

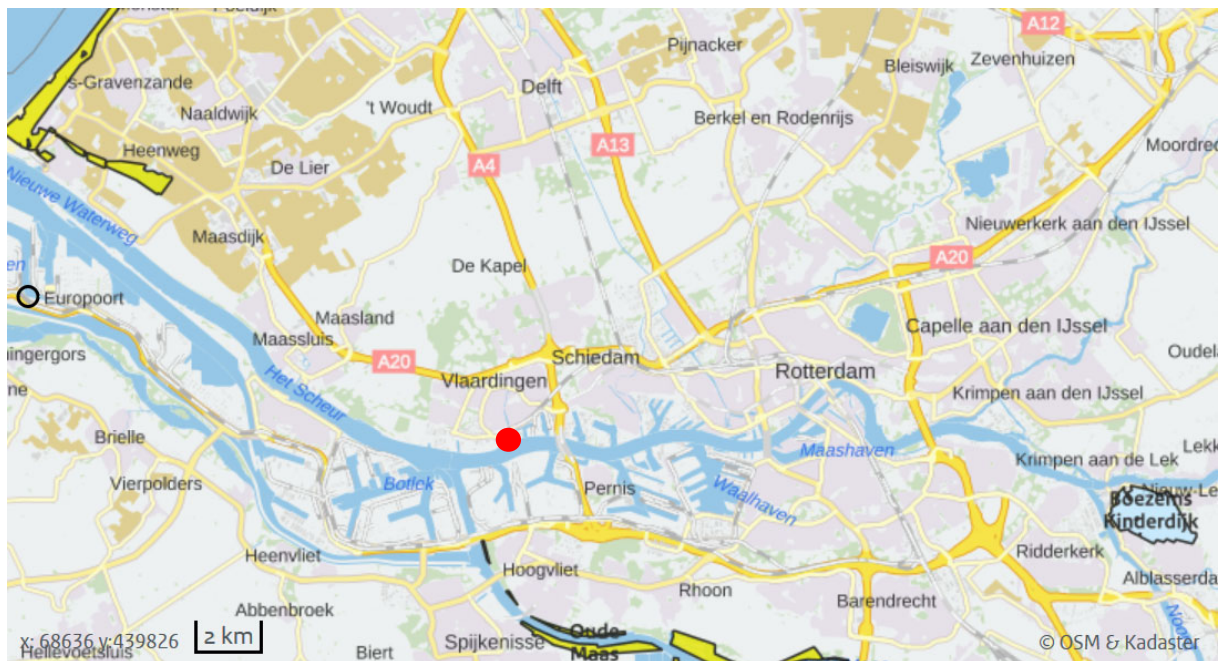
## MEMO

Van : drs. Matthijs van der Meulen  
Project : District-U (bestemmingsplan Maaswijk-West)  
Opdrachtgever : Inspire Real Estate  
  
Datum : 14 oktober 2020  
  
Betreft : Onderzoek stikstofdepositie



## 1. Inleiding

Unilever Research & Development heeft in 2019 Vlaardingen verlaten. Het terrein is aangekocht door de Van Adrighem Group. Zij willen het gebied samen met INSPIRE Real Estate ontwikkelen tot een dynamisch woon-werkcluster: District-U. Het masterplan voor District-U gaat globaal uit van een bedrijven-/offshorecluster in het westen, een publieke productiezone en woon-werkzone in het middengebied en wonen in het oosten en zuiden. Om de herontwikkeling planologisch mogelijk te maken, wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. In dat kader dient het plan te worden getoetst aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij onder andere de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien.



Figuur 1 Ligging plangebied (rode stip) t.o.v. Natura 2000-gebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Dat geldt bijvoorbeeld voor de Natura 2000-gebieden Oude Maas en Boezems Kinderdijk. Het meest nabijgelegen gebied met verzuringsgevoelige habitats

betreft het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen (waar ook het Staelduinse Bos onderdeel van uitmaakt). De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied District-U bedraagt circa 13 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met verzuringsgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand.

Met het rekenmodel Aerius zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling van District-U voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij is zowel de gebruiksfase (na oplevering van de nieuwe functies) als de aanlegfase beschouwd. In deze notitie wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in de bijlagen bij deze notitie.

## 2. Toetsingskader

### **Wet natuurbescherming**

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen.

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermessing door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

### **Beleidsregel intern en extern salderen Zuid-Holland**

Eind 2019 heeft de provincie Zuid-Holland de Beleidsregel intern en extern salderen vastgesteld. Bij intern salderen gaat het om het treffen van maatregelen binnen de begrenzing van één project of locatie waardoor uitbreidingsmogelijkheden / ontwikkelingsruimte wordt gecreëerd. Bij extern salderen wordt gesaldeerd met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning. Aan zowel intern als extern salderen is in de Beleidsregel een aantal voorwaarden verbonden.

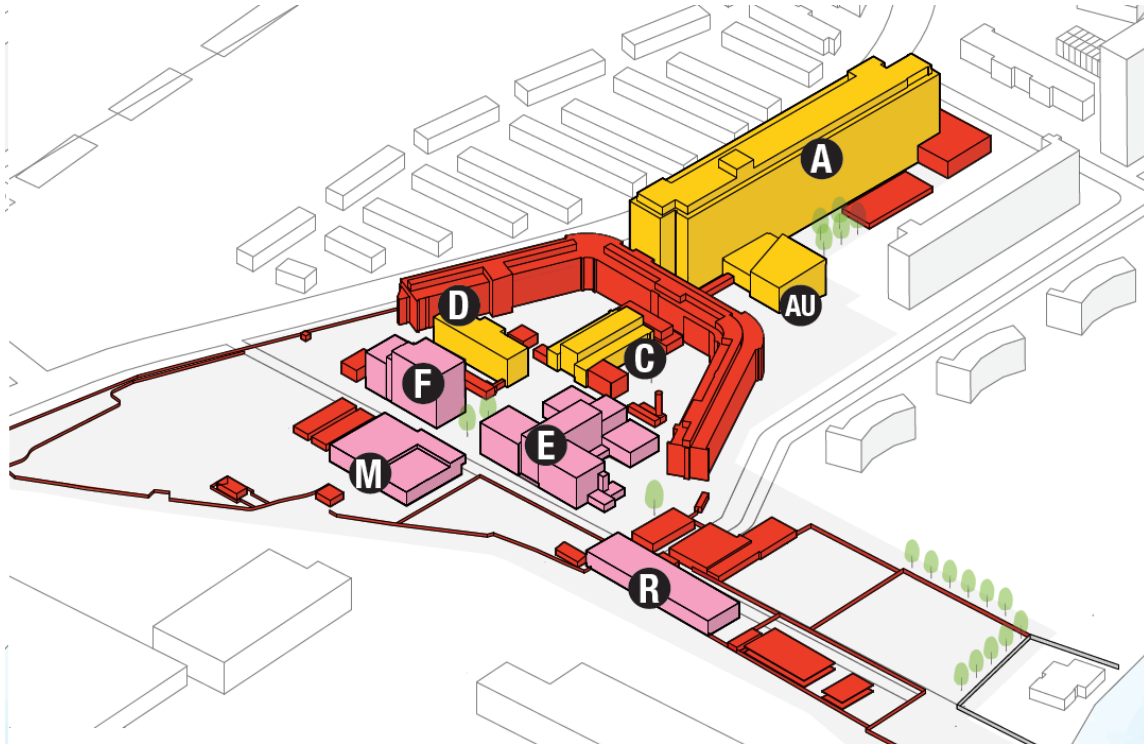
### **Spoedwet aanpak stikstof**

Begin 2020 is de spoedwet aanpak stikstof in werking getreden. Deze spoedwet biedt mogelijkheden voor het invoeren van een drempelwaarde voor bepaalde categorieën projecten. Ook wordt de mogelijkheid geboden om een stikstofregistratiesysteem in te stellen waarin depositieruimte wordt opgenomen die ontstaat door het treffen van bronmaatregelen. Deze ruimte kan vervolgens weer aan nieuwe activiteiten worden toebedeeld. Vanaf 24 maart 2020 kan een natuurvergunning worden aangevraagd op basis van het stikstofregistratiesysteem. Dit geldt in eerste instantie voor de woningbouw en zeven MIRT projecten.

### 3. Ontwikkeling op hoofdlijnen

#### Inrichting en programma

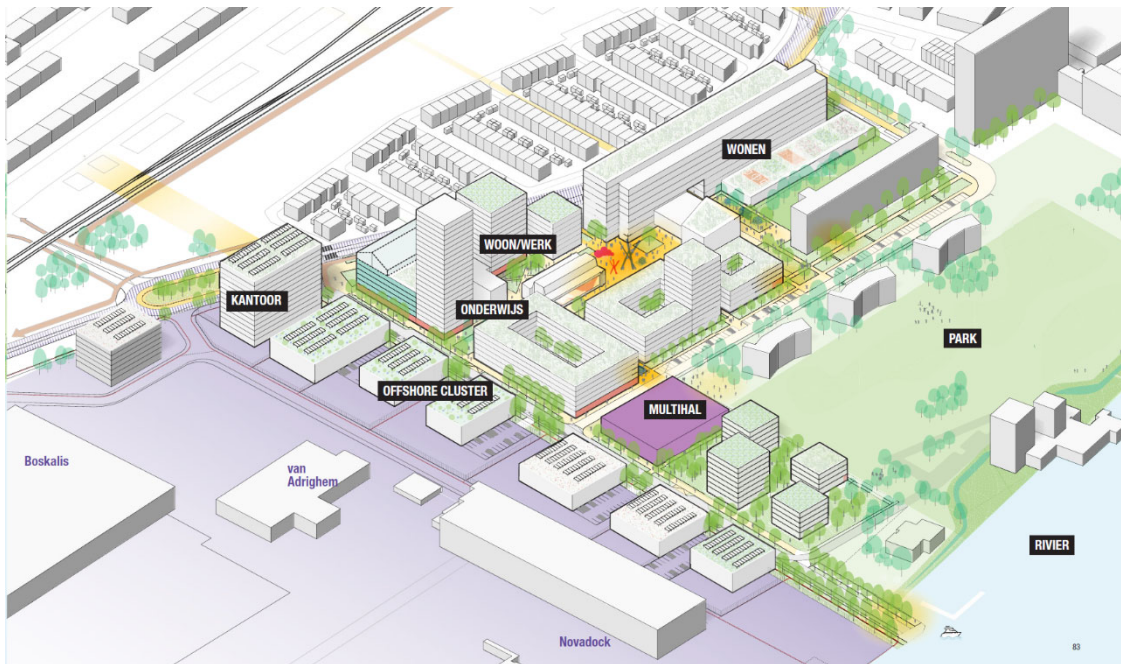
De bestaande gebouwen op het Unileverterrein zijn allemaal beoordeeld op bruikbaarheid en bouwkundige staat, stedenbouwkundige kwaliteit en architectonische waarde. Resultaat hiervan is het behoud van het hoofdgebouw langs de Deltaweg (gebouw A), de bedrijfskantine (gebouw C) en de voormalige proeffabriek (gebouw D) en het auditorium. De overige gebouwen worden - eventueel na tijdelijk gebruik - gesloopt. Ook het B-gebouw ('kom'-gebouw) wordt gesloopt om een sterke barrière richting de stad en park/rivier op te heffen en om het wenselijke, gevarieerde programma met scholen, techniek en zorg in te passen.



Figuur 2 Bestaande gebouwen binnen het plangebied

Het Masterplan en bestemmingsplan voor District-U gaan uit van een heldere programmatische zonerings:

- het meest westelijk ligt het 'offshorecluster';
- kantoren langs de Deltaweg ter hoogte van het kruispunt met de Van Beethovensingel, op de kop van het offshorecluster;
- transformatie van het bestaande gebouw A tot woongebouw;
- een 'stedelijke productiezone' tussen de offshorezone en het A-gebouw;
- een groen woongebied in aansluiting op het park, ten zuiden van de productiezone.



Figuur 3 Masterplan District-U

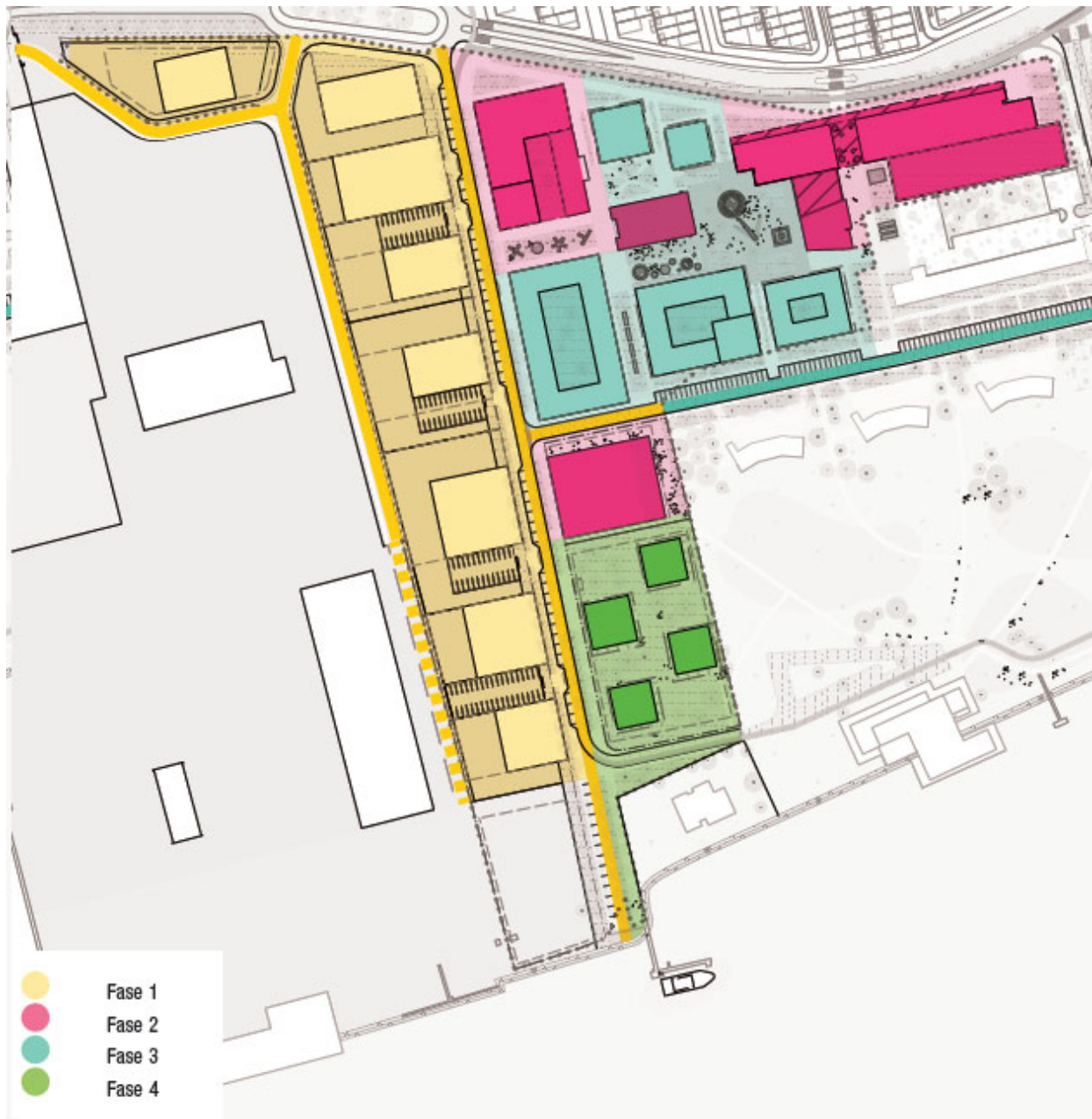
Het offshorecluster betreft een strook met reguliere en offshorebedrijvigheid als overgang tussen het bestaande terrein van de Van Adrighem Group en het stedelijk programma. Specifiek is binnen dit cluster dienstverlening en productie ten behoeve van de bedrijven toegestaan waarbij de voorkeur uitgaat naar bedrijven die leveren aan de offshore industrie, voortbouwend op de reeds aanwezig offshore-bedrijvigheid aan de westzijde van het Unileverterrein. Het gaat om activiteiten met een relatief beperkte milieu-uitstraling. Binnen de bedrijfsfunctie is overeenkomstig provinciaal beleid maximaal 50% kantoorruimte toegestaan. Ten noorden van het offshorecluster wordt ingezet op de eventuele mogelijkheid van een (zelfstandige) kantoorontwikkeling. Het maximale programma voor deze zichtlocatie langs de Deltaweg bedraagt 12.500 m<sup>2</sup>. Deze locatie biedt mogelijkheden voor verschillende middelgrote kantoorgebruikers (> 1.000 m<sup>2</sup>) of één grote kantoorgebruiker. Deze kantoorruimte vervangt de te slopen kantoren op het Unileverterrein met een oppervlakte van 44.000 m<sup>2</sup>.

Het aantal woningen voor het totale plangebied is gemaximeerd op 665. Tussen de verschillende deelgebieden is binnen het bestemmingsplan sprake van enige mate van schuifruimte. Het A-gebouw wordt getransformeerd en gaat ruimte bieden aan maximaal 270 woningen. Op de begane grond en 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping zijn ook dienstverlening, horeca en maatschappelijke voorzieningen en activiteiten toegestaan ten behoeve van een levendige plint. Tussen de offshorezone en gebouw A komt de stedelijke productiezone. Het mogelijke programma binnen de stedelijke productiezone biedt ruimte voor maximaal 420 woningen, maximaal 120 zorgwoningen, een onderwijsvoorziening voor voortgezet onderwijs en een multihal. Ook binnen deze zone zijn op de begane grond en 1<sup>e</sup> verdieping van de woongebouwen andere functies toegestaan. Naast het Maaspark, ten zuiden van de productiezone, wordt een woongebied ontwikkeld met een groener karakter. Hier zijn luxere woonblokken voorzien met een maximum van 100 woningen.

De opzet van District-U is een veilig en verkeersluwer milieu, met prioriteit voor langzaam verkeer. De hoofdontsluiting wordt gevormd door een nieuwe noord-zuidverbinding: de 'Parklaan'. Logistiek verkeer maakt gebruik van de toegangsweg ten westen van het offshorecluster. Ten behoeve van de nieuwe ontsluiting wordt ter plaatse van de kruising Deltaweg - Van Beethovensingel een ovonde of vergelijkbare ontsluiting aangelegd waardoor logistiek en stedelijk verkeer van elkaar gescheiden wordt en fiets- en voetverkeer prioriteit kan krijgen op de kruising voor maximalisatie van de verbinding met de stad. Het plangebied blijft vanaf de Deltaweg ook bereikbaar via de Bartholomeus van Buerenweg/ Olivier van Noortlaan en de Maasboulevard.

### Fasering

De beoogde fasering en snelheid van de ontwikkeling is afhankelijk van marktomstandigheden. Allereerst zullen incurante en onbruikbare objecten worden gesloopt. Tijdelijk bruikbare objecten zullen zo lang mogelijk worden behouden en gebruikt. Ook zal de aansluiting op de Deltaweg en het groene Maaspark zo snel mogelijk worden gerealiseerd, eventueel in een tijdelijke tussenvorm. Het offshorecluster sluit aan op het bestaande bedrijventerrein en zal vraaggestuurd worden ontwikkeld. Bestaande gebouwen zullen allereerst worden getransformeerd in combinatie met de ontwikkeling van het onderwijscluster (school en multihal). Daarna worden de woningbouwblokken tussen Olivier van Noortlaan en Deltaweg ontwikkeld, gevolgd door de ontwikkeling van de parkwoningen aan de zuidzijde. Een globale indicatie van de beoogde fasering is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4 Indicatie beoogde fasering (bron: Masterplan)

## 4. Berekeningsuitgangspunten

### Gebruiksfase

Uitgangspunt is dat District U aardgasvrij en vrij van fossiele energiebronnen wordt ontwikkeld. Tijdens de gebruiksfase (na oplevering van de functies) zal daarom geen sprake zijn van (NO<sub>x</sub>-) emissies vanuit de deelgebieden waarin de woningen en andere stedelijke functies zijn voorzien. Vanuit het offshore-cluster kan op beperkte schaal wel sprake zijn van emissies ten gevolge van productieprocessen. Het gaat in deze overgangszone om relatief kleinschalige bedrijvigheid en niet om zware industrie. In de berekeningen is voor het offshorecluster uitgegaan van emissiekentallen behorende bij bedrijven milieucategorie 1 t/m 3. De emissiekentallen zijn gebaseerd op CBS-gegevens die inzicht geven in de emissies en oppervlaktes voor een groot aantal bedrijfstakken die vervolgens zijn doorvertaald naar de bijbehorende milieucategorieën (zie tabel 4.1). In de stikstofberekeningen is rekening gehouden met de circa 2 hectare van het offshore-cluster die binnen de grenzen van het voormalige Unileverterrein is gelegen. Een deel van de gronden binnen het beoogde offshorecluster omvat gronden binnen het bestaande perceel van Van Adrichem (buiten de begrenzing van het Unileverterrein). Hier vinden in de huidige situatie reeds bedrijfsactiviteiten plaats (met daarmee samenhangende emissies). Om deze reden is dit deel van het offshore cluster in de berekening buiten beschouwing gelaten.

In de huidige situatie is binnen het plangebied sprake van gebouwen die verwarmd worden met gas (of tot voorkort werden). Onder voorwaarden kunnen deze bestaande emissies worden ingezet voor interne saldering. In het onderzoek zijn voor de gebruiksfase eerst de potentiële effecten zonder saldering in beeld gebracht. In de berekeningen voor de aanlegfase wordt ingegaan op de depositiebijdrage van de bestaande gebouwen in het gebied.

**Tabel 4.1 Kentallen bedrijven (per hectare)**

Milieucategorie	Emissie (kg/ha/jaar)	
	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>
1-3	350	10
4	950	55

Verder is in de gebruiksfase sprake van emissies ten gevolge van het verkeer. De netto verkeersgeneratie op een gemiddelde werkdag bedraagt 2.750 mvt/etmaal. Omgerekend naar een gemiddelde weekdag (met een factor 0,9) bedraagt de netto verkeersgeneratie afgerond 2.500 mvt/etmaal. Bij het uitvoeren van depositieberekeningen worden verkeerseffecten meegenomen tot deze opgaan in 'het heersende verkeersbeeld'. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerend verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Het extra verkeer is toebedeeld aan de interne ontsluitingswegen en de Deltaweg/Galgkade ter hoogte van het plangebied (op de Deltaweg/Galgkade is worstcase de volledige verkeerstoename van 2.500 mvt/etmaal gemodelleerd, zonder rekening te houden met een verdeling van het verkeer in verschillende richtingen). Daarbuiten gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De berekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2021. Waar het gaat om de potentiële depositiebijdrage door de bedrijfsactiviteiten is het rekenjaar niet van invloed op de berekeningsresultaten. De emissies ten gevolge van het verkeer nemen af naarmate het rekenjaar verder in de toekomst ligt omdat Aerius rekening houdend met toepassing van schonere technieken en een toename van elektrisch rijden. Wanneer in 2021 geen depositietoename wordt berekend kan een depositietoename in de verdere toekomst ook worden uitgesloten.

### **Aanlegfase**

Naast de gebruiksfase dient bij de toetsing aan de Wet natuurbescherming ook de aanlegfase te worden betrokken. Transportbewegingen ten behoeve van de aan en afvoer van materiaal en de inzet van werktuigen binnen het gebied leiden tot emissies en kunnen daarmee ook van invloed zijn op de stikstofdepositie binnen Natura 2000. Op dit moment zijn de uitgangspunten voor de aanlegfase nog niet bekend. Om deze reden is een analyse op hoofdlijnen uitgevoerd om de uitvoerbaarheid aan te tonen. Bij de verdere uitwerking van de plannen zullen meer gedetailleerde berekeningen noodzakelijk zijn om te onderbouwen dat op dit punt geen sprake is van strijdigheid met de Wet natuurbescherming.

Met verkennende berekeningen is eerst bekeken welke emissie mogelijk is vanuit het gebied voordat er een depositietoename binnen Natura 2000-gebieden wordt berekend. Daarnaast is ingegaan op de mogelijkheden voor interne saldering. Een activiteit mag worden ingezet ten behoeve van intern salderen voor zover er een toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, is vereist. In de salderingsberekening is uitgegaan van de 44.000 m<sup>2</sup> bedrijfskantoorruimte die in gebruik was door Unilever. De gebouwen met kantoorruimte (zoals die nu aanwezig zijn binnen het plangebied) zijn reeds decennia lang aanwezig en daarmee ook ten tijde van aanwijzing van de Natura 2000-gebieden. Hiermee wordt voldaan aan de eisen die op grond van de provinciale beleidsregels gelden voor het inzetten als salderingsbron.

Voor de verwarming van de bestaande gebouwen met gasgestookte installaties wordt uitgegaan van een emissie van 0,16 kg NO<sub>x</sub> per m<sup>2</sup> bvo per jaar (standaard emissiekental). Vervolgens is in beeld gebracht wat de daaruit volgende randvoorwaarden zijn voor de werkzaamheden tijdens de aanlegfase.

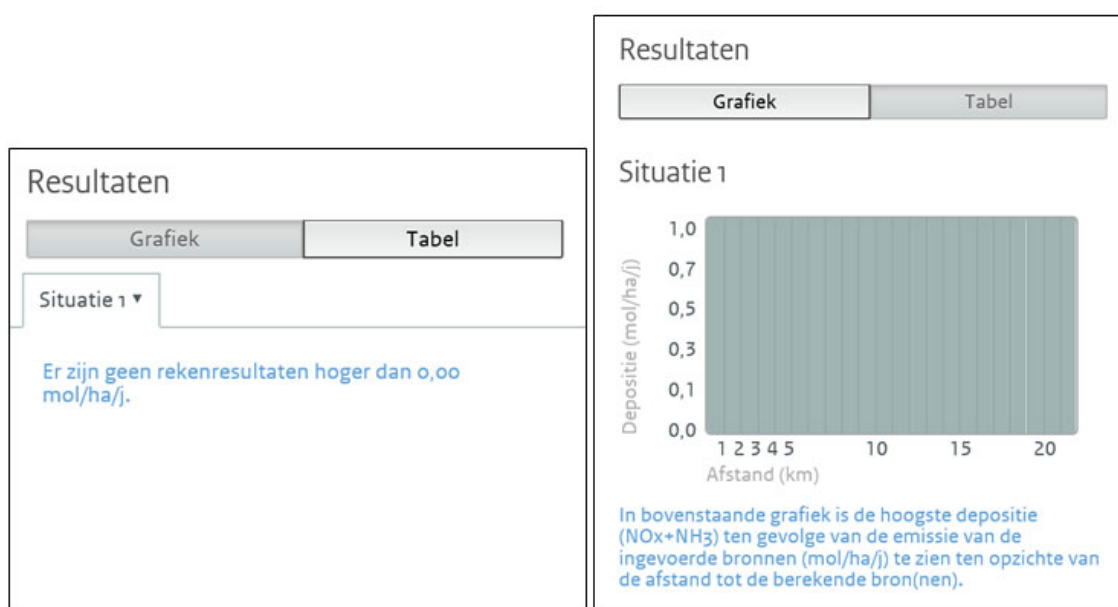


## 5. Resultaten

### Gebruiksfase

De Aerius-uitvoer voor de gebruiksfase is opgenomen in bijlage 1 bij deze notitie. Uit de resultaten blijkt dat geen depositiebijdrage binnen de maatgevende Natura 2000-gebieden berekend (geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar).

In de berekeningen is gekeken naar de mogelijke effecten van de nieuwe functies die worden gerealiseerd binnen het plangebied. Daarbij dient te worden opgemerkt dat zowel ten opzichte van de huidige situatie (met gasverwarmde gebouwen) als de planologische situatie (vrijwel het hele plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan een bedrijfsbestemming) door de planontwikkeling sprake is van afname van de stikstofdepositie binnen Natura 2000.



Figuur 5 Berekeningsresultaten

### Aanlegfase

Uit de berekening in bijlage 2 bij deze notitie blijkt dat er door werkzaamheden tijdens de aanlegfase een emissie van circa 850 kg NO<sub>x</sub> per jaar mogelijk is, voordat een depositietoename wordt berekend. Bij een emissie net daarboven is sprake van een depositiebijdrage van 0,01 mol/ha/jaar binnen het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen.

De emissies door het in te zetten materieel (zoals graafmachines, bulldozers en heistellingen) worden bepaald door een combinatie van het aantal draaiuren, het verbruik en de ouderdom van het materieel. In Aerius is bekeken hoeveel liter brandstof jaarlijks kan worden verbruikt binnen de voorgenoemde emissie van 850 kg NO<sub>x</sub>. Wanneer sprake is van materieel uit 2014 of recenter (stageklasse IV) gaat het in totaal om 700.000 liter per jaar. Met andere woorden: er kan jaarlijks tot 700.000 liter brandstof worden verbruikt binnen het plangebied zonder dat een depositietoename binnen Natura 2000-gebieden optreedt. Wanneer sprake is van materieel uit 2006 (stageklasse IIIa) gaat het in totaal om 77.000 liter per jaar. In beide gevallen is uitgegaan van het zwaarste materieel. Duidelijk is, dat de ouderdom van het materieel in hoge mate bepalend is voor de emissies en de potentiële gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000.

Voor het zwaardere materieel kan op basis van ervaringscijfers een gemiddeld brandstofverbruik van 20 – 25 liter per uur worden aangehouden. Uitgaande van 25 liter per uur betekent dit dat bij materieel uit stageklasse IV (700.000 liter per jaar) 28.000 draaiuren ofwel 3.500 draaidagen. Dat betekent concreet dat jaarlijks

(uitgaande van 200 werkbare dagen) 17 stuks zwaar materieel zoals kranen en graafmachines gelijktijdig en continu in bedrijf kunnen zijn binnen het plangebied zonder dat een depositiebijdrage wordt berekend. Uitgaande van een gefaseerde ontwikkeling over een groot aantal jaren is het dus met recent materieel zonder meer mogelijk om te komen tot een set uitgangspunten voor de realisatiefase waarmee een depositietoename kan worden uitgesloten. Wanneer dezelfde analyse wordt gemaakt voor materieel uit 2016 kunnen 'slechts' 2 stuks materieel continu worden ingezet binnen de beschikbare emissieruimte.

Tijdens de aanlegfase kunnen ook de bestaande te slopen of te transformeren gebouwen binnen het gebied onder voorwaarden worden ingezet voor interne saldering. Zo is binnen het plangebied sprake van 44.000 m<sup>2</sup> bedrijfskantoorruimte die in gebruik was door Unilever. Op basis van een emissie van 0,16 kg NO<sub>x</sub> per m<sup>2</sup> bvo (kental) bedraagt de emissie van deze bestaande functie 7.040 kg NO<sub>x</sub>. Uit de berekening in bijlage 3 blijkt dat een dergelijke emissie een bijdrage levert van maximaal 0,04 mol/ha/jaar aan de stikstofdepositie binnen het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen en ook een kleine depositiebijdrage binnen verschillende andere Natura 2000-gebieden op grotere afstand. Dit biedt derhalve mogelijkheden om zo nodig de te slopen en transformeren gebouwen in te zetten als salderingsbron tijdens de aanlegfase. Om dit nader te onderbouwen is in bijlage 4 een verschilberekening opgenomen waarbij voor de bestaande situatie is uitgegaan van 44.000 m<sup>2</sup> bedrijfskantoorruimte en voor de aanlegfase van 10 stuks zwaar materieel uit 2006 en 10 stuks zwaar materieel uit 2014 die continu in bedrijf zijn (25 liter per uur, 8 uren per dag, 200 werkbare dagen). Uit de resultaten blijkt dat in die verschilberekening geen sprake is van een berekende depositietoename.

De emissies ten gevolge van het verkeer zijn tijdens de bouwfase niet relevant en zullen in geen geval leiden tot een berekende depositiebijdrage. Gezien de omvang van de bestaande verkeersstromen zal het bouwverkeer snel opgaan in het heersende verkeersbeeld. Op deze grote afstand van de Natura 2000-gebieden kan een depositietoename door verkeersemisies worden uitgesloten. In Aerius leveren verkeersbeweging op meer dan 5 kilometer afstand geen bijdrage meer aan de stikstofdepositie. Dit blijkt ook uit de berekeningsresultaten voor de gebruiksfase.

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat het zonder meer mogelijk is om de District-U te ontwikkelen zonder dat sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. Dat kan door te kiezen voor recent materieel (bouwjaar 2014 of recenter) en/of door de bestaande functies in te zetten voor interne saldering. Met de voorgaande analyse en de onderliggende berekeningen is de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan op hoofdlijnen aangetoond. Bij de verdere uitwerking van de plannen zal op basis van meer gedetailleerde informatie over de fasering en het in te zetten materieel een nadere onderbouwing noodzakelijk zijn. Wanneer gebruik wordt gemaakt van interne saldering is mogelijk een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

## 6. Conclusie

Op basis van de resultaten van uitgevoerde Aeries-berekeningen wordt geconcludeerd dat de herontwikkeling van District-U niet leidt tot een depositietoename op verzuringsgevoelige habitats binnen Natura 2000. De berekende depositie bedraagt in de gebruiksfase 0,00 mol/ha/jaar. Voor de uitvoeringsfase is op basis van een analyse op hoofdlijnen aangetoond dat het zonder meer mogelijk is om de District-U te ontwikkelen zonder dat sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. Dat kan door te kiezen voor recent materieel (bouwjaar 2014 of recenter) en/of door de bestaande functies in te zetten voor interne saldering. De gebouwen (zoals die nu aanwezig zijn binnen het plangebied) zijn reeds decennia lang aanwezig en daarmee ook ten tijde van aanwijzing van de Natura 2000-gebieden. Hiermee wordt voldaan aan de eisen die op grond van de provinciale beleidsregels gelden voor het inzetten als salderingsbron.

Significante negatieve effecten ten gevolge van het bestemmingsplan Maaswijk – West kunnen worden uitgesloten.

### *Bijlagen:*

1. *Aeries-berekening gebruiksfase*
2. *Aeries-berekening aanlegfase*
3. *Aeries-berekening bestaande kantooruimte*
4. *Aeries-berekening verschil bestaande kantooruimte – aanlegfase District-U*

**Bijlage 1**

**Aerius-berekening gebruiksfase**

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

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

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

## Berekening Situatie 1

- ▶ 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

Rho adviseurs ,

## Activiteit

Omschrijving AERIUS kenmerk

District-U RuNtxWGHb79s

Datum berekening Rekenjaar Rekenconfiguratie

13 mei 2020, 15:13 2021 Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1

NOx 1.164,80 kg/j

NH<sub>3</sub> 37,21 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

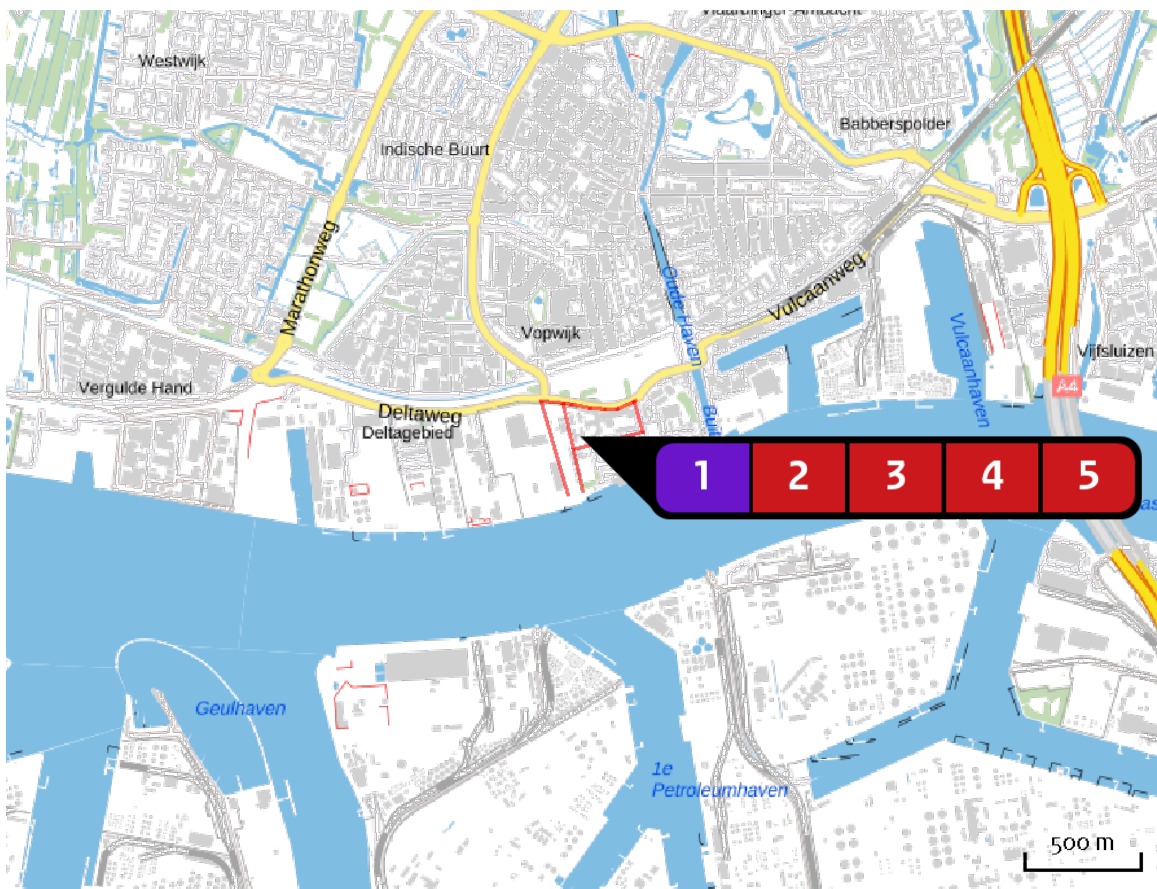
Natuurgebied

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

## Toelichting

Gebruiksfase

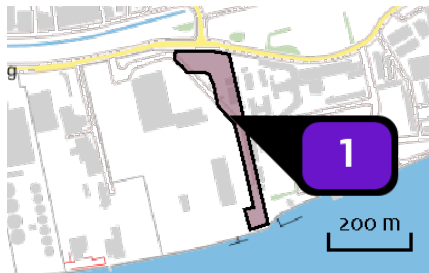
Locatie  
Situatie 1



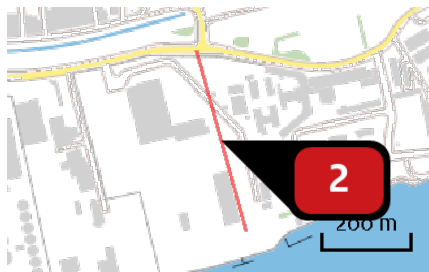
Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Offshorecluster Industrie   Overig	20,00 kg/j	700,00 kg/j
2	Ontsluiting offshorecluster Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	2,11 kg/j	124,06 kg/j
3	Parkweg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	5,06 kg/j	83,82 kg/j
4	Olivier van Noortlaan - Bartholomeus van Buerenweg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	1,21 kg/j	20,07 kg/j
5	Deltaweg - Galgkade Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	8,83 kg/j	236,85 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Offshorecluster**  
 Locatie (X,Y) **82874, 435117**  
 Uitstoothoogte **22,0 m**  
 Oppervlakte **2,0 ha**  
 Spreiding **11,0 m**  
 Warmteinhoud **0,280 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **700,00 kg/j**  
 NH3 **20,00 kg/j**



Naam **Ontsluiting offshorecluster**  
 Locatie (X,Y) **82847, 435085**  
 NOx **124,06 kg/j**  
 NH3 **2,11 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / etmaal	NOx NH3	124,06 kg/j 2,11 kg/j



Naam **Parkweg**  
 Locatie (X,Y) **82926, 435086**  
 NOx **83,82 kg/j**  
 NH3 **5,06 kg/j**

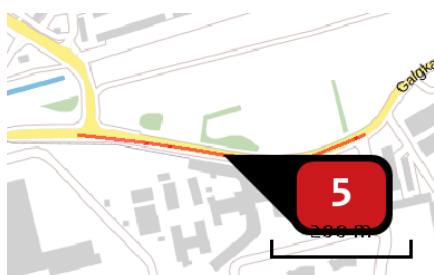
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.900,0 / etmaal	NOx NH3	83,82 kg/j 5,06 kg/j





Naam **Olivier van Noortlaan - Bartholomeus van Buerenweg**  
 Locatie (X,Y) **83142, 435133**  
 NOx **20,07 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **1,21 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	20,07 kg/j 1,21 kg/j



Naam **Deltaweg - Galgkade**  
 Locatie (X,Y) **82996, 435259**  
 NOx **236,85 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **8,83 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.300,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	110,89 kg/j 6,69 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	125,96 kg/j 2,15 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 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

## Bijlage 2

## Aerius-berekening aanlegfase

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

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

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

## Berekening Situatie 1

- ▶ 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

Rho adviseurs ,

## Activiteit

Omschrijving AERIUS kenmerk

District-U S4eX8gqBTgXe

Datum berekening Rekenjaar Rekenconfiguratie

13 mei 2020, 15:23 2021 Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1

NOx 846,72 kg/j

NH<sub>3</sub> -

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

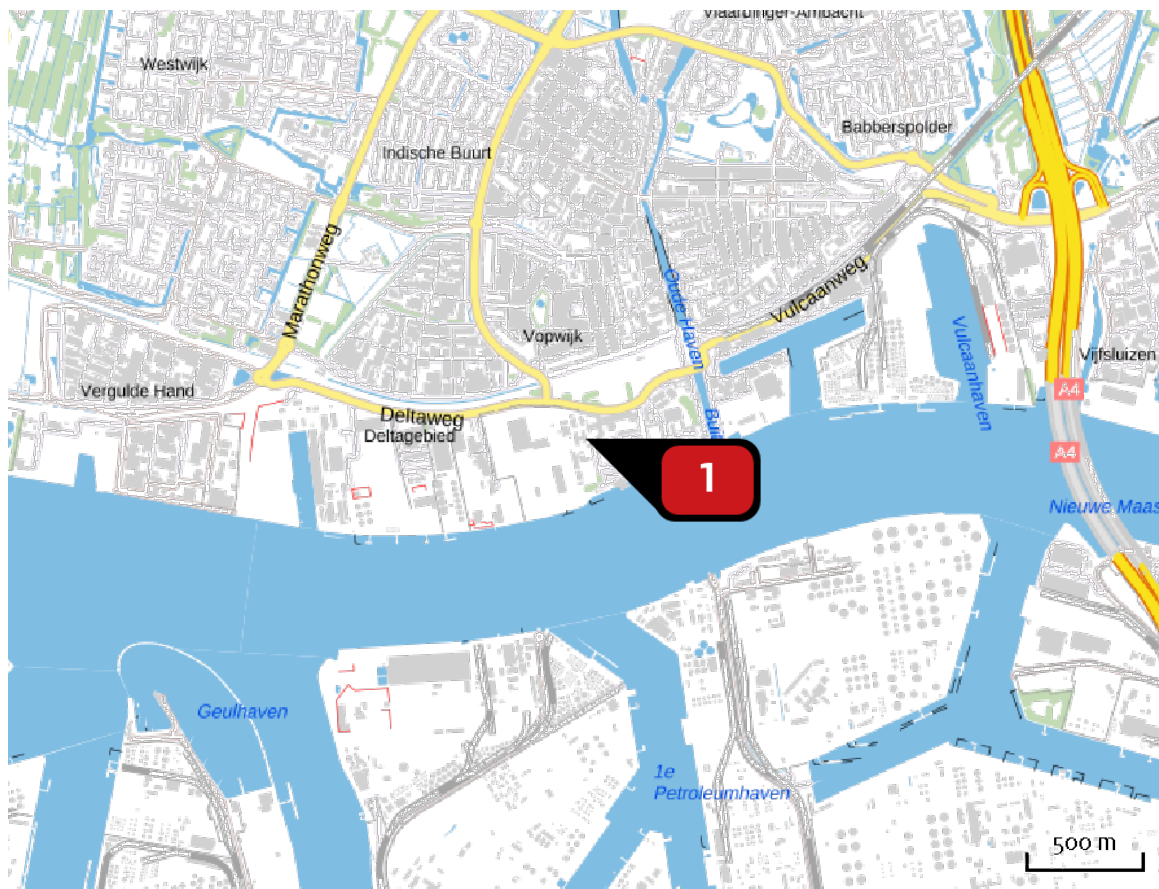
Natuurgebied

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

## Toelichting

Omslagpunt aanlegfase

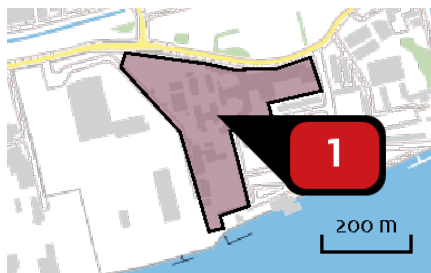
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>Bouwplaats</p> <p>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie</p> </div> </div> </div>	-	846,72 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Bouwplaats  
82971, 435136  
846,72 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Materieel	700.00 0				NOx	846,72 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 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>



**Bijlage 3**

**Aerius-berekening bestaande kantoorruimte**

*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 Situatie 1

- ▶ 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
---------------	--------------------

Rho adviseurs	,
---------------	---

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

District-U	RcNSP1Pj9jrj
------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

13 mei 2020, 16:05	2020	Berekend voor natuurgebieden
--------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

Situatie 1
------------

NOx	7.040,00 kg/j
-----	---------------

NH <sub>3</sub>	-
-----------------	---

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Solleveld & Kapittelduinen	0,04
----------------------------	------

## Toelichting

44.000 m<sup>2</sup> bestaande kantoorruimte

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: orange; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>Bestaande kantoren Unilever</p> <p>Wonen en Werken   Kantoren en winkels</p> </div> </div> </div>	-	7.040,00 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Solleveld & Kapittelduinen	0,04	
Voornes Duin	0,03	
Westduinpark & Wapendal	0,03	
Meijendel & Berkheide	0,03	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,03	
Grevelingen	0,03	
Krammer-Volkerak	0,02	
Biesbosch	0,02	
Kennemerland-Zuid	0,02	
Coepelduynen	0,01	
Voordelta	0,01	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	
Zouweboezem	0,01	
Kop van Schouwen	0,01	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	
Oosterschelde	0,01	
Uiterwaarden Lek	0,01	
Brabantse Wal	0,01	
Langstraat	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Naardermeer	0,01	
Ulvenhoutse Bos	0,01	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	
Botshol	0,01	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	
Kolland & Overlangbroek	0,01	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	
Manteling van Walcheren	0,01	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Polder Westzaan	0,01	
Rijntakken	0,01	
Veluwe	0,01	
Regte Heide & Riels Laag	0,01	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	
Schoorlse Duinen	0,01	
Kempenland-West	0,01	

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Solleveld &amp; Kapittelduinen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,04	
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,03	
H215o Duinheiden met struikhei	0,03	
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,03	
H216o Duindoornstruwelen	0,03	
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	
H219oAe Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,02	0,01
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,02	
H212o Witte duinen	0,02	
ZGH213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,02	
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	0,01
ZGH213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,02	
ZGH212o Witte duinen	0,02	
H211o Embryonale duinen	0,02	
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	
ZGH219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	

## Voornes Duin

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,03	
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,03	
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,03	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,03	
H219oAe Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,03	
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	
H216o Duindoornstruwelen	0,03	
H212o Witte duinen	0,02	
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,02	
H213oC Grijze duinen (heischraal)	0,02	
ZGH213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,02	
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,02	
H217o Kruiwilgstruwelen	0,02	



## Westduinpark &amp; Wapendal

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,03	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,03	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,03	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,03	
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,03	
H2120 Witte duinen	0,03	

## Meijendel &amp; Berkheide

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,03	
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,03	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,03	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,03	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,03	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,03	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,03	
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,03	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	
H2120 Witte duinen	0,02	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,02	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,02	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,02	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,02	

## Meijendel &amp; Berkheide

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3140 Kranswierwateren	0,02	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,02	
H2110 Embryonale duinen	0,01	

## Duinen Goeree &amp; Kwade Hoek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,03	
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,02	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,02	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	
H2120 Witte duinen	0,02	0,01
H2130B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,01	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	
H2130C Griuze duinen (heischraal)	0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,01	
H2110 Embryonale duinen	0,01	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,01	

## Grevelingen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,02	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	0,02	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,02	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,02	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	

## Krammer-Volkerak

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2160 Duindoornstruwelen	0,02	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,02	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,01	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	

## Biesbosch

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,02	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	

## Kennemerland-Zuid

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,02	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,01	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	
H2120 Witte duinen	0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,01	
ZGH2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,01	
H2110 Embryonale duinen	0,01	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	

## Kennemerland-Zuid

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	
ZGH2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	
H9999:88 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130C;H2130B).	0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,01	

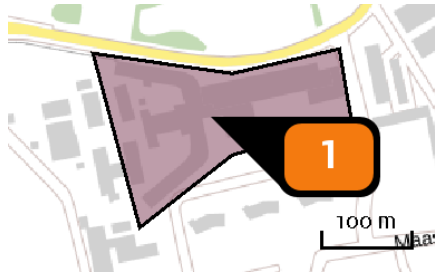
## Coepelduynen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	
H2120 Witte duinen	0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	
H2110 Embryonale duinen	0,01	



- \* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam	Bestaande kantoren Unilever
Locatie (X,Y)	83050, 435192
Uitstoothoogte	11,0 m
Oppervlakte	3,0 ha
Spreiding	5,5 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	7.040,00 kg/j

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

**Bijlage 4**

**Aerius-berekening verschil bestaande kantoorruimte –  
aanlegfase District-U**

*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 Bestaand en Aanlegfase

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

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho adviseurs	,

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
District-U	RraC6syCVSf2	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 mei 2020, 16:21	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	7.040,00 kg/j	4.919,04 kg/j	-2.120,96 kg/j
NH <sub>3</sub>	-	-	-

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Verschilberekening 44.000 m<sup>2</sup> bestaande kantoorruimte vs activiteiten aanlegfase

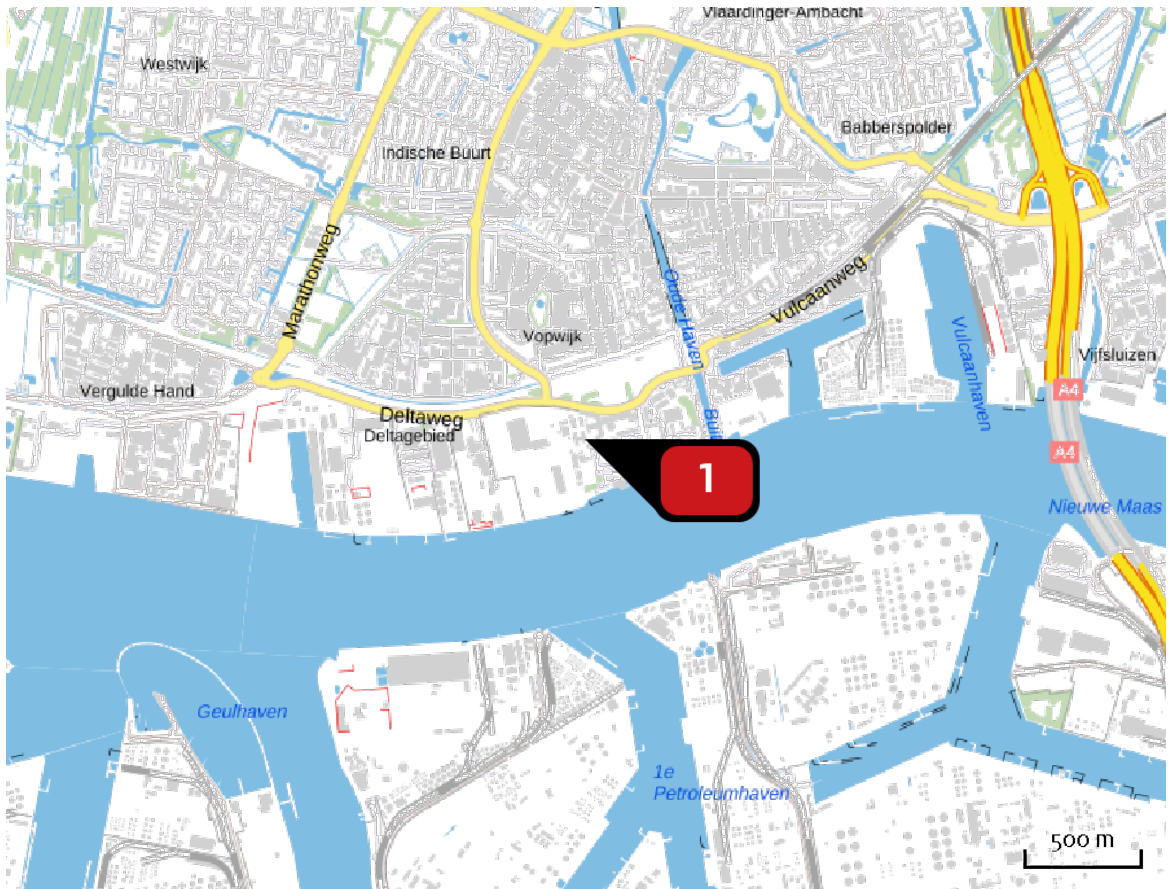
Locatie  
Bestaand



Emissie  
Bestaand

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid orange; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>Bestaande kantoren Unilever</p> <p>Wonen en Werken   Kantoren en winkels</p> </div> </div> </div>	-	7.040,00 kg/j

Locatie  
Aanlegfase



Emissie  
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1  Bouwfase Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie		-	4.919,04 kg/j



Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Kop van Schouwen	0,01	0,00	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	0,00	0,00	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	0,00	0,00	
Brabantse Wal	0,01	0,00	0,00	
Kolland & Overlangbroek	0,01	0,00	0,00	
Oosterschelde	0,01	0,00	0,00	
Manteling van Walcheren	0,01	0,00	0,00	
Schoorlse Duinen	0,01	0,00	0,00	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Kennemerland-Zuid	0,01	0,00	0,00	
Polder Westzaan	0,01	0,00	0,00	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	0,00	0,00	
Naardermeer	0,01	0,00	0,00	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	0,00	0,00	
Langstraat	0,01	0,00	0,00	
Kempenland-West	0,01	0,00	0,00	
Regte Heide & Riels Laag	0,01	0,00	0,00	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	0,00	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Botshol	0,01	0,00	0,00	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	0,00	0,00	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	0,00	0,00	
Grevelingen	0,01	0,00	0,00	
Ulvenhoutse Bos	0,01	0,00	0,00	
Krammer-Volkerak	0,01	0,00	0,00	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01	0,00	0,00	
Zouweboezem	0,01	0,00	0,00	
Uiterwaarden Lek	0,01	0,00	0,00	
Biesbosch	0,01	0,00	0,00	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	0,00	0,00	
Voordelta	0,01	0,01	0,00	
Coepelduynen	0,01	0,01	0,00	
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	0,01	0,00	
Meijndel & Berkheide	0,01	0,01	0,00	
Voornes Duin	0,01	0,01	0,00	
Westduinpark & Wapendal	0,01	0,01	0,00	

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Kop van Schouwen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	0,00	
H2130C Griuze duinen (heischraal)	0,01	0,00	0,00	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	0,00	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	0,00	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	0,00	
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	0,00	0,00	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,01	0,00	0,00	
H2110 Embryonale duinen	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H9999:116 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130C;H2130B).	0,01	0,01	0,00	

## Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	

## Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	

## Loonse en Drunense Duinen &amp; Leemkuilen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	

## Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	0,00	
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	0,00	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	0,00	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	0,00	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
ZGH2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,01	0,00	0,00	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,01	0,00	0,00	

## Brabantse Wal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	

## Kolland &amp; Overlangbroek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	



## Oosterschelde

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,01	0,00	0,00	
H1320 Slijkgrasvelden	0,01	0,00	0,00	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,01	0,00	0,00	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,01	0,00	0,00	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,01	0,00	0,00	

## Manteling van Walcheren

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	0,00	
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	0,00	
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,01	0,00	0,00	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	0,00	0,00	

## Schoorlse Duinen

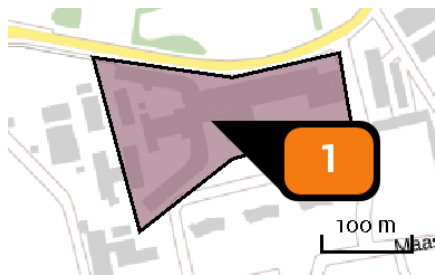
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	0,00	0,00	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	

## Kampina &amp; Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	0,00	0,00	
L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGH3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	

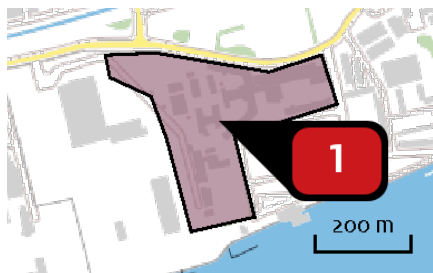
- \* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Bestaand



Naam	Bestaande kantoren Unilever
Locatie (X,Y)	83050, 435192
Uitstoothoogte	11,0 m
Oppervlakte	3,0 ha
Spreiding	5,5 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	7.040,00 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**Bouwfase**  
**82971, 435133**  
**4.919,04 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Materieel 2014	400.00 0				NOx	483,84 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Materieel 2006	400.00 0				NOx	4.435,20 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 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>