



## MEMO

**Aan:** Gemeente Altena  
**Van:** John van den Berg  
**Datum:** 24 oktober 2023  
**Onderwerp:** Stikstofberekening woningbouwontwikkeling  
Wilhelminastraat 32 te Andel

Van den Berg  
Ruimtelijke Ordening

't Rond 9  
4285 DE Woudrichem

TEL 0183 - 23 03 90  
EMAIL info@vdberg-ro.nl  
WEB www.vdberg-ro.nl

KVK 51692422  
IBAN NL11RAB00145571831  
BTW NL850130116B01

### 1. Aanleiding

Het voornemen bestaat om de bestaande woning op het perceel aan Wilhelminastraat 32 te Andel een woningbouwontwikkeling te realiseren. Deze bestaat uit de bouw van in totaal 12 woningen. Verder wordt de bestaande bedrijfswoning in gebruik genomen als burgerwoning en wordt kas hergebruikt als bijgebouw bij de woningen. In dit verband moet verantwoord worden of de bouw- en sloopwerkzaamheden en het gebruik van de nieuwe woningen leidt tot significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. In deze memo wordt daar nader op ingegaan.

### 2. Realisatiefase

In verband met de realisatie van het project is ten behoeve van de stikstofberekening uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- voor de realisatiefase is uitgegaan van het rekenjaar 2024. In 2023 zullen de procedures voor de ontwikkeling worden afgerond.
- de duur van de sloop en bouw wordt geschat op 12 maanden;
- verkeersbewegingen van licht verkeer zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes;
- verkeersbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering goederen (kozijnen, etc.);
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen en materieel (o.a. vloeren, kap, heipalen, heistelling etc.);
- gebruik van materieel op de bouwplaats zal onder andere bestaan uit het gebruik van een heistelling, graafmachine en mobiele kraan.

In onderstaande tabel is het gebruik van de machines nader gespecificeerd.

**Tabel 1: Gebruik van machines gedurende de verschillende bouwfases**

Bouwfase	Gebruik machine	Bedrijfstijd
Bouwrijp maken	Graafmachine	25 uur
Heien	Heistelling	24 uur
Fundering	Betonstorter	20 uur
Constructie	Mobiele kraan	40 uur
Woonrijp maken	Graafmachine	25 uur
	Triplaat	20 uur

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan van mobiele werktuigen met elk een gemiddeld bouwjaar binnen de stageklasse. In dit geval wordt gewerkt met machines uit Stage IV en dus met machines met een gemiddeld bouwjaar van 2016. Met behulp van de datasheet 'Emissiefactoren NOx en NH3 uitstoot mobiele machines' van Aerijs.nl en het maximaal vermogen (kW) van de mobiele werktuigen is het brandstofverbruik per uur vastgesteld, gekoppeld aan het aangenomen bouwjaar van elk van de mobiele werktuigen. In de stikstofberekening is voor Ad Blue-verbruik een verhouding aangehouden voor van 0,07 per liter brandstof. Er wordt gerekend met het maximaal toegestane AdBlue.

De betonstorter is gemodelleerd als zwaar utiliteitsvoertuig, gezien dit een wegvoertuig is en over een motor beschikken die voldoet aan de euro norm en geen stage klasse betreft.

De invoer voor de AERIUS-calculator is opgenomen in onderstaande tabel 2.

**Tabel 2: Emissie bouwwerkzaamheden**

Machine en stageklasse	Bedrijfs-tijd (uur)	Vermogen kW	Verbruik per machine (L/u)	Verbruik totaal (L/j)	Adblue	Adblue verbruik (L/j)
Graafmachine (Stage IV)	40	120	11,87	475	Ja	33
Heistelling (Stage IV)	24	260	25,10	602	Ja	42
Betonstorter (zware utiliteitsvoertuigen)	20				Nee	0
Mobiele kraan (Stage IV)	40	80	8,09	243	Ja	17
Trilplaat (Stage IV)	20	40	4,32	87	Ja	6

De bouwwerkzaamheden brengen eveneens verkeersbewegingen met zich mee. Door deze verkeersbewegingen kan eveneens stikstofdepositie plaatsvinden. De stikstofuitstoot ten gevolge van de te verwachten verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zijn derhalve betrokken in de berekening van stikstofdepositie gedurende de aanlegfase.

In AERIUS wordt zoals eerder aangegeven de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie. De verkeersbewegingen worden gemodelleerd totdat deze opgaan in het heersende verkeersbeeld. In de berekening is ervan uitgegaan dat het verkeer via de Beatrixstraat, Julianastraat en de Neer-Andelseweg naar de rotonde op de N267 rijdt. Op deze rotonde gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Verder is rekening gehouden met het manoeuvreren en het stationair draaien van de vrachtwagens op het bouwterrein. Hiervoor is een aanvullende bron met verkeersbewegingen gemodelleerd binnen het bouwterrein waarbij rekening wordt gehouden met het aantal verkeersbewegingen van het middel-zwaar en zwaar vrachtverkeer. Er wordt hierbij uitgegaan van een stagnatiefactor van 100 procent. Onderstaande tabel geeft de aannamen ten aanzien van de te verwachten verkeersbewegingen gedurende de bouw weer.

**Tabel 3: Verkeersgeneratie realisatiefase**

Type	Verkeer	Periode	Aantal/dag	Wegtype	Stagnatie	Totaal bewegingen per jaar
Licht verkeer	Aannemer	50 wk	2	Binnen bebouwde kom en buitenwegen	0%	1000
	Onderaannemer	50 wk	2			1000
<b>Totaal verkeersbewegingen licht verkeer</b>						<b>2000</b>
Middelzwaar verkeer	Levering diverse goederen	15x	1	Binnen bebouwde kom en buitenwegen	0%	30
<b>Totaal verkeersbewegingen middelzwaar verkeer</b>						<b>30</b>
Zwaar verkeer	Levering diverse goederen en materieel	1x	20	Binnen bebouwde kom en buitenwegen	0%	40
<b>Totaal verkeersbewegingen zwaar verkeer</b>						<b>40</b>

### 3. Gebruiksfase

Voor het gebruik van de woningen is met toepassing van de AERIUS Calculator de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden berekend. In de berekening wordt ten aanzien van het gebruik van de woningen enkel rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De nieuw te bouwen woningen zullen conform het Bouwbesluit gasloos worden uitgevoerd.

Op basis van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' ontstaat als gevolg van het gebruik van 12 woningen een verkeersgeneratie ontstaat van 98,4 verkeersbewegingen per etmaal, in de rest bebouwde kom van niet stedelijke gemeente Altena.

In de berekening is ervan uitgegaan dat het verkeer via de Beatrixstraat, Julianastraat en de Neer-Andelseweg naar de rotonde op de N267 rijdt. Op deze rotonde gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Het rekenjaar voor de gebruiksfase is 2025, aangezien in 2024 de realisatiefase is gepland.

### 4. Resultaat berekening

Uit de stikstofberekening blijkt dat er geen rekenresultaten zijn, hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat de bouwwerkzaamheden alsook het gebruik van de nieuwe woningen aan Wilhelminastraat 32 te Andel niet leiden tot een significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

In de bijlage zijn de rekenresultaten van de AERIUS calculator opgenomen.

**Bijlage: AERIUS-berekeningen (realisatie- en gebruiksfase)**