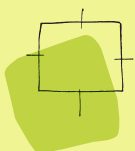
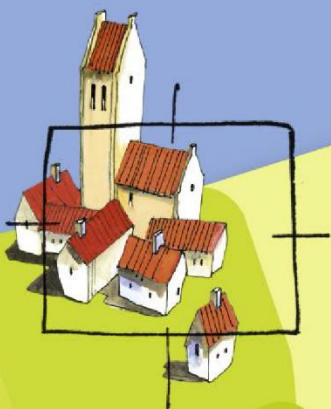


Berekening stikstofdepositie Westeinde 54

Noordwijkerhout (2024)

DEFINITIEF



BügelHajema

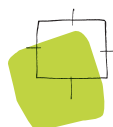
Ruimte voor de leefomgeving

**Berekening stikstofdepositie Westeinde 54
Noordwijkerhout (2024)**

DEFINITIEF

Inhoud
Rapport en bijlage

9 april 2024
Projectnummer 856.40.51.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Ligging plangebied	6
4	Invoergegevens AERIUS	7
4.1	Situatie 1: Bestaande situatie (2024)	7
4.1.1	Emissie bollengrond (Bron 1)	8
4.1.2	Emissie volkstuinten (Bron 2)	8
4.1.3	Totale emissie bestaande situatie	8
4.2	Situatie 2: toekomstige situatie (2024)	9
4.2.1	Emissie mobiele werktuigen nieuwe woning (Bron 1)	9
4.2.2	Werkverkeer (bron 7)	9
4.2.3	Stationaire draaiuren werkverkeer (bron 8)	10
4.2.4	Emissie nieuwe woning in bestaande schuur (Bron 2)	10
4.2.5	Verkeersgeneratie nieuwe woningen (Bron 3 – 5)	11
4.2.6	Bemesting bollengrond (Bron 6)	12
4.2.7	Totale emissie nieuwe situatie	12
5	Model	13
6	Rekenresultaten en conclusie	15

Bijlage

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan 'Westeinde 54' is de depositie van stikstof ten gevolge van de aanleg en het gebruik van drie greenportwoningen en 0,6 hectare bollengrond aan de Westeinde in de gemeente Noordwijk berekend.

Het plan maakt drie greenportwoningen en 0,6 hectare nieuwe bollengrond mogelijk op een locatie in het matig stedelijk woonmilieu. De omvang van het plan is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH₃ van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (5 maart 2024). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang plangebied (bron: pdokviewerpdok.nl)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoekspllicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor de kans bestaat dat het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Kwetsbaarheid van stikstof gevoelige natuurgebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitats of leefgebieden voor soorten zijn even kwetsbaar voor een toename van de stikstofdepositie. Wanneer het gebieden betreft waar zich habitats of leefgebieden van soorten bevinden waarvan de kritische depositiewaarde lager is dan de achtergrondwaarde voor stikstof, dan is sprake van een overgevoelig gebied. In die gebieden moet de toename van zelfs een minimale stikstofdepositie al als significant negatief worden beschouwd. In die gebieden kan een toename van de stikstofdepositie met meer dan 0,00 mol N/ha/jaar dan ook niet worden toegestaan. In gebieden waar de kritische depositiewaarde hoger is dan de achtergrondwaarde, is weliswaar sprake van een negatief effect bij een toename van de stikstofdepositie, maar deze wordt pas significant negatief wanneer de toename zo groot is dat de kritische depositiewaarde wordt overschreden. In dergelijke gebieden is dus meer ruimte voor een toename van de stikstofdepositie.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer ervoor dat de netto stikstofemissie niet toeneemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten binnen het projectgebied of plangebied zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

Bij de toepassing van intern of extern salderen gelden belangrijke voorwaarden, namelijk:

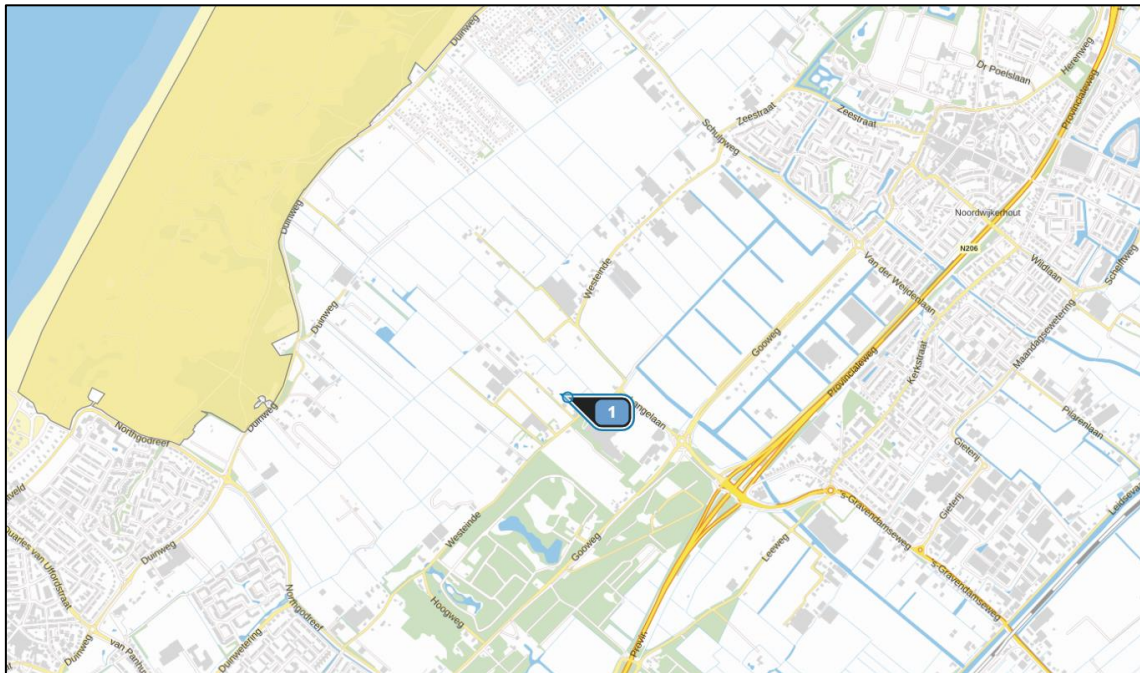
- om intern te mogen salderen, moet er sprake zijn van één project of één plan waarbij sprake is van één locatie waarbinnen de te salderen activiteiten zich bevinden;
- extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of verzachtende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 van de Habitatrichtlijn en mag dus alleen plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid voor woningbouwprojecten waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstofreducerende maatregelen opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70% worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging plangebied

Zoals in de inleiding is aangegeven ligt het plangebied aan de Westeinde in Noordwijkerhout. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging plangebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is:

- Kennemerland-zuid, gelegen op een afstand van circa 1,1 km.

4 Invoergegevens AERIUS

Met behulp van AERIUS kan de depositie als gevolg van de emissies van NO_x en NH₃ op Natura 2000-gebied worden berekend. Om de berekening te kunnen maken, moeten stikstofbronnen worden ingevoerd die bij het project of plan zullen worden gebruikt. In AERIUS zijn voor diverse bronnen standaard emissiekengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ kunnen worden bepaald. Het gaat dan om bronnen die worden gebruikt tijdens de sloop-, aanleg- en/of bouwfase en bronnen die later tijdens het gebruik van het project of plan worden ingezet.

Het gaat om bijvoorbeeld (mobiele) werktuigen, maar ook om het verkeer op, van en naar het terrein. Hoe bronnen moeten worden bepaald, is uitgewerkt in het handboek "Werken met AERIUS Calculator". Conform dit handboek dient bijvoorbeeld de verkeersgeneratie te worden beschouwd. Niet alleen het handboek speelt daarbij een rol. Ook gerechtelijke uitspraken zijn van belang. Zo blijkt uit jurisprudentie dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling dient te worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer 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 berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de nieuw te bouwen woning gasloos wordt uitgevoerd. Dit betekent dat geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit wordt geborgd in de ruimtelijke procedure. De bestaande schuur welke wordt verbouwd tot twee woningen wordt wel op gas gestookt.

Bij het initiatief is gebruik gemaakt van saldering. Twee emissiebronnen uit de bestaande situatie zijn ingevoerd in de berekening ter compensatie van de toekomstige situatie. Per situatie zijn hieronder de invoerbronnen uitgewerkt.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (zie afbeelding 3 en 4).

4.1 Situatie 1: Bestaande situatie (2024)

Ten behoeve van de saldering in dit plan is in AERIUS eerst de bestaande situatie (de referentiesituatie) ingevoerd. Voor bestemmingsplannen moet voor de referentiesituatie uit worden gegaan van de ten tijde van het planbesluit feitelijk aanwezige planologisch legale situatie. Het plangebied heeft de bestemming agrarisch en is in gebruik als bollengrond. Een ander deel is in gebruik als volkstuincomplex.

Op het perceel is een agrarische schuur aanwezig. Deze schuur is op het moment niet in gebruik. In de huidige situatie is er niet uitgegaan van een verkeersgeneratie of een gasverbruik als gevolg van de schuur.

De gronden worden als gevolg van dit initiatief uit gebruik genomen. De emissie als gevolg van de bollengronden en volkstuinen komt daarmee te vervallen. Deze emissie mag worden afgezet tegen de plan emissie. AERIUS rekent hierbij de netto toename of afname stikstofdepositie uit. De verkeersgeneraties van de bollengrond en de volkstuinen zijn minimaal en kunnen weggeschreven worden tegen hetzelfde minimale aantal verkeersbewegingen in de toekomstige situatie. Om deze reden zijn deze verkeersbewegingen niet meegenomen in de berekening. In de bestaande situatie zijn de volgende bronnen als bestaande emissies meegenomen.

4.1.1 Emissie bollengrond (Bron 1)

Ter plaatse van de nieuw te bouwen woning is de grond op het moment in gebruik als bollengrond. De bemesting van de bollengrond in de bestaande situatie is meegenomen als saldering. Het gaat om een stuk grond van 0,28 hectare. Door de komst van de woning verdwijnt de bollengrond.

Uitgangspunt voor de bestaande stikstofemissie vanwege bemesting vormt 'Tabel 2, Stikstof landbouwgrond' van de Rijksdienst voor ondernemers (Rvo). Op basis van deze tabel dient voor bollengronden (overige gewassen) op zandgronden uit te worden gegaan van het toedienen van 155 kg NH₃/ha/jr. Met het toedienen van kunstmest is rekening gehouden met een vervluchting van 2,5%. Dit vervluchtigingspercentage is gebaseerd op het rapport 'Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019' van de Wageningen Universiteit. Voor de bollengrond resulteert dit in een totale emissie van 1,1 kg NH₃/ jr.

4.1.2 Emissie volkstuinen (Bron 2)

Ter plaatse van de nieuwe bollengrond vindt op het moment gebruik als volkstuinen plaats. Het gaat om een stuk grond van 0,6 hectare. Op basis van gegevens van de initiatiefnemer wordt de grond in de huidige situatie bemest door de gebruikers van de volkstuin. Over de bemesting van volkstuinen zijn geen data bekend over hoeveel dit precies is.

De bestaande stikstofemissie is gebaseerd op het gebruik als bollengrond zoals in de paragraaf hierboven is uitgewerkt. Er is in deze situatie niet uitgegaan van bemesting volgens een volwaardig agrarisch bedrijf. Er is hier uitgegaan van een mindere bemesting dan bij een agrarisch bedrijf. In dit geval is er uitgegaan dat de volkstuinen bemest worden met 25% van de bemesting ten opzichte van een volwaardig agrarisch bedrijf. Op basis van de bovenstaande paragraaf dient voor bemesting met kunstmest uit te worden gegaan van het toedienen van 23 kg NH₃/ha/jr. Met het toedienen van kunstmest dient uit te worden gegaan met een vervluchting van 2,5%. Voor de volkstuin resulteert dit in een totale emissie 0,6 kg NH₃/ jr.

4.1.3 Totale emissie bestaande situatie

In de huidige situatie is er sprake van een emissie van 1,7 kg NH₃/ jr.

4.2 Situatie 2: toekomstige situatie (2024)

In de toekomstige situatie zijn de volgende bronnen als nieuwe emissies meegenomen. De verwachting is dat het project binnen een jaar wordt aangelegd en in gebruik wordt genomen.

4.2.1 Emissie mobiele werktuigen nieuwe woning (Bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs¹. Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik); een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

Er wordt één nieuwe woning gebouwd. De aanleg van deze woning is in de berekening meegenomen. De overige woningen worden in bestaande gebouwen gerealiseerd. Hiervoor is geen inzet van mobiele werktuigen noodzakelijk.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Tabel 1: Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie										
Functie	Aantal	Werktuig	kW	Stage	Eenheid		Draaiuren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx
Bouw woning	1	graafmachine	200	Stage IV	8 u/	won.	8 uur	19,81	158	0,7 kg
		kraan	200	Stage IV	8 u/	won.	8 uur	19,81	158	0,7 kg
		heistelling	200	Stage IV	4 u/	won.	4 uur	19,81	79	0,3 kg
		betonstorter	200	Stage IV	4 u/	won.	4 uur	19,81	79	0,3 kg
		verreiker	60	Stage IV	4 u/	won.	4 uur	6,32	25	0,4 kg
Totale emissie in kg NOx /jaar										2,3 kg

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 2,3 kg NO_x/jr.

4.2.2 Werkverkeer (bron 7)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Tabel 2. Ritproductie werkverkeer

Functie	Aantal	Verkeer	Eenheid	Aantal
Woningen	1	Licht verkeer	100/won.	100
		Middelzwaar verkeer	20/won.	20
		Zwaar verkeer	4/won.	10
Totaal		Licht verkeer		100
		Middelzwaar verkeer		20
		Zwaar verkeer		10

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 3).

¹ Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

Tabel 3. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

Conform de invoerinstructie is de verkeersgeneratie gemodelleerd tot het moment dat deze opgaat in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het optrek-/ stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Op basis van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CILMK) zijn er geen verkeersgeneraties bekend voor de Westeinde en direct naastgelegen wegen. De dichtstbijzijnde weg waar data voor bekend is, is de Gooweg. Hier rijden circa 12.000 motorvoertuigen per dag. Gelet op de omgeving rijden er naar verwachting circa 1.000 voertuigen over de Langelaan en rijden er 500 over de Westeinde. Om deze reden is de verkeersgeneratie ingetekend tot aan de Langelaan. Vanaf daar onderscheid het verkeer zich niet meer van het heersende verkeersbeeld.

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt minder dan 0,1 kg NO_x/jr.

4.2.3 Stationaire draaiuren werkverkeer (bron 8)

In de berekening is rekening gehouden met stationair draaiend werkverkeer. De stikstofemissie van de stationaire voertuigen is berekend en ingevoerd volgens paragraaf 7.3 en bijlage 1 van de invoerinstructie.

In de berekening van de stikstofemissie is uitgegaan dat voor elke verkeersbeweging werkverkeer een dergelijk voertuig één minuut stationair draait. Naar verwachting is dit in realiteit lager aangezien voertuigen niet hoeven te wachten tot zij kunnen laden en lossen.

De emissie van de stationair draaiende voertuigen bedraagt 0,03 kg NO_x/jr.

4.2.4 Emissie nieuwe woning in bestaande schuur (Bron 2)

Ter plaatse van de schuur aan de oostzijde van het plangebied wordt een nieuwe woning gerealiseerd. De woning wordt in de bestaande schuur gerealiseerd. De woning wordt aangesloten op het gas. Om

deze reden is er rekening gehouden met een stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik van de woning.

Bij het bepalen van de emissie van de woning is gebruik gemaakt van de tabel 'Emissiewaarden – Ruimtelijke plannen' van het CBS. In deze tabel is aangegeven dat een nieuwe vrijstaande woning een emissie heeft van 3,0 kg NO_x per jaar. Voor twee woningen is sprake van een emissie van 6.0 kg NO_x per jaar. Deze emissie is ingevoerd in Aerius.

4.2.5 Verkeersgeneratie nieuwe woningen (Bron 3 – 5)

In het model is het verkeer van en naar de woningen opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor vrijstaande woningen in het buitengebied (8,6 ritten per woning). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met naar boven afgerond 27 ritten licht verkeer per etmaal. Conform de CROW normen is er ook rekening gehouden met 0,06 bewegingen middelzwaar vrachtverkeer. De ritten zijn verdeeld naar ratio over de bronnen 3 tot en met 5. Bronnen 3 en 4 zijn de verkeersgeneraties per gebouw, bron 5 is de totale verkeersgeneratie van beide woningen.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 3).

Conform de invoerinstructie is de verkeersgeneratie gemodelleerd tot het moment dat deze opgaat in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het optrek-/ stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Op basis van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CILMK) zijn er geen verkeersgeneraties bekend voor de Westeinde en direct naastgelegen wegen. De dichtstbijzijnde weg waar data voor bekend is, is de Gooweg. Hier rijden circa 12.000 motorvoertuigen per dag. Gelet op de omgeving rijden er naar verwachting circa 1.000 voertuigen over de Langelaan en rijden er 500 over de Westeinde. Om deze reden is de verkeersgeneratie ingetekend tot aan de Langelaan. Vanaf daar onderscheid het verkeer zich niet meer van het heersende verkeersbeeld. Naar verwachting rijdt het grootste deel van de voertuigen over de Langelaan. Voor de volledigheid is ook een route over de Westeinde ingetekend. Er is uitgegaan dat na 450 meter het verkeer in het heersende beeld is opgenomen.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woningen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 1,4 kg NO_x/jr.

4.2.6 Bemesting bollengrond (Bron 6)

Ter plaatse van de volkstuinen wordt de grond in gebruik genomen als bollengrond. De bemesting van de bollengrond is meegenomen in de berekening. Het gaat om een stuk grond van 0,6 hectare. Nadat de volkstuinen zijn verwijderd, worden de gronden ingezet als bollengrond.

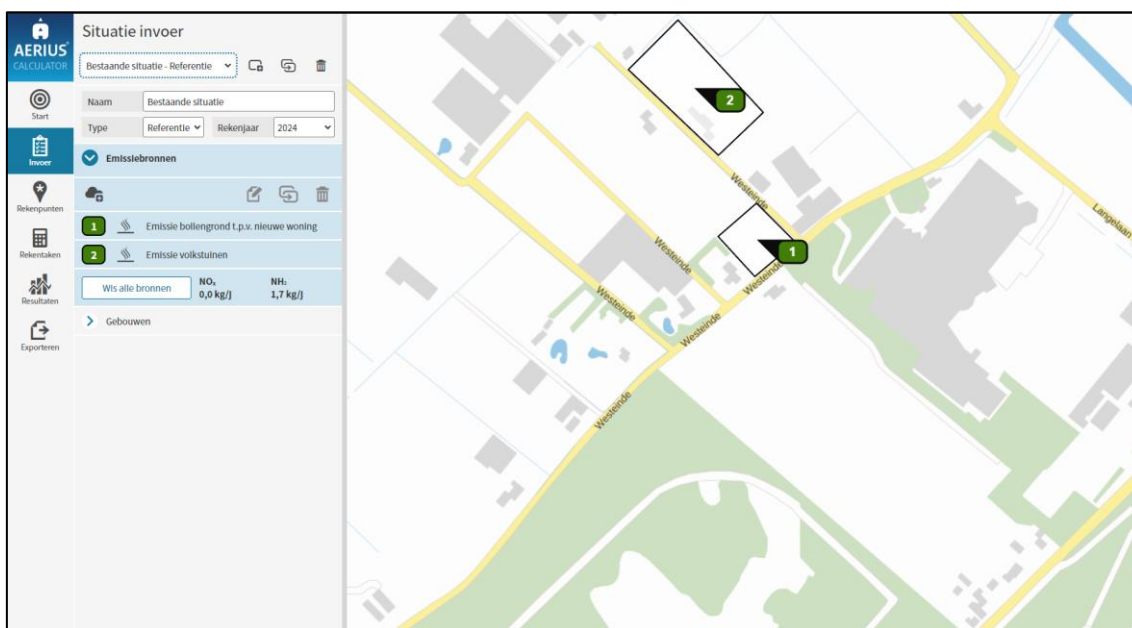
Uitgangspunt voor de bestaande stikstofemissie vanwege bemesting vormt 'Tabel 2, Stikstof landbouwgrond' van de Rijksdienst voor ondernemers (Rvo). Op basis van deze tabel dient voor bollengronden (overige gewassen) op zandgronden uit te worden gegaan van het toedienen van 155 kg NH₃/ha/jr. Met het toedienen van kunstmest is rekening gehouden met een vervluchting van 2,5%. Dit vervluchtigingspercentage is gebaseerd op het rapport 'Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019' van de Wageningen Universiteit. Voor de bollengrond resulteert dit in een totale emissie van 2,3 kg NH₃/ jr.

4.2.7 Totale emissie nieuwe situatie

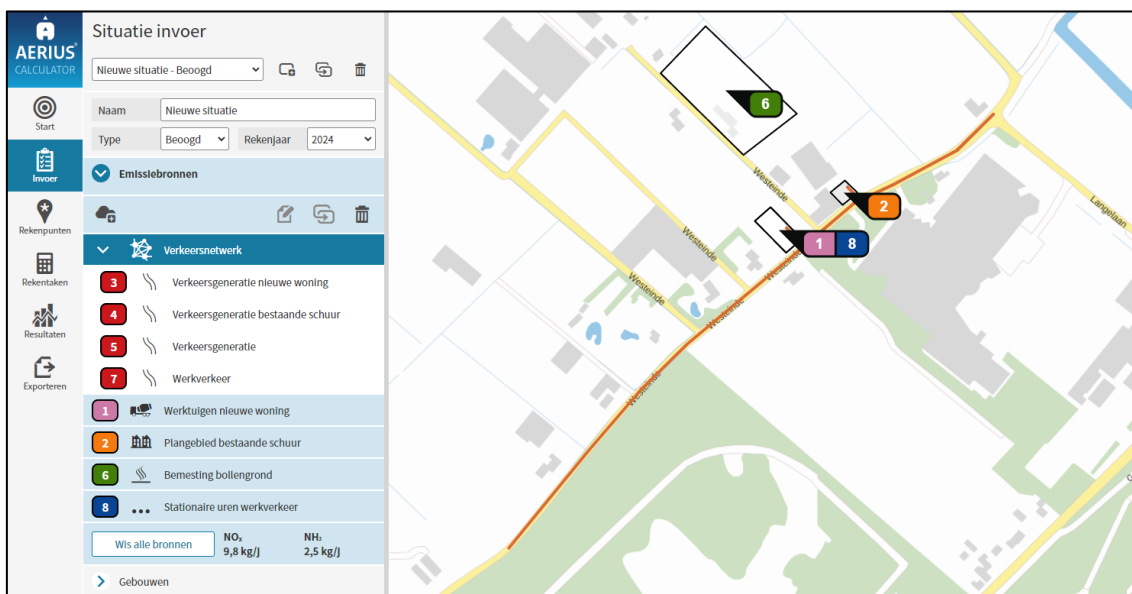
In de toekomstige situatie is er sprake van een emissie van 9,8 kg NO_x/jr en 2,5 kg NH₃/ jr.

5 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (5 maart 2024). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2024. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worstcase worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend zijn van het model afbeeldingen opgenomen van de bestaande situatie en de toekomstige situatie.



Afbeelding 3 - AERIUS model bestaande situatie



Afbeelding 4 - AERIUS model toekomstige situatie

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:
AERIUS versie 2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf-bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf-bestand is als bijlage toegevoegd.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Nieuwe situatie - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
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)		
-	-		

Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Bijlage

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

Inrichtingslocatie

-/-
Westeinde 54,
2211 XN Noordwijkerhout

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Westeinde 54
Aanleg en gebruik van drie nieuwe woningen en 0,6 ha nieuw
bollenveld

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RZtuxfw1XHy
09 april 2024, 09:10
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bestaande situatie - Referentie

Nieuwe situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,7 kg/j	-
2024	2,5 kg/j	9,8 kg/j

Resultaten

Bestaande situatie - Referentie

Nieuwe situatie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
0,01 mol/ha/j	5052287	Kennemerland-Zuid
-		
-		
-		
-		



Bestaande situatie (Referentie), rekenjaar 2024

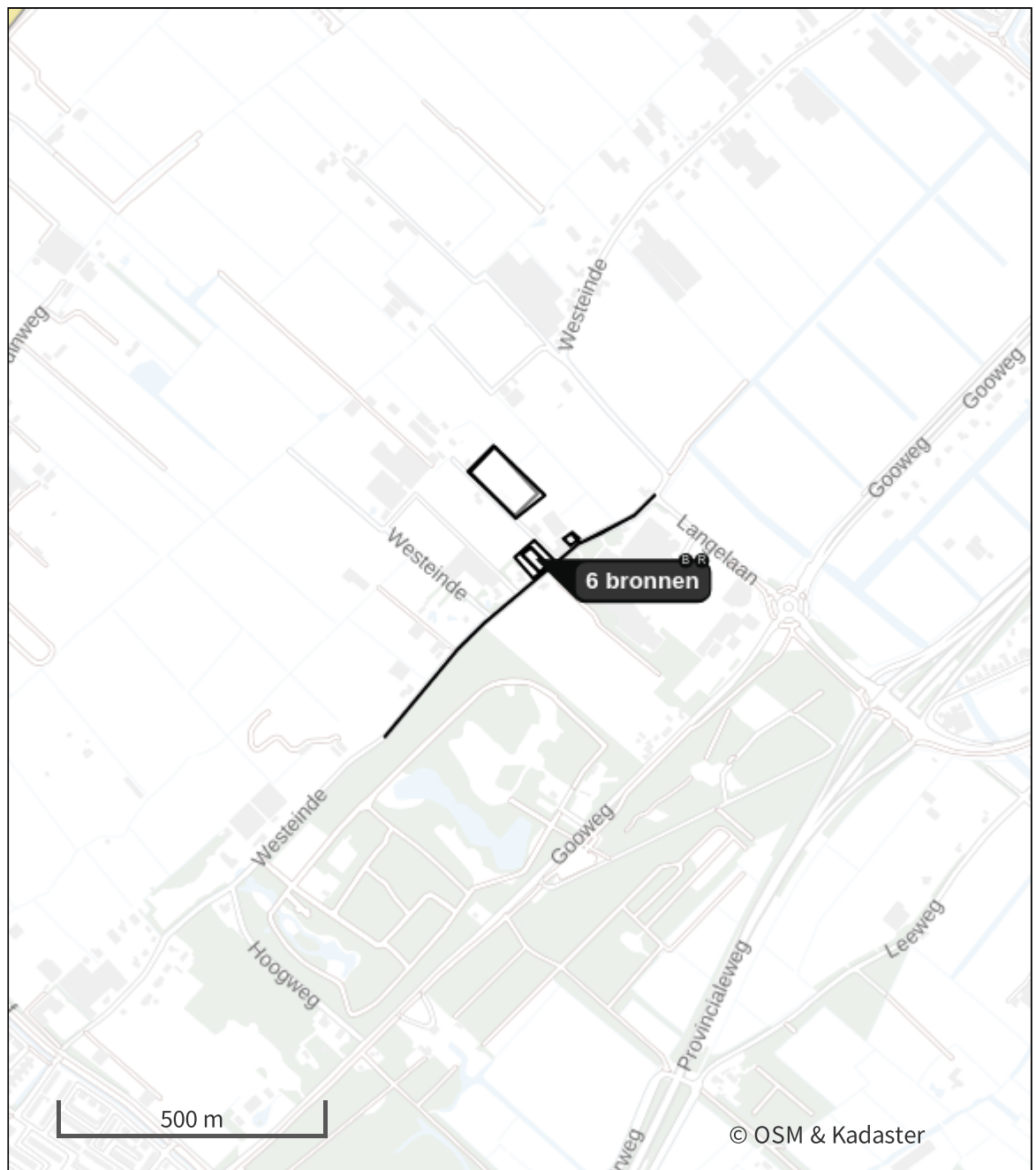
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Emissie bollengrond t.p.v. nieuwe woning	1,1 kg/j	-
2	Landbouw Landbouwgrond Emissie volkstuinen	0,6 kg/j	-

Nieuwe situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen nieuwe woning	0,1 kg/j	2,3 kg/j
2	Wonen en Werken Woningen Plangebied bestaande schuur	-	6,1 kg/j
6	Landbouw Landbouwgrond Bemesting bollengrond	2,3 kg/j	-
8	Anders... Anders... Stationaire uren werkverkeer	-	30,0 g/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,3 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 "Nieuwe situatie" (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.

Kennemerland-Zuid

Bestaande situatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissie	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	1,1 kg/j
	bollengrond t.p.v. nieuwe woning	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:92308,22	Spreiding	0 m		
	Y:474192,82				
Oppervlakte	0,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	1,1 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Emissie volkstuinen	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	0,6 kg/j
Locatie	X:92246,17	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:474342,42	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,80 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	0,6 kg/j

Nieuwe situatie, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen nieuwe woning	NO _x	2,3 kg/j			
Locatie	X:92308,89	NH ₃	0,1 kg/j			
Oppervlakte	Y:474191,85 0,10 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	158 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	37,9 g/j
Hijskraan 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	158 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	37,9 g/j
Heistelling 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	79 l/j	4 u/j	5 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	19,0 g/j
Betonstorter 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	79 l/j	4 u/j	5 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	19,0 g/j
Verreiker 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	25 l/j	4 u/j	1 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	6,1 kg/j
	bestaande schuur	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:92378,24 Y:474231,46	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie nieuwe woning	Links	Rechts	NO _x	17,1 g/j
Locatie	X:92327 Y:474184,17	Type scherm	-	NO ₂	3,5 g/j
Lengte	27,74 m	Hoogte	-	NH ₃	1,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	9,0 /etmaal	0,0 %		
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 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie bestaande schuur		Links	Rechts	NO _x	22,7 g/j
Locatie	X:92388,34 Y:474230,76	Type scherm	-	-	NO ₂	4,7 g/j
Lengte	18,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃	2,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	18,0 /etmaal		0,0 %		
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 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie		Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:92258,61 Y:474110,07	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	694,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	27,0 /etmaal		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		

6 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting bollengrond	Uittreedhoogte	0,5 m	NH ₃	2,3 kg/j
Locatie	X:92252,82 Y:474339,38	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,89 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				
	Type	Stof		Emissie	
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x		0,0 kg/j	
		NH ₃		2,3 kg/j	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	23,7 g/j
Locatie	X:92425,08 Y:474237,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,7 g/j
Lengte	273,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	100,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

8 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire uren werkverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	30,0 g/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:92308,89 Y:474191,85	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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

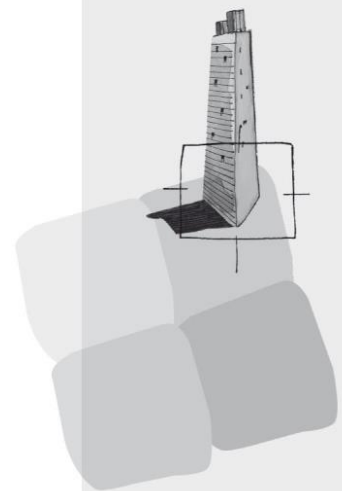
AERIUS versie 2023.2_20240329_bf14d3585e

Database versie 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Colofon



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Utrechtseweg 7
3811 NA Amersfoort

T 033-46 56 545

E info@bugelhajema.nl

W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort