

# RAPPORT

## **Aanmeldingsnotitie**

Warmtestation Groenoord

Klant: Eneco Heat Production & Industrial B.V.

Referentie: BH4262IBRP2102181804

Status: Definitief/01

Datum: 18 februari 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Euvelgunnerweg 25A  
9723 CV GRONINGEN  
Netherlands  
Industry & Buildings  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 53 00 **T**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Aanmeldingsnotitie

Ondertitel: Eneco - Warmtestation Groenoord  
Referentie: BH4262IBRP2102181804  
Status: 01/Definitief  
Datum: 18 februari 2021  
Projectnaam:  
Projectnummer: BH4262  
Auteur(s): Patrick Mol

Opgesteld door:

Gecontroleerd door: Rael Steffens

Datum:

Goedgekeurd door: Rael Steffens

Datum: 18-02-2021 / RS

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	M.e.r. aanmeldingsnotitie	1
1.3	Het toetsen van milieueffecten	2
1.4	Welke partijen zijn betrokken?	2
1.5	Leeswijzer	3
<b>2</b>	<b>Algemeen</b>	<b>4</b>
2.1	Gegevens initiatiefnemer	4
2.2	Ligging en omgeving	4
2.3	Bedrijfsactiviteiten	5
2.4	Bestemmingsplan	7
2.5	Andere relevante ontwikkelingen	7
<b>3</b>	<b>Milieueffecten</b>	<b>8</b>
3.1	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	8
3.2	Geluid	8
3.3	Luchtkwaliteit	9
3.4	Stikstofdepositie	9
3.5	Geur	9
3.6	Externe veiligheid	9
3.7	Bodem	10
3.8	Natuur	10
3.9	Verkeer	11
3.10	Energieverbruik	11
3.11	Afvalstromen	11
<b>4</b>	<b>Kruisverwijzing EU-Richtlijn – aanmeldingsnotitie</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>14</b>

## Bijlagen

1. Stikstofberekeningen

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Eneco is voornemens om de wijk Groenoord aan te sluiten op de primaire warmteleiding genaamd Leiding over Noord (LoN) in Rotterdam. De LoN levert momenteel grote hoeveelheden warmte van de Afvalverbranding Rijnmond (AVR) centrale aan het warmtenetwerk van Rotterdam. De LoN biedt de mogelijkheid om het aanbod van andere rest- en duurzame warmtebronnen te ontsluiten en daarmee een duurzamer alternatief voor aardgas te bieden. De wijk Groenoord die langs de LoN ligt komt in aanmerking om hierop te worden aangesloten voor de warmtelevering aan de wijk.

Op initiatief van gemeente Schiedam hebben Eneco, Stedin, Provincie Zuid-Holland, de woningcorporatie Woonplus in 2017 de intentieverklaring 'Nieuwe Energie voor Groenoord' getekend. Met als gezamenlijke ambitie om de wijk Groenoord uiterlijk in 2034 aardgasvrij te maken door in 10 jaar tijd een warmtenet te realiseren en alle woningen aan te sluiten. Aanleiding voor het project is de lokale 'Green Deal Aardgas Vrije wijken' (kortweg: van gas los) die past binnen het landelijke beleid om aardgas uit te faseren als belangrijkste warmtebron voor huishoudens.

Om de LoN warmte over te dragen aan het warmtenet dient een warmteoverdrachtstation te worden gerealiseerd met een vermogen van 10 MWth. De LoN warmte heeft echter door gepland onderhoud, calamiteiten aan de leiding, de AVR of het warmteoverdrachtstation geen 100% beschikbaarheid. Om gedurende de periode dat de LoN of het warmteoverdrachtstation niet beschikbaar is de warmtelevering aan de wijk Groenoord te kunnen garanderen dient een hulpwarmtestation te worden gerealiseerd. Naast deze back-up functie heeft het hulpwarmtestation eveneens de functie om gedurende de koude maanden in de piekwarmtevraag van de wijk te voorzien; indien de warmtevraag boven de 10 MWth uitkomt. Het hulpwarmtestation kan middels drie gasketels tezamen maximaal 35,8 MWth aan warmte leveren. Het warmteoverdrachtstation en het hulpwarmtestation worden tezamen in de navolgende tekst aangeduid als Warmtestation Groenoord.

Het huidige bestemmingsplan 'Kethel e.o.' staat de realisatie van het Warmtestation Groenoord niet toe. Om de beoogde ontwikkeling 'ruimtelijk' mogelijk te maken is ervoor gekozen om een afwijking van het bestemmingsplan aan te vragen, een zogenaamde 'buitenplanse' afwijking. Een onderdeel van die procedure is het door het bevoegd gezag laten beoordelen of de voorgenomen activiteit m.e.r.-plichtig is. Voorliggende aanmeldingsnotitie verschaft de benodigde informatie om dit besluit te kunnen nemen.

### 1.2 M.e.r. aanmeldingsnotitie

In het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) is vastgelegd wanneer voor welke activiteiten een verplichting geldt tot het maken van een (project-)MER (onderdeel C) en is aangegeven in welke situaties voor welke activiteiten een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (onderdeel D).

In het Besluit milieueffectrapportage worden de volgende activiteiten genoemd die raakvlakken kunnen hebben met het project realisatie Warmtestation Groenoord:

- C 22.1 De oprichting, wijziging of uitbreiding van thermische centrales en andere verbrandingsinstallaties (drempelwaarde is 300 MWth).  
Het vermogen van het beoogde Warmtestation Groenoord overschrijdt bovengenoemde drempelwaarde niet, derhalve is deze activiteit niet aan de orde.
- D 22.1 De oprichting, wijziging of uitbreiding van een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water.

In het artikel is in kolom 2 aangegeven dat deze van toepassing is op elektriciteitscentrales. Aangezien bij onderhavig Warmtestation Groenoord geen productie van elektriciteit, stoom en warm water plaatsvindt is ook deze activiteit niet aan de orde.

- D22.6 De wijziging of uitbreiding van thermische centrales en andere verbrandingsinstallaties. Bij het Warmtestation Groenoord is geen sprake van een wijziging of uitbreiding. Deze activiteit is ook niet aan de orde.
- D 15.2 De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater. Conform de keur van het waterschap geldt een vergunningsplicht voor het onttrekken van grondwater ten behoeve van het drooghouden van een bouwput of kabelsleuf als de onttrekking meer dan 50 m<sup>3</sup>/uur en in totaal meer dan 200.000 m<sup>3</sup> bedraagt (Keur Hoogheemraadschap Delfland, artikel 30, lid 3 onder b). De benodigde bronnering zal deze hoeveelheden niet overschrijden waardoor geen waterwetvergunning<sup>1</sup> nodig is en daarmee de activiteit D 15.2 uit het Besluit milieueffectrapportage niet aan de orde is.

Op grond van voornoemde activiteiten uit het Besluit milieueffectrapportage concludeert de initiatiefnemer dat de realisatie van het project Warmtestation Groenoord niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig is. Echter op verzoek van de gemeente Schiedam en DCMR is door de initiatiefnemer gekozen een mer-beoordeling wel te doorlopen als onderdeel van de procedure. Dit aangezien het, in de ogen van de gemeente Schiedam en de DCMR, niet eenduidig is of D22.1 enkel van toepassing is op elektriciteitscentrale of ook op industriële installaties die enkel warm water produceren. De initiatiefnemer, de gemeente Schiedam en DCMR kiezen hiervoor om zodoende toe te zien op een zorgvuldige procedure en besluitvorming

### 1.3 Het toetsen van milieueffecten

Voor de m.e.r.-beoordeling bestaan wettelijke criteria (bijlage III richtlijn 2014/52/EU). Op basis hiervan moet het bevoegd gezag beoordelen of in een concreet geval een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Naast het algemene criterium (kan er sprake zijn van mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu) moeten de volgende aspecten expliciet aan bod komen:

- De kenmerken van de activiteit (onder meer omvang, verontreiniging en hinder);
- De plaats waar de activiteit plaatsvindt (bijvoorbeeld gevoelige gebieden);
- De soort en kenmerken van het potentiële effect (bereik, waarschijnlijkheid, duur, frequentie en onomkeerbaarheid).

Het doel van deze m.e.r.-beoordeling is om inzichtelijk te maken of de oprichting van het warmtestation leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu en gezondheid en of dat redenen geeft voor het opstellen van een MER.

### 1.4 Welke partijen zijn betrokken?

Eneco is de initiatiefnemer voor deze aanmeldnotitie. Als bevoegd gezag treedt op de Gemeente Schiedam.

<sup>1</sup> De bronnering wordt voorafgaand aan de start gemeld bij het Hoogheemraadschap Delfland conform de algemene regels behorende bij de Keur Delfland (art 30 en art 31).

## 1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft nadere informatie over de bedrijfsactiviteiten. De milieueffecten komen in hoofdstuk 3 aan bod. Tot slot is in hoofdstuk 4 een conclusie getrokken.

## 2 Algemeen

### 2.1 Gegevens initiatiefnemer

#### Gegevens aanvrager

Naam aanvrager:	Eneco Heat Production & Industrial B.V.
Adres:	Marten Meesweg 5, 3068 AV Rotterdam
Contactpersoon:	R. Düking

#### Gegevens inrichting

Naam:	Warmtestation Groenoord
Adres:	Groenoordstraat te Schiedam

### 2.2 Ligging en omgeving

De beoogde locatie voor het Warmtestation Groenoord (projectgebied) betreft een deel van het huidige parkeerterrein, gesitueerd tussen de Groenoordstraat en Schiedamseweg te Schiedam. Het projectgebied beslaat een oppervlakte van circa 1.255 m<sup>2</sup> (circa 24,6m bij 51m) en is kadastraal bekend als gemeente Schiedam, sectie Q, nummer 9496.

In onderstaande figuur is de ligging van het Warmtestation Groenoord weergegeven.



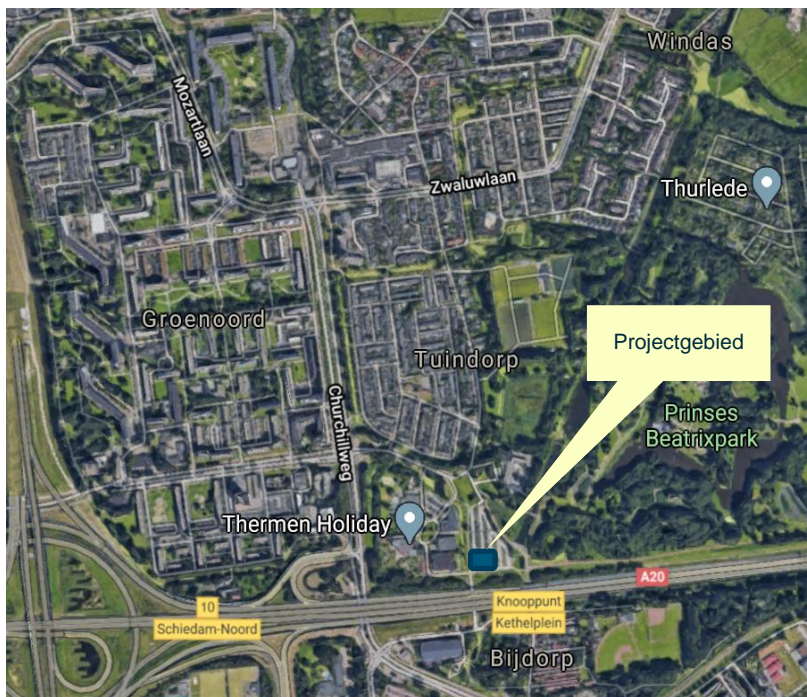
Figuur 1: Situering Warmtestation Groenoord en toegangsweg

Het projectgebied is gelegen in de wijk Tuindorp van Schiedam (zie Figuur 2) en ligt direct ten noorden van de Rijksweg A20. Het projectgebied is zoals hiervoor aangegeven in gebruik als parkeerterrein. Het parkeerterrein is aangeplant met bomen en wordt met name gebruikt door de bezoekers van het naast gelegen sauna en beautycenter Thermes Holiday, sport- en recreatie bad Groenoord, sporthallen en fitnesscentrum.

Ten oosten van het projectgebied ligt het Prinses Beatrixpark. Dit betreft een waterrijk park met in het centrum een kinderboerderij, een heemtuin, een pannenkoekenhuis en een grote speeltuin. In het



noorden van het park ligt het volkstuincomplex Thurlede. Langs de westzijde van het park, nabij het projectgebied, loopt de middeleeuwse Poldervaart. Ten noordwesten van het projectgebied ligt de woonwijk Groenoord.



Figuur 2: Directe omgeving van het projectgebied

Het projectgebied wordt aan de zuidzijde begrenst door de rijksweg A20. Ten zuiden van de rijksweg bevinden zich het Franciscus Vlietland ziekenhuis en de wijk Bijldorp.

Direct ten noorden van de rijksweg A20 en ten zuiden van de projectlocatie ligt een ondergrondse buisleiding voor de transport van aardgas. De buisleiding ligt op een afstand van circa 25 meter van het projectgebied.

Het projectgebied is geen onderdeel van Natuurnetwerk Nederland (NNN), maakt geen deel uit van een beschermd natuurgebied of van een ecologische zone. Het dichtst bijgelegen Natura 2000-gebied betreft Oude Maas, gelegen op circa 8 kilometer ten zuiden van het projectgebied.

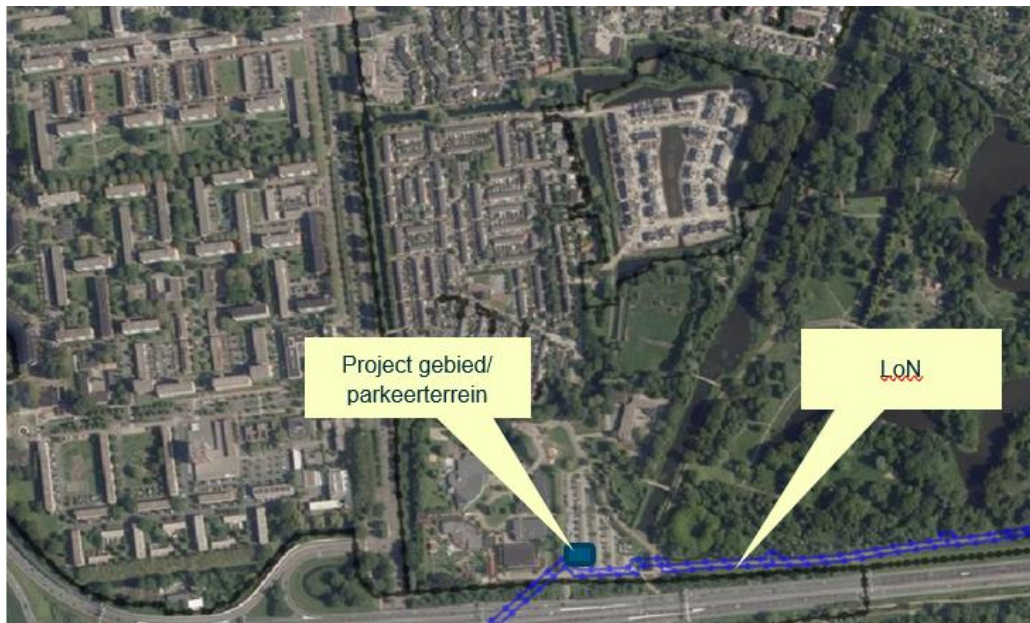
De dichtst bijgelegen woningen bevinden zich op een afstand van circa 145 meter ten zuiden van het projectgebied aan de overzijde van de rijksweg A20. Daarnaast bevindt zich op circa 140 meter ten noorden van het projectgebied een school.

## 2.3 Bedrijfsactiviteiten

### Algemeen

De wijk Groenoord is dankzij de hoge gebouwdichtheid zeer geschikt voor het gebruik van een warmtenet als alternatief voor aardgas. Als warmtebron voor het warmtenet is gekozen voor de restwarmte van de Afvalverbranding Rijnmond (AVR). Deze restwarmte wordt via de primaire warmteleiding (LoN) al van de Afvalverbranding Rijnmond aan het bestaande warmtenetwerk van Rotterdam geleverd. Deze primaire warmteleiding ligt ten zuiden van de woonwijk Groenoord en loopt nabij de zuidgrens van het parkeerterrein (zie Figuur 3).





Figuur 3: De ligging van de LoN ten opzichte van het parkeerterrein en het projectgebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Om de warmte vanuit de LoN over te dragen aan het toekomstig warmtenet van Groenord wordt een warmteoverdrachtstation gerealiseerd. In het warmteoverdrachtstation vindt door middel van een warmtewisselaar de warmteoverdracht tussen het water uit de LoN water en het water van het warmtenet plaats. Om ook warmtelevering te kunnen garanderen tijdens een piekvraag of tijdens onderhoud of storing van het warmteoverdrachtstation of de AVR of de LoN wordt tevens een hulpwarmtestation gerealiseerd. Het warmteoverdrachtstation en het hulpwarmtestation worden gecombineerd in één gebouw, genaamd het Warmtestation Groenord.

### Fasering in het project

Er worden 2 fasen onderscheiden in het project:

- Aanlegfase: het bouwen van het warmtestation.
- Operationele fase.

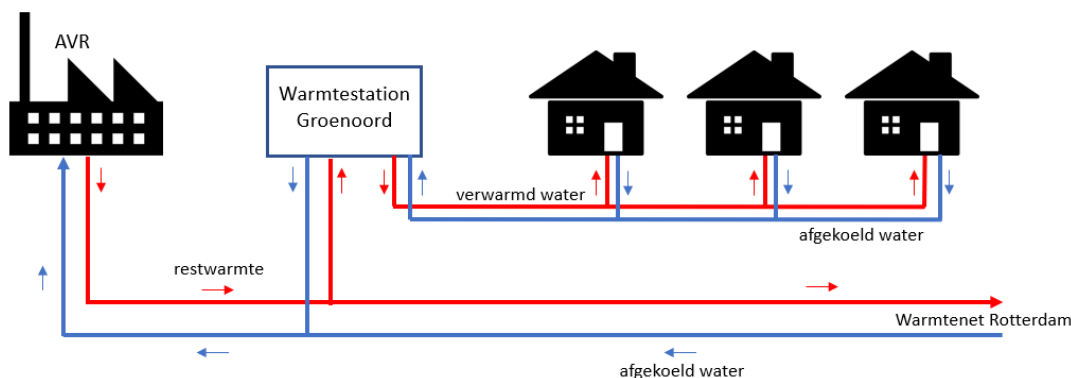
De aanlegfase is een tijdelijke activiteit. De operationele fase is een voortdurende activiteit (24 uur per dag, 365 dagen per jaar).

### Procesbeschrijving

De restwarmte van de AVR wordt via de ondergronds en geïsoleerde waterleiding (LoN) geleverd aan het bestaande warmtenet in Rotterdam. Ter hoogte van het warmteoverdrachtstation wordt een deel van de warmte uit de LoN onttrokken door middel van een warmtewisselaar. In het warmteoverdrachtstation staat 1 warmtewisselaar opgesteld met een vermogen van 10 MWth.

In de warmtewisselaar wordt de warmte van het hete water in de LoN overgebracht op het water dat circuleert in het warmtenet binnen de woonwijk Groenord.

Het warmtestation doseert de juiste hoeveelheid water en transporteert de onttrokken warmte via het warmtenet naar de aangesloten woningen. De aangesloten woningen kunnen de gewenste warmte onttrekken. Het afgekoelde water in het netwerk stroomt terug naar het warmtestation, waar het vervolgens opnieuw wordt opgewarmd door uitwisseling van warmte uit de LoN.



Figuur 4: Schematische weergave werking warmtenet Groenoord

In het warmtestation is tevens een hulpwarmtestation aanwezig. Deze is nodig om ook warmtelevering te kunnen garanderen tijdens een piekvraag (warmtevraag boven de 10MWth) of tijdens onderhoud of storing van het warmteoverdrachtstation, de LoN of de AVR. Het hulpwarmtestation kan middels drie gasketels tezamen maximaal 35,8 MWth aan warmte produceren die kan worden geleverd aan het warmtenet van Groenoord. Het warmtestation is een onbemande installatie waar enkel een bedieningsruimte en sanitaire voorziening in is ondergebracht.

## 2.4 Bestemmingsplan

Ter plaatse van het projectgebied geldt het bestemmingsplan 'Kethel e.o.' (vastgesteld op 21 april 2011 door de gemeenteraad van Schiedam). Dit bestemmingsplan staat de realisatie van het Warmtestation Groenoord niet toe.

Het projectgebied is gelegen ter plaatse van de gronden met de bestemming 'Verkeer-Verblijfsgebied, de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie' en de gebiedsaanduiding 'Geluidszone wegverkeer'. Daarnaast is het projectgebied gelegen in het bestemmingsplan "Parapluplan Parkeren" en het 'Parapluplan – bestemmingsplan Wonen'.

Om de beoogde ontwikkeling 'ruimtelijk' mogelijk te maken is ervoor gekozen om een afwijking van het bestemmingsplan aan te vragen, een zogenaamde 'buitenplanse' afwijking.

## 2.5 Andere relevante ontwikkelingen

Er zijn voor zover bekend geen (andere) ontwikkelingen voorzien in de directe omgeving van het projectgebied.

### 3 Milieueffecten

Onderhavig hoofdstuk gaat in op de milieueffecten ten gevolge van de beoogde oprichting van het Warmtestation Groenord.

Ten behoeve van het bepalen van de milieueffecten zijn meerdere studies uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn in onderhavig hoofdstuk samengevat. De rapportages van de studies/onderzoeken worden, met uitzondering van de stikstofstudie, als bijlagen bij de aanvraag voor de Omgevingsvergunning gevoegd. De resultaten van de stikstofstudie zijn als bijlage bij deze notitie gevoegd.

#### 3.1 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Gelet op de beoogde locatie van het warmtestation op een bestaande parkeerplaats zijn er geen ingrijpende gevolgen voor landschap en cultuurhistorie voorzien.

Archeologische waarden dienen op grond van het verdrag van Malta (1992) te worden meegewogen in de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen. Conform deze eis is in juli 2020 een archeologisch vooronderzoek (een bureau- en inventariserend veldonderzoek) uitgevoerd. Ter plaatse van één van de verrichte boringen ter hoogte van het projectgebied zijn waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op de aanwezigheid van archeologische resten. De betreffende bodemlaag bevindt zich op een diepte vanaf 2,3 meter minus maaiveld. De verwachte maximale ontgravingsdiepte voor de realisatie van het warmtestation bedraagt 1,5 meter minus maaiveld.

Op basis hiervan worden geen mogelijke archeologische resten bedreigd en wordt geen aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor uitvoering van het project.

#### 3.2 Geluid

Ten behoeve van het voornemen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het warmtestation. De inrichting valt onder het Activiteitenbesluit, waardoor is getoetst aan de standaard grenswaarden hieruit.

De dichtst bijgelegen geluidsgevoelige bestemmingen zijn gelegen:

- Horizon Gelinckschool, Prinses Beatrixlaan 20, op circa 140 m ten noorden van de inrichting.
- Woningen aan de Schiedamseweg (aan de overzijde van de A20), op circa 145 m afstand.

Daarnaast bevindt zich ten westen van de beoogde inrichting Thermen Holiday (sauna). Dit is geen geluidsgevoelige bestemming. Om inzicht te krijgen in de geluidsbelasting hier ten gevolge van de het warmtestation is deze aanvullend bepaald.

Uit het geluidsmodel volgt dat met het treffen van maatregelen de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie (bedrijfssituatie met inzet van de ketels) bij de woningen in de nacht een overschrijding opleveren van ten minste 3 dB(A) ten opzichte van de grenswaarde van 40 dB(A) uit het Activiteitenbesluit. In de bedrijfssituatie zonder inzet van de ketels (die het overgrote deel van de tijd optreedt), treedt zelfs in de maatgevende nachtperiode een overschrijding op van 6 dB(A) ten opzichte van de grenswaarde van 40 dB(A).

De maximale geluidsniveaus op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen bedragen ten hoogste 54 dB(A) gedurende de dagperiode. Gedurende de avond- en nachtperiode bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 52 dB(A). Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit.

Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Ter plaatse van de tuin van sauna Thermen Holiday wordt voldaan aan de richtwaarden uit het Activiteitenbesluit. Hier wordt dan ook geen hinder verwacht.

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor uitvoering van het project.

### 3.3 Luchtkwaliteit

Voor luchtkwaliteit zijn emissies van NO<sub>2</sub> en fijn stof mogelijk relevant als gevolg van de activiteiten binnen het warmtestation. Deze treden binnen de inrichting tijdens de operationele fase op ten gevolge van het gebruik de gasketels tijdens een piekvraag (warmtevraag boven de 10MWth) of tijdens onderhoud of storing van het warmteoverdrachtstation, de LoN of de AVR.

Middels een luchtkwaliteitsonderzoek zijn de relevante emissies van het Warmtestation Groenord in beeld gebracht. De bepalende stoffen in de Nederlandse buitenlucht zijn fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Hierbij is voor fijnstof alleen de grote fractie stof tot 10 µm (PM<sub>10</sub>) meegenomen in de uitgevoerde berekeningen. In de praktijk blijkt namelijk dat wanneer aan de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> wordt voldaan, dat dan ook de grenswaarde voor PM<sub>2,5</sub> wordt nageleefd.<sup>2</sup> Het warmtestation stoot geen fijnstof uit, maar deze component is als gevolg van het (beperkte) wegverkeer wel relevant en derhalve meegenomen in het onderzoek.

Uit het onderzoek volgt dat de emissie ten gevolge van de activiteiten in het warmtestation voldoen aan de wettelijke eisen. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor uitvoering van het project.

### 3.4 Stikstofdepositie

In zowel de aanlegfase als in de operationele fase is sprake van uitstoot van NO<sub>x</sub>. Er is geen uitstoot van NH<sub>3</sub>. Voor beide fasen is de uitstoot in beeld gebracht met behulp van Aeriusberekeningen (zie bijlage 1).

Uit de resultaten blijkt dat voor zowel de aanlegfase als voor de operationele fase voor de stikstofdepositie geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jr zijn. Dit betekent dat er geen significante negatieve effecten te verwachten zijn op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie van de aanlegfase.

Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitats zijn hiermee op voorhand uitgesloten. Stikstofdepositie vormt hiermee geen belemmering voor de beoogde uitbreiding en wijziging van de inrichting.

### 3.5 Geur

Er ontstaan in de operationele fase geen geurstoffen. Effecten op geur zijn derhalve niet aan de orde.

### 3.6 Externe veiligheid

In verband met de externe veiligheid is gekeken welke aspecten van de beoogde wijziging van invloed zijn op de externe veiligheid. Hierbij is geconcludeerd dat geen onderdelen binnen de inrichting een risico vormen. Een onaanvaardbaar risico is dan ook niet te verwachten.

Het project maakt geen (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk. Risicobronnen in de omgeving van het projectgebied, zoals de A20 en de nabijgelegen buisleiding, zijn daarom niet relevant voor het voornemen.

---

<sup>2</sup> Infomil, Relatie PM<sub>10</sub> – PM<sub>2,5</sub>, Bezocht op 15-5-2020, via URL: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/luchtkwaliteit/thema%27fijn-stof/artikel/>

De ontwikkeling van het warmtestation is niet relevant in het kader van externe veiligheid. Het project maakt geen risicobron of risico-ontvangers mogelijk. Dit betekent dat er wordt voldaan aan de wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid.

### 3.7 Bodem

Het gebouw binnen de inrichting krijgt een vloeistofkerende verharding in de vorm van beton. De activiteiten op het buitenterrein zijn beperkt en bestaan met name uit het parkeren van voertuigen ten behoeve van onderhoud aan de in pandig opgestelde installaties.

Het ontwerp van de inrichting en de bedrijfsvoering zijn erop gericht om bodem en grondwaterverontreiniging te voorkomen. Voorafgaand aan de aanleg van de locatie is ten behoeve van het vaststellen van de nulsituatie en voor het verkrijgen van de omgevingsvergunning de bodemkwaliteit vastgesteld.

De bovengrond ter plaatse van het projectgebied voldoet aan de achtergrondwaarde. In de puinhoudende ondergrond zijn enkele metalen gemeten in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarden. In het grondwater is van de onderzochte parameters alleen barium gemeten in een concentratie boven de streefwaarde.

Bodem vormt hiermee geen belemmering voor het voornemen.

### 3.8 Natuur

Ter bescherming van ecologische waarden dient bij ruimtelijke ingrepen een afweging te worden gemaakt in het kader van de Wet natuurbescherming. Het uitgangspunt van deze wet is de bescherming en ontwikkeling van de natuur en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit. De locatie is niet gelegen in een beschermd gebied.

Conform de vereisten is een natuurtoets uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde planten en dieren ter plaatse van het beoogde warmtestation.

Uit de ecologische verkenning volgt dat de aanwezigheid van beschermde soorten ter plaatse van het projectgebied niet wordt verwacht. Op voorhand kunnen effecten op deze soorten worden uitgesloten.



Figuur 5. Ligging Warmtestation Groen Noord ten opzichte van Natura 2000 gebieden (bron <https://www.natura2000.nl/gebieden/>).



Het dichtst bijgelegen Natura 2000-gebied betreft Oude Maas, gelegen op circa 8 kilometer ten zuiden van het projectgebied (zie Figuur 5).

Door de grote afstand en de aard van de ingreep is het enige mogelijk negatieve effect op Natura 2000-gebieden een effect als gevolg van stikstofdepositie. Met behulp van Aerius-berekeningen (zie bijlage 1) is vastgesteld dat er zowel tijdens de aanlegfase als tijdens de operationele fase geen stikstofdepositie plaatsvindt boven 0,00 mol N/ha/jr op een Natura 2000-gebied.

Natuur vormt hiermee geen belemmering voor de beoogde uitbreiding en wijziging van de inrichting.

### 3.9 Verkeer

Zowel tijdens de aanleg als tijdens de operationele fase van het Warmtestation Groenord is er sprake van verkeersbewegingen van en naar de inrichting. Gedurende de bouwfase is er tijdelijk sprake van extra verkeer. De verkeersstromen sluiten aan bij de bestaande rijroute(s) van en naar de wijk Tuindorp. In de operationele fase is de inrichting onbemand en wordt periodiek door een operator en onderhoudspersoneel bezocht. Dit verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld.

### 3.10 Energieverbruik

Op initiatief van gemeente Schiedam hebben Eneco, Stedin, Provincie Zuid-Holland, de woningcorporatie Woonplus in 2017 de intentieverklaring 'Nieuwe Energie voor Groenord' getekend. Met als gezamenlijke ambitie om de wijk Groenord uiterlijk in 2034 aardgasvrij te maken door in 10 jaar tijd een warmtenet te realiseren en alle woningen aan te sluiten. Het project draagt significant bij aan de verduurzaming van de energiehuishouding door restwarmte van de AVR te gebruiken voor verwarming van woningen en daarmee een substantiële besparing op aardgasverbruik te realiseren

Het aanwezige hulpwarmtestation binnen de inrichting kan met behulp van drie gasketels in de koude maanden aan de piekvraag naar warmte voldoen en garandeert de levering van warmte tijdens onderhoud of storing van het warmteoverdrachtstation of de AVR of de LoN. Het gasverbruik in het jaar 2034 (jaar met de hoogste warmtevraag aangezien alle woningen zijn aangesloten) ligt naar verwachting tussen de circa 300.000 – 900.000 Nm<sup>3</sup> per jaar. De hoeveelheid Nm<sup>3</sup> aardgasverbruik is variabel per jaar aangezien deze afhankelijk is van de gevraagde hoeveelheid warmte ten tijde van het niet beschikbaar zijn van de LoN warmte. Deze hoeveelheid is afhankelijk van het moment in het jaar (het gevraagde vermogen) en de tijdsduur waarin de warmte uit de LoN niet beschikbaar is. Daarnaast bedraagt het verwachte elektriciteitsverbruik binnen de inrichting circa 1.500 MWh per jaar.

Eneco houdt periodiek bij hoeveel energie wordt verbruikt en heeft daarnaast doelstellingen waarin het energieverbruik opgenomen is. Maandelijks wordt de energiebalans opgemaakt en bij overschrijding van de interne energiedoelstellingen wordt actie ondernomen.

### 3.11 Afvalstromen

Afvalwater, waaronder huishoudelijk afvalwater en incidenteel spui van koelwater worden via daartoe bestemde riolen en behandelingssystemen afgevoerd. Materialen die bij onderhoud als vast afval uit de installatie vrijkomen, worden afgevoerd naar een erkende afvalverwerker.



## 4 Kruisverwijzing EU-Richtlijn – aanmeldingsnotitie

De Europese richtlijn 2011/92/EU voor de milieueffectrapportage geeft in bijlage III de criteria waarop het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit moet beoordelen. In art. 7.17 van de Wm zijn deze beoordelingscriteria voor Nederland van toepassing verklaard. Als op grond van de beoordeling blijkt dat er sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu moet de initiatiefnemer een m.e.r. procedure doorlopen. De criteria uit bijlage III van richtlijn 2011/92/EU zijn hieronder opgenomen met daarbij de verwijzing waar deze punten in deze aanmeldingsnotitie zijn geadresseerd.

### 1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

De omvang van het project	Het project omvat de oprichting en in gebruik nemen van een warmtestation, zie hoofdstuk 2.
De cumulatie met andere projecten	Zie § 2.5
Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen	Het doel van het project is het gebruik van aardgas ten behoeve van de verwarming van woonhuizen te verminderen. Tijdens piekvraag naar warmte en tijdens onderhoud aan de LoN en/of AVR wordt de warmte geleverd door het gasgestookte hulpwarmtestation.
De productie van afvalstoffen	Zie § 3.11
Verontreiniging en hinder	Zie hoofdstuk 3
Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën	Zie § 3.6

### 2. Plaats van de projecten

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

Het bestaande grondgebruik	Het warmtestation wordt gerealiseerd binnen de bebouwde kom van Schiedam, ter plaatse van een bestaand parkeerterrein aan de Groenordstraat, zie § 2.2
De relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	De invloed van het project beperkt zich tot de directe omgeving, zie hoofdstuk 3. In de paragraaf § 3.8 over de natuurtoets wordt ingegaan op de invloed op Natura 2000-gebieden en beschermde soorten. Conclusie is dat in het kader van gebiedsbescherming geen noemenswaardige effecten optreden.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ wetlands</li> <li>■ kustgebieden</li> <li>■ bergen en bosgebieden</li> <li>■ reservaten en natuurparken</li> <li>■ gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;</li> </ul>	Op circa 8km afstand van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. De effecten zijn beschreven in de paragraaf over de natuurtoets.  De dichtstbijzijnde woning ligt op ongeveer 145 m afstand van de locatie.  Voldaan zal worden aan de eisen ten aanzien van geluid en lucht die gesteld worden in het Activiteitenbesluit.

speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/43/EEG	Lichthinder voor omwonenden wordt voorkomen door gebruikmaking van naar beneden schijnende armaturen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden</li> <li>■ gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid</li> <li>■ landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang</li> </ul>	Verkeershinder voor omwonenden wordt zoveel mogelijk voorkomen door transporten naar en vanaf de locatie zoveel als mogelijk te laten plaatsvinden tussen 07:00 uur en 19:00 uur. Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld.

### 3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

Het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	Beperkt tot de directe omgeving van de locatie, zie hoofdstuk 3.
Het grensoverschrijdende karakter van het effect	N.v.t., geen grensoverschrijdende effecten
De orde van grootte en de complexiteit van het effect	Gering en niet complex, zie hoofdstuk 3.
De waarschijnlijkheid van het effect	Goed voorspelbaar, zie hoofdstuk 3.
De duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	De duur van de activiteiten is 30-40 jaar met beperkte - grotendeels omkeerbare - effecten

## 5 Conclusie

Of er bijzondere omstandigheden aanwezig zijn op grond waarvan moet worden geconcludeerd dat de realisatie van het Warmtestation Groenord belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, moet vastgesteld worden aan de hand van de criteria beschreven in paragraaf 1.3.

### *De kenmerken van de activiteit*

De uitvoering van de bedrijfsactiviteiten heeft geen bijzondere kenmerken: de activiteiten betreffen de oprichting en in gebruik neming van een warmtestation.

Het warmtestation maakt deel uit van de ambitie om de wijk Groenord uiterlijk in 2034 aardgasvrij te maken door in 10 jaar tijd een warmtenet te realiseren en alle woningen aan te sluiten. Als warmtebron voor het warmtenet is gekozen voor de restwarmte van de Afvalverbranding Rijnmond (AVR). Deze restwarmte wordt via de primaire warmteleiding (LoN) al van de Afvalverbranding Rijnmond aan het bestaande warmtenet van Rotterdam geleverd.

Om de warmte vanuit de LoN over te dragen aan het toekomstig warmtenet van Groenord wordt een warmteoverdrachtstation gerealiseerd. In het warmteoverdrachtstation vindt door middel van een warmtewisselaar de warmteoverdracht tussen het water uit de LoN water en het water van het warmtenet plaats. Om ook warmtelevering te kunnen garanderen, tijdens een piekvraag of tijdens onderhoud of storing van het warmteoverdrachtstation of de AVR of de LoN, wordt tevens een hulpwarmtestation gerealiseerd. Het warmteoverdrachtstation en het hulpwarmtestation worden gecombineerd in één gebouw, genaamd het Warmtestation Groenord.

Het warmtestation draagt significant bij aan de verduurzaming van de energiehuishouding en besparing op aardgasverbruik voor verwarming van woningen.

### *De plaats van de activiteit*

De bedrijfsactiviteiten zijn voorzien ter plaatse het huidige parkeerterrein, gesitueerd tussen de Groenordstraat en Schiedamseweg te Schiedam. Het projectgebied beslaat een oppervlakte van circa 1.255 m<sup>2</sup>.

Ter plaatse van het projectgebied geldt het bestemmingsplan 'Kethel e.o.' (vastgesteld op 21 april 2011 door de gemeenteraad van Schiedam). Dit bestemmingsplan staat de realisatie van het Warmtestation Groenord niet toe. Om de beoogde ontwikkeling 'ruimtelijk' mogelijk te maken is ervoor gekozen om een afwijking van het bestemmingsplan aan te vragen, een zogenaamde 'buitenplanse' afwijking.

### *De kenmerken van belangrijke nadelige milieueffecten*

Voor de beschouwde milieuaspecten is naar voren gekomen dat de bedrijfsactiviteiten geen belangrijke nadelige effecten (landschap, geluid, luchtkwaliteit, geur, externe veiligheid, bodem, natuur) hebben op de omgeving.

### *De samenhang met andere activiteiten*

Er zijn geen andere activiteiten die cumuleren met het effect van de bedrijfsactiviteiten. Met andere woorden er treedt geen cumulatie van effecten op.

Voorliggende aanmeldingsnotitie heeft inzichtelijk gemaakt of de nieuwe bedrijfsactiviteiten belangrijke nadelige effecten heeft of kan hebben voor het milieu. Uit de uitgevoerde studies komt naar voren dat er geen belangrijke nadelige effecten optreden of kunnen optreden. Initiatiefnemer is van mening dat op basis van onderhavige aanmeldingsnotitie en onderliggende studies er geen reden is voor het opstellen van een MER.

## **Bijlage**

### **1. Stikstofberekeningen**

## Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.  
Industry & Buildings

Aan: Eneco  
Van: Rolph Hultermans  
Datum: 15 januari 2021  
Kopie: Thomas Beffers, Patrick Mol  
Ons kenmerk: BH4262  
Classificatie: Projectgerelateerd

**Onderwerp: Stikstofdepositieberekeningen Warmtestation Groenoord**

---

## 1 Inleiding

Eneco is voornemens om de wijk Groenoord aan te sluiten op de primaire warmteleiding genaamd Leiding over Noord (LoN) in Rotterdam. De LoN levert momenteel grote hoeveelheden warmte van de Afvalverbranding Rijnmond (AVR) centrale aan het warmtenetwerk van Rotterdam. De LoN biedt de mogelijkheid om het aanbod van andere rest- en duurzame warmtebronnen te ontsluiten en daarmee een duurzamer alternatief voor aardgas te bieden. De wijk Groenoord die langs de LoN ligt komt in aanmerking om hierop te worden aangesloten voor de warmtelevering aan de wijk.

Op initiatief van gemeente Schiedam hebben Eneco, Stedin, Provincie Zuid-Holland, de woningcorporatie Woonplus in 2017 de intentieverklaring 'Nieuwe Energie voor Groenoord' getekend. Met als gezamenlijke ambitie om de wijk Groenoord uiterlijk in 2034 aardgasvrij te maken door in 10 jaar tijd een warmtenet te realiseren en alle woningen aan te sluiten. Aanleiding voor het project is de lokale 'Green Deal Aardgas Vrije wijken' (kortweg: van gas los) die past binnen het landelijke beleid om aardgas uit te faseren als belangrijkste warmtebron voor huishoudens.

Om de LoN warmte over te dragen aan het warmtenet dient een warmteoverdrachtstation te worden gerealiseerd met een vermogen van 10 MWth. De LoN warmte heeft echter, door gepland onderhoud, calamiteiten aan de leiding, de AVR of het warmteoverdrachtstation, geen 100% beschikbaarheid. Om gedurende de periode dat de LoN of het warmteoverdrachtstation niet beschikbaar is de warmtelevering aan de wijk Groenoord te kunnen garanderen dient een hulpwarmtestation te worden gerealiseerd. Naast deze back-up functie heeft het hulpwarmtestation eveneens de functie om gedurende de koude maanden in de piekwarmtevraag van de wijk te voorzien; indien de warmtevraag boven de 10 MWth uitkomt. Het hulpwarmtestation kan middels drie gasketels tezamen maximaal 35,8 MWth aan warmte leveren. Het warmteoverdrachtstation en het hulpwarmtestation worden tezamen in de navolgende tekst aangeduid als Warmtestation Groenoord. De voorziene locatie voor het warmtestation betreft de Groenoordstraat ten noorden van de snelweg A20, zie Figuur 2.

Volgens artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming (Wnb) is een vergunning benodigd als een project significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Gezien de afstand van ongeveer 8 km naar het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oude Maas zijn andere effecten dan stikstofdepositie op voorhand uitgesloten. Deze notitie bevat stikstofdepositieberekeningen voor zowel de bouwfase als de bedrijfsfase.



*Figuur 1: Huidige traject van LoN*



*Figuur 2: Voorziene locatie Warmtestation (de schoorstenen bevinden zich binnen de blauwe stip)*



## 2 Bouwfase

Op grond van expert judgment zijn transporten van wegverkeer bepaald, zie Tabel 1.

Tabel 1: Transporten wegverkeer

Materialen / vrachtwagens	Eenheid	Hoeveelheid
Staal, beton, grond en zand	ton	8.000
Bouwafval <sup>1)</sup>	ton	800
Bestrating	ton	300
Totaal	ton	9.100
Hoeveelheid per vrachtwagen	ton	25
Aantal vrachtwagenbewegingen	#	728
Aantal bewegingen personenauto's <sup>2)</sup>	#	14.560
NO <sub>x</sub> -emissies vrachtwagens <sup>3)</sup>	kg NO <sub>x</sub>	2,01
NH <sub>3</sub> emissie vrachtwagens	Kg HN <sub>3</sub>	<1
NO <sub>x</sub> -emissies personenauto's <sup>3)</sup>	kg NO <sub>x</sub>	3,1
NH <sub>3</sub> emissie personenwagens	Kg HN <sub>3</sub>	<1

1) 10% van de hoeveelheid staal, beton, grond en zand

2) 20 maal het aantal vrachtwagens

3) Direct berekend in AERIUS Calculator

Omdat voor grondverzet en bouwwerkzaamheden dieseledreven werktuigen nodig zijn zal ook hierbij NO<sub>x</sub>-emissie plaatsvinden. Voor de berekening van de emissievrachten wordt uitgegaan van de Aeries Calculator rekenwijze na invulling van type werktuig, bouwjaar, vermogen en inzet. Een aantal werktuigen zullen elektrisch worden aangedreven en daarom geen NO<sub>x</sub>-emissie hebben, bijvoorbeeld een betonsilo of bronbemaling. Voor de overige werktuigen is op basis van referentietype, aantal, belasting en draai-uren een inschatting gemaakt van de NO<sub>x</sub>-emissies. De emissievracht voor de bouw 5 van het warmtestation is bepaald op 155 kg NO<sub>x</sub> en 0,33 kg NH<sub>3</sub>. Voor meer detail, zie bijlage 1.

Het wegverkeer is in AERIUS Calculator 2019A ingevoerd als lijnbron en de werktuigen als oppervlaktebron. De rijksdriehoekskoördinaten zijn weergegeven in de AERIUS-berekening (bijlage 2).

De NO<sub>x</sub>-emissies als gevolg van de bouwfase hebben geen stikstofdepositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr, zie bijlage 2. Significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden zijn daarmee uit te sluiten.

### 3 Bedrijfsfase

Voor het hulpwarmtestation zijn drie identieke ketels voorzien. De specificaties per ketel, op basis van opgave Eneco, zijn weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: Emissiegegevens per ketel

Onderdeel	Eenheid	Waarde
Thermisch vermogen	MW <sub>th</sub>	12.90
Thermisch rendement onderwaarde	%	90%
Calorische onderwaarde aardgas	MJ/Nm <sup>3</sup>	31,68
NO <sub>x</sub> -emissiegrenswaarde <sup>1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	70
Rookgasdebiet <sup>2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /u	14.627
Vollast bedrijfsduur	u/j	550
NO <sub>x</sub> -vracht	kg NO <sub>x</sub> /j	563
Schoorsteenhoogte	m	16
Warmte-emissie <sup>3)</sup>	MW	0,802

1): tabel 3.10 Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm), droog, 3% vol. O<sub>2</sub>

2): Berekend door Eneco op basis van brandstofsamenstelling, droog, 3% vol. O<sub>2</sub>

3): Bepaald op basis van rookgastemperatuur (130<sup>o</sup> C) en rookgasdebiet (17.689 Nm<sup>3</sup>/u, nat, actueel %O<sub>2</sub>)

De berekening gaat uit van een geleverd vermogen van 12,9 MW<sub>th</sub> en een rendement van 90%. Het geïnstalleerd vermogen is afhankelijk van de aanbestedingsresultaten. De maximale branderbelasting is 3 x 16,5MW<sub>input</sub>.

Uitgaande van de gegevens in Tabel 2 zijn stikstofdepositieberekeningen met AERIUS Calculator 2020 uitgevoerd. De drie ketels zijn hierbij als drie puntbronnen, met ieder een NO<sub>x</sub>-vracht van 563 kg/j, gemodelleerd. De resultaten, inclusief aangenomen rijksdriehoekscoördinaten van deze puntbronnen, zijn bijgevoegd in bijlage 3. Opgemerkt wordt dat de vollasturen in beginsel niet gelijkmatig verdeeld zijn over de 3 ketels (ketel 1 kan meer vollasturen maken en ketel 2 en 3 minder bijvoorbeeld).

Het warmtestation betreft een onbemand station dat, met de modernste meet- en regeltechnieken, geheel op afstand wordt bedreven. Het wegverkeer van en naar deze locatie tijdens de bedrijfsfase is derhalve nihil en niet verder beschouwd<sup>1</sup>.

De NO<sub>x</sub>-emissies als gevolg van de bedrijfsfase hebben geen stikstofdepositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. Significante negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden zijn daarmee uit te sluiten.

<sup>1</sup> Bovendien berekent AERIUS Calculator effecten van wegverkeer momenteel tot een afstand van 5 km (Bron: <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/4121/print>). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op 14,4 km.

## 4 Conclusie

Om de warmte voor een te realiseren stadswarmtenet in Schiedam te garanderen is door Eneco op de Groenordstraat een warmtestation bestaande uit een warmteoverdrachtstation en een hulpwarmtestation met drie aardgasketels voorzien.

Volgens artikel 2.7 lid 2 van de Wnb is een vergunning benodigd als een project significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Gezien de afstand van ongeveer 8 km naar het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oude Maas zijn andere effecten dan stikstofdepositie op voorhand uitgesloten.

Na berekeningen met het model AERIUS Calculator 2019A blijkt dat de NO<sub>x</sub>-emissies als gevolg van de bouw- en bedrijfsfase geen stikstofdepositieresultaten hebben opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. Significante negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden zijn daarmee uit te sluiten. Er geldt geen Wnb-vergunningplicht voor deze activiteiten.

## Bijlage 1: NO<sub>x</sub>-emissie Dieselgedreven werktuigen

Werktuig	Vermogen, MW	Draai-uren, uur	Vanaf jaar	Emissievracht Nox, Kg <sup>(1)</sup>	Emissievracht NH <sub>3</sub> , Kg <sup>(1)</sup>
Compactor	23	100	2007	12,38	0,00
Graafmachine	52	200	2015	5,15	0,02
Heftruck	55	400	2015	16,63	0,05
Heistelling	349	200	2014	38,32	0,10
Hijskraan	129	200	2015	17,80	0,05
Hoogwerker	35	100	2007	10,91	0,00
Minikraan	23	200	2015	3,17	0,01
Shovel (laadschop)	86	200	2015	8,51	0,03
Trekker-dumper combinatie	100	100	2013	25,53	0,02
Verreiker (betonwerk)	100	100	2015	7,56	0,02
Verreiker (klein werk)	55	100	2015	4,16	0,01
Wielgraafmachine	90	100	2015	4,97	0,02
Totaal				155,09	0,33

(1) Emissievrachten volgen uit invoer in Aerius Calculator van type werktuig en bouwperiode, vermogen en draaiuren

## **Bijlage 2: AERIUS-berekening bouwfase**

Kenmerk S6Dtkn3SZDSt  
Separaat bijgevoegd

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

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

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

## Berekening Eneco Groenord bouwfase

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

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



# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Eneco Solar, Bio & Hydro B.V.	Groenoord, 3122 Schiedam

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Groenoord	S6Dtn3SZDSt	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 januari 2021, 11:12	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	160,21 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

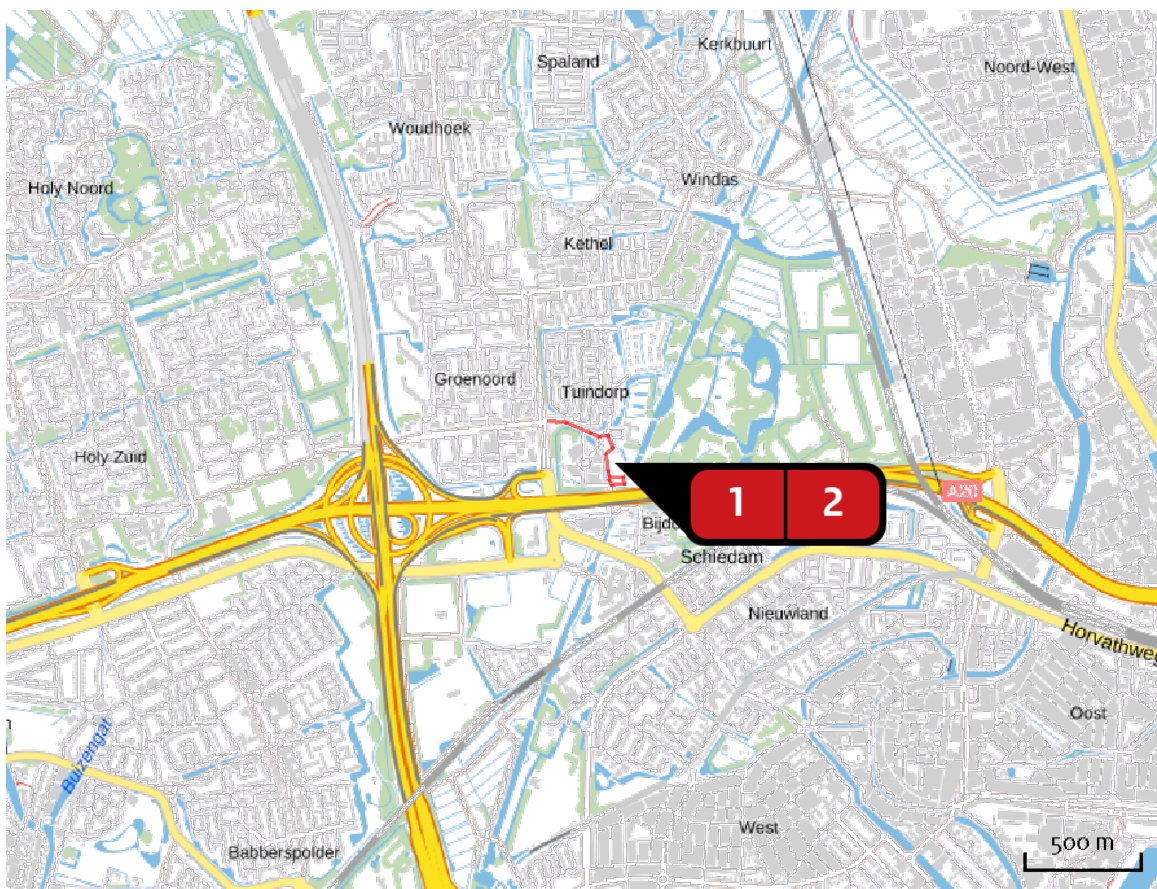
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Stadswarmte (bouwfase)

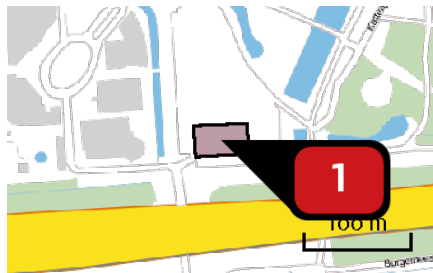
Locatie  
Eneco Groenord  
bouwfase



Emissie  
Eneco Groenord  
bouwfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	155,09 kg/j
<b>2</b>	 Wegverkeer bouw HWC Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,12 kg/j

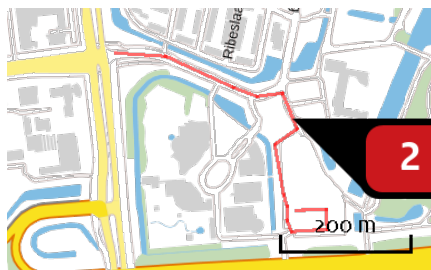
Emissie  
(per bron)  
Eneco Groenoord  
bouwfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

mobilele werktuigen  
85755, 438077  
155,09 kg/j  
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	Vorkhefruck	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	16,63 kg/j < 1 kg/j
AFW	Compactor	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,15 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hoogwerker	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,91 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minikraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,17 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,51 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wielgraafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,97 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,16 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker Betonwerk	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	7,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trekker Dumper combinatie	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	25,53 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	38,32 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer bouw HWC

Locatie (X,Y)

85729, 438231

NOx

5,12 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	728,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	2,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	14.560,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	3,10 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020\_20201216\_C759386971

Database versie 2020\_20201216\_C759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## **Bijlage 3: AERIUS-berekening bedrijfsfase**

Kenmerk Rbqmr2LuH8q  
Separaat bijgevoegd

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

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

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

## Berekening Eneco Groenoord - scenario 4

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

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Eneco Solar, Bio & Hydro B.V.	Groenoord, 3122 Schiedam

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Groenoord	Rbqmr <sub>x2</sub> LuH8q	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 januari 2021, 23:21	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NO <sub>x</sub>	1.689,60 kg/j
NH <sub>3</sub>	-

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Stadswarmte;  
Schoorsteenhoogte: 16m  
Aantal ketels: 3  
Totale stikstofemissie per ketel: 563,2 kg NO<sub>x</sub>/jaar



Locatie

Eneco Groenord -  
scenario 4

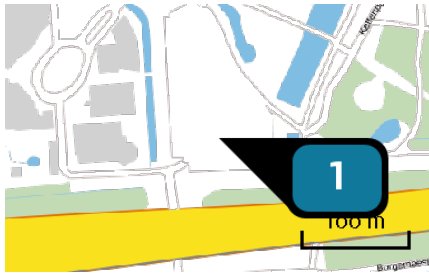


Emissie

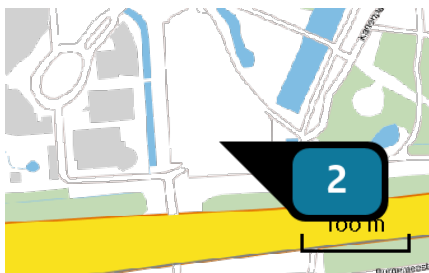
Eneco Groenord -  
scenario 4

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	⚡ Ketel 1 Energie   Energie	-	563,20 kg/j
2	⚡ Ketel 2 Energie   Energie	-	563,20 kg/j
3	⚡ Ketel 3 Energie   Energie	-	563,20 kg/j

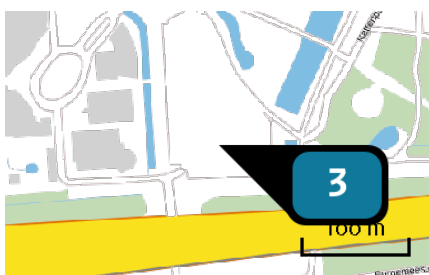
Emissie  
(per bron)  
Eneco Groenord -  
scenario 4



Naam **Ketel 1**  
 Locatie (X,Y) **85760, 438082**  
 Uitstoothoogte **16,0 m**  
 Warmteinhoud **0,802 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **563,20 kg/j**



Naam **Ketel 2**  
 Locatie (X,Y) **85761, 438084**  
 Uitstoothoogte **16,0 m**  
 Warmteinhoud **0,802 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **563,20 kg/j**



Naam **Ketel 3**  
 Locatie (X,Y) **85762, 438082**  
 Uitstoothoogte **16,0 m**  
 Warmteinhoud **0,802 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **563,20 kg/j**

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie [2020\\_20201216\\_c759386971](#)

Database versie [2020\\_20201216\\_c759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 138 years of experience. Our professionals deliver services in the fields of aviation, buildings, energy, industry, infrastructure, maritime, mining, transport, urban and rural development and water.

Backed by expertise and experience of 6,000 colleagues across the world, we work for public and private clients in over 140 countries. We understand the local context and deliver appropriate local solutions.

We focus on delivering added value for our clients while at the same time addressing the challenges that societies are facing. These include the growing world population and the consequences for towns and cities; the demand for clean drinking water, water security and water safety; pressures on traffic and transport; resource availability and demand for energy and waste issues facing industry.

We aim to minimise our impact on the environment by leading by example in our projects, our own business operations and by the role we see in “giving back” to society. By showing leadership in sustainable development and innovation, together with our clients, we are working to become part of the solution to a more sustainable society now and into the future.

Our head office is in the Netherlands, other principal offices are in the United Kingdom, South Africa and Indonesia. We also have established offices in Thailand, India and the Americas; and we have a long standing presence in Africa and the Middle East.



[royalhaskoningdhv.com](http://royalhaskoningdhv.com)

