

Notitie stikstofberekening

Bestemmingsplanwijziging

Smokkelhoek 1^e herziening (Kloosterweg)

Document 23199008-NST-04

Opdrachtgever: Themis Vastgoed B.V.
dhr. J.D.P. de Jonge
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.

Datum: 06-11-2020

Auteur: ir. D.J. Nijsten

Telefoon: 0113-352 222

Autorisatie:

1.0


Dhr. H. Seffelaar
Interim-manager

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Wettelijk kader	4
3.	Plan.....	5
4.	Aanpak onderzoek.....	7
4.1.	Te beschouwen situatie	7
4.1.1.	Aanleg- en bouwfase.....	7
4.1.2.	Gebruiksfase	7
4.2.	Rekenjaar.....	8
4.3.	Gebiedsafbakening	8
5.	Bronkenmerken aanleg- en bouwfase	10
5.1.	Te onderscheiden deelwerkzaamheden bouw- en aanlegfase	10
5.2.	Specificatie emissiebronnen aanleg- en bouwfase	11
5.3.	Overzicht emissiebronnen aanleg- en bouwfase	15
5.4.	Gebruiksfase	16
6.	Rekenresultaten.....	17
6.1.	Resultaten berekening aanleg- en bouwfase	17
6.2.	Resultaten berekening gebruiksfase	18
7.	Conclusie en aanbeveling.....	19

Bijlagen:	1. Aeries-berekening aanleg- en bouwfase, bouwjaar materieel >2011
	2. Aeries-berekening aanleg- en bouwfase, bouwjaar materieel >2015
	3. Aeries-berekening gebruiksfase

1. Inleiding

Ter verbetering van de uitgeefbaarheid van het perceel Rijksweg 5, gelegen op het bedrijventerrein Smokkelhoek te Kapelle, bestaat de wens om het perceel te verkavelen in afzonderlijke bedrijfskavels, waarbij het bouwvlak wordt vergroot en de gebruiksmogelijkheden van de gronden worden verruimd. Hiertoe wordt het ter plaatse geldende bestemmingsplan gewijzigd. In onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Ligging plangebied (rood omkaderd) binnen bedrijventerrein Smokkelhoek

Als een activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, is het verplicht te onderzoeken of deze activiteit vergunningplichtig is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). In voorliggende notitie wordt hiertoe ingegaan op de stikstofemissie als gevolg van het initiatief. Met behulp van het verplicht gestelde rekeninstrument Aeries-calculator is een berekening uitgevoerd van de gevolgen van het plan op de stikstofdepositie ter plaatse van omliggende Natura 2000 gebieden. Zowel de stikstofdepositie als gevolg van de aanleg- en bouwactiviteiten (aanlegfase), als de stikstofdepositie door het toekomstige gebruik (gebruiksfasen) zijn hierbij berekend. In deze notitie is een toelichting opgenomen van de uitgangspunten die zijn gehanteerd bij de berekeningen. Bij het opstellen van deze notitie is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIEUS Calculator' van BIJ12 (www.bij12.nl).

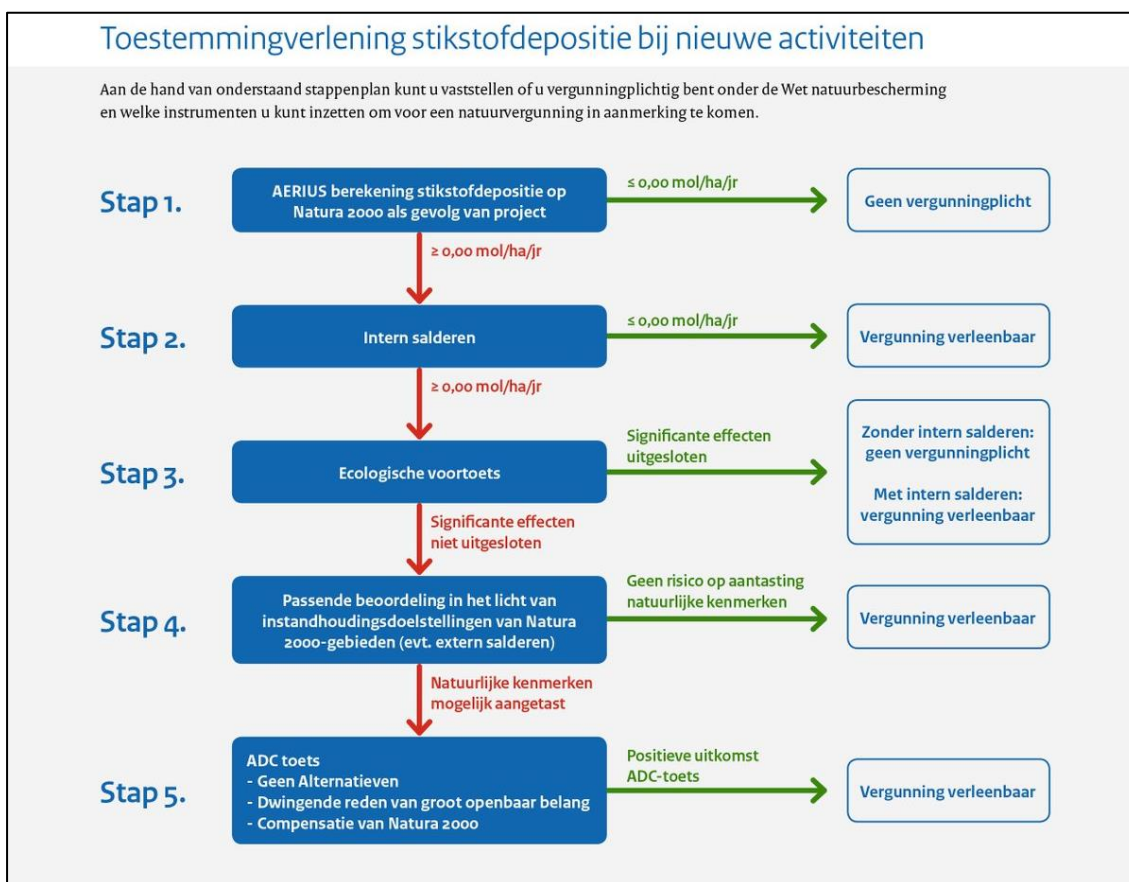
2. Wettelijk kader

Als een activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, is het verplicht om te onderzoeken of deze activiteit vergunningplichtig is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Als er sprake is van een nieuwe of gewijzigde activiteit kan op basis van een AERIUS berekening worden bepaald of er een toestemmingsbesluit (vergunning) noodzakelijk is.

Als uit de Aerijs-berekening blijkt dat er in de beoogde situatie, zonder salderen, geen sprake is van stikstofdepositie ($\leq 0,00$ mol/ha/jr) dan is de activiteit niet Wnb-vergunningplichtig.

Als uit de AERIUS berekening blijkt dat er wel sprake is van een toename aan stikstofdepositie dan kan voor nieuwe projecten het stappenplan van BIJ12 worden doorlopen.

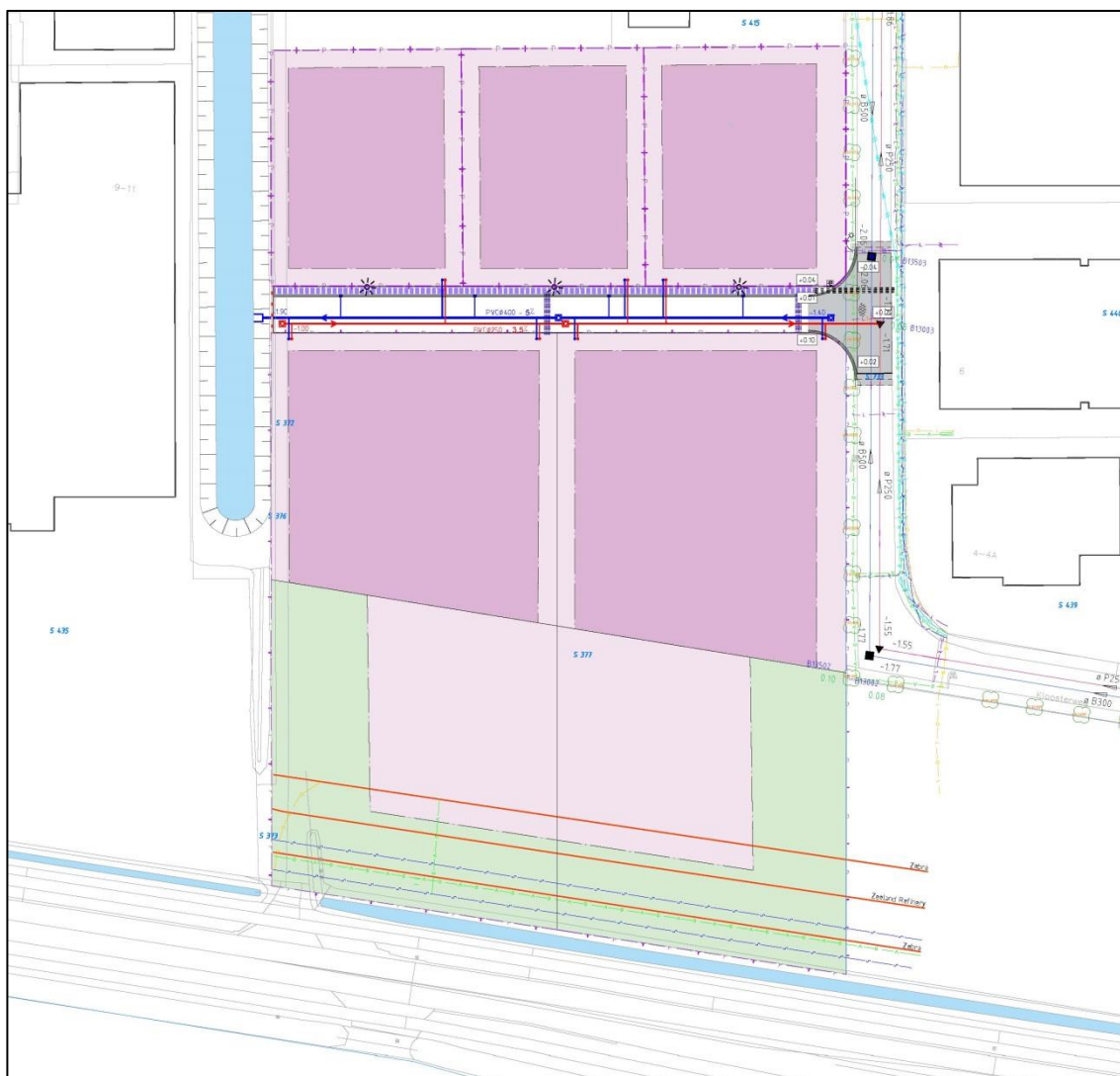
In onderstaande figuur is het stappenplan weergegeven voor toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten.



Stappenplan toestemmingsverlening stikstof bij nieuwe activiteiten

3. Plan

Ten behoeve van een betere uitgeefbaarheid van het plangebied bestaat de wens om het terrein op te delen in afzonderlijke bedrijfskavels, en om deze bedrijfskavels te ontsluiten via de Kloosterweg middels een nieuwe (eigen) ontsluitingsweg. Het opdelen van het terrein en het aanleggen van de ontsluitingsweg is mogelijk op basis van het vigerend bestemmingsplan. Voor de aansluiting van de ontsluitingsweg op de Kloosterweg is door de gemeente Kapelle een omgevingsvergunning verleend op 27 september 2019.

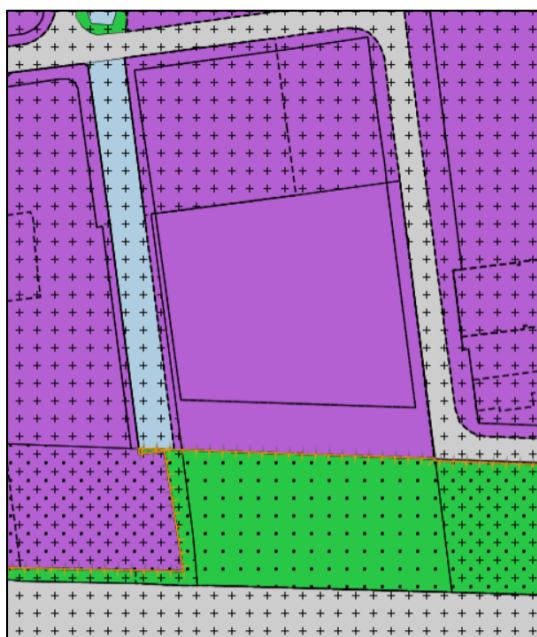


Inrichtingsplan plangebied met: opdeling van het terrein in afzonderlijke bedrijfskavels, de nieuwe ontsluitingsweg met aansluiting op de Kloosterweg, indicatieve indeling bedrijfskavels en ondergrondse infrastructuur.

Ten behoeve van een optimale invulling van de afzonderlijke bedrijfskavels bestaat behoefte aan meer flexibiliteit ten aanzien van de situering van de bedrijfsgebouwen op de kavels en de toegestane functies. Hiertoe wordt het bestaande bouwvlak in zuidelijke richting uitgebreid tot aan de leidingstrook.

Ten behoeve van ruimere gebruiksmogelijkheden van de gronden ter plaatse van de leidingstrook wordt naast de mogelijkheid voor een parkeerterrein ook de mogelijkheid geboden voor een buitenshowroom. Hiertoe wordt de groenbestemming ter plaatse van de leidingstrook (deels) omgezet in een bedrijfsbestemming. Daarbij blijven de dubbelbestemming 'Leiding – leidingstrook' en de gebiedsaanduiding 'geluidzone – industrie' onverminderd van toepassing.

In onderstaande afbeelding zijn de wijzigingen van voorliggend plan ten opzichte van het bestemmingsplan Smokkelhoek inzichtelijk gemaakt.



Uitsnede uit verbeelding bestemmingsplan 'Smokkelhoek'



Te wijzigen bestemmingen op basis van voorliggend bestemmingsplan

4. Aanpak onderzoek

Alvorens te kunnen starten met het invoeren van de benodigde gegevens voor de Aeriusberekening, moeten de uitgangspunten voor het onderzoek worden bepaald.

4.1. Te beschouwen situatie

Ten behoeve van een betere uitteefbaarheid van het plangebied bestaat de wens om het terrein op te delen in afzonderlijke bedrijfskavels, en om deze bedrijfskavels te ontsluiten via de Kloosterweg middels een nieuwe (eigen) ontsluitingsweg. Ten behoeve van een optimale invulling van de afzonderlijke bedrijfskavels bestaat behoefte aan meer flexibiliteit ten aanzien van de situering van de bedrijfsgebouwen op de kavels en de toegestane functies. Hiertoe wordt het bestaande bouwvlak in zuidelijke richting uitgebreid tot aan de leidingstrook. Ten behoeve van ruimere gebruiksmogelijkheden van de gronden ter plaatse van de leidingstrook wordt naast de mogelijkheid voor een parkeerterrein ook de mogelijkheid geboden voor een buitenshowroom. Hiertoe wordt de groenbestemming ter plaatse van de leidingstrook (deels) omgezet in een bedrijfsbestemming.

4.1.1. *Aanleg- en bouwfase*

Hoewel de daadwerkelijke toetsing aan stikstofdepositie als gevolg van bouw- en aanlegwerkzaamheden moet plaatsvinden in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning moet in het kader van een bestemmingsplanwijziging reeds aannemelijk worden gemaakt dat als gevolg van deze wijziging geen sprake is van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden.

Hoewel op basis van het vigerend bestemmingsplan voor een groot deel van het plangebied al een bedrijfsbestemming geldt, en voor de aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg reeds een omgevingsvergunning is verleend, wordt in voorliggend onderzoek toch gekeken naar het totaal van alle aanleg- en bouwwerkzaamheden binnen het gehele plangebied.

4.1.2. *Gebruiksfase*

De bestemmingsplanwijziging voorziet in het wijzigen van een groenbestemming (leidingstrook/parkeerterrein) in een bedrijfsbestemming (leidingstrook/buitenshowroom). Als gevolg van deze bestemmingswijziging is sprake van een netto uitbreiding van het terreinoppervlak met een bedrijfsbestemming. Deze uitbreiding van het terreinoppervlak met een bedrijfsbestemming kan leiden tot extra verkeersgeneratie. Volledigheidshalve is in voorliggende notitie niet alleen de stikstofemissie als gevolg van de uitbreiding van het oppervlak bedrijfsbestemming inzichtelijk gemaakt, maar is een berekening uitgevoerd van de stikstofemissie als gevolg van al het aan het plangebied toe te schrijven verkeer in de gebruiksfase.

4.2. Rekenjaar

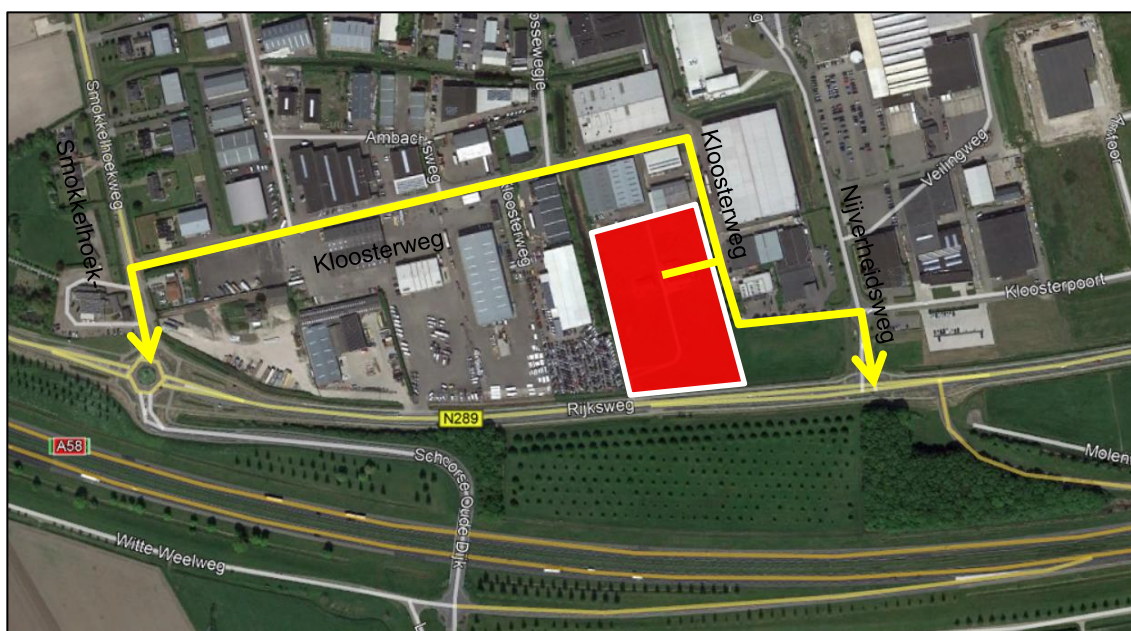
De keuze voor het jaartal voor het berekenen van de beoogde situatie kan relevant zijn voor de omvang van de berekende depositiebijdrage. Dit geldt in ieder geval als er sprake is van verkeers- en vervoersbewegingen (wegverkeer) als gevolg van het project. Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage van een project inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Bij gelijkblijvende emissies en verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase, is dat het jaar dat het bestemmingsplan wordt vastgesteld, aangezien door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving de emissies van wegverkeer met de jaren afnemen. In voorliggende notitie wordt hiertoe uitgegaan van het 'rekenjaar' 2020.

4.3. Gebiedsafbakening

Voordat kan worden gestart met de berekeningen dient een gebiedsafbakening van de mee te nemen bronnen plaats te vinden. Voor het in te zetten bouwmaterieel ten behoeve van de aanleg- en bouwwerkzaamheden valt deze gebiedsafbakening samen met de bestemmingsplangrens.

Voor het optredend bouwverkeer en het verkeer in de gebruiksfase ligt de gebiedsafbakening in de directe omgeving van het plangebied. Een algemeen criterium voor plan-gerelateerde verkeersgeneratie is dat de gevolgen niet meer aan het plan worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.

Het bouwverkeer of de extra verkeersgeneratie in de gebruiksfase mag aan voorliggend plan worden toegerekend tot aan het punt dat het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld: in onderhavige situatie het verkeer op de N289 (Rijksweg). Hierbij wordt er van uit gegaan dat het verkeer tussen het plangebied en de N289 zich afwikkelt via de Kloosterweg-Smokkelhoekweg en via de Kloosterweg-Nijverheidsweg. Daarbij is aangenomen dat de afwikkeling van het betreffende verkeer gelijk is verdeeld over deze twee routes. Vanaf de aansluitingen op N289 wordt het verkeer verondersteld te zijn opgegaan in het heersende verkeersbeeld, en wordt derhalve vanaf deze aansluitingen niet langer toegerekend tot het project gerelateerde verkeer.



Routes verkeer (geel) toe te rekenen aan plangebied (rood)

5. Bronkenmerken aanleg- en bouwfase

5.1. Te onderscheiden deelwerkzaamheden aanleg- en bouwfase

Voorliggend onderzoek betreft een berekening van de stikstofemissie en –depositie als gevolg van de aanleg- en bouwphase en als gevolg van de gebruiksfase van het plan. Voor beide fasen is een verspreidingsberekening uitgevoerd. Ten behoeve van deze berekeningen zijn in Aeries-calculator gegevens van de emissiebronnen ingevoerd. Dit betreft gegevens over het type bron, de omvang en de duur van de stikstofemissie. In Aeries-calculator zijn verschillende sectoren gedefinieerd. Per sector zijn default kengetallen opgenomen voor de diverse bronkenmerken. Voor de invoer van het in te zetten bouwmaterieel is in voorliggend onderzoek uitgegaan van de default-kengetallen voor de sector mobiele werktuigen. Voor het optredend bouwverkeer is gebruik gemaakt van de default-kengetallen voor de sector wegverkeer.

Ten behoeve van de Aeries-berekening van de aanleg- en bouwphase zijn aannames gedaan ten aanzien van de uit te voeren werkzaamheden. Hiertoe is op hoofdlijnen bepaald welke deelwerkzaamheden in het kader van de aanleg- en bouwphase mogen worden verwacht. Vervolgens is de omvang van de betreffende deelwerkzaamheden bepaald.

Voor de berekening van de stikstofdepositie is uitgegaan van een scenario waarbij alle aanleg- en bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd in een periode van 2 jaar. De emissies zijn daarbij gelijkmatig verdeeld over deze twee jaar. Navolgend is aangegeven welke deelwerkzaamheden in de aanleg- en bouwphase mogen worden verwacht:

Nr.	Omschrijving	Hoeveelheid		Eenheid
		Totaal	per jaar	
1	Opschonen terrein	15.000	7.500	m ²
2	Ontgraven cunet weg (ca. 800 m ² x 0,50 m)	400	200	m ³
3	Ontgraven rioolsleuf (ca. 100 m x 1 m ³ /m)	100	50	m ³
4	Ontgraven bouwputten (ca. 5.000 m ² x 0,50 m)	2.500	1.250	m ³
5	Vervoeren grond binnen terrein (gesloten grondbalans)	3.000	1.500	m ³
6	Verwerken vrijgekomen grond in terrein	3.000	1.500	m ³
7	Aanvullen sleuf/cunet met zand	250	125	m ³
8	Aanbrengen funderingslaag	250	125	m ³
9	Aanbrengen verharding rijbaan	1.000	500	m ²
10	Heien (1 paal per 50 m ² bedrijfsgebouw)	100	50	stuks
11	Storten funderingsbalken + vloer (0,2 m ³ beton per m ² bedrijfsgebouw)	1.000	500	m ³
12	Ruwbouw	5.000	2.500	m ²
13	Afbouw	5.000	2.500	m ²
14	Terreinverharding	5.000	2.500	m ²

Voor elk van deze deelwerkzaamheden is een inschatting gemaakt van het hiertoe in te zetten bouwmate-
rieel en het optredend bouwverkeer. Per brontype zijn specificaties opgenomen met betrekking tot het
vermogen, bouwjaar, emissiefactor, draaiuren, belasting en het aantal optredende motorvoertuigbewegin-
gen. Voor al het in te zetten materieel is uitgegaan van een bouwjaar vanaf 2011 of later. Het bouwjaar
van het materieel is mede bepalend voor de gemiddelde stikstofemissie in gram per kilowattuur (g/kWh).

5.2. Specificatie emissiebronnen aanleg- en bouwfase

Voor elk van deze deelwerkzaamheden is een inschatting gemaakt van het hiertoe in te zetten bouwmate-
rieel en het optredend bouwverkeer. Daarbij is aangegeven de totale bedrijfsduur, het vermogen van het
betreffende materieel en het aantal optredende motorvoertuigbewegingen. Voor al het in te zetten materi-
eel is uitgegaan van een bouwjaar vanaf 2011 of later. Het bouwjaar van het materieel is mede bepalend
voor de gemiddelde stikstofemissie in gram per kilowattuur (g/kWh).

1) Opschonen terrein - 7.500 m²

- In te zetten materieel: Wielkraan midi, vrachtwagen
- Aantal af te voeren vrachten: 1 vracht per 500 m² = 15 vrachten = 30 ritten
- Doorlooptijd opschonen: 1.500 m²/dag = 5 dagen
- Vermogen wielkraan: 100 kW
- Draaiuren wielkraan: 40 uur
- Stikstofemissie wielkraan: 2,9 g/kWh (default waarde Aeries)

2) Ontgraven cunet weg – 200 m³

- In te zetten materieel: Wielkraan midi
- Dagproductie wielkraan: 400 m³
- Doorlooptijd ontgraven: 0,5 dagen
- Vermogen wielkraan: 100 kW
- Draaiuren wielkraan: 4 uur
- Stikstofemissie wielkraan: 2,9 g/kWh (default waarde Aeries)

3) Ontgraven rioolsleuf – 50 m³

- In te zetten materieel: Wielkraan midi
- Dagproductie wielkraan: 400 m³
- Doorlooptijd ontgraven: 0,125 dagen
- Vermogen wielkraan: 100 kW
- Draaiuren wielkraan: 1 uur
- Stikstofemissie wielkraan: 2,9 g/kWh (default waarde Aeries)

4) Ontgraven bouwputten – 1.250 m³

- In te zetten materieel: Rupskraan zwaar
- Dagproductie wielkraan: 1.000 m³
- Doorlooptijd ontgraven: 1,25 dagen
- Vermogen wielkraan: 375 kW

- Draaiuren wielkraan: 10 uur
- Stikstofemissie wielkraan: 2,9 g/kWh (default waarde Aeries)

5) Vervoeren grond binnen terrein – 1.500 m³

- In te zetten materieel: dumper
- Dagproductie dumper: 500 m³
- Doorlooptijd vervoeren: 3 dagen
- Vermogen dumper: 215 kW
- Draaiuren dumpers (totaal): 24 uur
- Stikstofemissie dumper: 3,6 g/kWh (default waarde Aeries)

6) Verwerken vrijgekomen grond in terrein – 1.500 m³

- In te zetten materieel: Bulldozer
- Dagproductie bulldozer: 1.500 m³
- Doorlooptijd verwerken: 1 dag
- Vermogen bulldozer: 200 kW
- Draaiuren bulldozer: 8 uur
- Stikstofemissie bulldozer: 3,5 g/kWh (default waarde Aeries)

7) Aanvullen rioolsleuf/cunet met zand – 125 m³

- In te zetten materieel: Vrachtwagen (levering), wielkraan midi, wals
- Capaciteit vrachtwagen: 25 m³ / vracht
- Aantal ritten vrachtwagen: 5 vrachten x 2 = 10 ritten
- Dagproductie wielkraan: 500 m³
- Duur inzet wielkraan: 0,25 dagen
- Vermogen wielkraan: 100 kW
- Draaiuren wielkraan: 2 uur
- Stikstofemissie wielkraan: 2,9 g/kWh (default waarde Aeries)
- Dagproductie wals: 1.000 m²
- Duur inzet wals: 0,5 dagen
- Vermogen wals: 90 kW
- Draaiuren wals: 4 uur
- Stikstofemissie wals: 3,6 g/kWh (default waarde Aeries)

8) Aanbrengen funderingslaag – 125 m³

- In te zetten materieel: Vrachtwagen (levering), wielkraan midi, wals
- Capaciteit vrachtwagen: 25 m³ /vracht
- Aantal ritten vrachtwagen: 5 vrachten x 2 = 10 ritten
- Dagproductie wielkraan: 500 m³
- Duur inzet wielkraan: 0,25 dagen
- Vermogen wielkraan: 100 kW
- Draaiuren wielkraan: 2 uur
- Stikstofemissie wielkraan: 2,9 g/kWh (default waarde Aeries)
- Dagproductie wals: 1.000 m²
- Duur inzet wals: 0,5 dagen
- Vermogen wals: 90 kW
- Draaiuren wals: 4 uur
- Stikstofemissie wals: 3,6 g/kWh (default waarde Aeries)

9) Aanbrengen verharding rijbaan – 500 m²

- In te zetten materieel: Vrachtwagen (levering bestrating), wielkraan (machinaal straten)
- Aantal m² bestrating / vracht: 200 m²
- Aantal ritten levering bestrating: $(500 \text{ m}^2 : 200 \text{ m}^2/\text{vracht}) \times 2 = 5$ ritten
- Dagproductie machinaal straten: 200 m²
- Duur inzet wielkraan: $500 \text{ m}^2 : 200 \text{ m}^2/\text{dag} = 2,5$ dagen
- Totale duur inzet wielkraan: 20 uur
- Vermogen wielkraan: 100 kW
- Stikstofemissie wielkraan: 2,9 g/kWh (default waarde Aeries)

10) Heien – 50 palen:

- In te zetten materieel: Vrachtwagen (levering), heimachine
- Aantal heipalen / vracht: 10 stuks
- Aantal ritten vrachtwagen: $(50 \text{ st} : 10 \text{ st}/\text{vracht}) \times 2 = 10$ ritten
- Capaciteit heimachine: 25 palen / dag
- Duur inzet heimachine: 2 dagen
- Vermogen heimachine: 200 kW
- Draaiuren heimachine: 16 uur
- Stikstofemissie heimachine: 3,6 g/kWh (eigen invoer)

11) Storten funderingsbalken + vloer – 500 m³

- In te zetten materieel: Vrachtwagen (levering), betonpomp
- Capaciteit betonwagen: 10 m³ /vracht
- Aantal ritten betonwagen: $(500 \text{ m}^3 : 10 \text{ m}^3/\text{vracht}) \times 2 = 100$ ritten
- Capaciteit betonpomp: 10 m³/uur
- Vermogen betonpomp: 90 kW
- Draaiuren betonpomp: 50 uur
- Stikstofemissie betonpomp: 3,6 g/kWh (eigen invoer)

12) Ruwbouw – 5.000 m²

- In te zetten materieel: Vrachtwagens (leveringen), telescoopkraan, wielkraan
- Aantal vrachtwagens per 100 m²: 5 stuks
- Totaal aantal ritten vrachtwagen: $5.000 \text{ m}^2 \times 5 \text{ stuks}/100 \text{ m}^2 \times 2 = 500$ ritten
- Inzet telescoopkraan per 100 m²: 4 uur
- Vermogen telescoopkraan: 100 kW
- Totale duur inzet telescoopkraan: 200 uur
- Stikstofemissie telescoopkraan: 3,6 g/kWh (default waarde Aeries)
- Inzet wielkraan per 100 m²: 2 uur
- Vermogen wielkraan: 100 kW
- Totale duur inzet wielkraan: 100 uur
- Stikstofemissie wielkraan: 2,9 g/kWh (default waarde Aeries)

13) Afbouw

- Emissiebronnen: Bouwverkeer: leveringen + bouwpersoneel
- Doorlooptijd afbouw: 45 weken/jaar x 5 dagen = 225 dagen per jaar
- Aantal vrachtwagens/dag: 5

- Aantal bestelbussen/dag: 10
- Aantal personenauto's/dag: 10
- Totaal aantal ritten vrachtwagens: $225 \text{ dgn.} \times 5 \text{ wagens/dag} \times 2 = 2.250 \text{ ritten}$
- Totaal aantal ritten bestelbussen: $225 \text{ dgn.} \times 10 \text{ wagens/dag} \times 2 = 4.500 \text{ ritten}$
- Totaal aantal ritten pers.auto's: $225 \text{ dgn.} \times 20 \text{ wagens/dag} \times 2 = 9.000 \text{ ritten}$

14) Terreinverharding – 2.500 m²

- Werkzaamheden: Aanleg verharding bedrijfsterreinen
- Laagdikte zandbed: 0,40 m
- Te leveren hoeveelheid zand: 1.000 m³
- In te zetten materieel: Vrachtwagen (zand/bestrating), wielkraan (machinaal straten)
- Capaciteit vrachtwagen zand: 20 m³
- Aantal ritten vrachtwagen zand: $(1.000 \text{ m}^3 : 20 \text{ m}^3/\text{vracht}) = 50 \text{ leveringen, } \times 2 = 100 \text{ ritten}$
- Aantal m² bestrating / vracht: 250 m²
- Aantal ritten levering bestrating: $(2.500 \text{ m}^2 : 250 \text{ m}^2/\text{vracht}) \times 2 = 20 \text{ ritten}$
- Dagproductie machinaal straten: 200 m²
- Duur inzet wielkraan: $2.500 \text{ m}^2 : 200 \text{ m}^2/\text{dag} = 12,5 \text{ dagen}$
- Totale duur inzet wielkraan: 100 uur
- Vermogen wielkraan: 100 kW
- Stikstofemissie wielkraan: 2,9 g/kWh (default waarde Aeries)

5.3. Overzicht emissiebronnen aanleg- en bouwfase

Alle gegevens met betrekking tot het in te zetten materieel en het optredend bouwverkeer zijn weergegeven in navolgende tabellen. In de tabellen is tevens de totale stikstofemissie per deelactiviteit weergegeven, gebaseerd op een bouwjaar van het materieel vanaf 2011.

TABEL EMISSIES BOUWMATERIEEL (BOUWJAAR > 2011)

Omschrijving bron	Vermogen [kW]	Bouwjaar	Draaiuren [uur/jaar]	Belasting [%]	NOx-factor [g/kWh]	Emissie [kg/jaar]
1. Wielkraan opschonen terrein	100	> 2011	40	60	2,9	7,0
2. Wielkraan ontgraven cunet weg	100	> 2011	4	60	2,9	0,7
3. Wielkraan ontgraven rioolsleuf	100	> 2011	1	60	2,9	0,2
4. Rupskraan ontgraven bouwputten	375	> 2011	10	60	2,9	6,5
5. Dumper vervoeren grond	215	> 2011	24	50	3,6	9,3
6. Bulldozer verwerken grond	200	> 2011	8	60	3,5	3,4
7a. Wielkraan aanvullen rioolsleuf	100	> 2011	2	60	2,9	0,4
7b. Wals aanvullen rioolsleuf	90	> 2011	4	40	3,6	0,5
8a. Wielkraan aanbrengen funderingslaag	100	> 2011	2	60	2,9	0,4
8b. Wals aanbrengen funderingslaag	90	> 2011	4	40	3,6	0,5
9. Wielkraan aanbrengen verharding rijbaan	100	> 2011	20	60	2,9	3,5
10. Heimachine	200	Eigen invoer	16	60	3,6	6,9
11. Betonpomp storten fundering/vloeren	90	Eigen invoer	50	60	3,6	9,7
12a. Telescoopkraan ruwbouw	100	> 2011	200	50	3,6	36
12b. Wielkraan ruwbouw	100	> 2011	100	60	2,9	17,4
13. Wielkraan machinaal straten	100	> 2011	100	60	2,9	17,4
Totale emissie bouwmaterieel						119,7

TABEL EMISSIES BOUWVERKEER

Omschrijving	Lengte route [km]	Aantal ritten	Emissie [kg/jaar]
Zwaar verkeer	0,95	3.025 per jaar	4,5
Middelzwaar verkeer	0,95	4.500 per jaar	5,2
Licht verkeer	0,95	9.000 per jaar	1,3
Totale emissie bouwverkeer			11,0

5.4. Gebruiksfase

Middels de voorgenomen bestemmingsplanwijziging wordt de groenbestemming ter plaatse van de leidingsstrook (deels) gewijzigd in een bedrijfsbestemming (t.b.v. een buitenshowroom). Als gevolg van deze bestemmingswijziging is sprake van een netto uitbreiding van het terreinoppervlak met een bedrijfsbestemming van 2.367 m². Deze 'uitbreiding' van het bedrijfsterrein kan leiden tot extra verkeersgeneratie met mogelijke effecten op de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden.

In voorliggend onderzoek is niet alleen de emissie als gevolg van deze extra verkeersgeneratie beschouwd, maar is gekeken naar de emissies als gevolg van het wegverkeer vanuit het totaal aan bedrijfsbestemmingen binnen het plangebied. Het totale oppervlak met een bedrijfsbestemming binnen het plangebied bedraagt 11.950 m².

De verkeersgeneratie als gevolg van deze bedrijfsbestemming is bepaald met behulp van de kengetallen voor werkgebieden van de CROW (ASVV2012, paragraaf 6.3.2.2). Op basis van deze systematiek mag bedrijventerrein Smokkelhoek worden aangemerkt als 'gemengd terrein'. Voor gemengd terrein gelden de volgende kengetallen voor het gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen (ritten) per netto hectare bedrijventerrein per weekdagemaal:

- Aantal personenauto's: 128 per hectare
- Aantal vrachtauto's: 30 per hectare

Voor een bedrijfsterrein van 11.950 m² resulteert dit in de volgende verkeersgeneratie:

- Aantal ritten personenauto's per etmaal: 153,0
- Aantal ritten vrachtauto's per etmaal: 35,9

Met behulp van Aeries Calculator is berekend of deze extra verkeersgeneratie leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Daarbij is de verkeersgeneratie gelijkelijk verdeeld over de 2 routes tussen het plangebied en de aansluitingen op de N289.

6. Rekenresultaten

6.1. Resultaten berekening aanleg- en bouwfase

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten voor de aanleg- en bouwfase wordt een geringe stikstofdepositie op een nabijgelegen Natura-2000 gebied berekend. Het betreft stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied Yerseke en Kapelse Moer.

Voor de aanleg- en bouwfase zijn de volgende deposities berekend:

BEREKENDE STIKSTOFDEPOSITIE YERSEKE EN KAPELSE MOER

HR nr.	Naam soort(en)groep	Depositie (mol/ha/jaar)
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,02
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,01

De hoogst berekende stikstofdepositie als gevolg van de aanleg- en bouwactiviteiten bedraagt 0,02 mol/ha/jaar. Daarmee is formeel sprake van een overschrijding van de huidige drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

Medio oktober 2020 heeft de minister laten weten te werken aan een gedeeltelijke vrijstelling voor de bouw. Naar verwachting wordt pas in 2021 duidelijk hoe deze drempelwaarde of een vrijstelling er precies uit gaan zien. Vooruitlopend hierop hanteren diverse provincies nu al wel een zogenaamde vuistregel stikstofdepositie. Deze vuistregel geldt uitsluitend voor projecten met kleine, tijdelijke deposities in de aanlegfase. De gehanteerde drempelwaarde is kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar. Op basis van deze drempelwaarde is als gevolg van de aanleg- en bouwwerkzaamheden geen sprake van een overschrijding.

Opgemerkt moet worden dat de stikstofberekening van de aanleg- en bouwfase is gebaseerd op aannames over de doorlooptijd van de uitvoeringswerkzaamheden en het daartoe in te zetten materieel. Door gebruik te maken van modern materieel met een lage stikstofemissie, of door de werkzaamheden meer te spreiden in de tijd, kan alsnog worden voldaan aan de drempelwaarde van <0,00 mol/ha/jaar.

Ter controle is hiertoe de berekening nogmaals uitgevoerd waarbij is uitgegaan van een bouwjaar van het in te zetten materieel vanaf 2015. Door gebruik te maken van moderner materieel met lagere emissies is de totale emissie, en daarmee samenhangend de depositie op het Natura2000-gebied aanzienlijk lager.

TABEL EMISSIES BOUWMATERIEEL (BOUWJAAR > 2015)

Omschrijving bron	Vermogen [kW]	Bouwjaar	Draaiuren [uur/jaar]	Belasting [%]	NOx-factor [g/kWh]	Emissie [kg/jaar]
1. Wielkraan opschonen terrein	100	> 2015	40	60	0,3	0,7
2. Wielkraan ontgraven cunet weg	100	> 2015	4	60	0,3	0,1
3. Wielkraan ontgraven rioolsleuf	100	> 2015	1	60	0,3	0,0
4. Rupskraan ontgraven bouwputten	375	> 2015	10	60	0,3	0,7
5. Dumper vervoeren grond	215	> 2015	24	50	0,4	1,0
6. Bulldozer verwerken grond	200	> 2015	8	60	0,4	0,4
7a. Wielkraan aanvullen rioolsleuf	100	> 2015	2	60	0,3	0,0
7b. Wals aanvullen rioolsleuf	90	> 2015	4	40	0,4	0,1
8a. Wielkraan aanbrengen funderingslaag	100	> 2015	2	60	0,3	0,0
8b. Wals aanbrengen funderingslaag	90	> 2015	4	40	0,4	0,1
9. Wielkraan aanbrengen verharding rijbaan	100	> 2015	20	60	0,3	0,4
10. Heimachine	200	Eigen invoer	16	60	0,4	0,6
11. Betonpomp storten fundering/vloeren	90	Eigen invoer	50	60	0,4	1,1
12a. Telescoopkraan ruwbouw	100	> 2015	200	50	0,4	4,0
12b. Wielkraan ruwbouw	100	> 2015	100	60	0,3	1,8
13. Wielkraan machinaal straten	100	> 2015	100	60	0,3	1,8
Totale emissie bouwmaterieel						12,8

Indien in de aanleg- en bouwphase gebruik wordt gemaakt van modern materieel met lagere emissies (bouwjaar >2015) is niet langer sprake van een toename aan stikstofdepositie op het Natura2000-gebied Yerseke en Kapelse Moer met meer dan 0,00 mol/ha/jaar.

Beide Aerius-berekeningen van de aanleg- en bouwphase zijn opgenomen als bijlage 1 en 2 bij voorliggende notitie.

6.2. Resultaten berekening gebruiksfase

Voor de gebruiksfase zijn er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat op basis van de ingevoerde parameters geen sprake is van een toename aan stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden met meer dan 0,00 mol/ha/jaar.

Hiermee is aangetoond dat de beoogde bedrijfsbestemmingen binnen het plangebied geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura 2000-gebieden, en dat een vergunning Wet natuurbescherming (voor het aspect stikstof) voor de voorgenomen bestemmingswijziging niet nodig is. De Aerius-berekeningen van de gebruiksfase is opgenomen als bijlage 3 bij deze notitie.

7. Conclusie en aanbeveling

Voor de berekening van de stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden als gevolg van de aanleg- en bouwactiviteiten zijn diverse aannames gedaan ten aanzien van het in te zetten bouwmaterieel en het optredend bouwverkeer. Uitgaande van een bouwjaar vanaf 2011 van het in te zetten materieel wordt ter plaatse van het Natura-2000 gebied Yerseke en Kapelse Moer een stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol/ha/jaar berekend. Als wordt uitgegaan van een bouwjaar vanaf 2015 van het in te zetten materieel, dan is niet langer sprake van een toename aan stikstofdepositie met meer dan 0,00 mol/ha/jaar.

Omdat de berekende waarden zijn gebaseerd op diverse aannames dienen deze als indicatief te worden beschouwd. De daadwerkelijke emissie en depositie als gevolg van aanleg- en bouwwerkzaamheden is sterk afhankelijk van het in te zetten bouwmaterieel en het optredend bouwverkeer. Door gebruik te maken van materieel met een lage emissie, of door de werkzaamheden meer te spreiden in de tijd, kan worden voldaan aan een stikstofdepositie van minder dan 0,00 mol/ha/jaar. Het bestemmingsplan is daarmee in principe uitvoerbaar.

Opgemerkt moet worden dat naar verwachting medio 2021 voor individuele projecten met een kleine, tijdelijke depositie van stikstof een nieuwe drempelwaarde gaat gelden. Voor mobiele werktuigen en ander materieel in de aanlegfase van projecten wordt hiertoe uitgegaan van een toegestane stikstofdepositie op Natura2000-gebieden van maximaal 0,05 mol/ha/jaar voor de duur van 2 jaar (of een equivalent hiervan).

Indien een dergelijke drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar van toepassing wordt voor de aanlegfase kunnen aanleg- en bouwwerkzaamheden in principe ook vergunningsvrij worden uitgevoerd met materieel met hogere emissies (bouwjaar >2011). Om zeker te stellen dat als gevolg van de aanleg- en bouwwerkzaamheden geen overschrijding zal plaatsvinden van de geldende normen dient een nadere toetsing van de optredende stikstofdepositie plaats te vinden op basis van meer concrete uitvoeringsplannen in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw- en inrichtingsplannen.

Ter bepaling van de stikstofdepositie op omliggende Natura-2000 gebieden als gevolg van de gebruiksfase van het plan is op basis van CROW-kengetallen de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van deze verkeersgeneratie, en de aangenomen verdeling van dit verkeer over de omliggende wegen, blijkt geen sprake te zijn van een toename aan stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden met meer dan 0,00 mol/ha/jaar. Daarmee zijn significante effecten op Natura-2000 gebieden uit te sluiten en geldt het met de bestemmingsplanwijziging mogelijk te maken nieuwe gebruik van het gebied (voor het aspect stikstof) niet als vergunningplichtig op basis van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGE 1 – AERIUS-BEREKENING AANLEG- EN BOUWFASE, BOUWJAAR MATERIEEL > 2011

Omschrijving:	Bestemmingsplan Smokkelhoek 1 ^e herziening (Kloosterweg)
Toelichting:	Aanleg- en bouwwerkzaamheden plangebied
Aerius kenmerk:	RWjNGFzFgKo5
Datum berekening:	06-11-2020

BIJLAGE 2 – AERIUS-BEREKENING AANLEG- EN BOUWFASE, BOUWJAAR MATERIEEL > 2015

Omschrijving:	Bestemmingsplan Smokkelhoek 1 ^e herziening (Kloosterweg)
Toelichting:	Aanleg- en bouwwerkzaamheden plangebied
Aerius kenmerk:	Rxc75wGUbLkw
Datum berekening:	06-11-2020

BIJLAGE 3 – AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

Omschrijving:	Bestemmingsplan Smokkelhoek 1 ^e herziening (Kloosterweg)
Toelichting:	Verkeersgeneratie gebruiksfase
Aerius kenmerk:	S4LynrLKfLuW
Datum berekening:	06-11-2020