

## Memo

Aan gemeente Dordrecht de heer M. Hoogendoorn  
Van de heer J. Kraaijeveld / de heer R. B. Schulte  
Dossier Zaaknummer Z-22-417350 Kenmerk  
Datum 23 november 2023  
Onderwerp Stikstofdepositie 10e herziening bestemmingsplan Schil, locatie Spuiboulevard 300 - voormalig Stadskantoor eo

### Aanleiding

De gemeente Dordrecht heeft het voornemen om woningbouw te realiseren binnen het bovengenoemde bestemmingsplan op de locatie van het Stadskantoor en het kantoorgebouw langs de Hellingen. Om deze woningbouw mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan voorbereid waarin deze woningen is voorzien.

In deze notitie is de stikstofdepositie voor de aanleg- en de gebruiksfase van deze nieuwbouw beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het project.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging en de inhoud van het plan en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

### Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

- 1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
- 2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Als ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen toename van de stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

### *Wet stikstofreductie en natuurverbetering*

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering is op 1 juli 2021 in werking getreden. Via het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, waarin de stikstofwet verder is uitgewerkt, gold per 1 juli 2021 een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten omdat de emissies tijdelijk en beperkt zijn.



Op 2 november 2022 heeft de Afdeling Bestuursrechtsspraak van de Raad van de State uitgesproken dat de vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten niet rechtmatig is. Dit betekent dat de effecten van de aanlegfase vanaf die datum weer in het stikstofdepositie-onderzoek moeten worden betrokken. Dit betekent concreet voor de bouw van de woningen in dit bestemmingsplan dat voor de indiening van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de woningen ook een stikstofonderzoek moet worden opgesteld en moet worden beoordeeld of de aanlegfase van deze woningen een toename van de stikstofdepositie veroorzaakt ter plaatse van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

### Beschrijving van de planontwikkeling

In het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan wordt voornamelijk voorzien in woningbouw op de locaties van het Stadskantoor en de kantoorgebouwen langs de Hellingen. Ter illustratie is hierna de verbeelding van het bestemmingsplan gepresenteerd.



Afbeelding 1: Verbeelding van de planontwikkeling

Aan de noordzijde van de locatie grenst de Spuiboulevard. De weg die de beiden plandelen scheidt is de Hellingen. Ten oosten van de locatie ligt de Spuiweg en ten westen van de locatie ligt de Houtkopersplaats, de toegangsweg naar de parkeergarage Spuihaven. De bouw van een eventuele nieuwe parkeergarage maakt geen deel uit van dit bestemmingsplan.



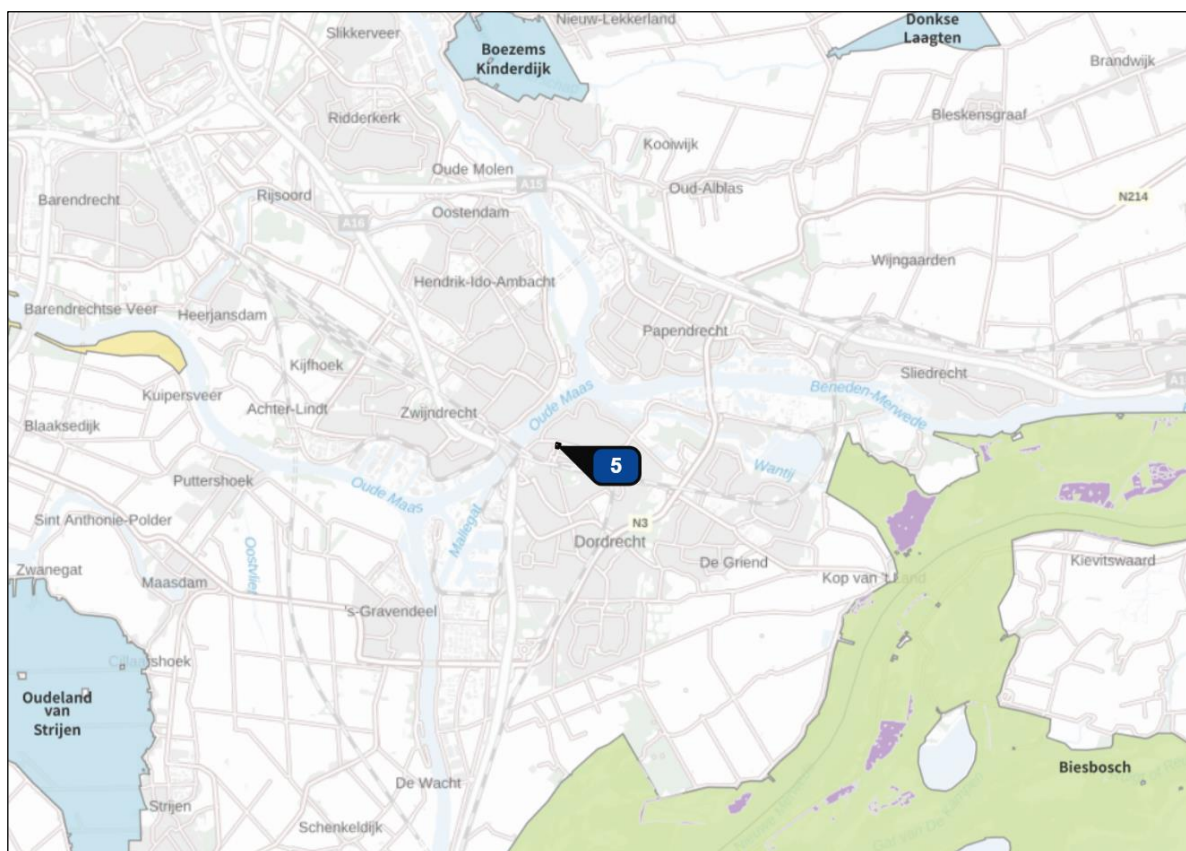
In de huidige situatie zijn de beide locaties aan weerszijde van de Hellingen voornamelijk in gebruik als kantoorgebouwen. Op de begane grond zijn kleinschalig andere functies aanwezig. Beide gebouwen zullen worden gesloopt voordat de woningbouw kan worden gerealiseerd. In de hierna opgenomen tabel zijn voor de beide locaties aan weerszijden van de Hellingen het huidige en het toekomstig gebruik gegeven inclusief het voorziene aantal woningen.

Tabel 1 : Huidige situatie en gewenste ontwikkelingen op de drie locaties.

Locatie	Huidig gebruik	Toekomstig gebruik
Westzijde Hellingen (Spuiboulevard 300 en Hellingen 21)	18.190 m <sup>2</sup> bvo kantoor	200 nieuwe woningen en 1000 m <sup>2</sup> dienstverlening
Oostzijde Hellingen (Spuiboulevard 298 en Hellingen 20)	9.350 m <sup>2</sup> bvo kantoor	150 nieuwe woningen en 400 m <sup>2</sup> dienstverlening

### Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Ter hoogte van de gemeente Dordrecht is vooral het Natura 2000-gebied Biesbosch van belang. In de hierna opgenomen afbeelding is het relevante deel van de gemeente Dordrecht, waarbinnen de ontwikkelingen plaatsvinden, ten opzichte van de Biesbosch gepresenteerd.



Afbeelding 2: Ligging van de planlocatie ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden.



Binnen het Natura 2000-gebied Biesbosch zijn stikstofgevoelige maar ook niet-stikstofgevoelige gebieden gelegen. In afbeelding 2 is met een paarse aanduiding de stikstofgevoeligheid aangeduid. De paarse gebieden binnen de Biesbosch zijn stikstofgevoelig en de groene gebieden niet.

### Uitgangspunten

De stikstofemissie wordt gegenereerd in de aanleg- en de gebruiksfase. De aanlegfase is aan de orde als de bestaande gebouwen worden gesloopt en de nieuwe gebouwd. De gebruiksfase is aan de orde als de nieuwe gebouwen zijn opgeleverd en in gebruik genomen. In de hierna opgenomen alinea's zijn voor de aanleg- en de gebruiksfase apart de uitgangspunten van de berekening beschreven.

#### Aanlegfase

##### Sloop bestaande gebouwen

De stikstofemissie van de sloop van de bestaande gebouwen wordt voornamelijk gegenereerd door de sloopkranen en de afvoer van sloopaafval. De inzet van de kranen is gebaseerd op de gegevens van de sloop van het ten oosten van de locatie gelegen pand Spuiboulevard 220 inclusief de sloop van de achtergelegen parkeergarage. Voor de sloop werd daar gedurende een half jaar gebruik gemaakt van 3 sloopkranen van gemiddeld 200 kW. Verondersteld zijn 125 werkdagen van 8 uur waarbij altijd de helft van de sloopkranen actief is. In de fasering van het gebied De Schil is de sloop van deze gebouwen voorzien in de eerste helft van 2025.

In de hierna opgenomen tabel 2 is de totale oppervlakte van de vier te slopen gebouwen gepresenteerd. In bijlage 1 van deze notitie is voor de vier adressen een indeling gemaakt van het aantal lagen per (deel van het) gebouw. Daarnaast is op basis van een verdiepingshoogte van 4 m het totaal te slopen volume berekend uitgaande van het aantal aanwezige bouwlagen.

In gesloopte toestand bedraagt het volume van deze kantoorpanden vijf keer zo klein als in gebouwde toestand. Deze berekening is in de hierna opgenomen tabel gepresenteerd. Uitgaande van vrachtwagens die het sloopaafval afvoeren met een grootte van 20 m<sup>3</sup> kan worden berekend dat 1.102 vrachtwagens nodig zijn. Dit betekent 2.204 bewegingen van vrachtwagens (leeg heen en vol terug).

Tabel 2 : Berekening aantal vrachtwagens voor afvoer sloopaafval.

Locatie	Adres	BVO [m <sup>2</sup> ]	Te slopen volume [m <sup>3</sup> ]	Sloopaafval [m <sup>3</sup> ]	Aantal vrachtwagens
Westzijde Hellingen	Spuiboulevard 300	13910	55640	11128	556
	Hellingen 21	4280	17120	3424	171
Oostzijde Hellingen	Spuiboulevard 298	4570	18280	3656	183
	Hellingen 20	4780	19120	3824	191
				Totaal	1102

Het vrachtverkeer voor de afvoer van sloopaafval komt vanuit het westen aangereden naar de locatie. Wegrijden gebeurt in oostelijke richting. Deze afwikkeling van het sloopverkeer is ook aangehouden op bijvoorbeeld de locatie Spuiboulevard 220 en zal naar alle waarschijnlijkheid ook hier worden toegepast. Voor de machinisten van de sloopkranen is uitgegaan van 375 verkeersbewegingen van personenwagens (125 werkdagen en 3 sloopkranen). Omdat het verkeer 'rond' rijdt is sprake van een aparte stroom aankomend en een aparte stroom vertrekkend verkeer, zodat in de berekening het aantal van 375 personenwagens is ingevoerd.



Het verkeer met het sloopafval moet in de Aerius-berekening worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 'Instructie gegevensinvoer voor Aerius calculator' van januari 2023 is dit als volgt omschreven:

*Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. 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 deze omschrijving is het vrachtverkeer voor 100% beschouwd vanaf de bouwlocatie tot op de Laan der VN tot de aansluiting met de Weeskinderdijk Beneden aan de overzijde van het spoor. Omdat per jaargemiddelde weekdag het bouwverkeer (sloop) een bijdrage levert van minder dan 20 voertuigen per dag kan het verkeer vanaf deze positie worden aangemerkt als zijnde in het heersende verkeersbeeld opgenomen.

#### Bouw van de nieuwe woningen

Bij de bouw van de woningen wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de (mobiele) werktuigen op de bouwplaats en de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats. Omdat op dit moment nog niet bekend is wie de woningen gaat bouwen en daarmee ook nog niet bekend is welke mobiele installaties gebruikt worden, kan nog niet exact worden gerekend aan de stikstofdeposities.

Op basis van die projecten is een kengetal bepaald voor wat betreft het vrijkomen van stikstof per te bouwen woning in de vorm van stikstofoxiden en ammoniak. Uit dat overzicht blijkt dat een emissie van 3,3 kg NO<sub>x</sub> en 0,13 kg NH<sub>3</sub> een gemiddelde emissie per woning is zonder uit te gaan van specifiek elektrisch materieel of andere maatregelen die de stikstofemissie beperken.

Deze emissie kan variëren door specifieke omstandigheden zoals de sloop van bestaande gebouwen, de aanleg van bovengrondse en ondergrondse infrastructuur, de aanleg van waterpartijen of wijzigingen in de inrichting van het openbaar gebied gelegen binnen de planbegrenzing. Omdat hier specifiek sprake is van de sloop van grootschalige kantoorpanden is de emissie van de sloop separaat bepaald en in het onderzoek betrokken zodat de sloop deze kengetallen niet beïnvloed.

Voor het overige is sprake van de bouw van appartementen in een bestaande stedenbouwkundige structuur. De grootschalige aanleg van bovengrondse en ondergrondse infrastructuur is daarom niet aan de orde. Deze omstandigheden leiden juist tot een verwachte lagere emissie per woning zodat een emissie van 3,3 kg NO<sub>x</sub> en 0,13 kg NH<sub>3</sub>, waarbij de emissie tijdens de sloop separaat is beschouwd, als worstcase inschatting kan worden verondersteld. In deze emissiekengetallen is, naast de inzet van mobiele installaties, ook rekening gehouden met de verkeersbewegingen voor het halen en afvoeren van spullen en van bouwvakkers.

In de berekening met de kengetallen voor woningen is het aantal m<sup>2</sup> dienstverlening omgezet naar woningen volgens de benadering dat 100 m<sup>2</sup> dienstverlening 1 woning is. Voor de westzijde van de Hellingen is, omgerekend naar woningaantallen, sprake van 210 woningen en voor de oostzijde van 154. Dit leidt tot de volgende totalen aan stikstofemissies voor de aanlegfase op basis van de beschreven kengetallen.





Tabel 3 : Totale stikstofemissie tijdens de aanlegfase.

Locatie	Emissie NO <sub>x</sub> [kg/j]	Emissie NH <sub>3</sub> [kg/j]
Westzijde Hellingen (Spuiboulevard 300)	210 * 3,3 = 693	210 * 0,13 = 27,3
Oostzijde Hellingen (Spuiboulevard 298 en Hellingen 20)	154 * 3,3 = 508	154 * 0,13 = 20,0

De bouw van de woningen in het deel ten oosten van de Hellingen is globaal voorzien vanaf de tweede helft van 2025 tot en met eind 2026. Dit is een bouwtijd van 1,5 jaar. Het deel van de woningen ten westen van de Hellingen is globaal voorzien vanaf begin 2026 tot en met eind 2028. Dit is een bouwtijd van 2 jaar.

#### *Gebruiksfase*

De woningen worden gasloos gebouwd en veroorzaken als gevolg van de hoofdverwarming daarom geen emissie tijdens het gebruik. Verder bevatten deze woningen standaard geen sfeerhaarden en houtkachels en zijn de woningen niet voorzien van rookkanalen.

Voor de verkeersproductie van de planontwikkeling is onderzoek uitgevoerd naar de totale planontwikkeling binnen Schil-West. Dit is een veel groter gebied dat in dit bestemmingsplan is voorzien. Omdat in het verkeersonderzoek alle ontwikkeling in eens zijn meegenomen, is niet exact bekend wat de verkeersproductie van de nieuwe woningen in dit plan is. In eerste instantie is worstcase uitgegaan van 4 verkeersbewegingen per woning, wat gezien de ligging in het centrum van Dordrecht nabij zeer goede openbaar vervoervoorzieningen een realistische inschatting zal zijn.

Het verkeer van en naar deze locatie van bewoners wordt afgewikkeld over de Spuiboulevard. Veruit de meeste autoverkeersbewegingen zullen worden afgewikkeld in de richting van de Laan der VN. Gezien deze oriëntatie en omdat het voornemen is een knip aan te brengen in de Spuiboulevard ten oosten van deze locatie is het autoverkeer beschouwd over de Spuiboulevard, de Achterhakkers en de Laan der VN tot de aansluiting met de Weeskinderdijk Beneden.

Het aandeel vrachtverkeer in de verkeersproductie van nieuwe woningen is laag. Als uitgangspunt is aangehouden dat sprake is van 2% middelzwaar vrachtverkeer en 1% zwaar vrachtverkeer. Dit zijn gebruikelijke percentages op ontsluitingswegen (30 km-wegen) van een woonwijk.

#### *Samenloop aanleg- en gebruiksfase*

De sloop- en bouwtijd van de ontwikkelingen in dit bestemmingsplan duren meerdere jaren. De fasering die in bijlage 2 is gepresenteerd is in de hierna opgenomen tabel samengevat.

Tabel 4 : Fasering sloop, bouw en gebruik van de verschillende planonderdelen

2025	2026	2027	2028	2029
Sloop 100%	Sloop –	Sloop –	Sloop –	Sloop –
Bouw oost 33,3%	Bouw oost 66,7%	Bouw oost -	Bouw oost -	Bouw oost -
Bouw west 0%	Bouw west 0%	Bouw west 50%	Bouw west 50%	Bouw west -
Gebruik oost 0%	Gebruik oost 33,3%	Gebruik oost 100%	Gebruik oost 100%	Gebruik oost 100%
Gebruik west 0%	Gebruik west 0%	Gebruik west 0%	Gebruik west 50%	Gebruik west 100%

Zoals uit deze tabel blijkt valt de sloop en de bouw en de bouw en het gebruik van de woningen samen. Dit is van belang voor het onderzoek omdat de stikstofdepositie wordt bepaald door het maatgevende jaar van emissie. Op



voorhand is niet te zeggen welk jaar de hoogste emissie en daarmee depositie zal kunnen veroorzaken. Dit betekent dat voor alle jaren (2025 tot en met 2029) een depositieberekening is uitgevoerd en is beoordeeld of sprake is van een stikstofdepositie in een stikstofgevoelige habitat. Voor latere jaren dan 2029 is geen berekening noodzakelijk omdat de emissie van motorvoertuigen naar de toekomst afneemt, in het geval in het jaar 2029 wordt voldaan (100% gebruiksfase) zal ook in latere jaren worden voldaan.

In de jaren 2026 en 2028 wordt voor respectievelijk het gebruik van 1/3-deel van de woningen in het oostelijke deel en de helft van de woningen in het westelijke deel rekening gehouden met het gebruik van de woningen voordat het oostelijke of westelijke deel in zijn geheel is afgebouwd. Deze werkwijze ligt, op grond van informatie van de opdrachtgever, in de lijn van de verwachting zodat in 2026 en 2028 rekening moet worden gehouden met de verkeersproductie van deze reeds opgeleverde woningen.

#### *Emissie huidig gebruik*

In de huidige situatie worden de gebouwen voornamelijk gebruikt als kantoorlocatie. Deze kantoren worden middels een gasgestookte cv-installatie verwarmd en veroorzaken daarmee ook stikstofemissie. Omdat deze emissie verdwijnt kan deze als jaarlijks terugkerend positief projecteffect worden beschouwd. Naast de emissies van de gasgestookte cv-installaties vinden er ook stikstofemissies plaats als gevolg van verkeersbewegingen van en naar de kantoorpanden. Als worstcase benadering zijn de emissies uit verkeersbewegingen niet meegenomen in dit onderzoek.

De grootte van de emissie vanuit de gasgestookte cv-installaties is bepaald aan de hand van gegevens die het ECN heeft verzameld over het gasgebruik voor een diversiteit aan functies waaronder ook kantoorgebouwen. De stikstofemissie per m<sup>2</sup>-kantoor hangt af van de totale grootte van het gebouw en het bouwjaar. In bijlage 3 zijn de gebruikte gegevens gepresenteerd.

De totale grootte van het gebouw is berekend op basis van de BAG-vlakken en het aantal verdiepingen. De grootte van het BAG-vlak vermenigvuldigd met het aantal lagen geeft het BVO. Een efficiënt kantoor heeft een vormfactor van 0,85 voor wat betreft de verhouding tussen het gebruiksoppervlak (GO) en het BVO. Omdat in de ECN-gegevens gebruik wordt gemaakt GO, is het aantal m<sup>2</sup> BVO omgerekend naar het aantal m<sup>2</sup> GO (zie tabel 5).

Om de hoeveelheid stikstofoxiden te bepalen van de verbranding van de hoeveelheid aardgas is gebruik gemaakt van de publicatie "L40 Handleiding Meten van luchtmissies" van Kenniscentrum InfoMil. Allereerst is het stoichiometrisch droog rookgasvolume  $V_{st}$  bepaald met de formule  $V_{st} = 0,199 + 0,234 \times H$  waarbij H de onderste stookwaarde betreft. Voor aardgas bedraagt de stookwaarde 31,65 MJ/m<sup>3</sup>, zodat  $V_{st}$  7,6051 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> bedraagt. Vervolgens is het gestandaardiseerd debiet op basis van het brandstofverbruik bepaald met de volgende formule:

$$F_s = F_{br} \times V_{st} \times \frac{21}{21 - O_s}$$

waarin:

- $F_s$  gestandaardiseerd debiet [m<sup>3</sup>/u] van droog rookgas bij een standaard zuurstofconcentratie
- $F_{br}$  brandstofverbruik; vaste of vloeibare brandstoffen [kg/u], gasvormige brandstoffen [m<sup>3</sup>/u]
- $O_s$  de zuurstofconcentratie [volume%; v%] betrokken op droog rookgas waarnaar herleiding moet plaatsvinden (3 volume% voor het stoken van aardgas)
- 21 zuurstofconcentratie in droge lucht
- $V_{st}$  stoichiometrisch droog rookgasvolume; vaste of vloeibare brandstoffen [m<sup>3</sup>/kg], gasvormige brandstoffen [m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>]



Op basis van de bovenstaande formule bedraagt het gestandaardiseerde debiet ( $F_s$ )  $8,88 \text{ m}^3$  per  $\text{m}^3$  aardgas. Uitgaande van maximaal  $70 \text{ mg NO}_x$  per normaal kubieke meter rookgas bedraagt de uitstoot  $\text{NO}_x$  bij de verbranding van  $1 \text{ m}^3$  aardgas  $621,6 \text{ mg}$ . Het gasgebruik van  $267.184 \text{ m}^3$  per jaar veroorzaakt op basis van deze gegevens een stikstofemissie van  $166 \text{ kg NO}_x$  per jaar. In de hierna opgenomen tabel 5 zijn alle gegevens en berekeningsresultaten samengevat.

Tabel 5 : Berekening emissie  $\text{NO}_x$  op basis van gasverbruik bestaande gebouwen Stadskantoor/Hellingen.

Adres	BVO [m <sup>2</sup> ]	GO [m <sup>2</sup> ]	Bouwjaar	Gasintensiteit [m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> kant.]	Gasgebruik [m <sup>3</sup> /jaar]	Emissie $\text{NO}_x$ [kg/y]
Spuiboulevard 300	13910	11820	1967	11,9	140658	87
Hellingen 21	4280	3640	1992	11,7	42588	26
Spuiboulevard 298	4570	3880	2005	9,6	37248	23
Hellingen 20	4780	4060	1981	11,5	46690	29
					Totaal	166

## Resultaten

Voor de beschouwde jaren 2025 tot en met 2029 zijn op basis van de hiervoor beschreven uitgangspunten berekeningen uitgevoerd naar het effect op de stikstofdepositie in de jaren 2025 tot en met 2029. Uit deze resultaten blijkt dat in alle beschouwde jaren met uitzondering van het jaar 2028 geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Omdat in 2028 sprake is van een relatief groot aantal nieuw te bouwen woningen (105) en sprake is van ingebruikname van de overige woningen is in dat jaar juist sprake van een net waarneembare stikstofdepositie van  $0,01 \text{ mol N/ha/y}$  in het Natura 2000-gebied Biesbosch. Er is sprake van een toename van de stikstofdepositie op een stikstofgevoelige habitat met een grootte van  $2,77 \text{ ha}$ .

Om deze reden zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd waarbij in een verlaging van de stikstofemissie is voorzien. Bij de bouw van enkele andere projecten binnen Schil West blijkt dat gebruik gemaakt wordt of gaat worden van elektrische kranen. Omdat de bouw van de woningen op deze locatie voornamelijk hoogbouw betreft leidt dit tot een zeer forse afname van de stikstofemissie omdat de werkzaamheden op de bouwlocatie voor een groot deel zullen bestaan uit hijswerkzaamheden. Uitgaande van de veronderstelling dat gebruik gemaakt wordt van elektrische kranen kan de stikstofemissie voor de bouw van de woningen worden verlaagd met 25%. Voor de kengetallen is inclusief het gebruik van een elektrische kraan of kranen uitgegaan van  $2,48 \text{ kg NO}_x$  en  $0,10 \text{ kg NH}_3$  per woning. Op basis van deze nieuwe uitgangspunten zijn de jaren 2025 tot en met 2028 waaruit blijkt dat geen sprake is van een waarneembare stikstofdepositie. In het jaar 2029 is alleen sprake van een gebruiksfase omdat de bouw afgerond is. Ook in dat jaar is geen sprake van een waarneembare stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

Uit aanvullende berekeningen blijkt dat met een jaarlijkse stikstofemissie tijdens de aanleg van ruim  $200 \text{ kg NO}_x$  en  $14 \text{ kg NH}_3$  geen sprake is van een waarneembare stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. In deze  $200 \text{ kg NO}_x$  is nog geen rekening gehouden met het vervallen van de gasstook in de bestaande kantoren van  $166 \text{ kg NO}_x$ . zodat jaarlijks ruim  $366 \text{ kg NO}_x$ -emissie mogelijk is en  $14 \text{ kg NH}_3$ .

Met een dergelijke stikstofruimte is het haalbaar de voorgestane bouwplannen te realiseren maar, zoals uit het onderzoek blijkt, niet onder alle omstandigheden. Het is noodzakelijk in het bestemmingsplan een regeling op te





nemen dat bij de bouw aanvraag een stikstofdepositie onderzoek wordt aangeleverd waaruit zo nodig blijkt met welke maatregelen de stikstofemissie tijdens de bouw kan worden beperkt zodat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

### **Conclusie en aanbevelingen**

De gemeente Dordrecht heeft het voornemen om woningbouw te realiseren binnen het bestemmingsplan Schil, locatie Spuiboulevard 300 - voormalig Stadskantoor eo. Dit betreft in totaal circa 350 woningen en 1.400 m<sup>2</sup> dienstverlening in de plint van de bebouwing. De bestaande kantoorbebouwing op de locatie wordt gesloopt.

In deze notitie is de stikstofdepositie voor de aanleg- en de gebruiksfase van deze nieuwbouw beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het project.

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat door de relatief grote schaal van het project tijdens de aanleg sprake kan zijn van een (kleine) toename van de stikstofdepositie. Deze conclusie is gebaseerd op de situatie dat wordt uitgegaan van een gangbare emissie van 3,3 kg NO<sub>x</sub> en 0,13 kg NH<sub>3</sub> die op basis van diverse recente bouwprojecten als gemiddelde voor de bouw van 1 woning is bepaald zonder het effect in rekening te brengen van emissiereducerende maatregelen. De stikstofemissie van de sloop is in dit onderzoek apart beschouwd en er is rekening gehouden met het positieve effect van het vervallen van de gasstook in de bestaande kantoren.

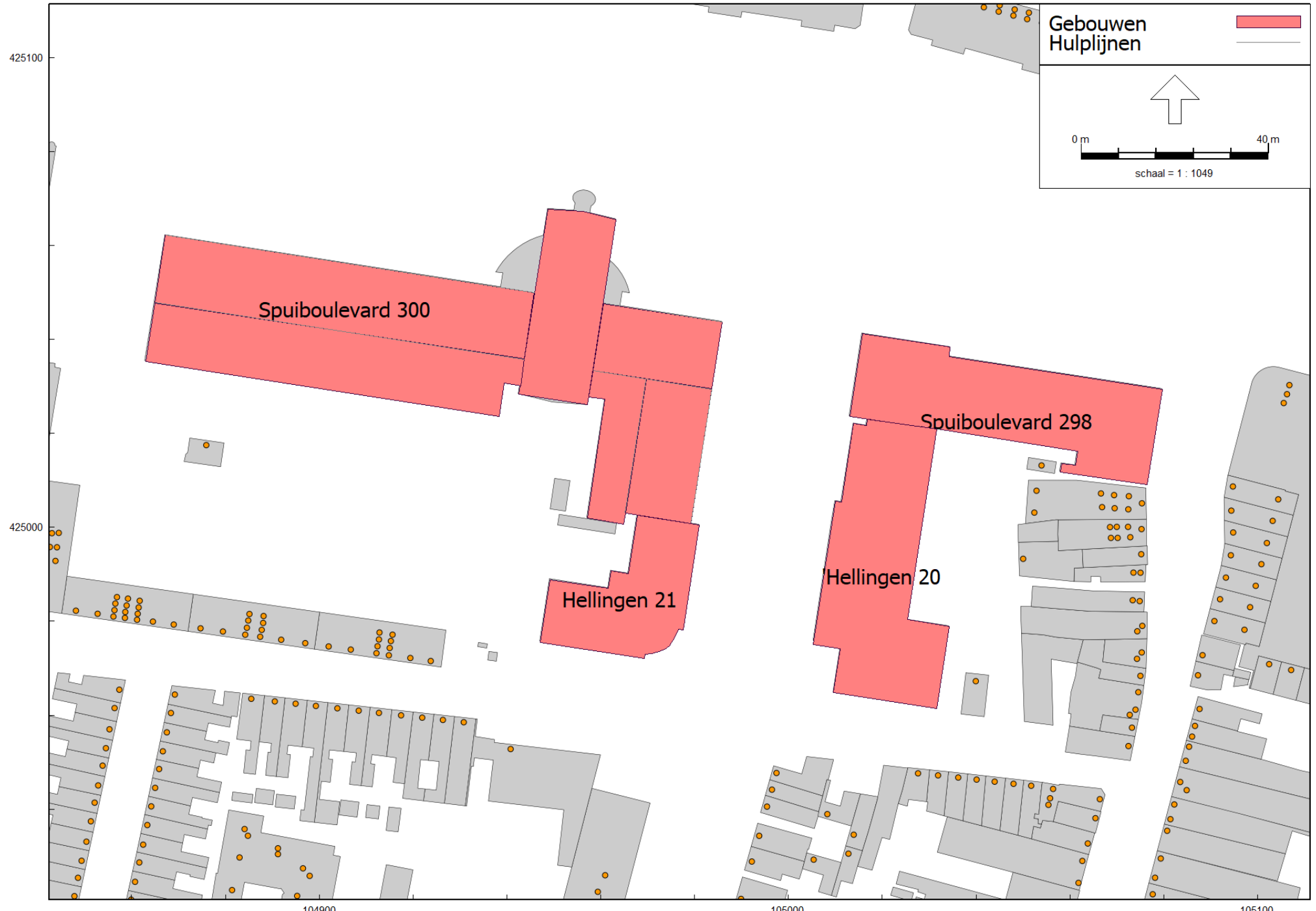
Uit het onderzoek blijkt verder dat de jaarlijks beschikbare stikstofruimte ruim 366 kg NO<sub>x</sub> en 14 kg NH<sub>3</sub> bedraagt inclusief de ruimte die ontstaat door het vervallen van de gasstook van de bestaande kantoren. Op basis van deze stikstofruimte is het haalbaar de voorgestane bouwplannen te realiseren. Wel dient rekening te worden gehouden met de inzet van bijvoorbeeld elektrisch materiaal. Een grote afname van de stikstofemissie is aan de orde door de inzet van één of meerdere elektrische kranen wat bij deze hoogbouw een forse reductie van stikstofemissie oplevert. Verder moet de inzet van ouder materieel zoveel mogelijk worden vermeden. De inzet van materieel met het bouwjaar 2014 en later (Stage IV) is aan te bevelen.

Gezien de situatie dient bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van (een deel van) deze woningen ook een stikstofdepositie onderzoek te worden opgesteld waarin in detail is aangegeven met welke materieel en welke emissies kan worden voorkomen dat sprake is van een waarneembare stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1	Informatie bestaande kantoorgebouwen
Bijlage 2	Gegevens omtrent gasgebruik kantoorpanden
Bijlage 3	Aerius-berekening 2028 standaard kengetallen
Bijlage 4	Aerius-berekening 2025 25% lagere kengetallen bouw
Bijlage 5	Aerius-berekening 2026 25% lagere kengetallen bouw
Bijlage 6	Aerius-berekening 2027 25% lagere kengetallen bouw
Bijlage 7	Aerius-berekening 2028 25% lagere kengetallen bouw
Bijlage 8	Aerius-berekening 2029



**Bijlage 1 : Informatie bestaande kantoorgebouwen**





**Bijlage 2 : Gegevens omtrent gasgebruik kantoorpanden**



Gas-intensiteit naar bouwgrrootte en bouwjaarklasse 1

1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Indeling bouwjaarclassen	Ondergrens m2 GO grootteklasse	Bovengrens m2 GO grootteklasse	Aantal gebouwen N dataset	Ongewogen gas intensiteit (m3/m2 GO)	10% percentiel	20% percentiel	40% percentiel	50% percentiel	60% percentiel	80% percentiel	90% percentiel	Gemiddelde grootte dataset m2 GO	Gewogen gas intensiteit (m3/m2 GO)	% gewogen van ongewogen
alles tot en met 1976	Alles	Alles	24.916	19,4	7,2	10,7	15,6	17,9	20,3	27,6	34,5	471	14,9	77%
alles tot en met 1976	23	500	20.894	20,4	8,2	11,7	16,5	18,8	21,4	28,8	35,6	200	19,5	96%
alles tot en met 1976	501	1.000	2.416	15,6	5,4	8,3	12,4	14,5	16,5	21,7	27,1	676	15,5	99%
alles tot en met 1976	1.001	2.000	878	12,9	2,8	5,3	9,8	12,0	14,0	19,2	23,4	1.372	12,7	99%
alles tot en met 1976	2.001	5.000	461	11,9	2,6	5,0	9,2	10,6	12,5	17,2	17,2	3.011	11,6	98%
alles tot en met 1976	5.001	10.000	150	11,7	2,3	4,4	9,1	10,4	12,4	18,1	22,4	6.826	11,8	101%
alles tot en met 1976	10.001	20.000	89	11,8	1,5	2,9	8,7	10,3	12,6	19,0	22,7	13.730	11,9	101%
alles tot en met 1976	20.001	141.621	28	9,5	1,2	2,3	6,7	8,0	9,7	14,7	17,6	38.672	9,2	97%

1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Indeling bouwjaarclassen	Ondergrens m2 GO grootteklasse	Bovengrens m2 GO grootteklasse	Aantal gebouwen N dataset	Ongewogen gas intensiteit (m3/m2 GO)	10% percentiel	20% percentiel	40% percentiel	50% percentiel	60% percentiel	80% percentiel	90% percentiel	Gemiddelde grootte dataset m2 GO	Gewogen gas intensiteit (m3/m2 GO)	% gewogen van ongewogen
van 1977 tot en met 1989	Alles	Alles	5.718	16,0	5,5	8,4	12,3	14,1	16,3	22,6	28,8	471	12,0	75%
van 1977 tot en met 1989	22	500	4.018	17,5	7,1	9,9	13,7	15,7	17,9	24,5	30,8	200	17,0	97%
van 1977 tot en met 1989	501	1.000	691	13,2	3,7	6,0	9,7	11,3	13,1	18,9	25,1	676	13,1	99%
van 1977 tot en met 1989	1.001	2.000	495	12,4	3,4	5,7	9,3	10,8	12,6	16,5	22,9	1.372	12,4	100%
van 1977 tot en met 1989	2.001	5.000	358	11,7	3,2	5,4	8,9	10,7	12,1	16,7	21,4	3.011	11,5	99%
van 1977 tot en met 1989	5.001	10.000	103	12,0	3,3	5,9	8,9	10,6	11,9	16,3	23,4	6.826	11,9	99%
van 1977 tot en met 1989	10.001	20.000	38	9,2	2,5	4,4	6,7	8,0	9,0	12,4	17,8	13.730	9,0	98%
van 1977 tot en met 1989	20.001	100.740	15	7,9	1,9	3,4	5,2	6,2	7,0	9,6	13,8	38.672	7,0	88%

1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Indeling bouwjaarclassen	Ondergrens m2 GO grootteklasse	Bovengrens m2 GO grootteklasse	Aantal gebouwen N dataset	Ongewogen gas intensiteit (m3/m2 GO)	10% percentiel	20% percentiel	40% percentiel	50% percentiel	60% percentiel	80% percentiel	90% percentiel	Gemiddelde grootte dataset m2 GO	Gewogen gas intensiteit (m3/m2 GO)	% gewogen van ongewogen
van 1990 tot en met 1993	Alles	Alles	2.482	14,4	4,8	7,4	10,9	12,5	14,6	20,1	26,2	471	11,3	79%
van 1990 tot en met 1993	31	500	1.665	15,24	5,9	8,3	11,9	13,5	15,5	20,9	27,1	200	14,7	97%
van 1990 tot en met 1993	501	1.000	344	13,50	4,1	6,5	9,1	10,9	12,8	20,1	27,4	676	13,3	99%
van 1990 tot en met 1993	1.001	2.000	226	12,23	3,0	5,6	9,0	10,8	11,9	17,2	23,2	1.372	12,4	102%
van 1990 tot en met 1993	2.001	5.000	178	11,76	2,1	4,8	9,2	10,5	11,9	17,3	22,6	3.011	11,7	99%
van 1990 tot en met 1993	5.001	10.000	42	11,21	2,0	4,5	8,7	10,0	11,3	16,4	21,4	6.826	11,1	99%
van 1990 tot en met 1993	10.001	20.000	21	11,49	2,1	4,7	9,1	10,4	11,8	17,1	22,3	13.730	11,5	100%
van 1990 tot en met 1993	20.001	120.858	6	6,34	1,0	2,2	4,2	4,8	5,5	8,0	10,4	38.672	5,4	85%

1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Indeling bouwjaarclassen	Ondergrens m2 GO grootteklasse	Bovengrens m2 GO grootteklasse	Aantal gebouwen N dataset	Ongewogen gas intensiteit (m3/m2 GO)	10% percentiel	20% percentiel	40% percentiel	50% percentiel	60% percentiel	80% percentiel	90% percentiel	Gemiddelde grootte dataset m2 GO	Gewogen gas intensiteit (m3/m2 GO)	% gewogen van ongewogen
van 1994 tot en met 2016	Alles	Alles	12.113	12,0	3,5	5,5	8,6	10,1	11,9	16,9	22,7	471	9,9	83%
van 1994 tot en met 2016	34	500	8.944	12,6	4,0	6,0	9,1	10,7	12,4	17,7	23,7	200	12,4	98%
van 1994 tot en met 2016	501	1.000	1.467	11,1	3,2	4,5	7,5	9,1	10,7	16,1	21,3	676	11,0	99%
van 1994 tot en met 2016	1.001	2.000	866	10,1	2,6	4,1	7,0	8,5	9,9	14,1	19,9	1.372	10,0	99%
van 1994 tot en met 2016	2.001	5.000	565	9,7	2,4	3,9	6,7	8,3	9,8	14,2	19,3	3.011	9,6	99%
van 1994 tot en met 2016	5.001	10.000	172	9,2	2,2	3,5	6,7	8,0	8,9	12,8	17,1	6.826	9,1	99%
van 1994 tot en met 2016	10.001	20.000	80	7,4	1,1	2,0	4,5	5,6	7,3	11,4	13,5	13.730	7,2	98%
van 1994 tot en met 2016	20.001	71.814	19	7,2	1,3	2,2	5,1	6,4	8,3	13,0	15,3	38.672	8,2	114%

**Bijlage 3 : Aerius-berekening 2028 standaard kengetallen**

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*

## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
Spuiboulevard en Hellingen,  
1111AA Dordrecht

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

10e herziening bestemmingsplan Schil  
Aanlegfase jaar 2028 bouw 1/2 deel westzijde Hellingen Geen  
reductie ivm inzet elektrische kraan Gebruiksfase 2028 100%  
woningen oostzijde Hellingen en 50% westzijde Inclusief huidig  
gebruik kantoren

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Roex8HigQDtL  
23 november 2023, 12:52  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde en 50%  
westzijde - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	-	166,0 kg/j
2028	18,1 kg/j	468,4 kg/j

## Resultaten

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde en 50%  
westzijde - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
0,01 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
2,77 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		



Huidige emissie kantoren (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen


Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

<b>1</b> Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Huidige emissie kantoren	-	166,0 kg/j
---	---	------------










Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde en 50% westzijde (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>2</b> Anders...   Anders...   Bouwfase 50% west	13,7 kg/j	346,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	4,4 kg/j	121,9 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 "Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde en 50% westzijde" (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	2,77	1.997,74	2,77	0,01	0,00	0,00

Per gebied	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)
Biesbosch (112)	2,77	1.997,74	2,77	0,01	0,00	0,00



Huidige emissie kantoren, Rekenjaar 2024

**1** Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Huidige emissie kantoren	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	166,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:104970,08 Y:425022,07	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	1,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde en 50% westzijde, Rekenjaar 2028**
**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersproductie 100% oost en 50% west	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	121,9 kg/j
Locatie	X:104555,48 Y:425017,71	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	22,4 kg/j
Lengte	1.178,88 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	4,4 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	1.005,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	21,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Anders... | Anders...

Naam	Bouwfase 50% west	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	346,5 kg/j
Locatie	X:104928,84 Y:425026,27	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	13,7 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**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 4 : Aerius-berekening 2025 25% lagere kengetallen bouw**

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*

### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
Spuiboulevard en Hellingen,  
1111AA Dordrecht

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

10e herziening bestemmingsplan Schil  
Aanlegfase jaar 2025; sloop bestaande kantoren en bouw 1/3 deel  
oostzijde Hellingen Referentie huidig gebruik kantoren

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RxBXSbWN4B5T  
23 november 2023, 13:05  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Sloop en bouw oost 33% - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	-	166,0 kg/j
2025	12,5 kg/j	312,5 kg/j

### Resultaten

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Sloop en bouw oost 33% - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
0,01 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
-		
-		
-		
-		



Huidige emissie kantoren (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

<b>1</b> Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Huidige emissie kantoren	-	166,0 kg/j
---	---	------------



Sloop en bouw oost 33% (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Sloopfase	7,2 kg/j	169,5 kg/j
<b>5</b> Anders...   Anders...   Bouwfase 33% oost	5,0 kg/j	127,1 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	16,0 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 "Sloop en bouw oost 33%" (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.

Biesbosch

---



Huidige emissie kantoren, Rekenjaar 2024

**1** Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Huidige emissie kantoren	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	166,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:104970,08 Y:425022,07	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	1,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				



## Sloop en bouw oost 33%, Rekenjaar 2025

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopfase	NO <sub>x</sub>	169,5 kg/j
Locatie	X:104971,04 Y:425023,71	NH <sub>3</sub>	7,2 kg/j
Oppervlakte	1,74 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkranen 3 stuks	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30000 l/j	1500 u/j	1800 l/j	NO <sub>x</sub>	169,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,2 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer (nabij bouwlocatie)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
Locatie	X:104996,34 Y:425058,85	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,9 kg/j
Lengte	423,44 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 37,0 g/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	375,0 /jaar	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.102,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer (openbare weg wegrijdend)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	9,2 kg/j
Locatie	X:104968,61 Y:424650,39	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 2,9 kg/j
Lengte	2.057,25 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 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	375,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.102,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer (openbare weg aanrijdend))			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,8 kg/j
Locatie	X:104434,38 Y:424898,93		Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	1,2 kg/j
Lengte	860,01 m		Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	73,6 g/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	375,0 /jaar	0,0 %				
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.102,0 /jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %				

**5** Anders... | Anders...

Naam	Bouwfase 33% oost	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	127,1 kg/j
Locatie	X:105026,15	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	5,0 kg/j
	Y:425011,68	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,57 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**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 5 : Aerijs-berekening 2026 25% lagere kengetallen bouw**

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*

## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
Spuiboulevard en Hellingen,  
1111AA Dordrecht

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

10e herziening bestemmingsplan Schil  
Aanlegfase jaar 2026 bouw 2/3 deel oostzijde Hellingen en  
gebruiksfase 1/3 deel oostzijde Hellingen 25% reductie ivm inzet  
elektrische kraan Gebruiksfase 2028 100% woningen oostzijde  
Hellingen en 50% westzijde Inclusief huidig gebruik kantoren

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rsmam6S3bYuG  
23 november 2023, 13:59  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Bouw 2/3 deel oostzijde en gebruik 1/3 deel oostzijde -  
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	-	166,0 kg/j
2026	11,8 kg/j	306,8 kg/j

## Resultaten

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Bouw 2/3 deel oostzijde en gebruik 1/3 deel oostzijde -  
Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
0,01 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Huidige emissie kantoren (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen


Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

<b>1</b> Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Huidige emissie kantoren	-	166,0 kg/j
---	---	------------



Bouw 2/3 deel oostzijde en gebruik 1/3 deel oostzijde (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>2</b> Anders...   Anders...   Bouwfase 2/3-deel oost	10,0 kg/j	254,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,8 kg/j	52,7 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 "Bouw 2/3 deel oostzijde en gebruik 1/3 deel oostzijde" (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.

Biesbosch

## Huidige emissie kantoren, Rekenjaar 2024

**1** Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Huidige emissie kantoren	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	166,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:104970,08 Y:425022,07	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	1,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## Bouw 2/3 deel oostzijde en gebruik 1/3 deel oostzijde, Rekenjaar 2026

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersproductie 100% oost	Type scherm	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	52,7 kg/j
Locatie	X:104555,48 Y:425017,71	Hoogte	-	-	NO <sub>2</sub>	9,9 kg/j
Lengte	1.178,88 m	Afstand tot de weg	-	-	NH <sub>3</sub>	1,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
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	398,3 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,2 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,1 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Anders... | Anders...

Naam	Bouwfase 2/3-deel oost	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	254,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	10,0 kg/j
Locatie	X:104928,84 Y:425026,27	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**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 6 : Aerijs-berekening 2027 25% lagere kengetallen bouw**

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*

**Contactgegevens**

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
Spuiboulevard en Hellingen,  
1111AA Dordrecht

**Activiteit**

Omschrijving  
Toelichting

10e herziening bestemmingsplan Schil  
Aanlegfase jaar 2027 bouw 1/2 deel westzijde Hellingen en  
gebruiksfase 100% oostzijde Hellingen 25% reductie ivm inzet  
elektrische kraan Gebruiksfase 2028 100% woningen oostzijde  
Hellingen en 50% westzijde Inclusief huidig gebruik kantoren

**Berekening**

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RhaXHRyxtJy4  
23 november 2023, 12:41  
Wnb-rekengrid

**Totale emissie**

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde -  
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	-	166,0 kg/j
2027	12,9 kg/j	335,9 kg/j

**Resultaten**

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde -  
Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
0,01 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
-		
-		
-		
-		



Huidige emissie kantoren (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen


Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

<b>1</b> Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Huidige emissie kantoren	-	166,0 kg/j
---	---	------------



Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>2</b> Anders...   Anders...   Bouwfase 50% west	10,2 kg/j	259,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,7 kg/j	76,0 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 "Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde" (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.

Biesbosch

---

## Huidige emissie kantoren, Rekenjaar 2024

**1** Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Huidige emissie kantoren	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	166,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:104970,08 Y:425022,07	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	1,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde, Rekenjaar 2027

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersproductie 100% oost	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	76,0 kg/j
Locatie	X:104555,48 Y:425017,71	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	14,1 kg/j
Lengte	1.178,88 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	2,7 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	597,5 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,3 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,2 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

**2** Anders... | Anders...

Naam	Bouwfase 50% west	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	259,9 kg/j
Locatie	X:104928,84	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	10,2 kg/j
	Y:425026,27	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

**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 7 : Aerijs-berekening 2028 25% lagere kengetallen bouw**

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*

## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
Spuiboulevard en Hellingen,  
1111AA Dordrecht

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

10e herziening bestemmingsplan Schil  
Aanlegfase jaar 2028 bouw 1/2 deel westzijde Hellingen 25%  
reductie ivm inzet elektrische kraan Gebruiksfase 2028 100%  
woningen oostzijde Hellingen en 50% westzijde Inclusief huidig  
gebruik kantoren

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S2Qpi2Gqk6yc  
23 november 2023, 12:46  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde en 50%  
westzijde - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	-	166,0 kg/j
2028	14,7 kg/j	381,8 kg/j

## Resultaten

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde en 50%  
westzijde - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
0,01 mol/ha/j	3624313	Biesbosch
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Huidige emissie kantoren (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>


Emissie NO<sub>x</sub>

<b>1</b> Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Huidige emissie kantoren	-	166,0 kg/j
---	---	------------





Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde en 50% westzijde (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>2</b> Anders...   Anders...   Bouwfase 50% west	10,2 kg/j	259,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	4,4 kg/j	121,9 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 "Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde en 50% westzijde" (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.

Biesbosch



Huidige emissie kantoren, Rekenjaar 2024

**1** Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Huidige emissie kantoren	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	166,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:104970,08 Y:425022,07	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	1,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## Bouw 50% westzijde en gebruik 100% oostzijde en 50% westzijde, Rekenjaar 2028

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersproductie 100% oost en 50% west	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	121,9 kg/j
Locatie	X:104555,48 Y:425017,71	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	22,4 kg/j
Lengte	1.178,88 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	4,4 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	1.005,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	21,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Anders... | Anders...

Naam	Bouwfase 50% west	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	259,9 kg/j
Locatie	X:104928,84 Y:425026,27	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	10,2 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**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 8 : Aerius-berekening 2029**

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
Spuiboulevard en Hellingen,  
1111AA Dordrecht

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

10e herziening bestemmingsplan Schil  
Gebruiksfase 2029 100% woningen oostzijde en westzijde  
Hellingen gerealiseerd Inclusief huidig gebruik kantoren

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RPnWnLZiLF3a  
23 november 2023, 13:09  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Gebruiksfase 100% oost- en westzijde - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	-	166,0 kg/j
2029	6,1 kg/j	164,9 kg/j

### Resultaten

Huidige emissie kantoren - Referentie  
Gebruiksfase 100% oost- en westzijde - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		
-		





Huidige emissie kantoren (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

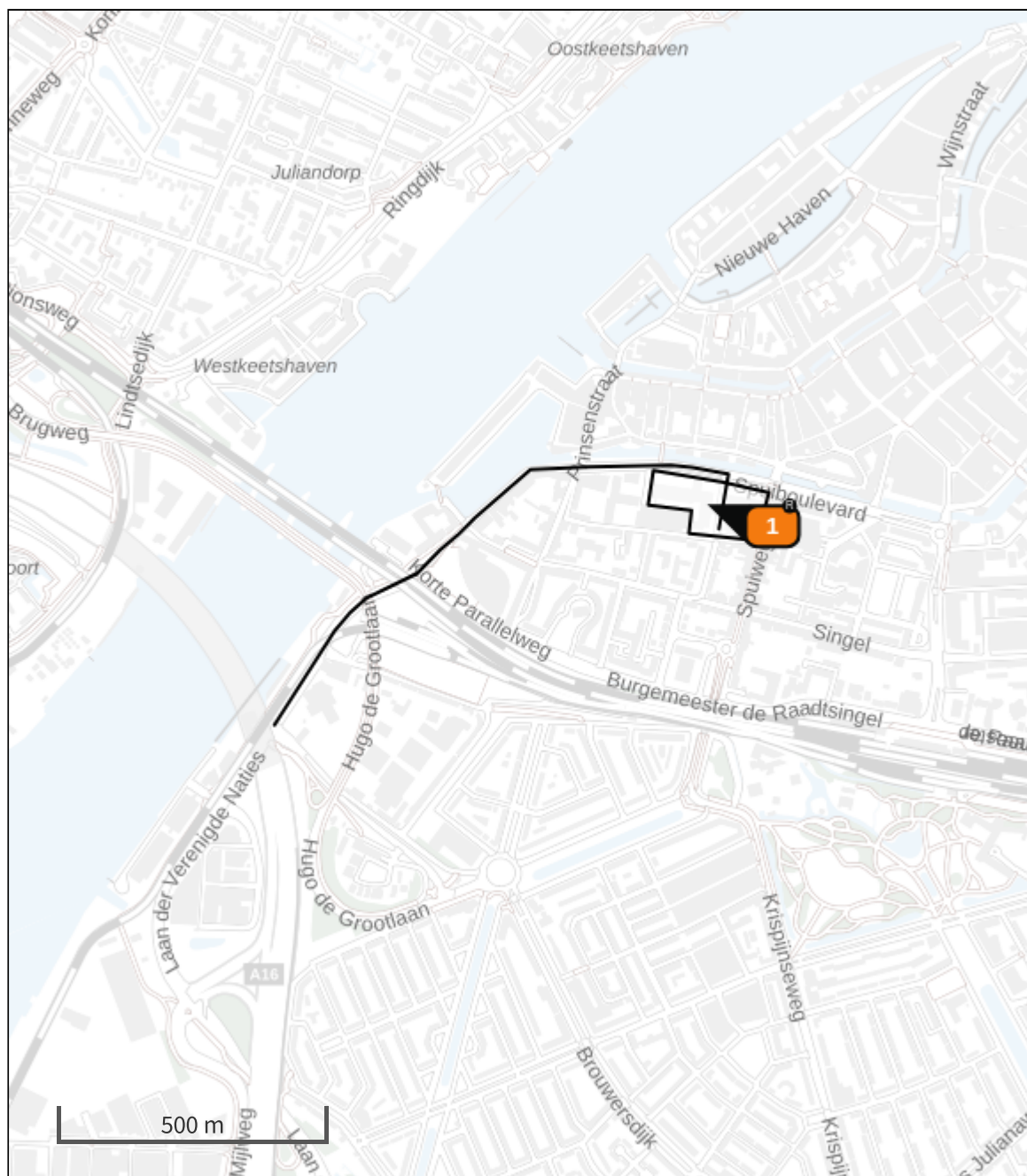
<b>1</b> Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Huidige emissie kantoren	-	166,0 kg/j
---	---	------------





Gebruiksphase 100% oost- en westzijde (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeersnetwerk	6,1 kg/j	164,9 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 "Gebruiksfase  
100% oost- en westzijde" (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	-	-	-	-	-	-

## Huidige emissie kantoren, Rekenjaar 2024

**1** Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Huidige emissie kantoren	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	166,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:104970,08 Y:425022,07	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	1,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## Gebruiksfasen 100% oost- en westzijde, Rekenjaar 2029

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersproductie 100% oost en 50% west	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	164,9 kg/j
Locatie	X:104555,48 Y:425017,71	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	30,3 kg/j
Lengte	1.178,88 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	6,1 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	1.412,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	29,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /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/>