

Stikstofberekening

Gebruiks- en ontwikkelfase

Poortcamp 9 De Lier

Colofon

Stikstofberekening: Gebruiks- en ontwikkelfase Poortcamp 9 De Lier

Programma

AERIUS Calculator 2023

Rekenbasis	Deze berekening is tot stand gekomen op basis van: Versie 2023.2_20240329_bf14d3585e Database 2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie: https://www.aerius.nl/
------------	--

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten



BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 06-14435700

Opdrachtgever: Linneman Bouw en Advies

Projectnummer en versie: 5059 versie 1.0	Status: Definitief
Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel	Datum: 21-05-2024
Auteur: H. van Gijn	Ligging projectgebied: Poortcamp 9 De Lier

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Onderzoeksvragen.....	3
Hoofdstuk 2 Het plangebied	4
2.1 Ligging van het plangebied.....	4
2.2 Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied	5
2.3 Voorgenomen activiteiten.....	5
2.4 Verkeersgeneratie (ontwikkel- en gebruiksfase)	6
Hoofdstuk 3 Methode	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Ontwikkelfase.....	7
3.2.1 Voorbereidende fase.....	7
3.2.2 Bouwfase.....	8
3.2.3 Afwerkfase.....	9
3.3 Gebruiksfase.....	13
Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie	14
4.1 Resultaten ontwikkelfase	14
4.2 Resultaten gebruiksfase	14
4.3 Conclusie	14

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Er zijn concrete plannen om het huidige distributiecentrum (Harvest House) aan de westzijde uit te breiden, gelegen aan de Poortcamp 9 De Lier. De uitbreiding beschikt over 4 verdiepingen en de bovenste verdieping bevat een parkeerdek, oprijbaan, zonnepanelen en kantoor. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen wordt stikstof (NOx/NH3) uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in Natura 2000-gebied.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitatten die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, dan wel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Veel Natura 2000-gebied is kwetsbaar voor stikstofdepositie. Een verhoogde stikstofdepositie vormt een bedreiging voor verschillende Habitattypen en de leefomgeving van verschillende Habitatsoorten. Om het effect van deze emissie te onderzoeken heeft Natuurbank Overijssel een zogeheten AERIUS-berekening uitgevoerd voor de aanleg- en gebruiksfase.

In de ontwikkelfase wordt het tijdelijk karakter van bouwfase onderzocht. In de gebruiksfase wordt onderzocht of er structurele stikstofemissies zijn op Natura 2000-gebied(en). In voorliggend rapport worden de gehanteerde uitgangspunten voor het berekenen van de emissie/depositie van de ontwikkel- en gebruiksfase besproken, evenals de berekende depositie in Natura 2000-gebied.

Wettelijk kader: Natura 2000 en Wet natuurbescherming

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit Natura 2000-gebied moet samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebied.

1.2 Onderzoeksvragen

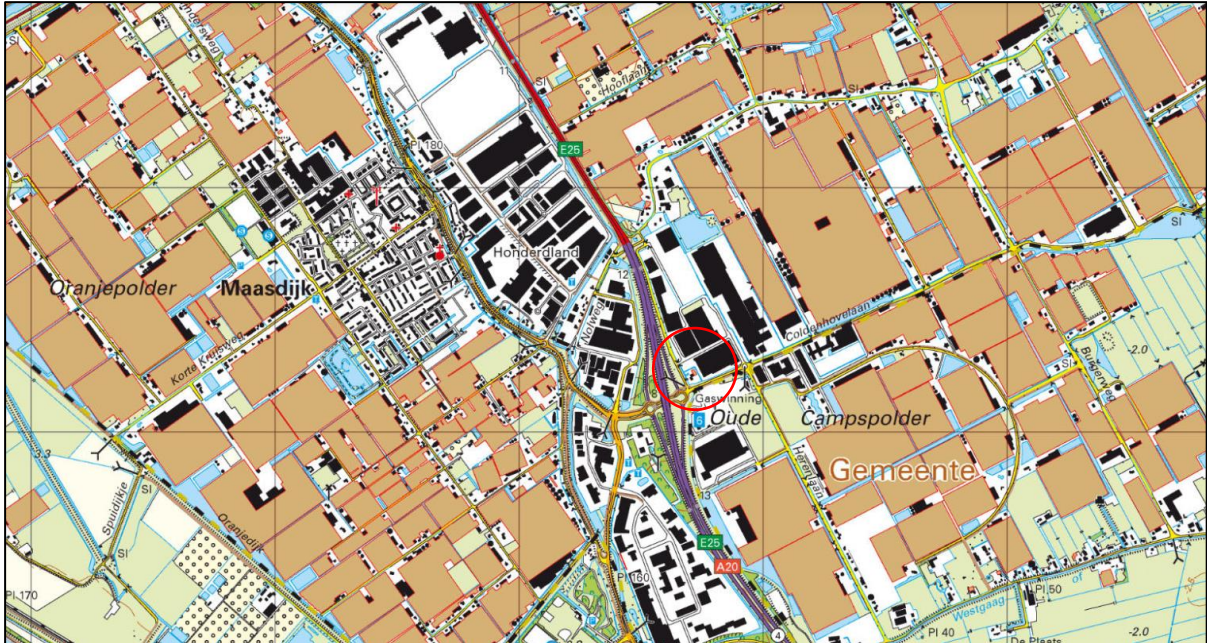
De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvragen:

1. Hoe groot is de toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van alle werkzaamheden, die noodzakelijk zijn om de bouw van de bedrijfslocatie te realiseren?
2. Hoe groot is de toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van het exploiteren van de bedrijfslocatie?

Hoofdstuk 2 Het plangebied

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Poortcamp 9 in De Lier. Het plangebied wordt omgeven door bedrijventerrein en de A20. Op onderstaande afbeelding staat de ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: topotijdreis.nl).



Begrenzing van het plangebied met een rode lijn gemarkeerd (bron: Ruimtelijke plannen).

2.2 Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied

Het plangebied zelf behoort niet tot Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen ligt op 3,969 kilometer afstand. Op onderstaande afbeelding wordt Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen in de omgeving van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Ligging van Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met een rode cirkel aangeduid. Natura 2000-gebied wordt met de okergele kleur aangeduid (bron: AERIUS Calculator).

2.3 Voorgenomen activiteiten

Het voornemen bestaat om het huidige distributiecentrum (Harvest House) aan de westzijde uit te breiden. De uitbreiding beschikt over 4 verdiepingen en de bovenste verdieping bevat een parkeerdek, oprijbaan, zonnepanelen en kantoor. Op onderstaande afbeelding wordt een verbeelding van het wenselijk eindbeeld weergegeven.



Foto van het wenselijk eindbeeld (concept). Bron: Linneman bouw en advies.

2.4 Verkeersgeneratie (ontwikkel- en gebruiksfase)

Een algemeen criterium voor wegverkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹.

Verkeer tijdens de ontwikkelfase

Al het verkeer (licht, middel en zwaar), tijdens de ontwikkelfase, benadert het plangebied via het zuiden. Het verkeer rijdt dan via Poortcamp richting de kruising met Coldenhovelaan. Vanaf deze kruising gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Op onderstaande afbeelding wordt de route op kaart weergegeven.



Route dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied (rode lijn).

Verkeer tijdens de gebruiksfase

Al het verkeer (licht, middel en zwaar), tijdens de gebruiksfase, benadert het plangebied via het zuiden en zal parkeren op het parkeerdek van het nieuwe bedrijfspand. Het verkeer rijdt via Poortcamp richting de kruising met Coldenhovelaan. Vanaf deze kruising gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Op onderstaande afbeelding wordt de route op kaart weergegeven.



Route dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied (rode lijn).

¹ Verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen 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 kan bevinden.

Hoofdstuk 3 Methode

3.1 Algemeen

Voor het project is een AERIUS-berekening uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaat uit een berekening voor de gebruiks- en ontwikkelfase. Hieronder worden de uitgangspunten toegelicht.

- De duur van de ontwikkelfase is 1 jaar (45 werkweken) ($5 \times 45 = 225$ dagen).
- Het nieuw te bouwen deel een betonnen vloer krijgt die 0,20 meter dik is;
- De 5 verdiepingen in het bedrijf verschillende oppervlaktes hebben;
- Oppervlakte begane grond: 4764,4 m²
- Oppervlakte 1^e verdieping: 1251,8 m²
- Oppervlakte 2^e verdieping: 5221,1 m²
- Oppervlakte 3^e verdieping: 94,9 m² (tussenverdieping)
- Oppervlakte 4^e verdieping: (kantoor + parkeerdek) is 5221,1 m²
- Oppervlakte 5^e verdieping: 275,9 m²
- De hoogte van het gebouw exclusief kantoorruimte 18 meter bedraagt;
- De lengte van het gebouw: 84,1 meter bedraagt;
- De breedte van het gebouw: 62,1 meter bedraagt;
- De afmeting van één sandwichplaat 2 m² bedraagt;
- Er wordt materieel ingezet van 2019 of jonger.
- Brandstofverbruik per stage-klasse wordt bepaald aan de hand van kengetallen, opgesteld door TNO (uitgaande van 35% maximaal vermogen) (zie bijlage 3).
- Laden en lossen vindt plaats m.b.v. voertuig met vermogen van 100kW en een verbruik (stationair draaiende motor) van 3 liter diesel per uur.

3.2 Ontwikkelfase

De ontwikkelfase wordt onderscheiden in een voorbereidende fase, bouwphase en afwerkfase.

1. Verkeer werklieden

De ontwikkelfase duurt 1 jaar. Er wordt 45 werkweken gewerkt (225 werkdagen). Gedurende de ontwikkelfase arriveren 4 busjes op de bouwplaats per dag. Dit resulteert in 1800 verkeersbewegingen met lichte voertuigen.

2. Transport overige diensten t.b.v. inrichting en installatie

Tijdens de totale bouw, komen verschillende vaklieden naar de bouwplaats, zoals tegelzetters, installateurs, dienstverlening t.b.v. brand, automatisering, inrichting, deuren, glas, toezichthouders, architect, kitters, etc. Aangenomen wordt dat deze werklieden met licht vervoer (auto of bedrijfsbus) arriveren. Aangenomen wordt dat gedurende de totale bouw, 120 bezoeken worden gebracht. Dat resulteert in 240 verkeersbewegingen met lichte voertuigen.

3.2.1 Voorbereidende fase

3. Aanvoer (mobiele kraan)

Een mobiele kraan arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

4. Graven fundering

Ten behoeve van de bouw van de nieuwbouw wordt de fundering gegraven. Er wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100kW ingezet. Deze kraan is 40 uur bezig.

5. Afvoer zand fundering

Er wordt 1588 m³ zand afgevoerd door zware vrachtwagen met een laadvermogen van 25m³. Dit resulteert in 64 transporten en 128 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

6. Aanleveren rioleringsbuizen

De rioleringsbuizen worden geleverd in 5 vrachten met een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

7. Aanleg riolering

Ten behoeve van de riolering wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100kW ingezet. Deze kraan is in totaal 24 uur bezig.

8. Transport lichte bouwmaterialen

Lichte bouwmaterialen, als t.b.v. de fundering (bekisting) e.d. wordt meegenomen in een aanhanger van de werklieden. Geen extra verkeersbewegingen.

3.2.2 Bouwfase

9. Kleinafval

Klein afval wordt door de werklieden meegenomen. Geen extra verkeersbewegingen.

10. Betonpomp

Het beton wordt m.b.v. een betonpomp verwerkt. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

11. Beton

Het pand krijgt een betonstortvloer van 20 cm dik. Dat betekent dat een pand met een oppervlakte van 4764,4 m² in totaal 953 kuub beton nodig heeft. Dit volume wordt aangevoerd door 15-kuub betonmixers en dat resulteert in 64 ladingen en 128 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

12. Betonpomp

Het beton wordt met behulp van een betonpomp verpompt. Dit is een vrachtwagen met een vermogen van 100kW. De betonpomp wordt 32 uur ingezet.

13. Steigers

Alle steiger materiaal wordt in 5 vrachten geleverd door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 10 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

14. Bouwmaterialen; kalkzandsteen

Vooraf is niet exact bekend wat de oppervlakten zullen zijn van de binnenruimtes die gescheiden zullen worden van elkaar door kalkzandsteenmuren. In een vierkante meter schoon metselwerk van kalkzandsteen zitten 75 stenen. Het uitgangspunt is dat er in totaal 140 pallets met kalkzandstenen vereist zijn. In een vrachtwagen gaan gemiddeld 30 pallets met stenen. In totaal zijn er 5 ladingen nodig en dat resulteert in 10 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

15. Cement/lijm

Er wordt in totaal 4 silo's met cement/lijm gebruikt. Die worden in 4 vrachten geleverd. Dit resulteert in 8 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

16. Betonnen kanaalplaten

Er worden in totaal 5 verdiepingen aangelegd. De totale oppervlakte van deze verdiepingen bij elkaar is. (1251,8 + 5221,1 + 94,9 + 5221,1 + 275,9) 12064,8 m². De oprijbaan voor het parkeerdek heeft een oppervlakte van: 180 m². De verdiepingsvloer en oprijbaan bestaan uit betonnen kanaalplaten van 5 m². In totaal zijn er 2449 platen vereist en die worden geleverd door een zware vrachtwagen. Een vrachtwagen kan

20 kanaalplaten vervoeren. Dat resulteert in 123 ladingen en 246 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

17. Kozijnen

Ten behoeve van het kantoor zijn kozijnen vereist. De exacte afmetingen van dit materiaal is op voorhand niet beschikbaar. Verwacht wordt dat dit materiaal in 2 vrachten geleverd kunnen worden. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met middelzwaar vrachtverkeer.

18. Glas

De totale hoeveelheid glas wordt in 2 vrachten geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

19. Staalconstructie

Op voorhand is geen informatie beschikbaar over de hoeveelheid stalen staanders en spanten die gebruikt gaan worden voor de stalen constructie. De stalen staanders die de rijbaan naar het parkeerdek ondersteunen kunnen in één vracht geleverd worden. Aangenomen wordt dat de staalconstructie in totaal in 6 ladingen met zwaar vrachtverkeer aangeleverd kan worden. Dat resulteert in 12 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

20. Sandwichplaten

De geveloppervlakte bedraagt $(84,1 \times 18) + (62,1 \times 18)$ 2632 m². De afmetingen en aantallen van de sandwichplaten die worden gebruikt zijn 2 m². 2632/2 geeft 1316 sandwichplaten. Op een vrachtwagen passen 40 sandwichplaten van 2 m² en dat resulteert in 33 vrachten en 66 verkeersbewegingen met middelzwaar vrachtverkeer.

21. Geïsoleerde wandplaten

Voor de geïsoleerde wandplaten wordt dezelfde hoeveelheid verkeersbewegingen aangehouden aangezien beide materialen op de gevel komen. Dat resulteert in 66 verkeersbewegingen met middelzwaar vrachtverkeer.

22. Aanvoer zonnepanelen

Op het parkeerdek zijn zonnepanelen gewenst. Verwacht wordt dat deze panelen in 1 vracht geleverd kunnen worden. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met zwaar vrachtverkeer.

23. Aanvoer (bouwmaterialen) onvoorzien

Om alle onvoorziene verkeersbewegingen te dekken, wordt er rekening gehouden met 10 ladingen met middelzwaar vrachtverkeer. Dit resulteert in 20 verkeersbewegingen met middelzwaar vrachtverkeer.

24. Vervoer zelfrijdende hijskraan

Een zelfrijdende hijskraan wordt ingezet en arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

25. Inzet zelfrijdende hijskraan (zwaar)

De zelfrijdende hijskraan wordt 76 uur ingezet en heeft een vermogen van 100 kW (voor plaatsen kanaalplaten, sandwichplaten, geïsoleerde wandplaten en kozijnen en zonnepanelen).

3.2.3 Afwerkfase

26. Kabels en leidingen

Ten behoeve van de aanleg van alle benodigde kabels en leidingen wordt een minikraan met een vermogen van 40kW, 40 uur ingezet. De minikraan wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer.

27. Inrichting

Ten behoeve van de inrichting van het kantoor worden 10 vrachten geleverd met een middelzware vrachtwagen. Dat resulteert in 20 vervoersbewegingen in totaal met een middelzware vrachtwagen. Dit wordt handmatig gelost.

Inzet materieel

Hieronder wordt het inzet materieel in een tabel weergegeven.

nr.	Werktuig	Tijdsduur (uren)	Vermogen (kW)	Brandstof	verbruik/uur	verbruik totaal	ad blue
4	Mobiele kraan	40	100	Diesel	9,7	388	7,76
7	Mobiele kraan	24	100	Diesel	9,7	232,8	4,656
12	Betonpomp	32	100	Diesel	9,7	310,4	6,208
25	Mobiele hijskraan zwaar	76	100	Diesel	9,7	737,2	14,744
26	Minikraan	40	40	Diesel	4,2	168	3,36
	Totaal	212				1836,4	36,728

	diesel	ad blue	uren
Verbruik 100 kW	1668,4	33,368	172
Verbruik 40 kW	168	3,36	40

Inzet materieel

Laden en lossen

Hieronder wordt dieselverbruik tijdens laden en lossen in een tabel weergegeven.

		laad/Lostijd per vrachtwagen (minuten)	N_ vrachtwagens	Totale tijdsduur (minuten)	Tijdsduur (uren)	Ad blue
Nr.	Activiteit					
5	Afvoeren zand fundering	10	64	640	10,7	
6	Aanleveren rioleringsbuizen	10	5	50	0,8	
11	Aanvoer beton	60	64	3840	64,0	
13	Steigers	10	5	50	0,8	
14	Kalkzandsteen	10	5	50	0,8	
15	Cement/lijm	10	4	40	0,7	
16	Betonnen kanaalplaten	10	123	1230	20,5	
17	Kozijnen	10	2	20	0,3	
18	Glas	10	2	20	0,3	
19	Staalconstructie	10	6	60	1,0	
20	Sandwichplaten	10	33	330	5,5	
21	Geïsoleerde wandplaten	10	33	330	5,0	
22	Zonnepanelen	10	1	10	0,2	
23	Aanvoer (bouwmaterialen) onvoorzien	10	10	100	1,7	
					112,3	
			verbruik	3L/uur	336,9	6,738

Totaal brandstofverbruik t.b.v. laden en lossen.

Stationair draaien

De duur van het laden en lossen van een vrachtwagen is afhankelijk van de vracht die wordt geladen of gelost en de wijze van laden en lossen. De duur van de laad/lostijd per vrachtwagen bedraagt 10 minuten. Niet iedere vrachtwagen zal stationair draaien tijdens het laden en lossen. Ook dit is afhankelijk van de wijze van laden en lossen en van de duur van het laden en lossen.

Hoe langer het laden of lossen duurt, hoe groter de kans dat de motor wordt uitgezet, om brandstof te besparen (als de wijze van laden/lossen dat toelaat). Sommige vrachtwagens hebben de motor nodig om te laden/lossen. Er zijn daarmee veel variabelen die bepalend zijn voor de uitstoot vanwege het stationair draaien van vrachtwagens. Voor deze berekening is de aanname dat iedere vrachtwagen gemiddeld 30 minuten stationair draait tijdens het laden en lossen. In totaal zijn er 357 vrachtwagens zie bovenstaande tabel.

Voor het bepalen van de emissie wordt aangesloten bij de emissiefactoren die BIJ12 heeft gedeeld. Voor het jaar 2023 is de emissie van een zware vrachtwagen (>20 ton) 85 g/u NO_x en 0,916 g/u NH₃. Deze emissiefactoren worden voor alle vrachtwagens gehanteerd (worst-case scenario). Voor het berekenen van de emissie wordt onderstaande formule gebruikt, conform de Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer (BIJ12, 2022).

Emissie = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}

Emissie = emissie in kilogram per jaar

EF_{stationair} = emissiecijfer zoals gegeven door TNO

Tijd_{stationair} = tijd in uur dat het voertuig stationair is

Resultaat:

$85 \times (0,5 \times 357) = 15.172,5 \text{ g} = 15,1725 \text{ kg NO}_x.$

$0,916 \times (0,5 \times 357) = 163,506 \text{ g} = 0,163506 \text{ kg NH}_3.$

De uitstoot van het stationair laden wordt in AERIUS als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de werkzaamheden. De berekende uitstoot wordt handmatig ingevoerd onder de sector 'Anders'. De overige kenmerken blijven op de standaard ingevulde waarden staan.

Verkeersbewegingen (totale bouwfase)

In onderstaande tabel wordt het totaal aantal verkeersbewegingen gedurende de gehele bouwperiode weergegeven.

Nr.	Verkeersbewegingen zwaar verkeer	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen licht verkeer
1			1800
2			240
3	2		
5	128		
6		10	
10	2		
11	128		
13	10		
14	10		
15	8		
16	246		
17		4	
18		4	
19	12		
20		66	
21		66	
22	2		
23		20	
24	2		
27		20	
Tot.	550	190	2040

Totaal aantal verkeersbewegingen.

Manoeuvreren op terrein

Het manoeuvreren op terrein is gemodelleerd als lijnbron met het aantal verkeersbewegingen (licht, middel en zwaar) en een 75% stagnatie binnen bebouwde kom (normaal).

3.3 Gebruiksfase

Als gevolg van exploitatie van het nieuwe bedrijfspand neemt het aantal verkeersbewegingen in de nieuwe situatie toe. Het aantal verkeersbewegingen van het bestaande bedrijfspand, gelegen ten oosten van de uitbreidingslocatie, is tevens meegenomen in de berekening voor de gebruiksfase. Voor het berekenen van de verkeersbewegingen van het bestaande bedrijfspand is gebruik gemaakt van CROW publicatie-317. Voor het bestaande bedrijfspand zijn de parkeercijfers 'bedrijf arbeidsintensief buitengebied' genomen. Er is uit gegaan van een worst-case scenario "zeer stedelijk max". Er geldt voor deze categorie parkeren per 100 m² bvo een maximum parkeercijfer van 2,6 mvt/etmaal. Het bestaande bedrijfspand is 15.500 m². Aangenomen wordt dat het bestaande bedrijfspand 365 dagen per jaar operationeel is (worst-case). Het aantal verkeersbewegingen van het bestaande bedrijfspand bedraagt $(15.500 / 100 * 2,6) = 403$ verkeersbewegingen met lichte voertuigen per etmaal. Dit resulteert in $403 * 365 = 147.095$ verkeersbewegingen met lichte voertuigen per jaar.

Conform de opdrachtgever zijn voor het nieuwe bedrijfspand de volgende verkeersbewegingen doorgegeven per jaar.

- Kantoorpersoneel: 4400 verkeersbewegingen met lichtverkeer per jaar.
- Loodspersoneel vast: 12.320 verkeersbewegingen met licht verkeer per jaar.
- Loodspersoneel flex: 16.380 verkeersbewegingen met lichtverkeer per jaar.
- Vrachtwagens: 13600 verkeersbewegingen met zwaar verkeer per jaar.

Intern transport vindt plaats met een elektrische vorkheftruck. Hierdoor vindt er geen emissie plaats en hoeft dit niet meegenomen te worden in de berekening.

Type verkeer	
Verkeersbewegingen licht verkeer per jaar	$147.095 + 4400 + 12.320 + 16.380 = 180.195$
Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per jaar	0
Verkeersbewegingen zwaar verkeer per jaar	13.600

Totaal aantal verkeersbewegingen.

Gasaansluiting

Het nieuwe gebouw wordt gasloos opgeleverd.
(Emissiefactor = 0 kg/jaar).

Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie

4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteiten in de ontwikkelfase leiden gezamenlijk tot een NO_x-emissie van 71,0 kg/jaar en een NH₃-emissie van 0,7 kg/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de ontwikkelfase, leidt echter niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen Wet natuurbeschermingvergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 1 toegevoegd.

Naam	Situatie type	Jaar	Afroomfactor	Emissiebronnen	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Ontwikkelfase Poortcamp 9 De Lier	Beoogd	2024		4	71,0 kg/j	0,7 kg/j

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de ontwikkelfase.

4.2 Resultaten gebruiksfase

De activiteit in de gebruiksfase leidt tot een NO_x-emissie van 67,5 kg/jaar en een NH₃-emissie van 1,7 kg/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de gebruiksfase, leidt echter niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 2 toegevoegd.

Naam	Situatie type	Jaar	Afroomfactor	Emissiebronnen	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Gebruiksfase Poortcamp 9 De Lier	Beoogd	2025		1	67,5 kg/j	1,7 kg/j

Berekende emissie NO_x en NH₃ gedurende de gebruiksfase.

4.3 Conclusie

Als gevolg van de ontwikkel- en gebruiksfase vindt er geen toename van depositie plaats in Natura 2000-gebied. Er zijn geen rekenresultaten die leiden tot een significant negatief effect op deze natuurgebieden. De voorgenomen activiteiten in de ontwikkel- en gebruiksfase leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden.

Bijlage 1

Uitdraai: AERIUS-berekening ontwikkelfase

Bijlage 2

Uitdraai: AERIUS-berekening gebruiksfase

Bijlage 3 Brandstofverbruik per klasse

Gemiddelde belasting: invoer		35% liters diesel per uur																				
		maximaal vermogen [kW]																				
bouwjaar	motorefficiëntie	optimale efficiëntie	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
1996	1,1495	267,0	2,93	5,19	7,49	9,79	12,09	14,39	16,69	18,99	21,29	23,59	25,88	28,18	30,48	32,78	35,08	37,38	39,68	41,98	44,28	46,58
1997	1,1381	264,3	2,91	5,15	7,42	9,70	11,97	14,25	16,53	18,80	21,08	23,36	25,63	27,91	30,19	32,46	34,74	37,02	39,29	41,57	43,85	46,12
1998	1,1268	261,7	2,88	5,10	7,35	9,61	11,86	14,11	16,37	18,62	20,88	23,13	25,39	27,64	29,90	32,15	34,40	36,66	38,91	41,17	43,42	45,68
1999	1,1157	259,1	2,86	5,05	7,28	9,51	11,75	13,98	16,21	18,44	20,68	22,91	25,14	27,37	29,61	31,84	34,07	36,30	38,54	40,77	43,00	45,23
2000	1,1046	256,6	2,83	5,00	7,21	9,42	11,64	13,85	16,06	18,27	20,48	22,69	24,90	27,11	29,32	31,53	33,74	35,95	38,16	40,37	42,59	44,80
2001	1,0937	254,0	2,81	4,96	7,15	9,34	11,52	13,71	15,90	18,09	20,28	22,47	24,66	26,85	29,04	31,23	33,42	35,61	37,79	39,98	42,17	44,36
2002	1,0829	251,5	2,78	4,91	7,08	9,25	11,42	13,58	15,75	17,92	20,09	22,25	24,42	26,59	28,76	30,93	33,09	35,26	37,43	39,60	41,76	43,93
2003	1,0721	249,0	2,76	4,87	7,01	9,16	11,31	13,45	15,60	17,75	19,89	22,04	24,19	26,33	28,48	30,63	32,77	34,92	37,07	39,21	41,36	43,51
2004	1,0615	246,5	2,73	4,82	6,95	9,07	11,20	13,32	15,45	17,58	19,70	21,83	23,95	26,08	28,21	30,33	32,46	34,58	36,71	38,83	40,96	43,09
2005	1,0510	244,1	2,71	4,78	6,88	8,99	11,09	13,20	15,30	17,41	19,51	21,62	23,72	25,83	27,93	30,04	32,14	34,25	36,35	38,46	40,56	42,67
2006	1,0406	241,7	2,69	4,73	6,82	8,90	10,99	13,07	15,16	17,24	19,33	21,41	23,49	25,58	27,66	29,75	31,83	33,92	36,00	38,09	40,17	42,26
2007	1,0303	239,3	2,66	4,69	6,75	8,82	10,88	12,95	15,01	17,08	19,14	21,20	23,27	25,33	27,40	29,46	31,53	33,59	35,65	37,72	39,78	41,85
2008	1,0201	236,9	2,64	4,65	6,69	8,74	10,78	12,82	14,87	16,91	18,96	21,00	23,04	25,09	27,13	29,18	31,22	33,27	35,31	37,35	39,40	41,44
2009	1,0100	234,6	2,62	4,61	6,63	8,65	10,68	12,70	14,73	16,75	18,77	20,80	22,82	24,85	26,87	28,90	30,92	32,94	34,97	36,99	39,02	41,04
2010	1,0000	232,3	2,59	4,56	6,57	8,57	10,58	12,58	14,59	16,59	18,59	20,60	22,60	24,61	26,61	28,62	30,62	32,63	34,63	36,64	38,64	40,65
2011	0,9900	229,9	2,57	4,52	6,50	8,49	10,47	12,46	14,44	16,43	18,41	20,40	22,38	24,37	26,35	28,34	30,32	32,31	34,29	36,28	38,26	40,25
2012	0,9801	227,6	2,55	4,48	6,44	8,41	10,37	12,34	14,31	16,27	18,24	20,20	22,17	24,13	26,10	28,06	30,03	31,99	33,96	35,92	37,89	39,86
2013	0,9703	225,4	2,53	4,44	6,38	8,33	10,28	12,22	14,17	16,11	18,06	20,01	21,95	23,90	25,84	27,79	29,74	31,68	33,63	35,57	37,52	39,47
2014	0,9606	223,1	2,50	4,40	6,32	8,25	10,18	12,10	14,03	15,96	17,88	19,81	21,74	23,67	25,59	27,52	29,45	31,37	33,30	35,23	37,15	39,08
2015	0,9510	220,9	2,48	4,36	6,26	8,17	10,08	11,99	13,90	15,80	17,71	19,62	21,53	23,44	25,34	27,25	29,16	31,07	32,98	34,88	36,79	38,70
2016	0,9415	218,7	2,46	4,32	6,20	8,09	9,98	11,87	13,76	15,65	17,54	19,43	21,32	23,21	25,10	26,99	28,88	30,77	32,66	34,54	36,43	38,32
2017	0,9321	216,5	2,44	4,28	6,15	8,02	9,89	11,76	13,63	15,50	17,37	19,24	21,11	22,98	24,85	26,73	28,60	30,47	32,34	34,21	36,08	37,95
2018	0,9227	214,3	2,42	4,24	6,09	7,94	9,79	11,65	13,50	15,35	17,20	19,06	20,91	22,76	24,61	26,47	28,32	30,17	32,02	33,88	35,73	37,58
2019	0,9135	212,2	2,40	4,20	6,03	7,87	9,70	11,53	13,37	15,20	17,04	18,87	20,71	22,54	24,37	26,21	28,04	29,88	31,71	33,55	35,38	37,21
2020	0,9044	210,1	2,37	4,16	5,98	7,79	9,61	11,42	13,24	15,06	16,87	18,69	20,51	22,32	24,14	25,95	27,77	29,59	31,40	33,22	35,04	36,85
2021	0,8953	207,9	2,35	4,12	5,92	7,72	9,52	11,31	13,11	14,91	16,71	18,51	20,31	22,11	23,90	25,70	27,50	29,30	31,10	32,90	34,69	36,49