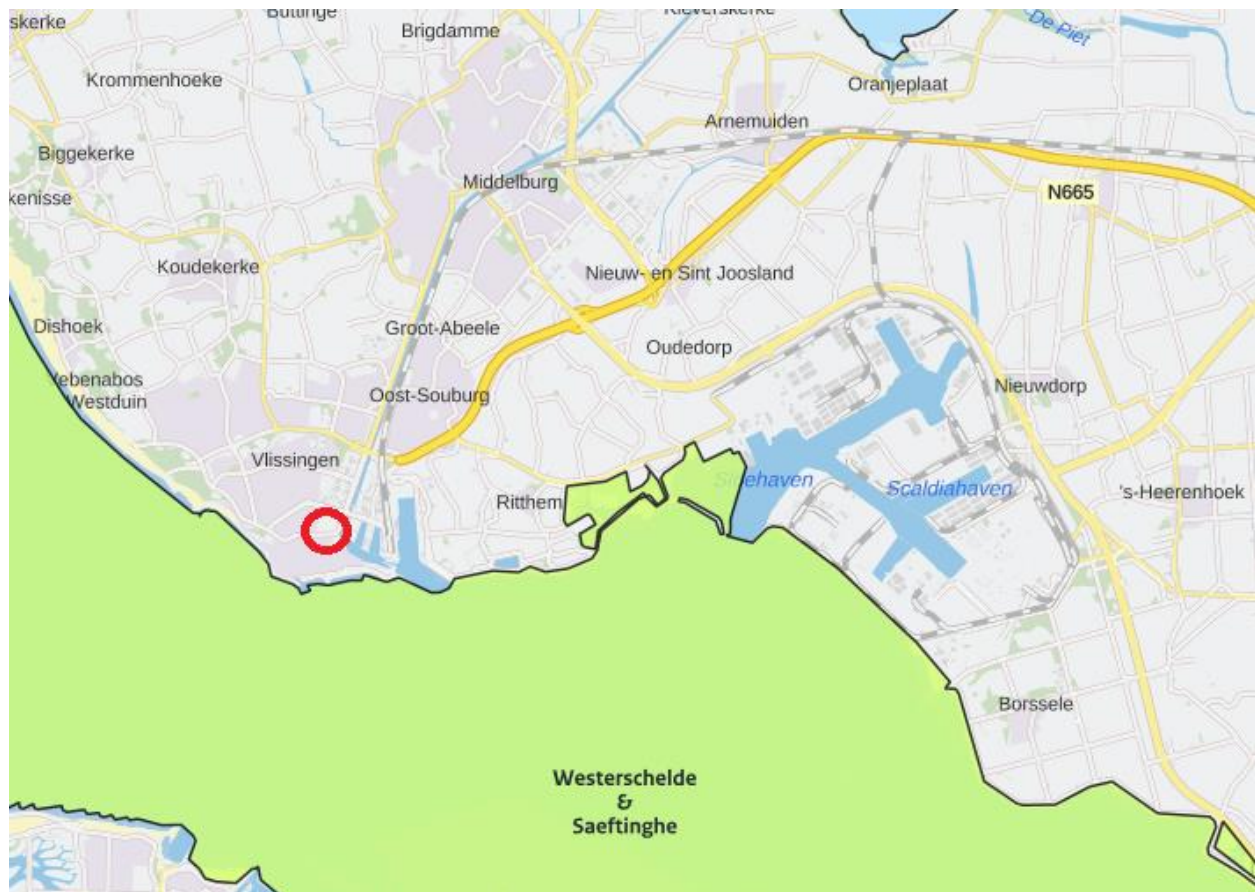


Aan:	Gemeente Vlissingen
T.a.v.:	Sylvia den Haan
Onderwerp:	Stikstofberekening Bestemmingsplan Scheldekwartier Noord
Datum:	19 november 2019
Referte:	ing R.H.B Hendriks

Aanleiding

Het voornemen is om 235 nieuwe woningen te realiseren in het plangebied Scheldekwartier Noord te Vlissingen. De locatie ligt op ruim 2 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Westerschelde en Saeftinghe). In deze memo worden de stikstofdepositie-effecten op Natura 2000 bepaald van de aanleg- en gebruiksfase. Het plangebied is momenteel braakliggend/bouwrijp.



Figuur 1 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000

Aanlegfase

In de aanlegfase zal de bouw van de beoogde woningen gefaseerd plaatsvinden; in de periode 2020-2022. De grootste inzet van materieel en verkeersbewegingen is gedurende het jaar 2020. In dit jaar wordt er gebouwd aan 172 woningen in het projectgebied. Voor het merendeel van deze woningen geldt dat enkel gestart wordt met de bouw in 2020 en de aanlegfase langer doorloopt (in 2021). De inzet van het materieel en het aantal verkeersbewegingen is gebaseerd op een woningbouwproject van 159 woningen, waarbij voor materieelinzet en verkeersbewegingen wordt uitgegaan van een aanlegfase van één jaar. Op basis van deze referentiegegevens is uitgegaan van 4000 lichte verkeersbewegingen en 778 zware verkeersbewegingen. 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. Verkeer gaat op in het heersend verkeersbeeld 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. Voor de onderhavige situatie is dat op de Sloeweg het geval. Daarnaast is op basis van het referentieplan uitgegaan van de inzet van het materieel uit tabel 1. Dit materieel is ingevoerd als vlakbron omdat het materieel op de gehele locatie wordt ingezet.

Tabel 1. Inzet materieel in de bouwfase

Materieel	Stage Klasse	Aantal dagen Actief	Brandstofverbruik per dag	Brandstofverbruik totaal
Grondboor	Stage IV 130 – 560 kW 2014	56	200	11.200
Betonpomp	Stage IV 130 – 560 kW 2014	6	200	1.200
Grote graafmachine	Stage IV 130 – 560 kW 2014	35	120	4.200
Kleine graafmachine	Stage IV 56 – 75 kW 2014	12	28	336
Dumper	Stage IV 130 – 560 kW 2014	18	72	1.296
Mobiele kraan	Stage IV 130 – 560 kW 2014	10	160	1.600

Gebruiksfase

De nieuwe woningen zullen gasloos zijn en kennen derhalve geen gebouwemissies. De bijbehorende verkeersbewegingen leiden wel tot extra stikstofemissie. De locatie genereert 6 verkeersbewegingen per woning (kencijfers CROW 318). In totaal is er dus sprake van 1.410 extra verkeersbewegingen per dag als gevolg van deze ontwikkeling. Deze verkeersbewegingen gaan op de Sloeweg op in het heersend verkeersbeeld.

Resultaten stikstofdepositie

Uit de AERIUS berekening van de aanlegfase voor het jaar 2020 is er geen sprake van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Uit de berekening van de gebruiksfase met AERIUS Calculator blijkt aan dat er in de gebruiksfase een toename van stikstofdepositie is van 0,01 mol/ha/j op het habitat *H2120 Witte duinen*, onderdeel van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Het ecologische effect van deze depositie wordt hieronder beoordeeld.

Ecologische beoordeling

Het Natura 2000-habitattype *H2120 Witte duinen* heeft een kritische depositiewaarde van 1429 mol/ha/j. De achtergronddepositie op de locatie van de toename van de stikstofdepositie bedraagt 1346,32 mol/ha/j. De extra stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/j. leidt niet tot een overschrijding van de kritische depositiewaarde. Deze kritische depositiewaarde is berekend op basis van stikstofdepositie in kg, dit staat gelijk aan 71,4 mol stikstof. In de provinciale beleidsregel intern en extern salderen (BIJ12, okt 2019) is dit afgerond op 70 mol. Dit betekent dat er een onzekerheidsfactor zit in de KDW van 70 mol/ha/jr. Zelfs bij het doorberekenen van deze onzekerheidsfactor is

er in het onderhavige plan nog geen sprake van een overschrijding van de KDW omdat de stikstofruimte hier ruim meer dan 70 mol bedraagt (ca 83 mol).

Daarnaast kunnen directe effecten van stikstof op individuele planten, en daarmee op vegetatietypen en habitattypen als gevolg van een stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jr. met zekerheid worden uitgesloten. De huidige concentraties van NH₃, en NO_x in Nederland zijn zo laag dat directe toxische schade aan planten niet zal optreden¹. De bijdrage van 0,01 mol atmosferische depositie van stikstof heeft hierop geen invloed.

De toename van 0,01 mol N/ha/jr. komt niet volledig ter beschikking aan de vegetatie. Een deel van het atmosferische stikstof dat terecht komt in Natura 2000-gebied spoelt uit naar het grond- of oppervlaktewater. De jaarlijkse nutriëntenvrachten van het uit- en afspoelende water uit natuurgebieden in zandgebieden (zoals *H2120 Witte duinen*) bedraagt tussen de 4 en 16 kg N/ha/jr. bij een depositie van 33 kg/ha/jr². De atoommassa van stikstof bedraagt 14 gram. Dit betekent dat de bijdrage van het plan Scheldekwartier-Noord slechts 0,14 gram bedraagt. De achtergronddepositie bedraagt 1346,32 mol oftewel 18,84 kg. Deze achtergrondwaarde bedraagt 54 procent van de 33 kg. Op basis van 54 procent van de uitspoeling van stikstof is er dus sprake van 2,16 tot 8,64 kilo stikstof per hectare dat uitspoelt per jaar. Hierbij is de toevoeging van 0,14 gram stikstof per hectare per jaar een verwaarloosbare toevoeging. Een significant effect wordt daarom uitgesloten.

De bijdrage van 0,01 mol/ha/jr stikstofdepositie is verhoudingsgewijs zeer beperkt. De achtergronddepositie bedraagt 1346,32 mol/ha/jr. Dit betekent dat 0,01 mol een toevoeging betekent van 0,0007% ten opzichte van de huidige situatie. Daarnaast is er in Nederland sprake van een autonome daling van stikstofdepositie. Deze daling van stikstof bedroeg in de afgelopen 25 jaar gemiddeld 40/mol/ha/jaar. De verwachting is dat de depositie zal blijven dalen met ongeveer 40 mol/ha/jr tot 2020³. Deze afname is vele malen groter dan de toename van 0,01 mol/ha/jr die wordt veroorzaakt door de ontwikkeling van het Scheldekwartier Noord. Een significant effect wordt ook daarom uitgesloten.

Conclusie

Uit berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat er sprake is van een stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jr. in de gebruiksfase op een niet overbelast habitat (depositieruimte = 83 mol/ha/jr). Op basis van een ecologische beoordeling is een significant effect uitgesloten. In de aanlegfase blijkt uit berekening met AERIUS Calculator dat er geen stikstofdepositie is hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Stikstofdepositie vormt derhalve geen probleem voor de uitvoerbaarheid van het plan. De berekeningen zijn als bijlagen bijgevoegd aan de memo. De uitkomsten van de AERIUS berekeningen dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

¹ Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. *Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen.* Alterra Wageningen UR & Programmadiirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken

² Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L. Renaud & F.J.E. van der Bolt, 2008. *Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater Vergelijking tussen landbouw- en natuurgebieden.* Wageningen, Alterra, Alterrapport 1700

³ Velders, G.J.M., J.M.M. Aben, G.P. Geilenkirchen, H.A. den Hollander, L. Nguyen, E. van der Swaluw, W.J. de Vries & R.J. Wichink Kruit, 2017. *Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland Rapportage 2018. RIVM Briefrapport 2018-0104.*