STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

DE HOEK FASE II MEIJEL

Opdrachtgever:	Mulleners Vastgoed BV
Projectnr:	PMA127
Datum:	27 november 2025

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

DE HOEK FASE II MEIJEL

Opdrachtgever:	Mulleners Vastgoed BV
Projectnr:	PMA127
Rapportnr:	20251127-PMA127-RAP-STD-4.0
Status:	Definitief
Datum:	27 november 2025

Opsteller:

Verificatie:

Validatie:

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 UITGANGSPUNTEN 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Situering Natura 2000-gebieden 6

3 WETTELIJK KADER 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Wet- en regelgeving 8
3.3 Voortoets 9
3.4 Toetsingskader buurlanden 10

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK 11
4.1 Algemeen 11
4.2 Referentiesituatie 11
4.3 Beoogde situatie 11
4.3.1 Stookinstallaties 11
4.3.2 Verkeer 11
4.3.3 Mobiele werktuigen 12
4.3.4 Bouwverkeer 12

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING 14

6 CONCLUSIE 16

BIJLAGEN

B1 AERIUS
B1.1 Beoogde situatie 2026
B1.2 Beoogde situatie 2027
B1.3 Beoogde situatie 2028

B2 EMISSIEBEPALING
B2.1 Inzet mobiele werktuigen 2026
B2.2 Inzet mobiele werktuigen 2027

1 INLEIDING

Het voornemen bestaat om het woongebied De Hoek fase II in Meijel te ontwikkelen met in totaal 102 grondgebonden woningen. Daarnaast is de realisatie van 4 woningen ten noorden van de Steegstraat voorzien, waarmee in totaal 106 woningen zijn voorzien.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief wordt een wijziging van het omgevingsplan doorgevoerd. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

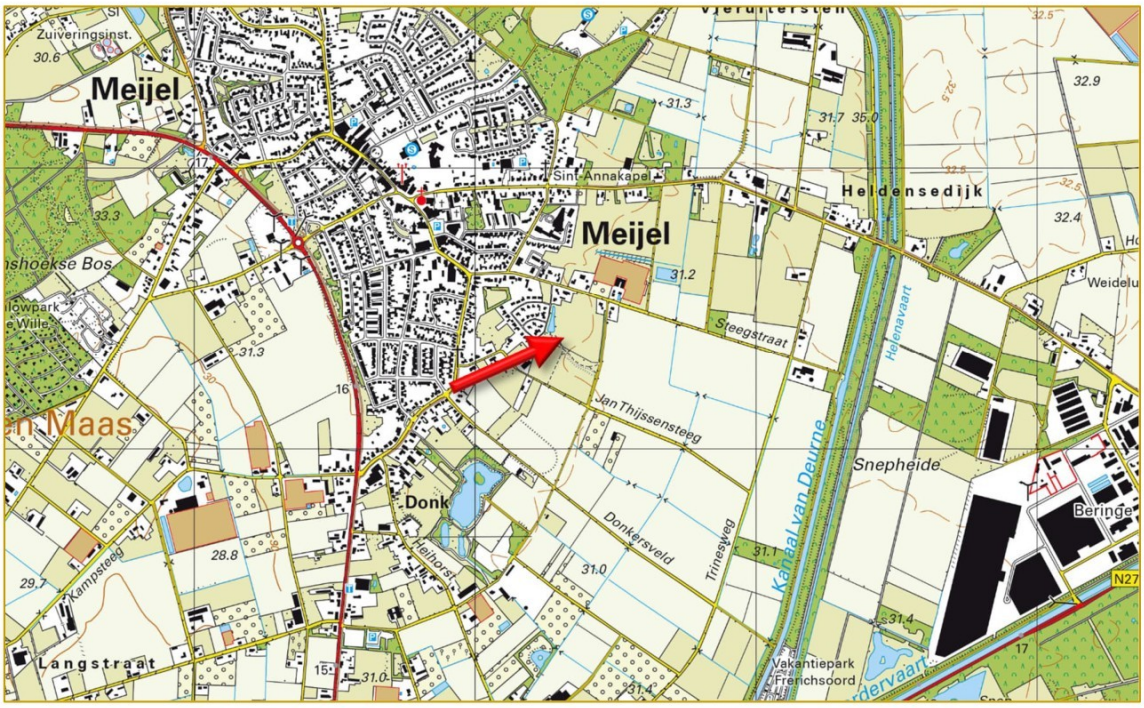
Ten behoeve van een voortoets voor het onderdeel stikstofdepositie is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om binnen het plangebied aan de zuidoostzijde van de kern Meijel een woongebied te realiseren, met bijbehorende verkeerskundige voorzieningen, groenvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied, weergegeven op een topografische kaart

Het plan betreft de ontwikkeling van 106 grondgebonden woningen inclusief de openbare ruimte en infrastructuur. Navolgende afbeelding geeft een weergave van de beoogde indeling van het woongebied.



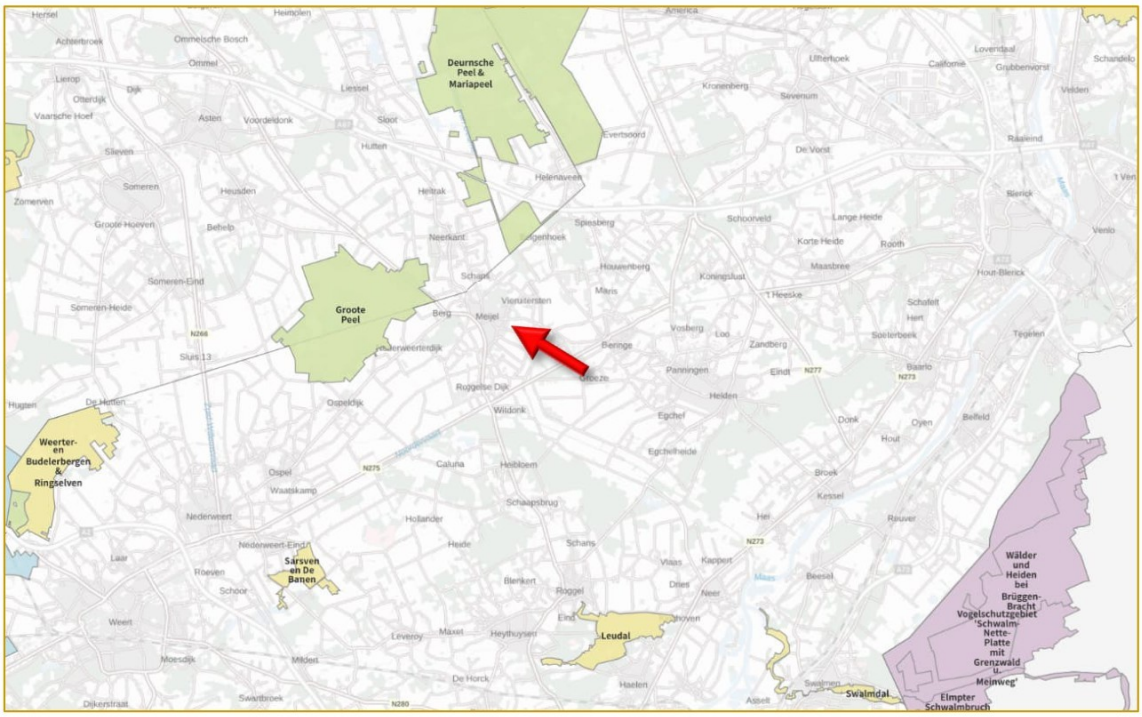
Afbeelding 2 Impressie stedenbouwkundige opzet woningbouwplan

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aerius Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- Deurnsche Peel & Mariapeel	circa 2,6 km van plangebied
- Groote Peel	circa 2,7 km van plangebied
- Leudal	circa 9,0 km van plangebied
- Sarsven en De Banen	circa 9,5 km van plangebied
- Swalmdal	circa 12,2 km van plangebied
- Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	circa 13,4 km van plangebied

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen. De locatie van het plangebied is in de navolgende afbeelding weergegeven. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage, maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden, met de ligging van het plangebied aangeduid met een rode pijl (bron: AERIUS Calculator)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Algemeen

Stikstof is een scheikundig element met het symbool N. De voornaamste vorm stikstof is stikstofgas (N_2), de lucht bestaat voor ongeveer 78% uit stikstofgas. Bij de stikstofproblematiek gaat het niet om dit gas als zodanig, maar gaat het voornamelijk om twee reactieve verbindingen waarin het element stikstof voorkomt.

- Stikstofoxiden (NO_x) komen vooral in de lucht terecht door de uitlaatgassen van het verkeer en door de uitstoot van industrie.
- Ammoniak (NH_3) komt met name van dieren in de veeteelt. Een klein deel van de ammoniakuitstoot komt uit andere bronnen zoals industrie, de bouw en het verkeer.

Bij emissie van stikstof gaat het om de uitstoot van stoffen, waardoor deze in de lucht terecht komen. Bij depositie gaat het om de neerslag van stoffen vanuit de lucht, waardoor deze stoffen op of in de grond terecht komen. Daarbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen natte depositie en droge depositie. Bij natte depositie komen de stoffen door neerslag op de bodem terecht. Bij droge depositie worden de stoffen vanuit de lucht door planten of door de bodem opgenomen.

De stikstofproblematiek gaat over het overschot aan stikstof in beschermde natuurgebieden waar stikstofgevoelige natuurwaarden[1] aanwezig zijn, wat volgens onderzoeken een oorzaak is van de verslechtering van de natuur. Conform wetgeving is het derhalve niet toegestaan om stikstofdepositie te veroorzaken op specifieke beschermde natuurgebieden die mogelijk significante gevolgen op de habitattype in deze gebieden. Hier meer over in navolgende paragraaf.

3.2 Wet- en regelgeving

Europese wetgeving

De Vogelrichtlijn (hierna Vrl) en de Habitatrichtlijn (Hrl) zijn door de Europese Unie opgesteld om de biologische biodiversiteit in Europa in stand te houden. Speciale beschermingszones worden in de Vrl[2] en Hrl[3] aangewezen, genaamd 'Natura 2000-gebieden'. In deze Natura 2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Onderstaand een uitsnede van artikel 6, derde lid van de Hrl :

Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.

Er is geen definitie exacte van 'significante gevolgen'. Verschillende factoren bepalen samen of sprake is van significante gevolgen of niet. Factoren zijn bijvoorbeeld:

- Afname van de oppervlakte van een habitat in relatie tot de zeldzaamheid van die habitat
- Afname van een populatie in relatie tot de zeldzaamheid van planten- of diersoorten in die populatie
- Algemene condities van het gebied voor behoud en herstel van de habitat of soorten

[1] Stikstofgevoelige natuurwaarden zijn habitattypen en habitats van soorten in Natura 2000-gebieden die aangetast kunnen worden door een overmaat aan depositie van stikstof. Door de aantasting kunnen deze habitattypen of habitats van soorten uiteindelijk verdwijnen. In 129 Nederlandse Natura 2000- gebieden komen stikstofgevoelige natuurwaarden voor.

[2] artikel 4, eerste en tweede lid, van de Vogelrichtlijn

[3] artikel 1, onder l, van de Habitatrichtlijn

Nederlandse wetgeving

In Nederland is deze Europese wetgeving opgenomen in de Omgevingswet (hierna Ow). In artikel 16.53c, eerste lid van de Ow staat:

Een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Hrl maakt het bestuursorgaan dat het plan vaststelt, de aanvrager van de betrokken omgevingsvergunning, of het bevoegd gezag voor het projectbesluit een passende beoordeling als bedoeld in artikel 6, derde lid, van die richtlijn, van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied.

In artikel 16.53c, tweede lid van de Ow zijn echter de volgende uitzonderingen opgenomen:

In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, als:

a. het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan of project, of

b. het plan deel uitmaakt van een ander plan,

mits voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.

Indien sprake is van een activiteit (project) conform artikel 16.53c, eerste lid van de Ow wordt dit een 'Natura 2000-activiteit' genoemd. Op basis van artikel 5.1, eerste lid onder e van de Ow, is het verboden om een Natura 2000-activiteit uit te voeren zonder een omgevingsvergunning. En conform artikelen 4.15 lid 2 en 6.15 van de Omgevingsregeling (hierna Or) verstrekt de aanvrager van een omgevingsvergunning een berekening van de stikstofdepositie die het project of de handeling op een Natura 2000-gebied veroorzaakt. Voor het berekenen van de stikstofdepositie moet conform artikel 4.15 lid 2 de meest recente versie AERIUS Calculator worden toegepast.

3.3 Voortoets

Zoals in voorgaande paragraaf aangegeven is het noodzakelijk om een passende beoordeling uit te voeren indien een plan of project significante gevolgen kán hebben. Om te beoordelen of het project significante kan hebben wordt in eerste instantie een voortoets uitgevoerd.

In een voortoets wordt op grond van objectieve gegevens nagegaan of op voorhand kan worden uitgesloten dat een plan of project op zichzelf negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen[4] van Natura 2000-gebieden, of significant verstorende effecten kan hebben op de habitattypen en soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Een voortoets beoordeeld naast stikstofdepositie tevens andere verstoringsfactoren, deze andere storingsfactoren zijn echter geen onderdeel van dit onderzoek.

De resultaten van een berekening via de AERIUS Calculator zijn een objectieve manier om de negatieve gevolgen inzichtelijk te maken. Indien er uit de berekening in de AERIUS Calculator volgt dat zowel ten gevolge van de gebruiksfase als de aanlegfase geen resultaten worden berekend, kan op basis van deze objectieve gegevens worden beoordeeld dat er geen sprake is van significante gevolgen.

Er zijn activiteiten met nadelige gevolgen op Natura 2000-gebieden, echter deze gevolgen hoeven niet significant te zijn. In dat geval is conform de Omgevingswet sprake van "Geen Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied". Voor een dergelijke activiteit geldt geen vergunningplicht. Volgens de "Porthos einduitspraak"[5] zal bij elk nieuw plan of project dat leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden een voortoets gemaakt kunnen worden waarbij een ecologische analyse moet worden gegeven van de gevolgen in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het betreffende Natura 2000-gebied, ook als het gaat om een tijdelijke en beperkte toename. Daarbij zal voor de relevante Natura 2000-gebieden moeten worden onderzocht hoe de staat van de instandhouding op dat moment is.

[4] Instandhoudingsdoelstellingen zijn doelstellingen die zijn geformuleerd voor de habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen.

[5] ABRvS 16 augustus 2023, ECLI:NL:RVS:2023:3129

Wanneer uit de voortoets blijkt dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en/of aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, is een passende beoordeling noodzakelijk.

3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden.

De Vlaamse en Nederlandse regeringen en alle grensprovincies hebben op 11 juni 2025 een afsprakenkader vastgesteld voor stikstof-vergunningverlening. Het afsprakenkader komt erop neer dat vergunningen altijd getoetst worden aan de wet- en regelgeving van de regio waar de economische ontwikkeling plaatsvindt, ook als er stikstofeffecten over de grens verwacht worden.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegde gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.
3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2025[6]. Daarbij is gebruik gemaakt van het 'Handboek Werken met AERIUS Calculator' (hierna Handboek AERIUS) en de 'Instructie Gegevensinvoer AERIUS Calculator' (hierna Instructie Gegevensinvoer) corresponderend met de versie van de AERIUS calculator.
De AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) uit artikel 8.10 van de Omgevingsregeling.

4.2 Referentiesituatie

Ter plaatse van het plangebied is in de huidige situatie sprake van overwegend agrarische gronden. Ten behoeve van de referentiesituatie is in dit onderzoek worstcase ervan uitgegaan dat er geen relevante stikstofemissies naar de lucht plaatsvinden ter plaatse van het plangebied.

4.3 Beoogde situatie

Het plan wordt gefaseerd uitgevoerd, in navolgende tabel een overzicht van de fasering.

Tabel 1 Emissies stationair draaiend verkeer (bron: TNO)

Jaar	Aanleg woningen	Gebruik woningen
2026	56	0
2027	50	56
2028	0	106

De voor stikstofdepositie relevante bronnen ten aanzien van het gebruik betreffen het verkeer en stookinstallaties. Relevante emissiebronnen ten gevolge van de aanleg zijn het bouwverkeer en de inzet van mobiele werktuigen. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven. Bijlage B1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.3.1 Stookinstallaties

Middels de inwerkingtreding van de Wet voortgang energietransitie op 1 juli 2018 is voor netbeheerders de aansluitplicht op het landelijk gastransportnet voor nieuwbouwwoningen vervallen. Op deze vervallen aansluitplicht is echter bij de realisatie van wooneenheden de mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing conform de Regeling gebiedsaanwijzing gasaansluitplicht. Met de inwerkingtreding van deze Regeling heeft het college van Burgemeester en Wethouders de mogelijkheid om voor een gebied een ontheffing te verlenen voor het realiseren van een gasaansluiting.

De mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing overeenkomstig de Regeling wordt in het voorliggende plan uitgesloten.

4.3.2 Verkeer

Ten gevolge van het woningbouwplan vindt een verkeersaantrekkende werking plaats. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen het plan.

Op basis van de CROW-kencijfers is de verkeersgeneratie van de nieuwe woningen berekend. Hierbij is uitgegaan van de standaard CROW-kencijfers voor het woonmilieu 'landelijk wonen'. Dit scenario is gekozen omdat het een worstcasebenadering geeft voor de te verwachten verkeersgeneratie. Op basis van deze kencijfers

[6] https://calculator.aerius.nl/calculator/

is sprake van gemiddeld 7,4 motorvoertuigbewegingen per etmaal per woning. Voor 106 woningen komt dit neer op een totaal van circa 785 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde weekdag. In navolgende tabel een overzicht van de verkeersgeneratie per jaar.

Tabel 2 Emissies stationair draaiend verkeer (bron: TNO)

Jaar	Aantal woningen	Verkeersgeneratie
2026	0	0
2027	56	415
2028	106	785

Het verkeer is gemodelleerd binnen het projectgebied en meegenomen tot aan de Randweg (N279). Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'Binnen bebouwde kom (normaal)'.

Uit onderzoek van TNO[7] is gebleken dat de emissie van wegverkeer kort na het starten met een koude motor, veel hoger is dan de emissie tijdens het rijden. Dit wordt de 'koude start' genoemd. Het aantal koude starten is toegevoegd als separate emissiebron "Verkeer" onder sector "Koude start: Overig".

4.3.3 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het project wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen. De AERIUS Calculator berekent de stikstofemissie van mobiele werktuigen op basis van de STAGE categorie (motortechniek), het vermogen, het brandstofverbruik, de draaiuren en het AdBlue verbruik.

- De exacte inzet van type materieel en draaiuren is ten tijde van uitvoeren van dit onderzoek nog niet bekend. De gehanteerde uitgangspunten zijn op basis van expert judgement bepaald.
- Voor de stagecategorie wordt uitgegaan van STAGE IV (bouwjaar vanaf 2014).
- Het vermogen is bepaald op basis van het type materieel.
- Voor het bepalen van het brandstofverbruik is conform de TNO methodiek[8] gebruik gemaakt van de invoer van het vermogen, de belasting en de motortechnologie (STAGE-klasse).
- Voor het AdBlue verbruik wordt uitgegaan van een percentage van het dieselverbruik conform de Instructie Gegevensinvoer bij mobiele werktuigen met een vermogen hoger dan 56 kW. Bij een vermogen lager dan 56 kW is geen AdBlue toegepast. Het percentage AdBlue is 3% voor Stage IIIb en 6% voor Stage IV en nieuwer.

Bijlage B2 geeft een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten. De stikstofemissie is tevens bepaald ter controle van de invoergegevens, hier kunnen kleine afwijking in zitten ten gevolge van afronding.

4.3.4 Bouwverkeer

In de berekening is ervan uitgegaan dat ten behoeve van het project in totaal 1.908 voertuigen zwaar vrachtverkeer nodig zijn ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmateriaal, waarvan 1.008 in 2026 en 900 in 2027. Daarnaast wordt rekening gehouden met 55 voertuigen licht verkeer per jaar (110 bewegingen) voor het arriveren en vertrekken van uitvoerders en ondersteunend personeel.

Verder zijn de emissies van het stationair draaien van vrachtwagens tijdens het laden en lossen meegenomen conform Instructie Gegevensinvoer. Stationair draaien geldt alleen voor zwaar verkeer zoals betonmixer en laadkranen, middelzwaar vrachtverkeer hoeft niet stationair te draaien tijdens het laden en lossen. Er is rekening gehouden met 5 minuten stationair draaien per vrachtwagen. Voor het gehele project betreft dit derhalve 159 uur stationair draaien. In navolgende tabel een overzicht van de emissie kentallen voor stationair draaiend verkeer.

[7] Emissiefactoren wegverkeer 2024, TNO 2024 R11049, d.d. 4 juni 2024
[8] TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Snelheidstype	SRM-wegtype	Jaar	Waarde stationair NH_3	Waarde stationair NOx	Eenheid
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,16536	4,4556	g/uur
Bussen	autobussen	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,02136	9,80736	g/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,7272	58,5348	g/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,99312	74,06088	g/uur
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	niet-snelweg	2027	0,16152	4,1544	g/uur
Bussen	autobussen	stad stagnerend	niet-snelweg	2027	0,01992	8,93712	g/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW	stad stagnerend	niet-snelweg	2027	0,7332	55,8912	g/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	niet-snelweg	2027	0,97464	70,40976	g/uur

Tabel 3 Emissies stationair draaiend verkeer (bron: TNO)

Op basis van de emissie kentallen uit bovenstaande tabel zijn de emissies ten gevolge van stationair draaiend vrachtverkeer in navolgende tabel weergegeven.

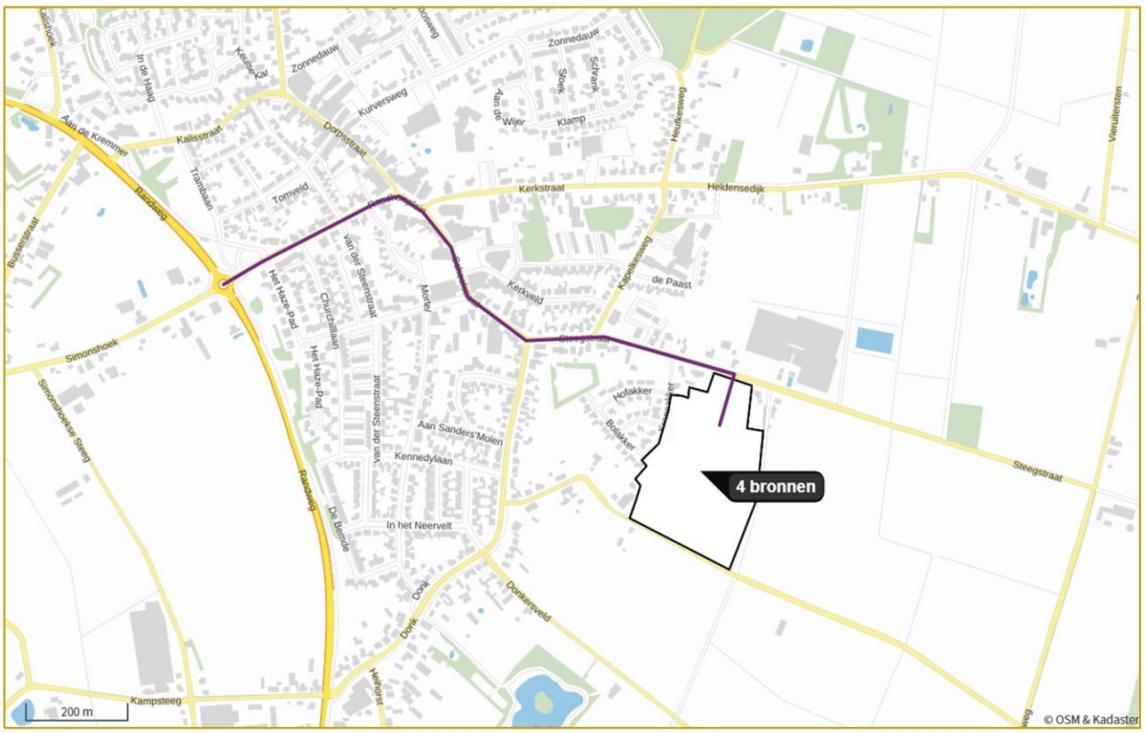
Jaar	NO_X-emissie	NH_3-emissie
2026	5,91 kg	0,08 kg
2027	5,28 kg	0,07 kg

Tabel 4 Emissies stationair draaiend verkeer voor 2026 en 2027

Het verkeer is gemodelleerd binnen het projectgebied en meegenomen tot aan de Randweg (N279). Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'Binnen bebouwde kom (normaal)'.

Verder is rekening gehouden met de koude start van het verkeer. Volgens de Handleiding AERIUS Calculator 2024 kunnen koude start emissies gekoppeld worden aan de locaties waar verkeer langer dan twee uur geparkeerd staat. Het vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van bouwmateriaal zal echter maar enkele minuten geparkeerd staan en deels stationair draaien. Voor de aanleg gelden de koude start emissies dus enkel voor de uitvoerders en het ondersteunend personeel. Het aantal koude starten is toegevoegd als separate emissiebron "Verkeer" onder sector "Koude start: Overig".

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de beoogde situatie.



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen beoogde situatie

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiks- en aanlegfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1 zijn de uitgevoerde berekeningen naar de beoogde situaties weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Uit de berekening volgt dat er sprake is van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Deurnsche Peel & Mariapeel' en 'Groote Peel'. In navolgende tabel een overzicht van de rekenresultaten.

Tabel 5 Rekenresultaten

Jaar	Stikstofdepositie Deurnsche Peel & Mariapeel	Stikstofdepositie Groote Peel
2026	0,02	0,01
2027	0,03	0,01
2028	0,02	0,01

Op basis van de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase (eindsituatie 2028) blijkt dat de stikstofdepositie 0,02 mol N/ha/jaar bedraagt in het Natura 2000-gebied "Deurnsche Peel & Mariapeel" en ten hoogste 0,01 mol N/ha/jaar bedraagt in het Natura 2000-gebied "Groote Peel". Uit de uitgevoerde berekening naar de aanlegfase in 2026 blijkt dat de stikstofdepositie van ten hoogste 0,02 mol N/ha/jaar plaatsvindt in het Natura 2000-gebied "Deurnsche Peel & Mariapeel" en ten hoogste 0,01 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied "Groote Peel". In de aanlegfase in 2027 bedraagt dit 0,03 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied "Deurnsche Peel & Mariapeel" en 0,01 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied "Groote Peel". Significant negatieve gevolgen kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten. Hiermee is mogelijk sprake van een vergunningplicht Natura 2000-activiteit.

Ten behoeve van het vervolgtraject zijn meerdere vervolgstappen mogelijk en navolgend behandeld (in volgorde van voorkeur).

1. Géén Natura 2000-activiteit
   Hierbij is het hoofddoel om 0,00 mol N/ha/jaar stikstofdepositie te veroorzaken op Natura 2000-gebieden waardoor significante gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten. Feitelijk dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar een aanvullende reductie op de stikstofemissie. In het onderhavige geval kan hierbij gedacht worden aan optimaliseren van de benodigde werkzaamheden ofwel het inzetten van emissiearm- of emissieloos (elektrisch) materieel. Deze vervolgstap kan echter financieel of technisch niet haalbaar of wenselijk zijn.

2. Géén Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied
   Er zijn activiteiten met nadelige gevolgen op Natura 200-gebieden, echter deze gevolgen hoeven niet significant te zijn. In dat geval is conform de Omgevingswet sprake van "Geen Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied". Voor een dergelijke activiteit geldt geen vergunningplicht. Volgens jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van 16 augustus, de "Porthos einduitspraak"[9] zal bij elk nieuw plan of project dat leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden een voortoets gemaakt kunnen worden waarbij een ecologische analyse moet worden gegeven van de gevolgen in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het betreffende Natura 2000-gebied, ook als het gaat om een tijdelijke en beperkte toename. Daarbij zal voor de relevante Natura 2000-gebieden moeten worden onderzocht hoe de staat van de instandhouding op dat moment is. Indien bij een hogere stikstofdepositie onduidelijk is of deze vervolgstap haalbaar is, is het verstandig dit voor te bespreken met het bevoegd gezag.

[9] ABRvS 16 augustus 2023, ECLI:NL:RVS:2023:3129

3. Natura 2000-activiteit

Indien in de voortoets niet uitgesloten kan worden dat het plan of project leidt tot significant negatieve gevolgen, dan is sprake van een Natura 2000-activiteit. Hiervoor dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden (conform artikel 16.53c, Omgevingswet). Deze beoordeling moet zekerheid geven dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. In de passende beoordeling mag rekening worden gehouden met de effecten van mitigerende maatregelen. Dit zijn maatregelen zoals het inzetten van interne of externe saldering of verleasen. Bij interne salderen wordt de nieuwe activiteit beoordeeld ten opzichte van de (vanuit de Ow) reeds toegestane Natura 2000-activiteit op die locatie. Bij extern salderen neemt een initiatiefnemer de ruimte die ontstaat door beëindiging van een stikstofemissie-veroorzakende activiteit op een andere locatie permanent over, bij verleasen gaat het om het tijdelijk overnemen van deze rechten. Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met een afroming van de overgenomen stikstofrechten.

4. ADC-toets

Wanneer er, ondanks eventuele mitigerende maatregelen, (nog steeds) sprake is van een significant negatief effect, dan kan volgens dan kan volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving een vergunning alleen worden verleend op basis van een ADC-toets (8.74b, tweede lid, en 10.24, tweede lid, Bkl). Hiervoor gelden de volgende criteria:

A. Er zijn geen alternatieven
D. Sprake van dwingende redenen en groot belang
C. Compenseerde maatregelen

6 CONCLUSIE

Het voornemen bestaat om het woongebied De Hoek fase II in Meijel te ontwikkeling met in totaal 102 grondgebonden woningen.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief wordt een wijziging van het omgevingsplan doorgevoerd. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase (eindsituatie 2028) blijkt dat de stikstofdepositie 0,02 mol N/ha/jaar bedraagt in het Natura 2000-gebied "Deurnsche Peel & Mariapeel" en ten hoogste 0,01 mol N/ha/jaar bedraagt in het Natura 2000-gebied "Groote Peel". Uit de uitgevoerde berekening naar de aanlegfase in 2026 blijkt dat de stikstofdepositie van ten hoogste 0,02 mol N/ha/jaar plaatsvindt in het Natura 2000-gebied "Deurnsche Peel & Mariapeel" en ten hoogste 0,01 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied "Groote Peel". In de aanlegfase in 2027 bedraagt dit 0,03 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied "Deurnsche Peel & Mariapeel" en 0,01 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied "Groote Peel". Significant negatieve gevolgen kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten. Hiermee is mogelijk sprake van een vergunningplicht Natura 2000-activiteit.

Ten behoeve van het vervolgtraject zijn meerdere vervolgstappen mogelijk en navolgend behandeld (in volgorde van voorkeur).

1. Géén Natura 2000-activiteit
2. Géén Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied
3. Natura 2000-activiteit
4. ADC-toets

BIJLAGEN

B1 AERIUS

B1.1 Beoogde situatie 2026

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Mulleners Vastgoed B.V.
Inrichtingslocatie	,

Activiteit

Omschrijving	PMA127 - Vervolg De Hoek fase 2 Meijel
Toelichting	PMA127 - Vervolg De Hoek fase 2 Meijel - Beoogde situatie 2026

Berekening

AERIUS kenmerk	RYv9SAHZ3V6i
Datum berekening	27 november 2025, 11:00
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie 2026 - Beoogd	2026	7,7 kg/j	204,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie 2026 - Beoogd	0,02 mol/ha/j	2233345	Deurnsche Peel & Mariapeel

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	217,24 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,02 mol/ha/j
Grootste afname	-

Beoogde situatie 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	7,4 kg/j	185,9 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bouwverkeer	2,3 g/j	14,5 g/j
4 Mobiele werktuigen | Stationair draaien bouwverkeer	80,0 g/j	5,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	12,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie 2026" (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	217,24	2.260,57	217,24	0,02	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)
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	208,87	2.260,57	208,87	0,02	0,00	-
Groote Peel (140)	8,37	1.916,08	8,37	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (16 km)	X:202864 Y:361693	-
2	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (17 km)	X:203316 Y:361319	-
3	Elmpter Schwalmbruch (18 km)	X:203509 Y:360268	-
4	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (20 km)	X:185574 Y:353239	-
5	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (20 km)	X:185571 Y:353238	-
6	Lüsekamp und Boschbeek (20 km)	X:202836 Y:356482	-
7	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km)	X:182421 Y:353717	-
8	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (20 km)	X:207590 Y:361090	-
9	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (24 km)	X:214130 Y:373816	-
10	Hangmoor Damerbruch (25 km)	X:213860 Y:380180	-

Beoogde situatie 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	185,9 kg/j
Locatie	X:190330,85 Y:372360,13	NH_3	7,4 kg/j
Oppervlakte	6,79 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage IV en < 56kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	291 l/j 0 l/j	224 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	6,9 kg/j 2,2 g/j
Stage IV en 75-560 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30.979 l/j 1.859 l/j	2.352 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	178,9 kg/j 7,4 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	12,6 kg/j
Locatie	X:189875,25 Y:372700,6	Type scherm	-	-	NO_2	3,5 kg/j
Lengte	1.333,54 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	110,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.016,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO_x	14,5 g/j
		NH_3	2,3 g/j
Locatie	X:190330,85 Y:372360,13		
Oppervlakte	6,79 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	55,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Mobiele werktuigen

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	NO_x	5,9 kg/j
		NH_3	80,0 g/j
Locatie	X:190330,85 Y:372360,13		
Oppervlakte	6,79 ha		

Naam	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stationair draaien bouwverkeer	2,5 m 0,035 MW	1,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,9 kg/j 80,0 g/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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

B1.2 Beoogde situatie 2027

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Mulleners Vastgoed B.V.
Inrichtingslocatie	,

Activiteit

Omschrijving	PMA127 - Vervolg De Hoek fase 2 Meijel
Toelichting	PMA127 - Vervolg De Hoek fase 2 Meijel - Beoogde situatie 2027

Berekening

AERIUS kenmerk	RqPih2niudsX
Datum berekening	27 november 2025, 11:01
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie 2027 - Beoogd	2027	12,3 kg/j	242,8 kg/j

Resultaten

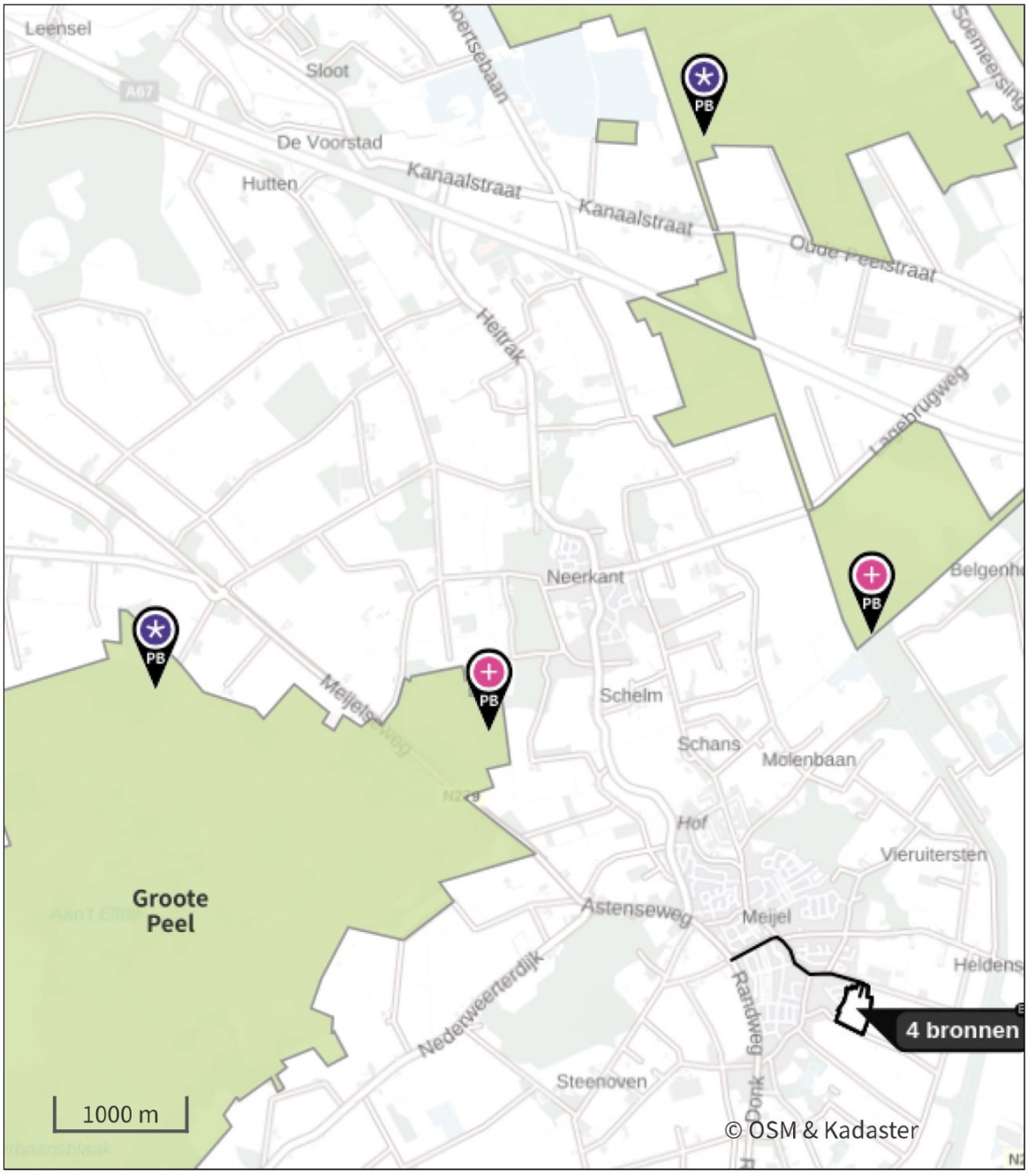
	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie 2027 - Beoogd	0,03 mol/ha/j	2233345	Deurnsche Peel & Mariapeel

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	448,20 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,03 mol/ha/j
Grootste afname	-

Beoogde situatie 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	6,6 kg/j	165,9 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bouwverkeer	2,2 g/j	14,0 g/j
4 Mobiele werktuigen | Stationair draaien bouwverkeer	70,0 g/j	5,3 kg/j
6 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	3,1 kg/j	19,3 kg/j
Verkeersnetwerk	2,5 kg/j	52,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie 2027" (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	448,20	2.260,57	448,20	0,03	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)
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	401,56	2.260,57	401,56	0,03	0,00	-
Groote Peel (140)	46,64	2.183,94	46,64	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (16 km)	X:202864 Y:361693	-
2	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (17 km)	X:203316 Y:361319	-
3	Elmpter Schwalmbruch (18 km)	X:203509 Y:360268	-
4	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (20 km)	X:185574 Y:353239	-
5	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (20 km)	X:185571 Y:353238	-
6	Lüsekamp und Boschbeek (20 km)	X:202836 Y:356482	-
7	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km)	X:182421 Y:353717	-
8	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (20 km)	X:207590 Y:361090	-
9	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (24 km)	X:214130 Y:373816	-
10	Hangmoor Damerbruch (25 km)	X:213860 Y:380180	-

Beoogde situatie 2027, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	165,9 kg/j
Locatie	X:190330,85 Y:372360,13	NH_3	6,6 kg/j
Oppervlakte	6,79 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage IV en < 56kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	260 l/j 0 l/j	200 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	6,2 kg/j 2,0 g/j
Stage IV en 75-560 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27.660 l/j 1.660 l/j	2.100 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	159,7 kg/j 6,6 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	10,7 kg/j
Locatie	X:189875,25 Y:372700,6	Type scherm	-	-	NO_2	3,1 kg/j
Lengte	1.333,54 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	55,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.800,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO_x	14,0 g/j
		NH_3	2,2 g/j
Locatie	X:190330,85 Y:372360,13		
Oppervlakte	6,79 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	55,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Mobiele werktuigen

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	NO_x	5,3 kg/j
		NH_3	70,0 g/j
Locatie	X:190330,85 Y:372360,13		
Oppervlakte	6,79 ha		

Naam	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stationair draaien bouwverkeer	2,5 m 0,035 MW	1,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,3 kg/j 70,0 g/j

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer				NO_x	41,6 kg/j
Locatie	X:189875,25 Y:372700,6	Type scherm	-	-	NO_2	4,3 kg/j
Lengte	1.333,54 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	415,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	19,3 kg/j
Locatie	X:190330,85 Y:372360,13	NH_3	3,1 kg/j
Oppervlakte	6,79 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	207,5 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

B1.3 Beoogde situatie 2028

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Mulleners Vastgoed B.V.
Inrichtingslocatie	,

Activiteit

Omschrijving	PMA127 - Vervolg De Hoek fase 2 Meijel
Toelichting	PMA127 - Vervolg De Hoek fase 2 Meijel - Beoogde situatie 2028

Berekening

AERIUS kenmerk	S1ns73Bssxa7
Datum berekening	27 november 2025, 11:13
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogde situatie 2028 - Beoogd	2028	9,8 kg/j	106,3 kg/j

Resultaten

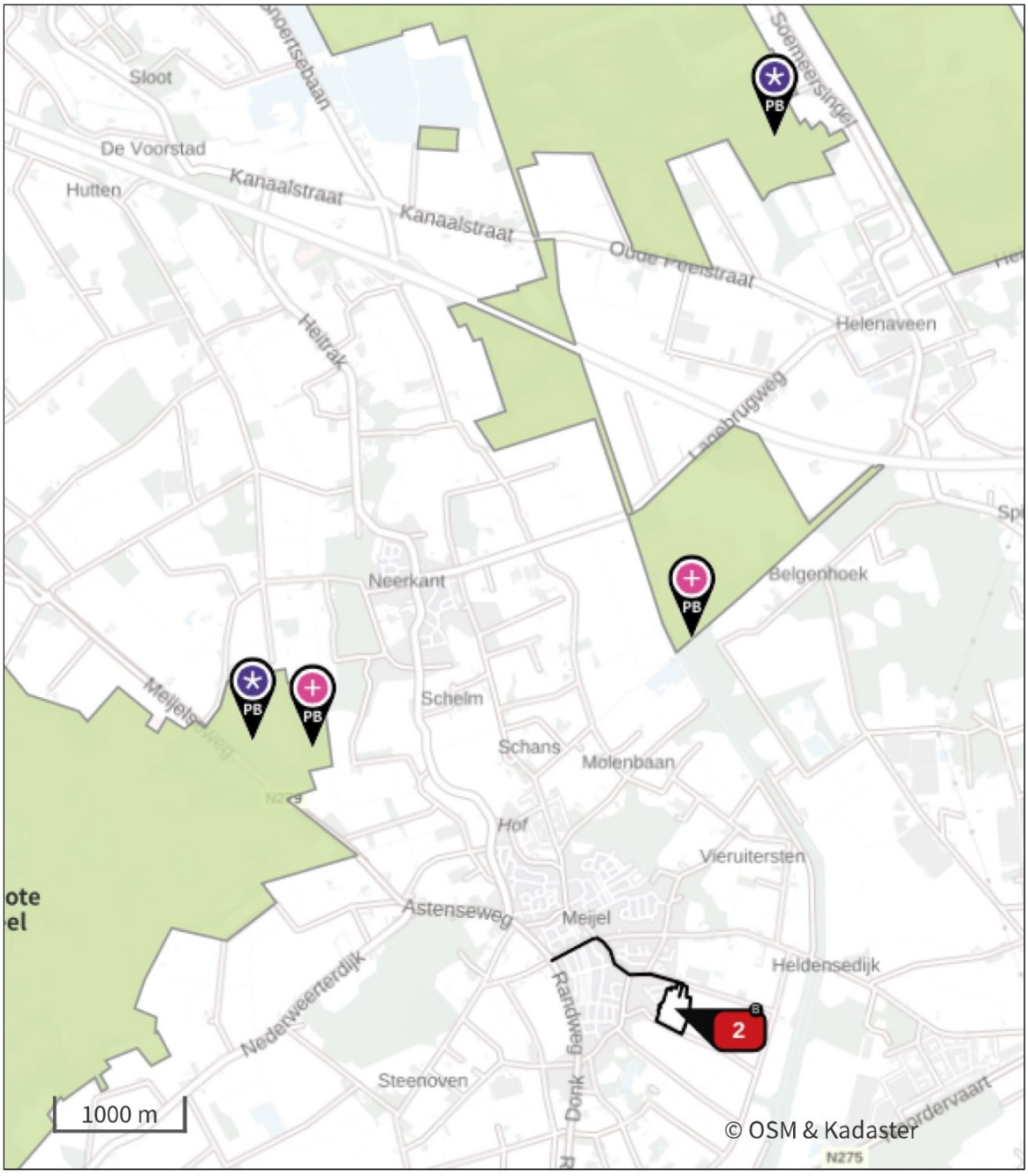
	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie 2028 - Beoogd	0,02 mol/ha/j	2233345	Deurnsche Peel & Mariapeel

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	119,61 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,02 mol/ha/j
Grootste afname	-

Beoogde situatie 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	5,4 kg/j	35,4 kg/j
Verkeersnetwerk	4,3 kg/j	70,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie 2028" (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	119,61	2.195,80	119,61	0,02	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)
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	115,56	2.195,80	115,56	0,02	0,00	-
Groote Peel (140)	4,05	1.916,07	4,05	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (16 km)	X:202864 Y:361693	-
2	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (17 km)	X:203316 Y:361319	-
3	Elmpter Schwalmbruch (18 km)	X:203509 Y:360268	-
4	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (20 km)	X:185574 Y:353239	-
5	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (20 km)	X:185571 Y:353238	-
6	Lüsekamp und Boschbeek (20 km)	X:202836 Y:356482	-
7	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (20 km)	X:182421 Y:353717	-
8	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (20 km)	X:207590 Y:361090	-
9	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (24 km)	X:214130 Y:373816	-
10	Hangmoor Damerbruch (25 km)	X:213860 Y:380180	-

Beoogde situatie 2028, Rekenjaar 2028

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer				NO_x	70,9 kg/j
Locatie	X:189875,25 Y:372700,6	Type scherm	-	-	NO_2	7,1 kg/j
Lengte	1.333,54 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	785,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	35,4 kg/j
Locatie	X:190330,85 Y:372360,13	NH_3	5,4 kg/j
Oppervlakte	6,79 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	392,5 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

B2 EMISSIEBEPALING

B2.1 Inzet mobiele werktuigen 2026

Emissiebepaling aanleg

Rekenjaar 2026

Projectnummer PMA127

Mobiele Werktuigen

Naam	STAGE Klasse	Motorbelasting/ aandrijving	Inzet	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficientie [%]	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Betonstorter	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	200	D	92,2745%	29,9%	16,45	224	3685,6	221,1	21,02	0,88
Graafmachine	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	10,23	448	4581,9	274,9	26,98	1,10
Hijskraan	STAGE IV	Hoge last - vaste as	Wisselend	2018	200	D	92,2745%	38,0%	20,59	448	9222,8	553,4	52,04	2,21
Laadschop	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	10,23	224	2290,9	137,5	13,49	0,55
Trilplaat	STAGE IV	Beperkt - vaste as	Wisselend	2018	10	A	92,2745%	25,3%	1,30	224	290,7	0	6,93	0,00
Verreiker	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	75	D	92,2745%	36,7%	7,80	336	2622,0	157,3	15,84	0,63
Graafmachine	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	125	D	92,2745%	36,7%	12,65	224	2833,9	170,0	16,42	0,68
Laadschop	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	125	D	92,2745%	36,7%	12,65	112	1417,0	85,0	8,21	0,34
Wals	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	75	D	92,2745%	29,9%	6,50	112	728,3	43,7	4,49	0,17
Asfaltmachine	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	90	D	92,2745%	29,9%	7,70	112	862,0	51,7	5,21	0,21
Kleefwagen	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	300	D	92,2745%	29,9%	24,41	112	2734,4	164,1	15,33	0,66
													185,98	**7,44**

Invoergegevens mobiele werktuigen AERIUS

Stage klasse en vermogen	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]
Stage IV en < 56kW	224	291	0
Stage IV en 75-560 kW	2352	30979	1859

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
Lichtverkeer	0	0	55,0	**110,0**
Middel zwaar vrachtverkeer		0		**0,0**
Zwaar vrachtverkeer		0	1008,0	**2016,0**

B2.2 Inzet mobiele werktuigen 2027

Emissiebepaling aanleg

Rekenjaar 2027

Projectnummer PMA127

Mobiele Werktuigen

Naam	STAGE Klasse	Motorbelasting/ aandrijving	Inzet	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficientie [%]	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Betonstorter	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	200	D	92,2745%	29,9%	16,45	200	3290,7	197,4	18,77	0,79
Graafmachine	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	10,23	400	4091,0	245,5	24,09	0,98
Hijskraan	STAGE IV	Hoge last - vaste as	Wisselend	2018	200	D	92,2745%	38,0%	20,59	400	8234,6	494,1	46,47	1,98
Laadschop	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	36,7%	10,23	200	2045,5	122,7	12,05	0,49
Trilplaat	STAGE IV	Beperkt - vaste as	Wisselend	2018	10	A	92,2745%	25,3%	1,30	200	259,5	0	6,19	0,00
Verreiker	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	75	D	92,2745%	36,7%	7,80	300	2341,0	140,5	14,14	0,56
Graafmachine	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	125	D	92,2745%	36,7%	12,65	200	2530,3	151,8	14,66	0,61
Laadschop	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	125	D	92,2745%	36,7%	12,65	100	1265,1	75,9	7,33	0,30
Wals	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	75	D	92,2745%	29,9%	6,50	100	650,2	39,0	4,01	0,16
Asfaltmachine	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	90	D	92,2745%	29,9%	7,70	100	769,6	46,2	4,66	0,18
Kleefwagen	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	300	D	92,2745%	29,9%	24,41	100	2441,4	146,5	13,68	0,59
													166,05	**6,64**

Invoergegevens mobiele werktuigen AERIUS

Stage klasse en vermogen	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]
Stage IV en < 56kW	200	260	0
Stage IV en 75-560 kW	2100	27660	1660

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
Lichtverkeer	0	0	55,0	**110,0**
Middel zwaar vrachtverkeer		0		**0,0**
Zwaar vrachtverkeer		0	900,0	**1800,0**