

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
fax 070 360 00 98
www.witteveenbos.nl

onderwerp stikstofdepositie berekeningen
project stikstofdepositieonderzoek Camping Stelhoeve
opdrachtgever Rho adviseurs voor leefruimte
projectcode KPL16-1
referentie KPL16-1/haam3/001
opgemaakt door R. Cremers MSc
goedgekeurd door mw. ir. A.C.J. Donkersloot
status concept 01
datum opmaak 26 november 2013
bijlagen -

paraaf



aan Rho adviseurs voor leefruimte mw. L. de Ruijter
kopie -

Inleiding

Er zijn plannen om de Camping Stelhoeve in gemeente Kapelle uit te breiden. Deze uitbreiding leidt tot een toename van het wegverkeer op de ontsluitingswegen. Wegverkeer emitteert stikstofhoudende stoffen (vooral NO_x en NH_3), waardoor de stikstofdepositie in de omgeving van de ontsluitingswegen zal toenemen. Omdat de ontsluitingswegen zijn gelegen in de buurt van Natura 2000-gebieden moeten de mogelijk negatieve ecologische effecten ten gevolge van deze ontwikkeling worden onderzocht. Als onderdeel van de ecologische onderbouwing zijn stikstofberekeningen uitgevoerd.

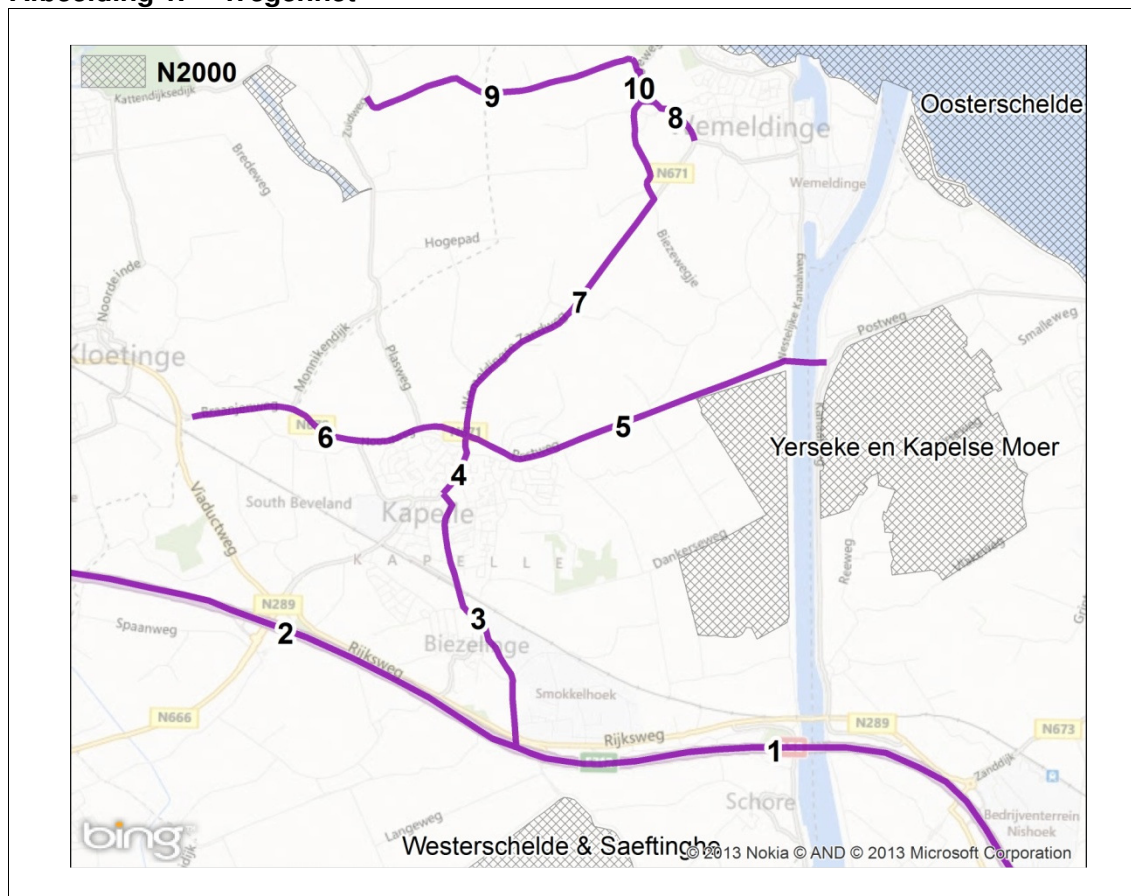
De uitgangspunten, de gevolgde werkwijze, de modelinvoer en de resultaten worden beschreven in deze notitie.

Uitgangspunten

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel Pluim Snelweg (versie 1.8, 2013). Dit model is ontwikkeld voor de berekening van luchtverontreiniging langs buitenwegen en snelwegen, waarbij zowel de emissie van NO_x als de emissie van NH_3 door verkeer wordt meegenomen. Het model berekent de stikstofdepositie ten gevolge van de verhoogde NO_2 - en NH_3 -concentratie ter hoogte van de ingevoerde receptorpunten.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van verkeersgegevens die zijn aangeleverd door Rho. De verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 1. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2014.

Afbeelding 1. Wegennet

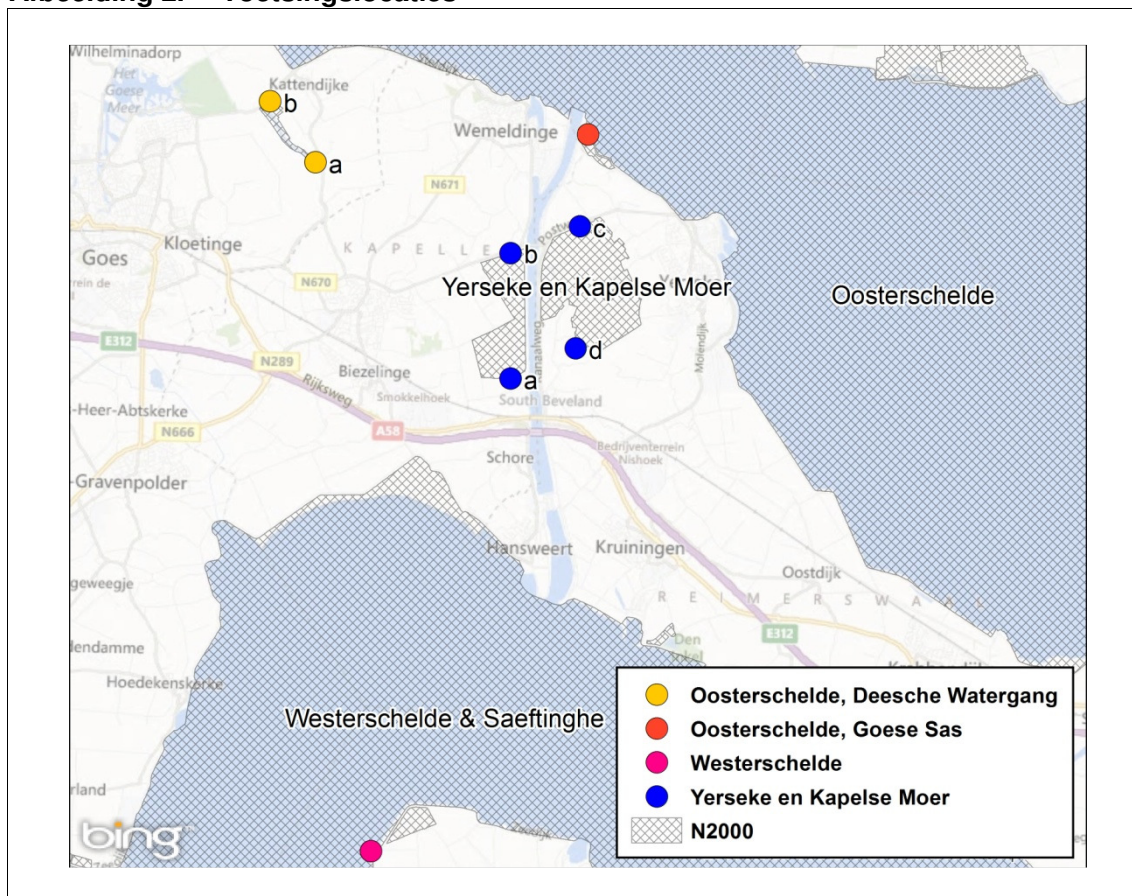


Tabel 1. Verkeersgegevens 2014

wegvak	intensiteiten		voertuigverdeling		
	referentiesituatie	plansituatie	licht	middelzwaar	zwaar
1	44.322	44.502	78.6 %	11.4 %	10.0 %
2	42.156	42.196	78.6 %	11.4 %	10.0 %
3	5.022	5.242	93.5 %	5.1 %	1.5 %
4	4.700	4.960	93.5 %	5.1 %	1.5 %
5	4.299	4.319	87.3 %	8.3 %	4.4 %
6	7.165	7.185	87.3 %	8.3 %	4.4 %
7	3.173	3.473	87.3 %	8.3 %	4.4 %
8	508	528	91.4 %	6.7 %	1.8 %
9	102	122	91.4 %	6.7 %	1.8 %
10	381	701	91.4 %	6.7 %	1.8 %

De berekeningen zijn uitgevoerd op verschillende rekenpunten ter hoogte van de Natura 2000-gebieden Yerseke en Kapelse Moer, Oosterschelde (Goese Sas en en Deesche Watergang) Westerschelde. De toetsingslocatie zijn weergegeven in afbeelding 2.

Afbeelding 2. Toetsingslocaties



Resultaten

De resultaten zijn weergegeven in tabel 2. Uit de resultaten blijkt dat er in de plansituatie op vrijwel alle toetsingslocaties sprake is van een geringe toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. De maximale toename is 0,14 mol/ha/jaar.

Tabel 2. Resultaten stikstofdepositie berekeningen

toetsingslocatie		achtergrond depositie [mol/ha/jaar]	stikstofdepositie wegverkeer*		
			referentiesituatie [mol/ha/jaar]	plansituatie [mol/ha/jaar]	planeffect [mol/ha/jaar]
Yerseke en Kapelse Moer	a	1.290	24,16	24,28	0,11
	b	1.273	22,05	22,19	0,14
	c	1.287	5,67	5,72	0,05
	d	1.350	14,96	15,04	0,08
Westerschelde		1.287	0,00	0,00	0,00
Oosterschelde, Goese Sas		1.303	0,78	0,81	0,03
Oosterschelde,	a	1.387	7,16	7,21	0,06
Deesche Watergang	b	1.427	2,89	2,92	0,03

* De positie ten gevolge van het wegverkeer op het wegennet dat in de berekeningen is meegenomen.