



STIKSTOFBEREKENING

1. INLEIDING
 2. NATURA 2000-GEBIEDEN
 3. REALISATIEFASE
 4. GEBRUIKSFASE
 5. CONCLUSIE
- BIJLAGEN

1. INLEIDING

Aan de Kreekweg te Kapelle is een glastuinbouwbedrijf Seasun aanwezig waarin op grote schaal onder andere diverse soorten tomaten en paprika's worden geteeld, verpakt en afgezet. Het bedrijf heeft een grote arbeidsbehoefte die slechts kan worden vervuld door de inzet van buitenlandse werknemers. Het bedrijf is ervan overtuigd dat door middel van het aanbieden van nieuwe hoogwaardige huisvesting het ook in de toekomst gemotiveerde mensen voor langere tijd aan zich kan binden. Om die reden is een bouwplan ontwikkeld waarin huisvesting wordt geboden aan 256 personen op het terrein van het glastuinbouwcomplex aan de Kreekweg. Het bouwplan omvat de realisatie van 13 huisvestingsgebouwen van 2 of 3 bouwlagen met ieder 8 of 12 2-persoonsappartementen.

Voor dit plan moet, op basis van de Wet natuurbescherming, de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. Dit gebeurt met het rekeninstrument AERIUS. In de calculator moeten alle relevante bronnen die stikstof uitstoten worden ingevoerd. Met de uitkomsten is te beoordelen of op voorhand significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie zijn uitgesloten. Er is onderscheid gemaakt tussen de realisatiefase en de gebruiksfase.

2. NATURA 2000-GEBIEDEN

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

- Westerschelde & Saeftinghe (ca. 130 meter afstand);
- Yerseke en Kapelse moer (ca. 3,5 kilometer afstand).

3. REALISATIEFASE

In de realisatiefase is onderscheid gemaakt tussen de sloopfase, aanlegfase en bouwphase. Op basis van gegevens van de architect is een realistische inschatting gedaan van de inzet van de mobiele werktuigen en het bouwverkeer. Gedurende de looptijd van deze fase levert de werkzaamheden een tijdelijke bijdrage aan de stikstofdepositie. Naar verwachting start de realisatiefase in juni 2023 en duurt circa 2 jaar.



3.1 SLOOP/AANLEGFASE 2023

Mobiele werktuigen sloop/aanlegfase (emissiebron 1)

Voor het uitvoeren van de sloop en de aanlegwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen ingezet. Op basis van gegevens van de architect is een realistische inschatting gedaan ten aanzien van de inzet van de mobiele werktuigen uit onderstaande tabel. De deelwerkzaamheden zijn gericht op het slopen van de nog aanwezige gebouwen, afgraven grond, aanbrengen riolering en het inrichten van het terrein.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Mobiele kraan	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	900	60
Graafmachine	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	1800	120
Overig (Kleine mobiele werktuigen)	stageklasse IV, 2015, 56-75 kW, diesel	1440	160

Bouwverkeer sloop/aanlegfase (emissiebron 2)

Voor de sloop/aanlegfase is naast de inzet van mobiele werktuigen ook sprake van verkeersbewegingen van en naar het bouwterrein. Tijdens de realisatiefase vinden er ritten plaats van zwaar vrachtverkeer voor het aan- en afvoeren bouw materiaal en materieel. Daarnaast is ervan uitgegaan dat de bouwvakkers/het personeel met personenauto's en busjes van- en naar het bouwterrein rijden. In dit geval is sprake van licht verkeer. In onderstaande tabel is het totaal aantal ritten aangegeven. Omdat een rit zowel de heenweg als terugweg bevat, is dit aantal verdubbeld om het totaal aantal verkeersbewegingen te berekenen. Het totaal aantal verkeersbewegingen is ingevoerd in de calculator.

TYPE VERKEER	AANTAL RITTEN (P/J)	VERKEERSBEWEGINGEN (P/J)
Licht verkeer	4500	9000
Middelzwaar vrachtverkeer	87,5	175
Zwaar vrachtverkeer	75	150

Voor de bouwroute is uitgegaan van de route Kreekweg – Weg langs de Zeedijk – Schoorse Zeedijk – A58. Vanaf de A58 gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

3.2 BOUWFASE 2024

Mobiele werktuigen bouwphase (emissiebron 1)

Voor het uitvoeren van de bouwwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen ingezet. Op basis van gegevens van de architect is een realistische inschatting gedaan ten aanzien van de inzet van de mobiele werktuigen uit onderstaande tabel. De deelwerkzaamheden zijn te verdelen in onder andere heiwerkzaamheden, realiseren staalconstructie en het plaatsen van gevelkozijnen en glas. Bij het aantal draaiuren is ervan uitgegaan dat de meeste bouwwerkzaamheden in één jaar plaatsvinden.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Mobiele kraan	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	12000	800
Graafmachine	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	1500	100
Overig (Kleine mobiele werktuigen)	stageklasse IV, 2015, 56-75 kW, diesel	4950	550
Heistelling	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	1500	60
Betonstortor	stageklasse IV, 2015, 67-75 kW, diesel	1200	60



Bouwverkeer bouwfase (emissiebron 2)

Voor de bouwfase is naast de inzet van mobiele werktuigen ook sprake van verkeersbewegingen van en naar het bouwterrein. Tijdens de realisatiefase vinden er ritten plaats van zwaar vrachtverkeer voor het aan- en afvoeren bouw materiaal en materieel. Daarnaast is ervan uitgegaan dat de bouwvakkers/het personeel met personenauto's en busjes van- en naar het bouwterrein rijden. In dit geval is sprake van licht verkeer. In onderstaande tabel is het totaal aantal ritten aangegeven. Omdat een rit zowel de heenweg als terugweg bevat, is dit aantal verdubbeld om het totaal aantal verkeersbewegingen te berekenen. Het totaal aantal verkeersbewegingen is ingevoerd in de calculator.

TYPE VERKEER	AANTAL RITTEN (P/J)	VERKEERSBEWEGINGEN (P/J)
Licht verkeer	4500	9000
Middelzwaar vrachtverkeer	87,5	175
Zwaar vrachtverkeer	75	150

Voor de bouwroute is uitgegaan van de route Kreekweg – Weg langs de Zeedijk – Schoorse Zeedijk – A58. Vanaf de A58 gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

4. GEBRUIKSFASE

Met de bouw van de huisvesting voor de werknemers leidt in het algemeen niet tot een toename van het aantal verkeersbewegingen. Met het plan worden niet meer werknemers binnen het bedrijf te werk gesteld. Het gaat om bestaande werknemers die in plaats van elders nu op de locatie zelf kunnen verblijven. Dat betekent dat het dagelijkse woon-werkverkeer wordt vermindert ten opzichte van de huidige situatie. Hoewel in de vrije tijd er wel verkeersbewegingen ontstaan zal de verkeersgeneratie ten opzichte van de huidige situatie niet toenemen. Om deze reden is de gebruiksfase voor deze ontwikkeling niet doorgetrokken.

5. CONCLUSIE

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS-berekening uitgevoerd. De uitkomst voor de sloop/aanlegfase is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. De uitkomst voor de bouwfase is eveneens dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig, er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning.

BIJLAGEN:

1. AERIUS-berekening sloop/aanlegfase (2023)
2. AERIUS-berekening bouwfase (2024)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Juust bv.
Kreekweg 1,
4421 RV Kapelle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Huisvesting arbeidsmigranten
Stikstofberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RtNTirdDiYSK
02 februari 2023, 17:45
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Sloop/aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,5 kg/j	29,8 kg/j

Resultaten

Sloop/aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Sloop/aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,0 kg/j	23,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	6,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Sloop/aanlegfase" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Sloop/aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x			23,8 kg/j	
Locatie	X:55149,54	NH ₃			1,0 kg/j	
	Y:386666,41					
Oppervlakte	4,53 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	900 l/j	60 u/j	54 l/j	NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	120 u/j	108 l/j	NO _x	10,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Overig (Kleine mobiele werktuigen)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1440 l/j	160 u/j	87 l/j	NO _x	8,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport	Links	Rechts	NO _x	6,1 kg/j
Locatie	X:56145,28 Y:386406,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	2.360,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9000 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	175 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	150 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Juust bv.
Kreekweg 1,
4421 RV Kapelle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Huisvesting arbeidsmigranten
Stikstofberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSjDiAY34H66
03 februari 2023, 14:09
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	5,6 kg/j	30,8 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	5,1 kg/j	25,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	5,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x		25,0 kg/j		
Locatie	X:55149,54	NH ₃		5,1 kg/j		
Oppervlakte	Y:386666,41					
	4,53 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12000 l/j	800 u/j	840 l/j	NO _x	13,6 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	100 u/j	105 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Overig (Kleine mobiele werktuigen)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	4950 l/j	550 u/j	346 l/j	NO _x	6,9 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	105 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	84 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport		Links	Rechts	NO _x	5,8 kg/j
Locatie	X:56145,28 Y:386406,24	Type scherm	-	-	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	2.360,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren	9000 p/jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	175 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	150 p/jaar			0,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>