

Memo

Datum : 3 maart 2021

Bestemd voor : Bouwgroep De Nijs - Soffers

Van : ir. H.J.M. Schipperen

Projectnummer : 20170038

Betreft : Stikstofdepositie ten gevolge van de ontwikkeling van 21 appartementen aan de Antwerpsestraat 42-48 in Putte

1 Inleiding

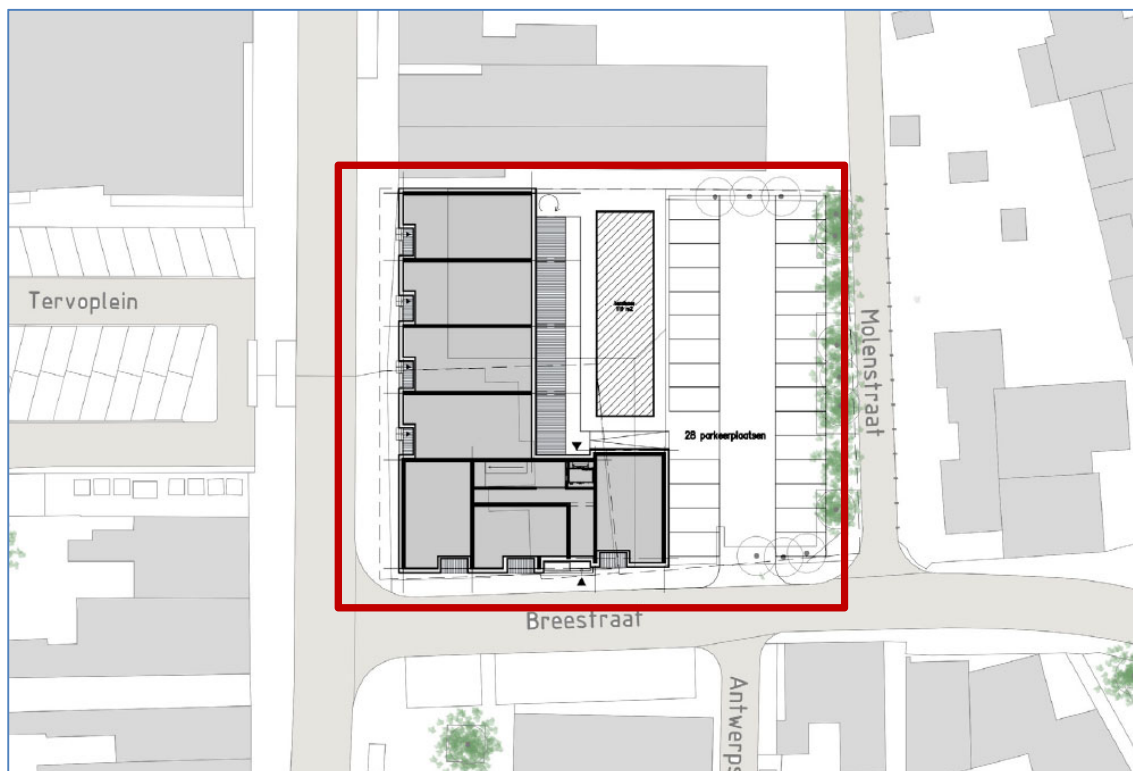
Bouwgroep De Nijs - Soffers (hierna: De Nijs) heeft het voornemen op de locatie Antwerpsestraat 42-48 in Putte nieuwbouw te plegen waarmee 21 appartementen mogelijk worden gemaakt. Omdat het geldende bestemmingsplan deze ontwikkeling niet toelaat, wordt een planologische procedure doorlopen. In opdracht van De Nijs heeft AGEL adviseurs een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd voor deze planologische procedure aangezien het plangebied binnen de invloedssfeer van Natura 2000-gebied is gelegen.

De ligging van de ontwikkeling is in figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: Ligging ontwikkeling

In figuur 2 is de inrichtingstekening weergegeven.



Figuur 2: Inrichtingstekening (Inbo – november 2019)

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

2 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten, dieren, 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 kunnen zich stikstofgevoelige habitattypen bevinden.

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.

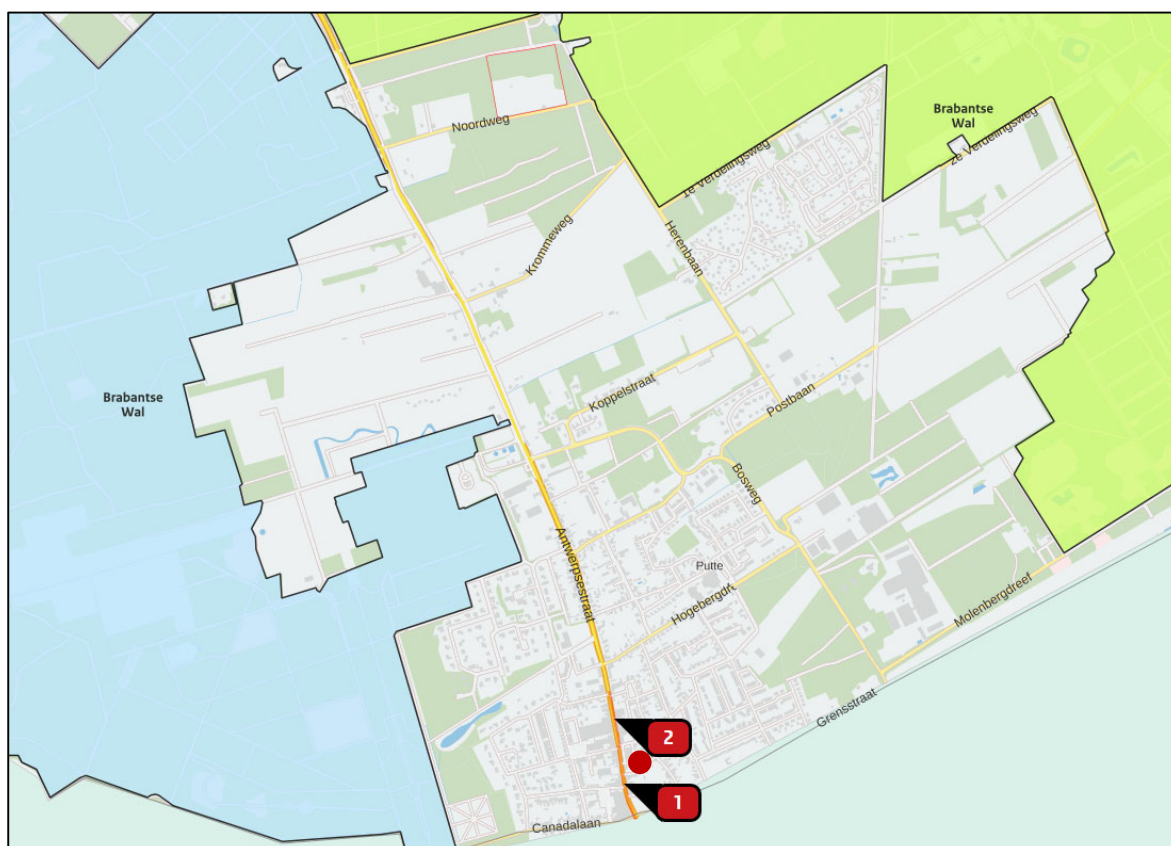
Samengevat betekent dit dat wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar brengt, significante gevolgen zijn uitgesloten.

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.

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.

3 Natura 2000-gebied

In de omgeving van Putte ligt het Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal'. In figuur 3 is het Natura 2000-gebied weergegeven ten opzichte van het plangebied.



Figuur 3: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. het plangebied; plangebied met rode stip aangeduid (screenshot AERIUS-calculator)

4 Omschrijving bouwphase

Voor het bouwbedrijf is het in het huidige stadium niet mogelijk om gedetailleerde bouwactiviteiten te prognosticeren. Voor het in beeld brengen van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de bouwphase, is derhalve initieel gebruik gemaakt van kentallen, aannames en handreikingen. In de onderhavige situatie is gebruik gemaakt van informatie afkomstig uit het rapport van bureau Waardenburg, 'Woningbouw en Natura-2000', https://www.stikstof.info/vuistregels_woningbouw. Dit rapport wordt genoemd als bron in de 'Handreiking woningbouw en AERIUS', een publicatie van de Rijksoverheid, januari 2020 | 20400607.

In genoemd rapport zijn in tabel 1 een aantal aannames opgenomen voor het in te zetten materieel tijdens het realiseren van 5 grondgebonden woningen. Deze tabel is hierna weergegeven.

Tabel 1 Aannames voor in te zetten materieel tijdens het realiseren van 5 grondgebonden woningen en 5 appartementen uitgedrukt in totaal aantal draaiuren. Voor al het materieel is uitgegaan van een bouwjaar 2015 of recenter.

Materieel	AERIUS	Grondgebonden woningen	Appartementen
Graafwerkzaamheden bouwput	Graafmachine (200kw)	80	80
Verrijker 10 ton	Reach stacker (250kw)	100	200
Heien (heistelling)	Hijskraan (100kw)	40	40
Fundering (truckmixer)	Dumper (320kw)	40	40
Hijskraan tbv transporten op de bouw	Hijskraan (450kw)	300	elektrisch
Zwaar transport (# vb)*	Zwaar vrachtverkeer	68	256
Middelzwaar vrachtverkeer		285	450

* Totaal aantal transportbewegingen.

De getallen volgens tabel 1 met betrekking tot 5 appartementen zijn voor zowel het materieel als verkeersbewegingen geëxtrapoleerd naar het aantal van 21 appartementen, waarop dit plan betrekking heeft.

Vooruitlopend op het rekenresultaat, die een overschrijding aangeeft, worden in afwijking van het bovenstaande alle mobiele werktuigen als zijnde electrisch aangedreven gemodelleerd.

Dit wordt geborgd in de regels van het bestemmingsplan. Hier kan vanaf worden geweken als ten tijde van de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen door middel van een berekening wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de op dat moment geldende regels voor stikstof.

In het jaar 2021 kunnen de bouwactiviteiten plaatsvinden waardoor dit jaar als zichtjaar gehanteerd wordt, waarbij de emissie en derhalve de depositiewaarde het hoogst is.

Voor het bouwverkeer is de aanname gedaan dat dit verkeer uitsluitend uit Nederland afkomstig zal zijn. De rijroute is ingevoerd vanaf de ontsluiting van het plan naar het noorden tot de kruising met de Van Niftrikstraat/Graaf Moretuslaan. De voertuigbewegingen op de openbare wegen worden beschouwd totdat deze zijn geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld.

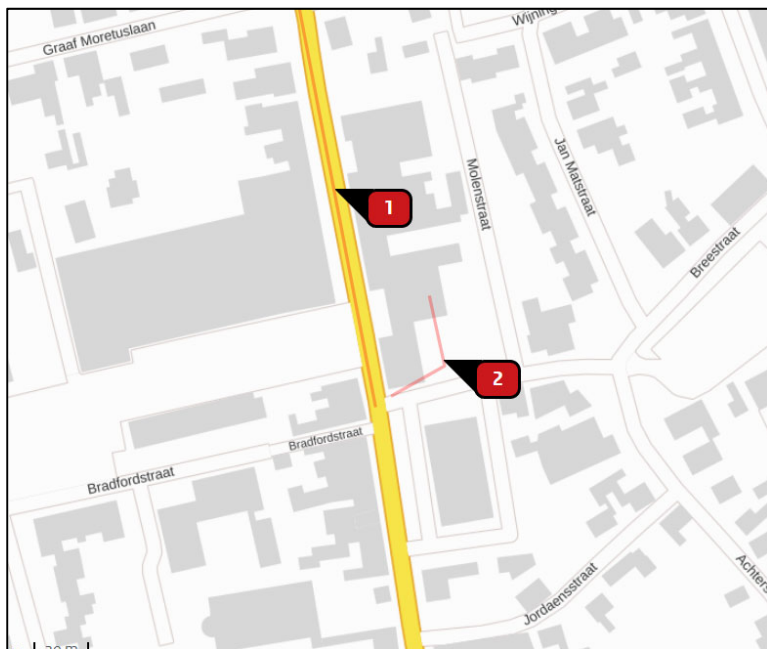
3 maart 2021
Memo stikstofdepositie Antwerpsestraat 42-48, Putte

20170038
blad 5

Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Vanaf de Van Niftrikstraat / Graaf Moretuslaan naar het noorden is het verkeer niet meer onderscheidend.

De snelheid van de voertuigen is gemodelleerd als "binnen de bebouwde kom". De emissies van de voertuigen zijn standaard opgenomen in de AERIUS-calculator.

In figuur 4 is de modellering van het bouwverkeer in de Aerius calculator weergegeven.



Figuur 4: Modellering verkeer bouwphase

5 Omschrijving gebruiksfase

De gebruiksfase is de fase waarin de eenmaal gerealiseerde appartementen worden bewoond. De appartementen worden niet aangesloten op het gasnetwerk, maar worden gasloos verwarmd; ook koken gebeurt gasloos. De emissie van stikstof tijdens deze fase wordt dan ook uitsluitend veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking.

De verkeersgeneratie van het plan kan worden afgeleid uit het aantal te realiseren appartementen op basis van de kentallen van het CROW¹. De kwalificatie betreft "koop, appartement, duur" en "schil centrum, zeer sterk stedelijk".

Uitgegaan is van een verkeersaantrekkende werking van 6,2 lichte motorvoertuigbewegingen per etmaal per appartement, in totaal dus $21 \times 6,2 = 130$ lichte motorvoertuigbewegingen.

De berekening is uitgevoerd voor het rekenjaar 2022, dit gelet op de periode die de bouw in beslag zal nemen (10 maanden).

¹ CROW 381: Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen.

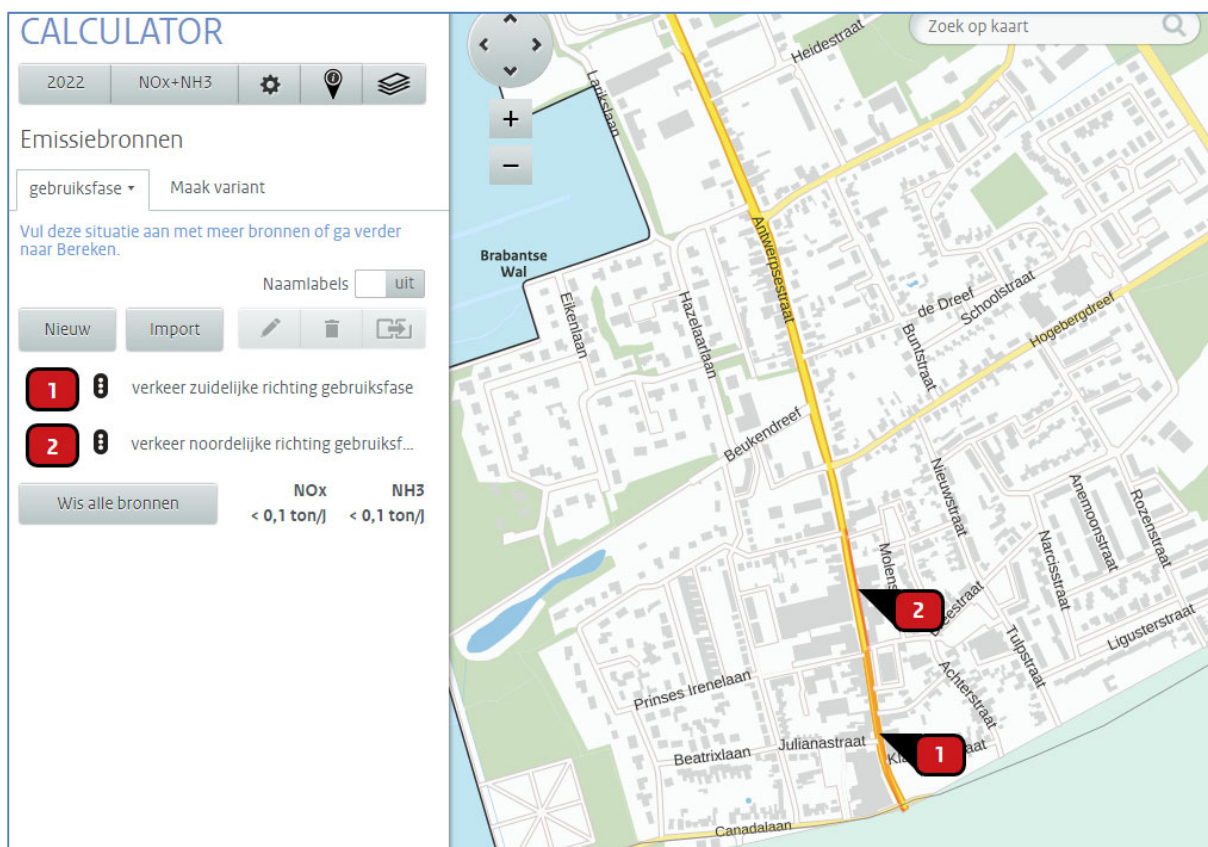
3 maart 2021
Memo stikstofdepositie Antwerpsestraat 42-48, Putte

20170038
blad 6

De emissies van de voertuigen zijn standaard opgenomen in de Aeries Calculator. De snelheid is in de calculator ingevoerd als "binnen de bebouwde kom" vanwege de (nog) relatief lage snelheid.

De rijroute is ingevoerd voor de noordelijke route tot de Van Niftrikstraat / Graaf Moretuslaan en voor de zuidelijke route tot aan de Canadalaan. Het verkeer na deze kruisingen zal volledig opgaan in het heersende verkeersbeeld; zie ook hoofdstuk 4. Uitgangspunt is dat het verkeer zich gelijkmatig (voor 50%) verdeeld over beide routes.

In figuur 5 is de modellering van het verkeer in de gebruiksfase in de Aeries calculator weergegeven.



Figuur 5: Modellering verkeer gebruiksfase

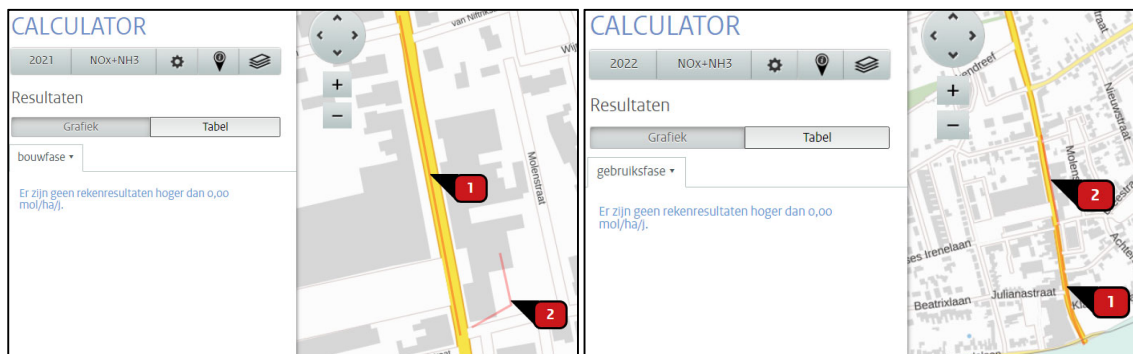
6 Resultaten van berekeningen

Voor de berekeningen is de Aeries calculator versie oktober 2020 gebruikt.

In bijlage 1 en 2 is het berekeningsjournaal van de Aeries calculator gegeven inzake de bouwphase en de gebruiksfase.

Uit de berekeningen blijkt dat voor zowel de bouwphase als voor de beoogde gebruiksfase op alle Natura 2000-gebieden een bijdrage van minder dan 0,00 mol/ha/jaar plaatsvindt.

Figuur 6 toont de maximale depositiebijdrage mol/ha/jaar voor de bouw- en de gebruiksfase.



Figuur 6: Rekenresultaten Aeries-calculator bouwfase (links) en gebruiksfase (rechts)

Dat houdt in dat als gevolg van de planontwikkeling van de bouw- en gebruiksfase van de 21 appartementen, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten binnen de stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaantast. Op basis van de rekenresultaten kan derhalve worden gesteld dat de bouw- en gebruiksfase niet leiden tot een significant negatief effect als gevolg van stikstofdepositie op stikstofgevoelige gebieden binnen Natura 2000-gebieden.

7 Conclusie

De bouw- en gebruiksfase van de 21 appartementen aan de Antwerpsestraat 42-48 in Putte leidt niet tot significant negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Alle mobiele werktuigen zijn in onderhavige memo als zijnde elektrisch aangedreven gemodelleerd. Dit wordt geborgd in de regels van het bestemmingsplan. Hier kan vanaf worden geweken als ten tijde van de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen door middel van een berekening wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de op dat moment geldende regels voor stikstof.

Bijlagen

- 1 Berekeningsjournaal Aeries calculator bouwfase
- 2 Berekeningsjournaal Aeries calculator gebruiksfase

BIJLAGE 1

UITGANGSPUNTEN BOUWFASE EN BEREKENINGSJOURNAAL AERIUS BOUWFASE

Project: Bouw van 21 appartementen Antwerpsestraat 42-48 Putte					
				AGEL Adviseurs	
				Projectnummer: 20170038	
Materieel op bouwlocatie		Zichtjaar 2021			
Graafmachine (200 kW)	1	Reach stacker (250 kW)	1	Hijskraan (100 kW)	1
inzeturen	336	inzeturen	840	inzeturen	168
aantal liter per uur	15	aantal liter per uur	16	aantal liter per uur	12
totaal aantal liter (per jaar)	electrisch	totaal aantal liter (per jaar)	electrisch	totaal aantal liter (per jaar)	electrisch
Dumper (320 kW)	1	Hijskraan (450 kW)	1		
inzeturen	168	inzeturen	elektr		
aantal liter per uur	18	aantal liter per uur	elektr		
totaal aantal liter (per jaar)	electrisch	totaal aantal liter (per jaar)	elektr		
Bouwfase verkeersbewegingen	aantal	percentage			
	bewegingen	Antwerpsestraat	Op bouwterrein: 100% stagnatie		
Vrachtwagens	1076	100%			
Middelzware voertuigen	1890	100%			

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 (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 bouwfase

- 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
AGEL Adviseurs	Antwerpsestraat 42, 4645 BK Putte

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Antwerpsestraat 42-48 Putte	S2PJnim75fh

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 januari 2021, 15:49	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,86 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

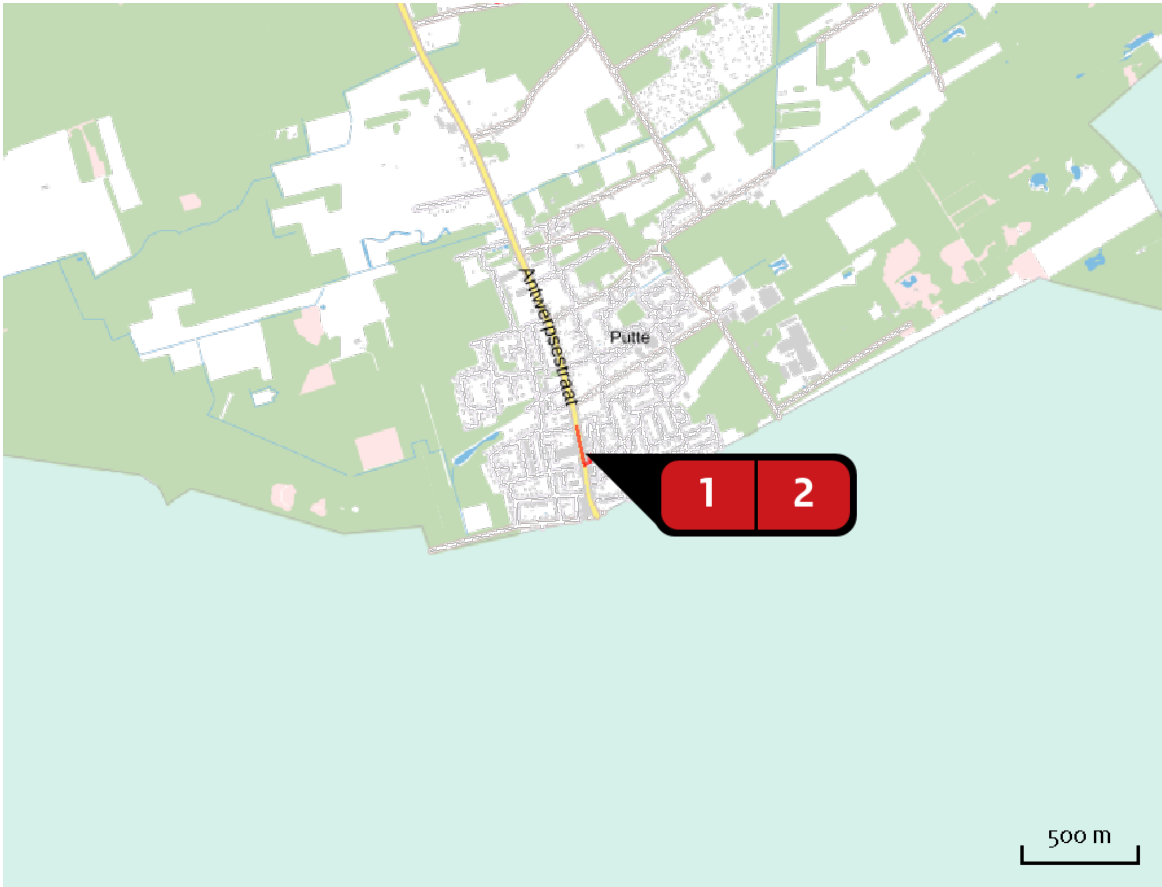
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

21 appartementen bouwfase

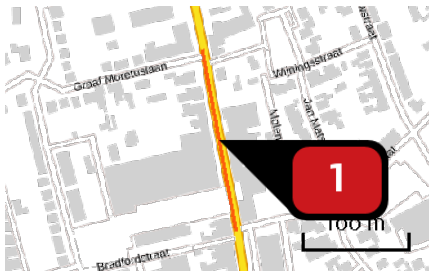
Locatie
bouwfase



Emissie
bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer bouwfase op weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,77 kg/j
2	verkeer bouwfase op terrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,10 kg/j

Emissie
(per bron)
bouwfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

verkeer bouwfase op weg

85798, 374846

1,77 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.890,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.076,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

verkeer bouwfase op terrein

85840, 374780

1,10 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.076,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.890,0 / jaar	NOx NH3	< 1 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 2

BEREKENINGSJOURNAAL AERIUS CALCULATOR GEBRUIKSFASE

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 (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 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AGEL Adviseurs	Antwerpsestraat 42, 4645 BK Putte

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Antwerpsestraat 42-48 Putte	RZ5wn5aqQiaN	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 maart 2021, 14:03	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,89 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

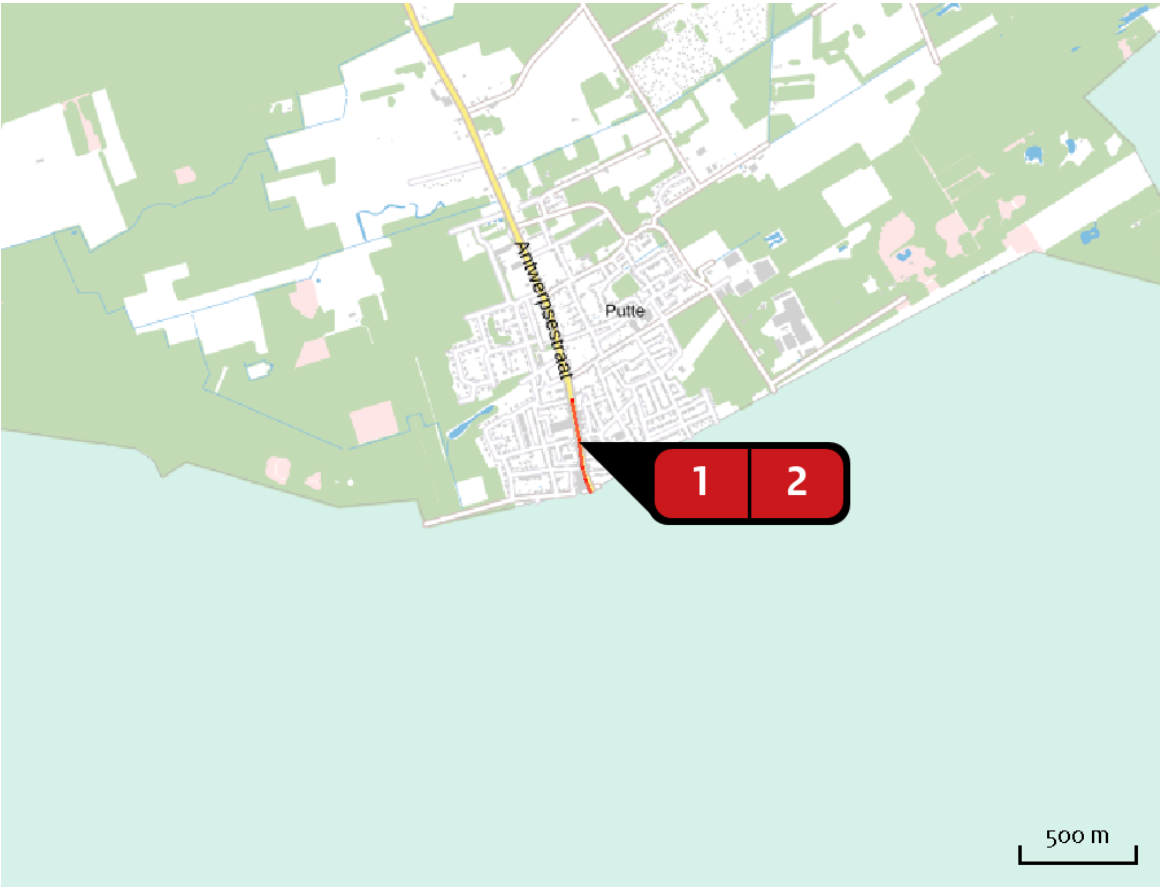
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

21 appartementen; gebruiksfase

Locatie
gebruiksphase



Emissie
gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer zuidelijke richting gebruiksphase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,66 kg/j
2	verkeer noordelijke richting gebruiksphase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,23 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

verkeer zuidelijke richting
gebruiksfase

Locatie (X,Y)

85833, 374643

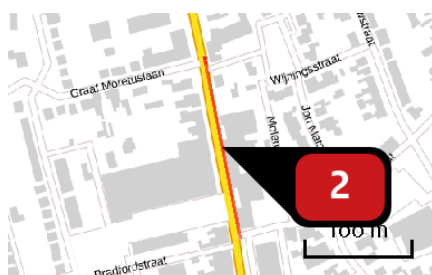
NOx

1,66 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	65,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,66 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer noordelijke richting
gebruiksfase

Locatie (X,Y)

85803, 374845

NOx

1,23 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	65,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,23 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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