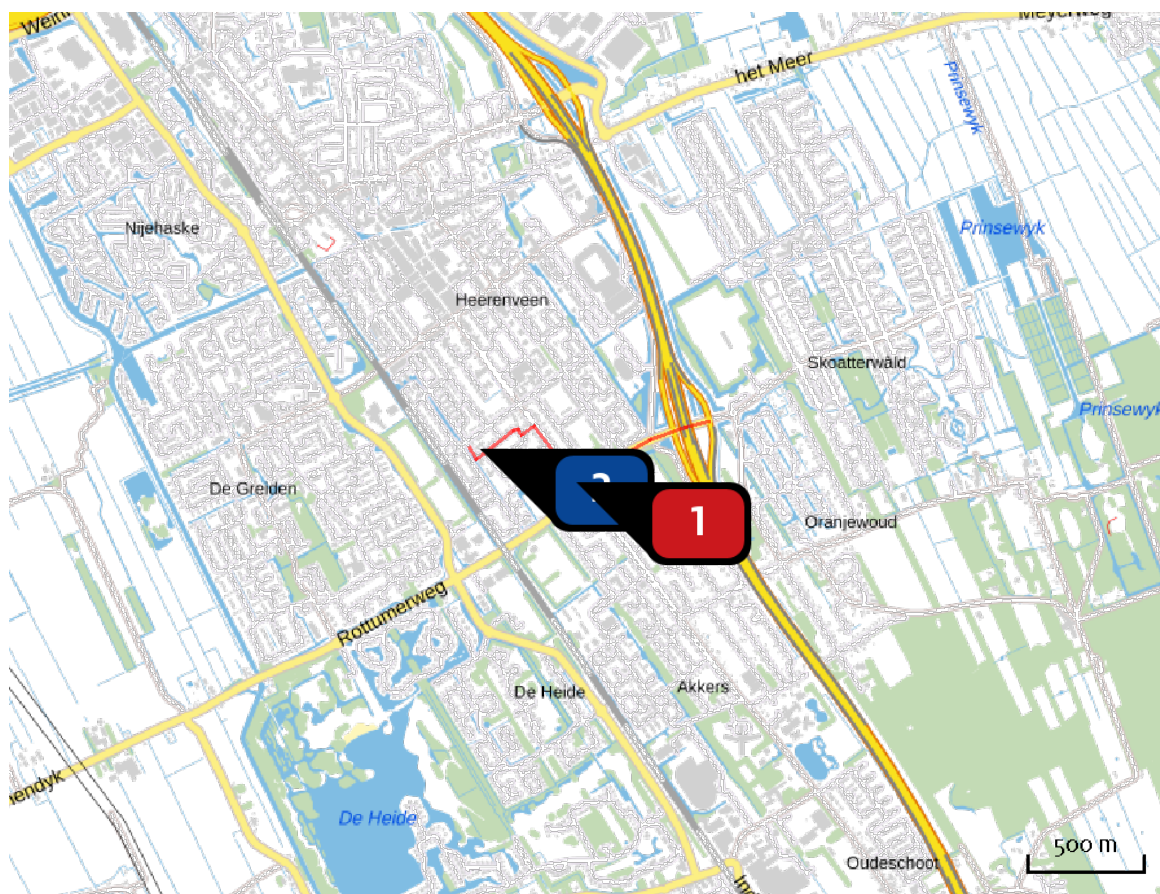
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Gebruiksfase

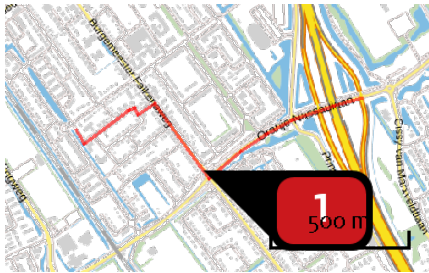
Locatie  
Gebruiksfase



Emissie  
Gebruiksfase

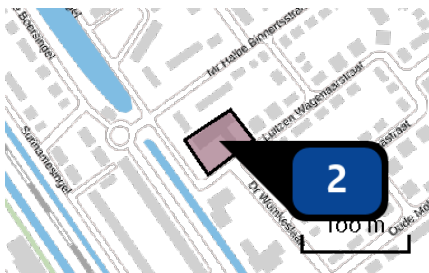
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,43 kg/j
<b>2</b>	Bewoning Anders...   Anders...	-	4,00 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase



Naam **Verkeer**  
 Locatie (X,Y) **191799, 551630**  
 NOx **10,43 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,0 / etmaal	NOx NH3	10,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bewoning**  
 Locatie (X,Y) **191387, 551775**  
 Uitstoothoogte **8,0 m**  
 Oppervlakte **0,2 ha**  
 Spreiding **0,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Verwarming van ruimten**  
 NOx **4,00 kg/j**

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020\_20201216\_c759386971

Database versie 2020\_20201216\_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>