

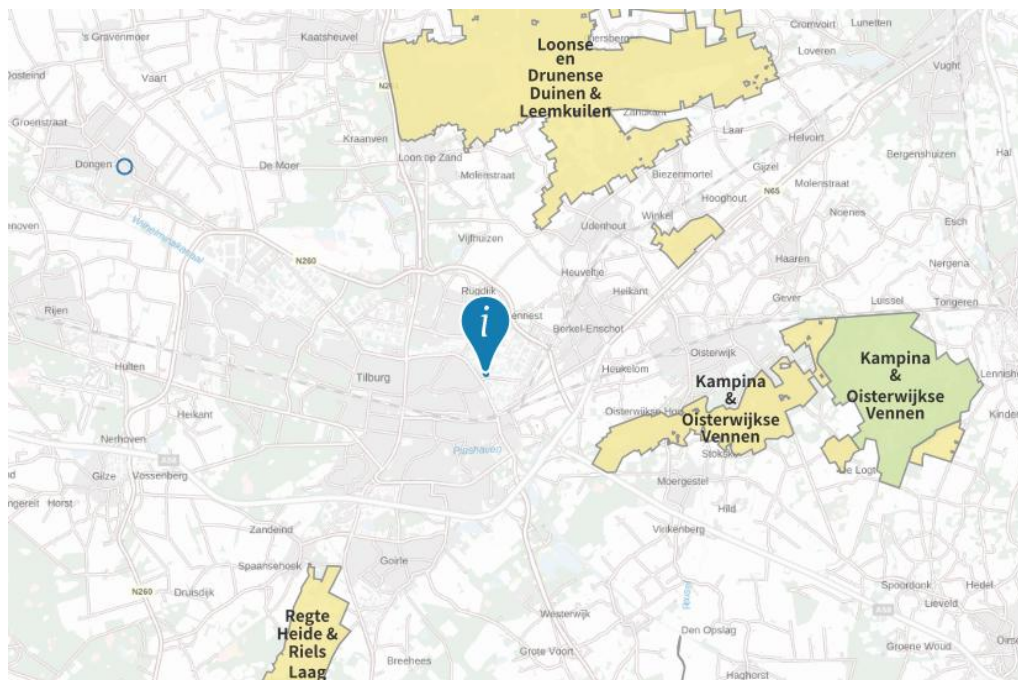
Notitie

Bedrijf : Gemeente Tilburg
Project : AERIUS Berekening CPO-project Tilburg
Kenmerk : JH/26.414/30886/AD
Datum : 29-6-2026
Auteur : J. Horsten – BMD Advies Zuid-Nederland
Tweede lezer : A. Ter Beek – BMD Advies Zuid-Nederland
Onderwerp : Onderbouwing gebruikte bronnen in AERIUS Calculator

Inleiding

De gemeente Tilburg is voornemens om een woningbouwproject voor CPO (Collectief Particulier Opdrachtgeverschap) te ontwikkelen op het Noad-terrein. Het Noad-terrein bevindt zich ten noordoosten van het centrum van Tilburg, tussen de Ringbaan-Oost en de Gelrebaan. Op enkele kilometers afstand liggen diverse Natura 2000-gebieden. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn Kampina & Oisterwijkse Vennen op ca. 3,7 kilometer afstand, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen op ca. 4 kilometer afstand en Regte Heide & Riels Laag op ca. 7,5 kilometer afstand.

De ligging van de inrichting ten opzichte van deze gebieden is weergegeven in onderstaand figuur 1.



Figuur 1: Ligging project t.o.v. Natura 2000-gebieden

In opdracht van de Gemeente Tilburg heeft BMD Advies Zuid-Nederland door middel van rekenmodel AERIUS Calculator versie 2025.3 inzichtelijk gemaakt of er, als gevolg van de zogenoemde gebruiksfase en bouwphase van de woningen, stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het onderzoek is opgesteld in het kader van de beoordeling voor een Natura 2000-activiteit. Om met AERIUS Calculator te berekenen of er stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebieden, worden alle emissiebronnen met een stikstofemissie (NO_x , NH_3) gemodelleerd. Er zal stikstofemissie plaatsvinden gedurende de zogenoemde gebruiksfase en bouwphase. Deze worden separaat berekend, omdat beide fasen niet tegelijk zullen plaatsvinden, dit is immers niet mogelijk.

Stikstofbronnen (gebruiksfase)

Alle bronnen met een stikstofemissie (NO_x , NH_3), die gebruikt worden tijdens de gebruiksfase van de CPO-woningen zijn meegenomen in de modellering. De woningen zullen niet aangesloten worden op het gasnet en zullen dus “gasloos” zijn, waardoor emissies als gevolg van verbrandingstoestellen buiten beschouwing kunnen blijven. Stikstofemissie zal uitsluitend veroorzaakt worden door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd wegverkeer.



Figuur 2: Impressie project

Tijdens de gebruiksfase vinden verschillende verkeersbewegingen van personenvervoer plaats. Het plan betreft in totaal ca. 63 woningen (zie figuur 2 voor een impressie). Omdat het een CPO-project betreft, is het uiteindelijk aan de CPO-groep om een ontwerp te maken en de hoeveelheid woningen te bepalen. Het aantal woningen zou daarom nog kunnen wijzigen maar de hoeveelheid woningen die nu bepaald is, kan als worst-case aangemerkt worden omdat het aantal woningen niet meer, maar enkel minder mag worden.

Als worst-case aanname wordt uitgegaan van een verkeersgeneratie van twee motorvoertuigen, twee keer heen- en terugbewegingen per woning. Dit komt neer op 504 ($63 \times 2 \times 4$ (heen & terug)) voertuigbewegingen per dag (etmaal). Als worst-case aanname (voor stikstof) is hierbij geen rekening gehouden met elektrische voertuigen. AERIUS Calculator gaat uit van een gemiddelde samenstelling van voertuigtypen zoals die op dit moment in Nederland is of verwacht wordt, een aandeel elektrische auto's is daarin meegenomen. De woningen worden via de Melis Stokestraat ontsloten op de Everard van Reijdsstraat. Hierna zullen de motorvoertuigen zich voornamelijk verplaatsen over de Ringbaan-Oost, richting het noorden of richting het zuiden. Volgens de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025" moeten verkeersbewegingen gemodelleerd worden totdat deze zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In de regel is dit tot het verkeer zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Het reeds aanwezige verkeer is bepaald aan de hand van de Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit¹. Hiervan afleidend rijden er ca. 11.497 voertuigen (licht verkeer) per etmaal over de Ringbaan-Oost richting en vanuit het noorden en ca. 10.834 motorvoertuigen per dag over de Ringbaan-Oost richting en vanuit het zuiden. Dit betekent dat de 504 extra bewegingen tot enkele procenten verdunnen als deze de Ringbaan-Oost oprijden. Als worst-case is gemodelleerd dat elke vervoersbeweging zich beweegt van het uiterste punt van het terrein tot de Ringbaan-Oost. Daarnaast zijn 126 stuks koude start per etmaal gemodelleerd.

Stikstofbronnen (bouwphase)

Tijdens de bouwphase vindt ook emissie van stikstof plaats, afkomstig van mobiele werktuigen en bouwverkeer. Deze stikstofbronnen zijn gemodelleerd met AERIUS Calculator 2025.3 en worden hieronder weergegeven. Opgemerkt wordt dat voor de uitgangspunten realistische aannames zijn gedaan, omdat het plan nog niet definitief is en er nog geen aanneempartij in beeld is. Deze aannames zijn gebaseerd op referentieprojecten en ervaringsgetallen. Opgemerkt wordt dat geen rechten kunnen worden ontleend aan deze uitgangspunten.

De bouw van de woningen zal ongeveer één jaar in beslag nemen. Hierbij wordt uitgegaan van 47 werkweken (52 weken min feestdagen en vakanties zoals de bouwvak). De draaiuren van de machines

¹ <https://www.cimlk.nl/kaart>

zijn ingeschat aan de hand van het aantal werkweken, werkdagen en het aantal draaiuren per werkdag. Voor de berekening is ervan uitgegaan dat alle mobiele werktuigen van bouwjaar 2014 of jonger zijn. Dit wil zeggen dat alle werktuigen minimaal stageklasse IV of hoger zijn. In tabel 1 hieronder worden de uitgangspunten weergegeven.

Tabel 1: Overzicht mobiele werktuigen

Type machine	Vermogen	Stage-klasse	Aantal weken	dagen per week	Werkuren per dag	uren totaal	Liters brandstof	Ad-Blue 7%
Graafmachine	86	IV	8	5	7	280	2439	171
Heistelling	264	IV	4	5	7	140	3587	251
Betonpomp	294	IV	4	5	5	100	2847	199
Mobiele kraan	220	IV	12	5	5	300	6432	450
Verreiker	60	IV	16	5	7	560	3494	245

Het bouwverkeer zal bestaan uit personenauto's/busjes voor het vervoer van bouwvakkers en onderaannemers en uit vrachtwagens ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen etc. Als worstcasescenario wordt uitgegaan van gemiddeld 20 auto's/busjes en 10 vrachtwagens per dag. Dit komt neer op totaal (maal vijf dagen maal 47 weken maal twee bewegingen per voertuig) 9.400 bewegingen van auto's/busjes en 4.700 bewegingen van vrachtwagens. Voor de modellering van het vervoer en tot hoever dit onderhavig project moet worden toegerekend, is gebruik gemaakt van dezelfde methode als reeds beschreven bij de gebruiksfase. Daarnaast zijn 4.700 stuks koude starts per jaar gemodelleerd.

Resultaat

Met behulp van AERIUS Calculator versie 2025.3 zijn twee berekeningen opgesteld waarin berekend wordt of er door de beoogde situatie stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebieden. Uit de resultaten blijkt dat er zowel tijdens de gebruiksfase en de bouwfase van de in dit project geplande activiteiten een hoogste stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar wordt veroorzaakt op een Natura 2000-gebied. Zoals reeds aangegeven zijn beide berekeningen separaat berekend.

Conclusie

Elk project wat negatieve effecten (zoals stikstofdepositie) op Natura 2000-gebieden veroorzaakt wordt als vergunningplichtig aangemerkt. Uit de resultaten blijkt dat de motorvoertuigbewegingen in de gebruiksfase en de stikstofbronnen in de bouwphase geen stikstofdepositie veroorzaakt hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebieden. Zodoende kunnen negatieve effecten worden uitgesloten en geldt er voor dit project geen vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit.

Bijlagenoverzicht

Bijlage 1 gebruiksfase:

AERIUS_projectberekening_20260629110221_RbU3Adobf6qe_CPONoad-terrein gebruiksfase

Bijlage 2 bouwfase:

AERIUS_projectberekening_20260629112303_RPb2DmHvD6CA_CPONoad-terrein bouwfase