

De Bunte Vastgoed Oost BV  
De heer D.W.M. Joosten  
Postbus 8029  
6710 AA EDE

Ede, 9 juni 2023

Onze referentie : 22200450.b01b  
Betreft : Onderzoek stikstofdepositie Torenplein Barneveld  
Adviseur : De heer ing. D.J. Hobert  
Behandeld door : De heer ing. J. Maarse

Geachte heer Joosten,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor de beoogde realisatie van appartementen en winkelruimte aan de Torenplein te Barneveld.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Bij stikstofdeposities groter dan 0,00 mol/ha/jaar is mogelijk sprake van een Wnb vergunningplicht.

### **Resultaat: geen vergunningplicht**

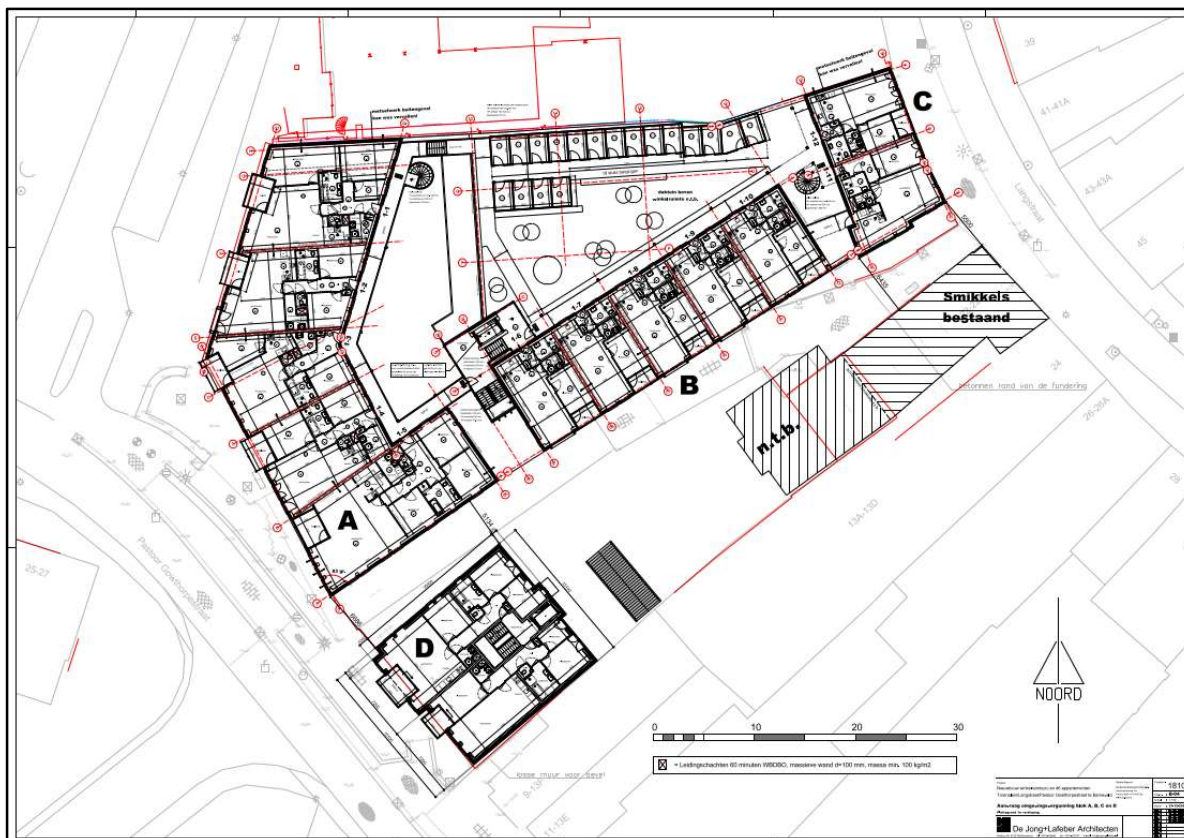
Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Er gelden geen aanvullende verplichtingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

### **Situatie**

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 46 appartementen en circa 925 m<sup>2</sup> bruto-vloeroppervlakte winkelruimte aan het Torenplein te Barneveld. Het beoogde ontwerp bevat vier woonlagen, waarvan de begane grond deels ook bestaat uit winkelruimte, een kelder met parkeerplaatsen en bergingen.

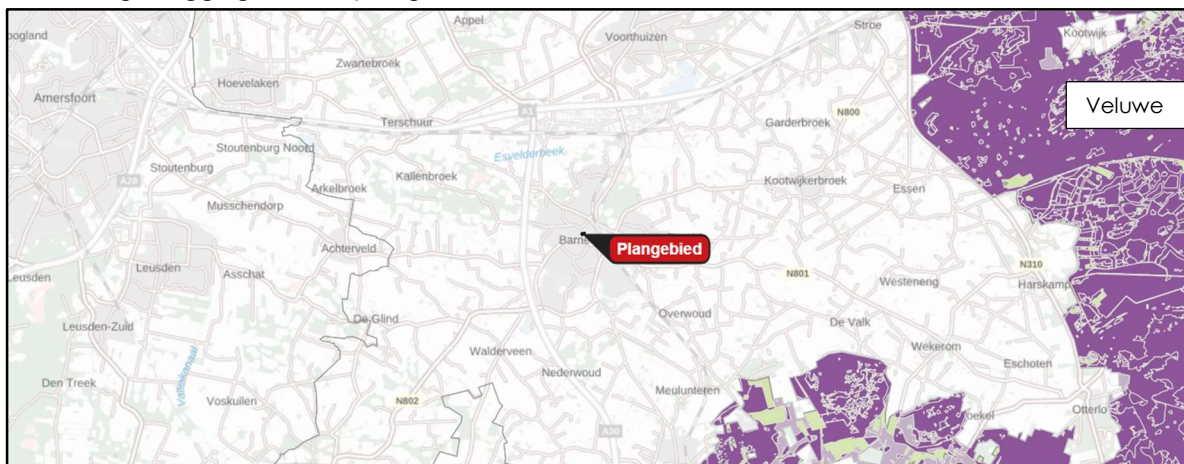
In de huidige situatie is het plangebied bebouwd. Dit betekent dat voorafgaand aan de bouw een deel van de bestaande bebouwing nog moet worden gesloopt. Op afbeelding 1 staat de ontwerptekening van de begane grond.

Afbeelding 1: Ontwerptekening van de begane grond



Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Veluwe) bevindt zich op circa 5,4 kilometer afstand van het plangebied. Afbeelding 2 geeft een weergave van de ligging van het plangebied in relatie tot Natura 2000-gebieden. Op deze kaart is de stikstofgevoelige natuur paars gearceerd.

Afbeelding 2: Ligging van het plangebied





## Onderzoek

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS calculator versie 2022 van 26 januari 2023. Hierin zijn de stikstofemissies voor de aanlegfase- en de gebruiksfase opgenomen. Daarbij bestaat de aanlegfase uit een sloop- en bouwfase.

### Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De gebruikte werktuigen, aantallen transporten, dieselvebruik en de duur van het gebruik zijn met u afgestemd en gebaseerd op informatie uit referentieprojecten die bij SPA WNP ingenieurs beschikbaar zijn.

Afhankelijk van het bouwjaar en vermogen van het materieel is het brandstofverbruik per werktuig bepaald op basis van de TNO-publicatie 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen' (TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021).

Voor de doorlooptijd van het project is uitgegaan van een gefaseerde oplevering, bestaande uit 24 (werk)maanden. Het eerste rekenjaar 2024 is afgestemd op de verwachte start van de aanlegfase. Aan de sloop en bouw van Blok D (zie afbeelding 1) wordt begonnen nadat de overige bebouwing is opgeleverd. Hierbij is het uitgangspunt dat de sloop en bouw van blokken A, B en C in 18 maanden wordt uitgevoerd, waarna Blok D in zes maanden wordt gesloopt en gebouwd. Omdat Blokken A, B en C al halverwege 2025 worden opgeleverd, is voor het jaar 2025, naast de bouw, ook het maximale gebruik van de Blokken A, B en C voor zes maanden opgenomen.

Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de aanlegfase is bijgesloten in bijlage 1.

### Gebruiksfase

De nieuwbouw wordt niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor worden de gebouwen elektrisch verwarmd en wordt er elektrisch gekookt. Dit betekent dat er in de berekening niet is uitgegaan van het optreden van gebouw gebonden stikstofemissies. Voor de gebruiksfase blijft enkel gemotoriseerd bestemmingsverkeer over.

De verkeersgeneratie is bepaald op basis kengetallen van het kennisplatform CROW. Voor de verkeersverdeling is de applicatie VI-Lucht en Geluid gehanteerd. Deze applicatie is ontwikkeld in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM. Het rekenjaar 2026 is (worstcase) afgestemd op het eerste jaar waar de volledige nieuwbouw (de bedrijfsruimte en alle woningen) in gebruik is genomen. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in bijlage 2.

## Resultaten

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat voor zowel de aanlegfase en de gebruiksfase geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

De Pdf-files met de rekenbestanden (separaat meegezonden met deze briefrapportage) kunt u verstrekken aan het bevoegd gezag om aan te tonen dat uw project een stikstofdepositie heeft van minder dan 0,00 mol/ha/jaar.



## Conclusie

Uit alle resultaten blijkt dat het onderdeel stikstofdepositie verder niet relevant is voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling.

Gezien de grote afstand tot Natura 2000-gebieden zijn geen andere milieuverstoreningen te verwachten, zoals verstoring door trillingen, geluid en/of licht of aan bodem, grondwater.

Met vriendelijke groet,  
SPA WNP ingenieurs

De heer ing. D.J. Hobert

### Bijlagen:

1.1 Onderbouwing bronnen aanlegfase 2024

1.2 Onderbouwing bronnen aanlegfase 2025

2 Onderbouwing bronnen gebruiksfase

22200450 AERIUS aanlegfase 2024 RV226de1Q8wp (Pdf-file apart meegestuurd in e-mail)

22200450 AERIUS aanlegfase 2025 RSmfrM3ucZn (Pdf-file apart meegestuurd in e-mail)

22200450 AERIUS gebruiksfase Ruez2CTBJ8XG (Pdf-file apart meegestuurd in e-mail)

## Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase 2024

### Algemeen

Projectduur in maanden	12
Werkbare dagen	240

### Werktuigen

Bronnr.	Omschrijving	Draaiuren (uur/dag)	Duur (dagen/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue** (liter/jaar)	AERIUS invoer stageklasse
1	Sloopwerk / bouwrijp maken								
	Sloopkraan	8,0	16	128	270	25,5	3.269	196	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Shovel	8,0	11	88	129	12,5	1.098	66	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Kipper vrachtwagen	8,0	20	160					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Grondwerk / fundatie								
	Hijskraan	8,0	12	96	129	12,5	1.198	72	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Boorstelling	8,0	8	64	271	25,6	1.640	98	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Graafmachine	8,0	5	40	90	8,9	355	21	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Truckmixer / betonpomp	8,0	5	40					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Bouw vanaf maaiveld / terreinrichting								
	Hijskraan	8,0	70	560	129	12,5	6.989	419	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Hoogwerker/verreiker	8,0	90	720	80	7,9	5.718	343	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Trilplaat	8,0	10	80	3,4	1,0	80	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee

\* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

\*\* Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het dieselvebruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het dieselvebruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

### Wegverkeer

Bronnr.	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Filevorming (%)
2	Sloopwerk / bouwrijp maken						
	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	36	5	10	360	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	36	2	4	144	50%
	Grondwerk / fundatie						
	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	24	10	20	480	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	24	2	4	96	50%
	Bouw vanaf maaiveld / terreinrichting						
	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	180	10	20	3.600	0%
Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	180	1	2	360	50%	

## Uitgangspunten stikstofemissies beoogde situatie 2025

## Aanlegfase

Algemeen

Projectduur in maanden	12
Werkbare dagen	240

Werktuigen

Bronnr.	Omschrijving	Draaiuren (uur/dag)	Duur (dagen/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue** (liter/jaar)	AERIUS invoer stageklasse
1	Sloopwerk / bouwrijp maken								
	Sloopkraan	8,0	5	40	270	25,5	1.022	61	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Shovel	8,0	4	32	129	12,5	399	24	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Kipper vrachtwagen	8,0	10	80					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Grondwerk / fundatie								
	Hijskraan	8,0	5	40	129	12,5	499	30	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Boorstelling	8,0	3	24	271	25,6	615	37	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Graafmachine	8,0	2	16	90	8,9	142	9	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Truckmixer / betonpomp	8,0	3	24					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting								
	Hijskraan	8,0	70	560	129	12,5	6.989	419	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Hoogwerker/verreiker	8,0	110	880	80	7,9	6.988	419	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Tripplaat	8,0	5	40	3,4	1,0	40	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee

\* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

\*\* Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het dieselverbruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het dieselverbruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Wegverkeer

Bronnr.	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Filevorming (%)
2	Sloopwerk / bouwrijp maken						
	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	24	3	6	144	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	24	1	2	48	50%
	Grondwerk / fundatie						
	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	10	4	8	80	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	10	1	2	20	50%
	Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting						
	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	206	10	20	4.120	0%
Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	206	1	2	412	50%	

## Gefaseerd gebruik

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie	Wegvoorzieningen
Barneveld	Centrum	1x2: snelheid max. 30 km/h	zonder parkeer- en fietsvoorzieningen

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,968
Middelzwaar vrac	0,016
Zwaar vrachtwagen	0,016

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

Stedelijkheidsgraad*	Ligging
Weinig stedelijk	Centrum

\* Bron: CBS

Voorziening wonen (aantal woningen)	Kengetal* (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
40	7,8	312

\*\* Op basis van woningtype "Koop appartement, duur"

Voorziening winkelcentrum bruto vloeroppervlakte (bvo in m <sup>2</sup> )	Kengetal* (per 100m <sup>2</sup> bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
925	32,8	303,4

\* Op basis van functietype binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 30.000-50.000 inwoners

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen		
		(per etmaal)	(per jaar)	(6 maanden)*
2	Licht verkeer	595,71	217.434	108.717
	Middelzwaar vrachtwagen	9,85	3.594	1.797
	Zwaar vrachtwagen	9,85	3.594	1.797

\* Blokken A, B en C worden na circa 6 maanden in het tweede bouwjaar opgeleverd. Voor 2025 is daarom ook 6 maanden van gebruik van deze blokken opgenomen.

## Uitgangspunten stikstofemissies gebruiksfase

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie	Wegvoorzieningen
Barneveld	Centrum	1x2: snelheid max. 30 km/h	zonder parkeer- en fietsvoorzieningen

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,968
Middelzwaar vrachtverkeer	0,016
Zwaar vrachtverkeer	0,016

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

Stedelijkheidsgraad*	Ligging
Weinig stedelijk	Centrum

\* Bron: CBS

Voorziening wonen (aantal woningen)	Kengetal* (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
46	7,8	358,8

\* Op basis van woningtype "Koop appartement, duur"

Voorziening winkelcentrum bruto vloeroppervlakte (bvo in m <sup>2</sup> )	Kengetal* (per 100m <sup>2</sup> bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
925	32,8	303,4

\* Op basis van functietype binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 30.000-50.000 inwoners

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
		(per etmaal)	(per jaar)
1	Licht verkeer	641,01	233.969
	Middelzwaar vrachtverkeer	10,60	3.868
	Zwaar vrachtverkeer	10,60	3.868