

VERZONDEN 31 AUG 2020

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 513 577 89
E. twan.brekelmans@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.

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_20200211_3b24c29c22

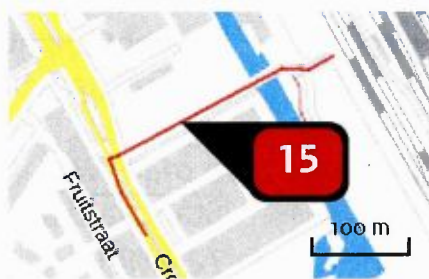
Database versie 2019A_20200212_3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Naam	Remeha Quinta 25s
Locatie (X,Y)	136318, 455121
Uitstoothoogte	3,5 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	7,30 kg/j



Naam **Croeselaan (zuid)**
 Locatie (X,Y) **136043, 455159**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer inrichting (Croeselaan)**
 Locatie (X,Y) **136442, 454883**
 NOx **5,68 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	4,76 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



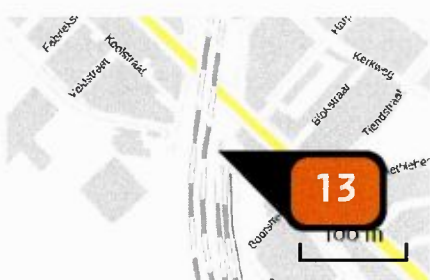
Naam **Remeha Quinta pro 65**
 Locatie (X,Y) **136220, 455281**
 Uitstoothoogte **3,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **18,20 kg/j**



Naam Remeha Quinta 85 (4)
 Locatie (X,Y) 134863, 456707
 Uitstoothoogte 3,5 m
 Warmteinhoud 0,014 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 40,20 kg/j



Naam Remeha Calenta 35S
 Locatie (X,Y) 134957, 456691
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,014 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 12,90 kg/j



Naam Remeha Tzerra 39
 Locatie (X,Y) 135610, 456644
 Uitstoothoogte 3,5 m
 Warmteinhoud 0,014 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 19,80 kg/j



Naam Croeselaan (noord)
 Locatie (X,Y) 136049, 455162
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

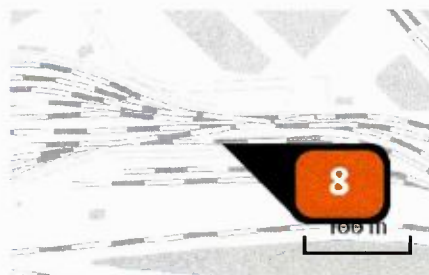
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Remeha Quinta 65
Locatie (X,Y) 134561, 456636
Uitstoothoogte 3,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 18,20 kg/j



Naam Remeha Sentry 150
Locatie (X,Y) 134567, 456638
Uitstoothoogte 3,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 9,50 kg/j



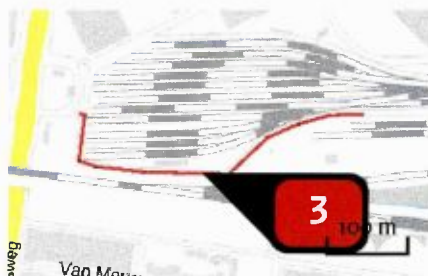
Naam Remeha Quinta 85 (1)
Locatie (X,Y) 134863, 456707
Uitstoothoogte 3,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 40,20 kg/j



Naam Remeha Quinta 85 (2)
Locatie (X,Y) 134863, 456707
Uitstoothoogte 3,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 40,20 kg/j

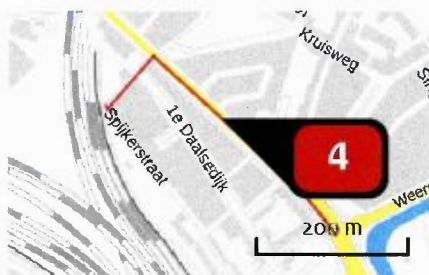


Naam Remeha Quinta 85 (3)
Locatie (X,Y) 134863, 456707
Uitstoothoogte 3,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 40,20 kg/j



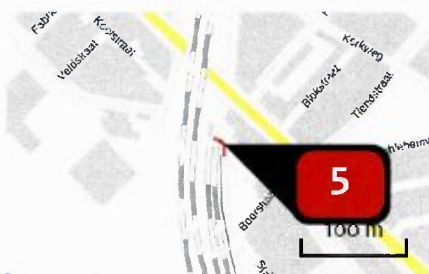
Naam Verkeer inrichting
(Cartesiusweg)
Locatie (X,Y) 134587, 456626
NOx 5,27 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	4,54 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Amsterdamsestraatweg
Locatie (X,Y) 135788, 456538
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer inrichting
(A'damsestraatweg)
Locatie (X,Y) 135625, 456634
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam

Cartesiusweg (noord)

Locatie (X,Y)

134397, 456809

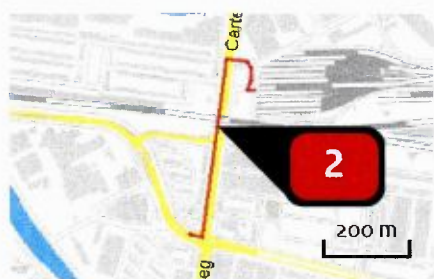
NOx

1,16 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Cartesiusweg (zuid)

Locatie (X,Y)

134355, 456613

NOx

2,10 kg/j

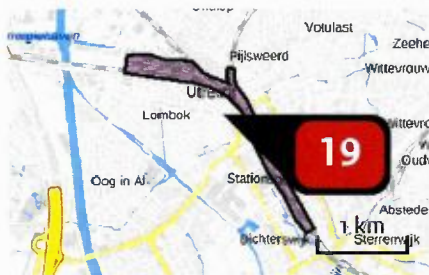
NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,75 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

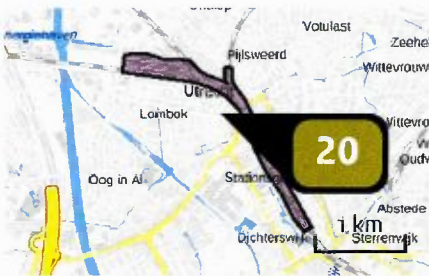


Naam	Remeha Quinta 255
Locatie (X,Y)	136318, 455121
Uitstoothoogte	3,5 m
Warmteinhoud	0,014 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	7,30 kg/j



Naam	Heftruck
Locatie (X,Y)	135519, 456140
NOx	815,56 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Heftruck		4,0	4,0	0,0	NOx	815,56 kg/j



Naam	Locomotieven
Locatie (X,Y)	135519, 456140
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	47,7 ha
Spreiding	2,5 m
Warmteinhoud	0,200 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	13.509,00 kg/j



Naam Croeselaan (zuid)
 Locatie (X,Y) 136043, 455159
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer inrichting (Croeselaan)
 Locatie (X,Y) 136442, 454883
 NOx 6,30 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,76 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,53 kg/j < 1 kg/j



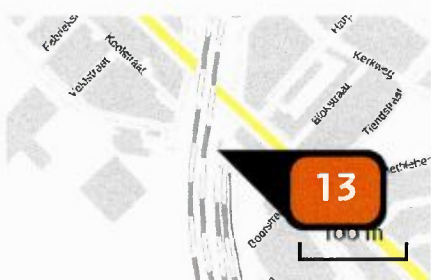
Naam Remeha Quinta pro 65
 Locatie (X,Y) 136220, 455281
 Uitstoothoogte 3,5 m
 Warmteinhoud 0,014 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 18,20 kg/j



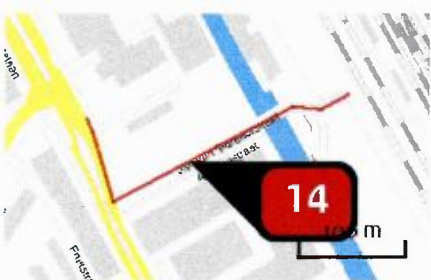
Naam Remeha Quinta 85 (4)
 Locatie (X,Y) 134863, 456707
 Uitstoothoogte 3,5 m
 Warmteinhoud 0,014 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 40,20 kg/j



Naam Remeha Calenta 35S
 Locatie (X,Y) 134957, 456691
 Uitstoothoogte 5,0 m
 Warmteinhoud 0,014 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 12,90 kg/j



Naam Remeha Tzerra 39
 Locatie (X,Y) 135610, 456644
 Uitstoothoogte 3,5 m
 Warmteinhoud 0,014 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 19,80 kg/j



Naam Croeselaan (noord)
 Locatie (X,Y) 136049, 455162
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Remeha Quinta 65
Locatie (X,Y) 134561, 456636
Uitstoothoogte 3,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 18,20 kg/j



Naam Remeha Sentry 150
Locatie (X,Y) 134567, 456638
Uitstoothoogte 3,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 9,50 kg/j



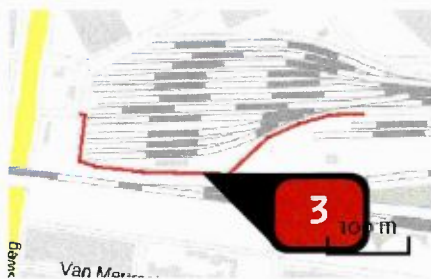
Naam Remeha Quinta 85 (1)
Locatie (X,Y) 134863, 456707
Uitstoothoogte 3,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 40,20 kg/j



Naam Remeha Quinta 85 (2)
Locatie (X,Y) 134863, 456707
Uitstoothoogte 3,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 40,20 kg/j

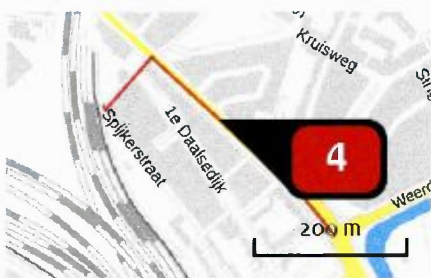


Naam Remeha Quinta 85 (3)
Locatie (X,Y) 134863, 456707
Uitstoothoogte 3,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 40,20 kg/j



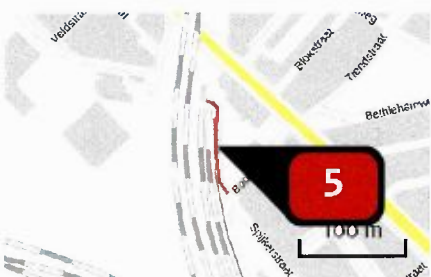
Naam Verkeer inrichting
(Cartesiusweg)
Locatie (X,Y) 134587, 456626
NOx 7,84 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	14,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,02 kg/j < 1 kg/j



Naam Amsterdamsestraatweg
Locatie (X,Y) 135788, 456538
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer inrichting
(A'damsestraatweg)
Locatie (X,Y) 135625, 456598
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Referentiesituatie



Naam

Cartesiusweg (noord)

Locatie (X,Y)

134397, 456809

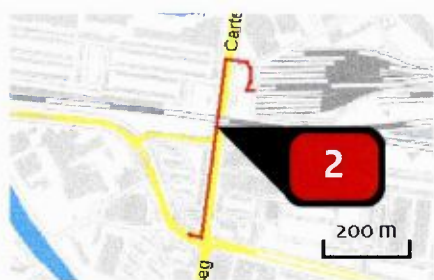
NOx

1,72 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,45 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	7,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Cartesiusweg (zuid)

Locatie (X,Y)

134355, 456613

NOx

3,12 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,63 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	7,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

* 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.

Van Oordt's Mersken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lgo5 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
L7120 Herstellende hoogvenen	0,01	0,00	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,00	0,00	

Brabantse Wal

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	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	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	

Voornes Duin

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H212o Witte duinen	0,01	0,00	0,00	
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H216o Duindoornstruwelen	0,01	0,00	0,00	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	0,00	0,00	
H213oC Grijze duinen (heischraal)	0,01	0,00	0,00	
H217o Kruipwilgstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	0,00	-0,01
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	-0,01
H219oAe Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,01	0,00	0,00	-0,01
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	- 0,01	
H218oAo Duinbossen (droog), overig	0,01	0,00	- 0,01	
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	0,00	- 0,01	
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	- 0,01	
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	- 0,01	

Duinen Goeree & Kwade Hoek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	0,00	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,01	0,00	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	0,00	0,00	
H2120 Witte duinen	0,01	0,00	0,00	-0,01
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	0,00	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	0,00	0,00	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,01	0,00	0,00	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	0,00	0,00	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,01	0,00	0,00	

Fochteloërveen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,00	0,00	

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
H315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	-0,01
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	

Groote Peel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
L7120 Herstellende hoogvenen	0,01	0,00	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	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	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	-0,01
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
ZGHg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	- 0,01	
H9999:136 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3130;H3140).	0,01	0,00	- 0,01	

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

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

Duinen Schiermonnikoog

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	0,00	0,00	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	0,00	0,00	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,01	0,00	0,00	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Naardermeer	0,02	0,00	- 0,02	
Oostelijke Vechtplassen	0,02	0,00	- 0,02	
Kolland & Overlangbroek	0,02	0,00	- 0,02	

* 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.













Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,01	0,00	- 0,01	
De Bruuk	0,01	0,00	- 0,01	
Ulvenhoutse Bos	0,01	0,00	- 0,01	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	0,00	- 0,01	
Zwarte Meer	0,01	0,00	- 0,01	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,01	0,00	- 0,01	
Eilandspolder	0,01	0,00	- 0,01	
Sint Jansberg	0,01	0,00	- 0,01	
Langstraat	0,01	0,00	- 0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	0,00	- 0,01	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,01	0,00	- 0,01	
Boetelerveld	0,01	0,00	- 0,01	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	0,00	- 0,01	
Veluwe	0,01	0,00	- 0,01	
Nieuwkoopse Plassen & De Haack	0,01	0,00	- 0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	- 0,01	
Uiterwaarden Lek	0,01	0,00	- 0,01	
Botshol	0,01	0,00	- 0,01	
Zouweboezem	0,01	0,00	- 0,01	-0,02
Binnenveld	0,01	0,00	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Biesbosch	0,01	0,00	- 0,01	
Mantingerbos	0,01	0,00	- 0,01	
Lemselermaten	0,01	0,00	- 0,01	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01	0,00	- 0,01	
Holtingerveld	0,01	0,00	- 0,01	
Oeffelter Meent	0,01	0,00	- 0,01	
Zeldersche Driessen	0,01	0,00	- 0,01	
Weerribben	0,01	0,00	- 0,01	
Meijendel & Berkheide	0,01	0,00	- 0,01	
Rijntakken	0,01	0,00	- 0,01	
De Wieden	0,01	0,00	- 0,01	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	0,00	- 0,01	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	0,00	- 0,01	
Stelkampsveld	0,01	0,00	- 0,01	
Wierdense Veld	0,01	0,00	- 0,01	
Coepelduynen	0,01	0,00	- 0,01	
Borkeld	0,01	0,00	- 0,01	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	0,00	- 0,01	
Polder Westzaan	0,01	0,00	- 0,01	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,00	- 0,01	

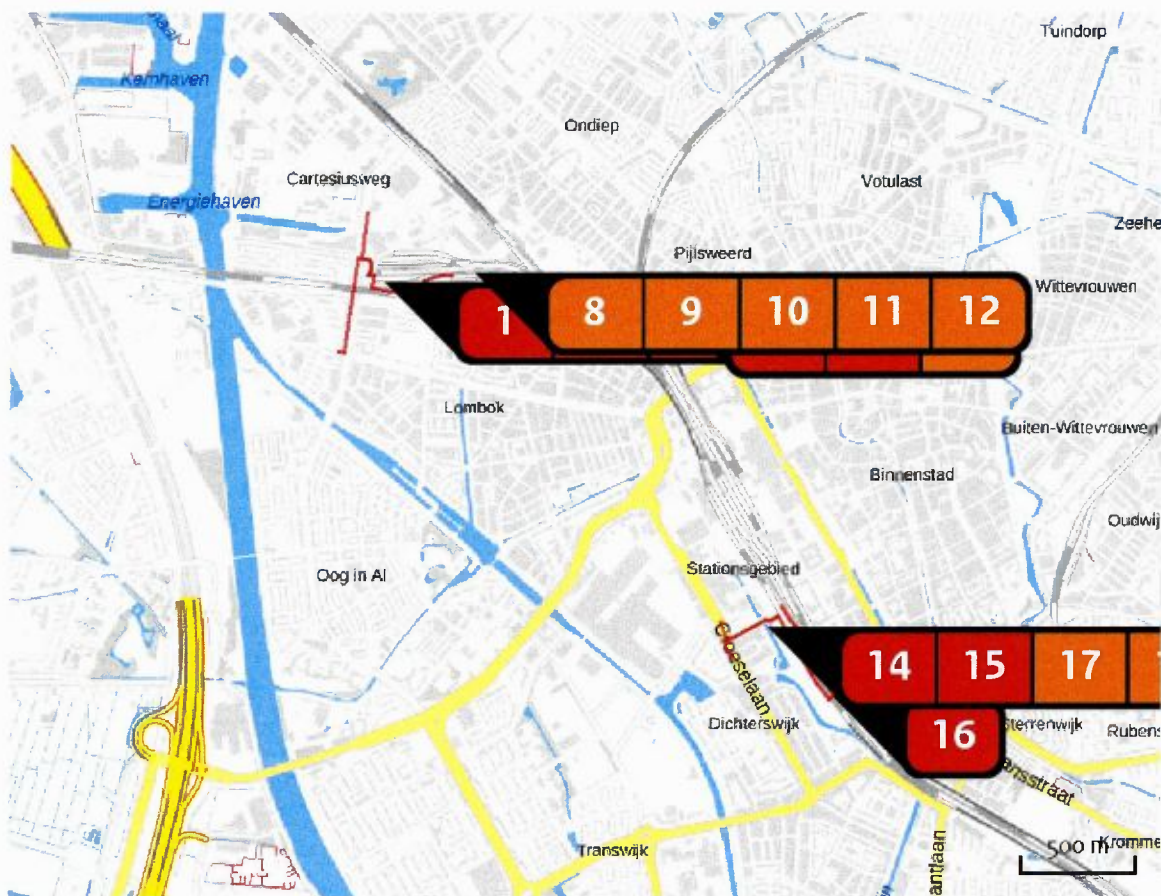
Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Mantingerzand	0,01	0,00	0,00	
Landgoederen Oldenzaal	0,01	0,00	0,00	
Lonnekermeer	0,01	0,00	0,00	
Elperstroomgebied	0,01	0,00	0,00	
Korenburgerveen	0,01	0,00	0,00	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,01	0,00	0,00	
Voordelta	0,01	0,00	0,00	-0,01
Sneekermeergebied	0,01	0,00	0,00	
Engbertsdijksvenen	0,01	0,00	0,00	
Boschhuizerbergen	0,01	0,00	- 0,01	
Willinks Weust	0,01	0,00	- 0,01	
Kennemerland-Zuid	0,01	0,00	- 0,01	
Norgerholt	0,01	0,00	- 0,01	
Swalmdal	0,01	0,00	- 0,01	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	0,00	- 0,01	
IJsselmeer	0,01	0,00	- 0,01	
Lieftinghsbroek	0,01	0,00	- 0,01	
Bekendelle	0,01	0,00	- 0,01	
Westduinpark & Wapendal	0,01	0,00	- 0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	0,00	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	0,00	0,00	
Drentsche Aa-gebied	0,01	0,00	0,00	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,01	0,00	0,00	
Duinen en Lage Land Texel	0,01	0,00	0,00	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,00	0,00	
Maasduinen	0,01	0,00	0,00	
Wijnjeterper Schar	0,01	0,00	0,00	
Drouwenerzand	0,01	0,00	0,00	
Kop van Schouwen	0,01	0,00	0,00	
Witte Veen	0,01	0,00	0,00	
Krammer-Volkerak	0,01	0,00	0,00	
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	0,00	0,00	
Kempenland-West	0,01	0,00	0,00	
Wooldse Veen	0,01	0,00	0,00	
Leudal	0,01	0,00	0,00	
Grevelingen	0,01	0,00	0,00	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,01	0,00	0,00	
Bakkeveense Duinen	0,01	0,00	0,00	
Aamsveen	0,01	0,00	0,00	
Regte Heide & Riels Laag	0,01	0,00	0,00	







Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
		Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
	Duinen Schiermonnikoog	0,01	0,00	0,00	
	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	0,00	0,00	
	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,01	0,00	0,00	
	Groote Peel	0,01	0,00	0,00	
	Fochteloërveen	0,01	0,00	0,00	
	Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01	0,00	0,00	
	Voornes Duin	0,01	0,00	0,00	
	Brabantse Wal	0,01	0,00	0,00	
	Van Oordt's Mersken	0,01	0,00	0,00	
	Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,00	0,00	
	Duinen Den Helder-Callantsoog	0,01	0,00	0,00	
	Schoorlse Duinen	0,01	0,00	0,00	
	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,00	0,00	
	Dinkelland	0,01	0,00	0,00	
	Strabrechtse Heide & Beuven	0,01	0,00	0,00	
	Alde Feanen	0,01	0,00	0,00	
	Witterveld	0,01	0,00	0,00	
	Bargerveen	0,01	0,00	0,00	
	Buurserzand & Haaksbergerveen	0,01	0,00	0,00	
	Dwingelderveld	0,01	0,00	0,00	

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Remeha Sentry 150 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	9,50 kg/j
8	 Remeha Quinta 85 (1) Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	40,20 kg/j
9	 Remeha Quinta 85 (2) Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	40,20 kg/j
10	 Remeha Quinta 85 (3) Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	40,20 kg/j
11	 Remeha Quinta 85 (4) Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	40,20 kg/j
12	 Remeha Calenta 35S Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	12,90 kg/j
13	 Remeha Tzerra 39 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	19,80 kg/j
14	 Croeselaan (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
15	 Croeselaan (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
16	 Verkeer inrichting (Croeselaan) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,68 kg/j
17	 Remeha Quinta pro 65 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	18,20 kg/j
18	 Remeha Quinta 25s Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	7,30 kg/j

Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie














Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Cartesiusweg (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,16 kg/j
2	 Cartesiusweg (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,10 kg/j
3	 Verkeer inrichting (Cartesiusweg) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,27 kg/j
4	 Amsterdamsestraatweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 Verkeer inrichting (A'damsestraatweg) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	 Remeha Quinta 65 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	18,20 kg/j

Bron
SectorEmissie NH₃Emissie NO_x

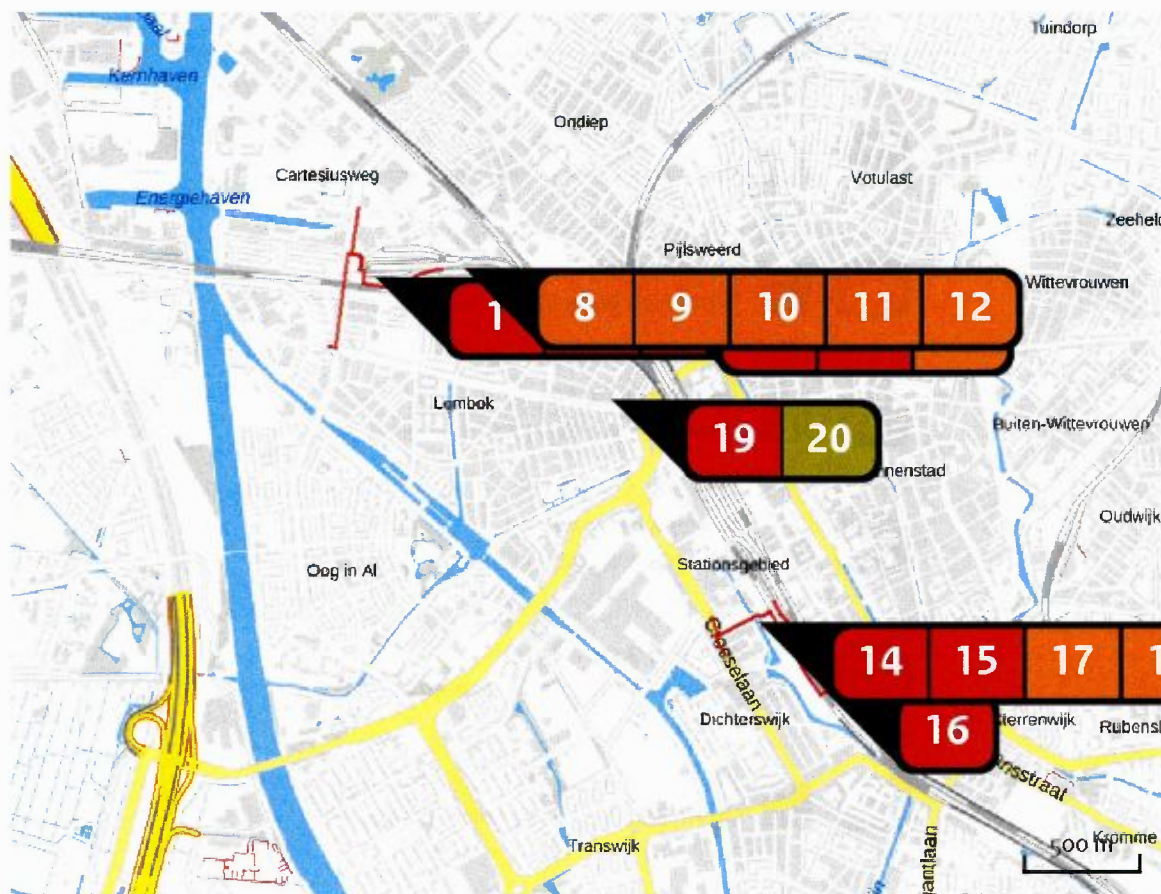
20

Locomotieven
Railverkeer | Emplacement







- 13.509,00 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Remeha Sentry 150 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	9,50 kg/j
8	 Remeha Quinta 85 (1) Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	40,20 kg/j
9	 Remeha Quinta 85 (2) Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	40,20 kg/j
10	 Remeha Quinta 85 (3) Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	40,20 kg/j
11	 Remeha Quinta 85 (4) Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	40,20 kg/j
12	 Remeha Calenta 35S Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	12,90 kg/j
13	 Remeha Tzerra 39 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	19,80 kg/j
14	 Croeselaan (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
15	 Croeselaan (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
16	 Verkeer inrichting (Croeselaan) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,30 kg/j
17	 Remeha Quinta pro 65 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	18,20 kg/j
18	 Remeha Quinta 255 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	7,30 kg/j
19	 Heftruck Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	815,56 kg/j

Locatie Referentiesituatie



Emissie Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Cartesiusweg (noord) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,72 kg/j
2 	Cartesiusweg (zuid) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,12 kg/j
3 	Verkeer inrichting (Cartesiusweg) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,84 kg/j
4 	Amsterdamsestraatweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5 	Verkeer inrichting (A'damsestraatweg) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6 	Remeha Quinta 65 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	18,20 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

ProRail

-, - -

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Emplacement Utrecht CS

Rk9cfZPgTmdG

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

13 februari 2020, 09:16

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

Situatie 2

Verschil

NOx

14.592,56 kg/j

262,89 kg/j

-14.329,67 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

< 1 kg/j

-0,11 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

Toelichting

-

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 (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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.

Berekening Referentiesituatie en Huidige situatie

- ▶ 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>.

Bijlage 1: Berekening AERIUS Calculator

Kenmerk: Rk9cfZPgTmdG

Bijlagen

5 Resultaten en conclusie

Voor spoorwegemplacement Utrecht CS vraagt ProRail een Omgevingsvergunning onderdeel Milieu aan. Hiermee samenhangend dient in het kader van de Wet natuurbescherming beoordeeld te worden of de voorgenomen bedrijfsactiviteiten een significante invloed hebben op de habitats die in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden beschermd zijn.

In de omgeving van de inrichting liggen enkele Natura 2000-gebieden. Op circa 5 kilometer bevindt zich het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.

5.1 Resultaten

Ten behoeve van dit onderzoek zijn berekeningen uitgevoerd. Hierbij is rekening gehouden met alle stikstof emitterende activiteiten, die als gevolg van het in gebruik zijn van het emplacement ontstaan. De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2019A.

De vergunningsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het emplacement Utrecht CS wordt bepaald door de hoogte van de stikstofdepositie van het huidige gebruik. Het huidige gebruik wordt bepaald door alle activiteiten die in de feitelijke, oftewel de bestaande, en in dit geval de in het kader van de Wabo 'aangevraagde' situatie mogelijk zijn.

Uit de berekening van de huidige situatie volgt een maximale depositie ter plaatse van natuurgebied Oostelijke Vechtplassen van 0,01 mol/ha/jaar. Hiermee is een bijdrage > 0,00 mol/ha/jaar vastgesteld.

Om vast te stellen of sprake is van een vergunbare situatie is vervolgens de referentiesituatie berekend. De referentiesituatie betreft de milieuvergunde situatie ten tijde van de oprichting van het meest relevante Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Dit natuurgebied is formeel opgericht in 2004 (Habitatrichtlijn (92/43/EEG)). Met behulp van de beschikbare documenten uit de periode 2003-2006 (vergunning, vergunningsaanvraag, akoestisch onderzoek) is de referentiesituatie gereconstrueerd. Uit de berekening voor de referentiesituatie volgt een maximale depositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen van 0,22 mol/ha/jaar.

5.2 Conclusie

De huidige activiteiten op emplacement Utrecht leiden tot een bijdrage aan de stikstofdepositie. (0,01 mol N/ha/jaar ter plaatse van een voor stikstof gevoelig habitat in Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen). Hieruit volgt dat op dat er sprake is van een vergunningsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vervolgens is de referentiesituatie (2004) berekend. In de referentiesituatie is eveneens sprake van een bijdrage aan de stikstofdepositie, namelijk 0,22 mol N/ha/jaar ter plaatse van eveneens Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.

Geconcludeerd wordt dat sprake is van een afname van de depositie in de Natura 2000-gebieden. Er is weliswaar sprake van een vergunningplicht, maar er is tevens sprake van een vergunbare situatie. Hiermee vormt het aspect stikstofdepositie geen belemmering voor de verdere besluitvorming.

Stookinstallaties

Binnen de inrichting werd ook toen gebruik gemaakt van CV-installaties voor het verwarmen van de werkruimtes en personeelsverblijven op het terrein. Hiernaast waren installaties voor warmwatervoorziening aanwezig. Deze zijn onveranderd ten opzichte van de beschouwde situatie en zijn gelijk gemodelleerd. Voor de specificaties van de stookinstallaties wordt verwezen naar tabel 4-2.

Inzet heftruck en locomotieven

Plaatselijk transport op het emplacement vond in de referentiesituatie plaats met behulp van een heftruck, die 4 uur per dag gebruikt werd. Deze is gemodelleerd als mobiel werktuig in een vlakbron. Hierbij is uitgegaan van een worst-case scenario vorkheftrucks.

Verder waren er twee locomotieven aanwezig op het emplacement ten behoeve van goederenvervoer. De procesomschrijving is als volgt (citaat akoestisch onderzoek, 2003):
'In het weekend staat een 6400 loc stand-by (draaiend op de hulpdiesel) half op spoor 16 ten behoeve van een calamiteitentrein. Dit is het laatste halfjaar echter niet meer voorgekomen. De situatie tijdens werkdagen is als volgt: het komt regelmatig voor dat op het emplacement Utrecht GE de rijrichtingen van goederentreinen veranderen. In die gevallen wordt de loc omgereden via spoor 1, 2, 3 of 4 (het kopmaken). In de nachtperiode vindt de locomloop viermaal plaats. Dit duurt tien minuten per loc. Om 7.50 uur komt een unitcargotrein binnen op spoor 1. De 6400 loc rijdt om via spoor 2, 3 of 4 via spoor 17 of 77, en draait dan stationair op spoor 1 tot 8.17 uur'.

Bij inschatting van het verbruik van de diesellocomotieven is gebruik gemaakt van een meting van TNO¹. De locomotieven zijn gemodelleerd als vlakbron als railverkeer op het emplacement.

Een specificatie van de emissies als gevolg van de inzet van de heftruck en locomotieven is weergegeven in tabel 4-4.

Tabel 4-4: Specificatie heftruck en locomotieven

Type goederenvervoer	Brandstof	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Gebruiksuren [uur/jaar]	Emissie [kg NO _x /jaar]
Heftruck	Diesel	2002	190	1.460	816
Locomotief 1	Diesel	-	-	3.468	6.755
Locomotief 2	Diesel	-	-	3.468	6.755

¹ TNP: gedurende 82 dagen heeft een locomotief gemiddeld 9,5 uur per dag gedraaid (82% van de tijd stationair). De locomotief stootte daarbij 1.518 kg NO_x uit. Dit is voor deze situatie omgerekend naar een emissie van 6.755 kg NO_x per jaar per locomotief

heeft plaatsgevonden. In de navolgende tabel zijn de gespecificeerde gegevens per installatie en de daaruit volgende emissie weergegeven. Aangenomen is dat de stookinstallaties, net zoals het emplacement, continue in gebruik zijn. Dit is een worst case-aanname.

Deze emissies zijn meegenomen in de berekening door een puntbron ter plaatse van de verblijfsgebouwen en de treinwasinstallatie te plaatsen. De installaties ter plaatse van gebouwen hebben een uitstoothoogte van 3,5 meter. De installaties ter plaatse van de treinwasinstallatie hebben een uitstoothoogte van 5 meter. De warmte-output bedraagt 0,0 MW.

4.3 Referentiesituatie

In de berekening van de referentiesituatie zijn de volgende bronnen met een emissie NO_x en/of NH₃ toebehorend aan de inrichting meegenomen:

- Verkeersbewegingen van en naar de inrichting, zowel vrachtverkeer als personenvervoer;
- Verkeersbewegingen binnen de inrichting, zowel vrachtverkeer als personenvervoer;
- Vaste bronnen, namelijk stookinstallaties (installaties ten behoeve van verwarming en warm watervoorziening).
- Transportbewegingen met heftrucks
- Rangeeractiviteiten met locomotieven ten behoeve van goederenvervoer

Verkeersbewegingen

Ten behoeve van de aan- en afvoer van en naar het emplacement was er sprake van het gebruik van vrachtwagens en personenwagens. In de onderstaande tabel is het aantal in te zetten vracht- en personenwagens weergegeven.

Tabel 4-3: Voertuigbewegingen ten behoeve van het huidige gebruik

Locatie op emplacement / ontsluiting via / voertuig	Aantal per gemiddelde weekdag	Bewegingen per gemiddelde weekdag
Cartesiusdriehoek/Cartesiusweg, vrachtwagens	10	20
Cartesiusdriehoek/Cartesiusweg, personenwagens	15	30
Landstraat/Amsterdamsestraatweg, vrachtwagens	1	2
Landstraat/Amsterdamsestraatweg, personenwagens	-	-
Zuid/Croeselaan, vrachtwagens	2	4
Zuid/Croeselaan, personenwagens	10	20

Het verkeer binnen de inrichting is, vanwege het manoeuvreren gemodelleerd als wegtype 'binnen de bebouwde kom' met 100% stagnatie. Het verkeer buiten de inrichting is gemodelleerd met het wegtype 'binnen de bebouwde kom' zonder stagnatie. De voertuigen zijn gemodelleerd als lijnbron, met de standaard emissiekenmerken uit AERIUS Calculator.

Het verkeer buiten de inrichting is meegenomen in de berekening totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Hiervan is sprake op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en stop- en rijgedrag niet, dan wel niet meer, onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

- Verkeersbewegingen binnen de inrichting, zowel vrachtverkeer als personenvervoer;
- Vaste bronnen, namelijk stookinstallaties (installaties ten behoeve van verwarming en warm watervoorziening).

Verkeersbewegingen

Ten behoeve van de aan- en afvoer van en naar het emplacement is er sprake van het gebruik van vrachtwagens en personenwagens. In de onderstaande tabel is het aantal in te zetten vracht- en personenwagens weergegeven.

Tabel 4-1: Voertuigbewegingen ten behoeve van het huidige gebruik

Locatie op emplacement / ontsluiting via / voertuig	Aantal per gemiddelde weekdag	Bewegingen per gemiddelde weekdag
Cartesiusdriehoek/Cartesiusweg, vrachtwagens	4	8
Cartesiusdriehoek/Cartesiusweg, personenwagens	10	20
Landstraat/Amsterdamsestraatweg, vrachtwagens	1	2
Landstraat/Amsterdamsestraatweg, personenwagens	-	-
Zuid/Croeselaan, vrachtwagens	2	4
Zuid/Croeselaan, personenwagens	6	12

Het verkeer binnen de inrichting is, vanwege het manoeuvreren gemodelleerd als wegtype 'binnen de bebouwde kom' met 100% stagnatie. Het verkeer buiten de inrichting is gemodelleerd met het wegtype 'binnen de bebouwde kom' zonder stagnatie. De voertuigen zijn gemodelleerd als lijnbron, met de standaard emissiekenmerken uit AERIUS Calculator.

Het verkeer buiten de inrichting is meegenomen in de berekening totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Hiervan is sprake op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en stop- en rijgedrag niet, dan wel niet meer, onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

Stookinstallaties

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van CV-installaties voor het verwarmen van de werkruimtes en personeelsverblijven op het terrein. Hiernaast zijn installaties voor warmwatervoorziening aanwezig.

Tabel 4-2: Specificatie stookinstallaties

Locatie / type installatie	Aantal [-]	Vermogen [kW]	Emissiefactor [mg/kWh]	Emissie [kg/jaar]
Cartesiusdriehoek / Remeha Quinta 65	1	65	32	18,2
Cartesiusdriehoek / Remeha Sentry 150	1	11,2	97	9,5
Cartesiusdriehoek / Remeha Calenta 35S	1	35	42	12,9
Cartesiusdriehoek / Remeha Quinta 85	4	85	54	40,2
Landstraat / Remeha Sentry	1	39	58	19,8
Zuid / Remeha Quinta 65	1	65	32	18,2
Zuid / Remeha Quinta 25s	1	23	36	7,3

De aanwezige installaties zijn per type gespecificeerd, zodat op basis van de technische gegevens verstrekt door de fabrikant van de installaties een nauwkeurige berekening van de NO_x-uitstoot

4 Uitgangspunten stikstofdepositie-onderzoek

De activiteiten op het emplacement Utrecht CS leiden tot emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). Deze emissies hebben mogelijk invloed op de stikstofdepositie ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden. In verband hiermee is met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator de te verwachten invloed van de emissies als gevolg van het in gebruik zijn van het emplacement op de stikstofdepositie berekend en in beeld gebracht.

4.1 Beschouwde situaties

Het emplacement Utrecht CS betreft een inrichting waarvoor niet eerder een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is verleend. Om vast te stellen of sprake is van een verslechterend of significant verstorend effect op een Natura 2000-gebied als gevolg van het (gewijzigd) gebruik van de inrichting zijn twee berekeningen met activiteiten uitgevoerd: de huidige situatie en de referentiesituatie. In het geval voor de huidige situatie een stikstofdepositie $> 0,00$ mol N per ha per jaar op omliggende Natura-2000 gebieden wordt berekend, moet eveneens een referentiesituatie berekend worden.

Met de huidige situatie wordt bedoeld de stikstofdepositie ten gevolge van de huidige activiteiten in 2020. Deze stikstofdepositie is vergeleken met de depositie in de referentiesituatie. Aangezien niet eerder een vergunning in het kader van de Wnb verleend is, is als referentiesituatie de milieuvergunde situatie ten tijde van de formele oprichting van het meest relevante Natura 2000-gebied beschouwd. De documenten behorende bij de aanvraag, die ten grondslag lag aan deze vergunning (DSO 06.079845 / Wm 7164.4 d.d. 1 augustus 2006) geven een goed beeld van de activiteiten op het emplacement ten tijde van de formele oprichting van het meest relevante Natura 2000-gebied. Dit Natura 2000-gebied, Oostelijke Vechtplassen, is formeel opgericht in 2004 (Habitatrichtlijn 92/43/EEG). Met name het akoestisch onderzoek (Akoestisch onderzoek emplacement Utrecht, DGMR, C.2003.0174.N00J, 30 oktober 2003) geeft inzicht in de voor stikstofdepositie relevante activiteiten in de referentiesituatie.

De stikstofdepositie is dus in beeld gebracht voor een tweetal situaties:

1. De referentiesituatie; deze situatie betreffende het vergund gebruik ten tijde van de formele oprichting van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen;
2. De huidige situatie; deze situatie houdt rekening met alle huidige activiteiten.

Resumerend: om aan te tonen of het voornemen al dan niet leidt tot significant negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden wordt op deze manier onderzocht of de huidige activiteiten passen binnen de in 2004 impliciet vergunde ruimte.

Voor de berekeningen is het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2019A gebruikt. AERIUS Calculator is het middels de Wnb verplicht gestelde rekenprogramma.

4.2 Huidige situatie

In de berekening voor de huidige situatie zijn de volgende bronnen met een emissie NO_x en/of NH_3 toebehorend aan de inrichting meegenomen:

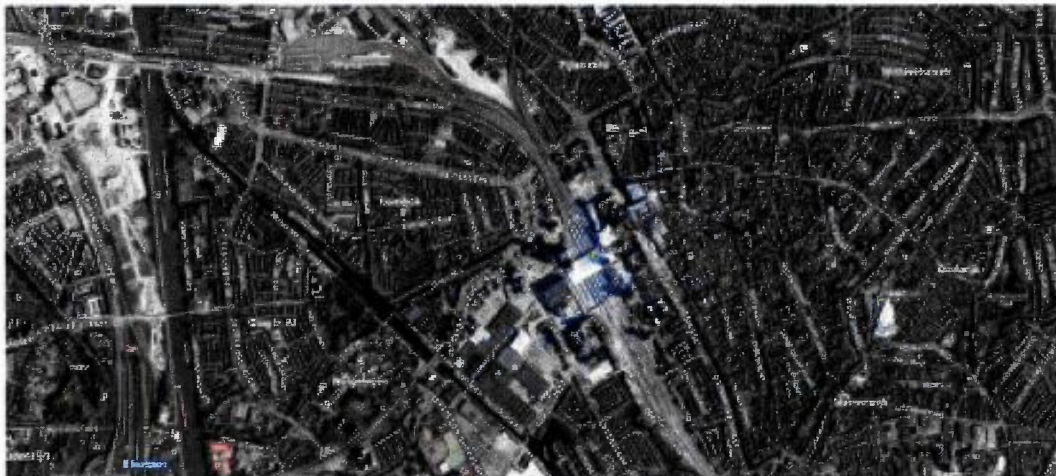
- Verkeersbewegingen van en naar de inrichting, zowel vrachtverkeer als personenvervoer;

3 Activiteiten emplacement Utrecht CS

Utrecht Centraal Station is inmiddels omgebouwd tot de openbaar vervoer terminal van Nederland. Met jaarlijks 57 miljoen reizigers is Utrecht Centraal Station het drukste station van Nederland. Spoorwegemplacement Utrecht CS is dan ook uitsluitend in gebruik voor het behandelen en faciliteren van het reizigersvervoer.

Op het emplacement bevinden zich een aantal wasstraten voor het reinigen van reizigersmaterieel. Hiernaast zijn er dienstgebouwen op het emplacement gesitueerd. Voor de duidelijkheid; het station Utrecht CS met al zijn faciliteiten behoort niet tot de emplacementaire inrichting.

In onderstaande luchtfoto is het emplacement Utrecht CS weergegeven (zie ook bijlage 1).



Figuur 3.1: Emplacement Utrecht CS

Op het emplacement vinden verkeersbewegingen plaats door vrachtwagens en personenwagens. Het betreft hier de aanvoer van materiaal en de afvoer van afval, alsmede het vervoer van personeel. In verband met bovenstaande bedrijfsvoering vinden diverse activiteiten plaats, zoals verkeersbewegingen op het terrein van de inrichting en van en naar de inrichting.

Hiernaast zijn installaties voor ruimteverwarming (CV-ketels), benodigd voor de verwarming van gebouwen, aanwezig. Tenslotte wordt er voorzien in de verwarming van water, zowel voor de treinwasinstallatie, als voor persoonlijk gebruik.

Deze activiteiten behoren tot de voor stikstof relevante activiteiten van de inrichting en zorgen voor emissies van onder andere stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). De emissie van deze stoffen zorgt voor depositie van stikstof in de omgeving van de inrichting.

Rangeerbewegingen worden uitsluitend uitgevoerd met geëlektrificeerd treinmaterieel.

Diesellocomotieven, die in de regel worden ingezet voor het goederenvervoer, worden op het emplacement niet meer behandeld. In het recente verleden was er overigens wel sprake van de inzet van een diesellocomotief.

Hiernaast zijn op het emplacement wisselverwarmingsinstallaties aanwezig. Deze verwarmingsinstallaties worden echter niet door middel van gas, maar door elektriciteit gevoed.

aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden. Hierbij wordt beoordeeld of de stikstofdeposities een risico vormen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zoals voor elk Natura 2000-gebied bepaald. Hiervoor wordt een ecologische 'passende beoordeling' opgesteld. Als de conclusie van de passende beoordeling is dat er geen risico bestaat op aantasting van natuurwaarden, kan de natuurvergunning door het bevoegd gezag (vaak de provincie) worden verleend. Het bovenstaande is beknopt weergegeven in onderstaand schema (Figuur 2.1).

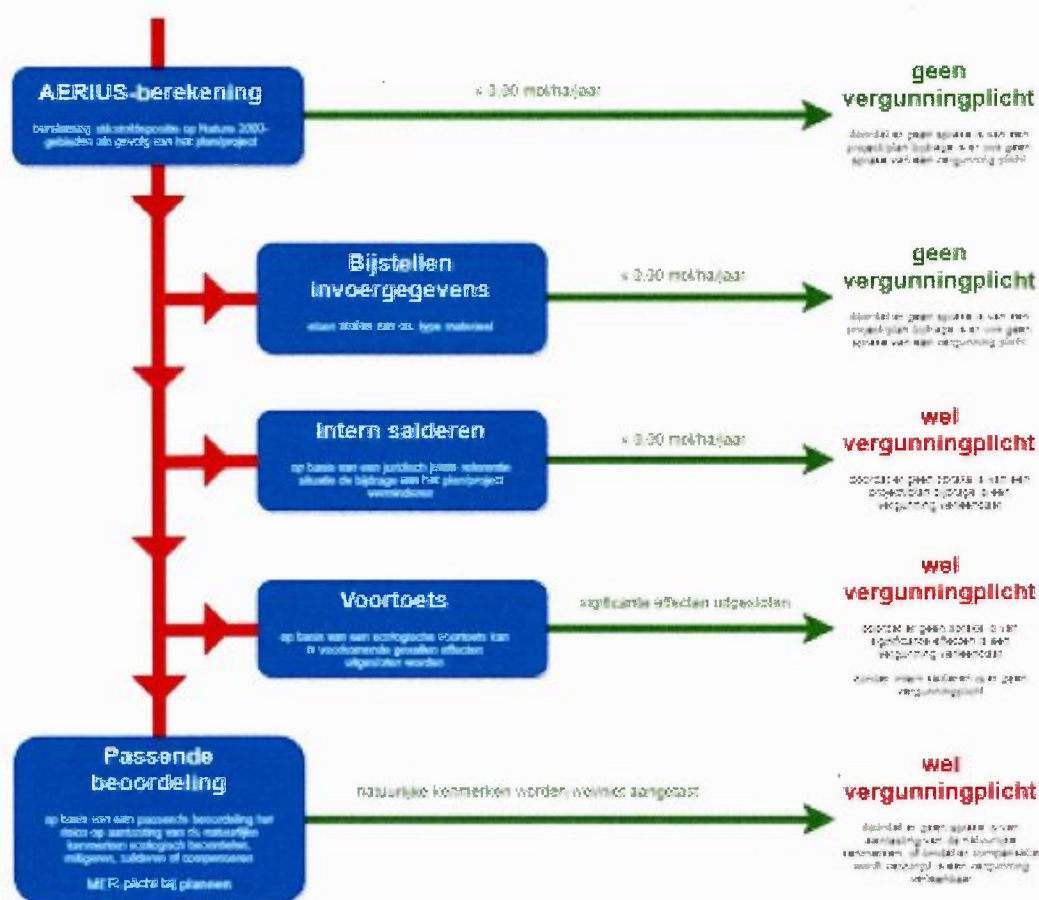
Het is ook mogelijk de negatieve effecten van een project extern te salderen. Dit kan door middel van het intrekken van vergunningen van een ander project. Hieraan zijn echter strenge voorwaarden verbonden en moet dan ook getoetst worden aan de beleidsregels van het bevoegd gezag met betrekking tot extern salderen.

Blijkt dat er toch nog risico bestaat op schade aan Natura 2000-gebieden, dan is er voor sommige projecten nog de mogelijkheid van het succesvol doorlopen van de ADC-toets. Hierbij kan een natuurvergunning worden verleend als alternatieven ontbreken, er dringende redenen van groot openbaar belang bestaan omtrent het project, en de schade aan het kwetsbare habitatype gecompenseerd wordt door de aanleg van nieuwe natuur.

Is er sprake van hogere depositiewaardes, dan kan intern gesaldeerd worden. Bij intern salderen leidt de nieuwe situatie niet tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie. Als door intern salderen geen toename is van stikstofdepositie binnen de locatie, dan moet een natuurvergunning worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (vaak de provincie).

Figuur 2.1: Stroomschema stikstofdepositie

Stroomschema stikstofdepositie*



* Het schema geldt zowel voor plannen als projecten. Welke voor plannen geldt is de regel geen vergunningplicht, maar kan dit hier gelezen worden als 'geen belemmering voor de ruimtelijke procedure'.

Mocht het project leiden tot een tijdelijke en/of zeer geringe stikstofdepositie op een overbelast Natura 2000-gebied, dan kan het toch zo zijn dat significante negatieve effecten via een ecologische voortoets kunnen worden uitgesloten. Hierbij wordt rekening gehouden met de staat van instandhouding van de betrokken habitattypes. Als er sprake is van stikstofdepositie op reeds overbelaste natuur, dan zal een voortoets in de meeste gevallen niet voldoende zijn. Contact met bevoegd gezag wordt hiervoor geadviseerd. Is het niet mogelijk om via de voortoets negatieve effecten bij voorbaat uit te sluiten, dan moet er getoetst worden of de kans bestaat op

2 Wettelijk kader

Binnen de Europese Unie zijn de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn vertaald in de Wet natuurbescherming. Per gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied.

2.1 PAS vernietigd

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) met bijbehorende wetgeving vastgesteld en in werking getreden. Hierdoor werd de vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) voor het aspect stikstof vereenvoudigd. In het PAS werkten overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Door middel van brongerichte maatregelen werd een (extra) daling van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden beoogd. Een deel van de daling van de stikstofdepositie kwam beschikbaar als depositieruimte voor economische ontwikkelingen. Het overige deel kwam ten goede aan de natuur waardoor gewaarborgd werd dat de Natura 2000-doelen worden gehaald.

Op 29 mei 2019 ontstond als gevolg van een uitspraak van de Raad van State jurisprudentie rond de systematiek van passend beoordelen in het kader van het PAS. Korthedshalve is het PAS, door de uitspraak van de RvS, vernietigd. Hiermee is het beoordelingsregime zoals gebruikt ten tijde van het PAS niet meer van toepassing.

2.2 Nieuwe beleidsregels

Dien ten gevolge dient vanaf die datum voor ieder plan of project te worden beoordeeld of het plan en project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. In de situatie dat dit op voorhand niet kan worden uitgesloten is er sprake van een vergunningplicht. Vervolgens kan voor het plan of project enkel toestemming worden verleend nadat uit een passende beoordeling is gebleken dat als gevolg van de voorgenomen activiteiten, geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied en of de betreffende instandhoudingsdoelstellingen in gevaar worden gebracht.

Om vergunningverlening weer mogelijk te maken voor projecten waarbij er mogelijk sprake is van verslechterende of significante verstorende effecten op Natura 2000-gebieden hebben het ministerie LNV en de provincies op 13 december 2019 nieuwe beleidsregels vastgesteld. Hierin is vastgelegd dat voor stikstofdeposities op overbelaste Natura 2000-gebieden $\leq 0,00$ mol/ha/jaar geen natuurvergunning nodig is.

Door de activiteiten die op het emplacement plaatsvinden is sprake van uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH_3). In dit rapport is onderzocht wat de invloed van de activiteiten is op de omliggende natuurgebieden.

1.2 Doel van deze toetsing

In dit rapport vindt de toetsing van het aspect stikstofdepositie als gevolg van de activiteiten op emplacement Utrecht CS aan de Wet natuurbescherming (Wnb) plaats. Het doel van deze toets is inzicht te geven of de activiteiten op het emplacement Utrecht CS leiden tot een significant negatief effect op de omliggende Natura 2000-gebieden.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijke kader gepresenteerd. In hoofdstuk 3 worden de activiteiten van het emplacement Utrecht CS beschouwd en is aangegeven welke activiteiten relevant zijn voor het aspect stikstofdepositie. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten van het onderzoek weergegeven, waarna ten slotte in hoofdstuk 5 de resultaten van de berekeningen en de conclusie volgt.

1 Inleiding

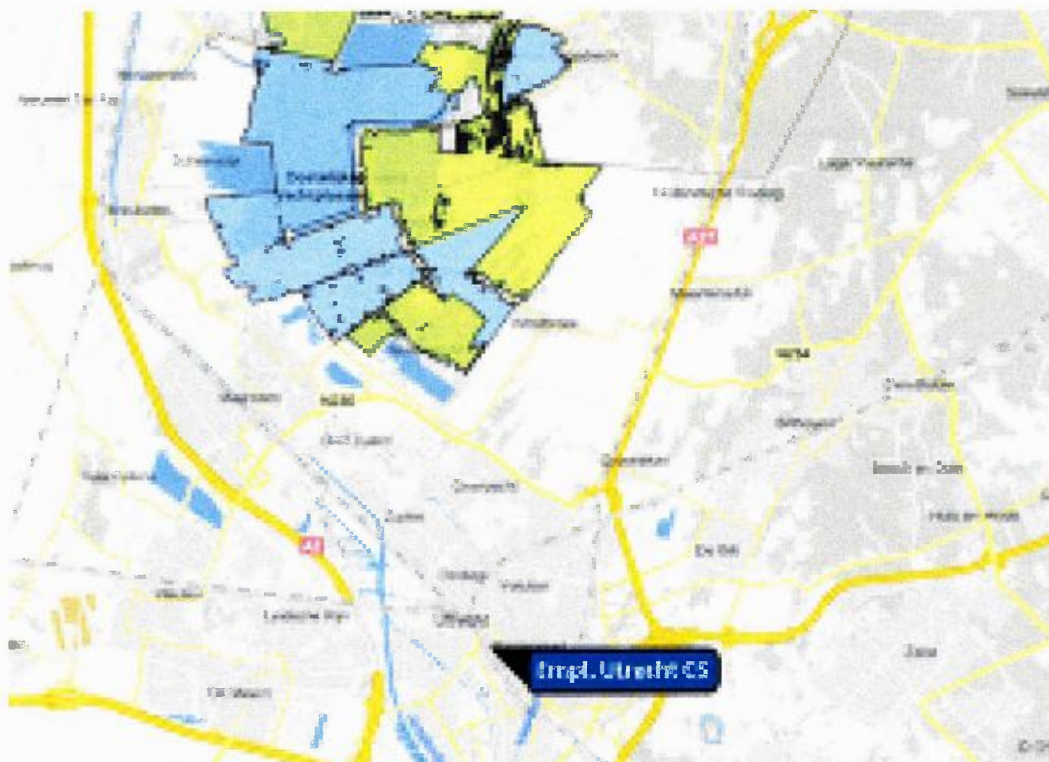
1.1 Aanleiding

Voor spoorwegemplacement Utrecht CS vraagt ProRail een Omgevingsvergunning onderdeel Milieu aan. Hiermee samenhangend dient in het kader van de Wet natuurbescherming beoordeeld te worden of de bedrijfsactiviteiten een significante invloed hebben op de habitats die in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden beschermd zijn.

Onder significante invloed vallen meerdere aspecten. Het gaat hierbij om de verstoring door onder andere licht, trillingen, geluid en stikstofdepositie. Gezien de afstand tussen de inrichting en de nabijgelegen Natura 2000-gebieden (> 5 km) is het voor de hand liggend dat alleen het aspect stikstofdepositie een significante invloed kan hebben.

In de verre omgeving van de inrichting liggen enkele Natura 2000-gebieden. Op circa 5 kilometer bevindt zich het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied *Oostelijke Vechtplassen*. De gebieden *Uiterwaarden Lek* en *Nieuwkoopse plassen & De Haeck* bevinden zich op respectievelijk 14 en 16 kilometer van het emplacement. De activiteiten op emplacement Utrecht CS kunnen invloed hebben op de genoemde omliggende Natura 2000-gebieden

De locatie van de inrichting ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied *Oostelijke Vechtplassen* is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1.1: Ligging emplacement Utrecht CS ten opzichte van Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel van deze toetsing	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Wettelijk kader	3
2.1	PAS vernietigd	3
2.2	Nieuwe beleidsregels	3
3	Activiteiten emplacement Utrecht CS	6
4	Uitgangspunten stikstofdepositie-onderzoek	7
4.1	Beschouwde situaties	7
4.2	Huidige situatie	7
4.3	Referentiesituatie	9
5	Resultaten en conclusie	11
5.1	Resultaten	11
5.2	Conclusie	11

Bijlage 1: Berekening AERIUS Calculator

Onderzoek stikstofdepositie

Emplacement Utrecht CS

projectnummer 0442342.100

definitief revisie 02
20 mei 2020

Auteurs

Bernice Kuijpers
Twan Brekelmans

Opdrachtgever

ProRail - Leefomgeving, Juridische zaken en Vastgoed
Postbus 2038
3500 GA Utrecht

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	goedkeuring	vrijgave
20-5-2020	definitief	A.H.M. Brekelmans	R.Th.M. Eerden



Onderzoek stikstofdepositie

Emplacement Utrecht CS

projectnummer 0442342.100
definitief revisie 02
20 mei 2020