

STIKSTOFDEPOSITIE NIEUWBOUW SUPERMARKT



Project:	Nieuwbouw supermarkt
Locatie:	Stenevate, Heinkenszand
Datum rapport:	10-10-2019
Bedrijf:	Ordito B.V.
Auteur:	R. Konings

INHOUDSOPGAVE

1. Aanleiding	2
2. Natura 2000-gebieden	3
3. Aanlegfase	4
3.1 Inleiding	4
3.2 Uitkomsten aanlegfase	4
3.3 Conclusie aanlegfase	5
4. Gebruiksfase	6
4.1 Inleiding	6
3.2 Uitkomsten gebruiksfase	6
4.3 Conclusie gebruiksfase	8
5. Conclusie	9

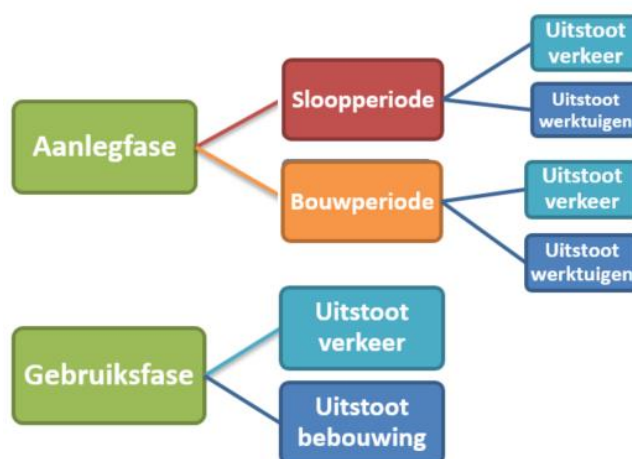
1. AANLEIDING

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daarbij behorende toetsingskader is in werking getreden op 1 juli 2015. Te veel stikstof is slecht voor de natuur, waardoor een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig is voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt (bijvoorbeeld in de landbouw, woningbouw of de industrie). Tot 29 mei 2019 was toestemming voor dergelijke activiteiten gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het PAS ongeldig verklaard. Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) biedt niet genoeg bescherming aan zogenoemde Natura 2000-gebieden.

Door de ongeldigverklaring van het PAS zijn veel (bouw)projecten stil komen te liggen. Een nieuwe stikstofrekeningtoepassing maakt sommige bouwprojecten toch mogelijk. Het kabinet heeft een nieuwe rekenmethode naar buiten gebracht (de 'AERIUS Calculator 2019') welke het verlenen van vergunning voor (kleine) projecten mogelijk moet maken. Projecten waarvan (met behulp van deze rekenmethode) kan worden bewezen dat ze de natuur niet raken, komen in aanmerking voor een vergunning. De natuur wordt niet geraakt zolang de depositie van stikstof op beschermde natuurgebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j. In het geval de depositie wél hoger is dan 0,00 mol/ha/j, zijn er twee mogelijkheden, namelijk (intern of extern) salderen of de ADC-toets. Deze toets is echter enkel bruikbaar bij zeer grote projecten. Het salderen is een manier om uiteindelijk de natuurvergunning te verkrijgen. Er wordt dan namelijk aangetoond dat er minder of geen extra stikstof neerslaat op Natura 2000-gebieden.

De realisatie van een supermarkt is een project waarbij stikstof vrijkomt. Ten behoeve van de realisatie van een supermarkt is het noodzakelijk om de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen. De berekening betreft de realisatie van een supermarkt aan de Stenevate in Heinkenszand. Voor het verkrijgen van de gewenste vergunning moet worden bewezen dat de realisatie van een supermarkt op deze locatie geen invloed heeft op Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie van het betreffende project op de zogenoemde Natura 2000-gebieden mag niet hoger bedragen 0,00 mol/ha/j.

In dit document is de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden gedurende de aanleg- en gebruiksfase berekend. De aanlegfase bestaat uit het slopen van de bestaande bebouwing (slooperperiode) en hetgeen wat komt kijken bij de bouw van de nieuwe woningen (bouwperiode). De bouw- en slooperperiode geeft uitstoot van zowel het bouwverkeer als de werktuigen. De gebruiksfase bestaat uit de stikstofdepositie omtrent het toekomstige gebruik van de bebouwing en de daarbij behorende verkeersgeneratie.



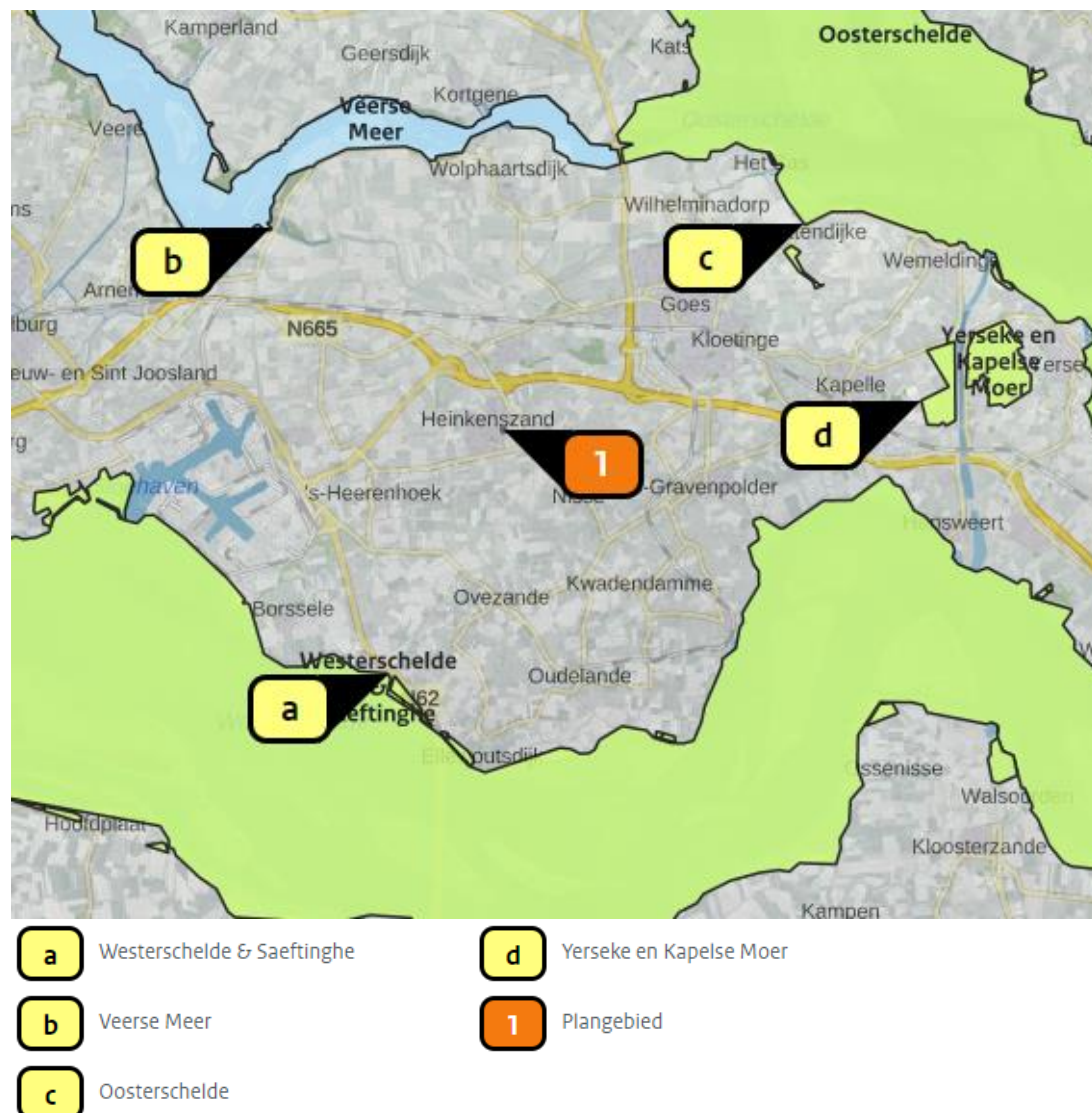
Afbeelding 1: Indeling aanlegfase en gebruiksfase

2. NATURA 2000-GEBIEDEN

In onderstaand overzicht zijn de meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten opzichte van Heinkenszand weergegeven. Hierbij is per natuurgebied de meest stikstofgevoelige habitatype gegeven. Ook zijn de bijbehorende habitatcode, omschrijving en kritische depositiewaarde (KDW) vermeld.

- **Westerschelde & Saeftinghe**, H2130A – Grijze duinen (kalkrijk), KDW = 1071 mol N/ha/jr;
- **Veerse Meer**, stikstofgevoelig leefgebied voor habitattypen komt niet voor in dit Natura 2000-gebied;
- **Oosterschelde**, H7140B – Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden), KDW = 714 mol N/ha/jr;
- **Yerseke en Kapelse Moer**, H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks), KDW = 1571 mol N/ha/jr.

In afbeelding 2 zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. Deze zijn in de berekende situatie ten hoogste 12 km verwijderd van het betreffende plangebied.



Afbeelding 2: Weergave meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

3. AANLEGFASE

3.1 Inleiding

Voor de nieuwbouw van een supermarkt aan de Stenevate te Heinkenszand is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanlegfase noodzakelijk. Bij de aanlegfase worden meerdere mobiele werktuigen ingezet. Deze inzet (en de daarbij behorende verkeersgeneratie) zorgt voor depositie van stikstof. De stikstofdepositie mag gedurende de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg hebben. De uitgevoerde berekening voor dit project gaat uit van een overschatting. Bij het aantal draaiuren wordt uitgegaan van een constant gebruik van de mobiele werktuigen gedurende het gehele proces (waarbij het materieel gebruikt wordt). Dit houdt in dat elk materieel de hele werkdag (8 uur) gebruikt wordt. Bij twee maanden gebruik van een bepaald materieel resulteert dit in een aantal draaiuren van 480 (8 x 60 dagen). Het resultaat moet aantonen dat zelfs bij een overschatting van de aanlegfase het rekenresultaat niet hoger dan 0,00 mol/ha/j is.

3.2 Uitkomsten aanlegfase

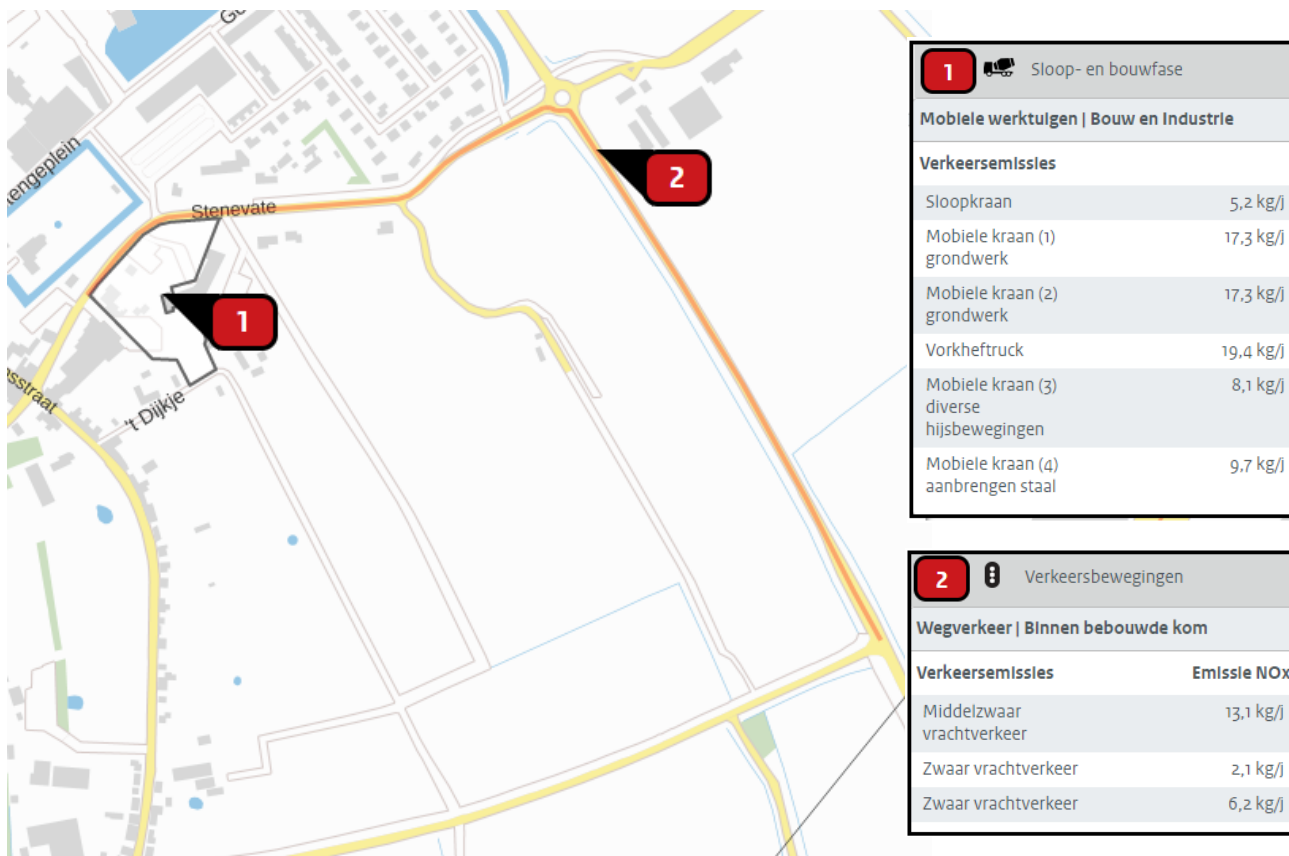
In tabel 1 zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. Het betreft gegevens op basis van een overschatting van het aantal draaiuren. Per mobiel werktuig zijn de kenmerken weergegeven. Dit geeft een transparant beeld van de berekening.

	Materieel	Bouwjaar	Brandstof	Draaiuren/per jaar	KW	Stage	Emissiefactor	Belasting	Emissie (kg NOx)
Sloopwerk	Sloopkraan	2015	Diesel	120	200	Stage IV	0,36	0,6	5,18
Bouwfase	Mobiele kraan (1) grondwerk infra	2015	Diesel	480	200	Stage IV	0,36	0,5	17,28
	Mobiele kraan (2) grondwerk infra	2015	Diesel	480	200	Stage IV	0,36	0,5	17,28
	Mobiele kraan (3) diverse hijsbewegingen	2015	Diesel	100	450	Stage IV	0,36	0,5	8,1
	Mobiele kraan (4) aanbrengen staal	2015	Diesel	120	450	Stage IV	0,36	0,5	9,72
	Vorkheftruck	2015	Diesel	2000	45	Stage IV	0,36	0,6	19,44

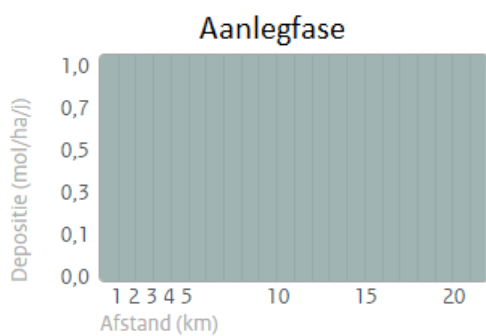
Tabel 1: Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen (veel draaiuren)

In afbeelding 3 zijn de meegerekende emissiebronnen weergegeven. Bij de sloop en bouw voor de realisatie van een supermarkt zijn de gegevens uit tabel 1 meegenomen. Dit is een tabel met een overschatting van het aantal draaiuren.

Naast de berekening met de draaiuren is ook rekening gehouden met eventueel (vracht)verkeer gedurende de aanlegfase. Hierbij moet het verkeer in de bouwperiode in zijn geheel vanaf de Drieweg over de Stenevate komen (zie lijnpunt 2 in afbeelding 3). De ontsluiting over de Drieweg is doorgetrokken tot aan de eerstvolgende kruising (met de N667). Bij de bouwperiode is rekening gehouden met verkeersgeneraties van verschillende categorieën. De slooperperiode genereert 1 vrachtwagen (zwaar vrachtverkeer) per etmaal. Daarnaast genereert de bouwperiode per etmaal 3 transportbewegingen voor grondwerk ten behoeve van de infrastructuur (zwaar vrachtverkeer) en 10 busjes van aannemers (middelzwaar vrachtverkeer).



Afbeelding 3: Weergave meegerekende emissiebronnen aanlegfase



Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Afbeelding 4: Weergave van de hoogste depositie (NOx+NH3) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

3.3 Berekeningsresultaten aanlegfase

In afbeelding 4 zijn de berekeningsresultaten uit Aeries Calculator 2019 van de aanlegfase voor de realisatie van de supermarkt weergegeven. Hieruit blijkt dat de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden.

4. GEBRUIKSFASE

4.1 Inleiding

Voor de supermarkt aan de Stenevate te Heinkenszand is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Door de komst van deze supermarkt verandert onder andere de verkeersgeneratie in de directe omgeving en daarnaast stoot de supermarkt stikstof uit door bijvoorbeeld de verwarming. Deze veranderingen hebben depositie van stikstof tot gevolg. De depositie van stikstof mag niet boven 0,00 mol/ha/j komen. Een berekening met behulp van de Aerius calculator 2019 moet aantonen dat nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde. De berekening voor de gebruiksfase betreft de beoogde supermarkt en de verwachte verkeersgeneratie die deze ontwikkeling tot gevolg heeft.

4.2 Uitkomsten gebruiksfase

Gebouw

Punt 1 in afbeelding 5 geeft het plangebied weer. Deze is gelegen aan de Stenevate in Heinkenszand. Het betreft een planvoornemen voor een supermarkt met een oppervlakte van 1.630 m². Ten behoeve van de realisatie van een supermarkt is een berekening van de stikstofuitstoot van het betreffende gebouw noodzakelijk. De supermarkt is in de berekening gemodelleerd met behulp van de kengetallen voor “Kantoren en Winkels”. Dit benadert (binnen de mogelijkheden van de Aerius calculator) het beste de functie van supermarkt. Hiervoor geldt een emissiewaarde van 0,16 NO_x kg/jaar per vloeroppervlakte m². Deze berekening komt uit op een uitstoot van 260,8 NO_x kg/jaar.

Verkeer

De verkeersgeneratie behorende bij de supermarkt is volgens een uitgebreid verkeersonderzoek 1.467 mvt/etmaal. De supermarkt wordt in oostelijke en westelijke richting ontsloten door de Stenevate. Volgens het uitgebreide verkeersonderzoek kent de verkeersgeneratie een verdeling van 65% in oostelijke richting en 35% in westelijke richting. Beide ontsluitingsrichtingen komen uit bij een kruising van doorgaande wegen. Hierdoor is gekozen om de berekening van de verkeersgeneratie door te trekken over deze doorgaande wegen (zie afbeelding 5). De verkeersgeneratie zal namelijk grotendeels gebruik maken van deze wegen. In westelijke richting (lijnpunt 2, 3 en 4) is de keuze gemaakt om lijnpunten 3 en 4 beide een groter aandeel van de verkeersgeneratie te geven, aangezien deze wegen (gelet op de ligging) hoogstwaarschijnlijk vaker gebruikt gaan worden. De verdeling betreft hier tweemaal 40% (lijnpunt 2 en 3) en eenmaal 20% (lijnpunt 4) van de totale verkeersgeneratie in westelijke richting (zie tabel 1). In oostelijke richting is eenzelfde keuze gemaakt. De meeste supermarktbezoekers uit oostelijke richting zullen vanuit de Zak van Zuid-Beveland (zuiden) komen. De verdeling in oostelijke richting betreft 30% voor lijnpunt 5 en 70% voor lijnpunt 6 (zie tabel 1). De totale uitstoot van het verkeer (alle ontsluitingsroutes bij elkaar opgeteld) is 217,6 NO_x kg/jaar.

	% totale verkeersgeneratie	Lijnnummer (afbeelding 4)	mvt/etmaal*
Richting west	35%	2, 3, 4	514
	% totale verkeersgeneratie west	Lijnnummer (afbeelding 4)	mvt/etmaal*
	20%	lijn 2	103
	40%	lijn 3	206
	40%	lijn 4	206

* Getallen zijn naar boven afgerond, waardoor aantallen kunnen afwijken

Tabel 2: Berekening verkeersgeneratie per ontsluitingsroute in westelijke richting m.b.t. de gebruiksfase

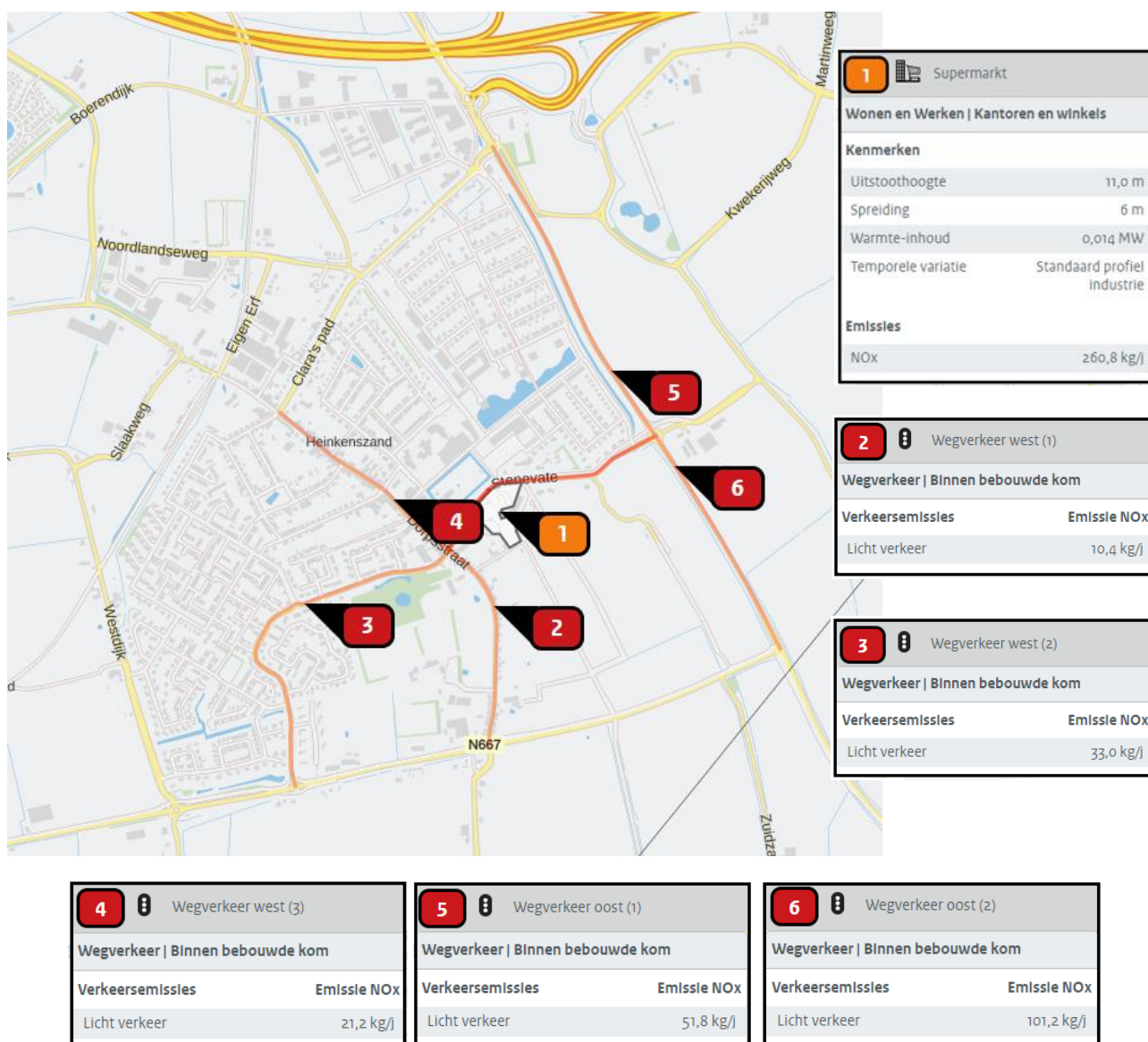
	% totale verkeergeneratie	Lijnnummer (afbeelding 4)	mvt/etmaal*
Richting oost	65%	Lijn 5, 6	954
	% totale verkeergeneratie oost	Lijnnummer (afbeelding 4)	mvt/etmaal*
	30%	Lijn 5	286
	70%	Lijn 6	668

* Getallen zijn naar boven afgerond, waardoor aantallen kunnen afwijken

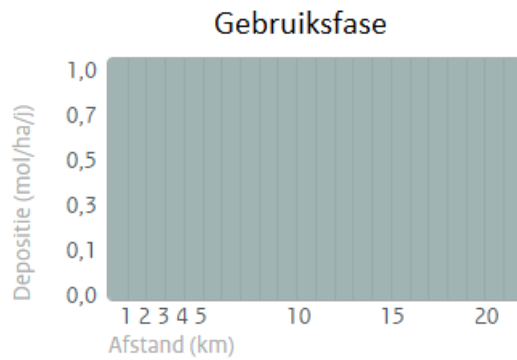
Tabel 3: Berekening verkeersgeneratie per ontsluitingsroute in oostelijke richting m.b.t. de gebruiksfase

Totaal

De totale stikstofuitstoot van de gebruiksfase bestaat uit de uitstoot van het de supermarkt zelf en de daarbij bijkomende verkeersgeneratie. De supermarkt zelf kent een uitstoot van 260,8 NO_x kg/jaar. De totale uitstoot van het verkeer bedraagt 228,9 NO_x kg/jaar. Dit komt uit op een totale uitstoot van de gebruiksfase van 478,4 NO_x kg/jaar.



Afbeelding 5: Weergave meegerekende emissiebronnen



Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Afbeelding 6: Weergave van de hoogste depositie (NO_x+NH₃) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

4.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In afbeelding 6 zijn de berekeningsresultaten uit Acrius Calculator 2019 van de gebruiksfase voor de realisatie van de supermarkt weergegeven. Hieruit blijkt dat de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5. CONCLUSIE

De berekening voor de stikstofdepositie betreft de aanlegfase en gebruiksfase voor de realisatie van de supermarkt aan de Stenevate in Heinkensand. Zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase zijn in de Aeries Calculator 2019 geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend. Voor dit planvoornemen is geen natuurvergunning vereist.