

# Passende beoordeling **P&BU Leiden**

---

**Stikstofoplossing  
met extern salderen**

---



---

## Colofon

---

Titel: Passende beoordeling P&BU Leiden  
Opdrachtgever: Vattenfall

Auteur(s): Ruud Broekman  
Versie: D1.0  
Kenmerk: LEAS/2024/RBpb/01  
Datum: 2 februari 2024

Hambakenwetering 5, Toren B Etage 4, 5231 DD 's-Hertogenbosch  
Tel 073 744 0182 | [info@ditisdeessentie.nl](mailto:info@ditisdeessentie.nl) | [www.ditisdeessentie.nl](http://www.ditisdeessentie.nl)



---

# Inhoudsopgave

---

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding .....	5
1.2	Doel van deze passende beoordeling .....	7
1.3	Leeswijzer .....	7
<b>2</b>	<b>Inkadering effectbeoordeling .....</b>	<b>8</b>
2.1	Toetsingskader.....	8
2.1.1	Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn .....	8
2.1.2	Wet natuurbescherming / Omgevingswet .....	8
2.1.3	Stikstof: welke effecten toetsen?.....	9
2.1.4	Oplossingsrichtingen in geval van stikstof.....	9
2.2	Toepassing op onderhavig initiatief .....	10
2.2.1	Voortoets: mogelijke effecten als gevolg van het initiatief .....	10
2.2.2	Beschouwing verzuring en vermesting door stikstofdepositie .....	11
<b>3</b>	<b>Omschrijving initiatief .....</b>	<b>12</b>
3.1	Stikstofemissies in de realisatiefase.....	12
3.2	Stikstofemissies in de exploitatiefase.....	13
3.2.1	Emissies bij Pieksituaties .....	13
3.2.2	Emissies bij gebruik back-up.....	14
3.2.3	Emissies in de tijdelijke situatie .....	14
3.3	Overzicht berekende situaties .....	15
<b>4</b>	<b>Effectbepaling stikstofdepositie .....</b>	<b>16</b>
4.1	Stikstofdeposities door het project .....	16
4.1.1	Stikstofdeposities in de realisatiefase .....	16
4.1.2	Stikstofdeposities in de exploitatiefase.....	19
4.2	Mitigerende maatregel: extern salderen .....	21
4.2.1	Omschrijving van de saldogevers .....	21
4.2.2	Beoordeling van de saldogevers .....	23
4.2.3	Beschikbare depositieruimte vanuit de saldogevers .....	25
4.3	Resultaten extern salderen .....	27
<b>5</b>	<b>Beoordeling .....</b>	<b>29</b>
5.1	Effecten op Nederlandse Natura 2000-gebieden .....	29
5.2	Effecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden .....	29
<b>Bijlage 1.</b>	<b>Gebuurte afkortingen en begrippen .....</b>	<b>30</b>
<b>Bijlage 2.</b>	<b>Uitgangspunten emissies realisatie .....</b>	<b>31</b>



<b>Bijlage 3.</b>	<b>AERIUS berekeningen realisatiefase.....</b>	<b>33</b>
<b>Bijlage 4.</b>	<b>AERIUS berekeningen gebruiksfase .....</b>	<b>56</b>
<b>Bijlage 5.</b>	<b>Informatiestukken saldogevers .....</b>	<b>71</b>
<b>Bijlage 6.</b>	<b>AERIUS berekeningen saldogevers .....</b>	<b>109</b>
<b>Bijlage 7.</b>	<b>AERIUS verschilberekeningen.....</b>	<b>128</b>





# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Vattenfall is eigenaar en operator van het stadsverwarmingsnet in Leiden, Leiderdorp en Oegstgeest. Vattenfall is in samenwerking met WarmtelinQ voornemens om restwarmte vanuit de Rotterdamse industrie in te zetten ten behoeve van het warmtenet Leiden en Oegstgeest. Om deze duurzame warmte te kunnen toepassen realiseert Vattenfall installaties bestaande uit een nieuw warmte-overdrachtsstation en piek- en backupvoorziening inclusief warmtebuffer (verder te noemen P&BU).

Deze voorziening, samen met de WarmtelinQ leiding, vervangen de huidige voorziening voor levering van stads-warmte, bestaande uit een gasgestookte warmtekrachtcentrale en stoomketels aan de Maresingel in Leiden. Om de kwaliteit, efficiëntie en bedrijfszekerheid van het stadsverwarmingsnet te kunnen borgen en om in pieken voldoende warmte te kunnen leveren is het noodzakelijk om piek- en back-upvermogen ter beschikking te hebben. De WarmtelinQ leiding is de primaire bron voor warmte en levert een thermisch vermogen van ca. 40 MWth. Op koude dagen kan de warmtevraag in het netwerk oplopen tot circa 120 MWth. Om dit verschil op te vangen, zal op die koude dagen aanvullend warmte geproduceerd moeten gaan worden, dit is het piekvermogen. Daarnaast dient er een back-up te zijn ingeval de warmtelevering vanuit de primaire bron wegvalt; dit is het back-upvermogen. De P&BU wordt dan ook omschreven als: "een voorziening die warmte opwekt en levert aan een lokaal warmtenetwerk in het geval dat de primaire bron van dit warmtenetwerk geen of onvoldoende warmte levert of kan leveren als gevolg van bijvoorbeeld een piek in de warmtevraag, storingen en/of noodzakelijk onderhoud."

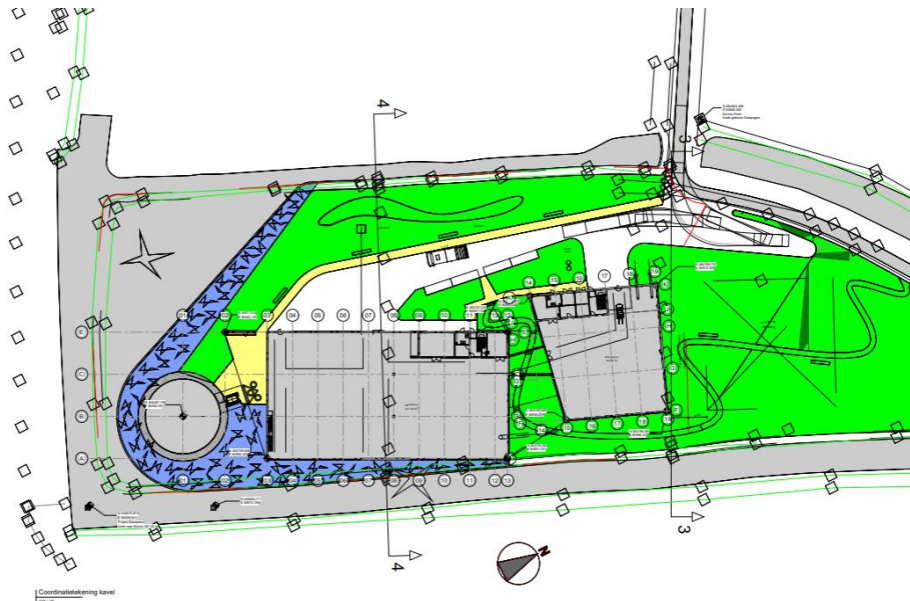
Vattenfall is daarom voornemens de volgende activiteiten en werkzaamheden uit te voeren: het bouwen en in bedrijf hebben van een Piek- en Back-upinstallatie (P&BU) bestaande uit:

- 3 gasgestookte ketelinstallaties (3x33 MWth output);
- een warmtebuffer (20 MWth) (Heat Accumulation Tank, hierna HAT genoemd) met een inhoud van circa 4.000 m<sup>3</sup>;
- een warmteoverdrachtsstation (WOS).

De P&BU installatie, HAT en WOS worden gerealiseerd op een perceel van ca. 1,8 ha in de hoek van de A44 en N206. In figuur 1 is deze locatie weergegeven. Binnen dit terrein wordt op het zuidelijke gedeelte de P&BU installatie gerealiseerd; een schetsontwerp van deze situatie is weergegeven in figuur 2.



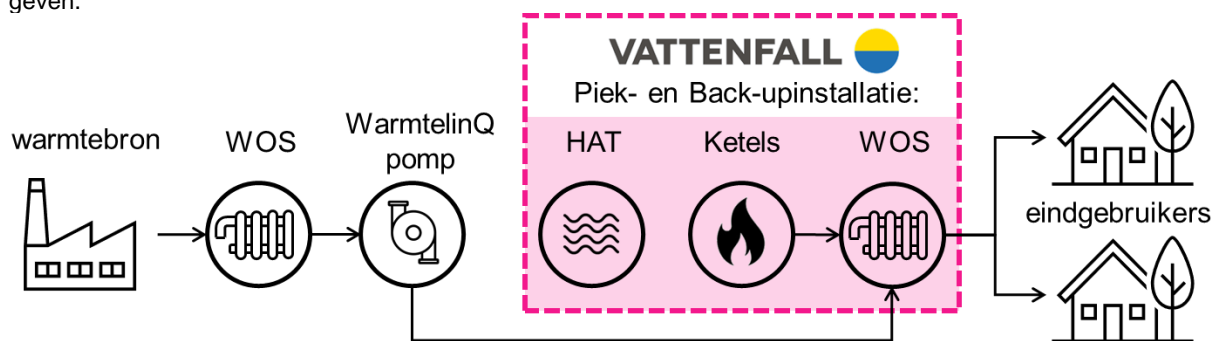
figuur 1. Locatie voor de P&BU centrale (roze vlak) en de verbingsleiding (roze lijn). In de inzet de locatie in de regio.



figuur 2. Locatie-indeling en inrichtingsgrens P&BU.

De nieuwe P&BU installatie (120 MWth) zal bestaan uit drie gasgestookte warmteketels, ieder met een thermisch vermogen van 33 MWth (output) en een rendement van 97,5%. Alle ketels zullen op aardgas worden gestookt. Het maximaal thermisch vermogen van de drie warmteketels zal 100 MWth (output) bedragen. De HAT (buffervat) levert 20 MWth. Op een zeer koude dag vraagt het huidige stadswarmtesysteem in Leiden 120 MWth warmte. De P&BU kan daarmee ook bij uitval van de primaire warmtebron (back-upsituatie) voldoende warmte leveren (120 MWth). In een pieksituatie levert de P&BU maximaal 60 WMth, de primaire bron 40 MWth en de buffer 20 MWth (totaal 120 MWth). De pieksituatie treedt maximaal 259 equivalente vollasturen per jaar op. Het ontwerp van de P&BU installatie is dusdanig ingericht dat wanneer er een warmtevraag (piek/back-up) is, zoveel mogelijk eerst de HAT wordt aangesproken. Buiten piektijden zal de HAT vervolgens weer worden opgeladen vanuit de restwarmte van de industrie. De P&BU installatie zal onbemand zijn en automatisch opereren. Met het warme water dat vanuit de primaire bron aangevoerd wordt, wordt meer dan 90% van de benodigde jaarlijkse warmte geleverd. De P&BU levert minder dan 10% van het totale jaarlijkse warmtegebruik.

De P&BU installatie bestaande uit de HAT, de ketels en het WOS vormen de inrichting op de locatie zoals aangegeven in figuur 1. Onderhavige passende beoordeling ziet toe op de realisatie en exploitatie van deze inrichting / dit project. Het bestaande warmtenetwerk in Leiden e.o. wordt hierop aangekoppeld. In deze passende beoordeling wordt deze installatie P&BU genoemd, dit is het totaal van P&BU, HAT en WOS zoals in figuur 3 is weergegeven.



figuur 3. Schematisch overzicht van warmtebron (Rotterdam) naar de eindgebruikers (Leiden e.o.). Met roze arcering is aangegeven welk deel van het totale netwerk onderdeel vormt van deze passende beoordeling: het gaat om het project voor de realisatie van de P&BU installatie.



## 1.2 Doel van deze passende beoordeling

Voor Natura 2000-gebieden geldt een beschermingsregime om aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te voorkomen. In de Wet natuurbescherming (verder Wnb) was tot 1 januari 2024 de bescherming van deze gebieden geregeld. Per 1 januari 2024 is dit beschermingsregime overgegaan in de Omgevingswet (Ow). Onderhavige passende beoordeling is opgesteld na 1 januari 2024, maar vormt een verantwoording in aanvulling op een vergunningsaanvraag die vóór 1 januari 2024 is ingediend.

In het kader van de besluitvorming over en vergunningverlening voor een initiatief dient getoetst te worden op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen; dit heet externe werking. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project significante gevolgen kan hebben op een Natura 2000-gebied (art. 2.7 Wnb / art. 5.1 sub e Ow). Als significante gevolgen niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten in een voortoets, moet er op grond van de Wet natuurbescherming een Passende beoordeling worden opgesteld (art 2.8 Wnb / art. 16.53c Ow).

Deze passende beoordeling ziet op de realisatie en de exploitatie van de P&BU inrichting (ketels, HAT en WOS), op de locatie zoals geografisch aangegeven in figuur 1 en schematisch weergegeven in figuur 3. In dit document is onderzocht of uitgesloten kan worden dat deze activiteiten kunnen leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden. Deze passende beoordeling levert dan ook de verantwoording voor het verlenen van een natuurtoestemming voor de beoogde activiteiten. Voor het project wordt gebruikt gemaakt van het instrument extern salderen.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de inkadering effectbeoordeling omschreven en wordt nader ingegaan op de toepassing van het toetsingskader op onderhavig initiatief. In hoofdstuk 3 wordt het initiatief nader omschreven ten aanzien van mogelijke stikstofemissies. In hoofdstuk 4 wordt aangegeven welke stikstofeffecten te verwachten zijn als gevolg van deze activiteiten. Ook de toepassing van extern salderen is in dit hoofdstuk uitgewerkt. Hoofdstuk 5 tot slot, bevat de conclusies uit deze passende beoordeling.



# 2 Inkadering effectbeoordeling

## 2.1 Toetsingskader

### 2.1.1 HABITATRICHTLIJN EN VOGELRICHTLIJN

De Habitatrictlijn wordt algemeen beschouwd als de richtlijn waarin de bepalingen van de Conventie van Bern uit 1982 in het Europese Unierecht zijn omgezet. De richtlijn heeft zowel gebieds- als soortbescherming tot doel. De Habitatrictlijn is gericht op de realisatie van een coherent Europees ecologisch gebiedennetwerk, het zogenoemde Natura 2000-netwerk. Hiervoor dienen de EU-landen in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aan te wijzen, soms in combinatie met Vogelrichtlijngebieden. Als speciale beschermingszones worden gebieden aangewezen met natuurlijke vegetaties (habitats) genoemd in de Habitatrictlijn en/of de leefgebieden van soorten die zijn genoemd. De aanwijzing van gebieden als speciale beschermingszone heeft een aantal gevolgen. Zo dienen de EU-landen maatregelen te treffen zodat de natuurlijke vegetaties (habitats) en/of de leefgebieden van de te beschermen soorten behouden blijven of zich verder kunnen ontwikkelen. In artikel 6 van de Habitatrictlijn is dit uitgewerkt.

De Vogelrichtlijn verplicht de lidstaten van de Europese Unie de instandhouding te garanderen van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Europese verdrag van toepassing is. Artikel 4 van de Vogelrichtlijn bevat, net als de Habitatrictlijn, de verplichting tot het aanwijzen van zogenaamde speciale beschermingszones. Deze worden 'Vogelrichtlijngebieden' genoemd. Vogelrichtlijngebieden zijn vervolgens, vaak samen met Habitatrictlijngebieden, ingevoegd in het Natura 2000-netwerk.

Binnen en nabij de aangewezen gebieden (Vogel- en/of Habitatrictlijngebieden: Natura 2000-gebieden) kunnen plannen of projecten die 'significante gevolgen' hebben alleen worden toegestaan indien ze een dwingende reden van groot openbaar belang vertegenwoordigen en indien is aangetoond dat er voor het plan of project geen alternatief is. Bovendien moeten compenserende maatregelen worden getroffen om de samenhang van het Natura 2000-netwerk te waarborgen.

### 2.1.2 WET NATUURBESCHERMING / OMGEVINGSWET

In de Wet natuurbescherming is de bescherming van (Natura 2000) gebieden in Nederland geregeld; per 1 januari 2024 is dit regime opgenomen in de Omgevingswet. In het wettelijk kader worden (onder andere) de bepalingen van de Europese Habitatrictlijn en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming uitgewerkt. Het aanwijzingsbesluit voor Natura 2000-gebieden is hierin van belang, omdat het onder meer het referentiekader biedt voor het beheerplan, de beoordeling van plannen, projecten en activiteiten en de vergunningverlening. Dit referentiekader wordt gevormd door de instandhoudings- en/of verbeterdoelstellingen en de begrenzing van het gebied (in de vorm van een kaart met een toelichting). Bij de besluitvorming rond plannen en projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden is een beschermingskader van toepassing. Vanuit dit wettelijke kader stelt een bestuursorgaan een plan, dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien uit de Passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Tevens is aangegeven dat het verboden is om zonder een vergunning projecten te realiseren die, gelet op de instandhoudingsdoelen voor een Natura 2000-gebied, significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient dan ook ten minste te worden onderworpen aan een Voortoets. In de Voortoets wordt bekeken of significante gevolgen op de natuurwaarden in het betreffende gebied op voorhand kunnen worden uitgesloten. Indien significante gevolgen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een Passende beoordeling te worden uitgevoerd. Daarin wordt dieper ingegaan op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Op basis van de Passende beoordeling wordt getoetst of de projecten / plannen voldoen





aan het beschermingsregime uit de Wnb / Ow, meer specifiek of met zekerheid gesteld kan worden dat een initiatief niet zal leiden tot significante negatieve effecten.

Als een project significante gevolgen veroorzaakt, moet de Passende beoordeling aangevuld worden met mitigerende maatregelen om de effecten te verminderen of te neutraliseren. Onder mitigerende maatregelen vallen ook maatregelen zoals extern salderen t.a.v. stikstofdepositie. Na het eventueel toepassen van mitigerende maatregelen worden effecten herbeoordeeld. Indien nodig, kan dan een resterend effect aanvullend ecologisch beoordeeld te worden. Indien nodig is een cumulatietoets onderdeel van de Passende beoordeling. In het geval het voornemen inclusief de eventuele mitigerende maatregelen of cumulatie tot significante gevolgen leidt op één of meer betrokken Natura 2000-gebieden en haar instandhoudingsdoelen, dan kan het plan alleen nog doorgang vinden als voldaan wordt aan de ADC-toets: (A) er geen reële alternatieven zijn, (D) er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en dat door (C) compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft.

### **2.1.3 STIKSTOF: WELKE EFFECTEN TOETSEN?**

In een toetsing (voortoets en/of passende beoordeling) dienen alle mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van het initiatief in beeld te worden gebracht. In geval van effecten als gevolg van stikstofdepositie betekent dit, dat alle stikstofemissies en daaruit volgende stikstofdeposities vanuit een project in beeld gebracht dienen te worden. Er kan hierbij onderscheid gemaakt worden tussen de (veelal permanente) gebruiksfase en tijdelijke fases zoals de bouwfase:

- In de gebruiksfase (exploitatiefase) is het project operationeel / 'in bedrijf'. De gebruiksfase is meestal permanent: er is vooraf geen concrete einddatum bekend.
- In de bouwfase (realisatiefase) wordt het project gerealiseerd: de kavel wordt bouwgeraad gemaakt, gebouwen worden gerealiseerd en de buitenruimte wordt ingericht. De bouwfase is altijd tijdelijk; de realisatie vindt plaats gedurende enkele weken, maanden of hooguit jaren.

In onderhavig geval is er sprake van meerdere situaties: de tijdelijke situatie gedurende de realisatie en tijdelijke en permanente situatie in de exploitatie. In hoofdstuk 3 zijn deze kwantitatief toegelicht.

### **2.1.4 OPLOSSINGSRICHTINGEN IN GEVAL VAN STIKSTOF**

In deze paragraaf is een beknopte algemene toelichting gegeven over de oplossingsrichtingen die betrokken kunnen worden in een Passende beoordeling, wanneer significante gevolgen door stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat of leefgebied in Natura 2000-gebied optreden.

#### **Ecologisch beoordelen**

Middels een ecologische beoordeling (diepgaander dan een eenvoudige beoordeling met bestaande informatie in een Voortoets) kan worden onderbouwd of significante gevolgen op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

#### **Mitigeren**

Effecten van plannen of projecten kunnen verminderd worden door het treffen van mitigerende maatregelen. Dit zijn maatregelen om de negatieve effecten van de stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat of leefgebied in Natura 2000-gebied te verminderen of te voorkomen. Dit kunnen emissiebeperkende of effectgerichte maatregelen zijn. Gezien meerdere uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRVs) gelden strikte voorwaarden waar deze maatregelen aan moeten voldoen. Op hoofdlijnen betekent dit dat een maatregel bewezen effectief moet zijn en het gunstige effect van de maatregel moet optreden voordat het plan of project, in welk kader de maatregel wordt genomen, tot stikstofdepositie leidt. Tevens moet worden aangetoond dat de voorgestelde maatregel niet noodzakelijk is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Indien deze wel noodzakelijk is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, kan de maatregel niet worden ingezet als mitigerende maatregel, maar wordt het aangemerkt als een noodzakelijke herstelmaatregel (instandhoudingsmaatregel of passende maatregel). Intern en extern salderen zijn maatregelen die gezien kunnen worden als mitigerende maatregel.

#### *Intern salderen*

Intern salderen is het verminderen van uitstoot van bestaande activiteiten binnen een reeds verleende natuurvergunning of andere toestemming binnen dezelfde inrichting of op dezelfde locatie. Hierbij wordt de reeds vergunde



activiteit met de daarbij behorende stikstofemissie gebruikt voor het mogelijk maken van nieuwe ontwikkelingen. Er kan intern gesaldeerd worden binnen de eigen vergunning, in dat geval wordt de uitstoot van reeds stikstofemitterende activiteiten verminderd, om ruimte te creëren binnen de verleende vergunning om nieuwe activiteiten te realiseren. Uiteindelijk neemt de stikstofdepositie niet toe. Intern salderen kan ook op dezelfde locatie. Dit kan indien op dezelfde locatie als waar het nieuwe project is voorzien een andere stikstofemitterende activiteit verdwijnt als gevolg van de realisatie. Het verdwijnen van de reeds bestaande stikstofemitterende activiteit, onder voorwaarden, mag worden meegenomen in de beoordeling van de uitstoot van het nieuwe project.

#### *Extern salderen*

Extern salderen is het verminderen of wegnemen van de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat of leefgebied in een Natura 2000-gebied als gevolg van een nieuwe activiteit door in directe samenhang daarmee een andere stikstofemitterende activiteit geheel of gedeeltelijk te stoppen. Dit is een oplossing die buiten het project of de locatie plaatsvindt. De (geheel of gedeeltelijk) stoppende activiteit is de saldogever. Het project of de activiteit, ten behoeve waarvan dit plaatsvindt, is de saldonemer. Voor een toepassen van extern salderen is een Wnb-vergunning / OV Natura 2000-activiteit benodigd.

#### **ADC-toets**

Indien significante gevolgen van een project of activiteit op stikstofgevoelig habitat of leefgebied in Natura 2000-gebied niet kan worden uitgesloten middels intern salderen, extern salderen en/of (mitigeren waaronder intern/extern/bronverlaging), moet instemming worden geweigerd of kan een plan niet worden vastgesteld, tenzij een ADC-toets (succesvol) wordt doorlopen. In dat geval is onderzoek nodig naar:

- A: zijn er Alternatieven die hetzelfde doel verwezenlijken maar minder negatieve effecten op Natura 2000-natuurwaarden hebben?
- B: zijn er met het project Dwingende redenen van groot openbaar belang gemoeid?
- C: zijn de significante negatieve effecten te Compenseren?

Indien onderbouwd wordt dat er geen reële alternatieven zijn, er sprake is van dwingende reden(en) van groot openbaar belang en effecten kunnen worden gecompenseerd, kan de toestemming voor de activiteit of het plan worden verleend. In de systematiek van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn is de ADC-toets de laatste stap die doorlopen kan worden nadat uit de passende beoordeling naar voren is gekomen dat significante gevolgen niet (volledig) kunnen worden uitgesloten. De ADC-toets is gebaseerd op artikel 6, vierde lid van de Habitatrichtlijn.

## **2.2 Toepassing op onderhavig initiatief**

### **2.2.1 VOORTOETS: MOGELIJKE EFFECTEN ALS GEVOLG VAN HET INITIATIEF**

De realisatie en exploitatie van het initiatief leidt in de huidige en toekomstige situatie mogelijk tot negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Effecten kunnen op meerdere aspecten plaats vinden, zoals oppervlakteverlies, verandering van kenmerken van habitats en leefgebieden of verstoring van soorten.

Het gaat dan om de volgende potentiële effecten, waarbij tevens is aangegeven of er mogelijk sprake is van mogelijke significante negatieve effecten:

1. oppervlakteverlies: er geen sprake van oppervlakteverlies binnen Natura 2000-gebieden, omdat het initiatief buiten Natura 2000-gebieden is gelegen; het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is Meijendel & Berkeheide op een afstand van ca. 3,2 km. Significant negatieve effecten door oppervlakteverlies worden uitgesloten.
2. versnippering: versnippering is niet van toepassing, omdat er geen ingrepen binnen Natura 2000-gebieden worden gedaan, waardoor het gebied in delen uiteenvalt. Ook worden er geen ingrepen gedaan die de migratie van soorten met een instandhoudingsdoel belemmeren. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
3. verzuring en vermesting: deze effecten kunnen mogelijk optreden, doordat de stikstofdepositie kan toenemen. In paragraaf 2.2.2 wordt hier nader op ingegaan.
4. verzoeting: verzoeting van het oppervlaktewater is niet van toepassing vanwege de afwezigheid van ingrepen in of direct nabij de waterhuishouding, welke in verbinding staan met Natura 2000-gebieden. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
5. verzilting: van verzilting van het oppervlaktewater is evenmin sprake, doordat er geen ingrepen in of direct nabij de waterhuishouding van de Natura 2000-gebieden worden gedaan. Effecten worden op voorhand uitgesloten.



6. verontreiniging: er zal geen sprake zijn van verontreiniging, behalve de hiervoor genoemde stikstofdepositie. Er worden geen chemische of toxische stoffen gebruikt die mogelijk verspreiden naar de omgeving. Andere emissies van het verkeer, zoals organische verbindingen, zware metalen, wegzout etc. hebben slechts een zeer beperkte invloedssfeer vanaf wegen en bereiken, mede gezien de afstand tot omliggende natuurgebieden, niet de omliggende Natura 2000-gebieden. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
7. verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid en overstromingsfrequentie: deze effecten zijn niet van toepassing, omdat er geen ingrepen in of direct nabij de waterhuishouding worden gedaan in Natura 2000-gebieden of in gebieden die in verbinding staan met Natura 2000-gebieden. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
8. verandering dynamiek substraat: met verandering dynamiek substraat wordt de verandering in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen bedoeld, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving. Er worden geen ingrepen gedaan die de bodem buiten het bebouwde gebied veranderen en een verandering van de dynamiek van het substraat is dan ook niet van toepassing. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
9. verstoring van geluid, licht of trilling of optische verstoring: vanuit de inrichting worden deze effecten niet verwacht op Natura 2000-gebieden gezien de grote afstand tussen het initiatief en deze gebieden (minimaal 3,2 km) en de tussenliggende stedelijke activiteiten (zoals de aanwezigheid van de N206). Effecten worden op voorhand uitgesloten.
10. verstoring door mechanische effecten: onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. in Natura 2000-gebied of leefgebieden van soorten die zijn aangewezen voor een Natura 2000-gebied. De effecten kunnen optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. Mechanische verstoring is niet van toepassing, vanwege de grote afstand tot Natura 2000-gebieden. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
11. verandering in populatiedynamiek: het betreft een direct effect op de populatieopbouw en/of populatiegrootte, bijvoorbeeld wanneer er sprake is van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, jacht of visserij. In het geval van onderhavig initiatief worden er geen nieuwe wegen etc. aangelegd en de intensivering van het verkeer op de bestaande wegen heeft geen noemenswaardig effect op de sterftefactor. Ook worden er geen ingrepen in de Natura 2000-gebieden of in leefgebieden van aangewezen soorten gedaan met invloed op de populatie daarvan. Verandering in populatiedynamiek is niet van toepassing. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
12. bewuste verandering soortensamenstelling: er worden geen bewuste ingrepen in de soortensamenstelling gedaan, zoals starten met faunabeheer of introductie van soorten. Effecten worden op voorhand uitgesloten.

Geconcludeerd kan worden dat significante effecten vanuit het initiatief op Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten zijn, met uitzondering van mogelijke effecten als gevolg van stikstofdepositie (verzuring en vermessing). Navolgend wordt nader ingegaan op stikstofdepositie.

### **2.2.2 BESCHOUWING VERZURING EN VERMESSING DOOR STIKSTOFDEPOSITIE**

Door industriële emissies, inzet van mobiele werktuigen en door verkeer kan er sprake zijn van een toename van stikstofemissies. De toename aan stikstofemissies kan leiden tot een grotere atmosferische stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden, wat kan resulteren in een extra opname van stikstof (vermessing) door de vegetatie en/of tot een verhoogde omzet van stikstofverbindingen waarbij verzuring optreedt. Hierdoor kan de soortensamenstelling van een vegetatietype (of leefgebied) veranderen of de kwaliteit en/of kwantiteit van het geraakte habitatype teruglopen. Dit kan een negatief effect hebben op de staat van instandhouding van een habitatype en/of op het leefgebied van soorten. In hoofdstuk 4 is nader ingegaan op de potentiële effecten door stikstofdeposities.



# 3 Omschrijving initiatief

In paragraaf 1.1 is het initiatief op hoofdlijnen omschreven. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de uitgangspunten die vanuit stikstof relevant zijn: navolgend is nader onderbouwd welke stikstofemissies te verwachten zijn. Deze emissies vormen de input voor de AERIUS berekeningen waarmee stikstofdeposities berekend worden; deze deposities worden in hoofdstuk 4 behandeld. Bij de realisatie en exploitatie van de P&BU kunnen stikstofemissies optreden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen tijdelijke emissies gedurende de realisatie van de installatie en emissies die permanent kunnen optreden in de gebruiksfase / exploitatiefase. Navolgend wordt nader ingegaan op deze (maatgevende) situaties.

## 3.1 Stikstofemissies in de realisatiefase

De realisatie van de P&BU wordt in onderdelen uitgevoerd en vindt plaats in de periode 2024 t/m 2026:

- I. Aanleg fundering en ondergronds leidingwerk. De werkzaamheden hiervoor vinden in 2024 plaats;
- II. Realisatie HAT. De werkzaamheden hiervoor vinden in 2025 plaats;
- III. Realisatie gebouw. De werkzaamheden hiervoor vinden in 2025 plaats;
- IV. Realisatie installaties (ketels, equipment, leidingwerk, E&MR, GGI). De werkzaamheden hiervoor vinden in 2025 (50% en in 2026 (50%) plaats.

In de onderstaande tabel is de planning van de realisatie weergegeven.

Onderdeel	2024	2025	2026
I. Fundering en ondergronds leidingwerk	100%		
II. HAT		100%	
III. Gebouw		100%	
IV. Installaties		50%	50%

tabel 1. Planning voor de realisatie van de onderdelen van de P&BU.

Voor de realisatie van de vier onderdelen van de P&BU is door advies- en ingenieursbureau Arcadis een raming op hoofdlijnen opgesteld voor de inzet van mobiele werktuigen en voor het bouwverkeer. Bijlage 2 bevat de vertaling van deze raming naar een berekening van stikstofemissies op basis van de AUB-methodiek van TNO<sup>1</sup> voor de mobiele werktuigen. Hiertoe is voor ieder mobiel werktuig aangegeven welk motorvermogen en bouwjaar is gehanteerd; hieruit resulteert de STAGE klasse en de vermogensklasse. Ook is de inzet (hoeveelheid draaiuren) aangegeven en is de gemiddelde motorbelasting aangegeven. Met deze gegevens is aan de hand van de AUB-methodiek berekend welk brandstof- en AdBlueverbruik toegerekend kan worden aan de mobiele werktuigen en is berekend welke NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies met deze inzet gepaard gaan. Ook is het bouwverkeer aangegeven en zijn de emissies vanuit dit verkeer volgend uit AERIUS Calculator ingevoerd.

De in te zetten mobiele werktuigen leiden tot een raming van stikstofemissies. Hierbij is met name NO<sub>x</sub> bepalend; NH<sub>3</sub> emissies vinden slechts gering plaats (maar zijn wel meegenomen in de AERIUS berekeningen). In tabel 2 is voor de vijf projectonderdelen aangegeven welke emissies in welk jaar berekend zijn. Uit deze tabel blijkt dat 2025 het maatgevende jaar is voor wat betreft emissies in de realisatiefase met een totale emissie van afgerond 1.738 kg NO<sub>x</sub>; ook bij (geringe) verschuivingen in de planning betekent dit dat een aaneengesloten periode van 365 dagen met maximale emissies in 2025 plaats vindt.

Onderdeel	2024	2025	2026
I. Fundering en ondergronds leidingwerk	117,25 kg.		
II. HAT		147,84 kg.	
III. Gebouw		143,56 kg.	
IV. Installaties		184,56 kg.	184,56 kg.
<b>Totale emissies NO<sub>x</sub></b>	<b>117,25 kg.</b>	<b>475,96 kg.</b>	<b>184,56 kg.</b>

tabel 2. Berekende NO<sub>x</sub>-emissies voor de vier P&BU onderdelen.

<sup>1</sup> TNO rapport 2021 R12305: 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen' dd. 10 december 2021.





Voor het bouwverkeer is voor ieder onderdeel (I t/m IV) door Arcadis een raming opgesteld voor de hoeveelheid lichte en zware voertuigen (personenauto's, busjes en lichte bakwagens respectievelijk grote vrachtwagens) die gedurende een jaarschijf verwacht wordt. Bijlage 2 bevat ook deze raming van het bouwverkeer.

Het bouwverkeer van en naar de P&BU locatie wordt geleid via de Robert Boyleweg, François Aragostraat, Ir. G. Tjalmaweg en Plesmanlaan. Het verkeer is meegenomen tot aan de VRI-geregelde op- en afritten van de A44, vanwaar het verkeer zich gelijk verspreid over de op- en afritten. Gezien de verwachte hoeveelheid bouwverkeer en de heersende intensiteiten kan worden gesteld dat het verkeer op deze op- en afritten opgaat in het heersend verkeersbeeld.

De berekende emissies voor het totale bouwverkeer (onderdeel I t/m IV) bedragen 3,0 kg NO<sub>x</sub> en 0,05 kg NH<sub>3</sub> in 2024, 5,0 kg NO<sub>x</sub> en 0,1 kg NH<sub>3</sub> in 2025 en 1,9 kg NO<sub>x</sub> en 0,04 kg NH<sub>3</sub> in 2026. Vergeleken met de emissies vanuit de mobiele werktuigen is dit minimaal.

## 3.2 Stikstofemissies in de exploitatiefase

De exploitatiefase (gebruiksfase) betreft in de regel een permanente situatie, maar dit kan ook een tijdelijke situatie zijn. Er kunnen ook meerdere maatgevende gebruiksfases zijn. In onderhavig geval is dit zo: omdat de nieuwe primaire bron tussen medio 2026 en medio 2027 niet beschikbaar is, is er sprake van een tijdelijke situatie waarin de volledige warmtevraag middels de P&BU installatie wordt gegenereerd. Daarna is er sprake van een permanente situatie, waarin de P&BU functioneert voor de piek- en back-up opvang. Navolgend zijn deze drie situaties omschreven.

In algemene zin geldt dat stikstofemissies alleen vrijkomen op het moment dat de P&BU installatie wordt ingeschakeld en er aardgas wordt verstoekt. Andere installaties en activiteiten op de P&BU locatie leiden niet tot stikstofemissies.

De P&BU installaties werken volautomatisch. In principe is er geen personeel aanwezig. Wel zal er incidenteel beheer en onderhoud plaatsvinden. Hiertoe is in de AERIUS berekeningen voor de exploitatiefase rekening gehouden met 1 bezoek per vrachtauto per dag (730 mvt/jr). Dit verkeer is meegenomen over de Robert Boyleweg, Willem Einthovenstraat, François Aragostraat en Rhijnhofweg. Vanaf de N206 is dit verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

### 3.2.1 EMISSIES BIJ PIEKSITUATIES

Zoals in paragraaf 1.1 is aangegeven, wordt het merendeel (>90%) van de jaarlijks benodigde warmte geleverd door de primaire bron. Tijdens koudere periodes zal er een warmtevraag zijn die hoger is dan dat de primaire bron kan leveren. In die gevallen treedt de P&BU installatie automatisch in werking, waardoor middels de stook van aardgas tot maximaal 60 MWth geleverd kan worden. Derhalve wordt er in de permanente situatie rekening gehouden met een piekopvang met 10% dekkinggraad voor de totale capaciteit.

De stookinstallatie(s) in de P&BU zijn nieuw te realiseren installaties. Voor de berekeningen van de gebruiksfase is gebruik gemaakt van fabrieksspecificaties. In de gebruiksfase van de P&BU wordt de emissie bepaald door het (toename in) stoken van aardgas ten behoeve van warmteopwekking. De stookinstallatie(s) zijn gebaseerd op de in tabel 3 genoemde ontwerpcriteria.

Omschrijving	Waarde
Totaal capaciteit	100 MW
Configuratie ketels inclusief Economizer + Warmtebuffer	3 x 33 MW
Warmtevraag Leiden gebaseerd op data uit 2018	932.000 GJ/uur
NO <sub>x</sub> emissie	50 <sup>2</sup> mg/Nm <sup>3</sup>
Stoichiometrisch rookgasdebiet per aardgasdebiet	9 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>
Emissie hoogte	35,0 m

tabel 3. Ontwerpcriteria stookketels P&BU installatie.

<sup>2</sup> Lager dan emissie-eis gesteld door Activiteitenbesluit; deze bedraagt 70 mg/Nm<sup>3</sup> NO<sub>x</sub> emissie.



Op basis van de bovenstaande ontwerpcriteria en het uitgangspunten dat het opvangen van pieken maximaal 10% van de totale jaarlijkse capaciteit betreft, kan berekend worden welke NO<sub>x</sub> emissies vrij komen als gevolg van de piekopvang. In tabel 4 is dit weergegeven; het betreft hier een aardgasdebit van bijna 3 mio m<sup>3</sup> per jaar per ketel, wat leidt tot een emissie van 441,78 kg/jr aan NO<sub>x</sub> per ketel. Er worden drie ketels gerealiseerd, waardoor de totale emissie 1.325,34 kg NO<sub>x</sub> per jaar bedraagt.

Omschrijving	Waarde
Equivalentente vollasturen	259 uur
Dekkingsgraad van de totale capaciteit	10 %
Aardgas debiet	2.945.120 m <sup>3</sup> /jr
Ventilatie	Niet geforceerd
Gebouwinvloed	-
Uittreedhoogte emissie	35,0 m
Warmteinhoud	2,7 MW
NO <sub>x</sub> vracht	441,78 kg/jr

tabel 4. AERIUS invoer per stookinstallatie voor pieksituaties, op basis van 10% dekkingsgraad (259 equivalente vollasturen). Er worden drie stookinstallaties gerealiseerd.

### 3.2.2 EMISSIES BIJ GEBRUIK BACK-UP

De P&BU heeft niet alleen een functie voor de piekopvang van de warmtevraag bij koude dagen, maar fungeert ook als back-up. Op het moment dat er geen warmte geleverd kan worden via de primaire warmtebron, dient de benodigde warmte volledig middels de P&BU gegenereerd te worden. Dit kan het geval zijn bij onderhoud of een calamiteit aan leidingwerk van de primaire bron, maar het kan ook zo zijn dat een of meerdere warmtebronnen binnen de primaire bron uitvallen.

In het geval er sprake is van de uitval van de primaire warmtebron, is het nodig om de P&BU in te schakelen om de warmtevraag aan te vullen. Dit kan gaan tot de tijdelijke back-upsituatie dat 100% van de jaarlijkse warmtevraag door de P&BU geleverd dient te worden: naast de 10% dekkingsgraad o.b.v. 259 equivalente vollasturen voor de piekopvang dient ook de resterende 90% (o.b.v. 2.331 equivalente vollasturen) door de P&BU geleverd te worden. Dit leidt tot de onderstaande emissies per installatie; de totale NO<sub>x</sub> emissie bedraagt in zo'n geval maximaal 13.253,45 kg NO<sub>x</sub> per jaar.

Omschrijving	Waarde
Equivalentente vollasturen	2.590 uur (259 piek en 2.331 back-up)
Dekkingsgraad van de totale capaciteit	100 % (10 % piek en 90 % back-up)
Aardgas debiet	29.451.200 m <sup>3</sup> /jr
Ventilatie	Niet geforceerd
Gebouwinvloed	-
Uittreedhoogte emissie	35,0 m
Warmteinhoud	2,7 MW
NO <sub>x</sub> vracht	4.417,82 kg/jr

tabel 5. AERIUS invoer per stookinstallatie voor een back-up-situatie, o.b.v. 100% dekkingsgraad (2.590 equivalente vollasturen). Er worden drie stookinstallaties gerealiseerd.

### 3.2.3 EMISSIES IN DE TIJDELIJKE SITUATIE

Een derde – tijdelijke – fase is aanwezig in 2026 en 2027. In de loop van 2026 is de P&BU installatie gereed en stopt ook de levering van warmte vanuit de bestaande primaire warmtebron aan de Maresingel in Leiden. Echter, de nieuwe primaire bron (via de WarmtelinQ leiding) is pas (naar verwachting) in de loop van 2027 operationeel. Dit betekent dat in deze tijdelijke situatie de benodigde warmte volledig geleverd dient te worden door de P&BU installatie (100% capaciteit) aangezien de primaire bron in deze periode nog geen warmte levert. Deze situatie is voor wat betreft inzet en stikstofemissies identiek aan de back-up situatie die in paragraaf 3.2.2 is omschreven.



### 3.3 Overzicht berekende situaties

In de vorige paragrafen zijn de verschillende situaties in de realisatiefase en de gebruiksfase omschreven. Voor al deze situaties zijn de stikstofemissies en -deposities berekend in AERIUS Calculator versie 2023.1, zijnde de meest actuele versie van AERIUS Calculator. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verschillende situaties die in AERIUS Calculator zijn berekend.

Situatie	Berekend?
Realisatie 2024: onderdeel I	Ja (zie Bijlage 3). Rekenjaar 2024, AERIUS kenmerk S5JXDwWuLyGC.
Realisatie 2025: onderdeel II, III, IV (50%)	Ja (zie Bijlage 3). Rekenjaar 2025, AERIUS kenmerk RtDpAEWryVXg.
Realisatie 2026: onderdeel IV (50%)	Ja (zie Bijlage 3). Rekenjaar 2026, AERIUS kenmerk RXPg6Y8awHe6.
Exploitatie: pieksituatie	Ja (zie Bijlage 4). Rekenjaar 2027 (eerste jaar dat de primaire bron warmte gaat leveren), AERIUS kenmerk RWbDVBTdyW8E.
Exploitatie: back-upsituatie	Ja (zie Bijlage 4). Rekenjaar 2026: de back-upsituatie vindt in principe op zijn vroegst in 2027 plaats want dan is de primaire bron operationeel. Echter de back-upsituatie is inhoudelijk identiek aan de tijdelijke situatie zoals omschreven in paragraaf 3.2.3. De tijdelijke situatie vindt op zijn vroegst in 2026 plaats, daarom is worst case de berekening voor de back-upsituatie in 2026 uitgevoerd. AERIUS kenmerk RefJSbrLzbdv.
Exploitatie: tijdelijke situatie	Nee, berekening is identiek aan de berekening Exploitatie back-upsituatie.

tabel 6. Overzicht situaties die in AERIUS Calculator zijn doorgerekend.



# 4 Effectbepaling stikstofdepositie

## 4.1 Stikstofdeposities door het project

In hoofdstuk 3 zijn de voor stikstof maatgevende situaties met bijbehorende uitgangspunten voor emissies weer-gegeven. Deze zijn vertaald in AERIUS Calculator berekeningen om inzicht te krijgen in mogelijke stikstofdeposities door het project (zie paragraaf 3.3). Navolgend wordt nader ingegaan op de berekende stikstofdeposities. Zowel in de tijdelijke situatie gedurende de realisatie, als tijdens de tijdelijke fase (medio 2026 tot medio 2027) en de permanente situatie (zowel bij piekinzet als bij back-upinzet) is er sprake van een toename van stikstofdeposities op (naderend) overbelaste stikstofgevoelige habitats in omliggende Natura 2000-gebieden.

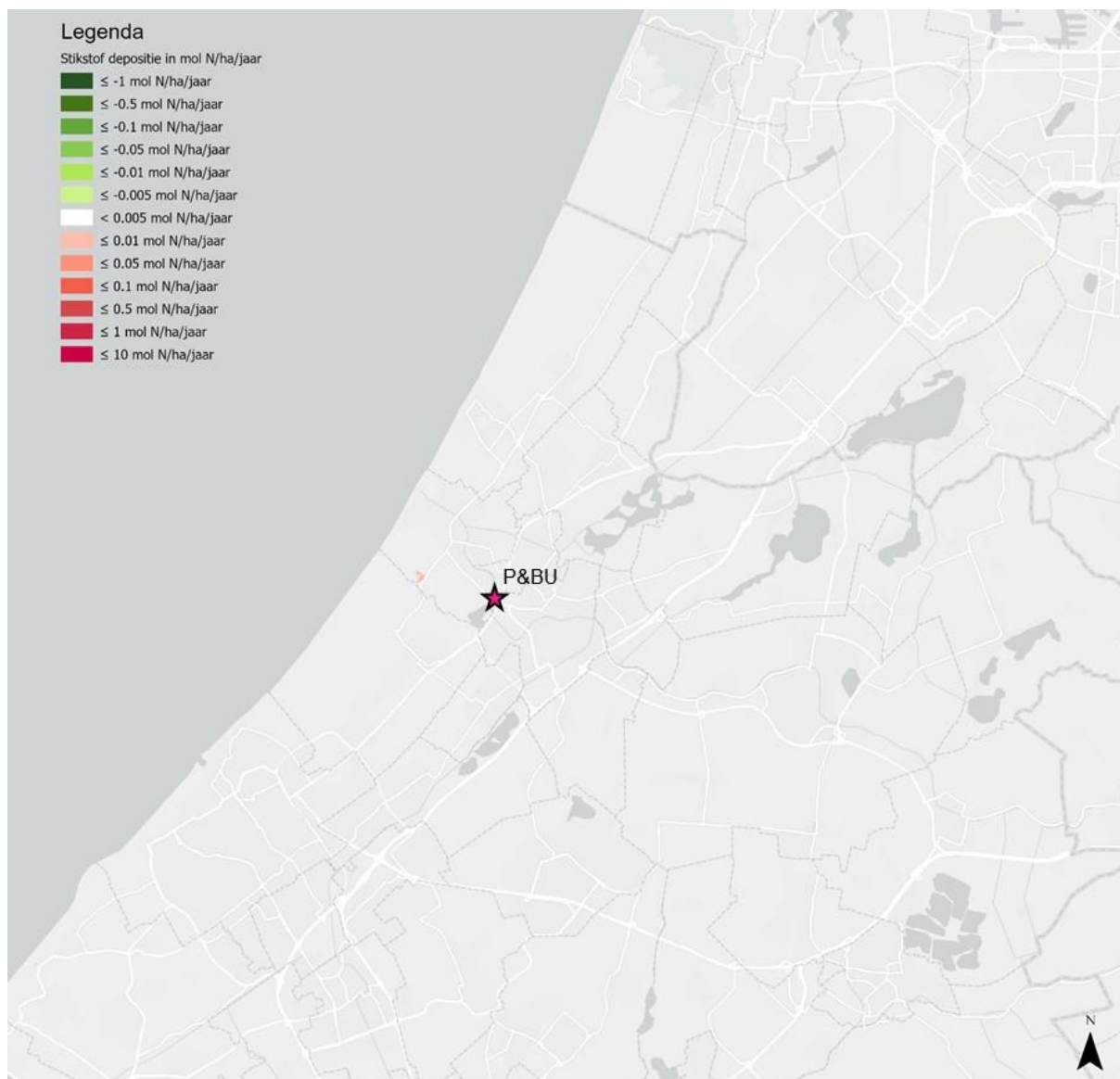
### 4.1.1 STIKSTOFDEPOSITIES IN DE REALISATIEFASE

Voor de realisatiefase is het jaar 2025 maatgevend voor wat betreft emissies, maar voor ieder jaar van realisatie zijn wel stikstofberekeningen uitgevoerd zodat ook duidelijk de depositie-effecten in beeld zijn (zie Bijlage 3).

Voor het jaar 2024 vindt de realisatie van de funderingen en het leidingwerk op de P&BU locatie plaats (onder-deel I van de realisatiefase). De totale emissies zijn geraamd op 119,7 kg NO<sub>x</sub> en 5,0 kg NH<sub>3</sub>. Deze emissies lei-den tot een totale depositie van maximaal 0,01 mol/ha in 2024, op 9,86 ha stikstofgevoelige (naderend) overbe-laste habitats in Natura 2000-gebieden. In tabel 7 zijn de relevante Natura 2000-gebieden aangegeven. In figuur 4 is een overzicht gegeven van de hexagonalen (zeshoeken met een oppervlakte van ca. 1 ha waarbinnen stikstof-gevoelige en (naderend) overbelaste habitats zijn gelegen) waar AERIUS een depositietoename heeft berekend.

Natura 2000-gebied	Grootste toename	Oppervlak met toename
Meijendel & Berkheide (97)	0,01 mol N/ha/jr	9,86 ha
<b>Totaal</b>	<b>0,01 mol N/ha/jr</b>	<b>9,86 ha</b>

*tabel 7. Overzicht berekende deposities op stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats, per Natura 2000-gebied voor de situatie Realisatie 2024.*

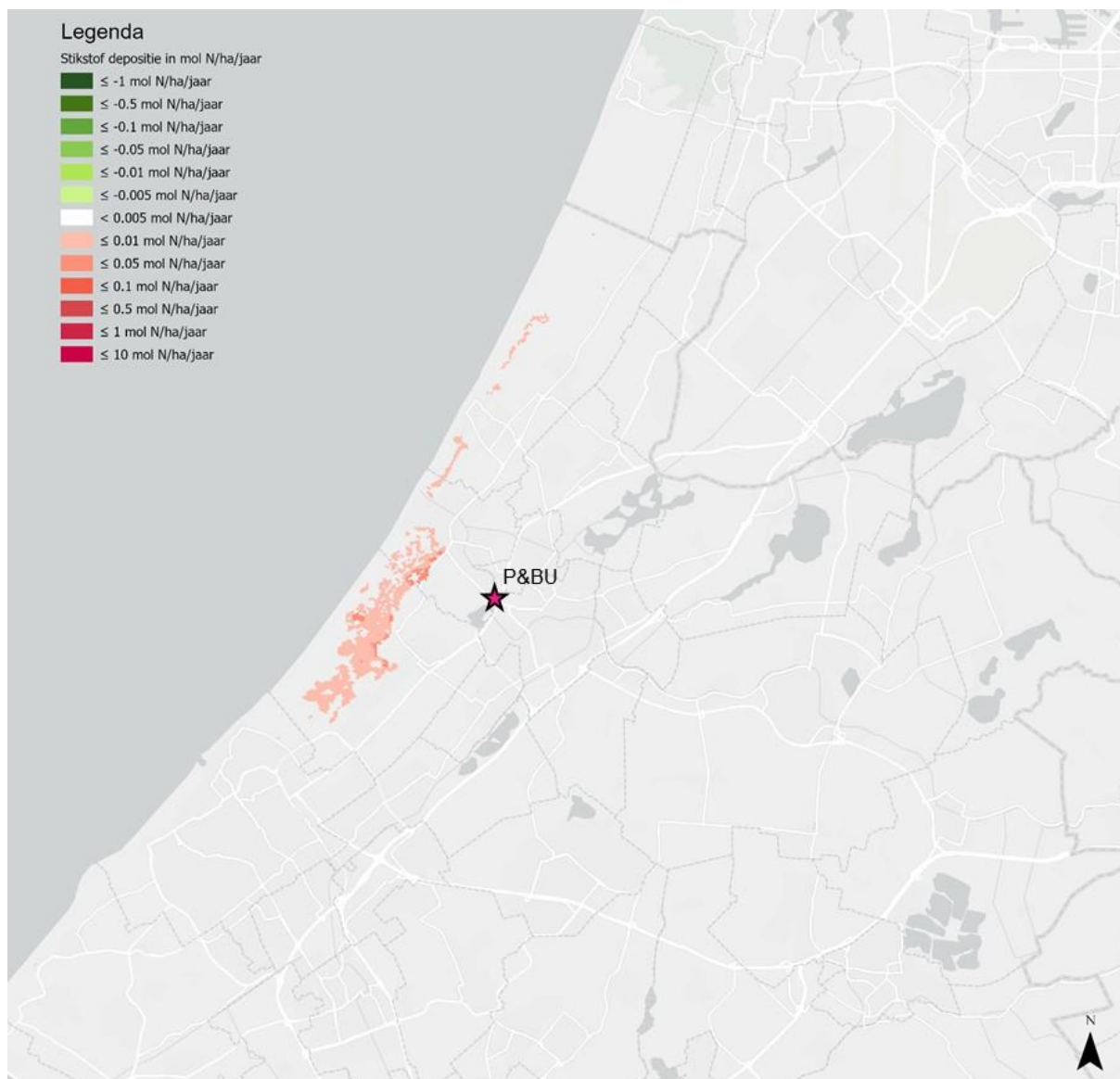


figuur 4. Locaties (hexagonen met stikstofgevoelige habitats die overbelast of naderend overbelast zijn) met berekende depositietoename in Natura 2000-gebieden voor de situatie Realisatie 2024.

Voor het jaar 2025 vindt de realisatie van de HAT, het gebouw en 50% van de installaties op de P&BU locatie plaats (onderdelen II, III, 50% IV van de realisatiefase). De totale emissies zijn geraamd op 480,6 kg NO<sub>x</sub> en 13,6 kg NH<sub>3</sub>. Deze emissies leiden tot een totale depositie van maximaal 0,02 mol/ha in 2025, op 882,35 ha stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats in Natura 2000-gebieden. In tabel 8 zijn de relevante Natura 2000-gebieden aangegeven en figuur 5 geeft een overzicht van de hexagonen met een depositietoename.

Natura 2000-gebied	Grootste toename	Oppervlak met toename
Meijndel & Berkheide (97)	0,02 mol N/ha/jr	831,24 ha
Coepelduynen (96)	0,01 mol N/ha/jr	33,52 ha
Kennemerland-Zuid (88)	0,01 mol N/ha/jr	17,59 ha
<b>Totaal</b>	<b>0,02 mol N/ha/jr</b>	<b>882,35 ha</b>

tabel 8. Overzicht berekende deposities op stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats, per Natura 2000-gebied voor de situatie Realisatie 2025.



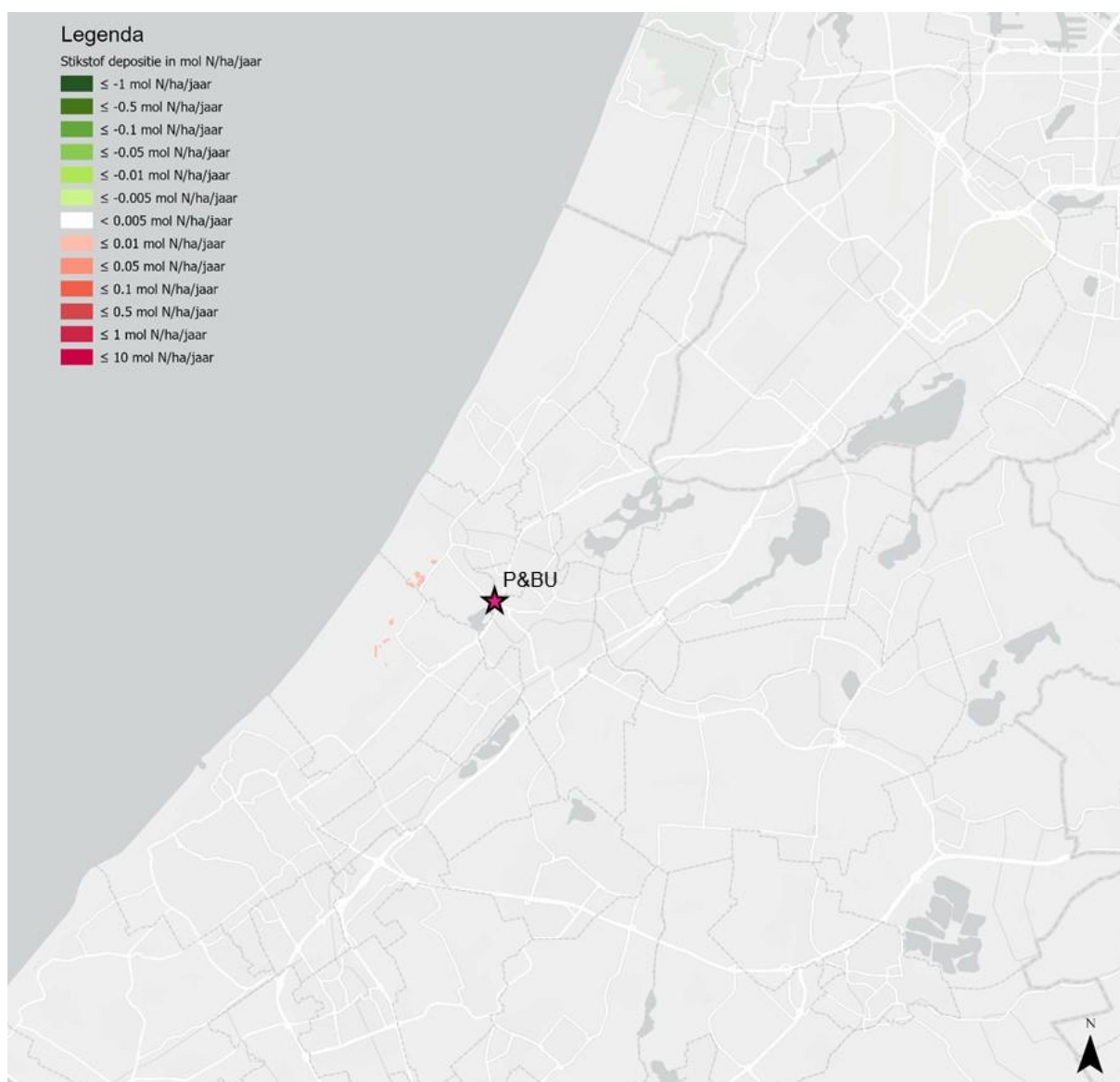
figuur 5. Locaties (hexagonen met stikstofgevoelige habitats die overbelast of naderend overbelast zijn) met berekende depositietoename in Natura 2000-gebieden voor de situatie Realisatie 2025.

Voor het jaar 2026 vindt de realisatie van 50% van de installaties op de P&BU locatie plaats (onderdeel 50% IV van de realisatiefase). De totale emissies zijn geraamd op 186,3 kg NO<sub>x</sub> en 4,9 kg NH<sub>3</sub>. Deze emissies leiden tot een totale depositie van maximaal 0,01 mol/ha in 2026, op 26,73 ha stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats in Natura 2000-gebieden. In tabel 9 zijn de relevante Natura 2000-gebieden aangegeven en figuur 6 geeft een overzicht van de hexagonen met een depositietoename.

Natura 2000-gebied	Grootste toename	Oppervlak met toename
Meijendel & Berkheide (97)	0,01 mol N/ha/jr	26,73 ha
<b>Totaal</b>	<b>0,01 mol N/ha/jr</b>	<b>26,73 ha</b>

tabel 9. Overzicht berekende deposities op stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats, per Natura 2000-gebied voor de situatie Realisatie 2026.





figuur 6. Locaties (hexagonen met stikstofgevoelige habitats die overbelast of naderend overbelast zijn) met berekende depositietoename in Natura 2000-gebieden voor de situatie Realisatie 2026.

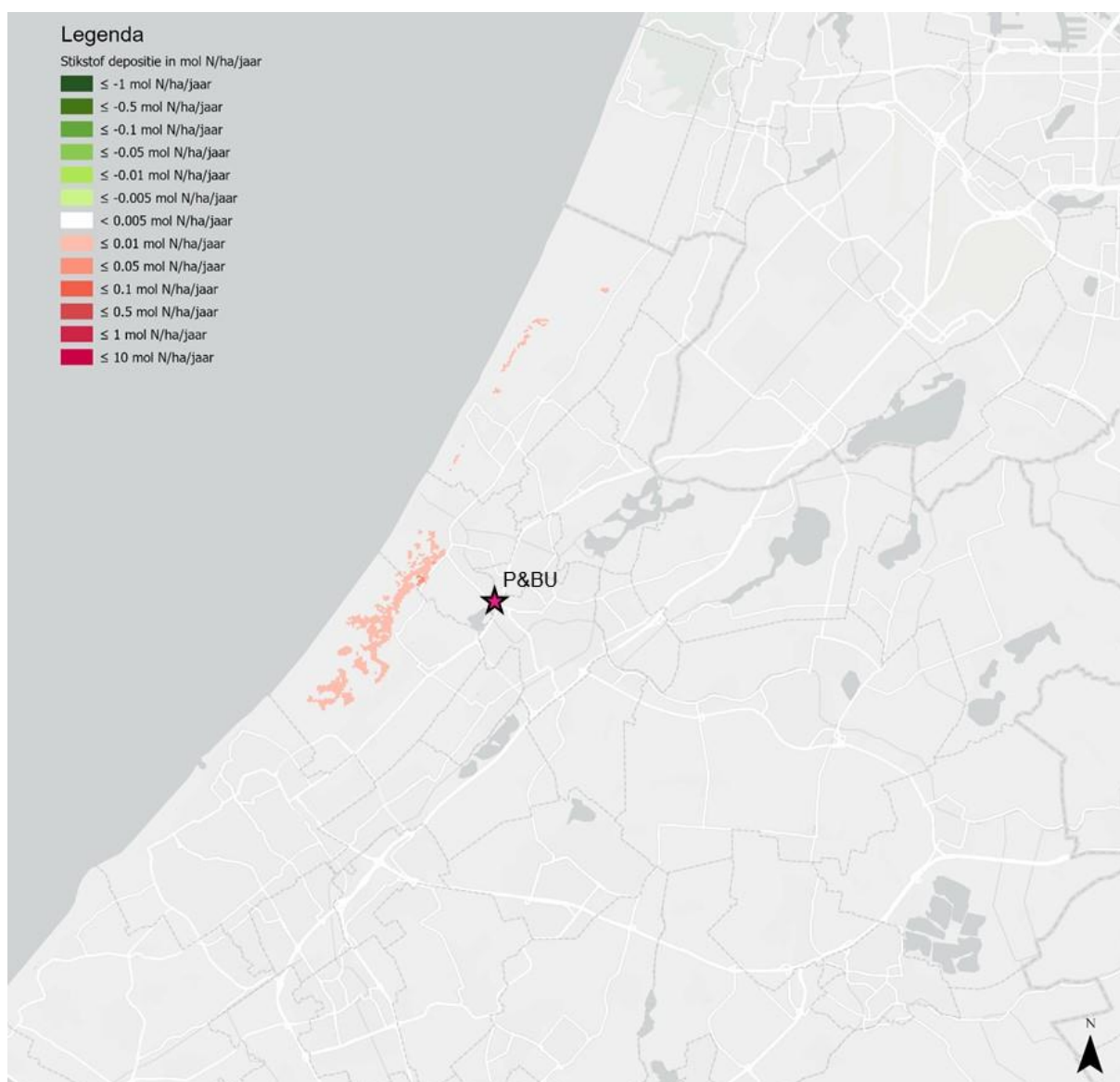
#### 4.1.2 STIKSTOFDEPOSITIES IN DE EXPLOITATIEFASE

In de exploitatiefase zijn er drie situaties (pieksituatie, back-upsituatie, tijdelijke situatie voordat de primaire bron operationeel is). Uit deze drie situaties zijn voor stikstof twee maatgevende situaties bepaald: de pieksituatie (2027) en de back-upsituatie (2026). Bijlage 4 bevat de AERIUS-berekeningen van deze situaties.

Voor de pieksituatie (inzet 10% van vermogen van de P&BU) is een totale emissie van 1.329,4 kg/jr  $\text{NO}_x$  en 60,9 g/jr  $\text{NH}_3$  berekend. Deze emissies leiden tot een totale depositie van maximaal 0,01 mol/ha/jr, op 552,02 ha stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats in Natura 2000-gebieden. In tabel 10 zijn de relevante Natura 2000-gebieden aangegeven en figuur 7 geeft een overzicht van de hexagonen met een depositietoename.

Natura 2000-gebied	Grootste toename	Oppervlak met toename
Meijendel & Berkheide (97)	0,01 mol N/ha/jr	527,40 ha
Kennemerland-Zuid (88)	0,01 mol N/ha/jr	20,87 ha
Coepelduynen (96)	0,01 mol N/ha/jr	3,75 ha
<b>Totaal</b>	<b>0,01 mol N/ha/jr</b>	<b>552,02 ha</b>

tabel 10. Overzicht berekende deposities op stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats, per Natura 2000-gebied voor de situatie Exploitatie - pieksituatie.



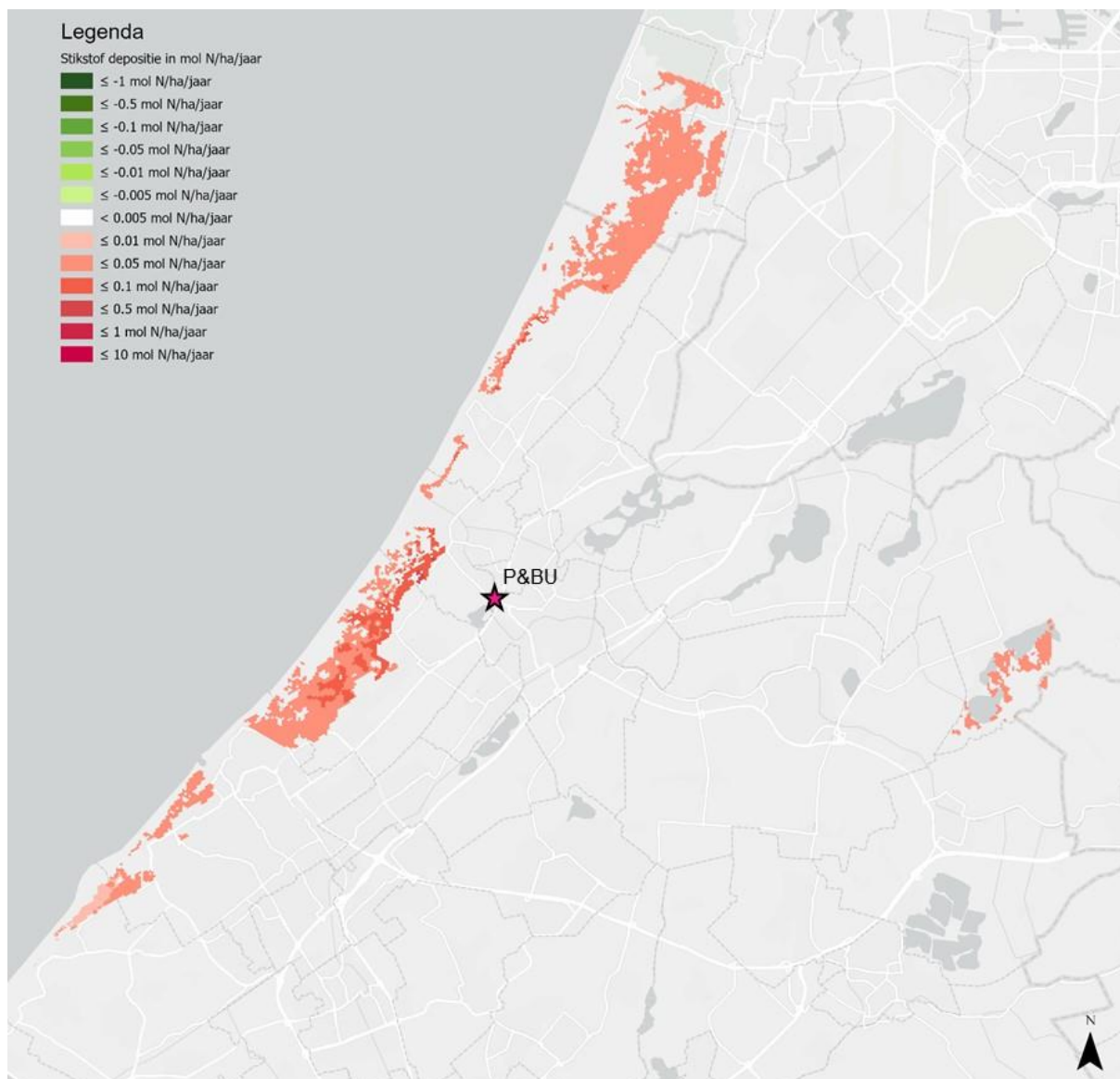
figuur 7. Locaties (hexagonen met stikstofgevoelige habitats die overbelast of naderend overbelast zijn) met berekende depositietoename in Natura 2000-gebieden voor de situatie Exploitatie - pieksituatie.

Voor de back-upsituatie, die gelijk is aan de tijdelijke situatie voordat primaire bron operationeel is (inzet 100% van vermogen van de P&BU) is een totale emissie van 13.257,56 kg/jr NO<sub>x</sub> en 60,8 g/jr NH<sub>3</sub> berekend. Deze emissies leiden tot een totale depositie van maximaal 0,12 mol/ha/jr, op 3.794,73 ha stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats in Natura 2000-gebieden. In tabel 11 zijn de relevante Natura 2000-gebieden aangegeven en figuur 8 geeft een overzicht van de hexagonen met een depositietoename.

Natura 2000-gebied	Grootste toename	Oppervlak met toename
Meijndel & Berkheide (97)	0,12 mol N/ha/jr	1.499,85 ha
Kennemerland-Zuid (88)	0,06 mol N/ha/jr	1.798,62 ha
Coepelduynen (96)	0,05 mol N/ha/jr	38,83 ha
Westduinpark & Wapendal (98)	0,03 mol N/ha/jr	133,17 ha
Solleveld & Kapittelduinen (99)	0,02 mol N/ha/jr	216,79 ha
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	0,02 mol N/ha/jr	107,48 ha
<b>Totaal</b>	<b>0,01 mol N/ha/jr</b>	<b>3.794,73 ha</b>

tabel 11. Overzicht berekende deposities op stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats, per Natura 2000-gebied voor de situatie Exploitatie – back-upsituatie (identiek aan de tijdelijke situatie).





figuur 8. Locaties (hexagonen met stikstofgevoelige habitats die overbelast of naderend overbelast zijn) met berekende depositietoename in Natura 2000-gebieden voor de situatie Exploitatie - back-upsituatie.

## 4.2 Mitigerende maatregel: extern salderen

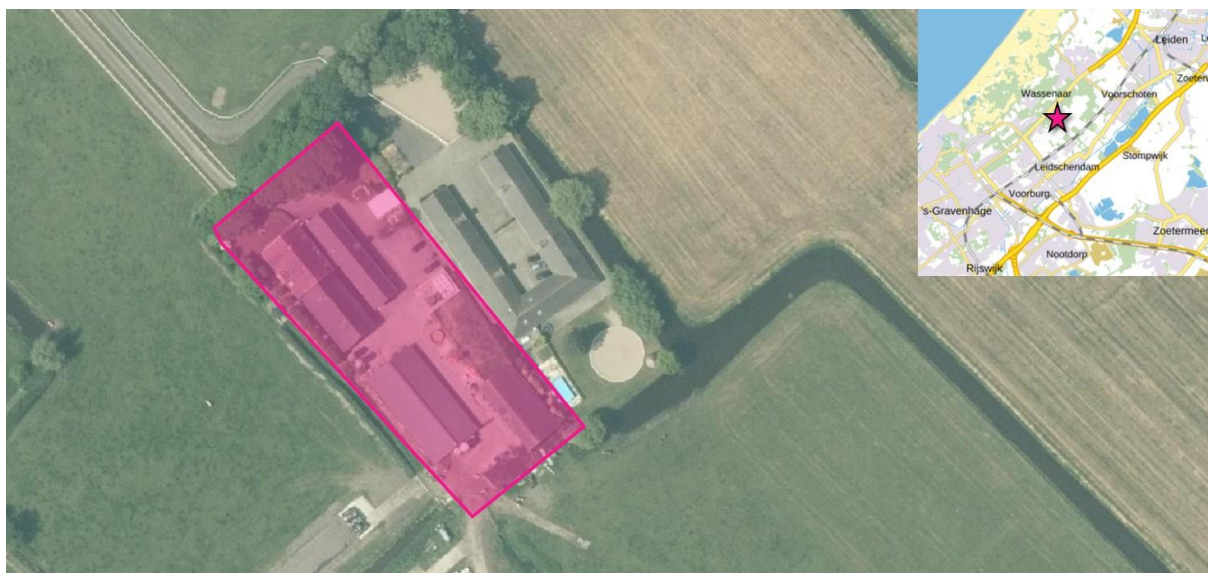
Om de berekende deposities in de tijdelijke en in de permanente situatie (realisatie respectievelijk exploitatie) te mitigeren, wordt gebruik gemaakt van het instrument extern salderen. Hiertoe is er door de initiatiefnemer depositieruimte verworven bij een tweetal veehouderijen. Navolgend zijn deze twee saldogevers nader omschreven en is verantwoord dat deze inzetbaar zijn voor extern salderen voor de P&BU-locatie en de verbindingsleiding.

### 4.2.1 OMSCHRIJVING VAN DE SALDOGEVERS

Voor onderhavig project wordt gebruik gemaakt van depositieruimte van een tweetal saldogevers. Dit zijn een veehouderijbedrijf gevestigd aan de Van Klaverweijdeweg 15 in Hoogmade en een veehouderijbedrijf gevestigd aan de Raaphorstlaan 18 te Wassenaar. Navolgend zijn deze saldogevers respectievelijk 'Hoogmade' en 'Wassenaar' genoemd. In figuur 9 en figuur 10 zijn de beide locaties op luchtfoto aangegeven.



figuur 9. Luchtfoto van de saldogever aan de Van Klaverweijdeweg 15 te Hoogmade. In de inzet de ligging in de regio.



figuur 10. Luchtfoto van de saldogever aan de Raaphorstlaan 18 te Wassenaar. In de inzet de ligging in de regio.

Het veehouderijbedrijf in Hoogmade heeft een natuurvergunning ex artikel 19d van de (toenmalige) Natuurbeschermingswet dd. 23 juni 2016. Conform deze vergunning is het houden van 120 stuks melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar toegestaan met RAV-code A1.100 (overige huisvestingssystemen), en 73 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar met RAV-code A3.100 (overige huisvestingssystemen). De vergunde emissie bedraagt hiermee 1.881,20 kg NH<sub>3</sub>. Een deel van de vergunning wenst de eigenaar in eigendom te houden. Over het deel betrekking hebbende op het houden van 90 stuks melkvee (met een bijbehorende emissie van 1.196 kg NH<sub>3</sub>) heeft Vattenfall afspraken gemaakt met de eigenaar; dit laatste deel is hiermee inzetbaar voor extern salderen. Dit deel wordt vanaf 2024 ingezet.

Het bedrijf in Wassenaar heeft geen natuurvergunning maar wel een Hinderwetvergunning dd. 12 januari 1988. Omdat deze vergunning een afgiftedatum heeft dit vóór relevante referentiedata liggen, vormt deze Hinderwetvergunning de relevante toestemmingsbasis. In deze vergunning is het houden van 65 stuks melkvee (RAV-code A1.100), 20 stuks jongvee (RAV-code A3.100) en 15 stuks meststieren (RAV-code A6.100) toegestaan. De totale vergunde emissie bedraagt hiermee 1.012,5 kg NH<sub>3</sub>. Een deel van de vergunning wenst de eigenaar in eigendom te houden. Over het deel betrekking hebbende op het houden van 39 stuks melkvee (met een bijbehorende emissie van 507 kg NH<sub>3</sub>) heeft Vattenfall afspraken gemaakt met de eigenaar; dit laatste deel is hiermee inzetbaar voor extern salderen. Dit deel wordt vanaf 2025 ingezet.



## 4.2.2 BEOORDELING VAN DE SALDOGEVERS

Om extern salderen toe te passen, dient er voldaan te zijn aan een aantal criteria. Deze zijn opgenomen in de (meest recente versie van) de Beleidsregel salderen Zuid-Holland<sup>3</sup>. In artikel 5 van deze beleidsregels zijn de criteria opgenomen waaraan getoetst wordt bij extern salderen. Navolgend zijn de bepalingen uit artikel 5 cursief weergegeven, waarbij per onderdeel is aangegeven op welke wijze hieraan wordt voldaan.

*1. Er bestaat een directe samenhang tussen de intrekking van de toestemming voor de saldogevende activiteit en de verlening van de natuurvergunning voor de saldo-ontvangende activiteit.*

Er is een directe samenhang tussen de intrekking van de toestemming van de twee saldogevende activiteiten (de veehouderijen in Hoogmade en Wassenaar, zoals omschreven in paragraaf 4.2.1): Vattenfall heeft met iedere saldogever een overeenkomst tot extern salderen gesloten, waarin is vastgelegd dat de saldogevers hun activiteiten beëindigen ten gunste van het P&BU project, zodat er een één-op-één relatie is vastgelegd. Bijlage 5 bevat deze salderingsovereenkomsten.

*2. Een activiteit mag alleen worden ingezet ten behoeve van extern salderen voor zover er een toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie, deze feitelijk is gerealiseerd en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming of het sluiten van een overeenkomst tussen de saldogever en de saldo-ontvanger, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, voor de realisering van een project is vereist.*

De locatie Hoogmade beschikt over een natuurvergunning dd. 23 juni 2016, waarin de activiteiten zijn vergund. De saldogever heeft verklaard dat dit tevens de meest recente toestemming is (zie de salderingsovereenkomst in Bijlage 5). De stallen en installaties voor deze vergunde situatie zijn nog aanwezig. Dit blijkt uit een inspectierapportage waarin recent de locatie is beoordeeld, welke in Bijlage 5 is bijgevoegd.

De locatie Wassenaar beschikt niet over een natuurvergunning maar heeft een Hinderwetvergunning dd. 12 januari 1988, waarin de activiteiten zijn vergund. De saldogever heeft verklaard dat dit tevens de meest recente toestemming is (zie de salderingsovereenkomst in Bijlage 5). De relevante referentiedata betreffen de data van aanwijzing van de Natura 2000-gebieden waarin projectdeposities zijn berekend. In de onderstaande tabel zijn de referentiedata voor de relevante Natura 2000-gebieden weergegeven.

Natura 2000-gebied	Aanwijzing VR	Aanwijzing HR
Meijendel & Berkheide (97)	-	7 december 2004
Kennemerland-Zuid (88)	-	7 december 2004
Coepelduynen (96)	-	7 december 2004
Westduinpark & Wapendal (98)	-	7 december 2004
Solleveld & Kapittelduinen (99)	-	7 december 2004
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	14 februari 1997	7 december 2004

tabel 12. Referentiedata relevante Natura 2000-gebieden: aanwijsdatum Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR).

Uit tabel 12 blijkt dat voor alle relevante Natura 2000-gebieden de datum van 7 december 2004 geldt als referentiedatum; alleen voor Nieuwkoopse Plassen & De Haeck geldt een referentiedatum van 14 februari 1997 (aanwijzing als Vogelrichtlijngebied). De vergunning waarop gesaldeerd wordt stamt uit 1998 en betreft derhalve een toestemming die gold voorafgaand aan relevante referentiedata. De stallen en installaties voor deze vergunde zijn nog aanwezig. Dit blijkt uit een inspectierapportage waarin recent de locatie is beoordeeld, welke in Bijlage 5 is bijgevoegd.

*3. Gedeputeerde staten betrekken een toestemming die niet kan worden ingetrokken uitsluitend bij de beoordeling van de aanvraag, indien de feitelijke uitvoering van de activiteit wordt beëindigd voordat deze activiteit wordt ingezet voor salderen.*

Zoals blijkt uit de twee salderingsovereenkomsten (zie Bijlage 5) kan Vattenfall op afroep de betreffende vergunningen intrekken voor het deel waarmee gesaldeerd wordt. Dit zal gebeuren voor aanvang van de

<sup>3</sup> Zie <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR698007/1>, geldig vanaf 29 juni 2023 tot en met heden.





werkzaamheden voor het project, zodat de feitelijke uitvoering van de activiteit wordt beëindigd voorafgaand aan de inzetten voor salderen. In beide gevallen gaat het om het intrekken van een toestemming; er is derhalve geen sprake van een saldogevende activiteit die niet kan worden ingetrokken.

*4. Gedeputeerde staten betrekken bij de beoordeling van de aanvraag voor extern salderen uitsluitend de N-emissie van de saldogevende activiteit voor zover intrekking van de daaraan ten grondslag liggende toestemming niet noodzakelijk is in verband met toepassing van artikel 6, tweede lid, van de Habitatrichtlijn.*

Voor invulling van de bepalingen uit artikel 6 lid 2 van de Habitatrichtlijn (passende maatregelen) wordt door zowel Rijk als provincie ingezet op meerdere maatregelen. Eén van de maatregelen betreft de zgn. 'beëindiging van piekbelasters': dit zijn individuele bedrijven die een significante impact hebben op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Middels de AERIUS check kan gecontroleerd worden of een bedrijf een piekbelaster is. Dit is niet het geval voor beide bedrijven. Geconcludeerd kan worden dat beide saldogevers niet noodzakelijk zijn voor invulling van de verplichtingen uit artikel 6 lid 2 van de Habitatrichtlijn.

*5. Gedeputeerde staten laten bij de beoordeling van een aanvraag buiten beschouwing de N-emissie van een saldogevend bedrijf voor dat deel van een bedrijf dat deelnam aan:*

- a. de stoppersregeling Actieplan Ammoniak Veehouderij; of*
- b. de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen.*

Beide saldogevers hebben verklaard dat hun bedrijf, voor zover het gaat om de stikstofemissies die voor extern salderen worden ingezet, niet hebben deelgenomen aan het Actieplan Ammoniak Veehouderij, de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen of een andere warme sanering, dat het saldo niet is ingezet voor een andere externe saldering of ten behoeve van het realiseren van Natura 2000-doelstellingen en dat het bedrijf niet beëindigd is tussen 1 juli 2015 en 1 juli 2018, waardoor dubbele sanering met de PAS stoppersruimte is uitgesloten (zie de salderingsovereenkomsten in Bijlage 5).

*6. Gedeputeerde staten ontvangen van het voornemen tot extern salderen van de saldo-ontvanger voorafgaand aan de aanvraag een melding met de gegevens van de saldo-ontvangende activiteit en saldogevende activiteit.*

Deze melding is separaat gedaan.

*7. Bij de beoordeling van de feitelijk gerealiseerde capaciteit, bedoeld in het tweede lid, gaan gedeputeerde staten uit van de op het moment van indienen van de aanvraag op grond van een toestemming volledig opgerichte installaties en gebouwen, of gerealiseerde infrastructuur en overige voorzieningen die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de activiteit.*

De benodigde gebouwen en installaties zijn opgericht; dit blijkt uit de recente inspectierapportages van de beide locaties, welke in Bijlage 5 zijn opgenomen.

*8. Gedeputeerde staten verlenen een natuurvergunning eerst nadat de niet-gerealiseerde capaciteit van de saldogever op diens verzoek is ingetrokken.*

In onderhavig geval is er geen sprake van niet-gerealiseerde capaciteit: de vergunde capaciteit is gelijk aan de feitelijk gerealiseerde capaciteit.

*9. Gedeputeerde staten gaan bij het berekenen van de N-emissie van het saldogevende bedrijf in de referentiesituatie op basis van de feitelijk gerealiseerde capaciteit uit van ten hoogste de emissie die is toegestaan op grond van het Besluit emissiearme huisvesting. Daarbij wordt uitgegaan van de meest actuele versie van het Besluit emissiearme huisvesting.*

Voor de berekening van de stikstofemissies is gebruik gemaakt van de meest recente RAV-factoren voor de betreffende dierplaatsen, waarmee voldaan aan de meest actuele emissies per dierplaats uit het Besluit emissiearme huisvesting.

*10. Bij de verlening van een natuurvergunning wordt 70% van de N-emissie van de feitelijk gerealiseerde capaciteit, zoals bedoeld in het tweede en zevende lid, van de saldogevende activiteit betrokken. Indien de N-emissie in*



*de referentiesituatie van de desbetreffende saldogeever, zoals bedoeld in het tweede en negende lid, lager is dan de N-emissie van de feitelijk gerealiseerde capaciteit, wordt van deze lagere N-emissie 70% betrokken bij verlening van een natuurvergunning.*

De totale (bruto) emissie die wordt gebruikt voor extern salderen bedraagt 1.170,00 kg NH<sub>3</sub> per jaar vanuit de locatie Hoogmade en 507,00 kg NH<sub>3</sub> per jaar vanuit de locatie Wassenaar. Deze emissie betreft (een deel van) de vergunde én de feitelijk gerealiseerde capaciteit (vergunde capaciteit en feitelijk gerealiseerde capaciteit zijn gelijk, zie Bijlage 5 voor de stukken ter onderbouwing). Hiervan wordt 70% aan emissie ingezet. Per locatie is dit als volgt bepaald (zie ook Bijlage 5):

- In Hoogmade wordt de emissie van 90 st. melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (stalsysteem A1.100) met een emissie van 13,00 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats ingezet. Dit is een totale bruto emissie van 1.170,00 kg NH<sub>3</sub> per jaar. 70% hiervan bedraagt 819,00 kg NH<sub>3</sub> per jaar.
- In Wassenaar wordt de emissie van 39 st. melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (stalsysteem A1.100) met een emissie van 13,00 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats ingezet. Dit is een totale bruto emissie van 507,00 kg NH<sub>3</sub> per jaar. 70% hiervan bedraagt 354,90 kg NH<sub>3</sub> per jaar.

De totale netto emissie vanuit beide locaties bedraagt hiermee 1.173,90 kg NH<sub>3</sub> per jaar.

*11. Bij het beoordelen van een aanvraag om een vergunning als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wet waarvoor geldt dat het Besluit emissiearme huisvesting van toepassing is op de realisering van dat project, gaan gedeputeerde staten voor dat project uit van ten hoogste de emissie die is toegestaan op grond van het Besluit emissiearme huisvesting.*

Deze bepaling is niet van toepassing; er wordt geen project aangevraagd waarin dierhuisvesting wordt gerealiseerd.

*12. In afwijking van het tiende lid kan tot 100% van de N-emissie van de saldogevende activiteit bij de verlening van een natuurvergunning betrokken worden, indien het project noodzakelijk is ten behoeve van de realisatie van de doelen in een Natura 2000-gebied.*

Deze bepaling is niet van toepassing; het project wordt niet gerealiseerd ten behoeve van de realisatie van de doelen in een of meerdere Natura 2000-gebieden.

*13. Gedeputeerde staten verlenen geen natuurvergunningen op basis van extern salderen met een bedrijf gelegen in het gebied zoals aangegeven op kaart 1 in bijlage 1 behorende bij dit besluit.*

De saldogevers zijn niet gelegen binnen het gebied dat in de kaartbijlage bij de beleidsregels is aangegeven.

Op basis van de bovenstaande toets blijkt dat de twee saldogevers ingezet kunnen worden voor extern salderen voor de P&BU, dat de onderlinge samenhang is geborgd en dat de juiste hoeveelheid emissie wordt ingezet in onderhavig project.

### **4.2.3 BESCHIKBARE DEPOSITIERUIMTE VANUIT DE SALDOGEVERS**

In de voorgaande paragraaf is aangegeven dat de totale inzetbare emissie vanuit de beide saldogevers 1.173,90 kg NH<sub>3</sub> per jaar bedraagt. Hierin is reeds rekening gehouden met 70% afroaming. Bijlage 6 bevat de AERIUS berekeningen van zowel Hoogmade en Wassenaar individueel, als van de gecombineerde situatie welke de beschikbare depositieruimte betreft. Doordat deze depositie wordt ingezet als beschikbare depositieruimte vanuit de saldogevers, betreft dit feitelijk een afname van deposities<sup>4</sup>.

De gecombineerde situatie leidt tot een maximale depositie(afname) van 0,52 mol/ha/jr op een oppervlak van 4.298,64 ha stikstofgevoelig (naderend) overbelast habitat. In tabel 13 is aangegeven welke maximale afnames er berekend zijn en op welk oppervlak stikstofgevoelig (naderend) overbelast habitat er per Natura 2000-gebied er sprake is van afnames. In figuur 11 is weergegeven op welke hexagonen deze afname is berekend; hierbij zijn niet alleen de hexagonen met (naderend) overbelaste habitats, maar alle hexagonen met stikstofgevoelige habitats weergegeven – dus ook de stikstofgevoelige habitats die op dit moment niet (naderend) overbelast zijn.

<sup>4</sup> In de AERIUS Calculator berekeningen opgenomen in Bijlage 6 zijn de saldogevers berekend als 'beoogde situatie': in AERIUS kan niet een berekening van de referentiesituatie zonder beoogde situatie gemaakt worden. Deze AERIUS berekeningen laten een depositietoename zien; deze dient dan ook geïnterpreteerd te worden als depositie-afname.



Natura 2000-gebied	Grootste afname	Oppervlak met afname
Meijendel & Berkheide (97)	0,52 mol N/ha/jr	1.499,85 ha
Coepelduynen (96)	0,16 mol N/ha/jr	38,83 ha
Kennemerland-Zuid (88)	0,11 mol N/ha/jr	2.013,75 ha
Westduinpark & Wapendal (98)	0,09 mol N/ha/jr	133,17 ha
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	0,05 mol N/ha/jr	284,14 ha
Solleveld & Kapittelduinen (99)	0,03 mol N/ha/jr	328,92 ha
Botshol (83)	0,02 mol N/ha/jr	0,00 ha
<b>Totaal</b>	<b>0,52 mol N/ha/jr</b>	<b>4.298,64 ha</b>

tabel 13. Overzicht berekende depositie-afnames op stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats, per Natura 2000-gebied vanuit de twee saldogevers (rekening houdend met 70% van de inzetbare emissie).



figuur 11. Locaties (hexagonen met stikstofgevoelige habitats) met berekende depositieafnames in Natura 2000-gebieden op basis van de ingezette 1.173,90 kg NH<sub>3</sub> salduimte. Niet alleen hexagonen met (naderend) overbelaste habitats, maar alle stikstofgevoelige habitats zijn weergegeven.



## 4.3 Resultaten extern salderen

De depositieruimte die vanuit de twee saldogevers beschikbaar is gemaakt voor extern salderen, is afgezet tegen de drie berekende situaties voor de realisatie en de twee berekende maatgevende situaties tijdens de exploitatie. Bijlage 7 bevat de hierbij behorende AERIUS-verschilberekeningen. Hierbij zijn de verschilberekeningen uitgevoerd zoals weergegeven in de onderstaande tabellen: voor de realisatie jaar 2024 is alleen Hoogmade als saldogever ingezet, vanaf 2025 wordt het saldo bepaald door Hoogmade en Wassenaar gezamenlijk. In de navolgende tabellen zijn de depositieresultaten per berekende situatie weergegeven.

Natura 2000-gebied	Grootste toename	Grootste afname	Opp. met afname
Kennemerland-Zuid (88)	0,00 mol/ha/jr	0,08 mol N/ha/jr	1.842,70 ha
Meijendel & Berkheide (97)	0,00 mol/ha/jr	0,08 mol N/ha/jr	1.499,85 ha
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	0,00 mol/ha/jr	0,04 mol N/ha/jr	123,19 ha
Westduinpark & Wapendal (98)	0,00 mol/ha/jr	0,03 mol N/ha/jr	104,90 ha
Coepelduynen (96)	0,00 mol/ha/jr	0,08 mol N/ha/jr	38,83 ha
<b>Totaal</b>	<b>0,00 mol/ha/jr</b>	<b>0,08 mol N/ha/jr</b>	<b>3.609,47 ha</b>

tabel 14. Resultaten depositietoenames en -afnames voor de situatie Realisatie 2024 inclusief saldering met Hoogmade.

Natura 2000-gebied	Grootste toename	Grootste afname	Opp. met afname
Kennemerland-Zuid (88)	0,00 mol/ha/jr	0,11 mol N/ha/jr	1.842,70 ha
Meijendel & Berkheide (97)	0,00 mol/ha/jr	0,51 mol N/ha/jr	1.499,85 ha
Solleveld & Kapittelduinen (99)	0,00 mol/ha/jr	0,03 mol N/ha/jr	210,01 ha
Westduinpark & Wapendal (98)	0,00 mol/ha/jr	0,09 mol N/ha/jr	133,17 ha
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	0,00 mol/ha/jr	0,04 mol N/ha/jr	123,19 ha
Coepelduynen (96)	0,00 mol/ha/jr	0,15 mol N/ha/jr	38,83 ha
<b>Totaal</b>	<b>0,00 mol/ha/jr</b>	<b>0,51 mol N/ha/jr</b>	<b>3.847,74 ha</b>

tabel 15. Resultaten depositietoenames en -afnames voor de situatie Realisatie 2025 inclusief saldering met Hoogmade en Wassenaar.

Natura 2000-gebied	Grootste toename	Grootste afname	Opp. met afname
Kennemerland-Zuid (88)	0,00 mol/ha/jr	0,11 mol N/ha/jr	1.842,70 ha
Meijendel & Berkheide (97)	0,00 mol/ha/jr	0,52 mol N/ha/jr	1.499,85 ha
Solleveld & Kapittelduinen (99)	0,00 mol/ha/jr	0,03 mol N/ha/jr	213,72 ha
Westduinpark & Wapendal (98)	0,00 mol/ha/jr	0,09 mol N/ha/jr	133,17 ha
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	0,00 mol/ha/jr	0,04 mol N/ha/jr	123,19 ha
Coepelduynen (96)	0,00 mol/ha/jr	0,16 mol N/ha/jr	38,83 ha
<b>Totaal</b>	<b>0,00 mol/ha/jr</b>	<b>0,52 mol N/ha/jr</b>	<b>3.851,45 ha</b>

tabel 16. Resultaten depositietoenames en -afnames voor de situatie Realisatie 2026 inclusief saldering met Hoogmade en Wassenaar.

Natura 2000-gebied	Grootste toename	Grootste afname	Opp. met afname
Kennemerland-Zuid (88)	0,00 mol/ha/jr	0,11 mol N/ha/jr	1.842,70 ha
Meijendel & Berkheide (97)	0,00 mol/ha/jr	0,51 mol N/ha/jr	1.499,85 ha
Solleveld & Kapittelduinen (99)	0,00 mol/ha/jr	0,03 mol N/ha/jr	210,55 ha
Westduinpark & Wapendal (98)	0,00 mol/ha/jr	0,09 mol N/ha/jr	133,17 ha
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	0,00 mol/ha/jr	0,04 mol N/ha/jr	118,30 ha
Coepelduynen (96)	0,00 mol/ha/jr	0,16 mol N/ha/jr	38,83 ha
<b>Totaal</b>	<b>0,00 mol/ha/jr</b>	<b>0,51 mol N/ha/jr</b>	<b>3.843,39 ha</b>

tabel 17. Resultaten depositietoenames en -afnames voor de situatie Exploitatie - pieksituatie inclusief saldering met Hoogmade en Wassenaar.



<b>Natura 2000-gebied</b>	<b>Grootste toename</b>	<b>Grootste afname</b>	<b>Opp. met afname</b>
Meijendel & Berkheide (97)	0,00 mol/ha/jr	0,46 mol N/ha/jr	1.499,85 ha
Kennemerland-Zuid (88)	0,00 mol/ha/jr	0,07 mol N/ha/jr	1.234,45 ha
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	0,00 mol/ha/jr	0,03 mol N/ha/jr	111,44 ha
Westduinpark & Wapendal (98)	0,00 mol/ha/jr	0,07 mol N/ha/jr	104,98 ha
Coepelduynen (96)	0,00 mol/ha/jr	0,11 mol N/ha/jr	28,65 ha
Solleveld & Kapittelduinen (99)	0,00 mol/ha/jr	0,01 mol N/ha/jr	20,07 ha
<b>Totaal</b>	<b>0,00 mol/ha/jr</b>	<b>0,46 mol N/ha/jr</b>	<b>2.999,41 ha</b>

tabel 18. Resultaten depositietoenames en -afnames voor de situatie Exploitatie – back-upsituatie (identiek aan de tijdelijke situatie) inclusief saldering met Hoogmade en Wassenaar.

Uit de AERIUS-verschilberekeningen (zie Bijlage 7) en de samenvatting van berekende depositie-resultaten in de bovenstaande tabellen blijkt, dat in iedere maatgevende situatie sprake is van een netto depositietoename van 0,00 mol/ha/jr (er is derhalve geen depositietoename). Wel is er in iedere situatie per saldo sprake van een afname van deposities. Middels extern salderen worden dan ook alle tijdelijke en permanente depositietoenames volledig gesaldeerd.





# 5 Beoordeling

## 5.1 Effecten op Nederlandse Natura 2000-gebieden

In deze passende beoordeling is voor elke relevante storingsfactor bepaald of een significant negatief effect met zekerheid uit te sluiten is. De realisatie en de exploitatie van de P&BU leidt met zekerheid niet tot aantasting van ecologische waarden en kenmerken in Nederlandse Natura 2000-gebieden, als het gaat om effecten anders dan stikstofdepositie. Dit is in paragraaf 2.2 verantwoord.

Als het gaat om mogelijke ecologische effecten als gevolg van stikstofdepositie, kan ook met zekerheid worden gesteld dat onderhavig initiatief niet leidt tot aantasting van ecologische waarden en kenmerken in Nederlandse Natura 2000-gebieden. Er is sprake van stikstofemitterende activiteiten en deze activiteiten leiden tot stikstofdeposities in Natura 2000-gebieden. Echter, doordat deze deposities worden gesaldeerd met een tweetal saldogevers alwaar Vattenfall ten behoeve van het project P&BU depositieruimte heeft verworven, is er per saldo nergens sprake van stikstofdeposities hoger dan 0,00 mol/ha/jr op (naderend) overbelaste stikstofgevoelige habitats. Doordat met zekerheid gesteld kan worden dat nergens sprake is van een toename van stikstofdepositie, is het niet nodig om eventuele gevolgen door stikstofdepositie in cumulatie met andere activiteiten of projecten te onderzoeken.

Middels deze passende beoordeling is aangetoond dat, mede middels toepassing van extern salderen van de stikstofdeposities als gevolg van onderhavig initiatief, er met zekerheid gesteld kan worden dat door het initiatief geen sprake is van mogelijke significante gevolgen op ecologische waarden en kenmerken in Nederlandse Natura 2000-gebieden. Derhalve kan een natuurvergunning of -toestemming verleend worden voor de realisatie en exploitatie van de P&BU.

## 5.2 Effecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden

Het voorgenomen initiatief heeft geen mogelijke stikstofdepositie-effecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden. De inrichting ligt op (ruim) meer dan 25 km afstand van deze buitenlandse gebieden, waardoor er geen deposities worden berekening door AERIUS Calculator. In de tussenuitspraak in de ViA15 heeft de Afdeling bestuursrecht-spraak van de Raad van State geoordeeld dat terecht wordt gerekend met een maximale rekenafstand van 25 km, waardoor depositie-effecten buiten de 25 km behoeven voor individuele projecten niet beoordeeld te worden<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State, tussenuitspraak ViA15 dd. 5 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1299



## Bijlage 1. Gebruikte afkortingen en begrippen

Begrip / afkorting	Toelichting
ABRvS	Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.
HAT	Heat Accumulation Tank. Dit is de warmtebuffer met een thermisch vermogen van 20 MWth en een inhoud van circa 4000 m <sup>3</sup> .
Hexagonen	Zeshoeken met een oppervlakte van ca. 1 ha. AERIUS maakt gebruik van een hexagonen-grid om stikstofdeposities te berekenen. Alle Natura 2000-gebieden in Nederland waarbinnen stikstofgevoelige habitats zijn gelegen, zijn opgenomen in dit hexagonen-grid.
mol/ha/jr	Eenheid die wordt gebruikt om stikstofdepositie uit te drukken. De eenheid staat voor hoeveelheid stikstof (mol N) per hectare per jaar.
mvt/jr	Motorvoertuigen per jaar. Deze eenheid drukt het aantal verkeersbewegingen per jaar uit; één auto rijdt heen en terug en leidt derhalve tot twee verkeersbewegingen.
MWth	Eenheid voor thermische energie. 1 MWth betreft één megawatt aan thermische energie.
NH <sub>3</sub>	Ammoniak. Deze stof wordt in AERIUS Calculator gebruikt in de stikstofdepositieberekening.
NO <sub>x</sub>	Stikstofoxiden. Deze stoffen worden in AERIUS Calculator gebruikt in de stikstofdepositieberekening.
OV Natura 2000-activiteit	Omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit onder de Ow: omgevingsvergunning voor een activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.
Ow	Omgevingswet (in werking getreden op 1 januari 2024).
P&BU	Piek- en backupinstallatie. Deze installatie bestaat uit 3 gasgestookte ketelinstallaties met elk een thermisch vermogen van 33 MWth, de HAT en de WOS.
Wnb	Wet natuurbescherming (gold tot 1 januari 2024).
Wnb-vergunning	Vergunning Wet natuurbescherming: een natuurvergunning vanuit de Wnb.
WOS	Warmteoverdrachtsstation. In dit station wordt de warmte uit de primaire bron en/of uit de P&BU overgedragen aan het lokale distributienetwerk.



## **Bijlage 2.   Uitgangspunten emissies realisatie**

## Future Heat Leiden

Uitgangspunten emissies realisatiefase P&BU locatie

Opdrachtgever: Vattenfall      Versie: D1.0  
Kenmerk: LEAS/2024/Rbuers/01

Datum: 29 januari 2024  
Opgesteld door: Ruud Broekman

I. REALISATIE FUNDERINGEN EN LEIDINGWERK												Jaar: 2024 (100%)	
A	Mobiele werktuigen <sup>a)</sup>	Uren <sup>a)</sup>	Vermogen <sup>a)</sup>	Belasting <sup>a)</sup>	STAGE-klasse	Vermogensklasse	Bouwjaar <sup>a)</sup>	Verbruik <sup>b)</sup>	Brandstof	AdBlue <sup>c)</sup>	NO <sub>x</sub> emissie <sup>d)</sup>	NH <sub>3</sub> emissie <sup>d)</sup>	
01	Hijskraan	160 u.	100 kW	69%	STAGE IV	75-560 kW	< 2015	19,02 l./u.	3.043 l.	183 l.	17,23 kg.	0,73 kg.	
02	Betonpomp	48 u.	200 kW	55%	STAGE IV	75-560 kW	< 2015	30,14 l./u.	1.447 l.	87 l.	8,05 kg.	0,35 kg.	
03	Wielader	320 u.	100 kW	55%	STAGE IV	75-560 kW	< 2015	15,34 l./u.	4.908 l.	295 l.	28,11 kg.	1,18 kg.	
04	Hei-installatie	160 u.	220 kW	55%	STAGE IV	75-560 kW	< 2015	33,10 l./u.	5.296 l.	318 l.	29,40 kg.	1,27 kg.	
05	Graafmachine	320 u.	100 kW	69%	STAGE IV	75-560 kW	< 2015	19,02 l./u.	6.086 l.	365 l.	34,47 kg.	1,46 kg.	
<b>Totaal:</b>		<b>1.008 u.</b>							<b>20.780 l.</b>	<b>1.247 l.</b>	<b>117,25 kg.</b>	<b>4,99 kg.</b>	
<b>B Bouwverkeer<sup>a)</sup></b>											<b>Totale emissies wegverkeer:</b>		
01	Licht verkeer	344 mvt/jr.									NO <sub>x</sub> emissie verkeer:	3,00 kg.	
02	Zwaar verkeer	362 mvt/jr.									NH <sub>3</sub> emissie verkeer:	0,05 kg.	
II. REALISATIE HAT												Jaar: 2025 (100%)	
A	Mobiele werktuigen <sup>a)</sup>	Uren <sup>a)</sup>	Vermogen <sup>a)</sup>	Belasting <sup>a)</sup>	STAGE-klasse	Vermogensklasse	Bouwjaar <sup>a)</sup>	Verbruik <sup>b)</sup>	Brandstof	AdBlue <sup>c)</sup>	NO <sub>x</sub> emissie <sup>d)</sup>	NH <sub>3</sub> emissie <sup>d)</sup>	
01	Hoogwerker	520 u.	25 kW	41%	STAGE V	< 56 kW	>2021	3,16 l./u.	1.643 l.	0 l.	35,47 kg.	0,01 kg.	
02	Generator (lassen)	520 u.	25 kW	34%	STAGE V	< 56 kW	>2021	2,72 l./u.	1.417 l.	0 l.	30,93 kg.	0,01 kg.	
03	Heftruck	520 u.	70 kW	84%	STAGE V	56-75 kW	>2021	15,31 l./u.	7.961 l.	478 l.	45,59 kg.	1,91 kg.	
04	Hijskraan	160 u.	230 kW	69%	STAGE V	75-560 kW	>2021	40,56 l./u.	6.490 l.	389 l.	35,85 kg.	1,56 kg.	
<b>Totaal:</b>		<b>1.720 u.</b>							<b>17.512 l.</b>	<b>867 l.</b>	<b>147,84 kg.</b>	<b>3,49 kg.</b>	
<b>B Bouwverkeer<sup>a)</sup></b>											<b>Totale emissies wegverkeer:</b>		
01	Licht verkeer	390 mvt/jr.									NO <sub>x</sub> emissie verkeer:	1,20 kg.	
02	Zwaar verkeer	145 mvt/jr.									NH <sub>3</sub> emissie verkeer:	0,02 kg.	
III. REALISATIE GEBOUW												Jaar: 2025 (100%)	
A	Mobiele werktuigen <sup>a)</sup>	Uren <sup>a)</sup>	Vermogen <sup>a)</sup>	Belasting <sup>a)</sup>	STAGE-klasse	Vermogensklasse	Bouwjaar <sup>a)</sup>	Verbruik <sup>b)</sup>	Brandstof	AdBlue <sup>c)</sup>	NO <sub>x</sub> emissie <sup>d)</sup>	NH <sub>3</sub> emissie <sup>d)</sup>	
01	Hoogwerker	320 u.	25 kW	41%	STAGE V	< 56 kW	>2021	3,16 l./u.	1.011 l.	0 l.	21,83 kg.	0,01 kg.	
02	Heftruck	1.000 u.	70 kW	84%	STAGE V	56-75 kW	>2021	15,31 l./u.	15.310 l.	919 l.	87,67 kg.	3,67 kg.	
03	Hijskraan	152 u.	230 kW	69%	STAGE V	75-560 kW	>2021	40,56 l./u.	6.166 l.	370 l.	34,06 kg.	1,48 kg.	
<b>Totaal:</b>		<b>1.472 u.</b>							<b>22.487 l.</b>	<b>1.289 l.</b>	<b>143,56 kg.</b>	<b>5,16 kg.</b>	
<b>B Bouwverkeer<sup>a)</sup></b>											<b>Totale emissies wegverkeer:</b>		
01	Licht verkeer	1.950 mvt/jr.									NO <sub>x</sub> emissie verkeer:	1,80 kg.	
02	Zwaar verkeer	132 mvt/jr.									NH <sub>3</sub> emissie verkeer:	0,05 kg.	
IV. REALISATIE INSTALLATIES (per jaar)												Jaar: 2025 (50%) EN 2026 (50%)	
A	Mobiele werktuigen <sup>a)</sup>	Uren <sup>a)</sup>	Vermogen <sup>a)</sup>	Belasting <sup>a)</sup>	STAGE-klasse	Vermogensklasse	Bouwjaar <sup>a)</sup>	Verbruik <sup>b)</sup>	Brandstof	AdBlue <sup>c)</sup>	NO <sub>x</sub> emissie <sup>d)</sup>	NH <sub>3</sub> emissie <sup>d)</sup>	
01	Hoogwerker 1	953 u.	20 kW	41%	STAGE IV	< 56 kW	< 2015	3,34 l./u.	3.180 l.	0 l.	68,37 kg.	0,02 kg.	
02	Hoogwerker 2	953 u.	60 kW	55%	STAGE IV	56-75 kW	< 2015	9,42 l./u.	8.976 l.	539 l.	53,24 kg.	2,15 kg.	
03	Heftruck	381 u.	80 kW	84%	STAGE IV	75-560 kW	< 2015	18,48 l./u.	7.041 l.	422 l.	39,92 kg.	1,69 kg.	
04	Hijskraan 1	20 u.	230 kW	69%	STAGE IV	75-560 kW	< 2015	43,04 l./u.	861 l.	52 l.	4,75 kg.	0,21 kg.	
05	Hijskraan 2	40 u.	450 kW	69%	STAGE IV	75-560 kW	< 2015	83,70 l./u.	3.348 l.	201 l.	18,28 kg.	0,80 kg.	
<b>Totaal:</b>		<b>2.347 u.</b>							<b>23.406 l.</b>	<b>1.214 l.</b>	<b>184,56 kg.</b>	<b>4,88 kg.</b>	
<b>B Bouwverkeer<sup>a)</sup></b>											<b>Totale emissies wegverkeer:</b>		
01	Licht verkeer	953 mvt/jr.									NO <sub>x</sub> emissie verkeer:	2,00 kg.	
02	Zwaar verkeer	211 mvt/jr.									NH <sub>3</sub> emissie verkeer:	0,04 kg.	

a) In te zetten mobiele werktuigen, draaiuren per werktuig, motorvermogen, gemiddelde motorbelasting, bouwjaar en hoeveelheid bouwverkeer zijn geraamd door Arcadis en in deze berekening overgenomen.

b) Brandstofverbruik berekend met behulp van de TNO NRMM AUB methodiek (TNO 2021 R12305), zie <https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>.

c) AdBlue is conform Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator geraamd op 6% van het brandstofverbruik.

d) Berekening NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissie op basis van de TNO NRMM AUB methodiek (TNO 2021 R12305), zie <https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>.



## **Bijlage 3. AERIUS berekeningen realisatiefase**

Navolgend zijn de AERIUS Calculator berekeningen voor de realisatiefase bijgevoegd. Dit zijn:

- Realisatie 2024: onderdeel I. AERIUS kenmerk S5JXDuWuLyGC.
- Realisatie 2025: onderdeel II, III, IV (50%). AERIUS kenmerk RtDpAEWryVXg.
- Realisatie 2026: onderdeel IV (50%). AERIUS kenmerk RXpG6Y8awHe6.

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Realisatiefase werkzaamheden 2024

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S5JXDuWuLyGC  
26 januari 2024, 14:45  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Future Heat realisatiefase 2024 - Beogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	5,0 kg/j	119,7 kg/j

### Resultaten

Future Heat realisatiefase 2024 - Beogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4807628	Meijndel & Berkheide
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	9,86 ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha	
Grootste toename	0,01 mol/ha/j	
Grootste afname	0,00 mol/ha/j	



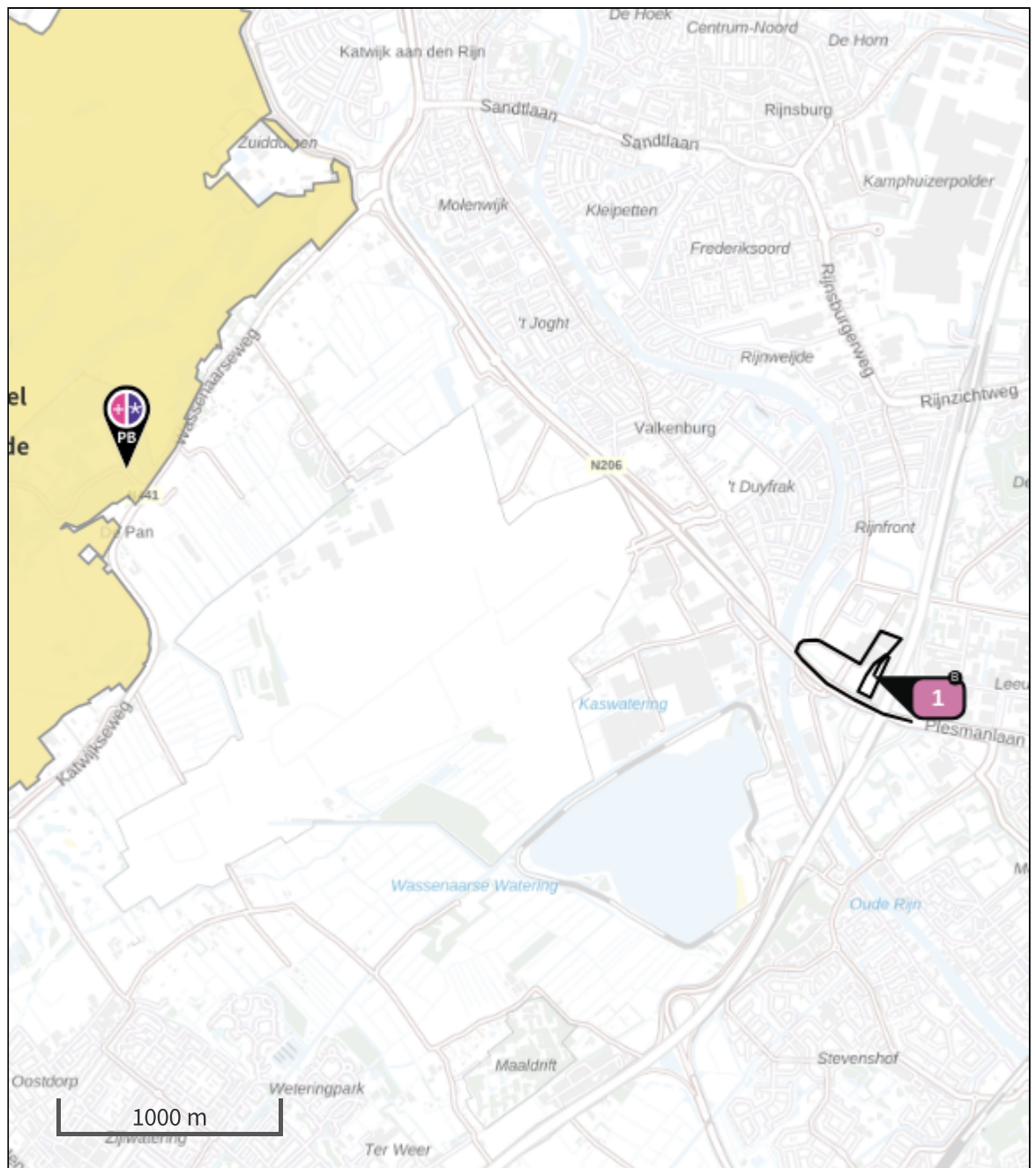
Future Heat realisatiefase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024








Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   I. Mobiele werktuigen Funderingen en leidingwerk, 2024	5,0 kg/j	116,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	45,6 g/j	3,0 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Future Heat realisatiefase 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	9,86	1.932,94	9,86	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	9,86	1.932,94	9,86	0,01	0,00	0,00

## Future Heat realisatiefase 2024, Rekenjaar 2024

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	I. Mobiele werktuigen Funderingen en leidingwerk, 2024	NO <sub>x</sub>	116,7 kg/j
		NH <sub>3</sub>	5,0 kg/j
Locatie	X:90965,13 Y:464778,78		
Oppervlakte	1,05 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3043 l/j	160 u/j	183 l/j	NO <sub>x</sub>	17,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1447 l/j	48 u/j	87 l/j	NO <sub>x</sub>	8,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Wiellader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4908 l/j	320 u/j	295 l/j	NO <sub>x</sub>	27,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j
Hei-installatie	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5296 l/j	160 u/j	318 l/j	NO <sub>x</sub>	29,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6086 l/j	320 u/j	365 l/j	NO <sub>x</sub>	34,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,5 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	I. Bouwverkeer Funderingen en leidingwerk, 2024	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
Locatie	X:90688,41 Y:464944,58	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,8 kg/j
Lengte	1.467,80 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	45,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	344,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	362,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Realisatiefase werkzaamheden 2025

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RtDpAEWryVXg  
26 januari 2024, 14:45  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Future Heat realisatiefase 2025 - Beogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	13,6 kg/j	480,6 kg/j

### Resultaten

Future Heat realisatiefase 2025 - Beogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4807628	Meijndel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

882,35 ha  
0,00 ha  
0,02 mol/ha/j  
0,00 mol/ha/j

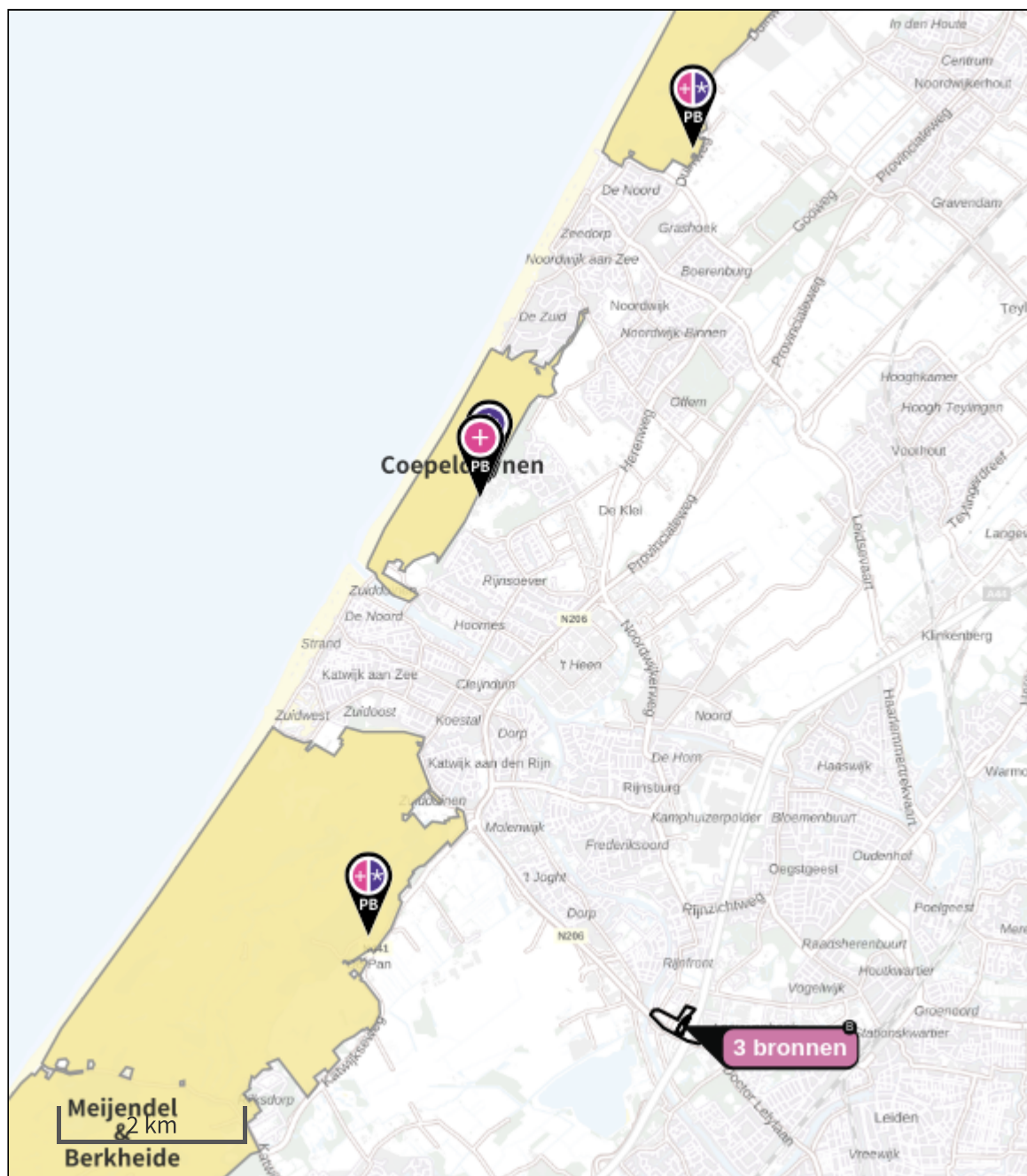
## Future Heat realisatiefase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   II. Mobiele werktuigen HAT, 2025	3,5 kg/j	147,9 kg/j
2 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   III. Mobiele werktuigen gebouw, 2025	5,2 kg/j	143,3 kg/j
3 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   IV. Mobiele werktuigen installaties, 2025	4,9 kg/j	184,4 kg/j
<del>4</del> Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,0 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Future Heat realisatiefase 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	882,35	2.065,16	882,35	0,02	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	831,24	1.932,95	831,24	0,02	0,00	0,00
Coepelduynen (96)	33,52	1.776,48	33,52	0,01	0,00	0,00
Kennemerland-Zuid (88)	17,59	2.065,16	17,59	0,01	0,00	0,00

## Future Heat realisatiefase 2025, Rekenjaar 2025

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	II. Mobiele werktuigen HAT, 2025				NO <sub>x</sub>	147,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,5 kg/j
Locatie	X:90965,13 Y:464778,78					
Oppervlakte	1,05 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1643 l/j	520 u/j		NO <sub>x</sub>	35,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	12,3 g/j
Generator (lassen)	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1417 l/j	520 u/j		NO <sub>x</sub>	30,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	10,6 g/j
Heftruck	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	7961 l/j	520 u/j	478 l/j	NO <sub>x</sub>	45,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,9 kg/j
Hijskraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6490 l/j	160 u/j	389 l/j	NO <sub>x</sub>	36,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,6 kg/j

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	III. Mobiele werktuigen gebouw, 2025				NO <sub>x</sub>	143,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	5,2 kg/j
Locatie	X:90965,13 Y:464778,78					
Oppervlakte	1,05 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1011 l/j	320 u/j		NO <sub>x</sub>	21,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,6 g/j
Heftruck	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	15310 l/j	1000 u/j	919 l/j	NO <sub>x</sub>	87,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,7 kg/j
Hijskraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6166 l/j	152 u/j	370 l/j	NO <sub>x</sub>	34,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,5 kg/j

**3** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	IV. Mobiele werktuigen installaties, 2025		NO <sub>x</sub>			184,4 kg/j
			NH <sub>3</sub>			4,9 kg/j
Locatie	X:90965,13 Y:464778,78					
Oppervlakte	1,05 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hoogwerker 1	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3180 l/j	953 u/j		NO <sub>x</sub>	68,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	23,9 g/j
Hoogwerker 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	8976 l/j	953 u/j	539 l/j	NO <sub>x</sub>	53,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,2 kg/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7041 l/j	381 u/j	422 l/j	NO <sub>x</sub>	40,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,7 kg/j
Hijskraan 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	861 l/j	20 u/j	52 l/j	NO <sub>x</sub>	4,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Hijskraan 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3348 l/j	40 u/j	201 l/j	NO <sub>x</sub>	18,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	II. Bouwverkeer HAT, 2025		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
Locatie	X:90688,41 Y:464944,58		Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	1.467,80 m		Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	22,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 /jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	145,0 /jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	III. Bouwverkeer Gebouw, 2025		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,8 kg/j
Locatie	X:90688,41 Y:464944,58		Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	1.467,80 m		Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	46,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.950,0 /jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	

**6** Wegverkeer | Weg

Naam	IV. Bouwverkeer Installaties, 2025	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,0 kg/j
Locatie	X:90688,41 Y:464944,58	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,6 kg/j
Lengte	1.467,80 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 38,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	953,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	211,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Realisatiefase werkzaamheden 2026

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RXpG6Y8awHe6  
26 januari 2024, 14:45  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Future Heat realisatiefase 2026 - Beogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	4,9 kg/j	186,3 kg/j

### Resultaten

Future Heat realisatiefase 2026 - Beogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4807628	Meijndel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

26,73 ha  
0,00 ha  
0,01 mol/ha/j  
0,00 mol/ha/j



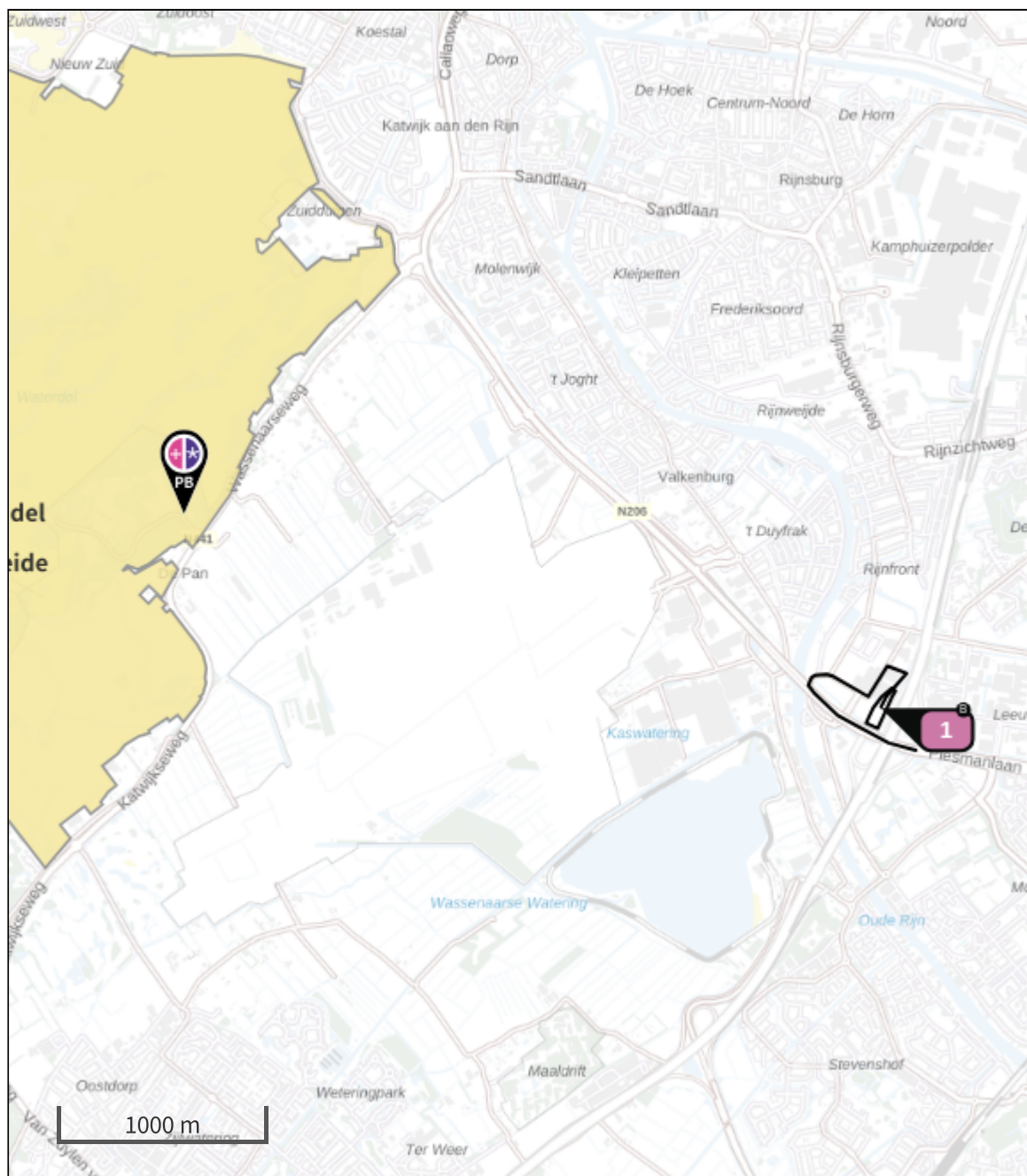
Future Heat realisatiefase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   IV. Mobiele werktuigen installaties, 2026	4,9 kg/j	184,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	38,8 g/j	1,9 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Future Heat realisatiefase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	26,73	1.932,94	26,73	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	26,73	1.932,94	26,73	0,01	0,00	0,00

## Future Heat realisatiefase 2026, Rekenjaar 2026

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	IV. Mobiele werktuigen installaties, 2026	NO <sub>x</sub>	184,4 kg/j
		NH <sub>3</sub>	4,9 kg/j
Locatie	X:90965,13 Y:464778,78		
Oppervlakte	1,05 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hoogwerker 1	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3180 l/j	953 u/j		NO <sub>x</sub>	68,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	23,9 g/j
Hoogwerker 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	8976 l/j	953 u/j	539 l/j	NO <sub>x</sub>	53,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,2 kg/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7041 l/j	381 u/j	422 l/j	NO <sub>x</sub>	40,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,7 kg/j
Hijskraan 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	861 l/j	20 u/j	52 l/j	NO <sub>x</sub>	4,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Hijskraan 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3348 l/j	40 u/j	201 l/j	NO <sub>x</sub>	18,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	IV. Bouwverkeer Installaties, 2026	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,9 kg/j
Locatie	X:90688,41 Y:464944,58	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	1.467,80 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	38,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	953,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	211,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



## **Bijlage 4. AERIUS berekeningen gebruiksfase**

Navolgend zijn de AERIUS Calculator berekeningen voor de exploitatiefase bijgevoegd. Dit zijn:

- Exploitatie pieksituatie, AERIUS kenmerk RWbDVBTdyW8E.
- Exploitatie back-upsituatie, AERIUS kenmerk RefJSbrLzbdv.

De tijdelijke fase (tussen medio 2026 en medio 2027) is gelijk aan de back-upsituatie.

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Gebruiksfase - pieksituatie (10% van capaciteit P&BU)

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RWbDVBDyW8E  
31 januari 2024, 15:31  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - pieksituatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2027	60,9 g/j	1.329,4 kg/j

### Resultaten

Gebruiksfase - pieksituatie - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4807628	Meijndel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

552,02 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename


0,01 mol/ha/j

Grootste afname

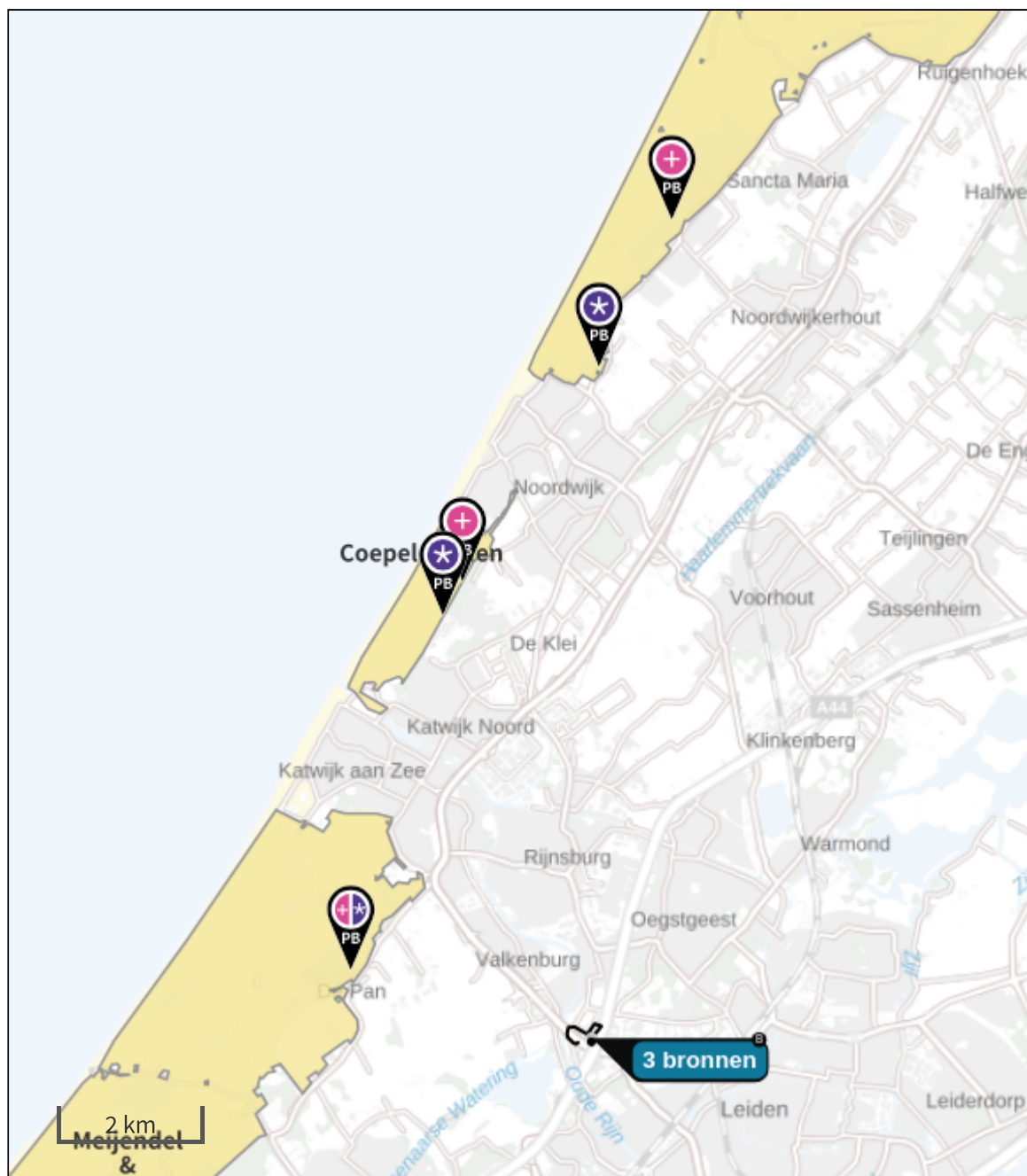
0,00 mol/ha/j



## Gebruiksfase - pieksituatie (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Energie   Energie   Ketel 1: 33,3 MW (output)	-	441,8 kg/j
<b>2</b> Energie   Energie   Ketel 2: 33,3 MW (output)	-	441,8 kg/j
<b>3</b> Energie   Energie   Ketel 3: 33,3 MW (output)	-	441,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	60,9 g/j	4,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |  |  |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                   |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                     |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase - pieksituatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	552,02	2.065,16	552,02	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	527,40	1.932,95	527,40	0,01	0,00	0,00
Kennemerland-Zuid (88)	20,87	2.065,16	20,87	0,01	0,00	0,00
Coepelduynen (96)	3,75	1.487,91	3,75	0,01	0,00	0,00

## Gebruiksfase - pieksituatie, Rekenjaar 2027

**1** Energie | Energie

Naam	Ketel 1: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	441,8 kg/j
Locatie	X:90971,74 Y:464769,41	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**2** Energie | Energie

Naam	Ketel 2: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	441,8 kg/j
Locatie	X:90961,21 Y:464750,04	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**3** Energie | Energie

Naam	Ketel 3: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	441,8 kg/j
Locatie	X:90952,78 Y:464728,14	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Beheer en onderhoud	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,0 kg/j
Locatie	X:90833,25 Y:464872,8	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,3 kg/j
Lengte	1.109,76 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	60,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	730,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

**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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Gebruiksfase - back-upsituatie (100% van capaciteit P&BU)

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RefJSbrLzbdv  
31 januari 2024, 15:32  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - back-upsituatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	60,8 g/j	13,3 ton/j

### Resultaten

Gebruiksfase - back-upsituatie - Beoogd


Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,12 mol/ha/j	4807628	Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

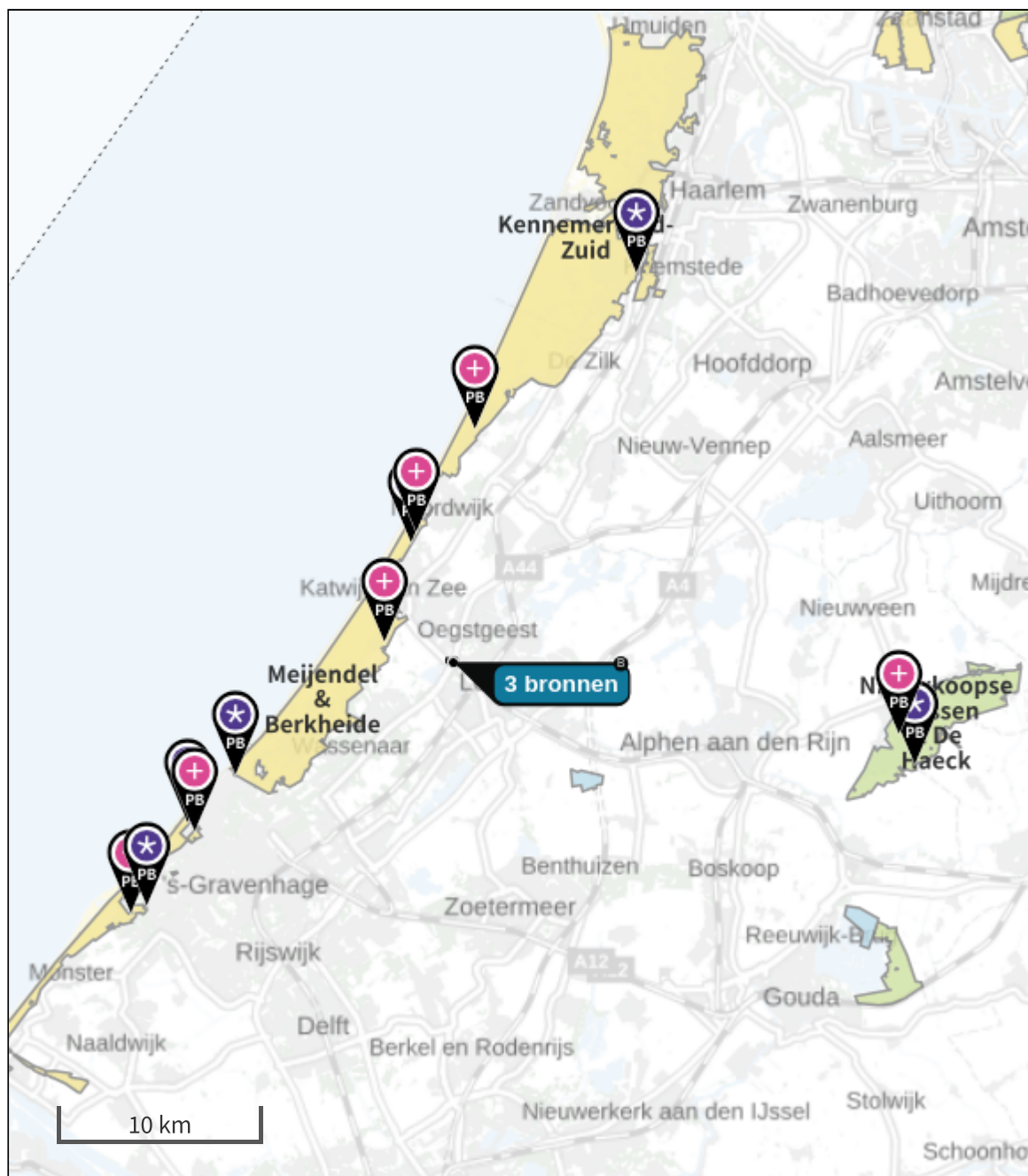
3.794,73 ha  
0,00 ha  
0,12 mol/ha/j  
0,00 mol/ha/j



## Gebruiksfase - back-upsituatie (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Energie   Energie   Ketel 1: 33,3 MW (output)	-	4.417,8 kg/j
<b>2</b> Energie   Energie   Ketel 2: 33,3 MW (output)	-	4.417,8 kg/j
<b>3</b> Energie   Energie   Ketel 3: 33,3 MW (output)	-	4.417,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	60,8 g/j	4,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase - back-upsituatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3.794,73	4.271,81	3.794,73	0,12	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.499,85	2.014,83	1.499,85	0,12	0,00	0,00
Kennemerland-Zuid (88)	1.798,62	4.271,81	1.798,62	0,06	0,00	0,00
Coepelduynen (96)	38,83	1.776,52	38,83	0,05	0,00	0,00
Westduinpark & Wapendal (98)	133,17	2.736,30	133,17	0,03	0,00	0,00
Solleveld & Kapittelduinen (99)	216,79	2.255,42	216,79	0,02	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	107,48	3.128,30	107,48	0,02	0,00	0,00

## Gebruiksfase - back-upsituatie, Rekenjaar 2026

**1** Energie | Energie

Naam	Ketel 1: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	4.417,8 kg/j
Locatie	X:90971,74 Y:464769,41	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**2** Energie | Energie

Naam	Ketel 2: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	4.417,8 kg/j
Locatie	X:90961,21 Y:464750,04	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**3** Energie | Energie

Naam	Ketel 3: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	4.417,8 kg/j
Locatie	X:90952,78 Y:464728,14	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Beheer en onderhoud	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,1 kg/j
Locatie	X:90833,25 Y:464872,8	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,3 kg/j
Lengte	1.109,76 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	60,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	730,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

**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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



## **Bijlage 5. Informatiestukken saldogevers**

Navolgend is bijgevoegd:

- Natuurvergunning saldogever Hoogmade.
- Hinderwetvergunning saldogever Wassenaar.
- Overeenkomst tot salderen met saldogever Hoogmade (wordt separaat ingediend).
- Overeenkomst tot salderen met saldogever Wassenaar (wordt separaat ingediend).
- Inspectierapport feitelijk gerealiseerde capaciteit saldogever Hoogmade.
- Inspectierapport feitelijk gerealiseerde capaciteit saldogever Wassenaar.
- Overzicht berekening emissies aanwezige situatie en inzetbare situatie (100% en 70%) voor saldogevers.



**omgevingsdienst  
HAAGLANDEN**

Bezoekadres  
Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW Den Haag  
Postadres  
Postbus 14060  
2501 GB Den Haag  
T (070) 21 899 02  
E info@odh.nl  
I www.odh.nl

V.O.F. Robert en Albert van Schie  
Van Klaverweijdeweg 15  
2355 AA HOOGMADÉ

Datum <b>27 JUNI 2016</b>	Uw Brief	Ons Kenmerk ODH-2016-00048806	Afdeling Toetsing & Vergunningverlening Milieu	Contactpersoon M. Coolen
Bijlage(n) 1	Uw Kenmerk	Zaaknummer 00440416	Team T&V Groen, Lucht & EV	Telefoonnummer 06 248 37 718
Betreft Besluit Natuurbeschermingswet, art. 19d, eerste lid, V.O.F. van Schie, Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade				Email marlo.coolen@odh.nl

BESLUIT genomen op **23 JUNI 2016**

**Onderwerp**

Op 9 december 2015 hebben wij van PPP-Agro Advies namens V.O.F. Robert en Albert van Schie een aanvraag ontvangen om een vergunning op grond van artikel 19d, eerste lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 voor exploitatie en uitbreiding van het agrarisch bedrijf aan de Van Klaverweijdeweg 15 te Hoogmade.

**Besluit**

Overeenkomstig de overwegingen in bijlage 2 en gelet op de AERIUS bijlage bij het besluit (bijlage 3) besluiten wij:

- I. de aangevraagde vergunning op grond van artikel 19d, eerste lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 te verlenen;
- II. de voorschriften, zoals opgenomen in bijlage 1, te verbinden aan deze vergunning;
- III. de volgende documenten deel uit te laten maken van de vergunning, tenzij voorschriften in deze vergunning anders bepalen:
  - a. de aanvraag van 9 december 2015;
  - b. de AERIUS verschilberekening met kenmerk 2DWMtoEde4;
  - c. CRV Rundveestaat over 2014, gegenereerd op 26 oktober 2015;
  - d. de melding op grond van artikel 8.19 van de Wet milieubeheer van 27 november 2008.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,  
voor ~~dezen~~,



ing. L. Hopman  
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden

**Bijlagen**

1. AERIUS bijlage bij het besluit met kenmerk 2DWMtoEde4.





## omgevingsdienst HAAGLANDEN

Een exemplaar van dit besluit is verzonden aan:

- Ministerie van Economische Zaken, p/a nbweteam@minez.nl;
- Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, afdeling Toezicht en Handhaving, Team Groen, p/a [meldingNbwet@ozhz.nl](mailto:meldingNbwet@ozhz.nl);
- Burgemeester en wethouders van de gemeente Kaag en Braassem, [omgevingsloket@kaagenbraassem.nl](mailto:omgevingsloket@kaagenbraassem.nl);
- Provincie Utrecht, p/a servicebureau@provincie-utrecht.nl;
- Partij voor de Dieren, Provincie Zuid-Holland, [pcs.keij@pzh.nl](mailto:pcs.keij@pzh.nl);
- Omgevingsdienst West Holland, [info@odwh.nl](mailto:info@odwh.nl);

### Beroep

Bent u het niet eens met dit besluit? En bent u belanghebbende? U kunt dan een beroepschrift indienen als u

- een zienswijze heeft ingebracht n.a.v. de ontwerpbeschikking, of;
- bezwaren heeft tegen de wijzigingen die in de beschikking t.o.v. de ontwerpbeschikking zijn aangebracht, of;
- kunt aantonen dat u redelijkerwijs niet in staat bent geweest om zienswijzen in te brengen n.a.v. de ontwerpbeschikking.

Stuur dit uiterlijk binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd naar de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

In het beroepschrift moet het volgende staan:

- naam en adres;
- de datum en handtekening;
- een duidelijke omschrijving van het besluit waartegen u in beroep wilt gaan (stuur een kopie mee of noem ook het kenmerk);
- de reden of argumenten waarom u beroep instelt.

Bij een spoedeisend belang kunt u een verzoek om een voorlopige voorziening indienen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Het is voor burgers ook mogelijk om een beroep of een verzoek om voorlopige voorziening digitaal bij de Raad van State in te dienen via het Digitaal loket (<https://digitaaloket.raadvanstate.nl/>). Voor het digitaal verzenden van het verzoek om voorlopige voorziening moet u beschikken over DigiD.

*Wij verzoeken u een kopie van uw beroepschrift/verzoek om voorlopige voorziening te sturen aan: Omgevingsdienst Haaglanden, afdeling Toetsing & Vergunningverlening Milieu, Postbus 14060, 2501 GB Den Haag of via [vergunningen@odh.nl](mailto:vergunningen@odh.nl)*



**omgevingsdienst  
HAAGLANDEN**

**VOORSCHRIFTEN**

1. De activiteit waarvoor ontwikkelingsruimte is toegedeeld, dient binnen twee jaar na het onherroepelijk worden van deze vergunning waarbij de ontwikkelingsruimte is toegedeeld, te zijn gerealiseerd.
2. Op het bedrijf mogen de volgende maximale dieren aantallen worden gehouden:

Bron	Diersoort	Stalsysteem (RAV-code)	Dieraantallen
Bron 1	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (overige huisvestingssystemen)	A1.100	120
Bron 1	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (overige huisvestingssystemen)	A3.100	73



omgevingsdienst  
**HAAGLANDEN**



## omgevingsdienst HAAGLANDEN

### OVERWEGINGEN

#### Aangevraagde activiteit

Het agrarisch bedrijf V.O.F. Robert en Albert van Schie heeft een aanvraag om vergunning op grond van artikel 19d, eerste lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 (verder: de Nbwet) ingediend voor de exploitatie en uitbreiding van de inrichting aan de Van Klaverweijdeweg 15 te Hoogmade. De uitbreiding heeft betrekking op het bijplaatsen van 33 melkkoeien. De dieren zullen in de bestaande stallen worden gehuisvest.

Voor het bedrijf is niet eerder een vergunning ingevolge de Nbwet verleend. De maximale dieraantallen en diersoorten in de beoogde situatie zijn in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1 maximale dieraantallen in de beoogde situatie

Bron	Diersoort	Stalsysteem (RAV-code)	Dieraantallen
Bron 1	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar (overige huisvestingssystemen)	A1.100	120
Bron 1	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (overige huisvestingssystemen)	A3.100	73

#### Historie

Het bedrijf beschikt over een melding op grond van artikel 8.19 van de Wet milieubeheer van 27 november 2008 voor het houden van maximaal 150 grootvee-eenheden met bijbehorend jongvee.

In de bestaande situatie worden, gelet op de overgelegde CRV Rundveestaat over 2014, gegenereerd op 26 oktober 2015, 87 melkkoeien (RAV-code A1.100) en 73 stuks vrouwelijk jongvee (RAV-code A3.100) gehouden.

#### Toetsingskader

De aanvraag is getoetst aan de artikelen 2, 2a, 19d t/m 19g en paragraaf 2a Programmatische aanpak stikstof van de Nbwet, de Regeling programmatische aanpak stikstof, het Besluit grenswaarden Programmatische aanpak stikstof en de Beleidsregel toedeling Ontwikkelingsruimte Programmatische Aanpak Stikstof Zuid-Holland 2015, segment 2 en de Beleidsregel toedeling segment 2 ontwikkelingsruimte programmatische aanpak stikstof provincie Utrecht 2015 van 9 juni 2015.

#### Effecten

De beoordeling van deze aanvraag beperkt zich tot de effecten van stikstofdepositie. Gelet op de aard en afstand van de gevraagde activiteit ten opzichte van Natura 2000-gebieden zijn andere effecten dan stikstof niet aan de orde. Het gaat hier om een aanvraag die stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied waarin een of meerdere habitattypen voorkomen waarvoor de nu geldende kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden. Voor deze gebieden is de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (PAS) sedert 1 juli 2015 van toepassing.

#### Vergunningplicht

Uit de aanvraag blijkt dat V.O.F. Robert en Albert van Schie een agrarisch bedrijf exploiteert op grond van een melding op grond van artikel 8.19 van de Wet milieubeheer van 27 november 2008. In het kader van de Nbwet is niet eerder een vergunning verleend. Voor het antwoord op de vraag of er sprake is van een vergunningplicht op grond van de Nbwet dient gekeken te worden naar de beoogde bedrijfssituatie. Op basis van de bij de aanvraag gevoegde AERIUS berekening hebben wij vastgesteld dat voor het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck sprake is van een stikstofdepositie die hoger is dan de voor dat gebied geldende grenswaarde.<sup>1</sup> Hierdoor is er sprake van een vergunningplicht voor de gevraagde activiteit met betrekking tot dit gebied. Voor de overige in de AERIUS berekening genoemde Natura 2000-gebieden is

<sup>1</sup> de grenswaarde is 0,05 mol/ha/jaar.



## omgevingsdienst HAAGLANDEN

op grond van het bepaalde in artikel 19kh, zevende lid, van de Nbwet sprake van een vrijstelling van vergunningplicht, omdat de depositie op deze gebieden in de beoogde situatie onder de grenswaarde ligt.

### **Bevoegd gezag**

De gevraagde activiteit heeft hoofdzakelijk gevolgen op het Zuid-Hollandse deel van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid<sup>2</sup>. Gelet op de bepalingen in de artikelen 2 en 2a van de Nbwet zijn wij bevoegd gezag voor de beoordeling van deze aanvraag.

### **Procedure**

Op 30 juni 2015 hebben wij besloten dat op alle besluiten op grond van de Nbwet die onder de PAS vallen, de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (verder: de Awb) van toepassing is. In dit verband hebben wij op grond van het bepaalde in artikel 42, tweede lid, van de Nbwet, gebruik gemaakt van de mogelijkheid om de beslistermijn van 13 weken te verlengen met 13 weken.

### *Zienswijzen*

Er zijn geen zienswijzen ingebracht.

### *Instemming*

De vergunningplicht heeft betrekking op het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. Het gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck ligt grotendeels in de provincie Zuid-Holland en voor een klein gedeelte in de provincie Utrecht. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 2 en 2a van de Nbwet is dit besluit tot stand gekomen in overeenstemming met de provincie Utrecht.

### **Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)**

#### *Algemeen*

Voor elk project (of andere handeling) dat zonder vergunning op grond van artikel 19d, eerste lid, van de Nbwet in het verleden is gerealiseerd en niet is vrijgesteld van de vergunningplicht (artikel 19kh, zevende lid, van de Nbwet), moet het bevoegd gezag alsnog beoordelen of een vergunning kan worden verleend. Dit geldt ook voor een uitbreiding van een bestaande activiteit. Indien het gaat om een project of andere handeling die stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, waarin een of meerdere habitattypen voorkomen waarvoor de KDW wordt overschreden, is de PAS die per 1 juli 2015 in werking is getreden, van belang. De PAS bestaat uit een wijziging van de Nbwet, alsmede uit het Besluit grenswaarde programmatische aanpak stikstof (verder: Besluit grenswaarde PAS), de Regeling programmatische aanpak stikstof (verder: Regeling PAS) en het programma Programmatische Aanpak Stikstof 2015-2021 (verder: Programma). Aan het Programma ligt een passende beoordeling als bedoeld in artikel 19f van de Nbwet ten grondslag.

Op 14 april 2015 hebben wij ingestemd met zowel het Programma als met de daaraan ten grondslag liggende passende beoordeling. Bij het verlenen van de vergunning kan gebruik worden gemaakt van deze passende beoordeling.

#### *Passende beoordeling PAS*

Het Programma is een instrument om Natura 2000-doelstellingen te realiseren en tegelijk ruimte te scheppen voor bestaande en nieuwe economische ontwikkelingen. In de passende beoordeling is getoetst of de uitvoering van het programma geen risico vormt voor de instandhoudingsdoelstellingen van individuele Natura 2000-gebieden, opgenomen binnen de PAS.<sup>3</sup> De passende beoordeling bestaat uit een generiek deel (bronmaatregelen, monitoring, etc.) en uit gebiedsanalyses die de ecologische onderbouwing vormen dat

<sup>2</sup> Dit gebied is echter niet vergunningplichtig, zie passage vergunningplicht. De vergunningplicht geldt voor deze procedure alleen voor het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck.

<sup>3</sup> Zie hiervoor [www.pas.Natura2000.nl](http://www.pas.Natura2000.nl), kaart 1.1



## omgevingsdienst HAAGLANDEN

met het programma de stikstofgevoelige Natura 2000-doelstellingen (op termijn) gerealiseerd kunnen worden én er ontwikkelingsruimte beschikbaar kan worden gesteld voor economische ontwikkelingen.

In de gebiedsanalyse per Natura 2000-gebied is verzekerd dat door de uitvoering van een gebalanceerd en robuust pakket aan herstelmaatregelen, er in de eerste programmaperiode geen verslechtering optreedt van alle stikstofgevoelige habitattypen en habitats van soorten. Bij deze beoordeling is uitgegaan van de achtergrondwaarde van 2014. In deze achtergrondwaarde zijn alle voor de aanvang van het Programma feitelijke emissies verdisconteerd, zoals blijkt uit de grootschalige concentratie en depositiekaarten Nederland (GCN en GDN). Deze emissies hebben al voor de aanvang van het programma plaatsgevonden en hebben als uitgangspunt gediend voor de passende beoordeling. Voor de depositie als gevolg van deze emissies is derhalve geen ontwikkelingsruimte nodig.

Daarnaast is voor elk Natura 2000-gebied een bepaalde hoeveelheid ontwikkelingsruimte vastgesteld, zodat ook nieuwe initiatieven waaronder ook uitbreidingen van bestaande activiteiten, gerealiseerd kunnen worden. De ontwikkelingsruimte kan op grond van artikel 19km, eerste lid, van de Nbwet worden toegedeeld aan projecten en andere handelingen bij toestemmingsbesluiten, zoals een vergunning op grond van artikel 19d, eerste lid, van de Nbwet of een omgevingsvergunning waarop hoofdstuk IX van de Nbwet van toepassing is. De conclusie van de passende beoordeling van het Programma is dat wanneer bestaande activiteiten worden voortgezet en daarnaast ook nog nieuwe activiteiten worden gerealiseerd, kan worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van de in het Programma opgenomen Natura 2000-gebieden worden aangetast.

Met onze instemming met het Programma hebben wij ingestemd met de conclusie van de passende beoordeling dat met het Programma kan worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van de in het programma opgenomen Natura 2000-gebieden worden aangetast. Voorwaarde hierbij is dat er niet meer ontwikkelingsruimte wordt toebedeeld dan beschikbaar is.

### **Vaststellen benodigde ontwikkelingsruimte**

Voor het agrarische bedrijf van V.O.F. Robert en Albert van Schie is niet eerder een vergunning op grond van de Nbwet verleend. Dit betekent dat bij het bepalen van benodigde ontwikkelingsruimte voor de gevraagde activiteit rekening mag worden gehouden met de door de bestaande activiteit veroorzaakte depositie (artikel 5, vijfde lid, van de Regeling PAS). Dit betreft de stikstofdepositie die in de periode van 1 januari 2012 tot en met 31 december 2014 ten hoogste werd veroorzaakt als gevolg van hetgeen daadwerkelijk plaatsvond binnen de kaders van een omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onderdeel e of i van de Wet algemene bepaling omgevingswet (Wabo) of een vergunning of melding krachtens de Wet milieubeheer of de daaraan voorafgaande Hinderwet. Deze feitelijke situatie van de bestaande activiteit is aangetoond met Rundveestaat over 2014. De aangetoonde bestaande activiteit past binnen de vigerende melding op grond van artikel 8.19 van de Wet milieubeheer van 27 november 2008.

Op grond van bovenstaande zijn wij van mening dat de feitelijk door de bestaande activiteit veroorzaakte stikstofdepositie op een juiste wijze is aangetoond en dat deze bij de verdere beoordeling als uitgangspunt kan worden gehanteerd. Voor deze bestaande situatie is géén ontwikkelingsruimte nodig, omdat de depositie van deze activiteit al plaatsvond vóór de aanvang van het programma.

Voor de gevraagde uitbreiding dient te worden beoordeeld of en zo ja hoeveel ontwikkelingsruimte nodig is. Daarbij dient voorts beoordeeld te worden of de benodigde ruimte aanwezig is en of voldaan wordt aan onze beleidsregel toedeling Ontwikkelingsruimte Programmatische Aanpak Stikstof Zuid-Holland 2015, segment 2, zoals gepubliceerd in het Provinciaal Blad, nr. 2879 van 8 juni 2015 en de beleidsregel van de provincie Utrecht.



## omgevingsdienst HAAGLANDEN

Uit de AERIUS bijlage bij het besluit (bijlage 3) blijkt dat er voor de beoogde situatie ten opzichte van de bestaande situatie ontwikkelingsruimte van maximaal 0,05 mol/ha/jaar voor het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck benodigd is.<sup>4</sup> Uit de bijlage blijkt dat deze ontwikkelingsruimte ook beschikbaar is. Voorts past de benodigde ontwikkelingsruimte binnen onze Beleidsregel toedeling Ontwikkelingsruimte Programmatische Aanpak Stikstof Zuid-Holland 2015, segment 2 en de beleidsregel van de provincie Utrecht.

Op grond van het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de gevraagde ontwikkelingsruimte kan worden toebedeeld en dat een vergunning op grond van artikel 19d, eerste lid, van de Nbwet kan worden verleend.

### **Registratie en reservering ontwikkelingsruimte**

De aanvraag is geregistreerd in AERIUS Register. Voor de gevraagde uitbreiding is de benodigde ontwikkelingsruimte gereserveerd.

### **Realisatie uitbreiding activiteit**

Gelet op de Beleidsregel toedeling Ontwikkelingsruimte Programmatische Aanpak Stikstof Zuid-Holland 2015, segment 2, dient de uitbreiding van het aantal dieren binnen twee jaar te zijn gerealiseerd. Dit is in voorschrift 1 vastgelegd. Indien deze uitbreiding niet binnen twee jaar is gerealiseerd, kunnen wij op grond van het bepaalde in artikel 19 km, vijfde lid, van de Nbwet, de vergunning intrekken.

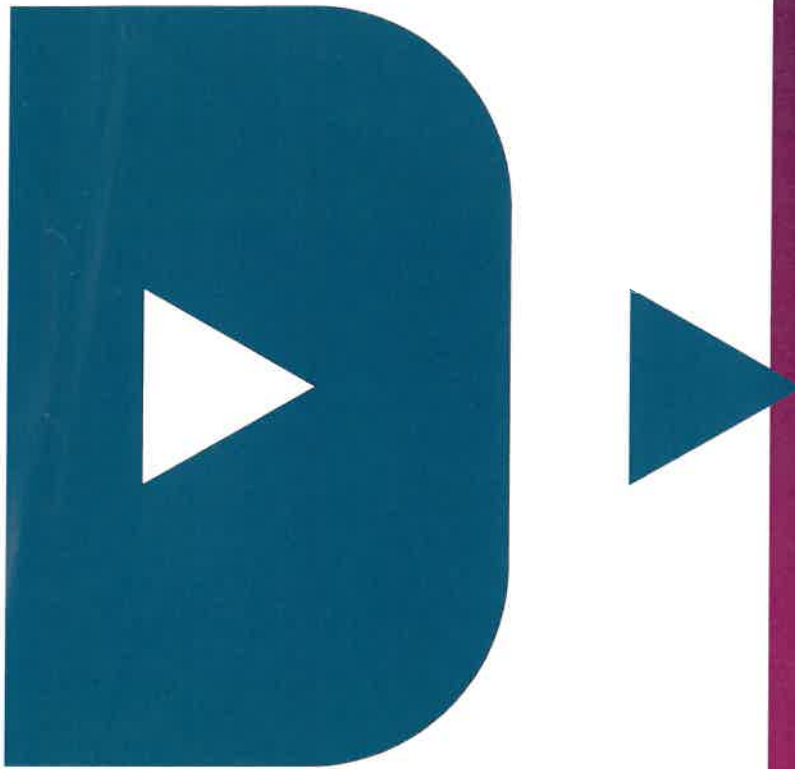
---

<sup>4</sup> Als gevolg van actualisaties in AERIUS is enige afwijking van de benodigde ontwikkelingsruimte bij het definitief toekennen van ontwikkelingsruimte mogelijk.



# AERIUS REGISTER

*Dit document is een bijlage bij het toestemmingsbesluit als bedoeld in artikel 19km, eerste lid, van de Nb-wet 1998.*



Bijlage bij besluit, Vergunningaanvraag

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).



# AERIUS REGISTER

**Contact**      Rechtspersoon      Inrichtingslocatie  
VOF Robert en Albert van Schie      Van Klaverweydeweg 15, 2355 AA Hoogmade

**Activiteit**      Omschrijving      AERIUS kenmerk      Bevoegd gezag  
NB-vergunning 2015      zDWMtoEde4      Provincie Zuid-Holland

Datum berekening      Rekenjaar  
29 februari 2016, 11:08      2015

Sector      Deelsector  
Landbouw      Stalemissies

**Totale emissie**

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	-	-
NH <sub>3</sub>	1.452,20 kg/j	1.881,20 kg/j	429,00 kg/j

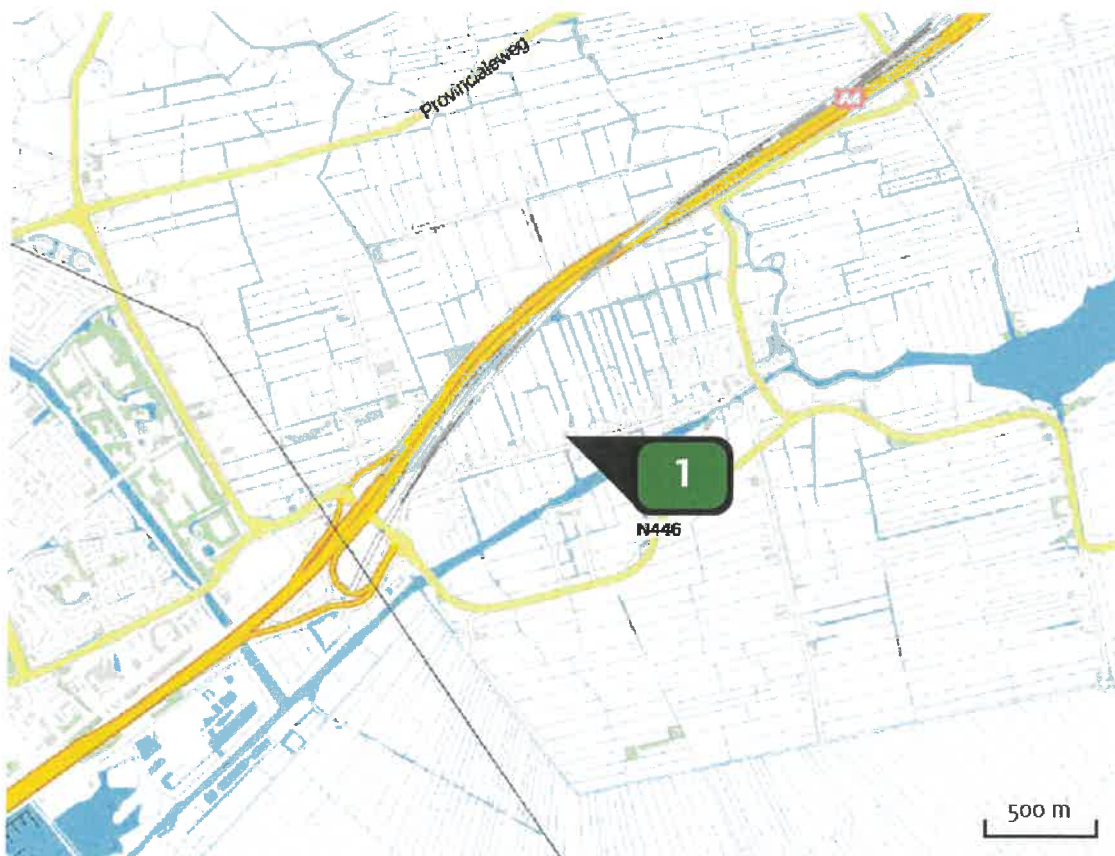
**Depositie**  
Hectare met  
hoogste project-  
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied      Provincie  
Kennemerland-Zuid      Zuid-Holland

Situatie 1      Situatie 2      Verschil  
0,19      0,24      + 0,06

**Toelichting**      Huidige situatie en beoogde situatie

Locatie  
Situatie 1



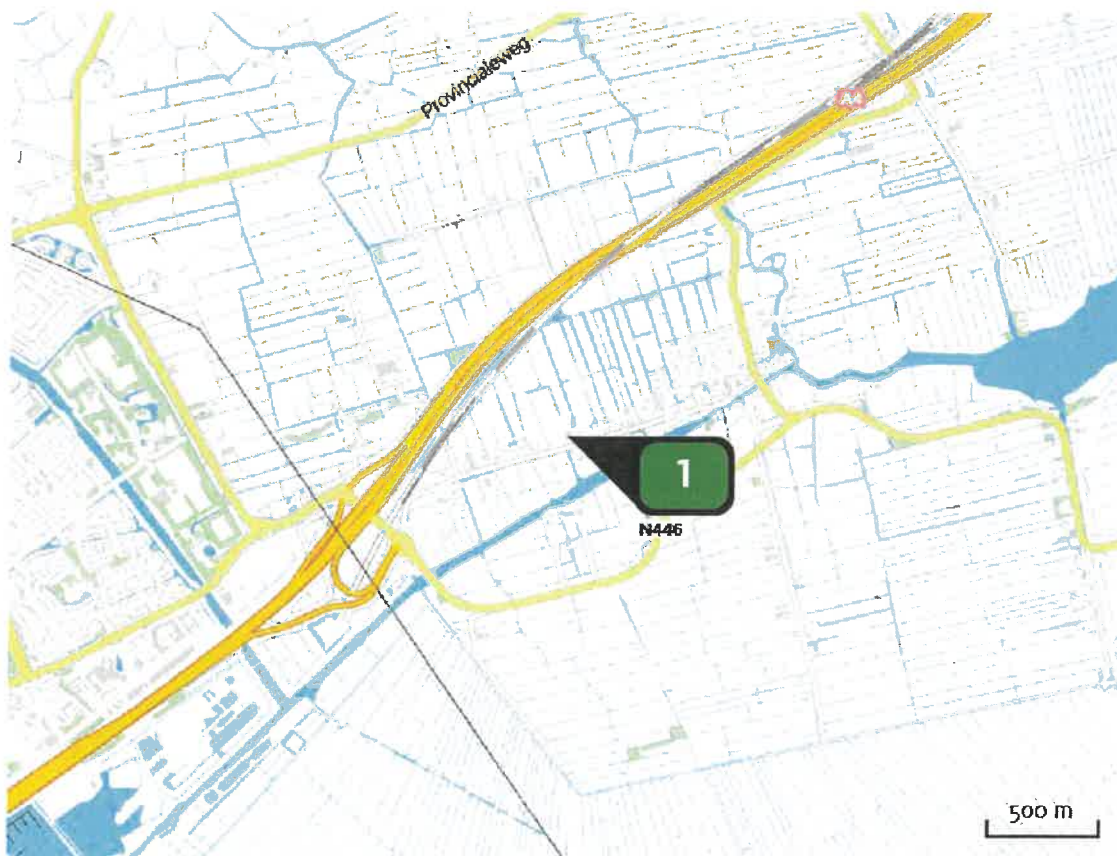
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



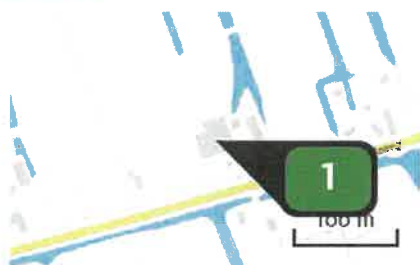
Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **99185, 464595**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,0 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.452,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	87	NH <sub>3</sub>	13,000	1.131,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	73	NH <sub>3</sub>	4,400	321,20 kg/j


Locatie  
Situatie 2



Emissie  
(per bron)  
Situatie 2



Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **99185, 464595**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,0 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.881,20 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	120	NH <sub>3</sub>	13,000	1.560,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	73	NH <sub>3</sub>	4,400	321,20 kg/j

Depositie PAS- gebieden (rekenjaar 2015)	Natuurgebied	Beschermingsregime	Hoogste achtergronddepositie (mol/ha/j)	Hoogste projectbijdrage (mol/ha/j)	Overschrijding KDW
	Kennemerland-Zuid	Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied	3.014,77	0,24	●
	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied	2.753,67	0,23	●
	Coepelduynen	Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied	1.790,21	0,23	●
	Meijendel & Berkheide	Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied	2.138,72	0,21	●
	Botshol	Habitatrichtlijn	1.812,71	0,07	●
	Westduinpark & Wapendal	Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied	2.006,62	0,07	●
	Oostelijke Vechtplassen	Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied	2.738,01	0,07	●
	Naardermeer	Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn	2.409,09	0,06	●
	Solleveld & Kapittelduinen	Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied	1.842,94	>0,05	●
	Polder Westzaan	Habitatrichtlijn	1.950,91	>0,05	●

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding\*

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Deposities  
natuur-  
gebieden



 Hoogste projectverschil  
(Kennemerland-Zuid)

 Hoogste projectverschil per  
natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn,  
Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Beschermd  
natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd  
natuurgebied
-  Habitatrictlijn,  
Vogelrichtlijn, Beschermd  
natuurgebied



### Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Kennemerland-Zuid	0,19	0,24	+ 0,06	0,24	●	✓
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,18	0,23	+ >0,05	0,23	●	✓
Coepelduynen	0,18	0,23	+ >0,05	0,23	●	✓
Meijendel & Berkheide	0,16	0,21	+ 0,05	0,21	●	✓
Botshol	>0,05	0,07	+ 0,02	0,07	●	✓
Westduinpark & Wapendal	>0,05	0,07	+ 0,02	0,07	●	✓
Oostelijke Vechtplassen	>0,05	0,07	+ 0,02	0,07	●	✓
Naardermeer	0,04	0,06	+ 0,01	0,06	●	✓
Solleveld & Kapittelduinen	0,04	>0,05	+ 0,01	>0,05	●	✓
Polder Westzaan	0,04	>0,05	+ 0,01	>0,05	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding\*
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet is vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per  
habitattype

Kennemerland-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,19	0,24	+ 0,06	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,19	0,24	+ 0,06	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,18	0,24	+ >0,05	●	✓
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,18	0,23	+ >0,05	○	✓
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,18	0,23	+ >0,05	○	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,17	0,22	+ 0,05	○	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,17	0,22	+ 0,05	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,15	0,20	+ 0,05	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,15	0,19	+ 0,04	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,14	0,18	+ 0,04	●	✓
H2120 Witte duinen	0,11	0,14	+ 0,03	●	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,11	0,14	+ 0,03	●	✓
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,08	0,10	+ 0,02	○	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,08	0,10	+ 0,02	●	✓
H9999:88 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,08	0,10	+ 0,02	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08	0,10	+ 0,02	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,07	+ 0,02	○	-
H2110 Embryonale duinen	>0,05	0,07	+ 0,02	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,07	+ 0,02	●	✓
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,07	+ 0,02	○	✓

## Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,18	0,23	+ >0,05	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,15	0,20	+ 0,05	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,11	0,14	+ 0,03	●	✓
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,09	0,11	+ 0,03	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,09	0,11	+ 0,03	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08	0,11	+ 0,03	○	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,07	0,09	+ 0,02	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07	0,09	+ 0,02	●	✓
H6q10 Blauwgraslanden	0,06	0,07	+ 0,02	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,05	0,06	+ 0,01	○	✓



Coepelduynen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,18	0,23	+ >0,05	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,15	0,20	+ 0,05	○	✓
H2120 Witte duinen	0,11	0,15	+ 0,03	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,07	+ 0,02	○	✓

**Meijndel & Berkheide**

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,16	0,21	+ 0,05	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,16	0,21	+ 0,05	○	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,15	0,20	+ 0,05	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,15	0,19	+ 0,04	●	✓
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,14	0,18	+ 0,04	●	✓
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,14	0,18	+ 0,04	●	✓
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,14	0,18	+ 0,04	●	✓
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,12	0,16	+ 0,04	●	✓
H2120 Witte duinen	0,12	0,15	+ 0,04	●	✓
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,12	0,15	+ 0,04	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,11	0,14	+ 0,03	●	✓
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,11	0,14	+ 0,03	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,10	0,13	+ 0,03	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,10	0,12	+ 0,03	○	✓
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,08	0,10	+ 0,02	○	✓
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,05	0,06	+ 0,01	●	✓
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,06	+ 0,01	○	✓

## Botshol

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7210 Galigaanmoerassen	>0,05	0,07	+ 0,02	●	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,07	+ 0,02	○	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	>0,05	0,07	+ 0,02	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>0,05	0,07	+ 0,02	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	>0,05	0,07	+ 0,02	○	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	0,06	+ 0,01	○	✓

## Westduinpark & Wapendal

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,07	+ 0,02	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,05	0,06	+ 0,01	○	✓
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,04	>0,05	+ 0,01	●	✓

### Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	>0,05	0,07	+ 0,02		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	0,06	+ 0,01		
Hg1Do Hoogveenbossen	0,04	0,06	+ 0,01		
H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,04	>0,05	+ 0,01		
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,04	>0,05	+ 0,01		

### Naardermeer





Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,04	0,06	+ 0,01		
Hg1Do Hoogveenbossen	0,04	0,06	+ 0,01		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	>0,05	+ 0,01		

### Solleveld & Kapittelduinen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H218oA0 Duinbossen (droog), overig	0,04	>0,05	+ 0,01		
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	>0,05	+ 0,01		
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	>0,05	+ 0,01		

### Polder Westzaan

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	>0,05	+ 0,01		

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding\*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet is vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

## Disclaimer

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de projectinvoer en de aanvraag wordt getoetst door het bevoegd gezag. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015\_20160125\_31bd639486

Database versie 2015\_20151211\_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

# HINDERWET – nauwkeurige beschrijving

Behoort bij verzoek om vergunning ingevolge de Hinderwet d.d.

In viervoud bij het verzoek overleggen!

naam van verzoeker

Dhr. D.P. Bogaards

straat en huisnummer (evt. telefoonnummer)

Raaphorstlaan no 18

woongemeente (evt. postadres)/postcode

Wassenaar 2245 BG

plaats waar de inrichting is of zal worden gevestigd

straat en nummer (evt. telefoonnummer) en gemeente van vestiging (evt. postadres)

Raaphorstlaan 18  
2245 BG Wassenaar 77621

kadastrale ligging gemeente

Wassenaar

sectie

D 127, 545,

nummer(s)

540, 549, 550, 2111, 537, 538,  
553, 552, 1129, 2272, 534, 557,  
556, 554, 555, 1130, .2367

doel waarvoor de inrichting zal dienen/aard van de werkzaamheden

veehouderijbedrijf (agrarische bestemming)

vestigingsdatum (alleen invullen voor bestaande inrichtingen)

van dhr. Bogaards 1982 Hoofdoebouwen bestaan sedert + 1865.

omvang van de inrichting

	aantal te houden <sup>1</sup>	mestsysteem <sup>3</sup>	aantal aanwezig <sup>2</sup>	mestsysteem <sup>3</sup>
a. mestvarkens				
b. fokvarkens bij vermeerderingsbedrijven				
<i>biggen tot 22 kg en beren</i>				
<i>biggen zwaarder dan 22 kg</i>				
c. fokvarkens op specifieke opfokbedrijven				
d. mestkalveren				
e. meststieren			15 stuks	dr.mest
f. ouderdieren (leg- en slachtkuikenmoederdieren)				
g. legkippen				
h. opfokkippen				
i. mestkalkens en parelhoenders				
j. kalkoenen				
k. schapen				
l. nertsen				
m. vossen				
n. konijnen				
o. melkrundvee			65 stuks	dr.mest
p. jongvee (rundvee)			20 stuks	dr. mest

aard van het dichtstbijzijnde hindergevoelige object<sup>4</sup>

burgerwoning, bewoond

bedrijfswoning

Paardestallen dhr. v Schie (arts

korte afstand tussen deze woning en de (nieuw te bouwen) stallen van de inrichting

circa 100 m

paarden)

1. Invullen bij oprichten, uitbreiden of wijziging van de inrichting

2. Invullen bij uitbreiden of wijziging van de inrichting

3. Invullen: vaste mest of drijfmest; (alleen voor pluimvee) droge mest

4. Eigen woning buiten beschouwing laten

5. Bijv. zwembad, kampeerterrein, bejaardentehuis, ziekenhuis

wijze van opslag van de mest <sup>1</sup>	vaste mest <input checked="" type="checkbox"/> gescheiden bewaring <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> gemengde bewaring	drijfmest <b>dichte kelders 3 stuks totaal 909 m<sup>3</sup></b>	droge mest <b>betonplaat met op- standen ± 15 m<sup>3</sup></b>
maximale capaciteit van de opslagplaats	gierkelder m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>909</b> m <sup>3</sup>	<b>100</b> m <sup>3</sup>
wijze van afvoer van de mest		<b>met vacuumentank</b>	<b>open strooier</b>
afvoer vindt plaats naar		<b>eigen land</b>	<b>eigen land</b>
frequentie van de mestafvoer		<b>± 4 x per jaar</b>	<b>1 x per jaar</b>
afstand tussen mestopslagplaats en dichtstbijzijnde			
a woning	circa m	circa <b>100</b> m	circa <b>100</b> m
b erfscheiding	circa m	circa <b>100</b> m	circa <b>100</b> m
c openbare weg	circa m	circa <b>500</b> m	circa <b>500</b> m
plaats van de afvoeropeningen van de ventilatie van de bedrijfsruimten/stallen		circa <b>2,5</b> m boven de begane grond	<b>(natuurlijk)</b>
		<b>0,5</b> m boven (de nok van) het dak	
roten en toerental van de ventilatoren	<b>1,7</b> kW <b>1,7</b> kW kW	<b>1000</b> omw./min. omw./min. omw./min.	kW omw./min. kW omw./min. kW omw./min.
aard van de in de inrichting opgeslagen brandstoffen	<input type="checkbox"/> propaan <input type="checkbox"/> stookolie	<input type="checkbox"/> huisbrandolie	<input checked="" type="checkbox"/> dieselolie
inhoud van de tank(s) m <sup>3</sup> (op de tekening aangegeven met )	inhoud van de tank(s) m <sup>3</sup> (op de tekening aangegeven met )	inhoud van de tank(s) m <sup>3</sup> (op de tekening aangegeven met )	inhoud van de tank(s) <b>0,6</b> m <sup>3</sup> (op de tekening aangegeven met )
wijze van opslag <input type="checkbox"/> ondergronds <input type="checkbox"/> bovengronds	wijze van opslag <input type="checkbox"/> ondergronds <input type="checkbox"/> bovengronds	wijze van opslag <input type="checkbox"/> ondergronds <input type="checkbox"/> bovengronds	wijze van opslag <input type="checkbox"/> ondergronds <input checked="" type="checkbox"/> bovengronds
andere bijzonderheden <sup>3</sup>			

**ziet op bijlage.**

Behoort bij besluit/brief van Burgemeester en Wethouders der gemeente WASSENAAR, d.d. 18 december 1988, No. —

Mij bekend,  
De Secretaris van Wassenaar,



1. Aan te geven hoe de mest wordt bewaard; derhalve mestplaat, mestvaalt, open of afgedekte opslagput, silo, kelder
2. In dit geval dient onder capaciteit van de opslagplaats tevens de capaciteit van de gierkelder te worden opgegeven
3. Bijv. het in voorraad houden van bestrijdingsmiddelen (welke), het bedrijf valt deels onder de gemeentelijke vrijstellingsverordening

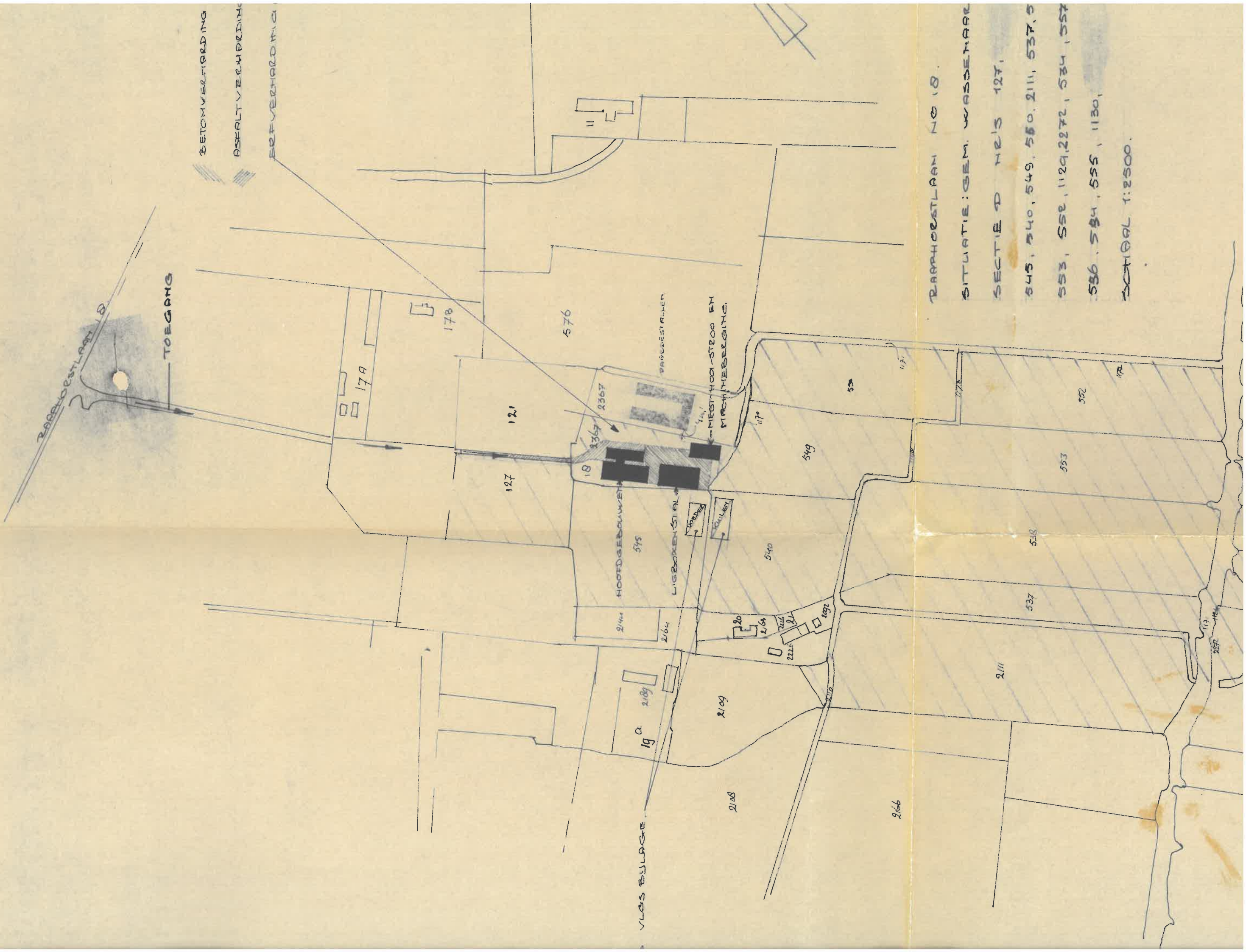
N.B. Voor een goede beoordeling van de vergunningaanvraag is een duidelijke schets van de omgeving — waarop in ieder geval de situering en de aard van de omliggende bebouwing en terreinen binnen een straal van ± 250 m rond de inrichting zijn aangegeven — onontbeerlijk. Deze situatieschets, bij voorkeur schaal 1 : 2500, ware in overleg met het gemeentebestuur samen te stellen.

handtekening van de verzoeker

**Dhr. D.P. Bogaards.**







RAPHOESTLAAN NO 18.

SITUATIE: GEM. WASDEMAAR

SECTIE D NR'S 127,

545, 540, 549, 550, 2111, 537, 5

553, 552, 1129, 2272, 534, 557

556, 534, 555, 1130,

SCHIJDAL 1:2500.

TOEGANG

RAPHOESTLAAN 18

VLOESBUIJGE

HOOFDEGEBOUWEN

LIGBOUWEN STAL

MEST HOO- STROO EN MACHINEBEREING.

VAGESTRALEN

BETONVERHOUDING

ASFALTVERHOUDING

ERFVERHOUDING





RAAPHORSTLAAN NO 10  
 SITUATIE: GEM. WASS  
 SECTIE D NR'S 127  
 545, 540, 549, 550, 2111,  
 553, 552, 1129, 2272, 53  
 536, 534, 555, 1130,  
 SCHIJAL 1:2500.

Behoort t  
 en Wetho  
 d.d. 12  
 D

GETEKEND: DHR. D.P. BOGAARD  
 GEWUZIGD: FEBR. 1987.

**BOUWBEDRIJF**  
**V.D. EIJK & MEIJERS-MIJ**  
 Telefoon 02976-425  
 Nieuwbouw - onderhoud - verbouw - renovatie - betonwerke

## NOTITIE

Aan : Vattenfall Warmte N.V.  
Van : Laurens Gräper van Overwater Rentmeesterskantoor  
Datum : 2 februari 2024  
Kenmerk : 60354684|N02|lgr

Betreft : omschrijving feitelijke situatie saldogever VOF Josephine en Albert van Schie, melkveehouderij aan de van Klaverweijdeweg 15 te Hoogmade

---

Op verzoek van de naamloze vennootschap Vattenfall Warmte N.V. heeft ondergetekende onderzoek gedaan naar de feitelijke situatie op de melkveehouderij gevestigd aan de van Klaverweijdeweg 15 te Hoogmade

De melkveehouderij wordt geëxploiteerd op basis van een Natuurbeschermingswet vergunning afgegeven op 26 juni 2016. De vergunning geeft de mogelijkheid tot het houden van 120 stuks melkvee (A1.100), 73 stuks jongvee (A3.100).

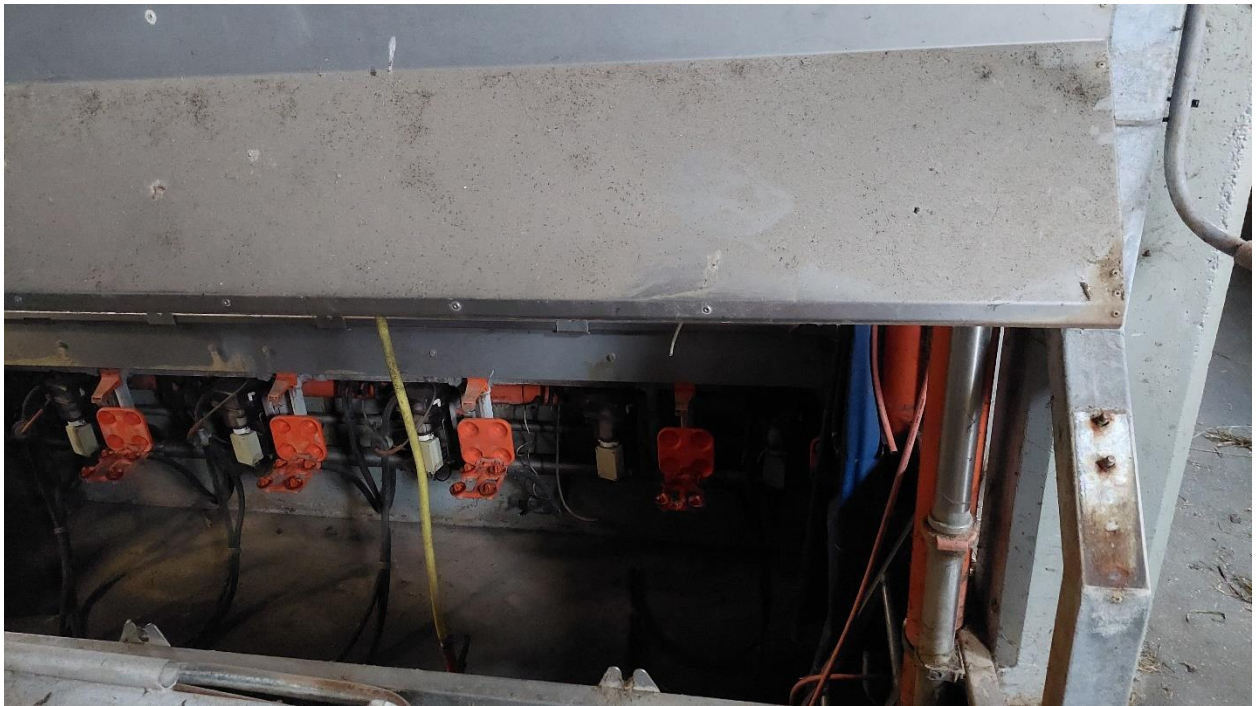
Ondergetekende heeft de locatie op 30 januari 2024 bezocht en het volgende geconstateerd:

- Op locatie is een melkveehouderij gevestigd. Er wordt in het licht van de voorgenomen intrekking van de vergunning geen melkvee meer gehouden. Er wordt nog wel jongvee gehuisvest.
- De stallen zijn modern (bouwjaar 20210) en geschikt om het aantal dieren dat op de vergunning staat te houden. De ligboxen uit de melkveestal zijn gedemonteerd maar kunnen eenvoudig worden teruggeplaatst. Er kan zonder nieuwe omgevingsvergunning weer melkvee worden gehouden.
- Er is voldoende mestopslagruimte beschikbaar in de putten onder de stal.
- Er is een melkstal aanwezig voor het melken van de melkkoeien.
- De stallen zoals getekend op de bouwtekeningen zijn volledig gerealiseerd en nog steeds aanwezig. Dit blijkt tevens uit bijgevoegde foto's.

















## NOTITIE

Aan : Vattenfall Warmte N.V.  
Van : Laurens Gräper van Overwater Rentmeesterskantoor  
Datum : 23 januari 2024  
Kenmerk : 60354684|N01|lgr

Betreft : omschrijving feitelijke situatie saldogever V.O.F. Bogaards-de Boer, melkveehouderij aan de Raaphorstlaan 18 te Wassenaar

---

Op verzoek van de naamloze vennootschap Vattenfall Warmte N.V. heeft ondergetekende onderzoek gedaan naar de feitelijke situatie op de melkveehouderij gevestigd aan de Raaphorstlaan 18 te Wassenaar.

De melkveehouderij wordt geëxploiteerd op basis van een Hinderwetvergunning afgegeven op 12 januari 1988. De vergunning geeft de mogelijkheid tot het houden van 65 stuks melkvee (A1.100), 20 stuks jongvee (A3.100) en 15 stuks meststieren (A6.100).

Ondergetekende heeft de locatie op 12 januari 2024 bezocht en het volgende geconstateerd:

- Op locatie is een melkveehouderij gevestigd waar nog steeds melkvee gehouden wordt.
- De stallen zijn geschikt voor het houden van het aantal dieren zoals genoemd in de Hinderwetvergunning.
- De stallen worden per 12 januari 2024 nog steeds volledig benut.
- Er is voldoende mestopslagruimte beschikbaar in de putten onder de stal en een aparte mestopslag.
- Er is een Lely melkrobot aanwezig voor het melken van de melkkoeien.
- De stallen zoals getekend op de bouwtekeningen behorende bij de aanvraag voor de Hinderwetvergunning zijn volledig gerealiseerd en nog steeds aanwezig. Dit blijkt tevens uit bijgevoegde foto's.









# Future Heat Leiden

## Uitgangspunten saldogevers

Opdrachtgever: Vattenfall  
Kenmerk: LEAS/2024/Rbuers/01

Versie: D1.0

Datum: 29 januari 2024  
Opgesteld door: Ruud Broekman

### I. OVERZICHT SALDOGEVER HOOGMADE

A	Aanwezige situatie	RAV code	Aantal	Emissie NH <sub>3</sub> / st.	Emissie totaal		
	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100	120 st.	13,00 kg/jr	1.560,00 kg/jr		
	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100	73 st.	4,40 kg/jr	321,20 kg/jr		
	<b>Totaal:</b>		<b>193 st.</b>		<b>1.881,20 kg/jr</b>		
B	Inzetbare situatie P&BU	RAV code	Aantal	Emissie NH <sub>3</sub> / st.	Emissie totaal	Afroming	Emissie inzetbaar
	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100	90 st.	13,00 kg/jr	1.170,00 kg/jr	30%	819,00 kg/jr
	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100	0 st.	4,40 kg/jr	0,00 kg/jr	30%	0,00 kg/jr
	<b>Totaal:</b>		<b>90 st.</b>		<b>1.170,00 kg/jr</b>		<b>819,00 kg/jr</b>

### II. OVERZICHT SALDOGEVER WASSENAAR

A	Aanwezige situatie	RAV code	Aantal	Emissie NH <sub>3</sub> / st.	Emissie totaal		
	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100	65 st.	13,00 kg/jr	845,00 kg/jr		
	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100	20 st.	4,40 kg/jr	88,00 kg/jr		
	Vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24	A6.100	15 st.	5,30 kg/jr	79,50 kg/jr		
	<b>Totaal:</b>		<b>100 st.</b>		<b>1.012,50 kg/jr</b>		
B	Inzetbare situatie	RAV code	Aantal	Emissie NH <sub>3</sub> / st.	Emissie totaal	Afroming	Emissie inzetbaar
	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100	39 st.	13,00 kg/jr	507,00 kg/jr	30%	354,90 kg/jr
	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100	0 st.	4,40 kg/jr	0,00 kg/jr	30%	0,00 kg/jr
	Vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24	A6.100	0 st.	5,30 kg/jr	0,00 kg/jr	30%	0,00 kg/jr
	<b>Totaal:</b>		<b>39 st.</b>		<b>507,00 kg/jr</b>		<b>354,90 kg/jr</b>



## **Bijlage 6. AERIUS berekeningen saldogevers**

Navolgend is bijgevoegd:

- AERIUS berekening deposities inzetbare netto emissies saldogever Hoogmade, AERIUS kenmerk RaTCy-vmahotg.
- AERIUS berekening deposities inzetbare netto emissies saldogever Wassenaar, AERIUS kenmerk ReWTo1tPZqN1.
- AERIUS berekening deposities inzetbare netto emissies saldogevers Hoogmade en Wassenaar gezamenlijk, AERIUS kenmerk RxqkU5UPq2Ho.

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Saldogevers Hoogmade (90 st. A1.100) 70% emissies

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RaTCyvmahotg  
26 januari 2024, 14:37  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Saldogever Hoogmade - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	819,0 kg/j	-

### Resultaten

Saldogever Hoogmade - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,09 mol/ha/j	4948303	Coepelduynen
3.941,46 ha		
0,00 ha		
0,09 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		



Saldogever Hoogmade (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

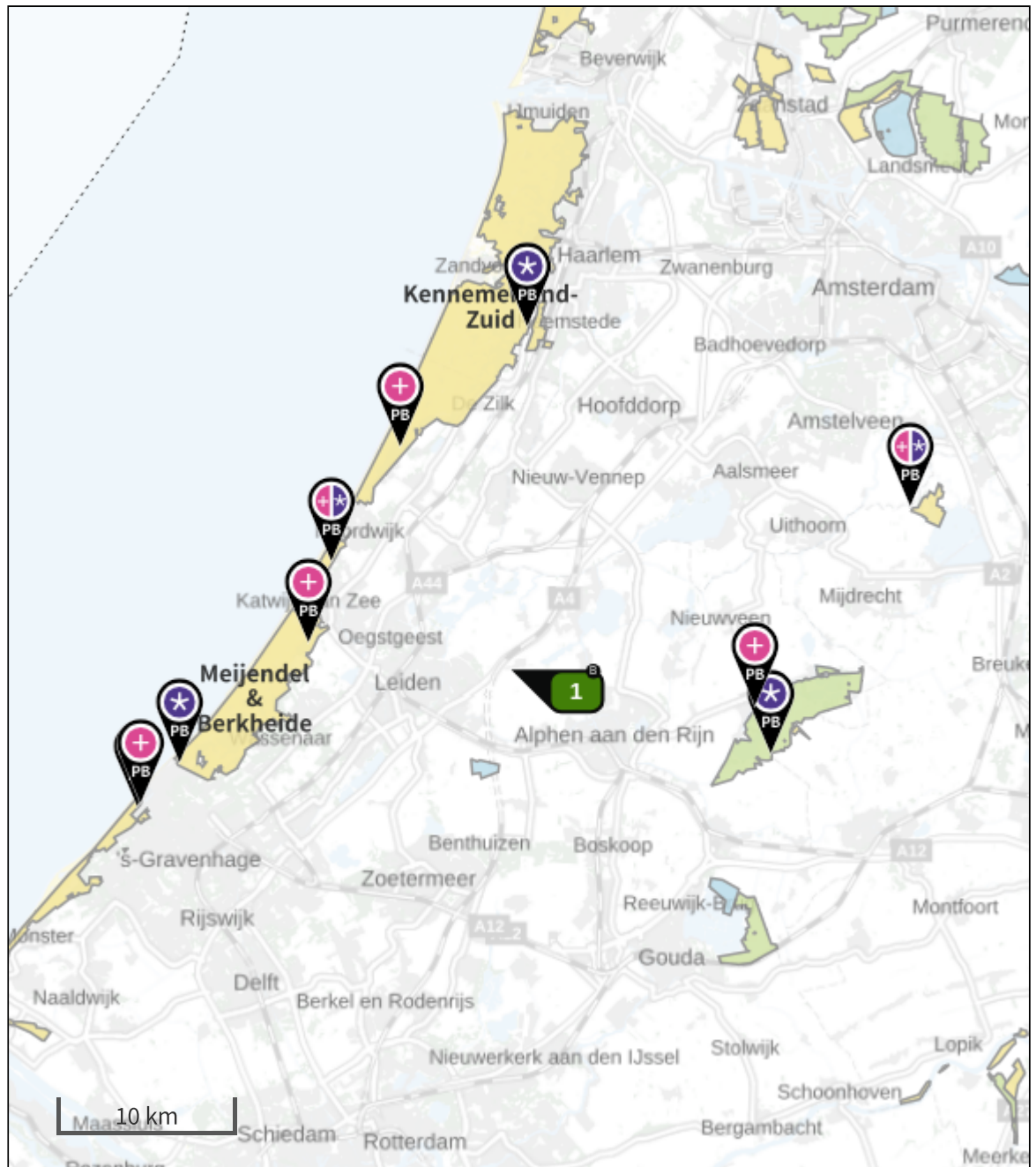
1 Landbouw | Stalemissies | Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade








819,0 kg/j

-



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).



## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Saldogever Hoogmade" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3.941,46	4.271,82	3.941,46	0,09	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Coepelduynen (96)	38,83	1.776,56	38,83	0,09	0,00	0,00
Kennemerland-Zuid (88)	2.013,75	4.271,82	2.013,75	0,08	0,00	0,00
Meijndel & Berkheide (97)	1.499,85	2.014,84	1.499,85	0,08	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	284,14	3.128,32	284,14	0,05	0,00	0,00
Westduinpark & Wapendal (98)	104,90	2.736,30	104,90	0,03	0,00	0,00
Botshol (83)	0,00	1.494,61	0,00	0,02	0,00	0,00

## Saldogever Hoogmade, Rekenjaar 2025

## 1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	819,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:99183,26 Y:464598,33				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 90 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	819	-	819,0 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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Saldogever Wassenaar (39 st. A1.100) 70% emissie

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

ReWTo1tPZqN1  
26 januari 2024, 14:38  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Saldogever Wassenaar - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	354,9 kg/j	-

### Resultaten

Saldogever Wassenaar - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,47 mol/ha/j	4682240	Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

2.681,05 ha  
0,00 ha  
0,47 mol/ha/j  
0,00 mol/ha/j



Saldogever Wassenaar (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

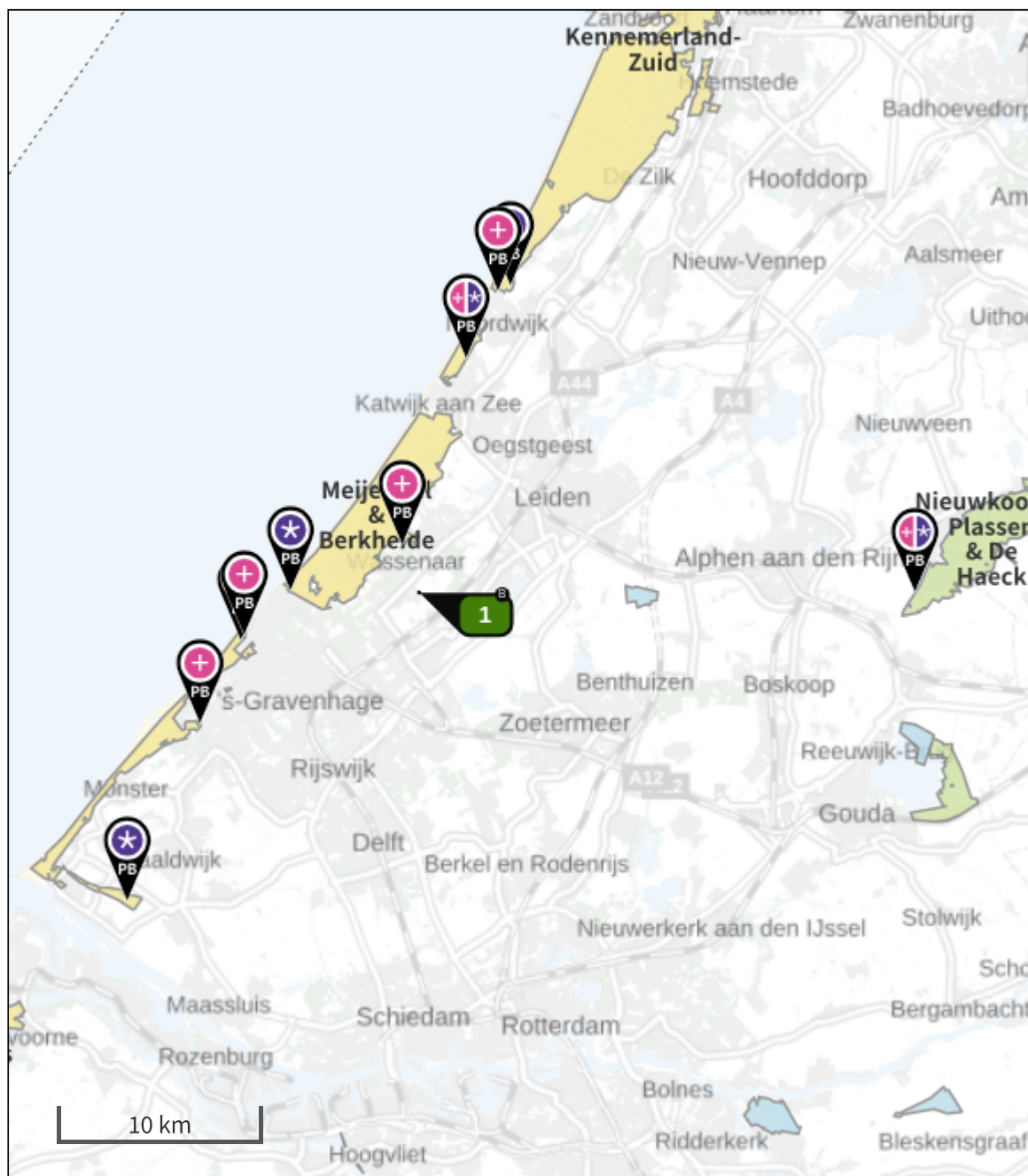
Emissie NO<sub>x</sub>

**1** Landbouw | Stalemissies | Raaphorstlaan 18 Wassenaar

354,9 kg/j

-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Saldogever Wassenaar" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.681,05	2.736,33	2.681,05	0,47	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.499,85	2.014,89	1.499,85	0,47	0,00	0,00
Coepelduynen (96)	38,83	1.776,55	38,83	0,08	0,00	0,00
Westduinpark & Wapendal (98)	133,17	2.736,33	133,17	0,06	0,00	0,00
Kennemerland-Zuid (88)	680,26	2.065,18	680,26	0,04	0,00	0,00
Solleveld & Kapittelduinen (99)	328,92	2.444,77	328,92	0,03	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	0,03	1.556,33	0,03	0,01	0,00	0,00

## Saldogever Wassenaar, Rekenjaar 2025

## 1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Raaphorstlaan 18 Wassenaar	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	354,9 kg/j
Locatie	X:86505,34 Y:458990,19	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Oppervlakte	0,05 ha	Spreading	3 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 39 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	354.9	-	354,9 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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Saldogever Hoogmade (90 st. A1.100) 70% emissies en Wassenaar  
(39 st. A1.100) 70% emissies.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RxqkU5UPq2Ho  
29 januari 2024, 17:34  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Saldogever gezamenlijk - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	1.173,9 kg/j	-

### Resultaten

Saldogever gezamenlijk - Beoogd

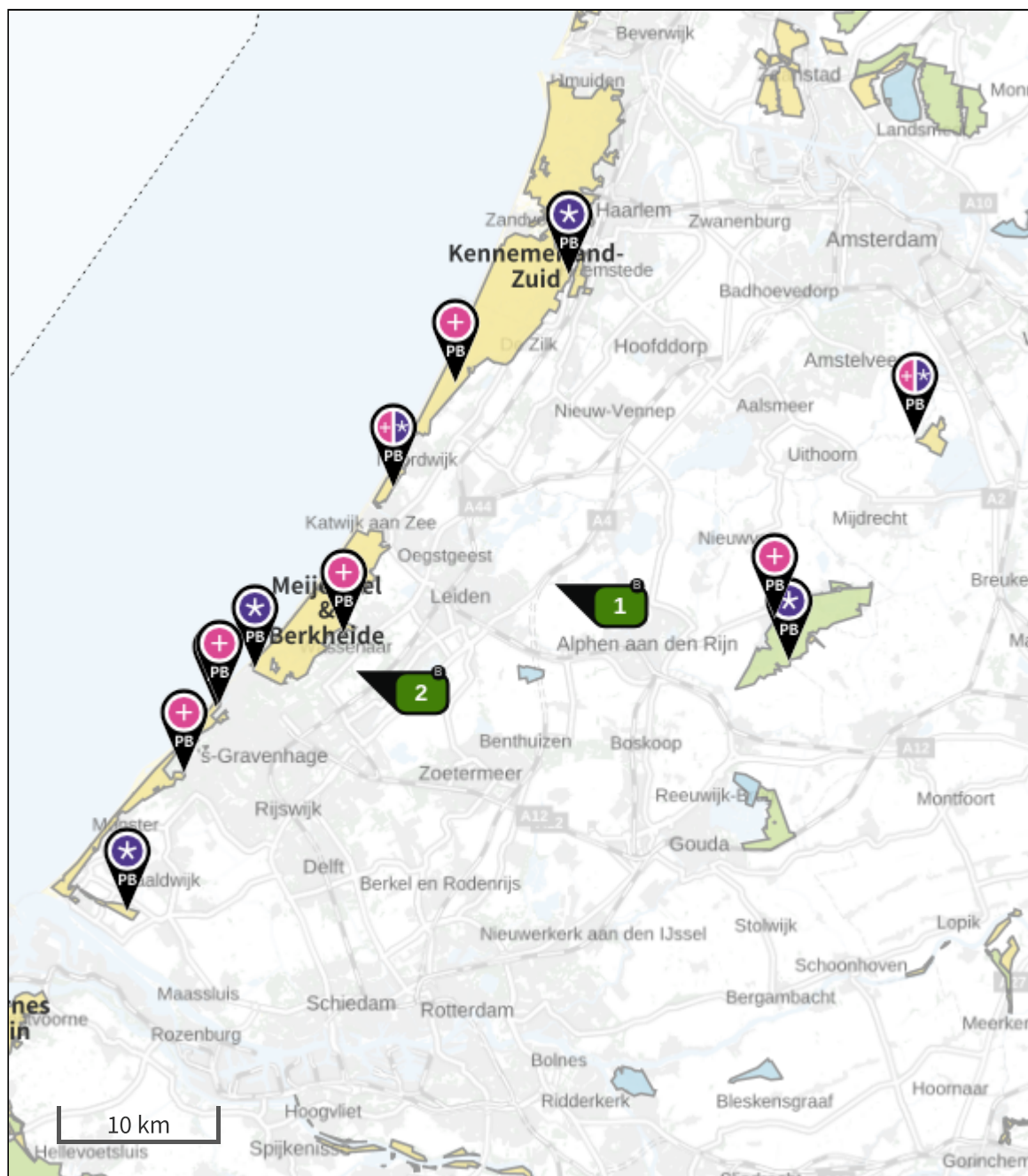
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,52 mol/ha/j	4682240	Meijndel & Berkheide
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	4.298,64 ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha	
Grootste toename	0,52 mol/ha/j	
Grootste afname	0,00 mol/ha/j	





Saldogevers gezamenlijk (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Landbouw   Stalemissies   Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade	819,0 kg/j	-
2 Landbouw   Stalemissies   Raaphorstlaan 18 Wassenaar	354,9 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Saldogevers gezamenlijk" (Beogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4.298,64	4.271,82	4.298,64	0,52	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.499,85	2.014,92	1.499,85	0,52	0,00	0,00
Coepelduynen (96)	38,83	1.776,63	38,83	0,16	0,00	0,00
Kennemerland- Zuid (88)	2.013,75	4.271,82	2.013,75	0,11	0,00	0,00
Westduinpark & Wapendal (98)	133,17	2.736,36	133,17	0,09	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	284,14	3.128,32	284,14	0,05	0,00	0,00
Solleveld & Kapittelduinen (99)	328,92	2.444,77	328,92	0,03	0,00	0,00
Botshol (83)	0,00	1.494,61	0,00	0,02	0,00	0,00

## Saldogevers gezamenlijk, Rekenjaar 2025

**1** Landbouw | Stalemissies

Naam	Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	819,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:99183,26 Y:464598,33				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 90 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	819	-	819,0 kg/j

**2** Landbouw | Stalemissies

Naam	Raaphorstlaan 18 Wassenaar	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	354,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:86505,34 Y:458990,19				
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 39 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	354.9	-	354,9 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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



## **Bijlage 7. AERIUS verschilberekeningen**

Navolgend is bijgevoegd:

- AERIUS verschilberekening Realisatie 2024 versus saldogever Hoogmade, AERIUS kenmerk RSu1NqN1pYBv.
- AERIUS verschilberekening Realisatie 2025 versus saldogevers Hoogmade en Wassenaar, AERIUS kenmerk RSSdcPbAGeLV.
- AERIUS verschilberekening Realisatie 2026 versus saldogevers Hoogmade en Wassenaar, AERIUS kenmerk RcCwdKzvd1XU.
- AERIUS verschilberekening Exploitatie - pieksituatie versus saldogevers Hoogmade en Wassenaar, AERIUS kenmerk RNYx2podGxGr.
- AERIUS verschilberekening Exploitatie – back-upsituatie versus saldogevers Hoogmade en Wassenaar, AERIUS kenmerk Rw5qs2jnEVut.

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*





### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Realisatiefase werkzaamheden 2024 versus saldogeiver Hoogmade (90 st. A1.100).

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RSu1NqN1pYBv  
26 januari 2024, 12:57  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Saldogever Hoogmade - Referentie  
Future Heat realisatiefase 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	819,0 kg/j	-
2024	5,0 kg/j	119,7 kg/j

### Resultaten

Saldogever Hoogmade - Referentie  
Future Heat realisatiefase 2024 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,09 mol/ha/j	4948303	Coepelduynen
0,01 mol/ha/j	4807628	Meijendel & Berkheide
0,00 ha		
3.609,47 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,08 mol/ha/j		



Saldogever Hoogmade (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

1 Landbouw | Stalemissies | Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade

819,0 kg/j

-

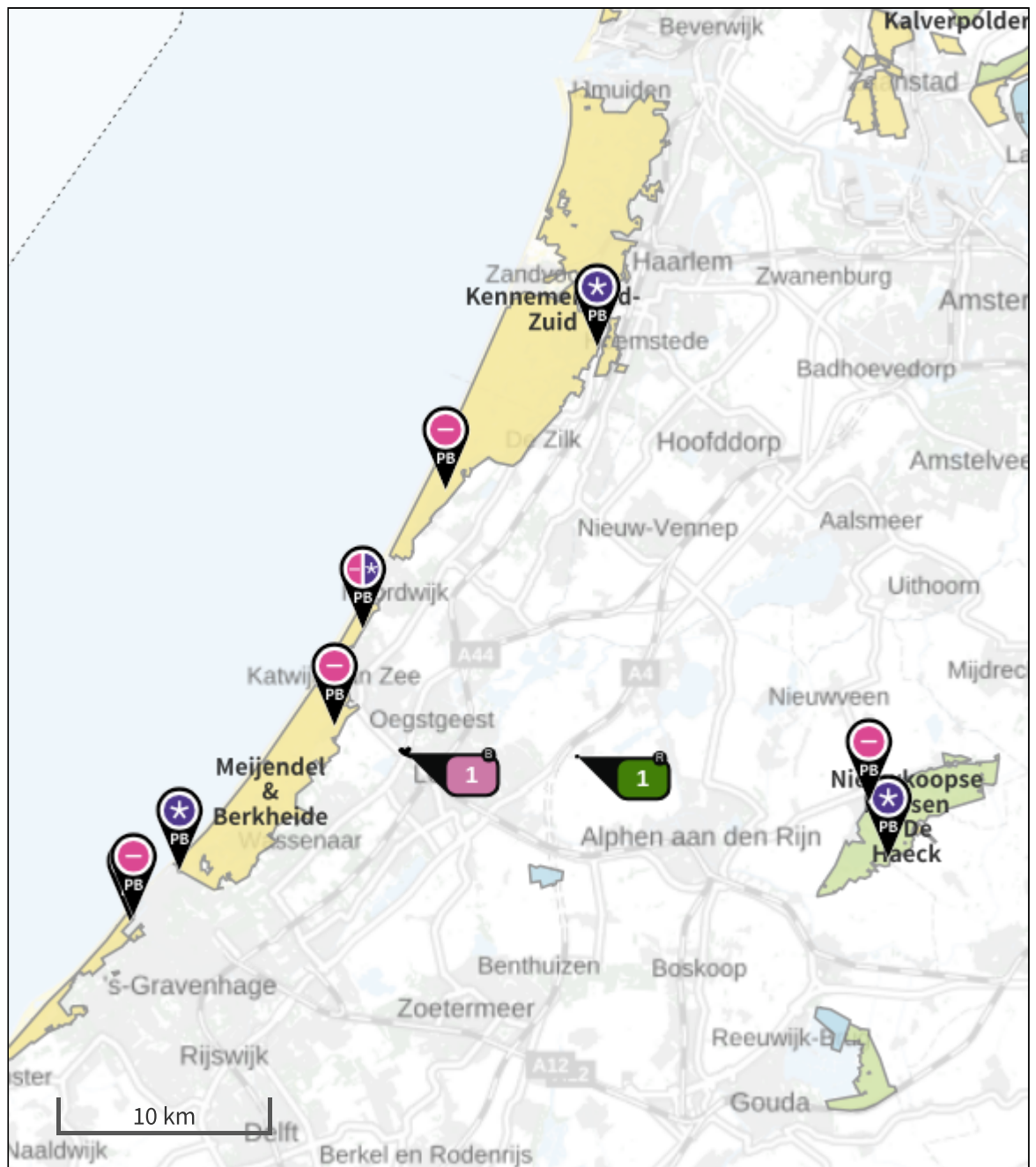









Future Heat realisatiefase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   I. Mobiele werktuigen Funderingen en leidingwerk, 2024	5,0 kg/j	116,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	45,6 g/j	3,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Future Heat realisatiefase 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3.609,47	4.271,75	0,00	0,00	3.609,47	0,08

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kennemerland-Zuid (88)	1.842,70	4.271,75	0,00	0,00	1.842,70	0,08
Meijndel & Berkheide (97)	1.499,85	2.014,77	0,00	0,00	1.499,85	0,08
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	123,19	3.128,25	0,00	0,00	123,19	0,04
Westduinpark & Wapendal (98)	104,90	2.736,24	0,00	0,00	104,90	0,03
Coepelduynen (96)	38,83	1.776,39	0,00	0,00	38,83	0,08

## Saldogever Hoogmade, Rekenjaar 2024

## 1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Van	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	819,0 kg/j
	Klaverweijdeweg	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	15 Hoogmade	Spreiding	3 m		
Locatie	X:99183,26				
	Y:464598,33				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 90 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	819	-	819,0 kg/j



## Future Heat realisatiefase 2024, Rekenjaar 2024

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	I. Mobiele werktuigen Funderingen en leidingwerk, 2024	NO <sub>x</sub>	116,7 kg/j
		NH <sub>3</sub>	5,0 kg/j
Locatie	X:90965,13 Y:464778,78		
Oppervlakte	1,05 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3043 l/j	160 u/j	183 l/j	NO <sub>x</sub>	17,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1447 l/j	48 u/j	87 l/j	NO <sub>x</sub>	8,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Wiellader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4908 l/j	320 u/j	295 l/j	NO <sub>x</sub>	27,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j
Hei-installatie	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5296 l/j	160 u/j	318 l/j	NO <sub>x</sub>	29,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6086 l/j	320 u/j	365 l/j	NO <sub>x</sub>	34,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,5 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	I. Bouwverkeer Funderingen en leidingwerk, 2024	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
Locatie	X:90688,41 Y:464944,58	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,8 kg/j
Lengte	1.467,80 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	45,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	344,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	362,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*

## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Realisatiefase werkzaamheden 2025 versus saldogevers  
Hoogmade (90 st. A1.100) en Wassenaar (39 st. A1.100).

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RSSdcPbAGeLV  
26 januari 2024, 12:54  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Saldogevers - Referentie  
Future Heat realisatiefase 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	1.173,9 kg/j	-
2025	13,6 kg/j	480,6 kg/j

## Resultaten

Saldogevers - Referentie  
  
Future Heat realisatiefase 2025 - Beoogd  
  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,52 mol/ha/j	4682240	Meijendel & Berkheide
0,02 mol/ha/j	4807628	Meijendel & Berkheide
0,00 ha		
3.847,74 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,51 mol/ha/j		



Saldogevers (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Stalemissies   Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade	819,0 kg/j	-
2	Landbouw   Stalemissies   Raaphorstlaan 18 Wassenaar	354,9 kg/j	-

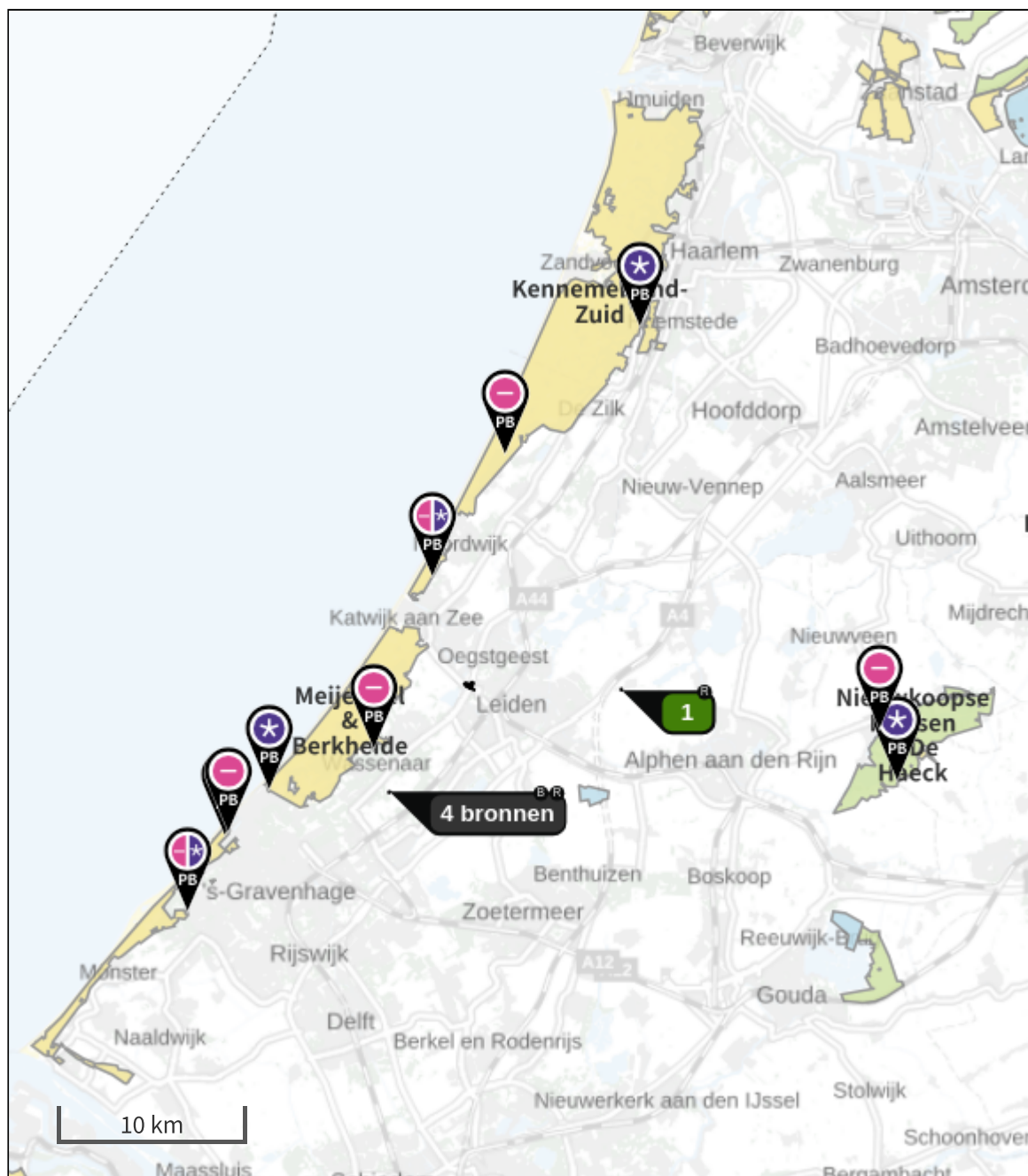
## Future Heat realisatiefase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   II. Mobiele werktuigen HAT, 2025	3,5 kg/j	147,9 kg/j
2 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   III. Mobiele werktuigen gebouw, 2025	5,2 kg/j	143,3 kg/j
3 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   IV. Mobiele werktuigen installaties, 2025	4,9 kg/j	184,4 kg/j
<del>4</del> Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,0 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Future Heat realisatiefase 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3.847,74	4.271,76	0,00	0,00	3.847,74	0,51

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kennemerland-Zuid (88)	1.842,70	4.271,76	0,00	0,00	1.842,70	0,11
Meijndel & Berkheide (97)	1.499,85	2.014,69	0,00	0,00	1.499,85	0,51
Solleveld & Kapittelduinen (99)	210,01	2.255,37	0,00	0,00	210,01	0,03
Westduinpark & Wapendal (98)	133,17	2.736,19	0,00	0,00	133,17	0,09
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	123,19	3.128,25	0,00	0,00	123,19	0,04
Coepelduynen (96)	38,83	1.776,32	0,00	0,00	38,83	0,15

## Saldogevers, Rekenjaar 2025

**1** Landbouw | Stalemissies

Naam	Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	819,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:99183,26 Y:464598,33				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 90 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	819	-	819,0 kg/j

**2** Landbouw | Stalemissies

Naam	Raaphorstlaan 18 Wassenaar	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	354,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:86505,34 Y:458990,19				
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 39 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	354.9	-	354,9 kg/j

Future Heat realisatiefase 2025, Rekenjaar 2025

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	II. Mobiele werktuigen HAT, 2025	NO <sub>x</sub>	147,9 kg/j
		NH <sub>3</sub>	3,5 kg/j
Locatie	X:90965,13 Y:464778,78		
Oppervlakte	1,05 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1643 l/j	520 u/j		NO <sub>x</sub>	35,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	12,3 g/j
Generator (lassen)	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1417 l/j	520 u/j		NO <sub>x</sub>	30,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	10,6 g/j
Heftruck	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	7961 l/j	520 u/j	478 l/j	NO <sub>x</sub>	45,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,9 kg/j
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6490 l/j	160 u/j	389 l/j	NO <sub>x</sub>	36,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,6 kg/j

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	III. Mobiele werktuigen gebouw, 2025	NO <sub>x</sub>	143,3 kg/j
		NH <sub>3</sub>	5,2 kg/j
Locatie	X:90965,13 Y:464778,78		
Oppervlakte	1,05 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1011 l/j	320 u/j		NO <sub>x</sub>	21,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,6 g/j
Heftruck	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	15310 l/j	1000 u/j	919 l/j	NO <sub>x</sub>	87,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,7 kg/j
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6166 l/j	152 u/j	370 l/j	NO <sub>x</sub>	34,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,5 kg/j

**3** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	IV. Mobiele werktuigen installaties, 2025	NO <sub>x</sub>	184,4 kg/j
		NH <sub>3</sub>	4,9 kg/j
Locatie	X:90965,13 Y:464778,78		
Oppervlakte	1,05 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hoogwerker 1	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3180 l/j	953 u/j		NO <sub>x</sub>	68,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	23,9 g/j
Hoogwerker 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	8976 l/j	953 u/j	539 l/j	NO <sub>x</sub>	53,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,2 kg/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7041 l/j	381 u/j	422 l/j	NO <sub>x</sub>	40,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,7 kg/j
Hijskraan 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	861 l/j	20 u/j	52 l/j	NO <sub>x</sub>	4,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Hijskraan 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3348 l/j	40 u/j	201 l/j	NO <sub>x</sub>	18,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	II. Bouwverkeer HAT, 2025	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
Locatie	X:90688,41 Y:464944,58	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	1.467,80 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	22,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	390,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	145,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	III. Bouwverkeer Gebouw, 2025	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,8 kg/j
Locatie	X:90688,41 Y:464944,58	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	1.467,80 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	46,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.950,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

**6** Wegverkeer | Weg

Naam	IV. Bouwverkeer Installaties, 2025	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,0 kg/j
Locatie	X:90688,41 Y:464944,58	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,6 kg/j
Lengte	1.467,80 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 38,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	953,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	211,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

**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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Realisatiefase werkzaamheden 2026 versus saldogevers  
Hoogmade (90 st. A1.100) en Wassenaar (39 st. A1.100).

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RcCwdKzvd1XU  
26 januari 2024, 12:55  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Saldogevers - Referentie  
Future Heat realisatiefase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	1.173,9 kg/j	-
2026	4,9 kg/j	186,3 kg/j

### Resultaten

Saldogevers - Referentie  
  
Future Heat realisatiefase 2026 - Beoogd  
  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,52 mol/ha/j	4682240	Meijndel & Berkheide
0,01 mol/ha/j	4807628	Meijndel & Berkheide

0,00 ha  
3.851,45 ha  
0,00 mol/ha/j  
0,52 mol/ha/j



Saldogevers (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Stalemissies   Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade	819,0 kg/j	-
2	Landbouw   Stalemissies   Raaphorstlaan 18 Wassenaar	354,9 kg/j	-

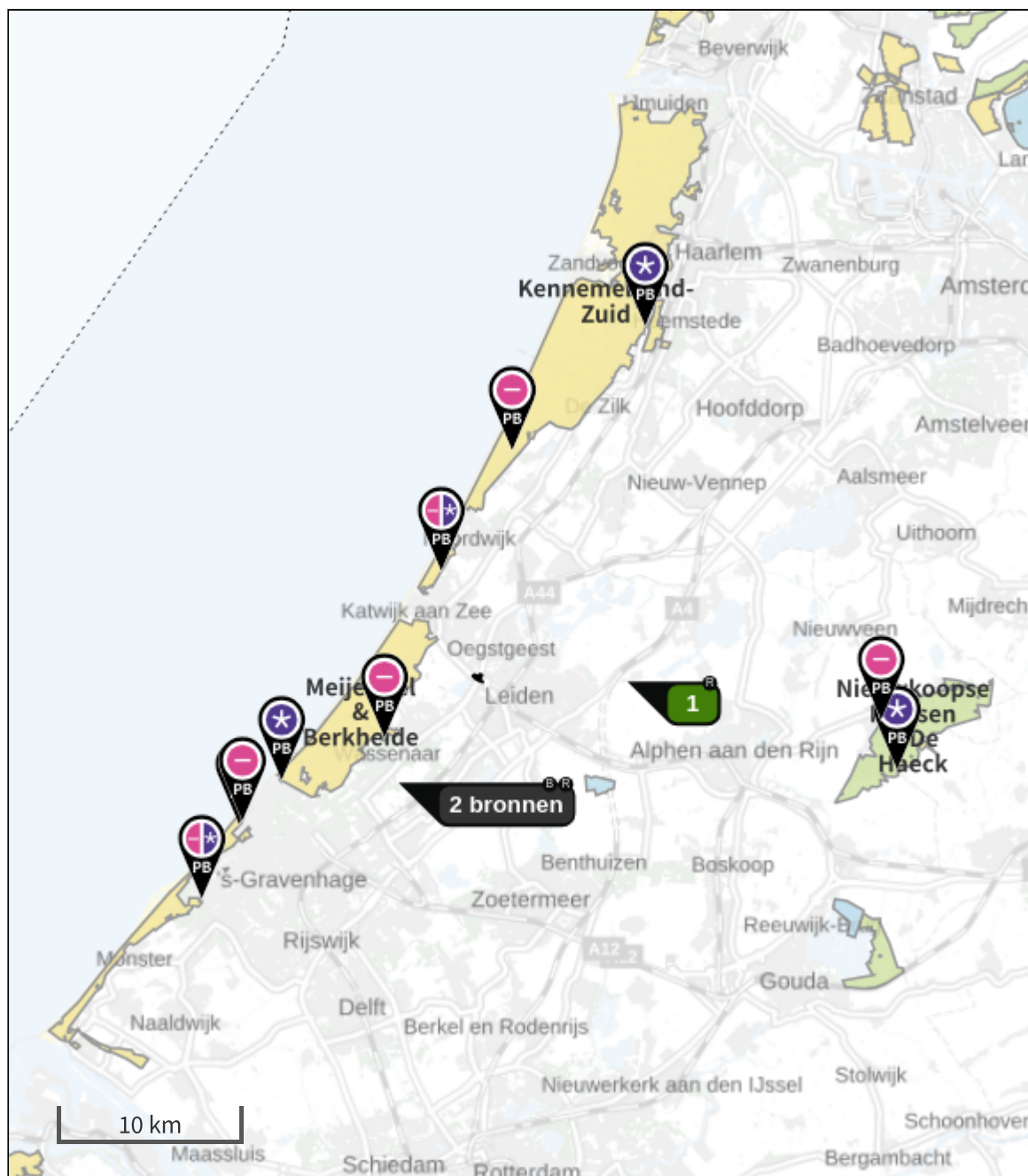



Future Heat realisatiefase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   IV. Mobiele werktuigen installaties, 2026	4,9 kg/j	184,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	38,8 g/j	1,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Future Heat realisatiefase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3.851,45	4.271,75	0,00	0,00	3.851,45	0,52

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kennemerland-Zuid (88)	1.842,70	4.271,75	0,00	0,00	1.842,70	0,11
Meijndel & Berkheide (97)	1.499,85	2.014,68	0,00	0,00	1.499,85	0,52
Solleveld & Kapittelduinen (99)	213,72	2.255,37	0,00	0,00	213,72	0,03
Westduinpark & Wapendal (98)	133,17	2.736,19	0,00	0,00	133,17	0,09
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	123,19	3.128,25	0,00	0,00	123,19	0,04
Coepelduynen (96)	38,83	1.776,32	0,00	0,00	38,83	0,16

## Saldogevers, Rekenjaar 2026

**1** Landbouw | Stalemissies

Naam	Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	819,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:99183,26 Y:464598,33				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 90 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	819	-	819,0 kg/j

**2** Landbouw | Stalemissies

Naam	Raaphorstlaan 18 Wassenaar	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	354,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:86505,34 Y:458990,19				
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 39 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	354.9	-	354,9 kg/j

## Future Heat realisatiefase 2026, Rekenjaar 2026

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	IV. Mobiele werktuigen installaties, 2026	NO <sub>x</sub>	184,4 kg/j
		NH <sub>3</sub>	4,9 kg/j
Locatie	X:90965,13 Y:464778,78		
Oppervlakte	1,05 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hoogwerker 1	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3180 l/j	953 u/j		NO <sub>x</sub>	68,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	23,9 g/j
Hoogwerker 2	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	8976 l/j	953 u/j	539 l/j	NO <sub>x</sub>	53,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,2 kg/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7041 l/j	381 u/j	422 l/j	NO <sub>x</sub>	40,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,7 kg/j
Hijskraan 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	861 l/j	20 u/j	52 l/j	NO <sub>x</sub>	4,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Hijskraan 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3348 l/j	40 u/j	201 l/j	NO <sub>x</sub>	18,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	IV. Bouwverkeer Installaties, 2026	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,9 kg/j
Locatie	X:90688,41 Y:464944,58	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	1.467,80 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	38,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	953,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	211,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Gebruiksfase - pieksituatie (10% van capaciteit P&BU) versus  
saldogevers Hoogmade (90 st. A1.100) en Wassenaar (39 st.  
A1.100).

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RNYx2podGxGr  
31 januari 2024, 15:32  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Saldogevers - Referentie  
Gebruiksfase - pieksituatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2027	1.173,9 kg/j	-
2027	60,9 g/j	1.329,4 kg/j

### Resultaten

Saldogevers - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,52 mol/ha/j	4682240	Meijendel & Berkheide
0,01 mol/ha/j	4807628	Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

3.843,39 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname


0,51 mol/ha/j



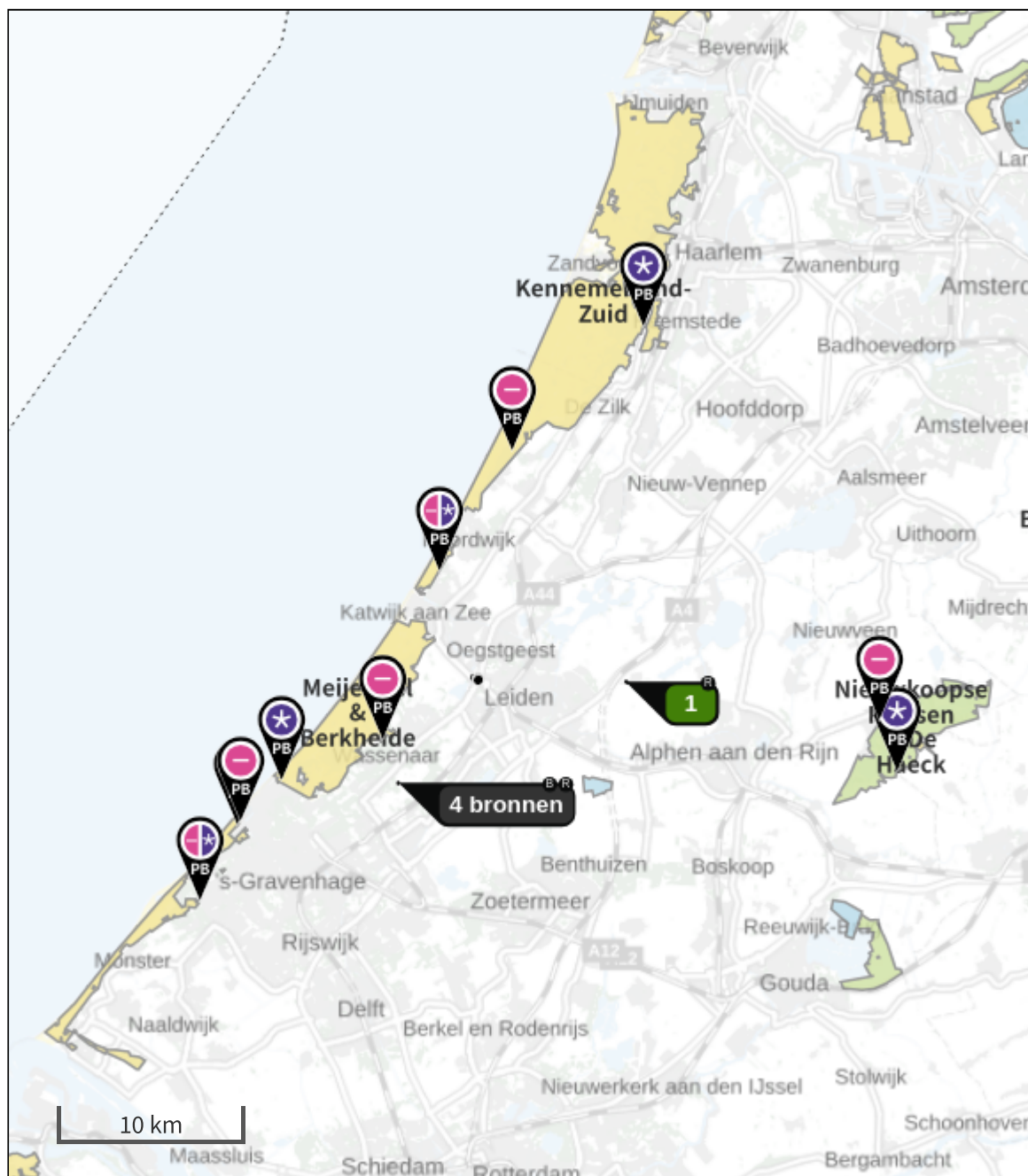
Saldogevers (Referentie), rekenjaar 2027


Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Stalemissies   Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade	819,0 kg/j	-
2	Landbouw   Stalemissies   Raaphorstlaan 18 Wassenaar	354,9 kg/j	-

## Gebruiksfase - pieksituatie (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Energie   Energie   Ketel 1: 33,3 MW (output)	-	441,8 kg/j
2 Energie   Energie   Ketel 2: 33,3 MW (output)	-	441,8 kg/j
3 Energie   Energie   Ketel 3: 33,3 MW (output)	-	441,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	60,9 g/j	4,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase - pieksituatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3.843,39	4.271,76	0,00	0,00	3.843,39	0,51

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kennemerland-Zuid (88)	1.842,70	4.271,76	0,00	0,00	1.842,70	0,11
Meijndel & Berkheide (97)	1.499,85	2.014,68	0,00	0,00	1.499,85	0,51
Solleveld & Kapittelduinen (99)	210,55	2.255,37	0,00	0,00	210,55	0,03
Westduinpark & Wapendal (98)	133,17	2.736,19	0,00	0,00	133,17	0,09
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	118,30	3.128,25	0,00	0,00	118,30	0,04
Coepelduynen (96)	38,83	1.776,32	0,00	0,00	38,83	0,16



## Saldogevers, Rekenjaar 2027

**1** Landbouw | Stalemissies

Naam	Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	819,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:99183,26 Y:464598,33				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 90 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	819	-	819,0 kg/j

**2** Landbouw | Stalemissies

Naam	Raaphorstlaan 18 Wassenaar	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	354,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:86505,34 Y:458990,19				
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 39 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	354.9	-	354,9 kg/j

## Gebruiksfase - pieksituatie, Rekenjaar 2027

**1** Energie | Energie

Naam	Ketel 1: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	441,8 kg/j
Locatie	X:90971,74 Y:464769,41	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**2** Energie | Energie

Naam	Ketel 2: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	441,8 kg/j
Locatie	X:90961,21 Y:464750,04	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**3** Energie | Energie

Naam	Ketel 3: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	441,8 kg/j
Locatie	X:90952,78 Y:464728,14	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Beheer en onderhoud	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,0 kg/j
Locatie	X:90833,25 Y:464872,8	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,3 kg/j
Lengte	1.109,76 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	60,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	730,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

**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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*

### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De essentie  
//,  
// Leiden

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Future Heat Leiden  
Gebruiksfase - back-upsituatie (100% van capaciteit P&BU) versus saldogevers Hoogmade (90 st. A1.100) en Wassenaar (39 st. A1.100).

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rw5qs2jnEVut  
31 januari 2024, 15:33  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Saldogevers - Referentie  
Gebruiksfase - back-upsituatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	1.173,9 kg/j	-
2026	60,8 g/j	13,3 ton/j

### Resultaten

Saldogevers - Referentie  
  
Gebruiksfase - back-upsituatie - Beoogd  
  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname


Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,52 mol/ha/j	4682240	Meijendel & Berkheide
0,12 mol/ha/j	4807628	Meijendel & Berkheide
0,00 ha		
2.999,41 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,46 mol/ha/j		



Saldogevers (Referentie), rekenjaar 2026

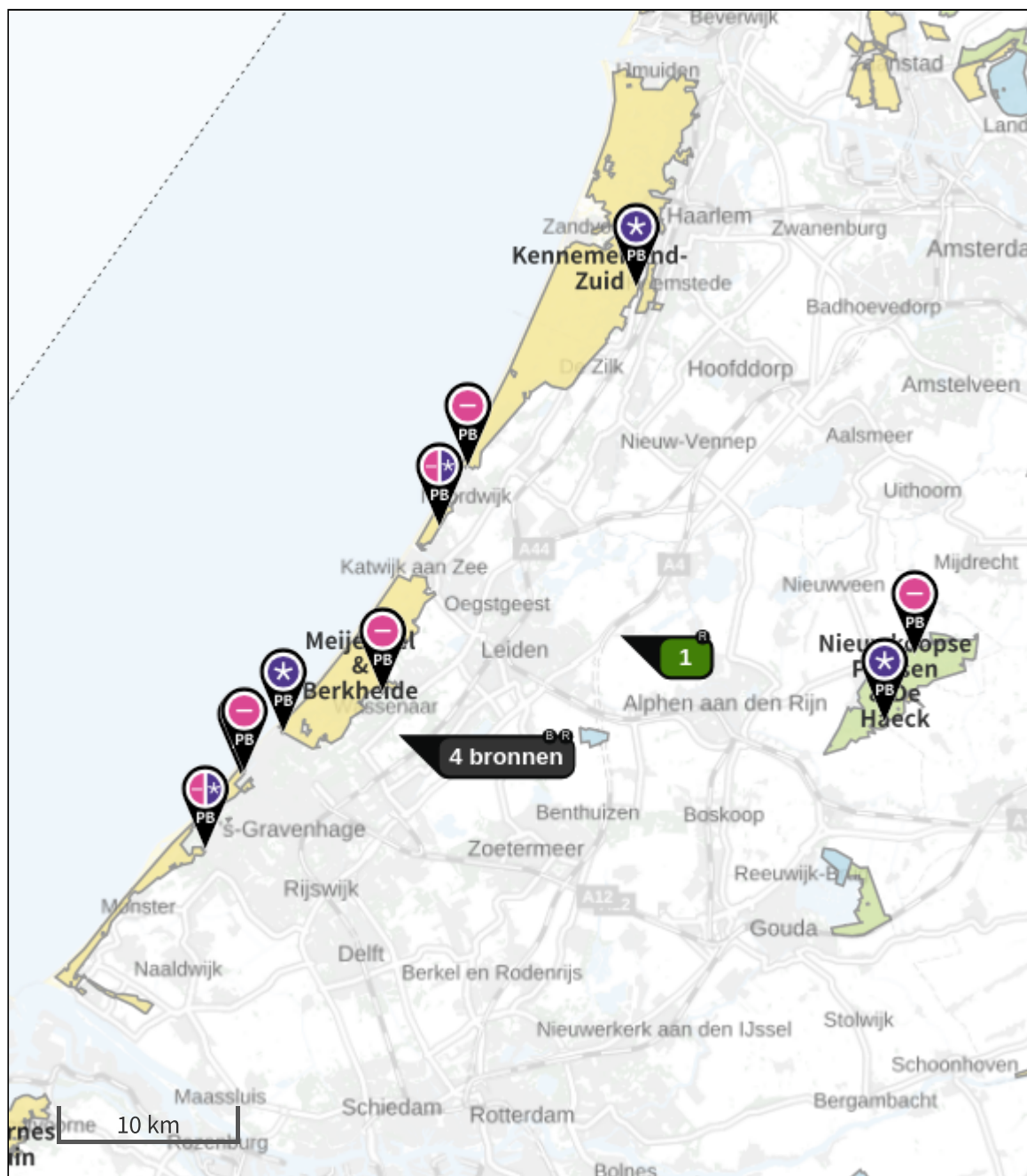
Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Landbouw   Stalemissies   Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade	819,0 kg/j	-
2	Landbouw   Stalemissies   Raaphorstlaan 18 Wassenaar	354,9 kg/j	-

## Gebruiksfase - back-upsituatie (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Energie   Energie   Ketel 1: 33,3 MW (output)	-	4.417,8 kg/j
2 Energie   Energie   Ketel 2: 33,3 MW (output)	-	4.417,8 kg/j
3 Energie   Energie   Ketel 3: 33,3 MW (output)	-	4.417,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	60,8 g/j	4,1 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase - back-upsituatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.999,41	3.128,26	0,00	0,00	2.999,41	0,46

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.499,81	2.014,71	0,00	0,00	1.499,81	0,46
Kennemerland-Zuid (88)	1.234,45	2.697,49	0,00	0,00	1.234,45	0,07
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	111,44	3.128,26	0,00	0,00	111,44	0,03
Westduinpark & Wapendal (98)	104,98	2.736,21	0,00	0,00	104,98	0,07
Coepelduynen (96)	28,65	1.776,36	0,00	0,00	28,65	0,11
Solleveld & Kapittelduinen (99)	20,07	2.255,39	0,00	0,00	20,07	0,01

Saldogevers, Rekenjaar 2026

**1** Landbouw | Stalemissies

Naam	Van Klaverweijdeweg 15 Hoogmade	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	819,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:99183,26 Y:464598,33				
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 90 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	819	-	819,0 kg/j

**2** Landbouw | Stalemissies

Naam	Raaphorstlaan 18 Wassenaar	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH <sub>3</sub>	354,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:86505,34 Y:458990,19				
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	Melkvee A1.100 bruto 39 stuks	-	1	NH <sub>3</sub>	354.9	-	354,9 kg/j

## Gebruiksfasen - back-upsituatie, Rekenjaar 2026

**1** Energie | Energie

Naam	Ketel 1: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	4.417,8 kg/j
Locatie	X:90971,74 Y:464769,41	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**2** Energie | Energie

Naam	Ketel 2: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	4.417,8 kg/j
Locatie	X:90961,21 Y:464750,04	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**3** Energie | Energie

Naam	Ketel 3: 33,3 MW (output)	Uittreedhoogte	35,0 m	NO <sub>x</sub>	4.417,8 kg/j
Locatie	X:90952,78 Y:464728,14	Warmteinhoud	2,700 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Beheer en onderhoud	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,1 kg/j
Locatie	X:90833,25 Y:464872,8	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,3 kg/j
Lengte	1.109,76 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	60,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	730,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

**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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



**De essentie. Laat het lukken.**