

Memo – Stikstofdepositie

Datum : 24 oktober 2019

Bestemd voor : Wissing B.V.

Van : ing. J. Sips

Paraaf :

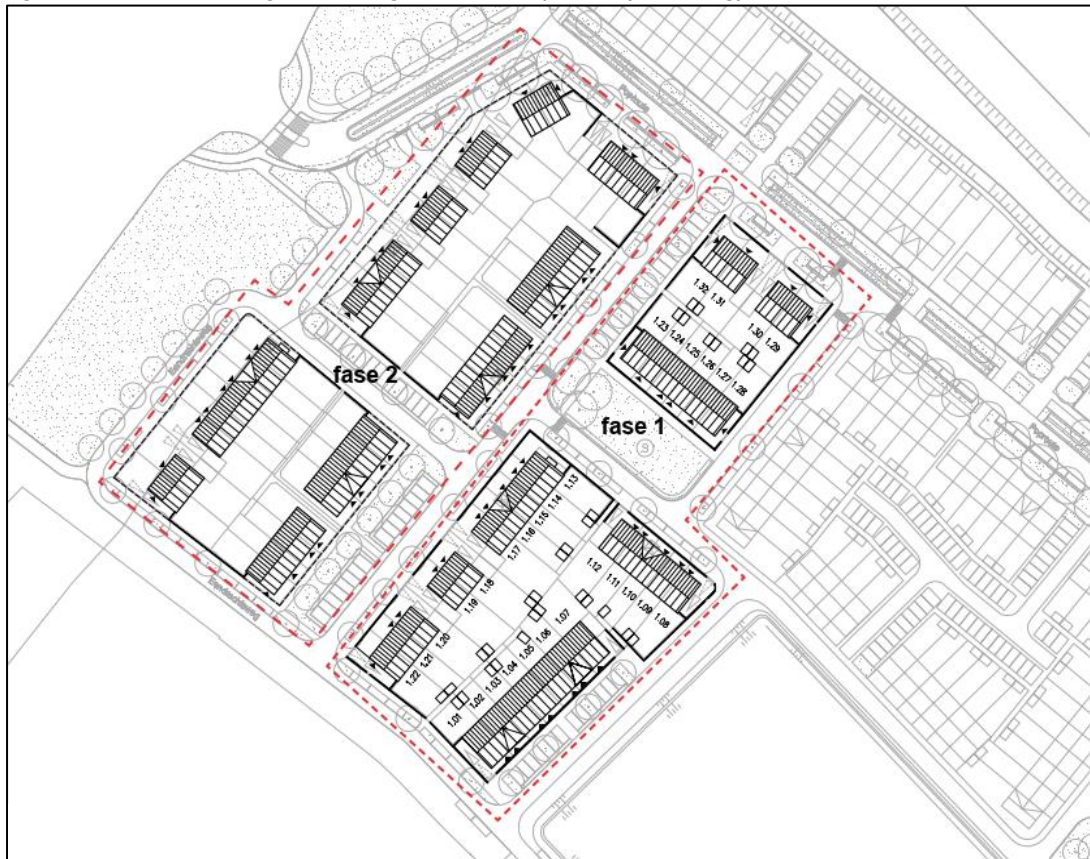
Projectnummer : 20180654-016

Betreft : Uitwerkingsplan 'Mortiere, deelplan 9d' (Middelburg)

1 INLEIDING

In het uitwerkingsplan 'Mortiere, deelplan 9d' aan de Poproute te Middelburg. Om dit mogelijk te maken wordt een uitwerkingsplanprocedure doorlopen. In dit deelplan worden in totaal 70 woningen gerealiseerd, waarvan 14 twee-onder-één-kap-woningen en 56 rijtjeswoningen. De nieuwe woningen worden in twee bouwfasen gerealiseerd. De stedenbouwkundige verkaveling voor deelplan 9d is op figuur 1 weergegeven.

Figuur 1: Stedenbouwkundige verkaveling 'Mortiere, deelplan 9d' (Middelburg)



Verspreid in Nederland liggen 118 Natura 2000-gebieden met overbelaste stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van (dier)soorten (hierna: 'habittypen'). Te veel stikstof is slecht voor de natuur. Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden.

Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het plan aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Aan AGEL adviseurs is opdracht verstrekt om het onderzoek naar stikstofdepositie uit te voeren.

2 KADER WET NATUURBESCHERMING

De Wet natuurbescherming (Wnb) die op 1 januari 2017 in werking is getreden, regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend. Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen. In deze gebieden wordt de Kritische Depositie Waarde (KDW) overschreden.

Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Samengevat betekent dat wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar brengt, significante gevolgen zijn uitgesloten.

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

Bij het berekenen van de stikstofdepositie mogen in beginsel de bestaande feitelijke en planologische legale activiteiten op de planlocatie en de daarmee samenhangende vermindering van de stikstofdepositie in mindering worden gebracht op de toename van de stikstofdepositie als gevolg van het plan (ABRvS 24 december 2014, ECLI:NL:RVS:2014:4672).

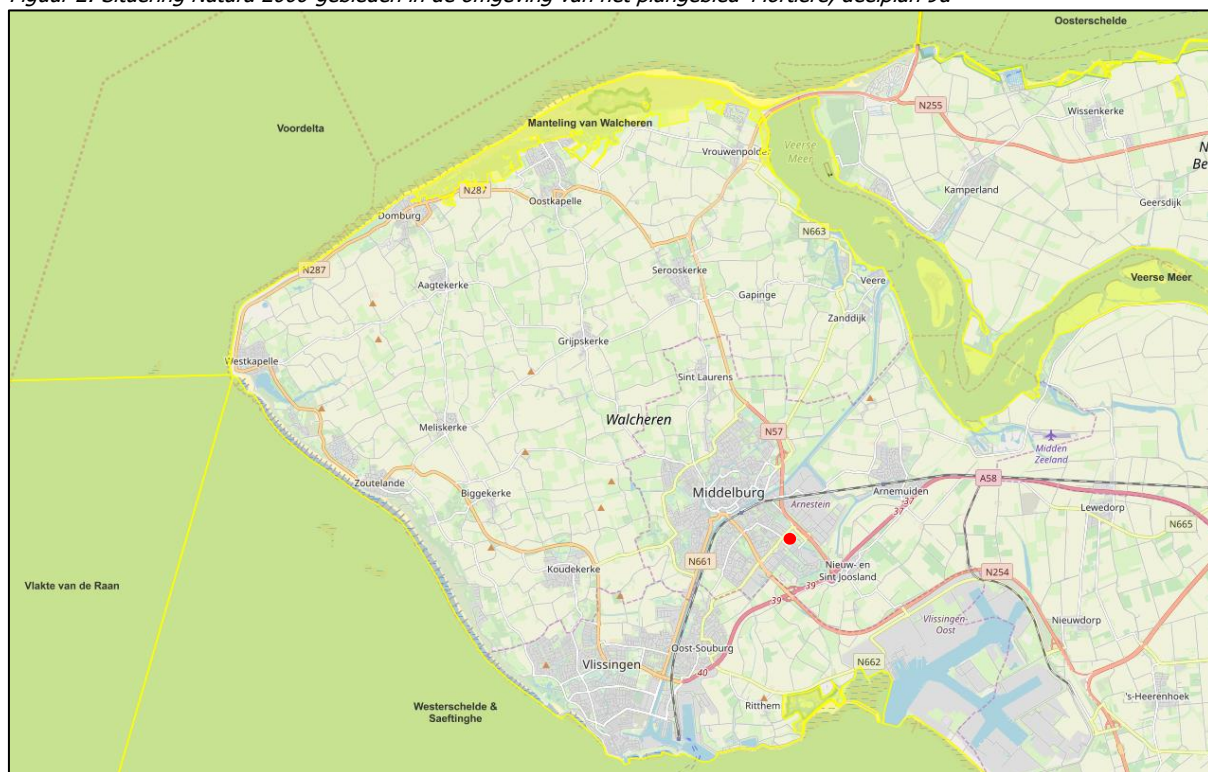
Dat kan ertoe leiden dat per saldo de effecten op de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden gelijk blijven (en soms zelfs verminderen als gevolg van het verdwijnen van bijvoorbeeld een agrarische functie). Er hoeft dan geen passende beoordeling te worden uitgevoerd.

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

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN

In de omgeving van Middelburg zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, waarvan de 'Westerschelde & Saeftinghe' het meest nabijgelegen is. Op figuur 2 is de ligging van de verschillende Natura 2000-gebied weergegeven ten opzichte van het plangebied 'Mortiere 9d' (rode stip).

Figuur 2: Situering Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied 'Mortiere, deelplan 9d'



Emissiebronnen

De realisatie van dit bouwplan zorgt voor de emissie van stikstof doordat de bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereert en er (mobiele) werktuigen voorzien van verbrandingsmotoren op de bouwplaats in werking zijn. Voor bouwfase 1 en 2 is de inzet van mobiele werktuigen door Heijmans Vastgoed aangeleverd.

Na realisatie van de het bouwplan zijn als emissiebronnen relevant de verkeersbewegingen die als gevolg van dit plan worden gegenereerd en eventuele verbrandingsinstallaties die worden gebruikt om het pand te verwarmen.

▪ **Uitgangspunten bouwfase 1**

Aangegeven is dat de bouw van 32 woningen in fase 1 in totaal 151 werkdagen in beslag. In tabel 1 is een samenvatting gegeven van de invoergegevens van de mobiele bronnen op de bouwplaats.

Tabel 1: Invoergegevens mobiele bronnen bouwfase 1

Inzet mobiele werktuig op bouwplaats	Totaal aantal draaiuur	Verbruik per uur	Totaal verbruik	Vermogen	Bouwjaar	uitstoot NOx
Kipperbak groot	56	5 l	280 l/j	330 kW	2015	0,3 kg/j
Mobiele graafmachine 65 tons (rupsband)	176	6 l	1.056 l/j	110 kW	1992	39,7 kg/j
Mobiele graafmachine 8 tons	56	5 l	280 l/j	53,7 kW	2019	0,3 kg/j
Mobiele graafmachine	160	6 l	960 l/j	110 kW	2018	1,1 kg/j
Shovel	160	6 l	960 l/j	78 kW	2017	1,1 kg/j
Telescoopkraan 50 tons	32	15 l	480 l/j	270 kW	2018/2019	0,6 kg/j
Telescoopkraan 45 tons	112	15 l	1.680 l/j	235 kW	2009	18,6 kg/j
Mobiele kraan 33 m1	32	15 l	480 l/j	356 kW	2003/2004	8,4 kg/j
Heistelling	48	15 l	720 l/j	110 kW	1998	19,2 kg/j
Transport dekvloer	132	2 l	264 l/j	55 kW	2015	0,3 kg/j
Mobiele kraan 90 tons	16	14 l	224 l/j	350 kW	2015	0,3 kg/j

Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het bouwverkeer voor de gehele bouwperiode van fase 1 op de openbare weg. In de berekening is rekening gehouden met:

- Verkeersbewegingen bouwvakkers: 1.607 personenauto's/busjes (= 3.214 verkeersbewegingen lichte voertuigen).
- Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van goederen met een middelzware vrachtwagen is uitgegaan van 236 transporten van middelzware vrachtwagens (= 472 vrachtbewegingen).
- Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van goederen met een zware vrachtwagen is uitgegaan van 242 transporten van middelzware vrachtwagens (= 484 vrachtbewegingen).

▪ **Uitgangspunten bouwfase 2**

Aangegeven is dat de bouw van 38 woningen in fase 2 in totaal 159 werkdagen in beslag. In tabel 2 is een samenvatting gegeven van de invoergegevens van de mobiele bronnen op de bouwplaats.

Tabel 2: Invoergegevens mobiele bronnen bouwfase 2

Inzet mobiele werktuig op bouwplaats	Totaal aantal draaiuur	Verbruik per uur	Totaal verbruik	Vermogen	Bouwjaar	uitstoot NOx
Kipperbak groot	64	5 l	320 l/j	330 kW	2015	0,4 kg/j
Mobiele graafmachine 65 tons (rupsband)	208	6 l	1.248 l/j	110 kW	1992	47,0 kg/j
Mobiele graafmachine 8 tons	64	5 l	320 l/j	53,7 kW	2019	0,4 kg/j
Mobiele graafmachine	192	6 l	1.152 l/j	110 kW	2018	1,4 kg/j
Shovel	192	6 l	1.152 l/j	78 kW	2017	1,4 kg/j
Telescoopkraan 50 tons	32	15 l	480 l/j	270 kW	2018/2019	0,6 kg/j
Telescoopkraan 45 tons	136	15 l	2.040 l/j	235 kW	2009	22,6 kg/j
Mobiele kraan 33 m1	40	15 l	600 l/j	356 kW	2003/2004	10,5 kg/j
Heistelling	56	15 l	840 l/j	110 kW	1998	22,4 kg/j
Transport dekvloer	156	2 l	312 l/j	55 kW	2015	0,4 kg/j
Mobiele kraan 90 tons	16	14 l	224 l/j	350 kW	2015	0,3 kg/j

Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het bouwverkeer voor de gehele bouwperiode van fase 2 op de openbare weg. In de berekening is rekening gehouden met:

- Verkeersbewegingen bouwvakkers: 1.728 personenauto's/busjes (= 3.456 verkeersbewegingen lichte voertuigen).
- Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van goederen met een middelzware vrachtwagen is uitgegaan van 253 transporten van middelzware vrachtwagens (= 506 vrachtbewegingen).
- Verkeersbewegingen ten behoeve van het aan-/afvoeren van goederen met een zware vrachtwagen is uitgegaan van 290 transporten van middelzware vrachtwagens (= 580 vrachtbewegingen).

▪ Uitgangspunten toekomstige gebruiksfase

De stikstofemissie als gevolg van de nieuwe woningen wordt uitsluitend bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer. Het uitgangspunt is namelijk dat de nieuwe woningen 'gasloos' worden gerealiseerd, waardoor emissies als gevolg van verbrandingstoestellen buiten beschouwing kunnen blijven.

De verkeersgeneratie voor de nieuwe woningen in deelplan 9d is bepaald aan de hand van het aantal te realiseren woningen en de kentallen van het CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. In deel A van deze publicatie zijn kentallen opgenomen met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking voor onder andere verschillende typen woningen.

Op basis van de CBS-gegevens is de stedelijkheidsgraad voor de gemeente Middelburg 'sterk stedelijk'. Het plangebied van deelplan 9d ligt in 'schil centrum'. In tabel 3 is een overzicht gegeven van de verkeersgeneratie vanwege de realisatie van 70 woningen in Mortiere, deelplan 9d.

Tabel 3: Overzicht verkeersgeneratie 'Mortiere, deelplan 9d' (Middelburg)

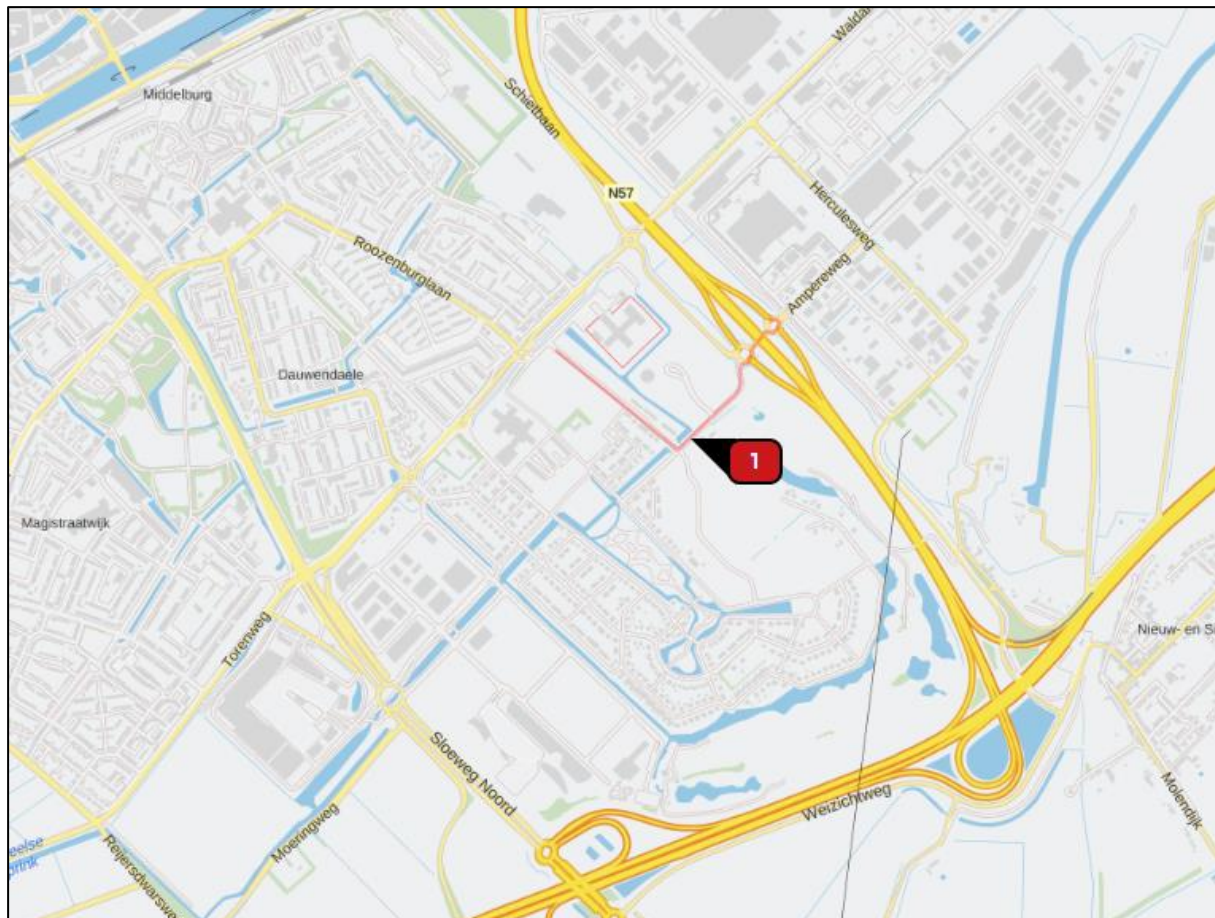
Woningtype	Aantal	Kental verkeersgeneratie		Totale verkeersgeneratie	
		Minimaal	Maximaal	Minimaal	Maximaal
Twee-onder-één-kap	14 woningen	6,9 mvt/etm/won	7,7 mvt/etm/won	96,6 mvt/etm	107,8 mt/etm
Rij/hoek	56 woningen	6,4 mvt/etm/won	7,2 mvt/etm/won	358,4 mvt/etm	403,2 mvt/etm
				Totaal 455 mvt/etm	511 mvt/etm

Met betrekking tot de voertuigverdeling wordt uitgegaan van 99% lichte motorvoertuigen en 1% middelzware motorvoertuigen. Dit komt neer op een verkeerstoename van 506 personenauto's en 5 vrachtwagens per weekdag.

Verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling van zowel de beide bouwfasen als de toekomstige gebruiksfase vinden plaats over dezelfde wegen, te weten in oostelijke richting, via de Poproute en Mozartweg, naar de N57. Vanaf de N57 is het bouwverkeer of het extra verkeer vanwege de nieuwe woningen opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Figuur 3 geeft de verkeersafwikkeling voor het plangebied 'Mortiere 9d' weer.

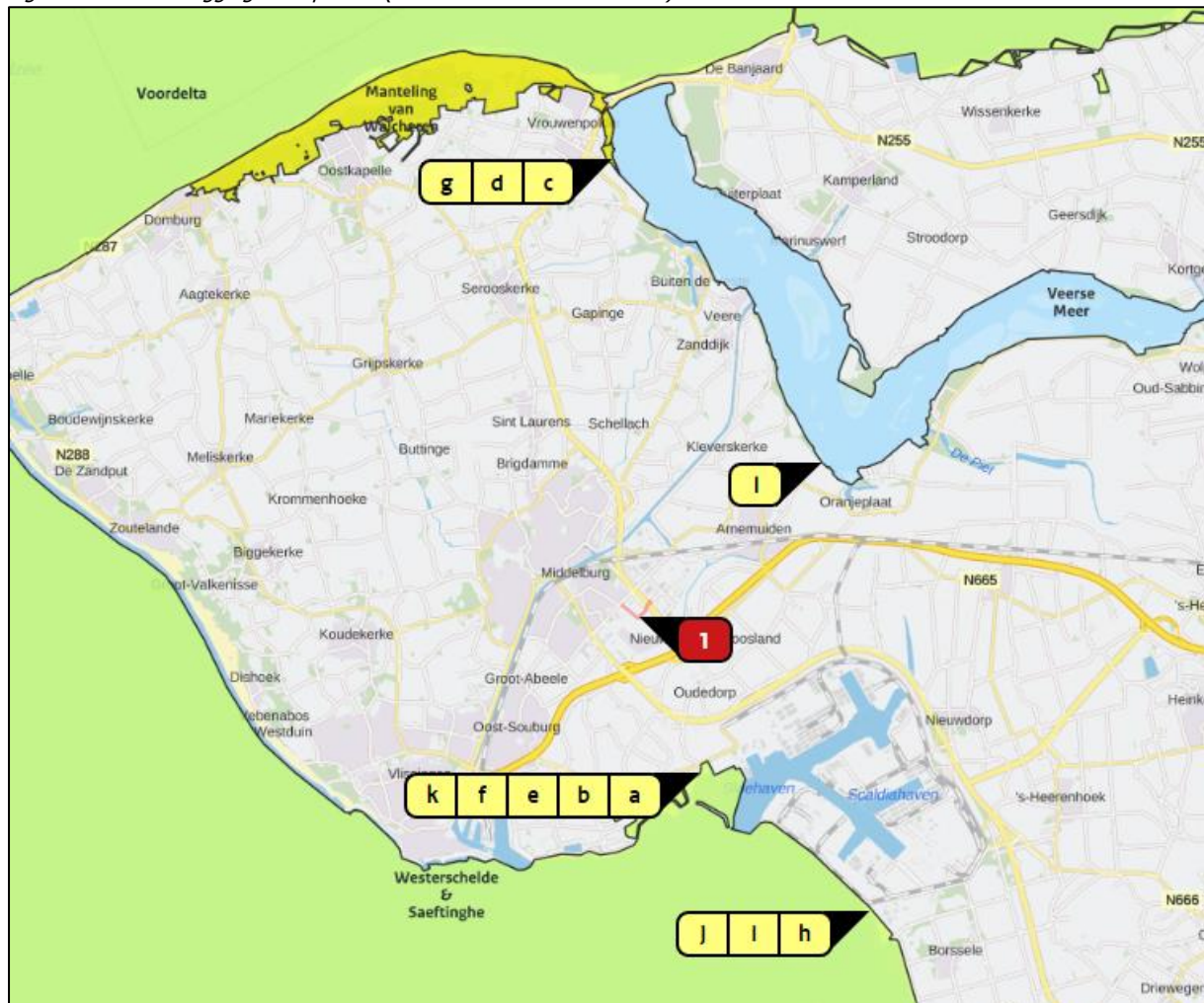
Figuur 3: Verkeersafwikkeling verkeer van en naar plangebied 'Mortiere 9d' (screenshot AERIUS calculator)



Rekenpunten

De rekenpunten op de omliggende Natura 2000-gebieden zijn automatisch door de AERIUS calculator gegenereerd, waarbij is uitgegaan van een straal van 10 km rondom de locatie. Op figuur 4 zijn de automatisch gegenereerde rekenpunten weergegeven.

Figuur 4: Overzicht ligging rekenpunten (screenshot AERIUS calculator)



Zichtjaar

De bouw van de nieuwe woning in fase 1 wordt in 2020/2021 gerealiseerd en voor fase 2 worden de woningen in 2021/2022 worden gerealiseerd. De nieuwe woningen worden na de bouwfase in gebruik genomen.

In de berekening is voor bouwfase 1 het zichtjaar 2020 aangehouden, het zichtjaar 2021 is voor bouw-fase 2 aangehouden en voor de toekomstige gebruiksfase is het zichtjaar 2022. Dit kan als worst-case worden beschouwd.

4 BEREKENINGEN

De berekening van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van AERIUS calculator 2019 (versie oktober 2019). De calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM.

In de bijlagen zijn de berekeningen met de AERIUS calculator opgenomen voor de beide bouwfases en het toekomstig gebruik. Tabel 2 geeft een overzicht van de maximaal berekende stikstofdepositie op de rekenpunten weer.

Tabel 2: Maximale stikstofdepositie per rekenpunt voor de beide bouwfases en toekomstige gebruiksfase 'Mortiere 9d'

Rekenpunt	Bijdrage stikstof		
	Bouwfase 1 (2020)	Bouwfase 2 (2021)	Toekomstig gebruik (2022)
a Westerschelde & Saeftinghe H2160 (4 km)	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j
b Westerschelde & Saeftinghe H2120 (3 km) & Westerschelde & Saeftinghe H1330A	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j
c Manteling van Walcheren (9 km) & Manteling van Walcheren H2160	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	-
d Manteling van Walcheren H1330B (9 km)	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	-
e Westerschelde & Saeftinghe H1310A (3 km)	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j
f Westerschelde & Saeftinghe H1320 (3 km)	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j
g Manteling van Walcheren H2130B (10 km)	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	-
h Westerschelde & Saeftinghe H2110 (8 km)	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	-
i Westerschelde & Saeftinghe H2130A (8 km)	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	-
j Westerschelde & Saeftinghe H2190B (8 km)	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	-
k Westerschelde & Saeftinghe (3 km)	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j
l Veerse Meer (5 km)	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j	0,00 mol/ha/j

Uit de berekening blijkt dat het plan geen rekenresultaten genereert die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr, zodat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie. Dit geldt voor zowel de beide bouwfases als de toekomstige gebruiksfase.

Gelet op deze rekenresultaten als gevolg van het plan, is afgezien om gebruik te maken van de mogelijkheid om de bestaande feitelijke en planologische legale activiteiten op de planlocatie in mindering te brengen.

Het bovenstaande houdt in dat als gevolg van de ontwikkeling, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Op basis van de rekenresultaten kan derhalve worden gesteld dat het voornemen met zekerheid niet leidt tot een significant negatief effect als gevolg van stikstofdepositie op stikstofgevoelige gebieden binnen Natura 2000-gebieden. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het plan wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

5 CONCLUSIE

Uit de berekeningen blijkt dat de realisatie van de woningen in het bouwplan 'Mortiere 9d' in Middelburg niet leidt tot significant negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Op grond van de Wet Natuurbescherming geldt een vrijstelling van de vergunningplicht. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering.

BIJLAGE 1

UITDRAAI BEREKENING AERIUS CALCULATOR – BOUWFASE 1

AERIUS CALCULATOR

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 (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 Bouwfase 1

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AGEL adviseurs	Poproute Middelburg, 4337 PX Middelburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitwerkingsplan 'Mortiere, deelplan 9d'	ReSw5Qz5WyK6

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 oktober 2019, 12:43	2020	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	93,98 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

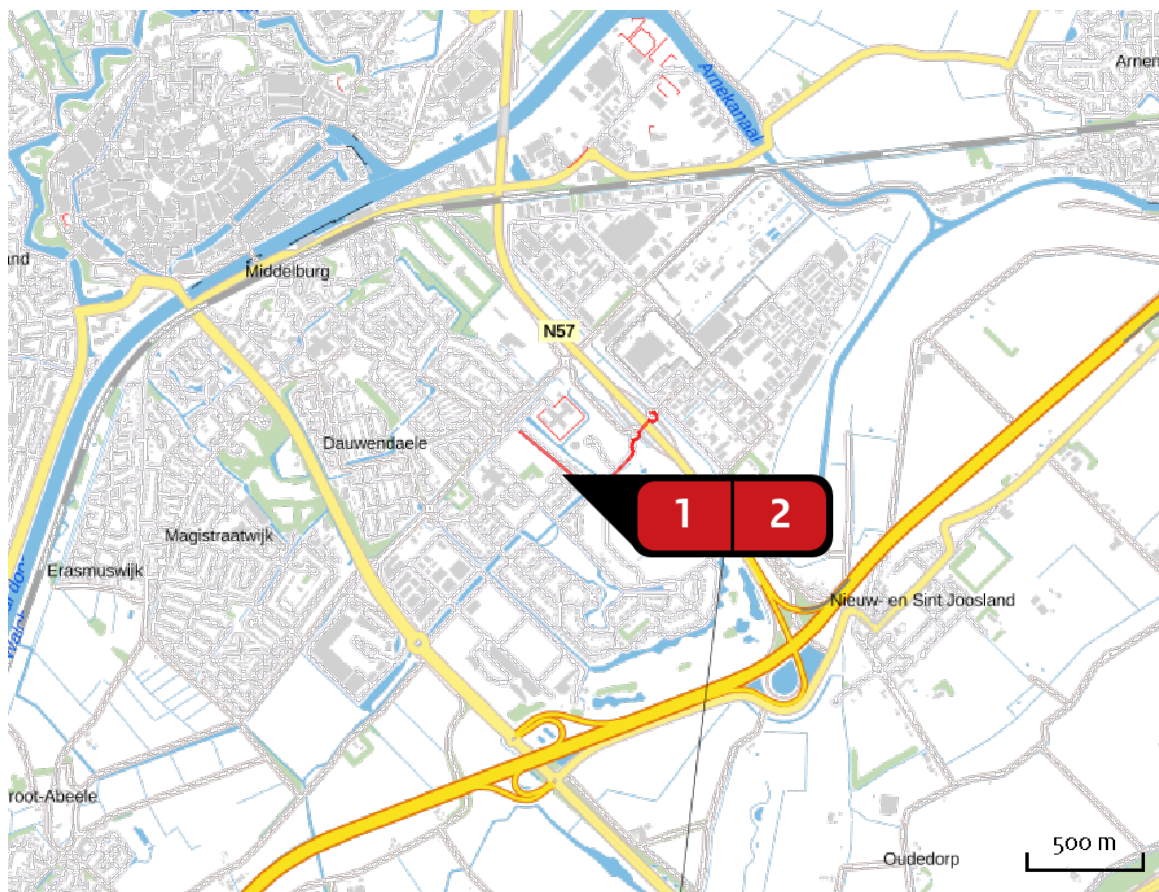
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Bouwfase 1

Locatie
Bouwfase 1



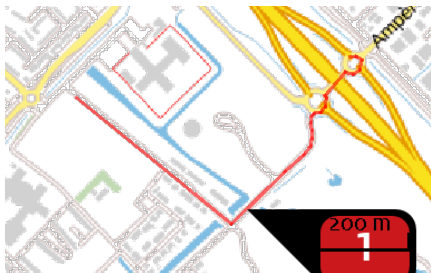
Emissie
Bouwfase 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Bouwverkeer fase 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,91 kg/j
2 	mobile bronnen bouwplaats - fase 1 Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	90,06 kg/j

Rekenpunten

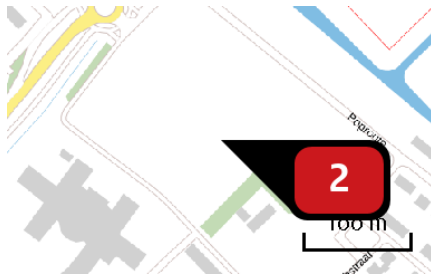
	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Westerschelde & Saeftinghe H2160 (4 km)	34290, 386232	0,00	3.960 m
b	Westerschelde & Saeftinghe H2120 (3 km) & Westerschelde & Saeftinghe H1330A	35082, 387084	0,00	3.389 m
c	Manteling van Walcheren (9 km) & Manteling van Walcheren H2160	33221, 399484	0,00	9.028 m
d	Manteling van Walcheren H1330B (9 km)	33058, 399877	0,00	9.432 m
e	Westerschelde & Saeftinghe H1310A (3 km)	35064, 386975	0,00	3.480 m
f	Westerschelde & Saeftinghe H1320 (3 km)	34999, 386984	0,00	3.445 m
g	Manteling van Walcheren H2130B (10 km)	32902, 400114	0,00	9.682 m
h	Westerschelde & Saeftinghe H2110 (8 km)	38322, 384148	0,00	7.623 m
i	Westerschelde & Saeftinghe H2130A (8 km)	38709, 383614	0,00	8.282 m
j	Westerschelde & Saeftinghe H2190B (8 km)	38442, 384035	0,00	7.786 m
k	Westerschelde & Saeftinghe (3 km)	35055, 387109	0,00	3.355 m
l	Veerse Meer (5 km)	37481, 393438	0,00	4.676 m

Emissie
(per bron)
Bouwfase 1



Naam **Bouwverkeer fase 1**
 Locatie (X,Y) **33630, 390162**
 NOx **3,91 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.214,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	472,0 / jaar	NOx NH3	1,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	484,0 / jaar	NOx NH3	1,84 kg/j < 1 kg/j



Naam	mobile bronnen bouwplaats - fase 1
Locatie (X,Y)	33293, 390264
NOx	90,06 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Kipperbak groot	280				NOx	< 1 kg/j
Pre-STAGE 1991 - STAGE I, 130 - 560 kW	Mobiele graafmachine 65 ton	1.056				NOx	39,74 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Mobiele graafmachine 8 ton	280				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Mobiele graafmachine	960				NOx	1,14 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Shovel	960				NOx	1,14 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Telescoopkraan 50 tons	480				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Telescoopkraan 45 tons	1.680				NOx	18,63 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	Mobiele kraan 33 m1	480				NOx	8,39 kg/j
STAGE I, 75 – 130 kW, bouwjaar 1999/01, Cat. B	Heistelling	720				NOx	19,21 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Transport dekvloer	264				NOx	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Mobiele kraan 90 tons	224				NOx	< 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 2

UITDRAAI BEREKENING AERIUS CALCULATOR – BOUWFASE 2

AERIUS CALCULATOR

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 (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 Bouwfase 2

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AGEL adviseurs	Poproute Middelburg, 4337 PX Middelburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitwerkingsplan 'Mortiere, deelplan 9d'	S53ZpvknSrZw

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 oktober 2019, 14:04	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	111,47 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

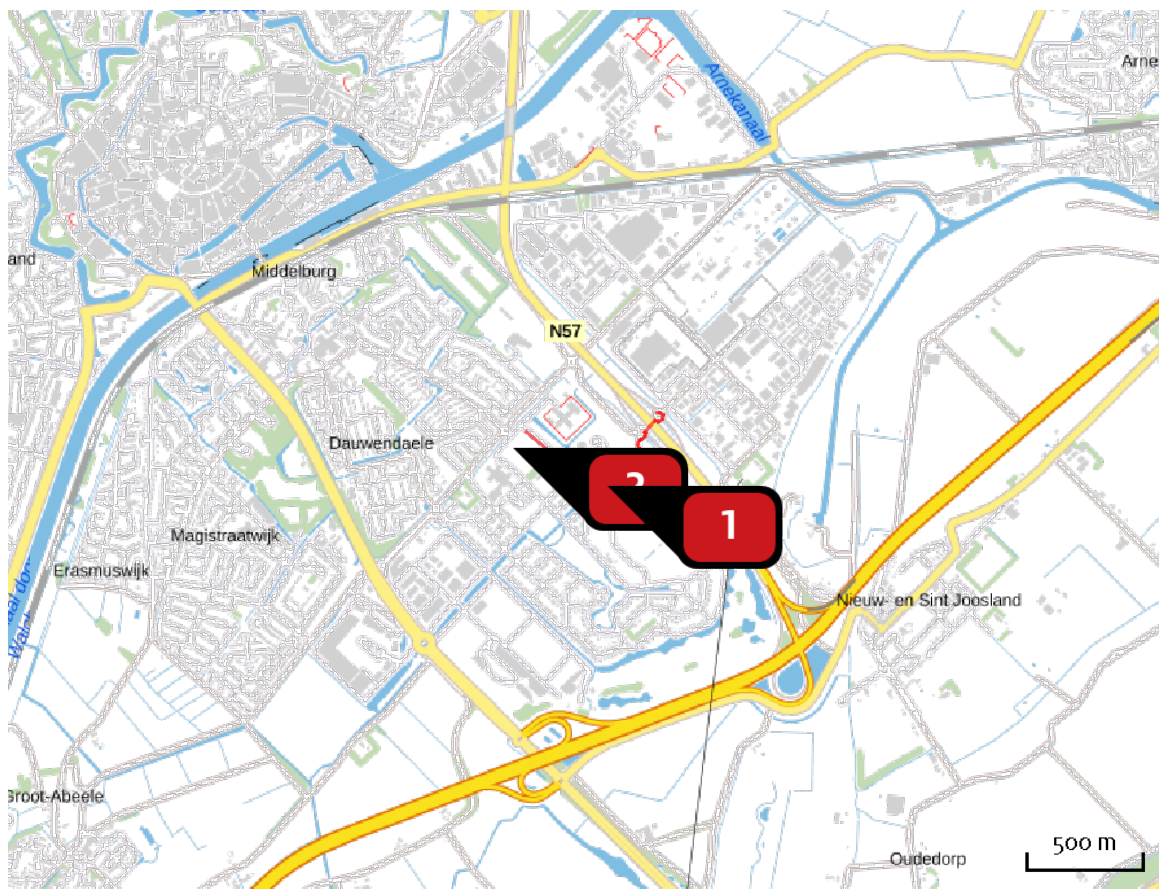
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Bouwfase 2

Locatie
Bouwfase 2



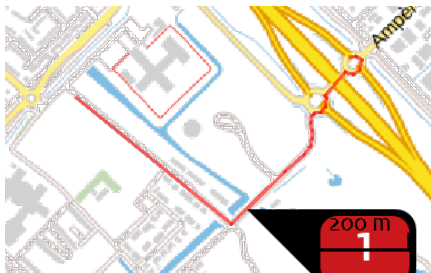
Emissie
Bouwfase 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 	Bouwverkeer fase 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,29 kg/j
2 	mobile bronnen bouwplaats - fase 2 Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	107,19 kg/j

Rekenpunten

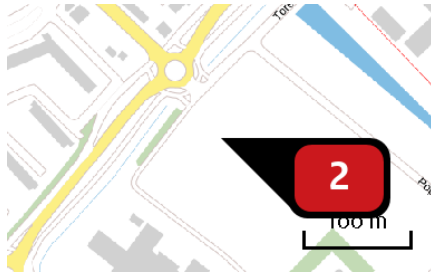
	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Westerschelde & Saeftinghe H2160 (4 km)	34290, 386232	0,00	3.960 m
b	Westerschelde & Saeftinghe H2120 (3 km) & Westerschelde & Saeftinghe H1330A	35082, 387084	0,00	3.389 m
c	Manteling van Walcheren (9 km) & Manteling van Walcheren H2160	33221, 399484	0,00	9.028 m
d	Manteling van Walcheren H1330B (9 km)	33058, 399877	0,00	9.432 m
e	Westerschelde & Saeftinghe H1310A (3 km)	35064, 386975	0,00	3.480 m
f	Westerschelde & Saeftinghe H1320 (3 km)	34999, 386984	0,00	3.445 m
g	Manteling van Walcheren H2130B (10 km)	32902, 400114	0,00	9.682 m
h	Westerschelde & Saeftinghe H2110 (8 km)	38322, 384148	0,00	7.623 m
i	Westerschelde & Saeftinghe H2130A (8 km)	38709, 383614	0,00	8.282 m
j	Westerschelde & Saeftinghe H2190B (8 km)	38442, 384035	0,00	7.786 m
k	Westerschelde & Saeftinghe (3 km)	35055, 387109	0,00	3.355 m
l	Veerse Meer (5 km)	37481, 393438	0,00	4.676 m

Emissie
(per bron)
Bouwfase 2



Naam **Bouwverkeer fase 2**
 Locatie (X,Y) **33630, 390162**
 NOx **4,29 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.456,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	506,0 / jaar	NOx NH ₃	1,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	580,0 / jaar	NOx NH ₃	2,17 kg/j < 1 kg/j



Naam	mobile bronnen bouwplaats - fase 2
Locatie (X,Y)	33227, 390326
NOx	107,19 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Kipperbak groot	320				NOx	< 1 kg/j
Pre-STAGE 1991 - STAGE I, 130 - 560 kW	Mobiele graafmachine 65 ton	1.248				NOx	46,96 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Mobiele graafmachine 8 ton	320				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Mobiele graafmachine	1.152				NOx	1,37 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Shovel	1.152				NOx	1,37 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Telescoopkraan 50 tons	480				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Telescoopkraan 45 tons	2.040				NOx	22,62 kg/j
STAGE II, 130 – 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	Mobiele kraan 33 m1	600				NOx	10,48 kg/j
STAGE I, 75 – 130 kW, bouwjaar 1999/01, Cat. B	Heistelling	840				NOx	22,41 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Transport dekvloer	312				NOx	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Mobiele kraan 90 tons	224				NOx	< 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 3

UITDRAAI BEREKENING AERIUS CALCULATOR – TOEKOMSTIGE GEBRUIKSFASE

AERIUS CALCULATOR

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 gebruiksfase

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AGEL adviseurs	Poproute Middelburg, 4337 PX Middelburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitwerkingsplan 'Mortiere, deelplan gd'	RmDNwigkysPV

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 oktober 2019, 12:54	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	53,43 kg/j
NH ₃	3,11 kg/j

Resultaten

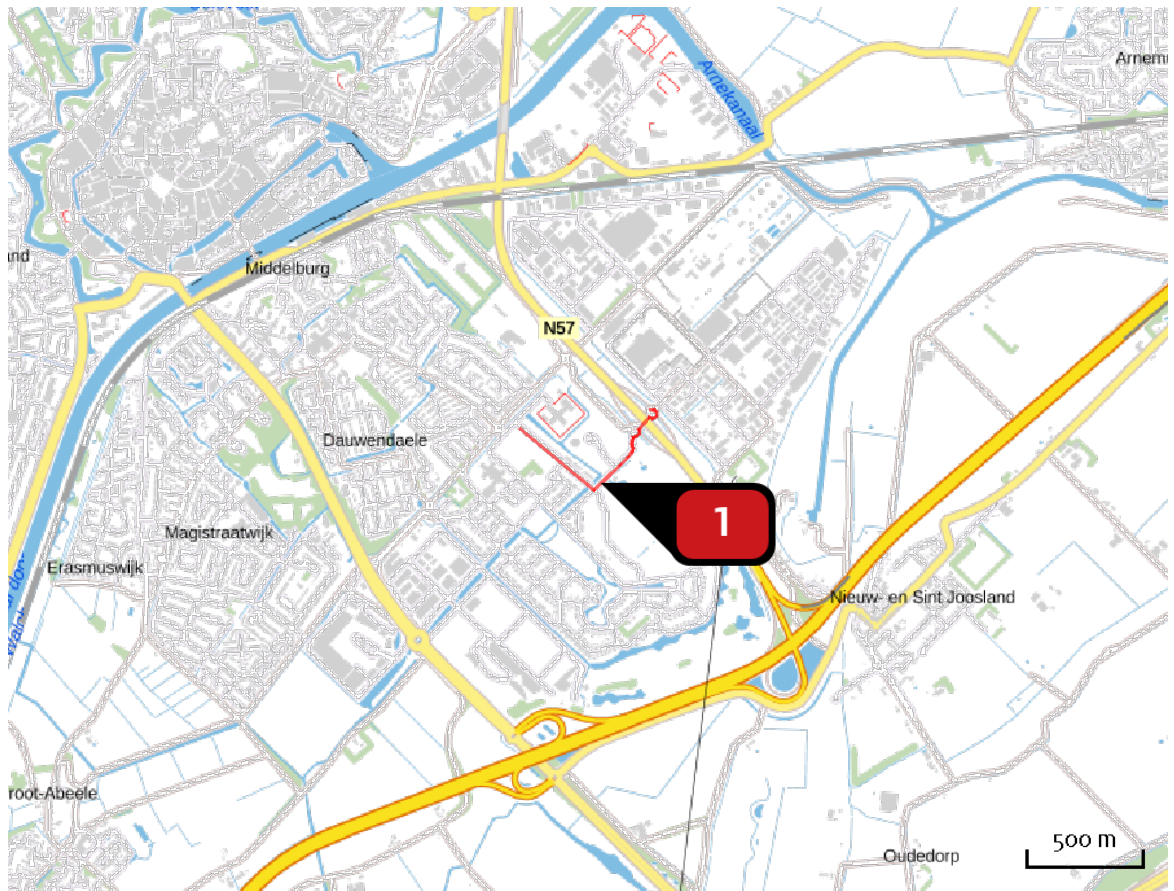
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Toekomstige gebruiksfase

Locatie
Toekomstige
gebruiksfase



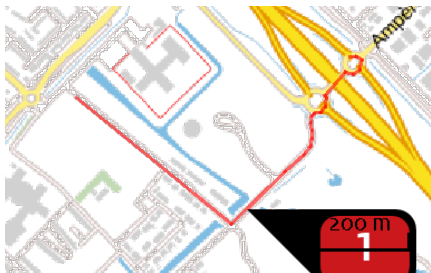
Emissie
Toekomstige
gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">⋮</div> <div> <p>Verkeer bewoners</p> <p>Wegverkeer Binnen bebouwde kom</p> </div> </div>	3,11 kg/j	53.43 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Westerschelde & Saeftinghe H2160 (4 km)	34290, 386232	0,00	3.960 m
b	Westerschelde & Saeftinghe H2120 (3 km) & Westerschelde & Saeftinghe H1330A	35082, 387084	0,00	3.389 m
c	Manteling van Walcheren (9 km) & Manteling van Walcheren H2160	33221, 399484	0,00	9.028 m
d	Manteling van Walcheren H1330B (9 km)	33058, 399877	0,00	9.432 m
e	Westerschelde & Saeftinghe H1310A (3 km)	35064, 386975	0,00	3.480 m
f	Westerschelde & Saeftinghe H1320 (3 km)	34999, 386984	0,00	3.445 m
g	Manteling van Walcheren H2130B (10 km)	32902, 400114	0,00	9.682 m
h	Westerschelde & Saeftinghe H2110 (8 km)	38322, 384148	0,00	7.623 m
i	Westerschelde & Saeftinghe H2130A (8 km)	38709, 383614	0,00	8.282 m
j	Westerschelde & Saeftinghe H2190B (8 km)	38442, 384035	0,00	7.786 m
k	Westerschelde & Saeftinghe (3 km)	35055, 387109	0,00	3.355 m
l	Veerse Meer (5 km)	37481, 393438	0,00	4.676 m

Emissie
(per bron)
Toekomstige
gebruiksfase



Naam

Verkeer bewoners

Locatie (X,Y)

33630, 390162

NOx

53,43 kg/j

NH₃

3,11 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	506,0 / etmaal	NOx NH ₃	49,53 kg/j 3,00 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,90 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie c53b8fdaa8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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