



Stikstofonderzoek Zichten 2 & 3

Gemeente Den Haag Zuidwest

projectnummer 0462353.100
definitief
31 oktober 2023

Stikstofonderzoek Zichten 2 & 3

Gemeente Den Haag Zuidwest

projectnummer 0462353.100

definitief
31 oktober 2023

Auteurs

M. Steenkamp

Controle

R. Michiels

Opdrachtgever

Gemeente Den Haag
Postbus 12 600
2500 DJ Den Haag

datum
31 oktober 2023

beschrijving
definitief

vrijgave
H. Lindeboom

Inhoudsopgave

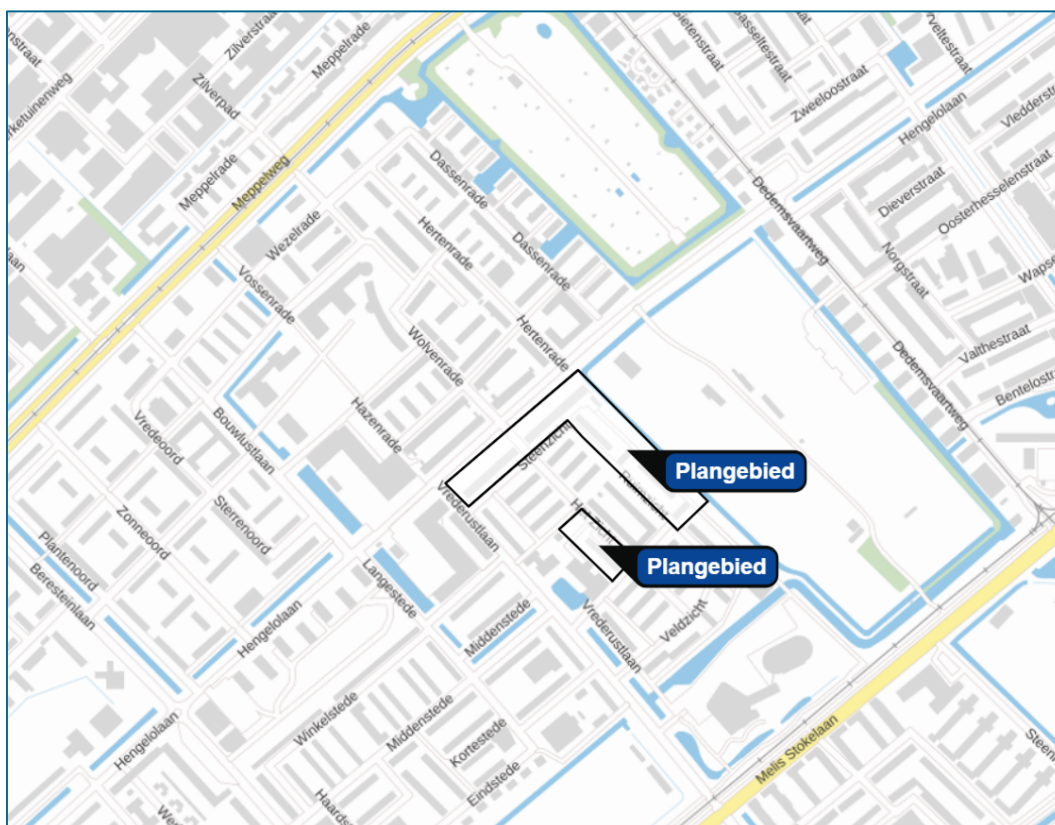
	Blz.	
1	Inleiding	2
2	Wettelijk kader	4
3	Uitgangspunten	6
3.1	Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekeningen	6
3.2	Referentiesituatie	7
3.3	Realisatiefase	9
3.4	Gebruiksfase	11
4	Resultaten en conclusie	13
4.1	Resultaat	13
4.2	Conclusie	13

Bijlage 1: Realisatiefase

Bijlage 2: Gebruiksfase

1 Inleiding

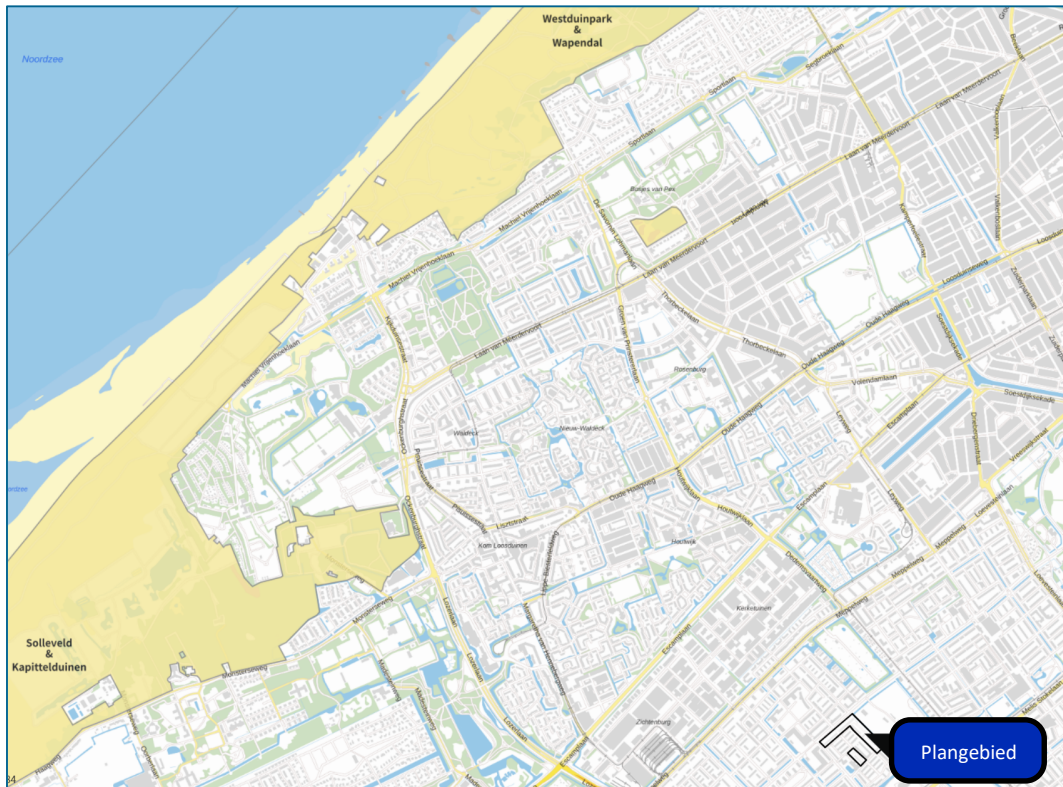
In dit rapport zijn de mogelijke effecten door stikstofdepositie als gevolg van de woningbouwontwikkeling Zichten 2 & 3 in Den Haag Zuidwest inzichtelijk gemaakt. Gemeente Den Haag, Staedion en Heijmans zijn voornemens om woningen te slopen en woningen, bedrijfsruimte en een parkeergarage te creëren in het plangebied. Zichten 2 & 3 bestaat uit woongebied, gelegen in de wijk Zichten, in het midden van stadsdeel Den Haag Zuidwest (figuur 1). Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan Zichten 2 & 3.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (AERIUS, 2023)

Ligging van de natuur

De woningbouwontwikkeling ligt in het stadsdeel Den Haag Zuidwest. Het plangebied ligt in nabijheid van de Natura 2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen (op circa 2,5 kilometer afstand) en Westduinpark & Wapendal (op circa 2,9 kilometer afstand). In deze Natura 2000-gebieden komen stikstofgevoelige habitattypen voor.



Figuur 2. De ligging van Zichten 2 & 3 (plangebied) t.o.v. Natura 2000-gebieden (AERIUS, 2023)

In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) dient onderzocht te worden of het plan leidt tot nadelige effecten op Natura-2000 gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het doel van het uitgevoerde stikstofonderzoek is om inzichtelijk te maken of er met betrekking tot de woningbouwontwikkeling in Zichten 2 & 3 Den Haag op voorhand belangrijke significante gevolgen op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie te verwachten zijn. Hiervoor is een stikstofberekening uitgevoerd.

Leeswijzer

In dit rapport wordt eerst ingegaan op het wettelijke kader rondom stikstofdepositie. Vervolgens zijn de uitgangspunten toegelicht zoals deze in AERIUS Calculator zijn ingevoerd. Tot slot wordt ingegaan op de resultaten en conclusies van het onderzoek.

2 Wettelijk kader

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.

Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden bezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. 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).

Onderzoek naar significante gevolgen

Bij plannen in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) 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 laatste analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) 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.

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.

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.

Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2023). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

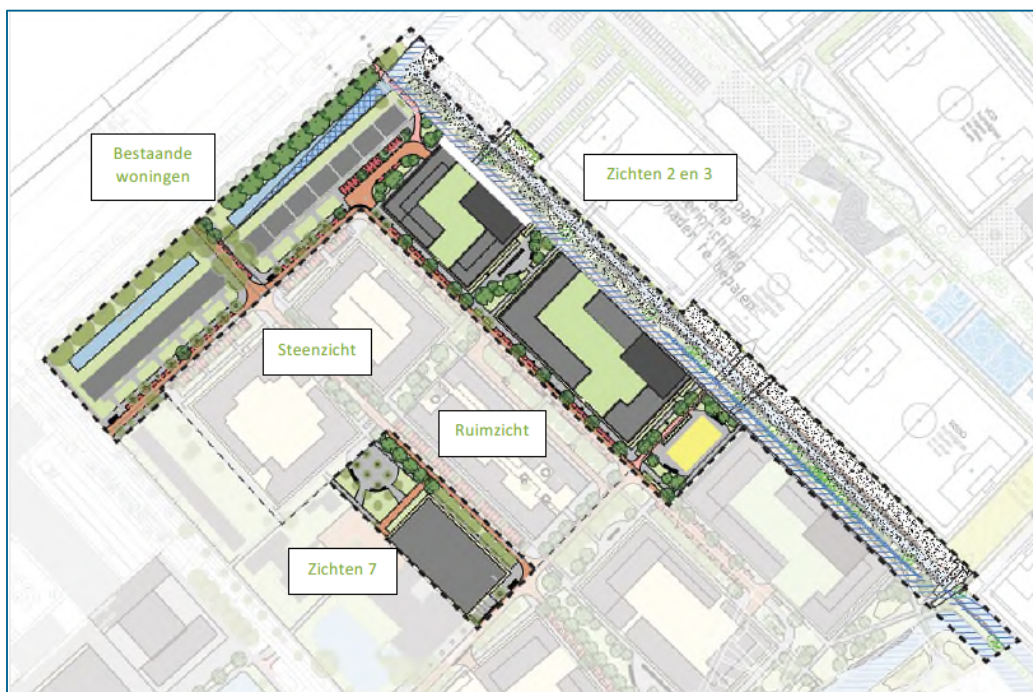
3 Uitgangspunten

3.1 Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekeningen

In de referentiesituatie zijn er 213 woningen en 790 m² bvo bedrijfsruimte. Van de 213 woningen worden er 109 gesloopt, waardoor er 104 woningen overblijven (zie tabel 1). Er worden 496 woningen gebouwd, waaronder 27 grondgebonden woningen en 469 appartementen. Daarnaast komt er 2.500 m² bvo aan bedrijfsruimte en een parkeergarage met 260 plaatsen. Zie figuur 3 voor het ontwerp. De gegevens zijn aangeleverd door de gemeente.

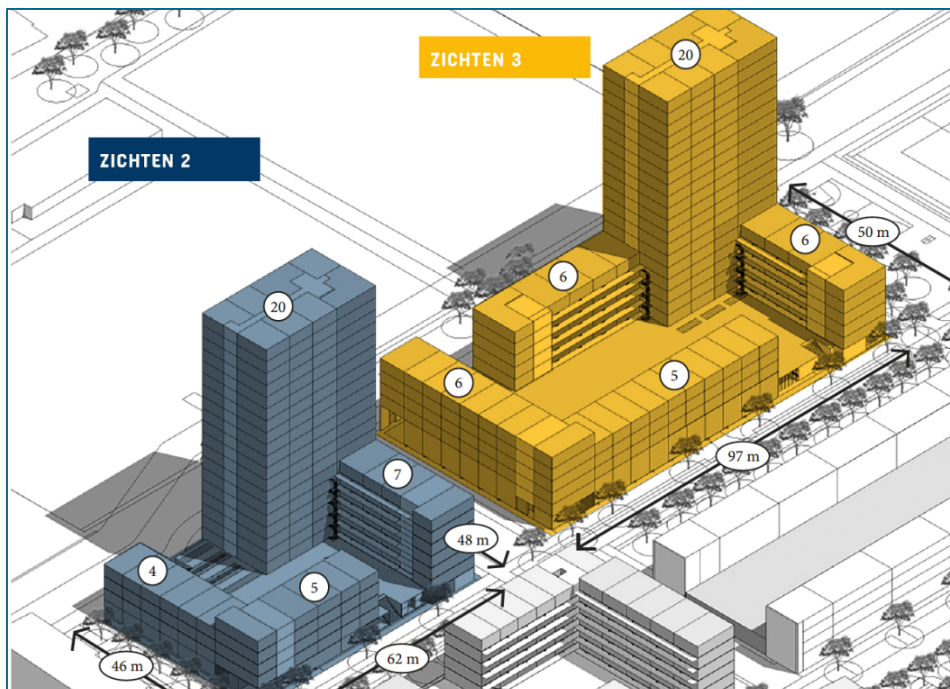
Tabel 1. Programma in gebruikssituatie

Functie	Aantal / m ² bvo
<i>Woningen</i>	<i>600 woningen, waarvan:</i>
- Nieuwbouw	496 woningen
- Bestaande woningen	104 woningen
<i>Overige functies</i>	
- Bedrijfsruimte	2.500 m ²
- Parkeergarage in Zichten 7	260 parkeerplaatsen in Zichten 7
- Parkeergarages onder woonblokken Zichten 2 en 3	35 parkeerplaatsen in Zichten 2 81 parkeerplaatsen in Zichten 3



Figuur 3. Stedenbouwkundig concept Zichten 2 & 3 (DSO, 2023)

De sloop zal plaatsvinden in 2026 en de bouw tussen 2026 en 2028. Het eerste jaar van de bouw (2026) is genomen als rekenjaar voor de realisatiefase. In 2029 wordt het plangebied in gebruik genomen. Het rekenjaar voor de gebruiksfase is daarom 2029. Figuur 4 geeft een impressie van de toekomstige situatie.



Figuur 4. Impressie toekomstige situatie (gemeente Den Haag, 2023)

De voorgenomen ontwikkeling betreft nieuwbouw, wat betekent dat de bebouwing gasloos gerealiseerd moet worden. Doordat er geen gas wordt gebruikt in de plansituatie is geen sprake van stikstofemissie door functies in het plangebied.

3.2 Referentiesituatie

Gasverbruik

In de stikstofberekening wordt rekening gehouden met het gasverbruik van de te slopen woningen. Dit wordt intern salderen genoemd. De gebouwen staan er al sinds de benoeming van de Natura 2000-gebieden. De situatie is sindsdien ongewijzigd.

Intern salderen met gasverbruik te slopen woningen

Volgens het CBS¹ verbruikt een woning in Zichten in Den Haag ('s-Gravenhage) gemiddeld 930 m³ gas per jaar. Door het aantal van het gas af te koppelen woningen te vermenigvuldigen met het

¹ CBS StatLine. Energieverbruik particuliere woningen; woningtype en regio's. Via: <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84837NED/table?dl=95A31>

gasverbruik per woning kan de emissiebesparing worden berekend. Het gasverbruik per woning kan worden omgerekend naar de stikstofemissie (NO_x) door middel van de onderstaande formule.

Omrekening gasverbruik naar emissie NO_x

Het gasverbruik van een woning per jaar kan omgerekend worden naar de stikstofemissie (NO_x). Deze omrekening vindt plaats aan de hand van de volgende formule:

$$\text{Totale emissie [NO}_x\text{]} = \text{energie} * \text{emissiefactor} / 1000$$

$$\text{Energie [GJ/jaar]} = \text{gasverbruik [m}^3\text{/jaar]} * \text{stookwaarde} / 1000$$

$$\text{Stookwaarde} = 31,65$$

$$\text{Emissiefactor} = 20,0$$

In Zichten 2, 3 en 7 liggen 109 woningen die gesloopt gaan worden. De hoeveelheid directe stikstof emissie ten gevolge van het gasverbruik van de 109 woningen is **64,17 kg NO_x**. Daarvan wordt 25,9 kg NO_x uitgestoten bij zowel Zichten 2 en 3 en 12,36 kg NO_x bij Zichten 7.

De bronnen zijn in AERIUS gemodelleerd door middel van vlakbronnen, sectorgroep 'Wonen en werken' en sector 'Wonen en werken'. Er is een hoogte van 12 meter gehanteerd, aangezien de woningen tot de derde verdieping liggen. Daarnaast is voor een spreiding van 6 meter gekozen. In figuur 5 is te zien hoe het gasverbruik is gemodelleerd.

Verkeer referentiesituatie

Het verkeer van de referentiesituatie is te zien in de onderstaande tabel.

Tabel 2. Verkeersgeneratie referentiesituatie Zichten 2 & 3

Type	Aantal woningen/m ² bvo	Kencijfer (mvt/etm)	Weekdaggem. (mvt/etm)
Huur, huis sociale huur	213	4,7	1.001
Bedrijfsruimte	790 m ² bvo	6,4 (per 100 m ²)	51
Totaal			1.052

Verkeersgeneratie

In totaal zijn er 1.052 mvt/etm per gemiddelde weekdag, oftewel 383.980 mvt/jaar. De verkeersaantallen zijn vervolgens verdeeld over de categorieën licht verkeer (98,8%), middelzwaar verkeer (1%) en zwaar verkeer (0,2%). Wat leidt tot de verkeersverdeling in de onderstaande tabel.

Tabel 3. Type verkeersgeneratie

Type verkeer	mvt/jaar
Licht verkeer (98,8%)	379.372
Middelzwaar verkeer (1,0%)	3.840
Zwaar verkeer (0,2%)	768

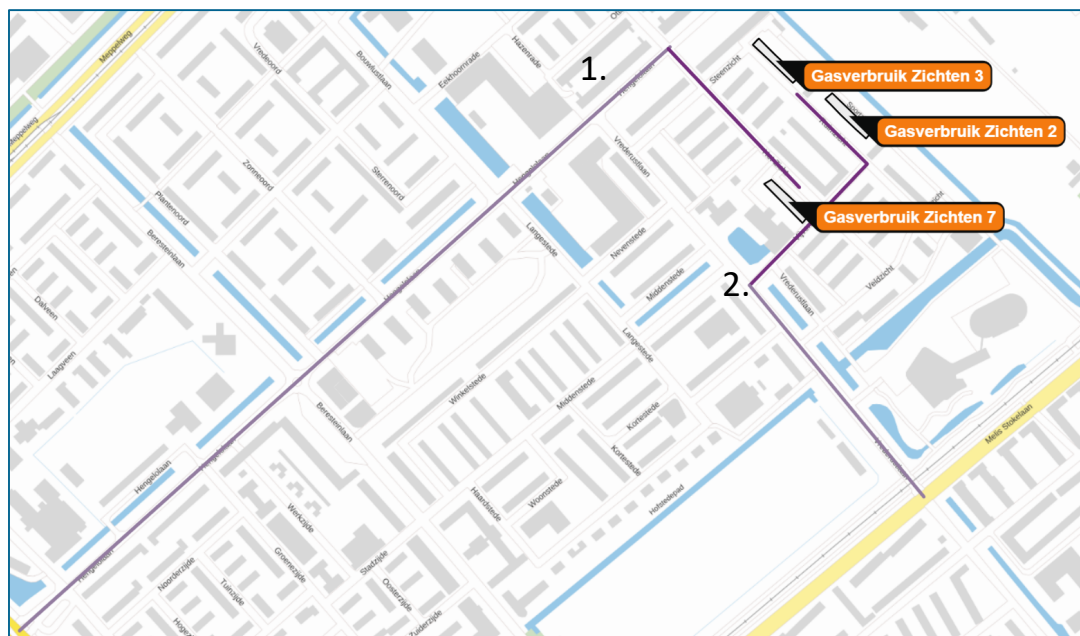
Verkeersafwikkeling

Het verkeer is bij de berekeningen betrokken totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Een kwart van de verkeersafwikkeling is gemodelleerd naar de N211 via de Hengelolaan en driekwart via de Melis Stokelaan (tabel 4).

De snelheid van de voertuigen valt onder de categorie: binnen de bebouwde kom. In de buurt is het verkeer 'normaal' gemodelleerd en bij de Vredelustlaan en Hengelolaan is het 'doorstromend'. De ligging van de gemodelleerde wegbronnen is te zien in figuur 5.

Tabel 4. Verspreiding over de gemodelleerde wegbronnen

Nr.	Weg	Licht (mvt/jaar)	Middelzwaar (mvt/jaar)	Zwaar verkeer (mvt/jaar)	Percentage
1	Via Hengelolaan	94.843	960	192	25%
2	Via Melis Stokelaan	284.529	2.880	576	75%



Figuur 5. Ligging gemodelleerde bronnen tijdens de referentiesituatie (AERIUS, 2023)

3.3 Realisatiefase

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.

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 plan van 100 woningen. Aan de hand van de door TNO² 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 alle kengetallen is rekening gehouden met 10% onvoorziene emissies.

Mobiele werktuigen

De werkzaamheden bestaan uit de sloop van de 109 woningen (circa 26.208 m³) en de bouw. De bouw bestaat uit het bouwrijp maken, bouwen, en woonrijp maken van 469 appartementen, 27

² [AUB \(AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik\) | TNO Publications](#)

grondgebonden woningen en 2.500 m² bvo commerciële ruimte (1.710 m² erbij, komt neer op circa 5.130 m³). Daarnaast vindt de bouw van een parkeergarage met 260 plekken plaats.

Op basis van kengetallen is de totale uitstoot berekend. De bouw wordt over drie jaar verspreid. Dit leidt tot een uitstoot van 74,26 kg NO_x en 7,03 kg NH₃ per bouwjaar. Zie de onderstaande tabel.

Tabel 5. Verwachte uitstoot bouwmaterieel tijdens de realisatiefase

Activiteit	Stage-klasse	Kengetal			Aantal	Totale uitstoot	
		kg/NO _x	kg/NH ₃	Eenheid kengetal		kg/NO _x	kg/NH ₃
Sloop	IV	3,9	0,7	Per 10.000 m ³	26.208 m ³	10,221	1,835
Bouwrijp maken	IV	0,048	0,008	Per appartement	469	22,512	3,752
Bouwen	IV	0,284	0,016	Per appartement	469	133,196	7,504
Woonrijp maken	IV	0,021	0,002	Per appartement	469	9,849	0,938
Bouwrijp maken	IV	0,137	0,027	Per woning	27	3,699	0,729
Bouwen	IV	0,486	0,038	Per woning	27	13,122	1,026
Woonrijp maken	IV	0,057	0,008	Per woning	27	1,539	0,216
Bouw commercieel	IV	7,7	0,3	Per 10.000 m ³	5.130 m ³	3,9501	0,1539
Bouw garage	IV	0,095	0,019	Per plek	260 plekken	24,7	4,94
Totale emissie mobiele werktuigen						222,8	21,09
Emissie mobiele werktuigen per bouwjaar						74,26	7,03

De emissies voor de onderhavige planontwikkeling zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als twee vlakbronnen met sectorgroep "Anders", een emissiehoogte van 4 meter, een spreiding van 2 meter en een warmte inhoud van 0,35 MW. Als Temporele variatie is "Standaard Profiel Industrie" gekozen.

Zichten 7 heeft de uitstoot van de laatste twee rijen (bouw commercieel en bouw garage) wat neer komt op 9,55 kg NO_x en 1,70 kg NH₃. Het andere bronvlak is verantwoordelijk voor rest van de uitstoot, namelijk 64,71 kg NO_x en 5,33 kg NH₃. In figuur 6 is te zien hoe de bronvlakken in AERIUS Calculator zijn gemodelleerd.

Bouwverkeer

Op basis van kengetallen is ook een inschatting gemaakt van de hoeveelheid bouwverkeer dat tijdens de realisatiefase van en naar het plangebied gaat rijden. Licht verkeer zijn werknemers en zwaar verkeer is ter aan- en afvoer van materialen en om bouwwerktuigen op locatie te krijgen. Het gaat om de werkzaamheden die staan in de onderstaande tabel. De verwachting is dat er sprake is van 20.489 lichte voertuigbewegingen en 7.476 zware voertuigbewegingen per bouwjaar.

Tabel 6. Verkeersgeneratie bouwverkeer in de realisatiefase

Activiteit	Kengetal			Aantal	Totale bouwverkeer	
	Licht	Zwaar	Eenheid kengetal		Licht	Zwaar
Sloop	240	200	Per 10.000 m ³	26.208 m ³	629	524
Bouwrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	496 woningen	6.200	4.960
Bouwen	6.000	1.500	Per 100 woningen	496 woningen	29.760	7.440
Woonrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	496 woningen	6.200	4.960
Bouw commercieel	6.000	1.000	Per 10.000 m ³	5.130 m ³	3.078	513
Bouw garage	6.000	1.000	Per 100 plekken	260	15.600	4.030
Totale bouwverkeer					61.467	22.427
Bouwverkeer per bouwjaar					20.489	7.476

Het bouwverkeer is bij de berekeningen betrokken totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Een kwart van de verkeersafwikkeling is gemodelleerd naar de N211 via de Hengelolaan en driekwart naar de Melis Stokelaan. In figuur 6 is te zien hoe het verkeer in AERIUS Calculator is gemodelleerd.

Tabel 7. Verspreiding bouwverkeer over de gemodelleerde wegbronnen en snelheid binnen bebouwde kom

Richting	Licht (mvt/jaar)	Zwaar verkeer (mvt/jaar)	Nr. 1	Nr.2	Nr. 3
Melis Stokelaan	20.489	7.476	Stagnerend verkeer	Normaal	Doorstromend



Figuur 6. Ligging van de gemodelleerde bronnen tijdens de realisatiefase. De snelheid is binnen de bebouwde kom, met stagnerend verkeer bij wegbron 1, normaal verkeer bij 2 en doorstromend verkeer bij 3. Zie de kleuren paars (AERIUS, 2023)

3.4 Gebruiksfase

De verdichting van de wijk zal leiden tot meer verkeer. De verkeersgeneratie van de gebruiksfase is te zien in de onderstaande tabel.

Tabel 8. Verkeersgeneratie gebruiksfase Zichten 2 & 3

Type	Aantal woningen/m ² bvo	Kencijfer (mvt/etm)	Weekdaggem. (mvt/etm)
Huur, app., goedkoop/midden	291	3,6	1.048
Huur, app., duur	43	5,5	237
Koop, app. goedkoop	102	4,7	479
Koop, app. duur	60	7,2	432
Huur, huis sociale huur	104	4,7	489
Bedrijfsruimte	2.500 m ² bvo	6,4 (per 100 m ²)	160
Totaal			2.844

Verkeersgeneratie

In totaal zorgt dit deelplan voor 2.844 mvt/etm per gemiddelde weekdag, oftewel 1.038.060 mvt/jaar. De verkeersaantallen zijn vervolgens verdeeld over de categorieën licht verkeer (98,8%), middelzwaar verkeer (1%) en zwaar verkeer (0,2%). Wat leidt tot de verkeersgeneratie in de onderstaande tabel.

Tabel 9. Type verkeersgeneratie

Type verkeer	mvt/jaar
Licht verkeer (98,8%)	1.025.603
Middelzwaar verkeer (1,0%)	10.381
Zwaar verkeer (0,2%)	2.076

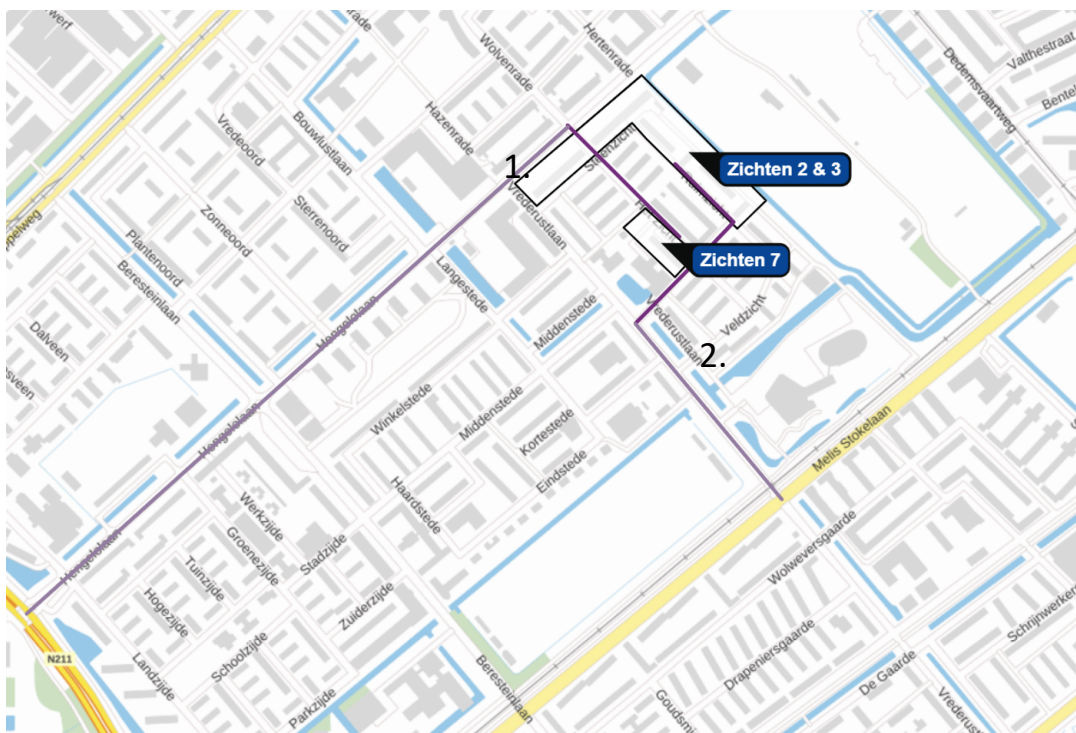
Verkeersafwikkeling

De woonblokken Zichten 2 en 3 zijn goed bereikbaar. In eerste instantie via de straat Ruimzicht waar de entrees van de parkeergarages zijn gelegen. Parkeren van auto's van bewoners gebeurt deels onder de collectieve binnentuinen van Zichten 2 en 3, deels in een centraal gesitueerd parkeergebouw in Zichten 7 en deels op straat. Vanaf deze locaties is het verkeer bij de berekeningen betrokken totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Een kwart van de verkeersafwikkeling is gemodelleerd naar de N211 via de Hengelolaan en driekwart via de Melis Stokelaan (tabel 10).

De snelheid van de voertuigen valt onder de categorie: binnen de bebouwde kom. In de buurt is het verkeer 'normaal' gemodelleerd en bij de Vredelustlaan en Hengelolaan is het 'doorstromend'. De ligging van de gemodelleerde wegbronnen is te zien in figuur 7.

Tabel 10. Verspreiding over de gemodelleerde wegbronnen

Nr.	Weg	Licht (mvt/jaar)	Middelzwaar (mvt/jaar)	Zwaar verkeer (mvt/jaar)	Percentage
1	Via Hengelolaan	256.401	2.595	519	25%
2	Via Melis Stokelaan	769.202	7.785	1.557	75%



Figuur 7. De verspreiding van het verkeer in de gebruiksfase, met normaal (paars) en doorstromend (licht paars) verkeer binnen de bebouwde kom (AERIUS, 2023)

4 Resultaten en conclusie

In dit hoofdstuk worden de resultaten en conclusie van de stikstofberekening toegelicht. Deze stikstofberekening is gericht op de woningbouwontwikkeling Zichten 2 & 3 in Den Haag.

4.1 Resultaat

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2023 zijn de effecten m.b.t. stikstofdepositie als gevolg van de voorliggende ontwikkeling in beeld gebracht. Er zijn twee verschilberekeningen uitgevoerd waarbij de emissies van de realisatiefase en de gebruiksfase zijn vergeleken met de emissies van de referentiesituatie. Voor de realisatiefase en gebruiksfase toont de AERIUS Calculator vergeleken met de referentiesituatie geen verschil groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Zie voor de resultaten ook de bijlagen.

4.2 Conclusie

Uit de berekeningen van de realisatiefase en gebruiksfase blijkt dat het voornemen niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ter plaatse van enig Natura 2000-gebied. Significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming derhalve niet in de weg.

Bijlage 1: Realisatiefase

Kenmerk: RdeXUak7NrRT

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon Antea Group
Inrichtingslocatie Monitorweg 29,
1322BK Almere

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting -

Berekening

AERIUS kenmerk RdeXUak7NrRT
Datum berekening 31 oktober 2023, 14:54
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid


Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Zichten 2 & 3 Referentiesituatie_2026 - Referentie	2026	3,2 kg/j	149,8 kg/j
Zichten 2 & 3 Realisatie 3 jaar - Beoogd	2026	7,6 kg/j	102,0 kg/j


Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Zichten 2 & 3 Referentiesituatie_2026 - Referentie	0,01 mol/ha/j	4480365	Westduinpark & Wapendal
Zichten 2 & 3 Realisatie 3 jaar - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4478836	Westduinpark & Wapendal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

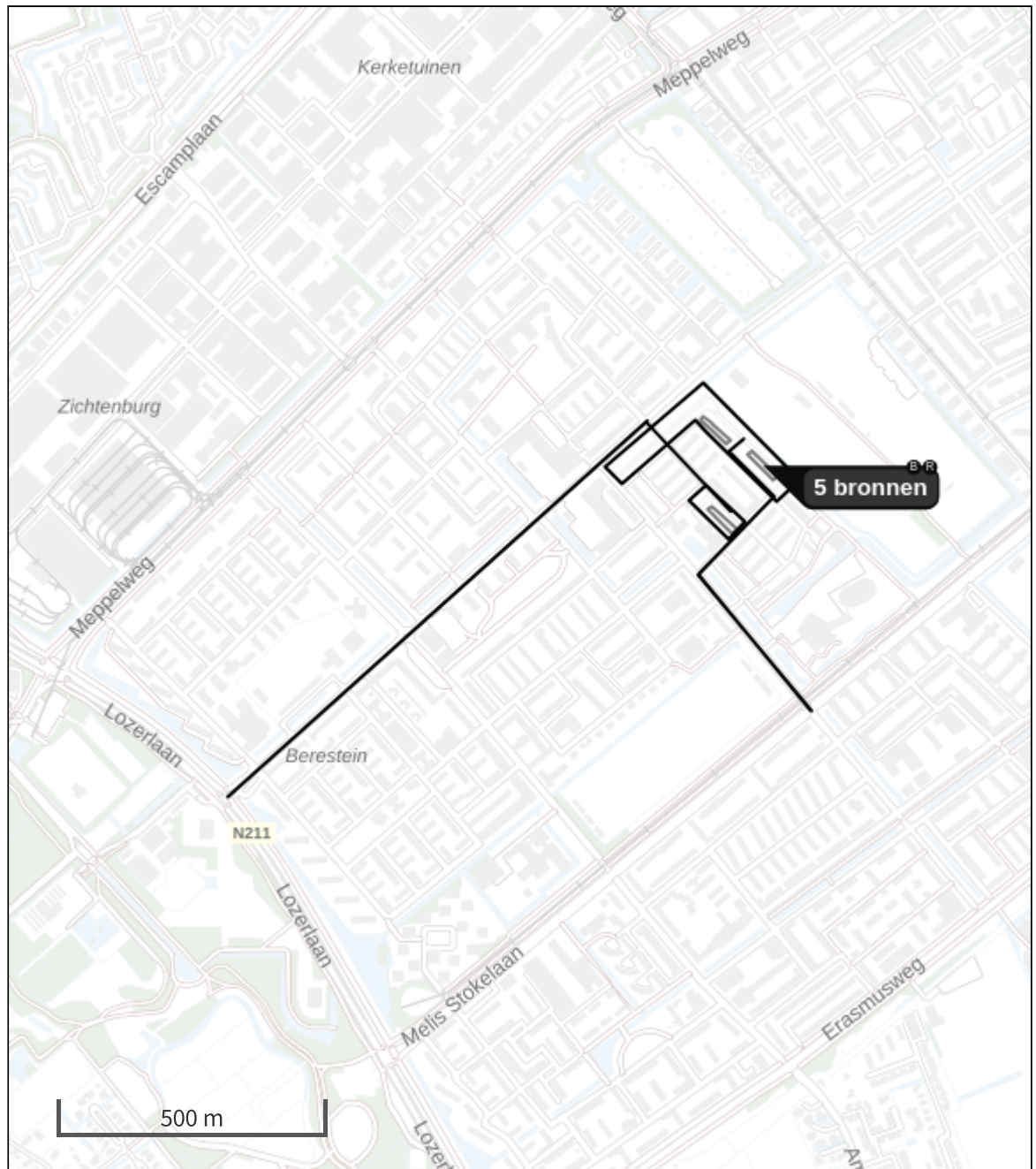
Zichten 2 & 3 Referentiesituatie_2026 (Referentie), rekenjaar 2026








Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Zichten 2	-	25,9 kg/j
2 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Zichten 7	-	12,4 kg/j
3 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Zichten 3	-	25,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,2 kg/j	85,7 kg/j

Zichten 2 & 3 Realisatie 3 jaar (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Mobiele werktuigen Zichten 2 & 3	5,3 kg/j	64,7 kg/j
2 Anders... Anders... Mobiele werktuigen Zichten 7	1,7 kg/j	9,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	27,7 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Zichten 2 & 3 Realisatie 3 jaar" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Westduinpark & Wapendal

Zichten 2 & 3 Referentiesituatie_2026, Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik Zichten	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	25,9 kg/j
	2	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:78059,2	Spreiding	6 m		
	Y:451200,46				
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik Zichten	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	12,4 kg/j
	7	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:77984,77	Spreiding	6 m		
	Y:451095,77				
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik Zichten	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	25,9 kg/j
	3	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:77969,59	Spreiding	6 m		
	Y:451268				
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	28,4 kg/j
Locatie	X:78052,46 Y:451110,64	Type scherm	-	NO ₂	4,6 kg/j
Lengte	328,00 m	Hoogte	-	NH ₃	1,1 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	Voorgescreven factoren	284.529,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	2.880,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	576,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	24,5 kg/j
Locatie	X:78044,44 Y:450863,9	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,0 kg/j
Lengte	335,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 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	284.529,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.880,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	576,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 4	Links	Rechts	NO _x	26,0 kg/j
Locatie	X:77442,06 Y:450927,76	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,3 kg/j
Lengte	1.070,05 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 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	94.843,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	192,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:77918,42 Y:451197,86	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	233,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 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	94.843,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	192,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Zichten 2 & 3 Realisatie 3 jaar, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	64,7 kg/j
	Zichten 2 & 3	Warmteinhoud	0,350 MW	NH ₃	5,3 kg/j
Locatie	X:78015,52	Spreading	2 m		
	Y:451244,65				
Oppervlakte	2,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Anders... | Anders...

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	9,6 kg/j
	Zichten 7	Warmteinhoud	0,350 MW	NH ₃	1,7 kg/j
Locatie	X:77975,17	Spreading	2 m		
	Y:451111,14				
Oppervlakte	0,45 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer Melis Stokelaan	Links	Rechts	NO _x	14,2 kg/j
Locatie	X:78052,45 Y:451110,64	Type scherm	-	NO ₂	4,2 kg/j
Lengte	328,00 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 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	20.489,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.476,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer Melis Stokelaan_stag	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:78009,73 Y:451238,85	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	36,71 m	Hoogte	-	NH ₃	30,4 g/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	20.489,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.476,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer Melis Stokelaan_snel	Links	Rechts	NO _x	11,5 kg/j
Locatie	X:78045,03 Y:450863,39	Type scherm	-	NO ₂	3,4 kg/j
Lengte	335,87 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	20.489,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.476,0 /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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Gebruiksfase

Kenmerk: S4wPLfw56izo

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon Antea Group
Inrichtingslocatie Monitorweg 29,
1322BK Almere

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting -

Berekening

AERIUS kenmerk S4wPLfw56izo
Datum berekening 31 oktober 2023, 15:04
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid


Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Zichten 2 & 3 Referentiesituatie 2029 - Referentie	2029	3,1 kg/j	139,3 kg/j
Zichten 2 & 3 Gebruiksfase - Beoogd	2029	8,3 kg/j	203,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Zichten 2 & 3 Referentiesituatie 2029 - Referentie	0,01 mol/ha/j	4480365	Westduinpark & Wapendal
Zichten 2 & 3 Gebruiksfase - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4477307	Westduinpark & Wapendal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

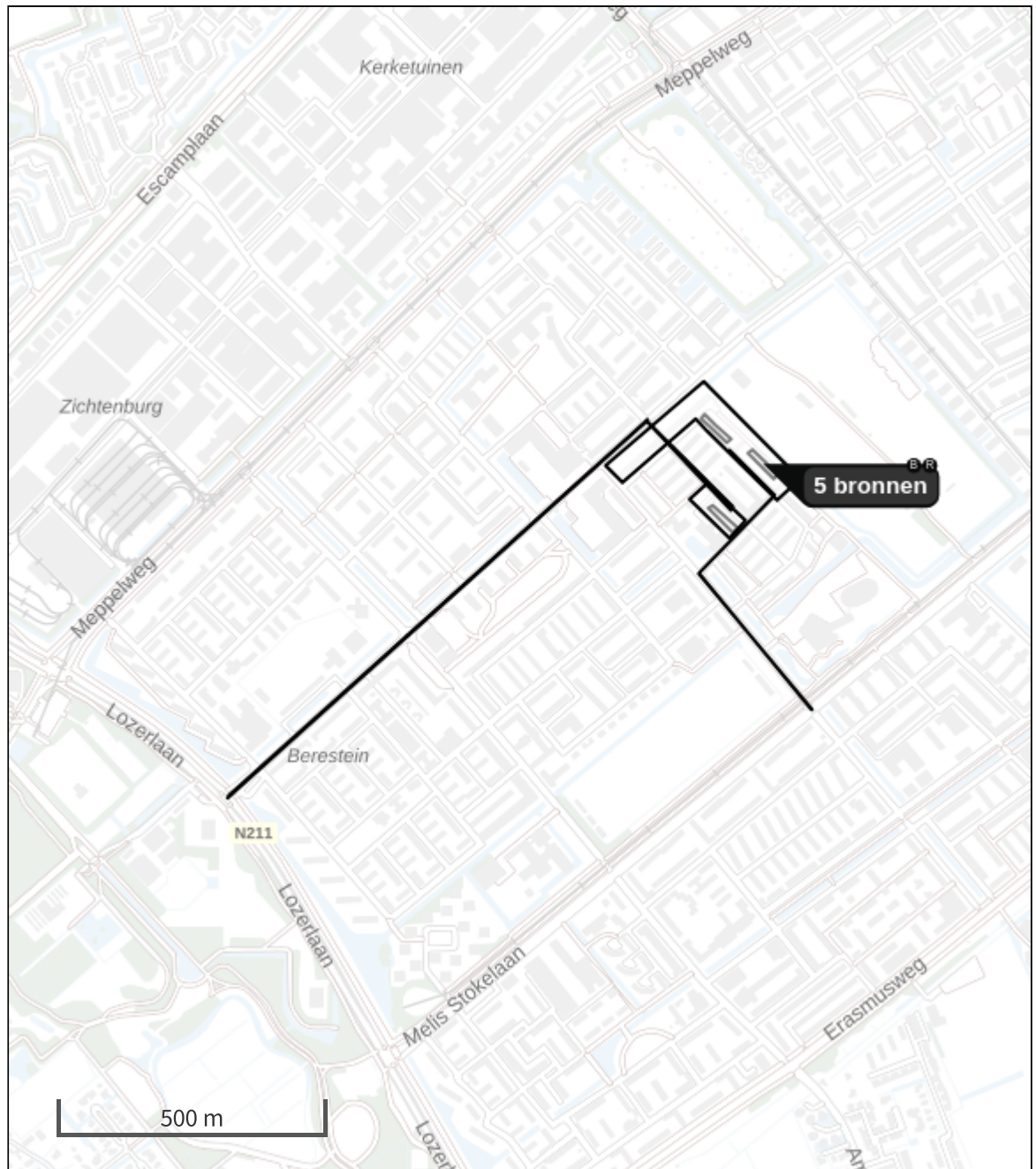
Zichten 2 & 3 Referentiesituatie 2029 (Referentie), rekenjaar 2029








Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Zichten 2	-	25,9 kg/j
2 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Zichten 7	-	12,4 kg/j
3 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Zichten 3	-	25,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,1 kg/j	75,1 kg/j

Zichten 2 & 3 Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Zichten 2 & 3	-	-
2 Anders... Anders... Zichten 7	-	-
 Verkeersnetwerk	8,3 kg/j	203,0 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Zichten 2 & 3 Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Westduinpark & Wapendal

Solleveld & Kapittelduinen

Zichten 2 & 3 Referentiesituatie 2029, Rekenjaar 2029

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik Zichten	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	25,9 kg/j
	2	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:78059,2	Spreiding	6 m		
	Y:451200,46				
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik Zichten	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	12,4 kg/j
	7	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:77984,77	Spreiding	6 m		
	Y:451095,77				
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik Zichten	Uittreedhoogte	12,0 m	NO _x	25,9 kg/j
	3	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:77969,59	Spreiding	6 m		
	Y:451268				
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	25,3 kg/j
Locatie	X:78052,46 Y:451110,64	Type scherm	-	NO ₂	3,7 kg/j
Lengte	328,00 m	Hoogte	-	NH ₃	1,1 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	284.529,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.880,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	576,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	21,2 kg/j
Locatie	X:78044,44 Y:450863,9	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,3 kg/j
Lengte	335,57 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	284.529,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.880,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	576,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 4	Links	Rechts	NO _x	22,5 kg/j
Locatie	X:77442,06 Y:450927,76	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Lengte	1.070,05 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 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	94.843,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	192,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:77918,42 Y:451197,86	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	233,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 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	94.843,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	192,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Zichten 2 & 3 Gebruiksfase, Rekenjaar 2029

1 Anders... | Anders...

Naam	Zichten 2 & 3	Uittreedhoogte	4,0 m
Locatie	X:78015,52 Y:451244,65	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	4 m
Oppervlakte	2,40 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Anders... | Anders...

Naam	Zichten 7	Uittreedhoogte	4,0 m
Locatie	X:77975,17 Y:451111,14	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	4 m
Oppervlakte	0,45 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Melis Stokelaan	Links	Rechts	NO _x	68,5 kg/j
Locatie	X:78052,45 Y:451110,64	Type scherm	-	NO ₂	10,1 kg/j
Lengte	328,00 m	Hoogte	-	NH ₃	2,9 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	769.202,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.785,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.557,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Hengelolaan	Links	Rechts	NO _x	16,2 kg/j
Locatie	X:77919,83 Y:451201,87	Type scherm	-	NO ₂	2,4 kg/j
Lengte	232,34 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 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	256.401,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.595,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	519,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Hengelolaan_snel	Links	Rechts	NO _x	61,0 kg/j
Locatie	X:77439,89 Y:450923,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,4 kg/j
Lengte	1.070,18 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,4 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	256.401,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.595,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	519,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Melis Stokelaan_snel	Links	Rechts	NO _x	57,4 kg/j
Locatie	X:78045,03 Y:450863,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,9 kg/j
Lengte	335,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,3 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	769.202,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.785,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.557,0 /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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de 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 is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 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

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. 0655494890

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

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.