



**Stikstofonderzoek Max
Euwekwartier fase 2B**
Realisatiefase

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0495231.100
definitief revisie 01
26 juli 2024

Stikstofonderzoek Max Euwekwartier fase 2B

Realisatiefase

projectnummer 0495231.100
definitief revisie 01
26 juli 2024

Auteur(s)

J. Sol

Opdrachtgever

Project Rotterdam Erasmus B.V.
Hugo van der Goeslaan 4
5613 LG Eindhoven

Gecontroleerd

J. van den Broek

datum
26 juli 2024

beschrijving
Definitief

vrijgave
J. van den Broek

Inhoudsopgave

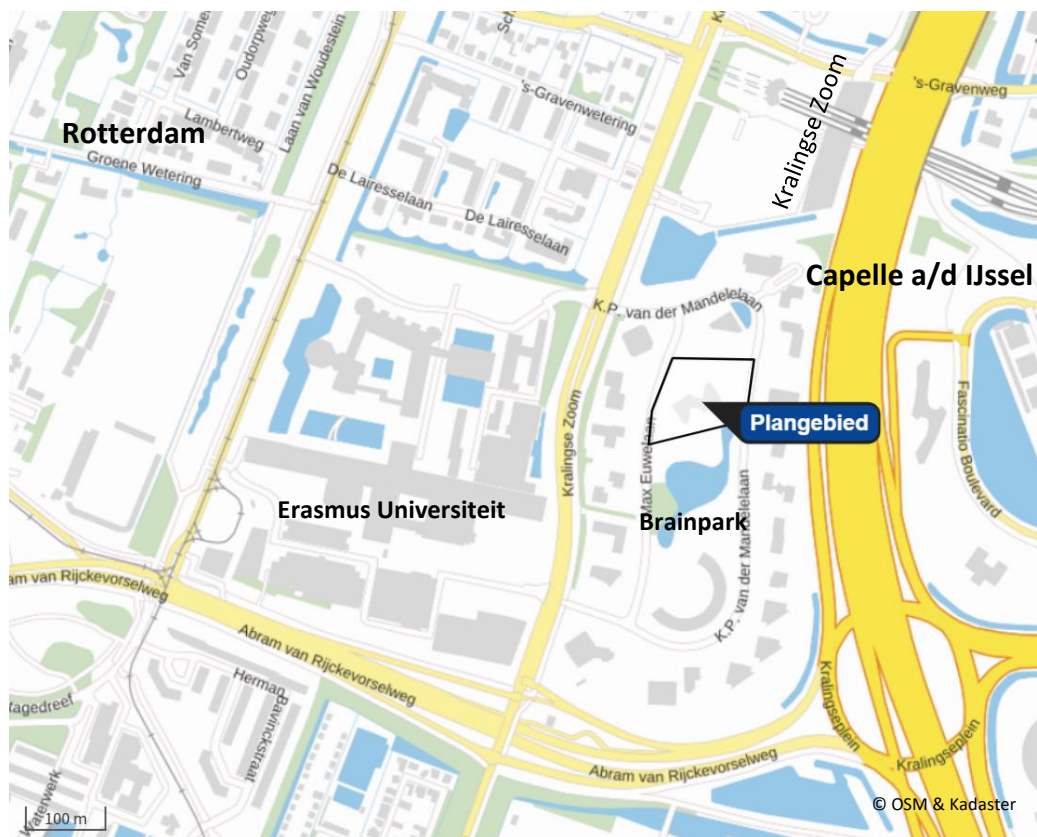
1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden	4
1.3	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en Wet natuurbescherming (Wnb)	6
2.2	Gevolgen op Natura 2000-gebieden	6
2.3	Salderen	6
2.4	Rekenprogramma AERIUS Calculator	7
3.	Uitgangspunten	8
3.1	Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekening	8
3.2	Bestaande bebouwing en referentiesituatie	8
3.3	Stikstofuitstoot realisatiefase	9
3.3.1	Mobiele werktuigen	9
3.3.2	Sloop- en bouwverkeer	10
3.3.3	Gemodelleerde bronnen	11
4.	Resultaten en conclusie	12
4.1	Resultaat berekening realisatiefase	12
4.2	Conclusie	12
	Bijlage 1: AERIUS Projectberekening realisatiefase (kenmerk: RYGzdgTF3KEF)	13

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Dit rapport beschrijft de uitgangspunten en de resultaten van een actualisatie AERIUS-berekening voor de realisatiefase van 'Max. Euwekwartier fase 2B'. In het kader van het ontwerpbestemmingsplan is destijds een stikstofonderzoek uitgevoerd (d.d. 28 maart 2023). In het kader van de vaststelling van het bestemmingsplan is een actualisatie benodigd om te onderzoeken of er sprake is van significante gevolgen op Natura 2000-gebieden.

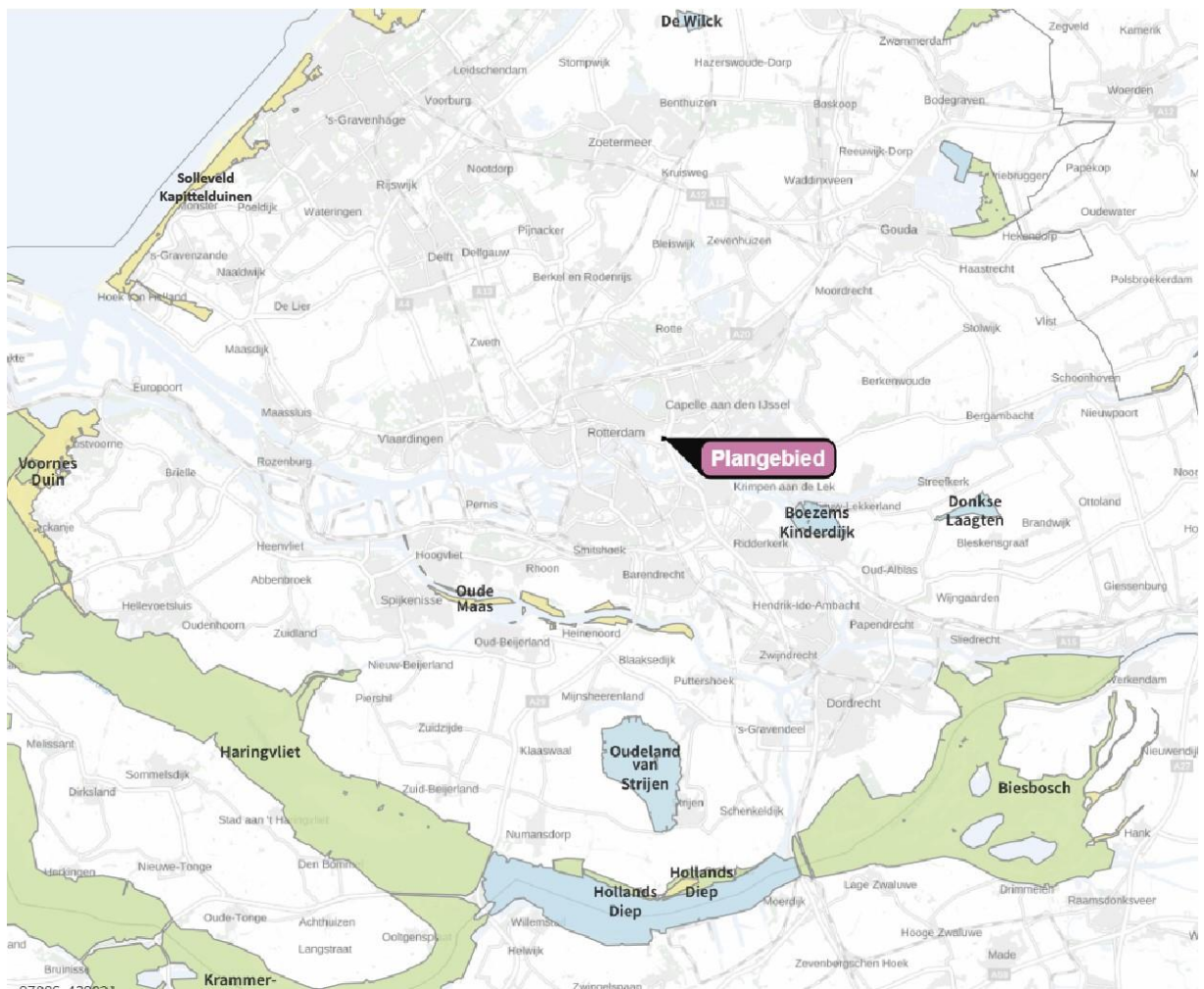
Het plangebied is weergegeven in figuur 1-1, het is gelegen op het Brainpark Rotterdam. Dit is momenteel een bedrijventerrein naast de A16. Het bestaande kantoorpand in het plangebied wordt gesloopt. Hiervoor in de plaats komen in totaal 381 woningen, 2.000 m² kantoor en 1.500 m² bedrijfsverzamelgebouw.



Figuur 1-1 Ligging van het plangebied. Bron: AERIUS.

1.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden liggen ten zuiden van het plangebied. De ontwikkeling is gesitueerd op circa 18,5 kilometer van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Biesbosch' en circa 24,5 kilometer van 'Solleveld & Kapittelduinen'. De Natura 2000-gebieden 'Boezems Kinderdijk', 'Oude Maas' en 'Donkse Laagten' liggen op een kleinere afstand van de ontwikkeling, deze natuurgebieden zijn echter niet stikstofgevoelig.



Figuur 1-2 Ligging van het plangebied t.o.v. omliggende Natura 2000-gebieden. Bron: AERIUS.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijke kader beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de voorgenomen activiteiten in de realisatiefase, en bijbehorende stikstofemissies. Hoofdstuk 4 beschrijft de resultaten en conclusie.

2. Wettelijk kader

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Er is voor 31 december 2023 echter een ontwerp van het bestemmingsplan 'Max Euwekwartier fase 2b' gepubliceerd, wat tot gevolg heeft dat deze planprocedure overeenkomstig oude wetgeving wordt afgemaakt. Onderstaand is dan ook het voor de politielocatie van toepassing zijnde "oude" wettelijk kader weergegeven.

2.1 Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en Wet natuurbescherming (Wnb)

Binnen de EU worden 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 doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

2.2 Gevolgen op Natura 2000-gebieden

Bij projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Als een plan (of de wijziging van een plan) op zichzelf zelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat het plan qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

2.3 Salderen

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaand aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde omgevingsvergunningen voor Natura 2000-activiteiten.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

2.4 M.e.r.-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht (art. 7.2a Wm). Tegenwoordig is er niet altijd meer sprake van een m.e.r.-plicht bij het opstellen van een passende beoordeling. Dit is het geval bij de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en waarvoor eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat, naast de m.e.r.-beoordeling, het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.5 Toetsing stikstofdepositie

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Als een ontwikkeling op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

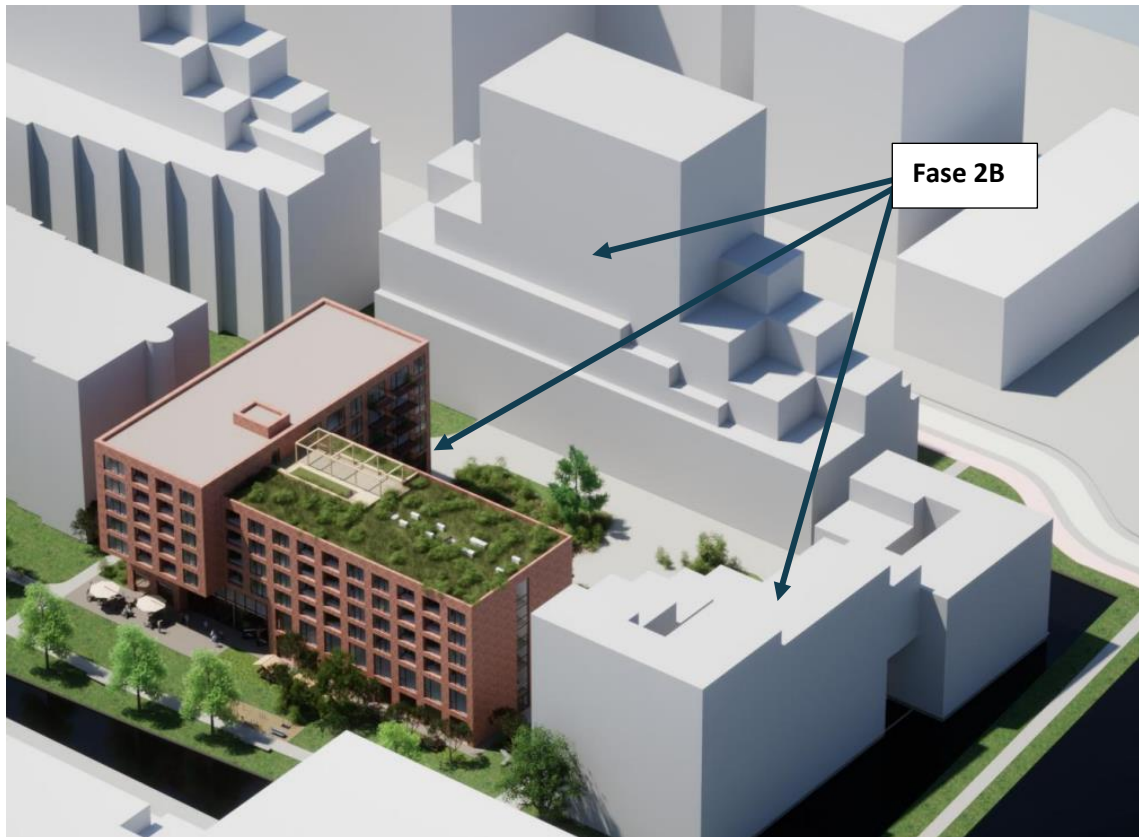
2.6 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het bij projecten verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2023.2.1). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Het rekenprogramma AERIUS Calculator bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

3.1 Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekening

De toekomstige situatie omvat 381 appartementen, 2.000 m² kantoor en 1.500 m² bedrijfsverzamelgebouw verspreid over verschillende gebouwen. Het betreft hoogbouw tot een maximum van ca. 50 meter. Daarnaast wordt er een fietskelder aangelegd.



Figuur 3-1: Impressie van de toekomstige situatie, waarvan één blok al in meer detail is uitgewerkt. Bron: Marc Koehler Architects (mei 2024).

De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een emissie van NO_x en NH₃ tijdens de realisatiefase. Om de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen wordt gebruik gemaakt van het verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2023.2.1).

De realisatiefase is worst-case volledig gemodelleerd in het rekenjaar 2025. Na realisatie wordt ervan uitgegaan dat het gebied volledig in gebruik wordt genomen en dat er separaat een stikstofberekening voor de gebruiksfase wordt uitgevoerd.

3.2 Bestaande bebouwing en referentiesituatie

In het plangebied is momenteel één kantoorpand aanwezig. Het kantoorpand bestaat uit 6 bouwlagen met een geschatte inhoud van 22.700 m³.

Ondanks dat er mogelijk sprake is van een referentiesituatie is er in dit onderzoek gekozen om worstcase zonder referentiesituatie te rekenen. Indien er reeds zonder referentiesituatie geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden, dan zal dat met referentiesituatie zeker het geval zijn.



Figuur 3-2 Bestaande kantoorpand die gesloopt gaat worden (bron: Streetsmart)

3.3 Stikstofuitstoot realisatiefase

In de realisatiefase is sprake van stikstofemissies als gevolg van de volgende activiteiten:

- Slopen.
- Bouwrijp maken.
- Bouwen.
- Woonrijp maken.
- Verkeer behorend bij de bouw- en sloopactiviteiten.

Een plan maakt een bepaalde functie mogelijk (bijvoorbeeld woningbouw) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke materialen daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van het plan wordt berekend aan de hand van kengetallen.

De realisatiefase is worst-case volledig gemodelleerd in het rekenjaar 2025.

3.3.1 Mobiele werktuigen

Deze kengetallen zijn tot stand gekomen op basis van ervaring met diverse woningbouwprojecten verspreid over heel Nederland. Per bron (zoals bijvoorbeeld een shovel, graafmachine of mobiele kraan) is een inschatting gemaakt van het vermogen van het materieel en het aantal draaiuren voor een project van 100 woningen. Aan de hand van de door TNO¹ beschikbaar gestelde rapportage zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald. Per bron ingevoerd in AERIUS Calculator leverde dit een emissie NO_x en emissie NH₃ op per 100 woningen. Gedeeld door 100 leverde dit vervolgens het gehanteerde kengetal per woning. Bij slopen

¹ [AUB \(AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik\) | TNO Publications](#)

wordt uitgegaan van een kengetal per 10.000 m³. Bij alle kengetallen is rekening gehouden met 10% onvoorziene emissies.

Slopen

In het plangebied is nog bestaande bebouwing aanwezig die eerst gesloopt dient te worden. De totale geschatte inhoud van deze gebouwen is 22.770 m³. De gehanteerde kengetallen en bijbehorende uitstoot voor de sloop is weergegeven in de onderstaande tabel.

Activiteit	Stage-klasse	Kengetal (per woning/10.000 m ³)		Uitstoot bij onderhavige ontwikkeling	
		NO _x in kg	NH ₃ in kg	NO _x in kg/jaar	NH ₃ in kg/jaar
Slopen	IV	3,9	0,7	8,880	1,594

Bouwrijp maken, bouwen en woonrijp maken

Voor de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de betreffende kavel eerst bouwrijp gemaakt moet worden na de sloopwerkzaamheden. Daarna vindt de bouw plaats en het woonrijp maken. Voor de fietskelder is worst-case uitgegaan van een kengetal voor de aanleg van een volwaardige ondergrondse autoparkeergarage. De gehanteerde kengetallen en bijbehorende uitstoot voor de onderhavige ontwikkeling is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3-1 Emissies mobiele werktuigen realisatiefase

Activiteit	Stage-klasse	Kengetal (per appartement of 100 m ² bvo)		Uitstoot bij onderhavige ontwikkeling	
		NO _x in kg	NH ₃ in kg	NO _x in kg/jaar	NH ₃ in kg/jaar
Bouwrijp maken	IV	0,048	0,008	19,968	3,328
Bouwen	IV	0,284	0,016	118,144	6,656
Bouw garage	IV	0,095	0,019	39,520	7,904
Woonrijp maken	IV	0,021	0,002	8,736	0,832
Totaal				186,4	18,7

3.3.2 Sloop- en bouwverkeer

Er komen werknemers naar het plangebied met licht verkeer ten behoeve van de bouw. Daarnaast worden er middels vrachtverkeer materialen aangeleverd tijdens de bouw. Tijdens de sloop wordt puin afgevoerd met vrachtwagens. De gehanteerde kengetallen voor het bouwverkeer en het bouwverkeer bij de ontwikkeling zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3-2 Gehanteerde kengetallen voor bouwverkeer en bijbehorende verkeersbewegingen voor de onderhavige ontwikkeling

Activiteit	Kengetal			Bouwverkeer bij onderhavige ontwikkeling	
	Licht (mvt/jaar)	Zwaar (mvt/jaar)	Eenheid	Licht (mvt/jaar)	Zwaar (mvt/jaar)
Slopen	240	200	Per 10.000 m ³	546	455
Bouwrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	5.200	4.160
Bouwen	6.000	1.500	Per 100 woningen	24.960	6.240
Bouw garage	6.000	1.550	Per 100 woningen	24.960	6.240
Woonrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	5.200	4.160
Totaal				60.866	21.463

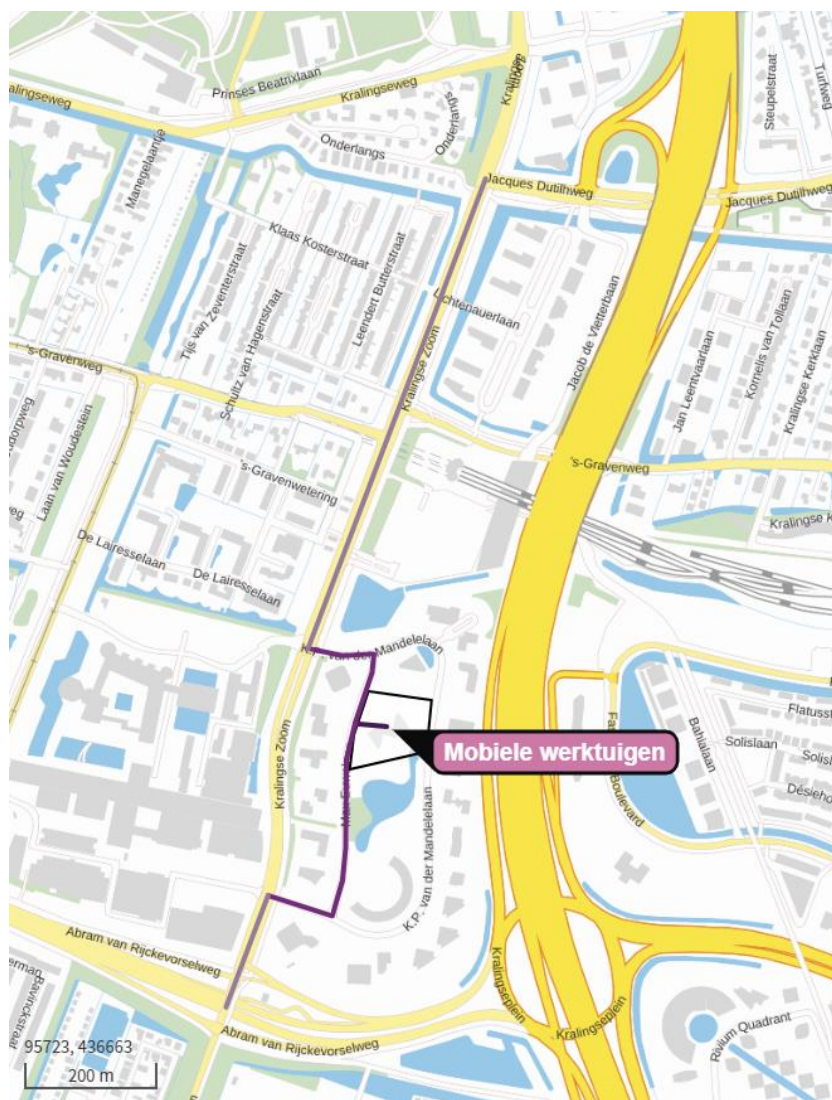
Er is vanuit gegaan dat het verkeer in de realisatiefase wordt ontsloten via Kralingse Zoom in noordelijke en zuidelijke richting. De verkeerstromen zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Het verkeer is gemodelleerd tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 3-3 Wegvakken met bijbehorende vervoersbewegingen in het maatgevende jaar van de realisatiefase

Wegvak	Wegtype	%	Licht verkeer	Zwaar verkeer
Ontsluiting plangebied	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	100%	60.866	21.463
Max Euwelaan-K.P. van der Mandelelaan (noord)	Binnen bebouwde kom (normaal)	50%	30.433	10.732
Kralingse Zoom (noord)	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	50%	30.433	10.732
Max Euwelaan-K.P. van der Mandelelaan (zuid)	Binnen bebouwde kom (normaal)	50%	30.433	10.732
Kralingse Zoom (zuid)	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	50%	30.433	10.732

3.3.3 Gemodelleerde bronnen

In het onderstaande figuur is te zien hoe de bronnen gemodelleerde zijn in AERIUS Calculator. De vlakbron is voor de inzet van mobiele werktuigen bij het slopen, bouwrijp maken, bouwen en woonrijp maken. De emissies voor de onderhavige planontwikkeling die met de kentallen zijn bepaald, zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als vlakbron met sectorgroep “Mobiele werktuigen” met bijbehorende standaardkenmerken. De totale uitstoot van mobiele werktuigen komt uit op 195,2 kg NO_x/jaar en 20,3 kg NH₃/jaar. De lijnbronnen zijn voor het bouwverkeer. Het totale bouwverkeer per jaar omvat 60.866 lichte en 21.463 zware verkeersbewegingen.



Figuur 3-3 Gemodelleerde bronnen realisatiefase. Bron: AERIUS.

4. Resultaten en conclusie

4.1 Resultaat berekening realisatiefase

In dit stikstofonderzoek is voor de realisatiefase van Max Euwekwartier fase 2b te Rotterdam de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend. In dit onderzoek is niet gekeken naar de gebruiksfase.

Uit de berekening blijkt dat er tijdens de realisatiefase geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. De invoergegevens en resultaten van de realisatiefase zijn tevens weergegeven in bijlage 1.

4.2 Conclusie

Voor de realisatiefase toont AERIUS Calculator (versie 2023.2.1) een rekenresultaat van 0,00 mol/ha/jaar. Op basis van deze uitkomst kunnen significante (negatieve) effecten worden uitgesloten. Het aspect 'stikstof' vormt geen belemmering voor de realisatiefase van het voorgenomen initiatief.

Bijlage 1: AERIUS Projectberekening realisatiefase (kenmerk: RYGzdgTF3KEF)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon	Project Rotterdam Erasmus B.V.
Inrichtingslocatie	- , - -

Activiteit

Omschrijving	Max Euwekwartier fase 2b
Toelichting	Realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	RYGzdgTF3KEF
Datum berekening	25 juli 2024, 14:24
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2025	22,2 kg/j	291,0 kg/j

Resultaten

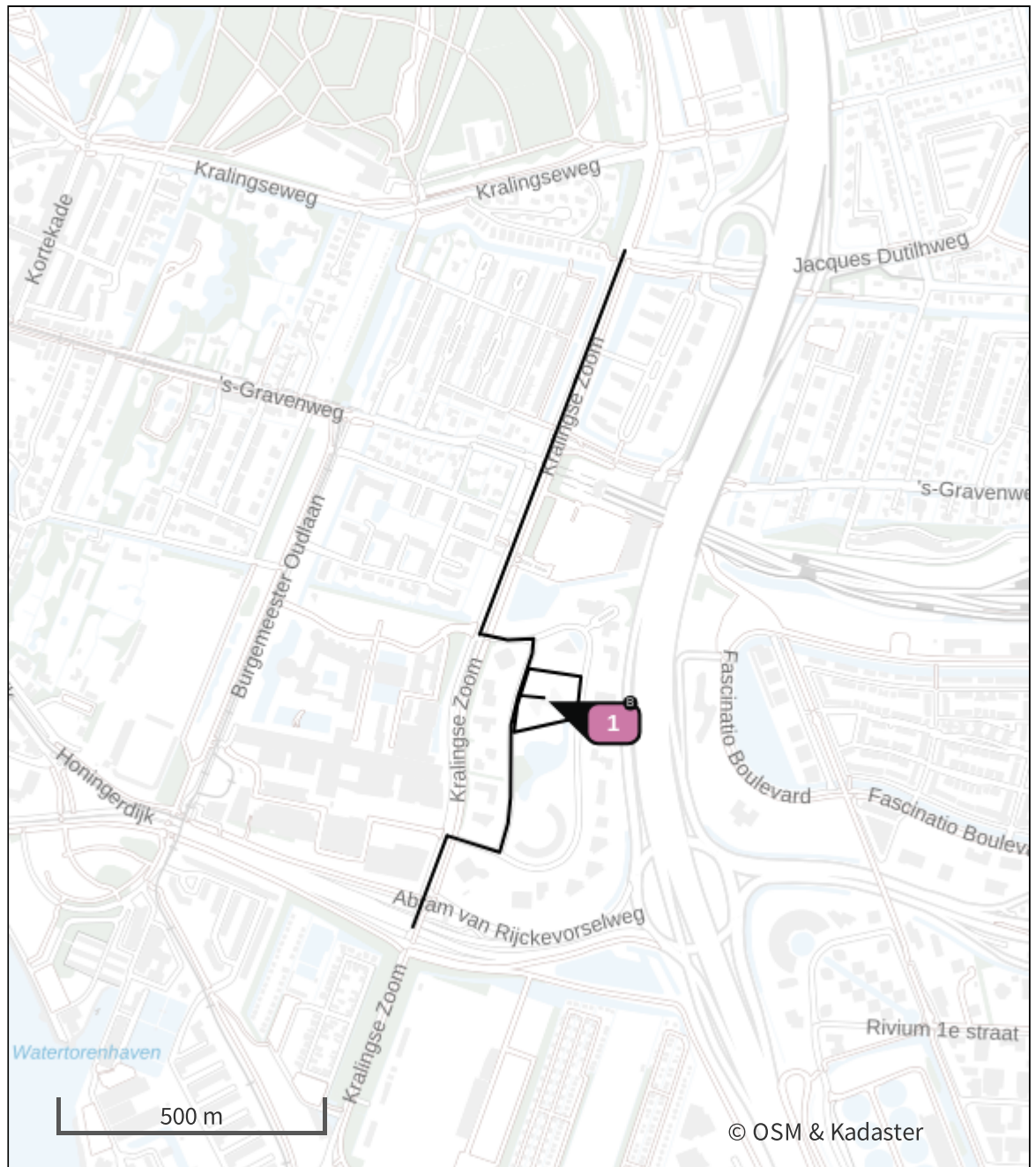
Realisatiefase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	20,3 kg/j	195,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	95,8 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	<u>2,5 m</u>	NO _x	195,2 kg/j
Locatie	X:96140,39	Warmteinhoud	<u>0,035 MW</u>	NH ₃	20,3 kg/j
	Y:436958,9	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluiting plangebied	Links	Rechts	NO _x	8,0 kg/j
Locatie	X:96107,16 Y:436966,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,1 kg/j
Lengte	49,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	60.866,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	21.463,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Max Euwelaan-K.P. van der Mandelelaan (noord)	Links	Rechts	NO _x	13,7 kg/j
Locatie	X:96111,38 Y:437073,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,0 kg/j
Lengte	216,61 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30.433,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10.732,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Max Euwelaan-K.P. van der Mandelelaan (zuid)	Links	Rechts	NO _x	25,8 kg/j
Locatie	X:96067,08 Y:436767,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,5 kg/j
Lengte	408,27 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30.433,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10.732,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Kralingse Zoom (noord)	Links	Rechts	NO _x	39,0 kg/j
Locatie	X:96147,14 Y:437449,94	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,4 kg/j
Lengte	781,15 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30.433,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10.732,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Kralingse Zoom (zuid)	Links	Rechts	NO _x	9,3 kg/j
Locatie	X:95914,58 Y:436615,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,7 kg/j
Lengte	185,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30.433,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10.732,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.2.1_20240702_c9370194cb

Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1700 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam

Copyright ©

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.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl