

Voortoets stikstof

Ringovenpark, Panningen





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Voorgenomen plan	1
2	Realisatiefase	2
2.1	Uitgangspunten mobiele werktuigen	2
2.2	Uitgangspunten wegverkeer	3
2.3	Stikstofemissie realisatiefase	3
3	Gebruiksfase	4
3.1	Uitgangspunten wegverkeer	4
3.2	Stikstofemissie gebruiksfase	5
4	Resultaten berekening	6

Bijlagen

Bijlage 1	Realisatiefase - invoer en resultaat AERIUS-calculator
Bijlage 2	Gebruiksfase - invoer en resultaat AERIUS-calculator



1 Inleiding

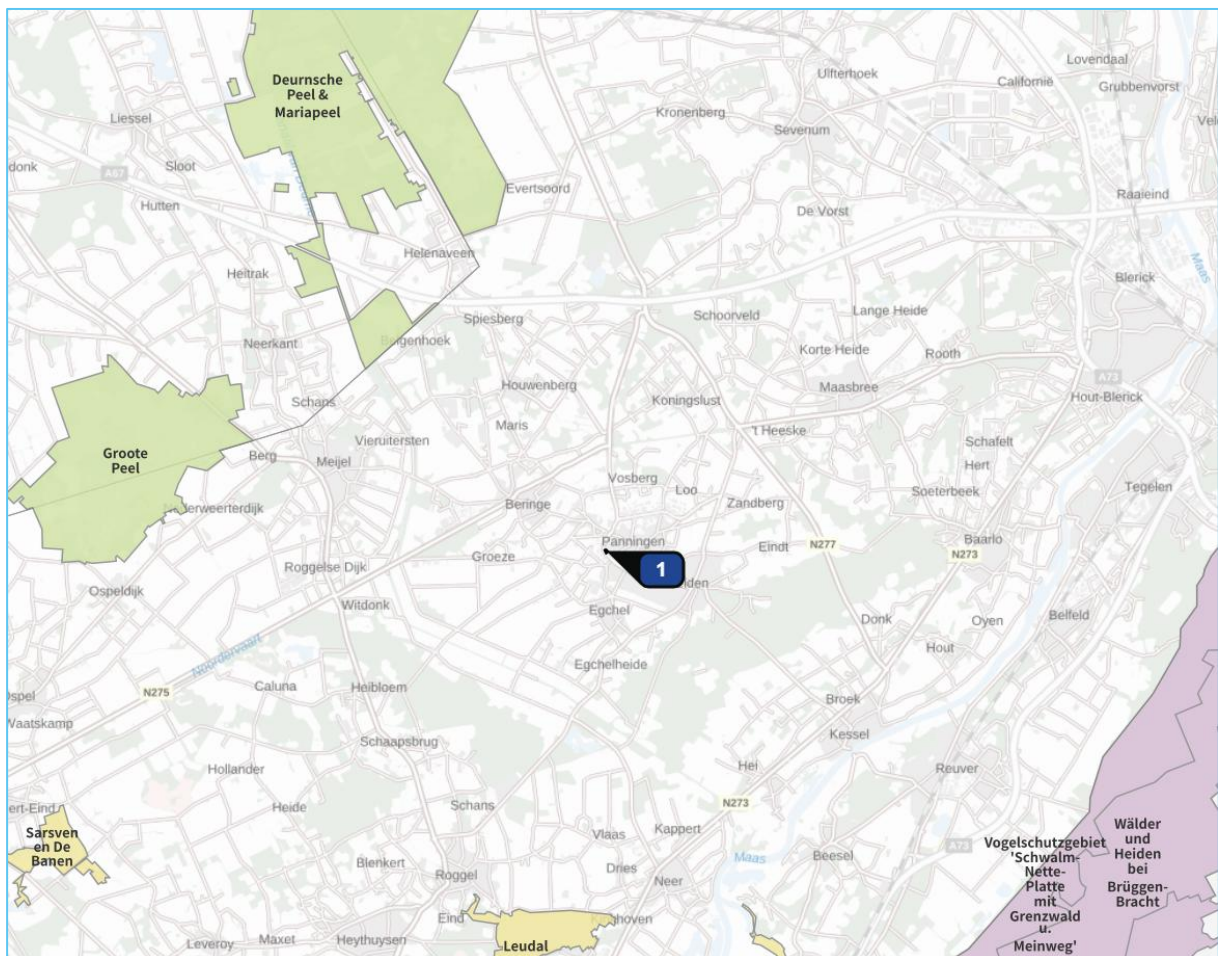
1.1 Aanleiding

Voor de ontwikkeling van een gebouw met zorgwoningen en appartementen aan Ringovenpark in Panningen is een AERIUS-berekening uitgevoerd (AERIUS-Calculator versie 2025.0.1). Door middel van deze berekening is voor de realisatie- en gebruiksfase inzichtelijk gemaakt of het plan zorgt voor een toename van stikstofdepositie in (nabijgelegen) stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Er is geen belemmering voor de planontwikkeling als er geen sprake is van stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/j.

1.2 Voorgenomen plan

De verwachting is dat de herontwikkeling plaatsvindt in 2026. Het plan bestaat uit de realisatie van 24 zorgwoningen en 52 reguliere appartementen.

In figuur 1.1 is het plangebied weergegeven ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is “Deurnsche Peel & Mariapeel” ten noorden van het plangebied op circa 6,5 km afstand.





2 Realisatiefase

De periode van 12 aaneengesloten maanden waar de meeste stikstofemissie gaat plaatsvinden is maatgevend. De realisatiefase vindt plaats in 2026, waardoor in de berekening is gerekend met het rekenjaar 2026. De doorlooptijd van de werkzaamheden is circa 9 maanden.

2.1 Uitgangspunten mobiele werktuigen

De gegevens met betrekking tot type materieel, stageklasse, motorvermogen, brandstofverbruik, AdBlue verbruik en het aantal draaiuren zijn bepaald door Aveco de Bondt op basis van kengetallen, expertise en referentieprojecten (eerder uitgevoerde AERIUS-berekeningen). De ontvangen tekeningen dienen als referentie voor het project. In tabel 2.1 zijn de verkregen gegevens van mobiele werktuigen weergegeven op basis waarvan de emissie van NO_x en NH₃ in kg per jaar is bepaald.

Voor de eventuele inzet van een hoogwerker, verreiker en torenkraan wordt ervanuit gegaan dat deze elektrisch wordt uitgevoerd, dit is tegenwoordig standaard voor deze types materieel.

Mobiele werktuigen worden ingedeeld in verschillende stageklassen (I tot en met V), afhankelijk van het bouwjaar. Op basis van Europese richtlijnen gelden per stageklasse emissie-eisen voor het mobiele werktuig, onder andere voor NO_x. De emissiefactoren voor mobiele werktuigen voor de berekeningen in de AERIUS-Calculator (zowel NO_x als NH₃) zijn bepaald door onderzoeksinstituut TNO (rapport TNO 2021 R12305), waarbij een indeling in categorieën is gemaakt op basis van het motorvermogen (in kW) en stageklasse. Met deze emissiefactoren kan de emissie van NO_x en NH₃ ten gevolge van een project bepaald worden.

Tabel 2.1: Realisatiefase - Inzet en stikstofemissie mobiele werktuigen

Materieel	Stage-klasse	Brandstof	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NO _x emissie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Rupskraan (bouwrijp maken)	IV	Diesel	128	76	965	58	5,5	0,2
Heistelling	IV	Diesel	280	64	1.737	104	9,8	0,4
Mobiele kraan (fundering)	IV	Diesel	110	70	769	46	4,6	0,2
Torenkraan	ZE	Elektrisch	260	480	0	0	0,0	0,0
Betonpomp	IV	Diesel	93	160	1.500	90	8,9	0,4
Mobiele kraan (ruwbouw)	IV	Diesel	110	240	2.638	158	15,6	0,6
Mobiele kraan (gevels)	IV	Diesel	110	120	1.319	79	7,8	0,3
Verreiker	ZE	Elektrisch	100	160	0	0	0,0	0,0
Hoogwerker	ZE	Elektrisch	20	95	0	0	0,0	0,0
Totaal							52,0	2,1

De totale inzet van mobiele werktuigen gedurende de realisatiefase leidt tot stikstofemissies van 52,0 kg NO_x/j en 2,1 kg NH₃/j.



2.2 Uitgangspunten wegverkeer

Uitgangspunt is dat wanneer het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld dat de stikstofeffecten niet meer zijn toe te rekenen aan het plan. Verkeer gaat op in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij kan ook het aandeel verkeer op de weg worden meegewogen.

Het verkeer gaat via de Ringovenpark naar de J.F. Kennedylaan en bereikt daarna de rotonde met de Steenbakkerstraat. Het uitgangspunt is dat het verkeer ter hoogte van deze rotonde is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit resulteert in een rijlijn van circa 350 meter.

De beschouwde verkeersaantrekkende werking bestaat uit de aanvoer van materieel en bouwmaterialen per vrachtwagen en vervoer van personeel dat gebruik maakt van licht verkeer (personen- of bestelwagen). Voor de samenstelling van het wagenpark is uitgegaan van het gemiddelde wagenpark in Nederland. De gehanteerde emissiefactoren behoren bij de categorie 'normaal stadsverkeer'. De emissie als gevolg van wegverkeer is bepaald middels de AERIUS-Calculator. In tabel 2.2 zijn de gehanteerde uitgangspunten van de verkeersaantrekkende werking in de realisatiefase samengevat.

Tabel 2.2: Verkeersaantrekkende werking in de realisatiefase.

Omschrijving	Verkeersgeneratie [/jaar]	Afstand per beweging [m]
Licht verkeer	879	350
Zwaar verkeer	652	350
Koude starts	438	-

Het rijdend verkeer gedurende de realisatiefase leidt tot een stikstofuitstoot van 1,1 kg NO_x/j en 0,0 kg NH₃/j. Het aantal koude starts gedurende de realisatiefase leidt tot een stikstofuitstoot van 0,1 kg NO_x/j en 0,0 kg NH₃/j.

2.3 Stikstofemissie realisatiefase

De uitgangspunten zijn ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De berekening is in bijlage 1 toegevoegd. De totale stikstofemissie voor de realisatiefase bedraagt 53,2 kg NO_x/j en 2,2 kg NH₃/j.



3 Gebruiksfas

In de beoogde gebruiksfas is sprake van stikstofemissie door de verkeersgeneratie welke ontstaat van en naar de gebouwen. De gebouwen worden zonder gasaansluiting gerealiseerd, waardoor er enkel sprake is van stikstofemissie in de gebruiksfas door de vervoersbewegingen van en naar het plan.

3.1 Uitgangspunten wegverkeer

Voor de prognose van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de gegevens zoals opgenomen in de CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering'. Het plangebied bevindt zich gezien de locatie in 'Weinig stedelijk' gebied en in 'Rest bebouwde kom'. De verkeersgeneratie die is gekoppeld aan de planontwikkeling staat in tabel 3.1 beschreven.

Het verkeer gaat via de Ringovenpark naar de J.F. Kennedylaan en bereikt daarna de rotonde met de Steenbakkerstraat. Het uitgangspunt is dat het verkeer ter hoogte van deze rotonde is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit resulteert in een rijlijn van circa 350 meter.

Koude starts

Voor het aantal koude starts is gerekend met de verkeersgeneratie die de beoogde ontwikkeling met zich mee brengt in de gebruiksfas. De gehanteerde uitgangspunten voor koude motoren staan ook beschreven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Totale verkeersgeneratie in de beoogde gebruiksfas

Woningtype	Aantal	Factor Verkeersgeneratie (/etmaal)	Verkeersgeneratie [/etmaal]	Verkeersgeneratie [/jaar]
<i>Licht verkeer</i>				
Huur, appartement, vrije sector, < 75 m ² bvo	52	4,1	213,2	77.818
Aanleunwoning, serviceflat (zelfstandig wonen met beperkte zorgvoorzieningen)	24	2,6	62,4	22.776
Totaal licht verkeer			275,6	100.594
<i>Zwaar vrachtverkeer</i>				
Afvalwagens en leveringen (worst-case)	-	0,2	0,2	73
Totaal zwaar vrachtverkeer			0,2	73
<i>Koude starts</i>				
Koop, huis, tussen/hoek	52	2,1	106,6	38.909
Serviceflat (zelfstandig wonen met beperkte zorgvoorzieningen)	24	1,3	31,2	11.388
Totaal koude starts			137,8	50.297

Het rijdend verkeer voor de gebruiksfas leidt tot een stikstofemissie van 7,3 kg NO_x/j en 0,4 kg NH₃/j.
De koude starts voor de gebruiksfas leiden tot een stikstofemissie van 12,8 kg NO_x/j en 2,0 kg NH₃/j.



3.2 Stikstofemissie gebruiksfase

Bovenstaande uitgangspunten zijn ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De berekening is in bijlage 2 toegevoegd. De totale jaarlijkse stikstofemissie voor de beoogde gebruiksfase bedraagt 20,1 kg NO_x en 2,4 kg NH₃.



4 Resultaten berekening

AERIUS-Calculator is het wettelijk voorgeschreven rekeninstrument om de stikstofdepositie van projecten in Natura 2000-gebieden te berekenen. De hiervoor beschreven uitgangspunten zijn ingevoerd in de AERIUS-Calculator (versie 2025.0.1). Berekeningen hebben plaatsgevonden voor hexagonen in natuurgebieden in de AERIUS Calculator. De betreffende berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

De totale stikstofemissie tijdens de realisatie- en de gebruiksfase leidt niet tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden (niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar).

Gesteld kan worden dat de stikstofemissie geen belemmering oplevert voor de planontwikkeling.

Algemeen geldt dat de stikstofemissie tijdens werkzaamheden wordt bepaald door:

- Het aantal uren dat materieel en machines worden ingezet;
- Het vermogen van het in te zetten materieel en machines;
- Het aantal voertuigbewegingen en het afgelegde aantal kilometers.

Wanneer de feitelijke inzet in uren, vermogen van materieel, brandstofverbruik en het aantal vervoersbewegingen (significant) hoger zijn dan in deze berekening, is het resultaat van de berekening niet meer toereikend. Een nieuwe calculatie is dan noodzakelijk om de toename van stikstofemissie te bepalen. Aveco de Bondt is niet verantwoordelijk of aansprakelijk voor de gehanteerde uitgangspunten en naleving hiervan.



Bijlage 1 Realisatiefase - invoer en resultaat AERIUS-calculator

Beveiligd, separaat bestand met bestandsnaam 'Bijlage 1 - Realisatiefase – invoer en resultaat AERIUS-calculator.pdf'.



Bijlage 2 Gebruiksfase - invoer en resultaat AERIUS-calculator

Beveiligd, separaat bestand met bestandsnaam 'Bijlage 2 - Gebruiksfase – invoer en resultaat AERIUS-calculator.pdf'.

