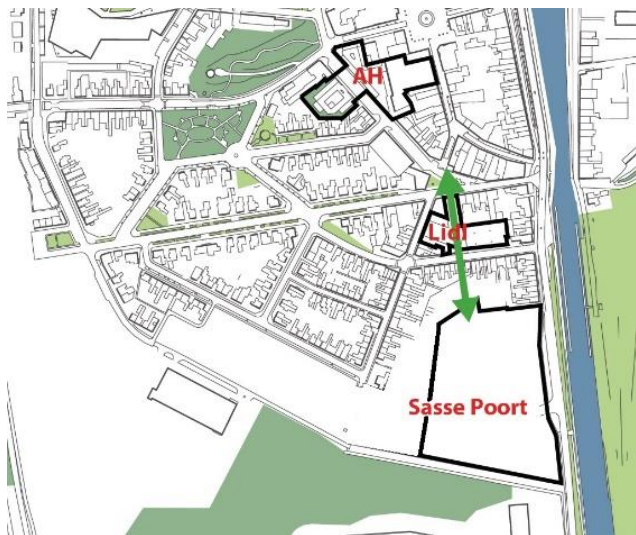


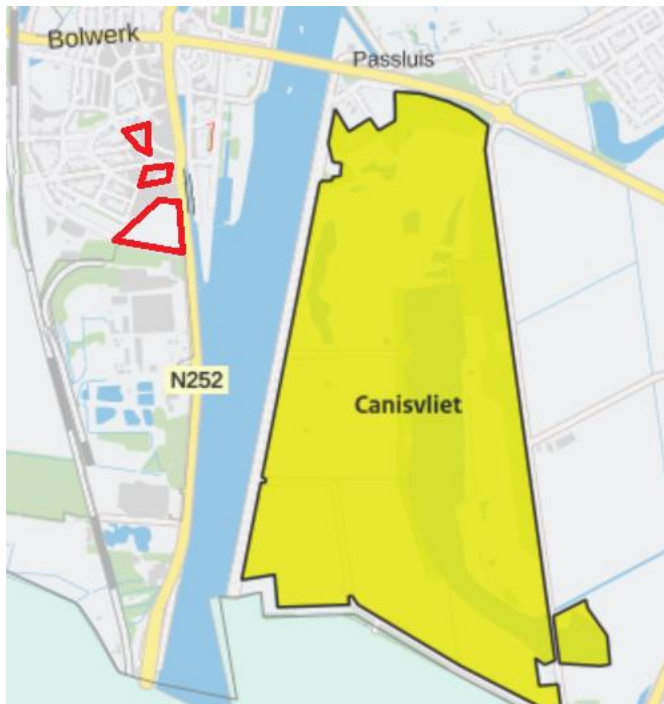
Project:	Sasse Poort Sas Van Gent
Onderwerp:	Stikstof
Datum:	14 december 2020
Auteur:	ing. R.H.B. Hendriks

Inleiding

Het voornemen bestaat om in Sas van Gent de huidige supermarkten van Albert Heijn en Lidl op een nieuwe locatie te vestigen. De huidige vestigingen voldoen niet meer aan de eisen voor een moderne supermarkt. De Albert Heijn is momenteel gevestigd aan de Wilhelminalaan en de Lidl is gevestigd aan de Tramstraat. De supermarkten zijn voornemens om te verhuizen naar een braakliggende locatie aan de Westkade. Op de huidige locatie van de supermarkten bestaat het voornemen om woningen te bouwen. Aan de Wilhelminalaan zullen 30 woningen worden ontwikkeld en aan de Tramstraat 10 woningen. De beoogde locatie ligt op circa 230 meter afstand van het Natura 2000-gebied Canisvliet. Effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen gezien deze afstand worden uitgesloten. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de afstand tot natuurgebieden kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie zijn echter niet op voorhand uit te sluiten. Met het programma AERIUS Calculator (2020) is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen voor de gebruiksfase zijn opgenomen in de bijlage bij deze memo. De planlocatie en de ligging ten opzichte van het Natura 2000-gebied zijn weergegeven in figuur 1 en 2.



Figuur 1 Ligging van de planlocaties



Figuur 2 Ligging van de planlocaties (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000 (geel)

Gebruiksfasen

De toekomstige bebouwing zal volledig gasloos zijn en derhalve is er enkel uitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie. In de huidige situatie worden de winkels nog gasgestookt verwarmd. De beëindiging van deze stikstofemissie bron is niet meegenomen in de berekening. Er is sprake van drie deellocaties. De verkeersgeneratie is voor alle locaties gebaseerd op CROW-normen (publicatie 318).

De huidige Albert Heijn-locatie en bijbehorende parkeerterreinen worden ingevuld met circa 18 grondgebonden sociale huurwoningen en 12 vrije sector appartementen. De bijbehorende verkeersgeneratie staat in tabel 1. Het verkeer wikkelt af via de Wilhelminalaan naar de N252. Op deze weg maakt het verkeer slechts een zeer beperkt deel uit van het reeds bestaande verkeer en gaat het hier conform de AERIUS instructieregels op in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 1 Verkeersgeneratie woningbouw Albert Heijn Locatie

Berekening verkeersgeneratie					verkeersgeneratie	
functiegroep	functietype	programma	kencijfer CROW		mvt/etmaal	mvt/etmaal
		per	per		weekdag	werkdag
1 Wonen	Huurhuis, sociale sector	18 woning	5,6 woning		100,8	111,9
2 Wonen	Koop, etage, midden	12 woning	6,2 woning		74,4	82,6
totale verkeersgeneratie					176	195

Op de locatie van de Lidl en het daarbij behorende parkeerterrein worden 10 grondgebonden woningen gebouwd. Het gaat hierbij om sociale huurwoningen. De bijbehorende verkeersgeneratie staat in tabel 2. Het verkeer wikkelt af via de Tramstraat en gaat op de Westkade op in het heersende verkeersbeeld. Op deze weg maakt het verkeer slechts een zeer beperkt deel uit van het reeds bestaande verkeer en gaat het hier conform de AERIUS instructieregels op in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 2 Verkeersgeneratie woningbouw Lidl locatie

Berekening verkeersgeneratie					verkeersgeneratie	
functiegroep	functietype	programma	kencijfer CROW		mvt/etmaal	mvt/etmaal
		per	per		weekdag	werkdag
1 Wonen	Huurhuis, sociale sector	10 woning	5,6 woning		56,0	62,2
totale verkeersgeneratie					56	63

Op de locatie aan de Westkade worden de twee supermarkten herbouwd. Het gaat hierbij om een Albert Heijn met een BVO van 2.300 m² en een Lidl met een BVO van 1.800 m². De bijbehorende verkeersgeneratie staat in tabel 3. Het verkeer wikkelt af via de Westkade waar het verkeer op gaat in het heersende verkeersbeeld. Dit is gelijk aan de huidige locatie waar het verkeer op gaat in het verkeersbeeld. Hierbij wikkelt 80% af naar het noorden en 20% naar het zuiden. Naast de weergegeven verkeersgeneratie is tevens uitgegaan van 33 zware verkeersbewegingen per etmaal. Het zware verkeer ten behoeve van de bevoorradingen wikkelt volledig naar het noorden af.

Tabel 3 Verkeersgeneratie nieuwe supermarkten

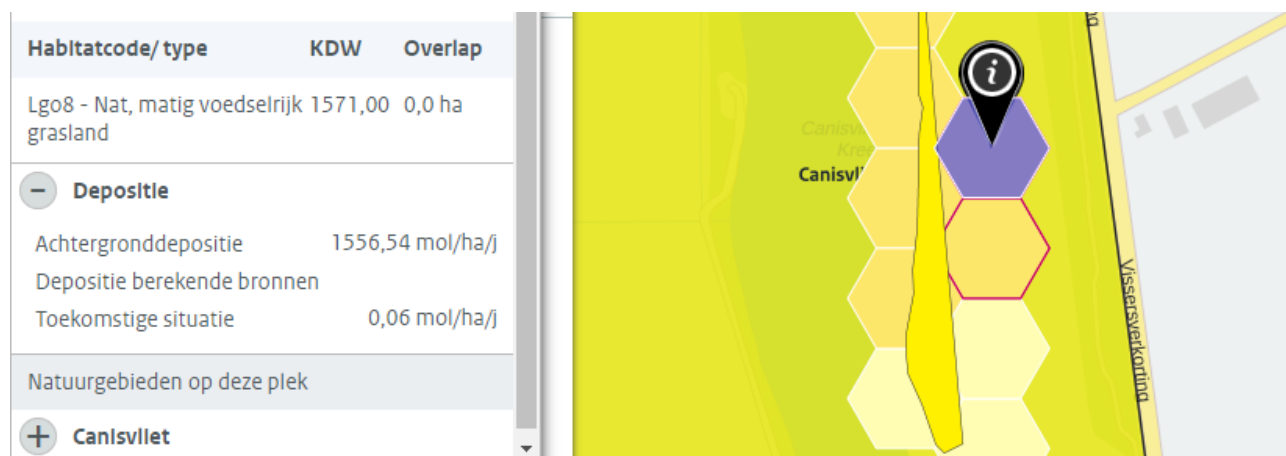
functiegroep	functietype	programma per	kencijfer CROW per	mvt/etmaal weekdag	mvt/etmaal werkdag
Detailhandel	Fullservice-supermarkt	2.300 m ² bvo	1,2915 m ² bvo	2.970,5	2.970,5
Detailhandel	Fullservice-supermarkt	1.800 m ² bvo	1,2915 m ² bvo	2.324,7	2.324,7
totale verkeersgeneratie				5.296	5.296

De nieuwe supermarkten van Albert Heijn en Lidl vestigen zich gezamenlijk in een nieuw gebied, waardoor er combinatiebezoek zal plaatsvinden onder bezoekers van de verschillende winkels. In CROW-publicatie 272 (Verkeersgeneratie voorzieningen) is opgenomen dat wanneer twee (of meer) supermarkten in elkaars directe omgeving liggen, de totale verkeersgeneratie van deze supermarkten niet gelijk is aan de som van de verkeersgeneraties van de afzonderlijke supermarkten. Als de supermarkten qua grootte niet te veel van elkaar verschillen (maximaal een factor 4), dan zal van het totale aantal klanten circa 30% op werkdagen en circa 50% op zaterdag ook de nabijgelegen beide supermarkten bezoeken. Weekdaggemiddeld kan er daarom van worden uitgegaan dat een aandeel van ongeveer 35,7% gebruik maakt van beide supermarkten. Dit komt neer op 1853,6 voertuigbewegingen per etmaal veroorzaakt door klanten die dubbelop op de verkeersgeneratie worden meegenomen als gevolg van het combinatiebezoek. Daarmee wordt de toekomstige verkeersgeneratie van beide supermarkten gezamenlijk 185,8 mvt/etmaal lager geschat dan in tabel 3 is berekend, oftewel een verkeersgeneratie van 3442,4 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag.

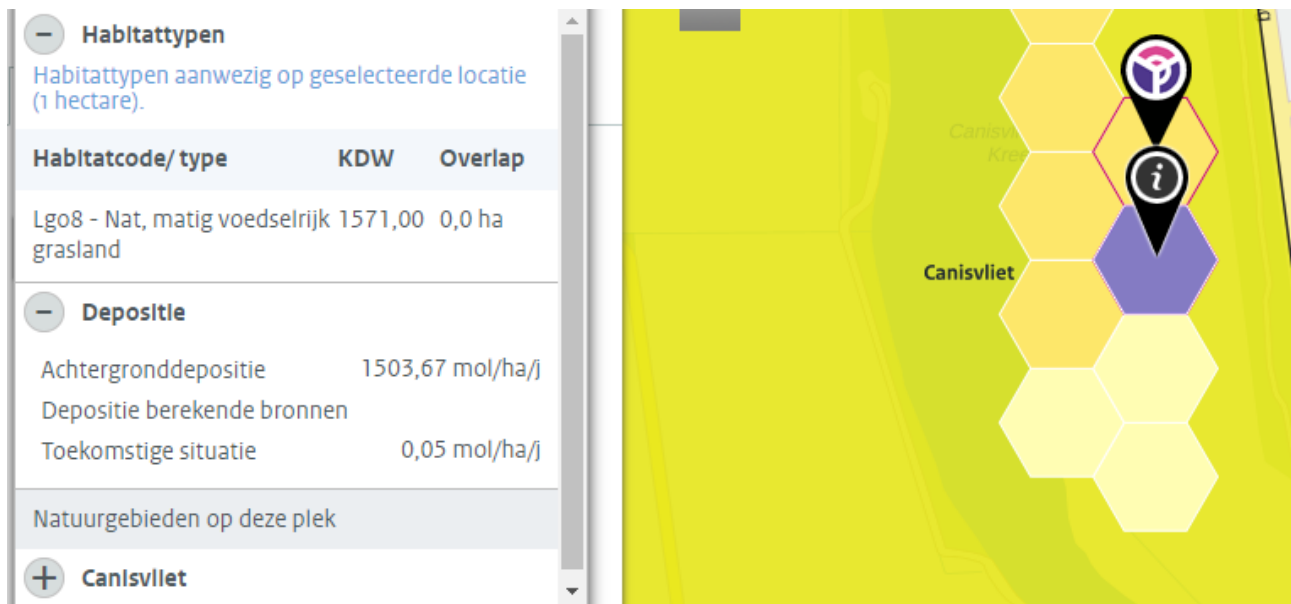
Resultaten Nederlandse Natura 2000-gebieden

Het gebruik van de beoogde locatie leidt tot een toename van maximaal 0,07 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied Canisvliet. Deze toename vindt plaats op het leefgebiedtype LG 08 Nat matig voedselrijk grasland. De kritische depositie (KDW) van dit type bedraagt 1571 mol/ha/jr. De hoogste achtergrondwaarde waarop een toename van stikstofdepositie wordt berekend bedraagt 1556,7 mol/ha/jr. De toevoeging van 0,07 mol/ha/jr leidt hier dus niet tot een overschrijding van de KDW. Een significant negatief effect op Natura 2000-gebied is derhalve uitgesloten.

Voor twee relevante hexagonen is er sprake van een toevoeging van stikstofdepositie op bijna overbelaste hexagonen. Bij het nader beschouwen van deze twee hexagonen blijkt dat deze zijn aangewezen voor het leefgebied LG08 Nat matig voedselrijk grasland. Volgens AERIUS gaat het in beide hexagonen om een gebied van 0,0 hectare. In de betreffende hexagonen is het leefgebied dus niet aanwezig. Er kan dan ook geen sprake zijn van een toename van stikstofdepositie op dit leefgebied in de relevante hexagonen. De betreffende bijna overbelaste hexagonen zonder leefgebied zijn weergegeven in figuur 2 en 3.



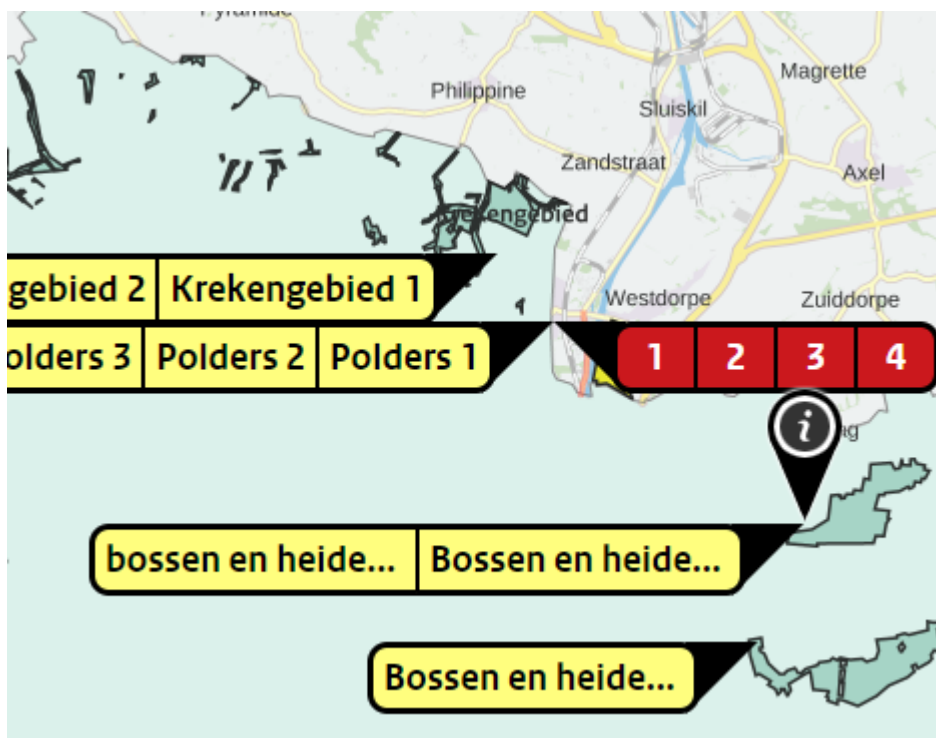
Figuur 2 Relevant hexagoon zonder feitelijk aanwezig LG08 (AERIUS calculator)



Figuur 3 Relevant hexagoon zonder feitelijk aanwezig LG08 (AERIUS calculator)

Resultaten Nederlandse Belgische Natura 2000-gebieden

Vanwege de ligging van het plangebied is het mogelijk dat er sprake is van stikstofdepositie op Belgische Natura 2000-gebied. Om te bepalen of er sprake is van stikstofdepositie op Belgische Natura 2000-gebieden zijn rekenpunten toegevoegd op Belgische Natura 2000-gebieden zoals weergegeven in figuur 4. Op basis van de berekening met rekenpunten blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied in België.



Figuur 4 Ligging van het plangebied ten opzichte van Belgische Natura 2000-gebieden en rekenpunten

Conclusie

Uit de berekening voor de gebruiksfase blijkt dat er een stikstofdepositie is van maximaal 0,07 mol/ha/jr. Deze depositie leidt niet tot een overschrijding van de KDW of vindt plaats op hexagonen waarbinnen geen leefgebied aanwezig is. Op Natura 2000-gebied in België is geen sprake van een toename van stikstofdepositie. Significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied zijn derhalve uitgesloten. Een vergunning in kader van Wet natuurbescherming is niet vereist. Wel dient de berekening, die toegevoegd is aan de bijlage, vijf jaar te worden bewaard om aan te tonen dat het aspect stikstof is onderzocht. Omdat de bestaande verkeersgeneratie en gasverbruik niet zijn meegenomen in de berekening zal de feitelijk toename van depositie vele malen lager zijn dan berekend.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Toekomstige situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho Adviseurs	Westkade, 4551CD Sas van Gent

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Sasse Poort	RNDdcaNfomjF	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 december 2020, 08:26	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	350,92 kg/j
NH ₃	23,98 kg/j

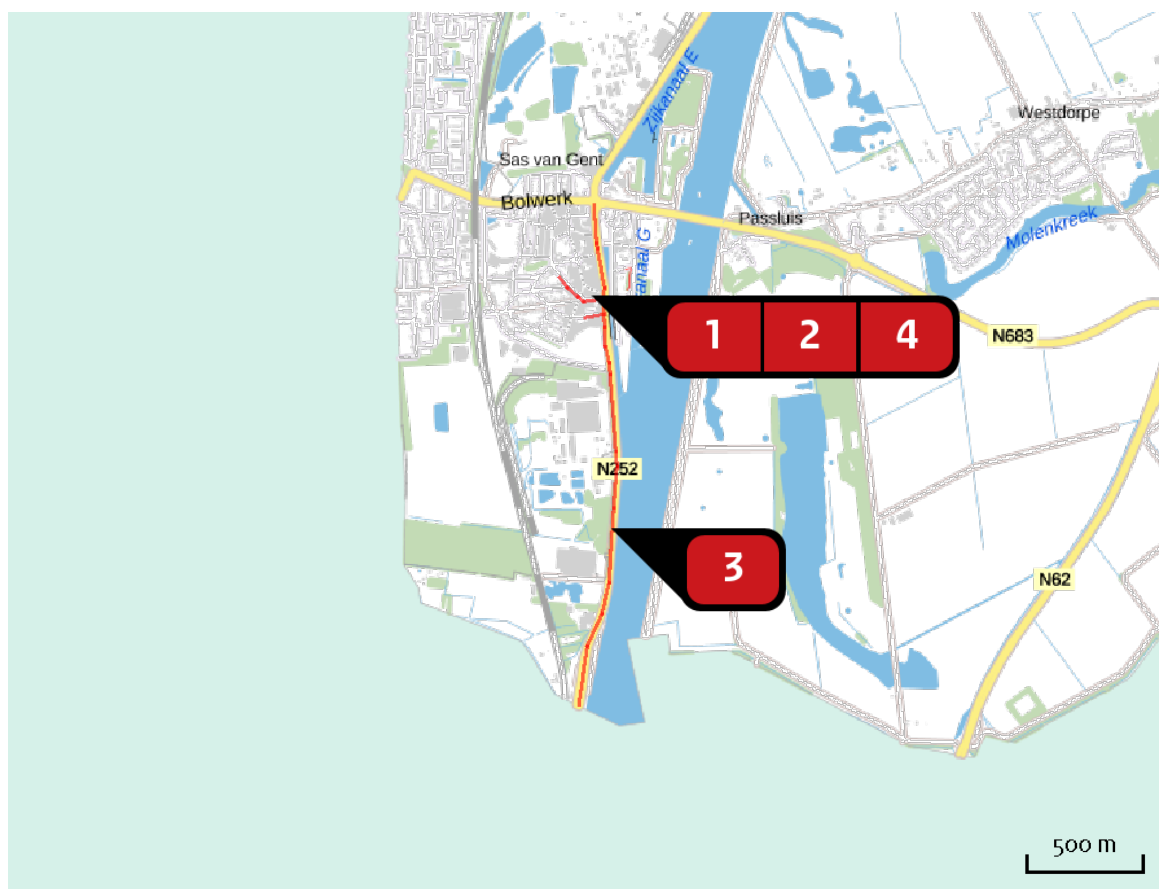
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Canisvliet	0,07

Toelichting

Gebruiksfase Ontwikkeling Sasse Poort -

Locatie
Toekomstige
situatieEmissie
Toekomstige
situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	14,11 kg/j	238,94 kg/j
2	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Wegverkeer Buitenwegen	9,50 kg/j	106,39 kg/j
4	Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,02 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Canisvliet	0,07	0,06

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

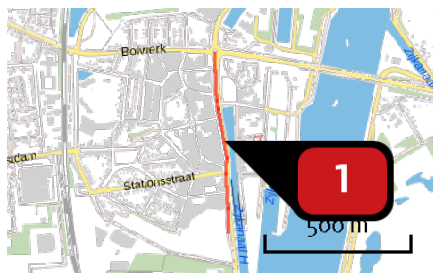
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Canisvliet

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,07	0,06

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Toekomstige
situatie



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

44243, 360976

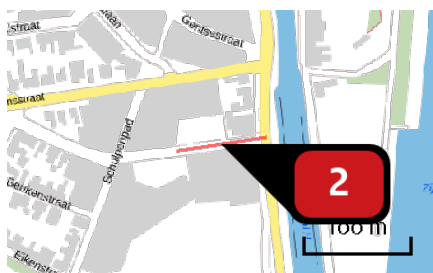
NO_x

238,94 kg/j

 NH_3

14,11 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.753,9 / etmaal	NOx NH3	206,78 kg/j 13,62 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	33,0 / etmaal	NOx NH3	32,16 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

44211, 360795

NO_x

< 1 kg/j

 NH_3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	56,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 3

Locatie (X,Y)

44286, 359882

NO_x

106,39 kg/j

 NH_3

9,50 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	688,5 / etmaal	NOx NH3	106,39 kg/j 9,50 kg/j



Naam

Bron 4

Locatie (X,Y)

44143, 360878

NOx

5,02 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	176,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,02 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Toekomstige situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho Adviseurs	Westkade, 4551CD Sas van Gent

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Sasse Poort	RxLETeZUrrsT	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 december 2020, 08:36	2020	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	350,92 kg/j
NH ₃	23,98 kg/j

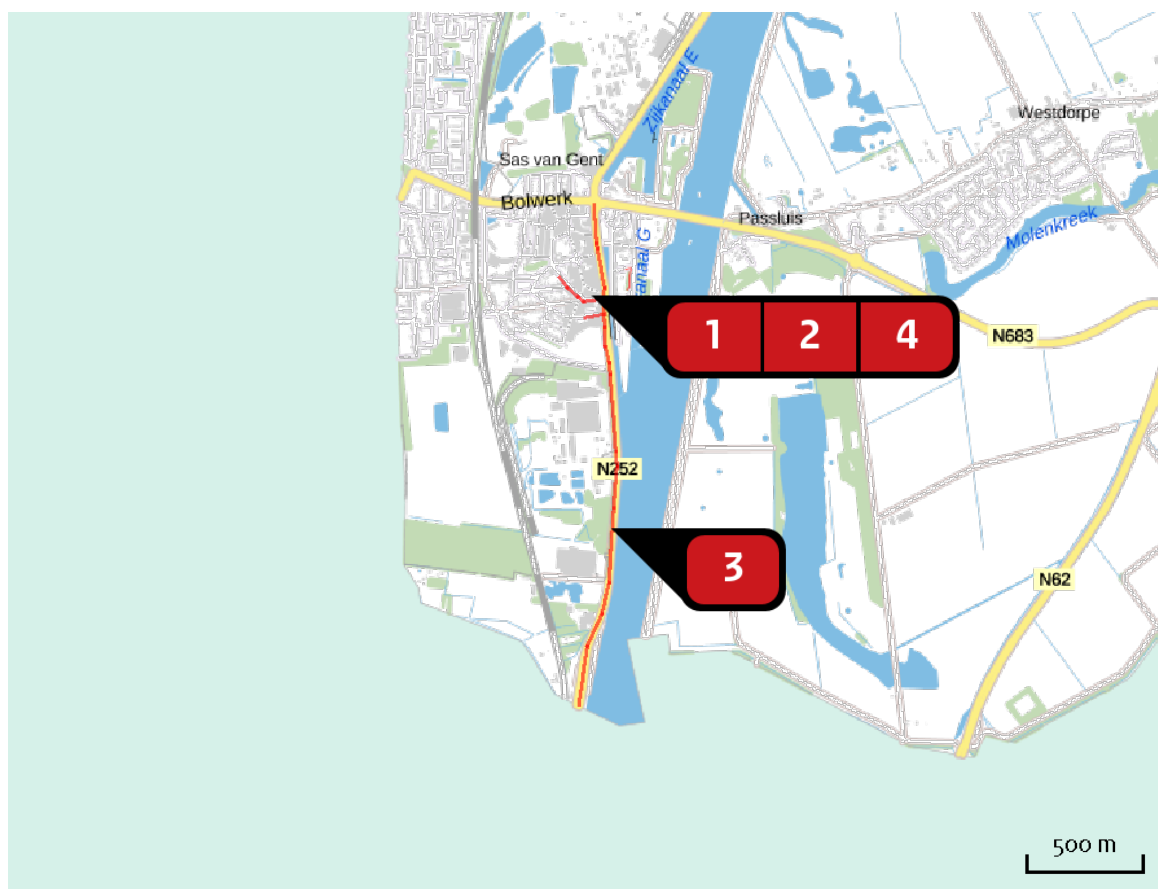
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruiksfase Ontwikkeling Sasse Poort belgie

Locatie
Toekomstige
situatieEmissie
Toekomstige
situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	14,11 kg/j	238,94 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Buitenwegen	9,50 kg/j	106,39 kg/j
4	 Bron 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,02 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Bossen en heiden 1	49734, 355229	0,00	6.812 m
	Bossen en heiden 2	48888, 352474	0,00	8.166 m
	bossen en heiden 3	50823, 356372	0,00	7.223 m



Naam

Bron 4

Locatie (X,Y)

44143, 360878

NOx

5,02 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	176,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,02 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>