

DATUM 7-11-2023
KENMERK 20220100
VAN B.J. de Groot

PROJECT Zwanenpark Nijmegen
OPDRACHTGEVER Slokker Vastgoed B.V.
ONDERWERP Berekeningen stikstofdepositie

1. MEMO STIKSTOFBEREKENINGEN ZWANENPARK NIJMEGEN

INLEIDING

In opdracht van Slokker Vastgoed is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van woningbouw op de voormalige ROC-locatie in de wijk Zwanenveld in Nijmegen. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen en de rijroutes van het bestemmingsverkeer als emissiebron.

In het noordoosten van de wijk Zwanenveld bevindt zich een voormalige ROC-locatie. De bebouwing van het ROC is in het verleden gesloopt en het gehele terrein is braakliggend. Direct ten noorden van de locatie ligt de spoorlijn Nijmegen-Oss. De oostkant van de locatie grenst aan het Maas-Waalkanaal. De totale omvang van de locatie bedraagt circa 4 hectare.

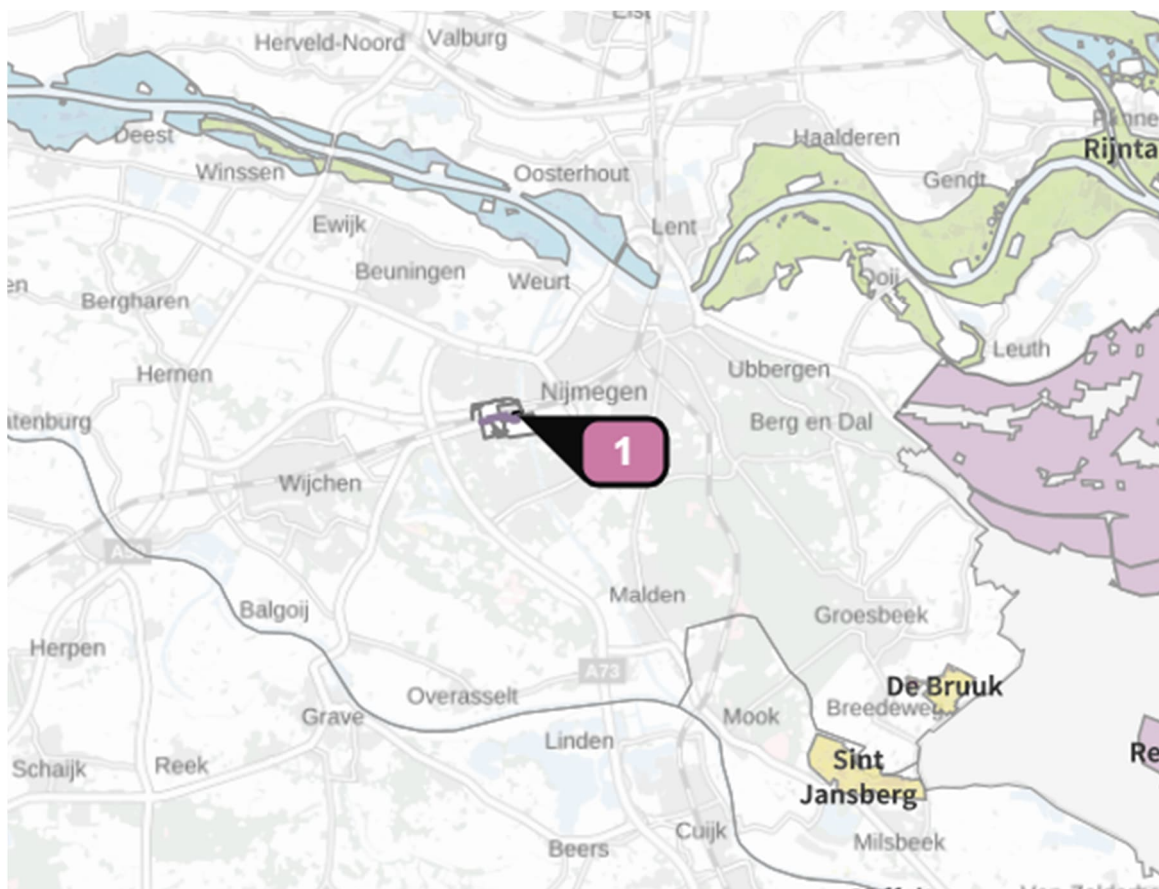
Het voornemen is om op de locatie meerdere woontorens en woonblokken te ontwikkelen met in totaal 460 appartementen. De woonblokken hebben verschillende bouwhoogtes, de woonblokken aan de noordrand zorgen voor een afscheiding met de spoorlijn. Het woningbouwprogramma is divers, met sociale huurwoningen en woningen uit het midden- en hogere prijssegment. Het aanbod bestaat zowel uit huur- als koopwoningen. In tabel 1 is een overzicht weergegeven van het woningbouwprogramma en de verschillende segmenten. De woonblokken aan het Maas-Waalkanaal en de zuidkant van de locatie bevatten appartementen uit het hogere segment.

Tevens wordt 700 m² BVO gerealiseerd aan commerciële/maatschappelijke dienstverlening. Aangenomen wordt dat deze wordt gerealiseerd in de plint van de te realiseren woningbouw.

Tabel 1-1 Woningbouwprogramma met de verschillende prijssegmenten

	Sociaal	Middensegment	Hogere segment
Huur	184	92	46
Koop	-	92	46

De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, 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 gebied met vermessing- en/of verzuringsgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 3,9 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand.



Figuur 1-1 Ligging plangebied (roze pijl) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (aerius.nl)

Met het rekenmodel Aerius (versie 2023.0.1) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatiefase 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 Aerius zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

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 zones 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 vermesting 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 passende beoordeling noodzakelijk.

Wet stikstofreductie en natuurverbetering

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is per 1 juli 2021 van kracht en bevat een vrijstelling van de vergunningplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn). Uit een recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat de vrijstelling in deze vorm juridisch niet houdbaar is. Om deze reden zijn in deze notitie ook berekeningen voor de realisatiefase opgenomen.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1 Gebruiksfase

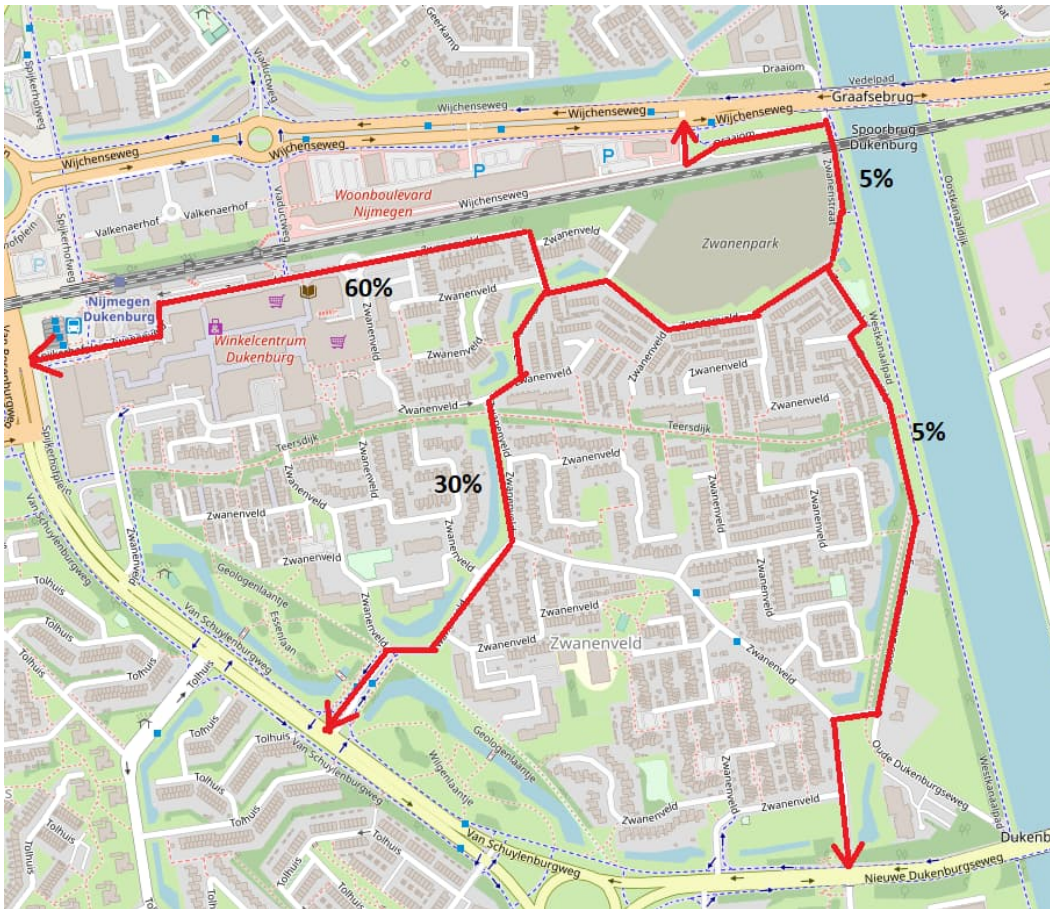
Voor het project wordt uitgegaan van een gasloze woning- en commerciële bouw. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de appartementen en panden ten behoeve van commerciële/maatschappelijke dienstverlening.

Op basis van 460 appartementen uit diverse segmenten en 700 m² BVO commerciële dienstverlening bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 1.769 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 2. De verschillende prijssegmenten van het CROW wijken iets af ten opzichte van de prijssegmenten in het woningbouwprogramma. Om deze reden zijn bepaalde prijssegmenten uit het woningbouwprogramma samengevoegd om de verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen te berekenen. Voor het projectgebied wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit per kengetal het minimum van de bandbreedte aangehouden. De gemeente Nijmegen is volgens het CBS een 'sterk stedelijke' gemeente. De gemeente Nijmegen hanteert voor de gemeentelijke parkeernormen een gebiedsindeling. Hieruit valt af te leiden dat het projectgebied in '1^e schil' valt. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie wordt daarom de ligging 'schil centrum' aangehouden.

Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen in Zwanenveld bedraagt afgerond 9,2 mvt/etmaal. Voor de rijroute is uitgegaan van de kortste route naar de Van Schuylenburgweg.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van vier rijroutes over de verschillende rijrichtingen in Zwanenveld, zie figuur 2. De eerste rijroute volgt de noordrand van Zwanenveld en passeert Winkelcentrum Dukenburg. Deze eerste rijroute sluit uiteindelijk aan op de Van Schuylenburgweg (N324), waarna het wegverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. De tweede rijroute volgt de doorgaande weg in het midden van Zwanenveld en stroomt in zuidelijke richting. Net als de eerste rijroute sluit de tweede rijroute ook aan op de Van Schuylenburgweg, waarna het wegverkeer wederom opgaat in het heersende verkeersbeeld. De Van Schuylenburgweg kent een intensiteit van 25.797 mvt/etmaal, wat betekent dat het wegverkeer zich op deze weg heeft verdund tot enkele procenten van het overige wegverkeer. Ook is het wegverkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. De derde rijroute stroomt langs de oostzijde van Zwanenveld en passeert onder andere de Oude Dukenburgseweg. Uiteindelijk sluit deze route aan op de Nieuwe Dukenburgseweg, waarna het wegverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Ten slotte bestaat er een rijroute richting het noorden langs de Westkanaaldijk richting de Draaiom. In figuur 2 is de verdeling van het wegverkeer over de rijroutes en wegvakken weergegeven.

Gezien de eerste fase van de voorgenomen ontwikkeling pas klaar is in 2026/2027, wordt worst-case het rekenjaar 2027 aangehouden bij het berekenen van de volledige exploitatiefase.



Figuur 3-1 Rijroutes vanaf plangebied

3.2 Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase, is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 1.472 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 16 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 30 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het projectgebied richting de Van Schuylenburgweg via de noordrand van het Zwanenpark.
2. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereidings-/grondwerkfase en de bouwphase. Gedurende voorbereiding/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, het straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwphase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.
3. De aanleg van de appartementen is evenredig verdeeld over 5 kalenderjaren. Hierbij wordt uitgegaan van de bouw van gemiddeld 92 appartementen per kalenderjaar. In de berekening is worst-case de sloopfase ook meegenomen en is worst-case het rekenjaar 2023 aangehouden.

4. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue-verbruik bedraagt ongeveer 7 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 7% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik gedurende de voorbereidings-/grondwerkfase en de bouwphase is opgenomen in de onderstaande tabellen.

Tabel 3-1 Specificatie van het dieselmaterieel sloopfase

Activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen	totaal dieselverbruik [liter]	totaal Adblue-verbruik
Sloop	Stage IV, 75-560 kW	30	8	22	5.280	369

Tabel 3-2 Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase

Activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/woning	totaal dieselverbruik [liter]	totaal Adblue-verbruik
<i>appartementen (92 stuks)</i>						
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	15	8	2	22.080	1.546
bouwphase	stage IV, 75-560 kW	10	8	1	7.360	515
Totaal					29.440	2.061

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het projectgebied.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (versie 2023.0.1) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. 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 Wet natuurbescherming.