

Onderwerp:	Stikstofberekening Koninginnehof Zuidland
Datum:	18-10-2019
Referte:	T. van der Plaats

Inleiding

Het plangebied 'Koninginnehof' is centraal gelegen in kern Zuidland, de kern valt binnen de gemeente Nissewaard. Het plangebied wordt begrensd door de Julianastraat aan de westzijde, de Emmastraat aan de noordzijde, de Wilhelminastraat aan de oostzijde en het kerkgebouw langs de Verlorenkost aan de zuidzijde. De initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie 49 woningen verdeeld over zes bouwblokken te realiseren. In figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven en in figuur 2 is de voorgenomen situatie weergegeven.



Figuur 1 Ligging plangebied en ligging t.o.v. Natura 2000-gebied



Figuur 2 Voorgenomen situatie

De bouw van de woningen en de toename van verkeer zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De locatie ligt op circa 2 km afstand van Natura 2000-gebied Haringvliet. Met het rekenprogramma AERIUS Calculator (2019) is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningsresultaten zijn als aparte gml-bijlage toegevoegd aan deze memo en kunnen worden ingezien via <https://calculator.aerius.nl/calculator/>.

Berekening gebruiksfase

De woningen worden gasloos gebouwd en hebben derhalve geen NOx emissies. Met de ontwikkeling neemt wel het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied toe. Deze zijn daarom meegenomen in de AERIUS-berekening.

Verkeer

Voor de berekening van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de volgende documenten/uitgangspunten:

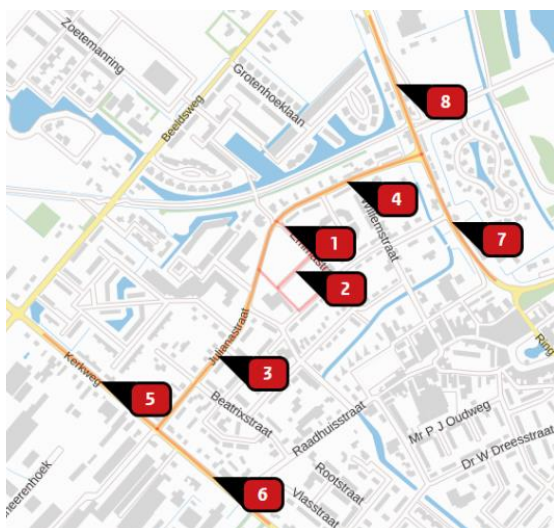
- CROW publicatie 381 (Toekomstbestendig parkeren, 2018)
- Sterk stedelijk, ligging in schil centrum, maximaal kencijfer (worst-case)

In tabel 1 is de toekomstige verkeersgeneratie berekend op basis van het woonprogramma en de bijbehorende kencijfers.

Tabel 1. Verkeersgeneratie plangebied

Woningtype	Categorie CROW 381	Aantal woningen	Kencijfer CROW (per woning)	Verkeersgeneratie (mvt/etmaal)
Eengezinswoningen	Koop, huis, tussen/hoek	7	7,2	50,4
Seniorenwoningen	Koop, etage, goedkoop	16	4,7	75,2
BEBO-woningen	Huur, etage, midden/goedkoop	26	3,6	93,6
<i>Totaal</i>		49		220

De verkeersgeneratie in de voorgenomen situatie bedraagt maximaal 220 mvt/etmaal op een weekdag. Dit verkeer wikkelt af over de wegen Emmastraat, Wilhelminastraat en twee nieuw te realiseren ontsluitingswegen binnen het plangebied. Vervolgens maakt het verkeer in noordelijke en zuidelijke richting gebruik van de Julianastraat. Bij het eerstvolgende grote kruispunt verdeelt dit verkeer zich, waarna het na circa 250 meter opgaat in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor een worst-case benadering is op elk van de genoemde wegvak de gehele verkeersgeneratie (100%) ingevoerd in de berekening. In het AERIUS rekenbestand zelf (.GML) en onderstaand figuur 3 is te zien hoe de ontsluiting is ingetekend.



Figuur 3 Ontsluiting plangebied AERIUS

Berekening in AERIUS laat voor de beoogde situatie een rekenresultaat zien van 0,00 mol/ha/j. Derhalve leidt de gebruiksfase niet tot een depositie op Natura 2000-gebieden.

Berekening aanlegfase

Ook de emissies die vrijkomen bij de aanlegfase van dit woningbouwproject zijn gemodelleerd. Hierbij zijn door de ontwikkelaar gegevens aangeleverd die betrekking hebben op het materieel dat wordt ingezet, de duur van de aanlegfase en het aantal (vracht)verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase. Voor ontbrekende gegevens die in dit stadium van het traject nog niet verstrekt kunnen worden, zijn worst-case aannames gedaan. Deze aannames zijn gebaseerd op aanlegfases van referentieprojecten. Het gaat dan om het vermogen en brandstofverbruik van het in te zetten bouw materieel. Onderstaande tabel toont de invoergegevens van het materieel tijdens de aanlegfase.

Tabel 1. Materieelinzet aanlegfase

Proces	Type materieel	Bouwjaar	STAGE LEVEL*	Aantal draaiuren (uren / jaar)	Brandstofverbruik (liter / uur)*	Brandstofverbruik (liter / jaar)
Heipalen slaan	Heistelling	2012	IIIB 75-130 kW	120 uren/jaar	30	3.600
Heien	Koppensnellen	2013	IIIB 75-130 kW	80 uren/jaar	30	2.400
Grondverzet	Graafmachine 25kW	2015	IV 56-75 kW	240 uren/jaar	30	7.200
Grondverzet	Traktor met kar, 100kW	2009	IIIA 75- 130 kW	120 uren/jaar	30	3.600
Hijzen	Mobiele hijskraan 200kW	2010	IIIA 130- 560 kW	480 uren/jaar	30	14.400

* worst-case aanname

Verkeersbewegingen bouwverkeer

Voor het aan- en afvoeren van materialen verwacht men gedurende 48 weken 100 verkeersbewegingen per week. Dit betekent 4.800 vrachtwagenbeweging per jaar. Dit bouwverkeer wordt met dezelfde verdeling afgewikkeld als in de gebruiksfase (worst-case: 100% over elk wegvak).

Voor het aantal verkeersbewegingen van bouw personeel zijn door de ontwikkelaar gegevens geleverd met betrekking tot het type werkzaamheden, aantal personen, bezetting per voertuig, bouwduur en aantal verkeersbewegingen. Tabel 2 toont deze gegevens.

Tabel 2. Bouwverkeer (woon-werkverkeer bouw personeel)

Proces	Aantal personen	Gemiddelde bezetting	Bouwduur (weken)	Aantal verkeersbewegingen per week (heen en terug)	Aantal verkeersbewegingen per jaar (heen en terug)
Grondwerk	6 personen	2 per voertuig	3 weken	30 mvt/week	90 mvt/jaar
Heiwerk	4 personen	2 per voertuig	3 weken	20 mvt/week	60 mvt/jaar
Fundering	10 personen	2 per voertuig	6 weken	50 mvt/week	300 mvt/jaar
Ruwbouw	12 personen	2 per voertuig	12 weken	60 mvt/week	720 mvt/jaar
Gevel	18 personen	2 per voertuig	16 weken	90 mvt/week	1440 mvt/jaar
Afbouw	16 personen	2 per voertuig	22 weken	80 mvt/week	1760 mvt/jaar
<i>Totaal</i>					<i>4370 mvt/jaar</i>

Dit betekent 4.370 lichte verkeersbewegingen per jaar, verdeeld met dezelfde verdeling als het verkeer tijdens de gebruiksfase (worst-case: 100% over elk wegvak).

Berekening in AERIUS laat voor de beoogde situatie een rekenresultaat zien van 0,00 mol/ha/j. Derhalve leidt ook de aanlegfase niet tot een depositie op Natura 2000-gebieden.

Resultaten

Uit beide berekeningen blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr op Natura 2000-gebied. Er is geen sprake van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. De uitkomsten van de AERIUS berekening dienen wel 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.