

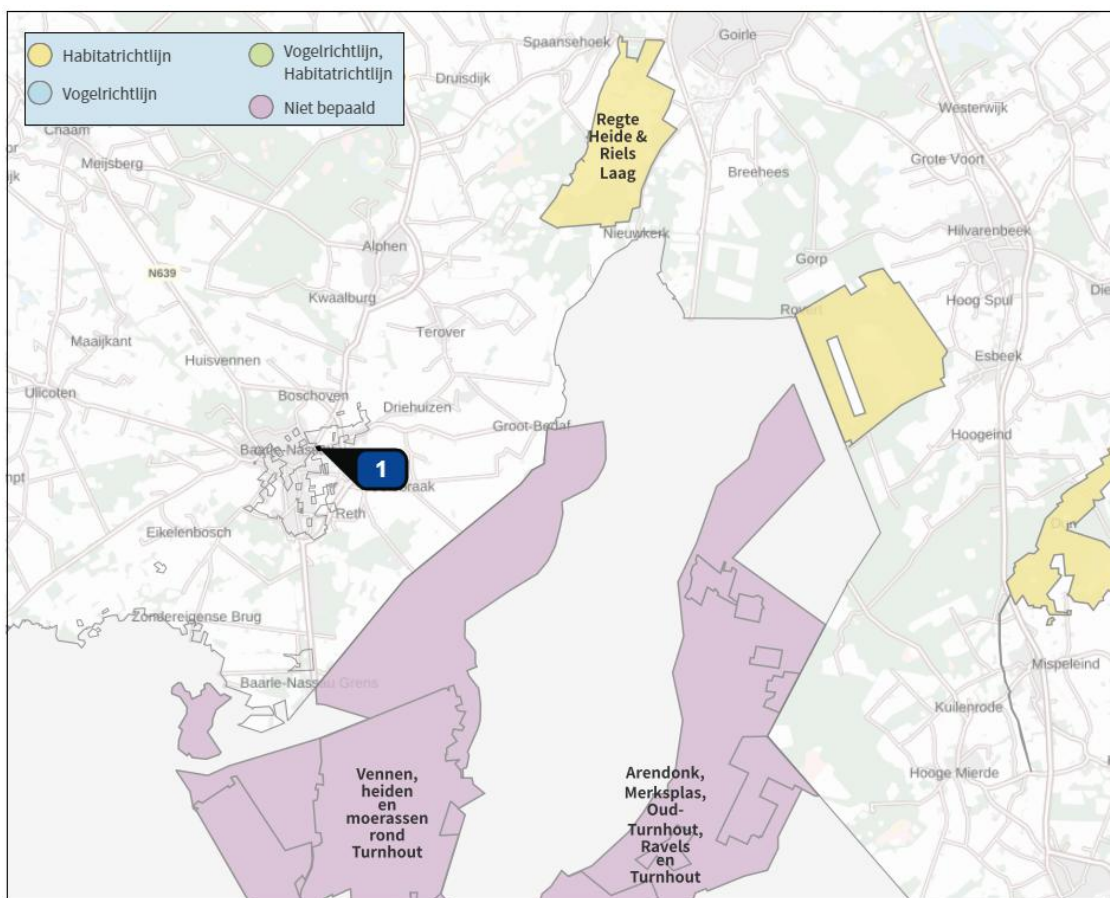
DATUM 21 oktober 2025
KENMERK 20191464
VAN M. van der Wielen, S. Lie

PROJECT Baarle-Nassau Industrieweg Aldi
OPDRACHTGEVER ALDI Roosendaal B.V.
ONDERWERP Berekeningen stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENINGEN BAARLE-NASSAU INDUSTRIEWEG ALDI

1. INLEIDING

Aldi is voornemens om een nieuwe vestiging te realiseren aan de Industrieweg 3-5 te Baarle-Nassau. Voor deze nieuwe winkel dient de nu aanwezige kringloopwinkel, het bedrijfspand van LION en een bedrijfswoning te worden gesloopt. De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Omgevingswet, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen Nederlandse gebied met stikstofgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 6,6 kilometer. De afstand tot het dichtstbijzijnde Belgische Natura 2000-gebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout bedraagt circa 3 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand.



Figuur 1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Met het rekenmodel Aeries (versie 2025) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatie- en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Omgevingswet

De aanwijzing en bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit door middel van een aanwijzingsbesluit. Het aanwijzingsbesluit bepaalt voor welke soorten en habitats het gebied wordt aangewezen, welke instandhoudingsdoelen gerealiseerd moeten worden (behoud, herstel, uitbreiding) en de exacte begrenzing van het gebied. Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan worden opgesteld, waarin maatregelen zijn opgenomen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Beheerplannen worden in de meeste gevallen vastgesteld door de Provincie. In het beheerplan kan ook worden bepaald welke activiteiten in het gebied zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. Schadelijke effecten op de aanwezige natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen moeten daarbij uitgesloten zijn.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de beschermingszones zijn aangewezen.
- 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. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermeting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een ecologische beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN

REALISATIEFASE

In de berekening is voor de realisatiefase het rekenjaar 2026 gehanteerd. Naar verwachting zullen de bouwwerkzaamheden in 12 maanden uitgevoerd worden. Naarmate de bouwwerkzaamheden verder in de toekomst liggen, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst. De ontwikkeling zal middels de bouwmethode prefabricage uitgevoerd worden waardoor de inzet van machi-

nes beperkt zal zijn. In de onderstaande tabel zijn de afzonderlijke emissiebronnen per realisatiejaar uitgewerkt die gebaseerd zijn op informatie vanuit vergelijkbare projecten van de Aldi. Ook de verkeersbewegingen zijn op basis van de realisatie van vergelijkbare projecten van de Aldi vastgesteld. Het literverbruik is gebaseerd op de gegevens van TNO met een belastingpercentage van 35% waarnaar verwezen wordt in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' door BIJ12. De uitkomsten op jaarbasis zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn. Met het bouwbedrijf zal de afspraak gemaakt worden dat machines uitgezet worden indien deze niet in bedrijf zijn. Ten behoeve van het manoeuvreren is een extra rijlijn ingetekend met 100% stagnatie. Omtrent de koude start¹ van de voertuigen is worst-case uitgegaan dat 100% van het lichte vertrekkende verkeer haar koude start heeft ter plaatse van de bouwlocatie. Voor de zware verkeersbewegingen wordt ervan uitgegaan dat deze niet langer dan 2 uur stil staan op de bouwterrein.

Tabel 1 Inzet machines rekenjaar 2026

Materieel	Stage Klasse	Vermogen	Totaal uren	Literverbruik / uur	Totaal liter verbruik	AdBlue verbruik in liter
Mobiele sloopkraan	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	130kW	206	14,1	2.905	174
Mobiele kraan	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	100 kW	82	10,9	898	53
Heistelling	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	200 kW	41	21,8	898	53
Betonpomp	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	300 kW	8	32,6	261	15
Hijskraan	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	150 kW	124	16,3	2.021	121
Trilplaat	2-takt, benzine	20 kW	60	2	120	-
Overig en onvoorzien	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	150 kW	50	16,3	815	49
Totaal			571		7.918	465
Aanvoer materialen						
Woon-werkverkeer				3.590 lichte bewegingen		
Vrachtwagens				942 zware bewegingen		

De verkeersstromen zijn in het rekenmodel ingevoerd als lijnbron. De verkeerstoename door een project wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer Aerijs' wil zeggen dat 'het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt'. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Bij de modellering in Aerijs is er van uitgegaan dat het verkeer wordt afgewikkeld via de Industrieweg richting de Alphenseweg en N260. Op de N260 gaan de vervoersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

Voor stationair draaiende wegvoertuigen en het manoeuvreren van wegvoertuigen is er in de berekening ook een vlakbron (categorie 'Anders') opgenomen t.b.v. de emissies NOx en NH₃. Hierbij is de methode gehanteerd die in de "Instructie gegevensinvoer" van BIJ12 staat beschreven. Voor de emissiecijfers kan er gebruik gemaakt worden van de cijfers in de tabel die is opgenomen in de bijlage van deze instructie (Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer). Uitgangspunt is dat de 471 vrachtwagens stationair draaien gedurende gemiddeld 10 minuten. In totaal gaat het om 78,5 uur. De emissiefactor voor

¹ Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat het grootste deel van de koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden

stationair draaien bij zwaar verkeer bedraagt 1 g NH₃/uur en 74 g NO_x/uur. In totaal is dit dus 0,07 kg NH₃ en 5,8 kg NO_x /per jaar ten behoeve van stationair draaiende wegvoertuigen.

GEBRUIKSFASE

Voor de gebruiksfase is het rekenjaar 2027 gehanteerd. De nieuwe Aldi wordt gasloos gebouwd en kent derhalve geen gebouwemissies. Er is geen sprake van het gebruik van generatoren of andere bronnen met emissies. De enige stikstofemissies zijn afkomstig van het verkeer. Voor de berekening van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW. In publicatie 744 wordt is een full-service supermarkt opgenomen. Gemeente Baarle-Nassau is gecategoriseerd tot een niet-stedelijke gemeente. Uitgaande van rest bebouwde kom is sprake van een verkeersaantrekkende werking van 113,9 – 155,5 verkeersbewegingen per 100 m² bvo per etmaal. Het gemiddelde van deze bandbreedte bedraagt 134,7 verkeersbewegingen. Voor de nieuwe supermarkt van 1.650 m² bedraagt de verkeersgeneratie $1.650/100 * 134,7 = 2.222$ mvt/etmaal.

De nieuwe supermarkt zal 6 dagen in de week (ma t/m za) worden bevoorraad. Deze bevoorrading vindt plaats door (worst-case) maximaal 3 vrachtwagens per dag:

- Bakker 1x per dag, vroeg rond 7u;
- Koelwagen 1x per twee dagen;
- Overig 1x per twee dagen.

In totaal zijn dit maximaal 6 mvt/etmaal. Uitgegaan is van middelzwaar verkeer. Vanuit de opdrachtgever is aangegeven dat de vrachtwagens bij aankomst uitgezet zullen worden en niet stationair draaien.

Voor de verkeersverdeling is ervan uitgegaan dat het middelzware verkeer richting de N260 rijdt. Voor het overige wordt verwacht dat vooral bewoners van Baarle-Nassau en Baarle-Hertog gebruik maken van de supermarkt. De volgende uitgangspunten zijn gedaan.

- 12,5% van het verkeer is afkomstig van Baarle-Nassau (noord-noordwesten);
- 12,5% van het verkeer is afkomstig van Baarle-Nassau (west-noordwesten);
- 12,5% van het verkeer is afkomstig van Baarle-Hertog (zuidwesten)
- 12,5% van het verkeer is afkomstig van Baarle-Hertog (zuidoosten)
- 12,5% van het verkeer is afkomstig van Baarle-Nassau (noord-noordoosten)
- 12,5% van het verkeer is afkomstig van Baarle-Nassau (oost-noordoosten)
- 12,5% van het verkeer is afkomstig van elders en zal op de N260 opgaan in het heersende verkeersbeeld (noord).
- 12,5% van het verkeer is afkomstig van elders en zal op de N260 opgaan in het heersende verkeersbeeld (zuid).

Voor de rijlijnen in de woonwijken is gekozen is voor een gemiddeld representatieve lijn. Het betreft een vereenvoudigde benadering van de werkelijkheid, maar voor een inschatting van de emissies worden deze uitgangspunten representatief geacht. Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld indien het wijkdeel is bereikt, ofwel indien het verkeer op de route dusdanig is dat het extra verkeer niet meer herleidbaar is tussen het overige verkeer, omdat de toename minder dan 5% van de heersende intensiteit is. Dit is bijvoorbeeld het geval op de Alphenseweg (met een intensiteit circa 7.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal²).

Aangenomen wordt dat klanten en leveranciers van de supermarkt binnen 2 uur de (vracht)auto weer starten. Om die reden zal alleen het personeel een koude start veroorzaken. Een deel van het personeel komt te voet of per fiets naar de supermarkt. Ingeschat wordt daarom dat het maximaal om 15 (vertrekkende) auto's per werkdag gaat met een koude start.

² Centraal instituut Monitoring Luchtkwaliteit

REKENPUNTEN

Vanwege de ligging nabij de landsgrens zijn er 9 automatische rekenpunten op Natura 2000-gebieden in het buitenland gegenereerd en toegevoegd aan de berekening.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (2025) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Dit geldt eveneens voor de buitenlandse Natura 2000-gebieden. Op basis van de berekening zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Omgevingswet.