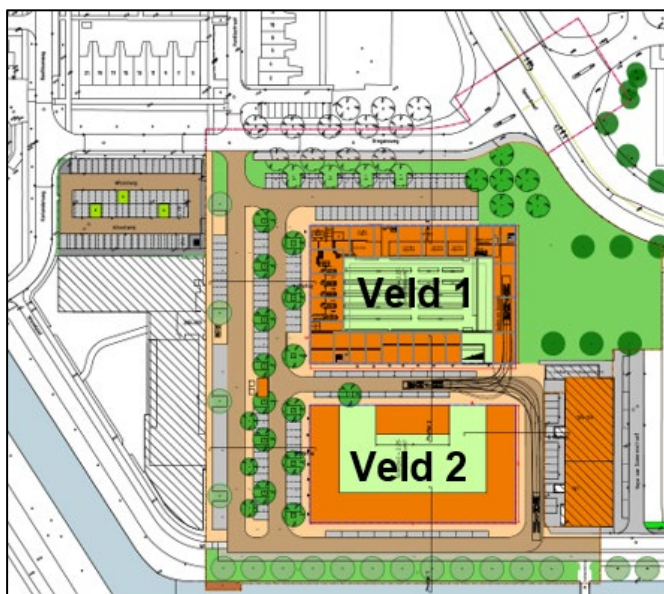

Memo stikstof

Datum	:	22 november 2023
Bestemd voor	:	Lidl Nederland
Van	:	Stantec B.V.
Projectnummer	:	327200677
Betreft	:	Stikstofdepositie ten gevolge van de bouw- en gebruiksfase van een supermarkt en 145 appartementen aan de Wisselweg te Almere

1.0 INLEIDING

Het voornemen is om aan de Wisselweg te Almere twee nieuwe gebouwen te realiseren. Het bouwplan voor veld 1 betreft de realisatie van een supermarkt met daarboven 80 koopappartementen verdeeld over 8 bouwlagen. De appartementen zijn van verschillende omvang en prijsklasse. Onder het gebouw zal een parkeerkelder gerealiseerd worden met plaats voor 80 personenauto's. Het plan voor veld 2 betreft de realisatie van 65 appartementen verdeeld over 6 bouwlagen met daaronder een parkeerkelder met plaats voor 50 personenauto's. In opdracht van Lidl Nederland is door Stantec een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd ten gevolge van de bouw en het gebruik van de supermarkt en de appartementen. In figuur 1 is het bouwplan aan de Wisselweg weergegeven.



Figuur 1: Bouwplan aan de Wisselweg te Almere. Bron: Gemeente Almere DSO verkavelingsplan vp2Z Wisselweg Lidl

Het voornemen past niet in het vigerend bestemmingsplan, waardoor een bestemmingsplanprocedure wordt doorlopen om het bouwplan juridisch-planologisch mogelijk te maken.

Het onderdeel stikstofdepositie is een belangrijk aandachtspunt voor het plan. Op basis hiervan is een berekening stikstofdepositie uitgevoerd, om in een vroegtijdig stadium te toetsen of en in welke vorm het plan in overeenstemming is met de Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming mag de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staan.

2.0 WET NATUURBESCHERMING

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden.

De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend.

Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat hier om verbindingen van het chemische element stikstof (N) die een verzurende of vermestende werking hebben. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt de Kritische Depositie Waarde (KDW) overschreden.

Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling').

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

3.0 NATURA 2000-GBIEDEN

In de wijde omgeving van het plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig. In figuur 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van de globale ligging van het plangebied (oranje cirkel).



Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. het plangebied (screenshot AERIUS-calculator).

4.0 UITGANGSPUNTEN

Het onderzoek richt zich op alle bronnen van stikstofemissie en betreft de bouw- en gebruiksfase.

Omschrijving bouwfase

Door Lidl Nederland is een reële prognose opgesteld van de verwachte inzet van mobiele werktuigen inzake veld 1, inclusief het vermogen, het bouwjaar en het aantal draaiuren. Ook zijn de voertuigbewegingen ingeschat. Hierbij is de inzet voor de parkeerkelder en het gebouw voor veld 1 apart aangeleverd. De aangeleverde prognose is ook gebruikt voor de werkzaamheden op veld 2. Hierbij is voor de kelder van dezelfde input uitgegaan. Voor het gebouw is de input met betrekking tot

80 appartementen en het Lidl filiaal geïnterpoleerd naar het aantal van 65 appartementen. Dit betreft een worst-case situatie.

Voor het dieselverbruik per uur van een werktuig is gebruik gemaakt van representatieve kentallen op basis van reeds uitgevoerde projecten. Voor de stageklasse van de werktuigen wordt uitgegaan van klasse IV. Voor deze werktuigen met een vermogen van 56 kW en groter is een SCR installatie (selectieve catalytische reductie) ten behoeve van de toevoeging van AdBlue (normaliter) van toepassing. De maximale toevoeging AdBlue mag niet meer zijn dan 7% van het aantal liter diesel. Er is uitgegaan van een toepassing van 6% AdBlue ten behoeve van het reduceren van de stikstofemissie.

Sinds versie 2021 van de Aerius calculator wordt stationair draaien niet langer apart in de berekening gemodelleerd. Stationair bedrijf van de mobiele werktuigen is verdisconteerd in het brandstofverbruik en aantal draaiuren. De invoer betreft het totaal aantal draaiuren van stationair + belast.

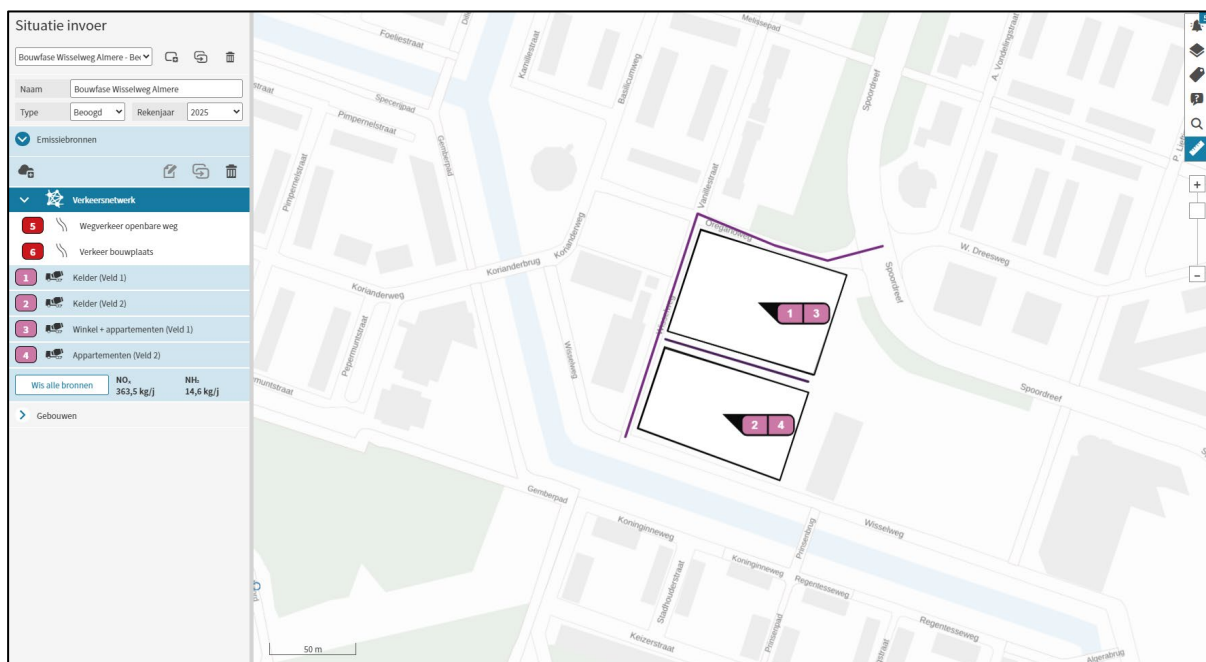
De uitgangspunten zijn uitgebreid gegeven in bijlage 1 waarnaar korthedshalve verwezen wordt.

De verwachting is dat de bouwactiviteiten aan zullen vangen in het jaar 2025. Er zal worden gestart met de bouw van beide parkeerkelders. Dit zal circa 12 weken duren. Er is worst-case vanuit gegaan dat de werkzaamheden op veld 1 en veld 2 gelijktijdig plaatsvinden. Aangezien de situatie beschouwd dient te worden waarbij de emissie en derhalve de depositiewaarde gedurende 1 jaar het hoogst is, is er een berekening gemaakt van de bouw van beide kelders (12 weken) in combinatie met 40 weken voor de bouw van de beide gebouwen.

Het bouwverkeer is gemodelleerd vanaf de bouwlocatie aan de Wisselweg tot aan de Spoordreef via de Oregonweg. Vanaf de Spoordreef is het bouwverkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Op de bouwlocatie is rekening gehouden met het manoeuvreren en op toeren draaien van de vrachtwagens door 100% stagnatie te modelleren. Ook voor de middelzware en lichte voertuigen is rekening gehouden met (worst-case) 100% stagnatie bij de bouwplaats.

In figuur 3 is de modellering in de Aerius calculator weergegeven.



Figuur 3: Modelleringsbouwfase (screenshot Aerial-calculator).

Omschrijving gebruiksfase

De stikstofemissie als gevolg van het gebruik van de ontwikkeling wordt uitsluitend bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer. Het uitgangspunt is namelijk dat de exploitatie van de supermarkt en het gebruik van de appartementen gasloos is, waardoor emissies als gevolg van verbrandingstoestellen buiten beschouwing kunnen blijven.

Door Stantec is een onderzoek "Verkeer en Parkeren" uitgevoerd waarin de verkeersgeneratie van het plan is geprognosticeerd. De uitgangspunten op basis van het rapport d.d. 14 maart 2023 zijn gegeven in bijlage 3. De prognose is dat 2490 lichte voertuigbewegingen per etmaal plaats zullen vinden.

Het uitgangspunt is dat er enkel elektrische vrachtwagens worden gebruikt voor de leveringen aan de supermarkt, waardoor vrachtwagenbewegingen buiten beschouwing kunnen worden gelaten.

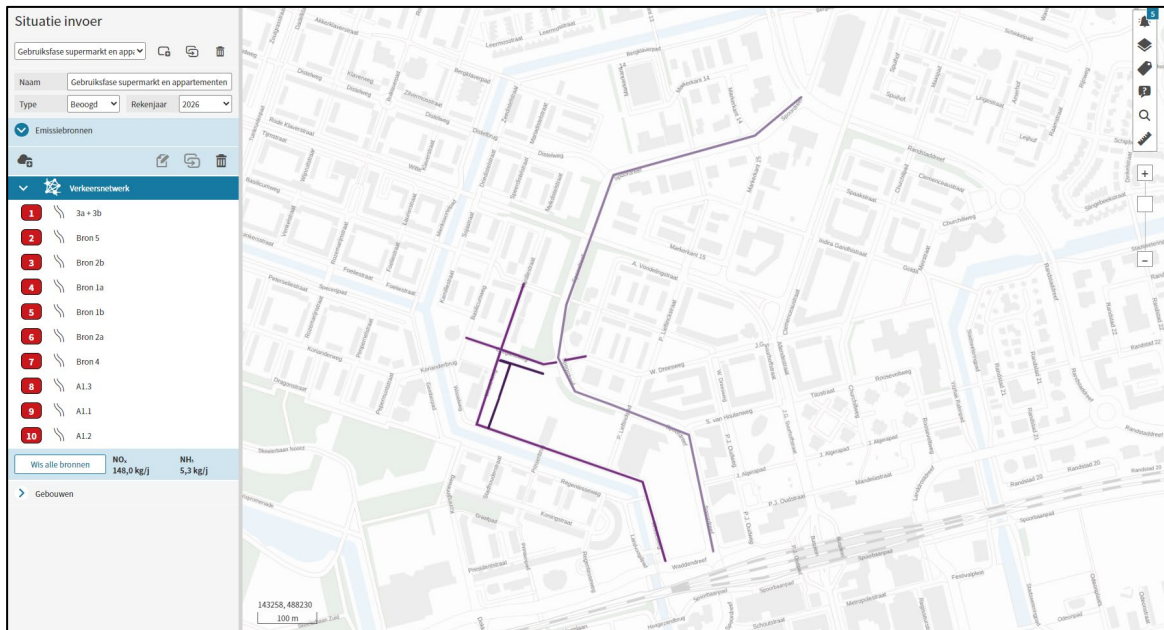
De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd zowel op de inrichting alsmede op de direct omliggende openbare wegen. De voertuigbewegingen op de openbare wegen worden beschouwd totdat deze zijn geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld.

Op de parkeerplaatsen is rekening gehouden met het manoeuvreren van de lichte voertuigen door (worst-case) 100% stagnatie te modelleren. Op de openbare wegen is niet gerekend met een verkeersstagnatie.

Als zichtjaar is 2026 gehanteerd voor de gebruiksfase.

De uitgangspunten voor de gebruiksfase zijn uitgebreid gegeven in bijlage 3.

In figuur 4 is de modellering in de Aerius calculator weergegeven.



Figuur 4: Modellering gebruiksfase (screenshot Aerius-calculator).

Algemeen

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd op de direct omliggende openbare wegen. De voertuigbewegingen op de openbare wegen worden beschouwd totdat deze zijn geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De afkapgrens van de modellering houdt ruim voldoende rekening met beide aspecten.

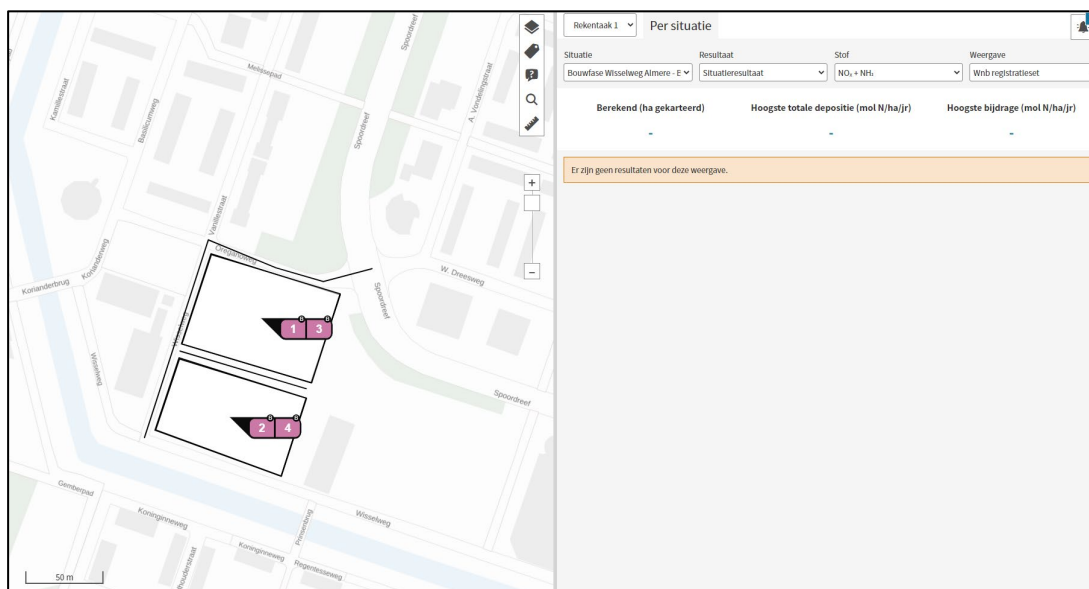
De emissie van het wegverkeer is standaard opgenomen in Aerius waarbij de wegtypering 'binnen bebouwde kom' is gehanteerd voor de verkeersbewegingen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de typering stagnerend, normaal en doorstromend. Stagnerend is gehanteerd op het terrein van de planlocatie, normaal op de openbare wegen in de wijk en doorstromend op de doorgaande weg Spoordreef. De emissies hebben betrekking op een gemiddelde weekdag conform de systematiek van de Aerius calculator.

5.0 RESULTATEN VAN BEREKENINGEN

Het onderzoek betreft het bepalen van de stikstofdepositie als gevolg van alle stikstof emitterende activiteiten in de bouw- en gebruiksfase. De berekeningen van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uitgevoerd met de Aerius Calculator, versie 2023.0.1 (releasedatum 6 november 2023).

In bijlage 2 is het berekeningsjournaal gegeven voor de bouwfase.

Uit de berekeningen voor alle Natura 2000-gebieden blijkt voor de toekomstige bouwfase voor het zichtjaar 2025 het volgende:

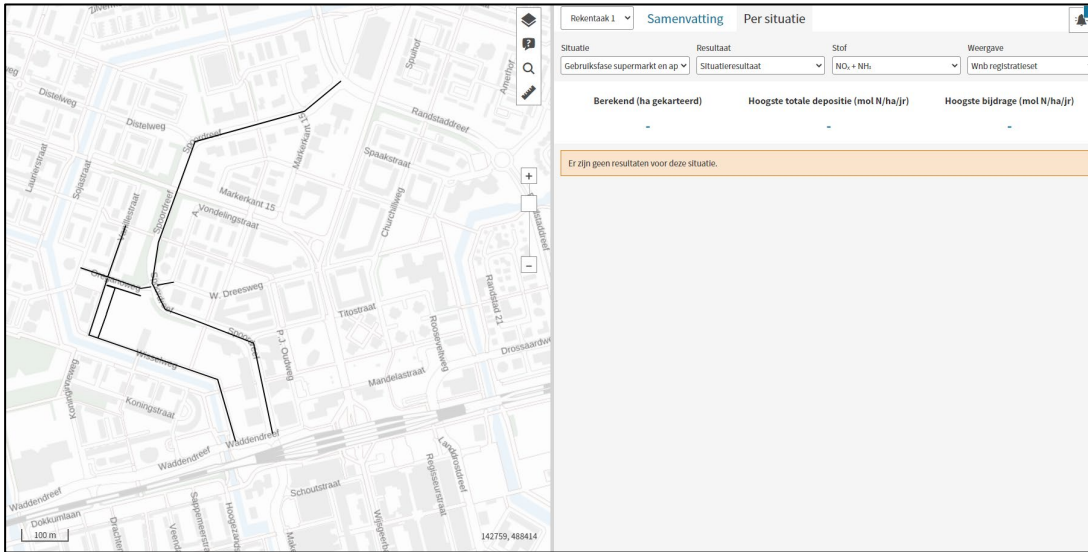


Figuur 5: Rekenresultaten Aeries calculator bouwfase.

De totale emissie bedraagt circa 378,1 kg/jaar bestaande uit circa 363,5 kg NOx/jaar en circa 14,6 kg NH3/jaar.

In bijlage 4 is het berekeningsjournaal gegeven voor de gebruiksfase.

Uit de berekeningen voor alle Natura 2000-gebieden blijkt voor de toekomstige gebruiksfase voor het zichtjaar 2026 het volgende:



Figuur 6: Rekenresultaten Aeries calculator gebruiksfase.

De totale emissie bedraagt circa 153,3 kg/jaar bestaande uit circa 148,0 kg NOx/jaar en circa 5,3 kg NH3/jaar.

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden onder voorwaarden zijn uit te sluiten.

De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast.

6.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om aan de Wisselweg te Almere twee nieuwe gebouwen te realiseren. Het bouwplan voor veld 1 betreft de realisatie van een supermarkt met daarboven 80 koopappartementen verdeeld over 8 bouwlagen. De appartementen zijn van verschillende omvang en prijsklasse. Onder het gebouw zal een parkeerkelder gerealiseerd worden met plaats voor 80 personenauto's. Het plan voor veld 2 betreft de realisatie van 65 appartementen verdeeld over 6 bouwlagen met daaronder een parkeerkelder met plaats voor 50 personenauto's. In opdracht van Lidl Nederland is door Stantec een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd ten gevolge van de bouw en het gebruik van de supermarkt en de appartementen.

Uit onderhavige voortoets blijkt dat op basis van objectieve gegevens er geen sprake is van stikstofdepositie; de depositie bedraagt 0,00 N mol/ha/jr. Derhalve wordt geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van de betrokken Natura 2000-gebieden.

Voorwaarde is de toepassing van 6% AdBlue zoals beschreven in bijlage 1. In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om AdBlue maximaal te gebruiken bij alle werktuigen waarbij dit mogelijk is.

Bijlagen

- 1 Uitgangspunten voor de bouwfase
- 2 Aeries berekeningsjournaal voor de bouwfase
- 3 Uitgangspunten voor de gebruiksfase
- 4 Aeries berekeningsjournaal voor de gebruiksfase

BIJLAGE 1 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BOUWFASE

Gebouw veld 1Schatting aantal draaiuren mobiele werktuigen voor de bouwfase

Werktuig	Mechanisch vermogen (kW)	Stageklasse	Aantal werkdagen	Aantal uren per werkdag	Totaal aantal draaiuren (zichtjaar)	Literverbruik (l/uur)	Factor 40/70	Totaal aantal liter (zichtjaar)	Percentage AdBlue (0%-7%)	AdBlue (l/jaar)
Mobiele telekraan	200	IV	73	8	334	16	0,57	5339	6%	320
Kraan 19 ton	100	IV	85	8	389	10	0,57	3886	6%	233
Kraan 5 ton	90	IV	69	8	315	8	0,57	2523	6%	151
Betonpomp	300	IV	35	4	80	20	0,57	1600	6%	96
Betonmixer	200	IV	28	8	128	15	0,57	1920	6%	115

Schatting aantal voertuigbewegingen voor de bouwfase

Prognose totaal aantal vrachten: 608

Prognose totaal aantal busjes: 1270

Prognose totaal aantal personenauto's: 700

Verkeer	Aantal week 1 t/m 40	Aantal bewegingen week 1 t/m 40	Stagnatie openbare weg	Stagnatie bouwplaats
Vrachtwagens	350	700	0%	100%
Busjes	726	1452	0%	100%
Personenauto's	400	800	0%	100%

Gebouw veld 2 Input veld 1 x factor: 0,8125

worst-case afronden naar boven

Duratie: 57 weken

Schatting aantal draaiuren mobiele werktuigen voor de bouwfase

Beschouwen zichtjaar 12 weken kelder + 40 weken gebouw

Werktuig	Mechanisch vermogen (kW)	Stageklasse	Aantal werkdagen	Aantal uren per werkdag	Totaal aantal draaiuren (zichtjaar)	Literverbruik (l/uur)	Factor 40/57	Totaal aantal liter (zichtjaar)	Percentage AdBlue (0%-7%)	AdBlue (l/jaar)
Mobiele telekraan	200	IV	60	8	338	16	0,70	5401	6%	324
Kraan 19 ton	100	IV	70	8	394	10	0,70	3938	6%	236
Kraan 5 ton	90	IV	57	8	321	8	0,70	2566	6%	153
Betonpomp	300	IV	29	4	82	20	0,70	1632	6%	97
Betonmixer	200	IV	23	8	129	15	0,70	1941	6%	116

Schatting aantal voertuigbewegingen voor de bouwfase

Prognose totaal aantal vrachten: 494

Prognose totaal aantal busjes: 1032

Prognose totaal aantal personenauto's: 568

Verkeer	Aantal week 1 t/m 40	Aantal bewegingen week 1 t/m 40	Stagnatie openbare weg	Stagnatie bouwplaats
Vrachtwagens	350	700	0%	100%
Busjes	726	1452	0%	100%
Personenauto's	400	800	0%	100%

Invoer Aeries

Kelder veld 1

Schatting aantal draaiuren mobiele werktuigen voor de bouwfase

Werktuig	Mechanisch vermogen (kW)	Stageklasse	Aantal werkdagen	Aantal uren per werkdag	Totaal aantal draaiuren (per jaar)	Literverbruik (l/uur)	Verdeeld over aantal jaren	Totaal aantal liter (per jaar)	Percentage AdBlue (0%-7%)	AdBlue (l/jaar)
Graafmachine	90	IV	25	8	200	10	1	2000	6%	120
Shovel (2x)	90	IV	25	16	400	8	1	3200	6%	192
Trekker (2x)	100	IV	25	16	400	10	1	4000	6%	240
Betonpomp	300	IV	10	4	40	20	1	800	6%	48
Betonmixer	200	IV	20	8	160	15	1	2400	6%	144
Heistelling	200	IV	20	8	160	15	1	2400	6%	144

Schatting aantal voertuigbewegingen voor de bouwfase

Verkeer	Voertuigbewegingen per dag	Aantal werkdagen	Verdeeld over aantal jaren	Voertuigbewegingen per jaar	Stagnatie openbare weg	Stagnatie bouwplaats
Vrachtwagens	14	60	1	840	0%	100%
Busjes	4	60	1	240	0%	100%
Personenauto's	4	60	1	240	0%	100%

Kelder veld 2

Input veld 1 (worst-case)

Schatting aantal draaiuren mobiele werktuigen voor de bouwfase

Werktuig	Mechanisch vermogen (kW)	Stageklasse	Aantal werkdagen	Aantal uren per werkdag	Totaal aantal draaiuren (per jaar)	Literverbruik (l/uur)	Verdeeld over aantal jaren	Totaal aantal liter (per jaar)	Percentage AdBlue (0%-7%)	AdBlue (l/jaar)
Graafmachine	90	IV	25	8	200	10	1	2000	6%	120
Shovel (2x)	90	IV	25	16	400	8	1	3200	6%	192
Trekker (2x)	100	IV	25	16	400	10	1	4000	6%	240
Betonpomp	300	IV	10	4	40	20	1	800	6%	48
Betonmixer	200	IV	20	8	160	15	1	2400	6%	144
Heistelling	200	IV	20	8	160	15	1	2400	6%	144

Schatting aantal voertuigbewegingen voor de bouwfase

Verkeer	Voertuigbewegingen per dag	Aantal werkdagen	Verdeeld over aantal jaren	Voertuigbewegingen per jaar	Stagnatie openbare weg	Stagnatie bouwplaats
Vrachtwagens	14	60	1	840	0%	100%
Busjes	4	60	1	240	0%	100%
Personenauto's	4	60	1	240	0%	100%

BIJLAGE 2 AERIUS BEREKENINGSJOURNAAL VOOR DE BOUWFASE

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
Inrichtingslocatie

Stantec
Wisselweg,
1314 CC Almere

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

327200677
Bouwfase parkeerkelders (12 weken) + gebouwen (40 weken)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RjbuYK6SvnES
22 november 2023, 11:03
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase Wisselweg Almere - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	14,6 kg/j	363,5 kg/j

Resultaten

Bouwfase Wisselweg Almere - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

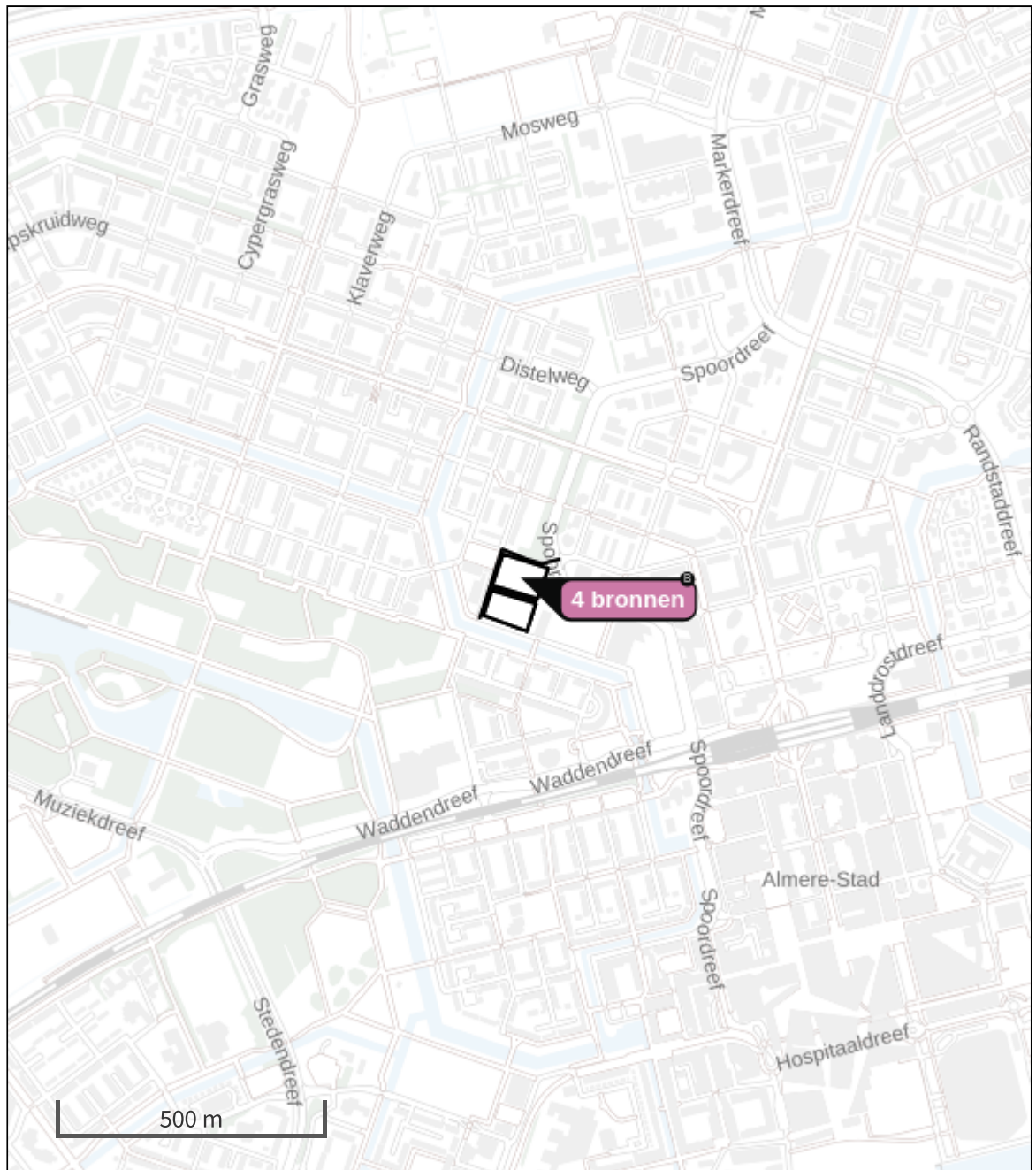
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		








Bouwfase Wisselweg Almere (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kelder (Veld 1)	3,6 kg/j	86,7 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kelder (Veld 2)	3,6 kg/j	86,7 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Winkel + appartementen (Veld 1)	3,7 kg/j	89,2 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Appartementen (Veld 2)	3,7 kg/j	91,1 kg/j
5 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	9,7 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Bouwfase Wisselweg Almere" (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	-	-	-	-	-	-

Bouwfase Wisselweg Almere, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kelder (Veld 1)	NO _x	86,7 kg/j			
Locatie	X:142965,57 Y:487782,82	NH ₃	3,6 kg/j			
Oppervlakte	0,55 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	200 u/j	120 l/j	NO _x	11,8 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3200 l/j	400 u/j	192 l/j	NO _x	19,3 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4000 l/j	400 u/j	240 l/j	NO _x	23,6 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	160 u/j	144 l/j	NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	160 u/j	144 l/j	NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kelder (Veld 2)	NO _x	86,7 kg/j			
Locatie	X:142944,93 Y:487717,61	NH ₃	3,6 kg/j			
Oppervlakte	0,46 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	200 u/j	120 l/j	NO _x	11,8 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3200 l/j	400 u/j	192 l/j	NO _x	19,3 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4000 l/j	400 u/j	240 l/j	NO _x	23,6 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	160 u/j	144 l/j	NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	160 u/j	144 l/j	NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Winkel + appartementen (Veld 1)	NO _x			89,2 kg/j	
		NH ₃			3,7 kg/j	
Locatie	X:142965,6 Y:487782,52					
Oppervlakte	0,55 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5339 l/j	334 u/j	320 l/j	NO _x	30,7 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Kraan 19 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3886 l/j	389 u/j	233 l/j	NO _x	23,0 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Kraan 5 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2523 l/j	315 u/j	151 l/j	NO _x	15,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	128 u/j	115 l/j	NO _x	11,1 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Appartementen (Veld 2)	NO _x			91,1 kg/j	
		NH ₃			3,7 kg/j	
Locatie	X:142944,95 Y:487717,41					
Oppervlakte	0,45 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5401 l/j	338 u/j	324 l/j	NO _x	30,9 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Kraan 19 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3938 l/j	394 u/j	236 l/j	NO _x	23,4 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Kraan 5 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2566 l/j	321 u/j	153 l/j	NO _x	15,9 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1632 l/j	82 u/j	97 l/j	NO _x	9,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1941 l/j	129 u/j	116 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer openbare weg	Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:142927,16 Y:487823,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	251,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 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	2.080,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.384,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.080,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer bouwplaats	Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:142953,62 Y:487748,76	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	86,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 39,8 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	2.080,0 /jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.384,0 /jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.080,0 /jaar		100,0 %	
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

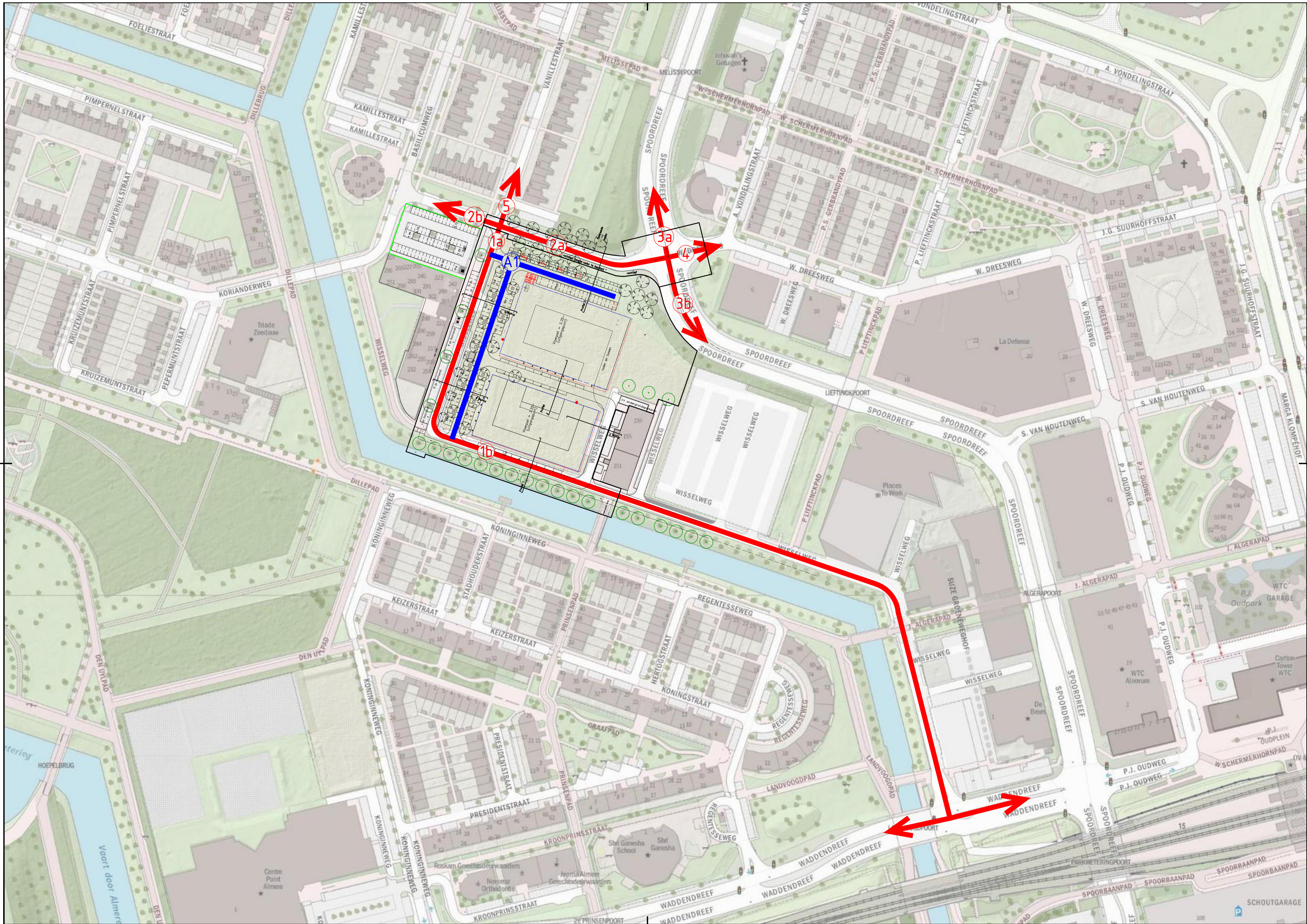
AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 3 UITGANGSPUNTEN VOOR DE GEBRUIKSFASE



Verkeersbewegingen tgv appartementen en tgv Lidl per etmaal

Bijlage 3

Worst-case benadering

327200677

Bronnr Aerius	Naam	Wegvak	Verkeersgeneratie appartementen	Aantal	Verkeersgeneratie Lidl	Aantal	Cumulatief
			Lichte voertuigen		Lichte voertuigen		Lichte voertuigen
			100%	530	100%	1960	2490
10	A1.1	Inrichting	95%	503,5	50%	980	1484
11	A1.2	Inrichting	0%	0	45%	882	882
9	A1.3	Inrichting	5%	26,5	5%	98	125
4	1a	Wisselweg	95%	503,5	95%	1862	2366
5	1b	Wisselweg	5%	26,5	5%	98	125
6	2a	Oreganoweg	70%	371	45%	882	1253
3	2b	Oreganoweg	25%	132,5	45%	882	1015
1	3a	Spoordreef	35%	185,5	20%	392	578
1	3b	Spoordreef	35%	185,5	20%	392	578
7	4	W. Dreesweg	0%	0	5%	98	98
2	5	Vanillestraat	0%	0	5%	98	98

BIJLAGE 4 AERIUS BEREKENINGSJOURNAAL VOOR DE GEBRUIKSFASE

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
Inrichtingslocatie

Stantec
Wisselweg,
1314 CB Almere

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

327200677
Beoogd: supermarkt en 145 wooneenheden

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQEunVNoh4Gg
22 november 2023, 11:16
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase supermarkt en appartementen - Beoogd

Rekenjaar
2026

Emissie NH₃
5,3 kg/j

Emissie NO_x
148,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase supermarkt en appartementen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

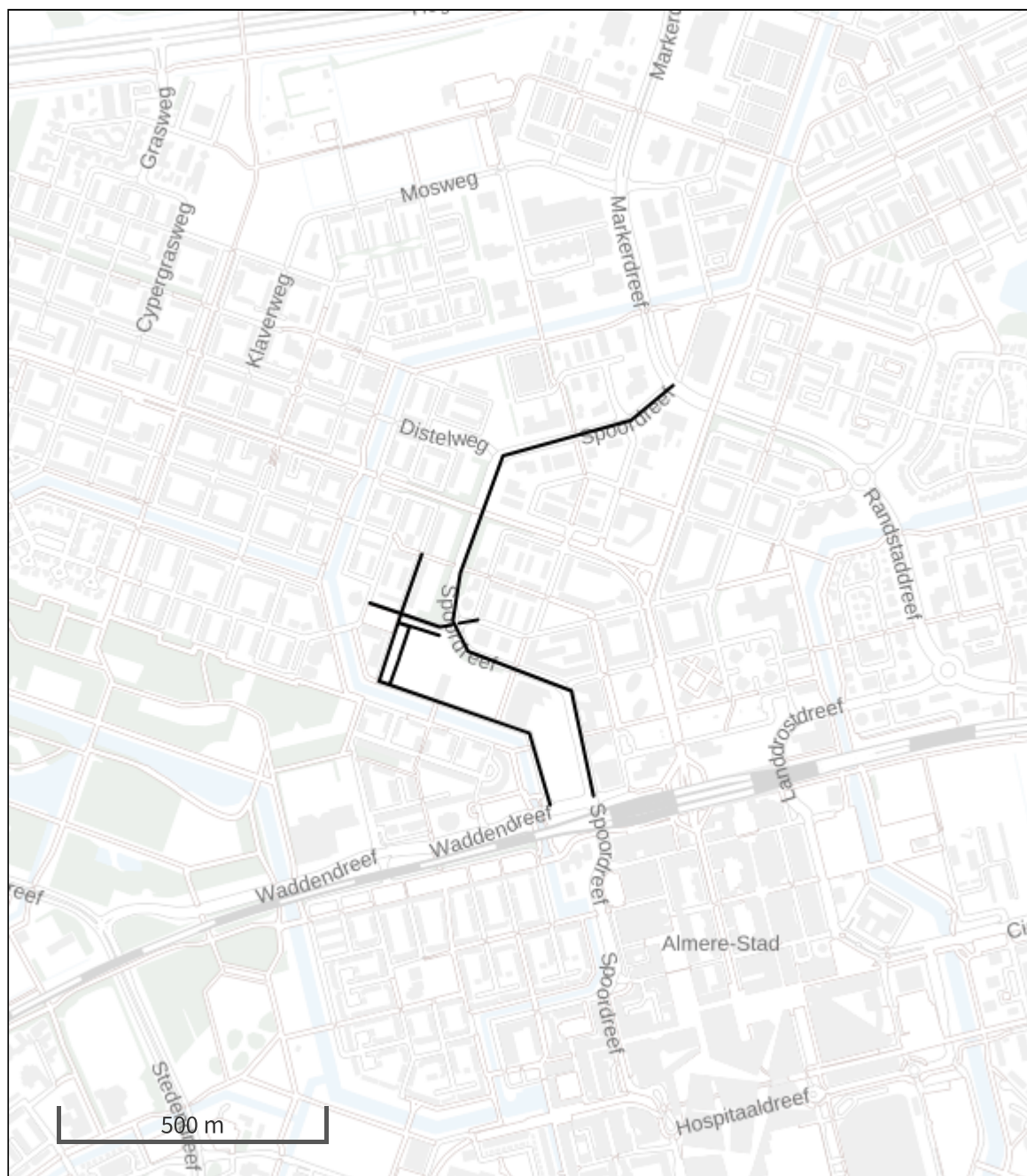
-
-
-
-
-



Gebruiksphase supermarkt en appartementen (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	5,3 kg/j	148,0 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 "Gebruiksfase supermarkt en appartementen" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen supermarkt en appartementen, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	3a + 3b	Links	Rechts	NO _x	56,5 kg/j
Locatie	X:143045,99 Y:487920,03	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,6 kg/j
Lengte	1.161,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 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	578,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 5	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:142949,62 Y:487889,05	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	119,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 47,4 g/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	98,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2b	Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:142900,45 Y:487842,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	63,25 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	1.015,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1a	Links	Rechts	NO _x	30,3 kg/j
Locatie	X:142908,45 Y:487766,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,5 kg/j
Lengte	131,46 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 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	2.366,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1b	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:143098,19 Y:487631,95	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	440,57 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	125,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2a	Links	Rechts	NO _x	12,1 kg/j
Locatie	X:142977,06 Y:487816,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	99,20 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	1.253,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 4	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:143057,58 Y:487817,79	Type scherm	-	-	NO ₂ 50,9 g/j
Lengte	36,27 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 14,4 g/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	98,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	A1.3	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:142917,68 Y:487724,07	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	53,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 32,0 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	125,0 /etmaal		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

9 Wegverkeer | Weg

Naam	A1.1	Links	Rechts	NO _x	22,0 kg/j
Locatie	X:142939,59 Y:487788,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	78,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 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	1.484,0 /etmaal		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

10 Wegverkeer | Weg

Naam	A1.2	Links	Rechts	NO _x	12,7 kg/j
Locatie	X:142965,92 Y:487802,83	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	76,31 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 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	882,0 /etmaal		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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