

projectnaam
**AERIUS-berekening
DC Flevokust, Lelystad**

datum
26 januari 2023

projectnummer
P04428

opdrachtgever
Ten Brinke Bouw BV

Opgesteld door
DAd

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01
info@bro.nl
www.bro.nl

Inleiding

De ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van een braakliggend terrein ten behoeve van de realisatie van een distributiecentrum. In verband met de te volgen juridisch planologische procedure is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Sinds november 2022 is de bouwvrijstelling niet meer van toepassing. Zodoende is voor onderhavige ontwikkeling zowel een berekening voor de aanlegfase als voor de gebruiksfase uitgevoerd.

Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die eenieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Doorwerking plangebied

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden 'IJsselmeer' bevindt zich op circa 190 meter ten noordwesten van het plangebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen betreft de 'Rijntakken'. De stikstofgevoelige habitattypen zijn op een afstand van circa 20,2 kilometer ten oosten van het plangebied gelegen. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van een distributiecentrum betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

Planvoornemen

Het plangebied is gelegen aan de IJsselmeerdijk te Lelystad. De locatie is gelegen ten noorden van de stad Lelystad. Ter plaatse van IJsselmeerdijk bevindt zich op dit moment voornamelijk braakliggende gronden. Initiatiefnemer is voornemens om het plangebied te herontwikkelen ten behoeve van de realisatie van een nieuw distributiecentrum.

Het plangebied staat kadastraal bekend onder gemeente Lelystad, sectie H, perceelnummer 2689. Figuur 2 geeft een schetsontwerp van het plangebied weer.



Figuur 1 Ligging plangebied t.o.v. Natura-2000 gebied (Bron: AERIUS Calculator)

AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS berekening uitgevoerd. Uit deze berekeningen blijkt dat bij de aanlegfase en gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

Aanlegfase

Bij het planvoornemen wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw van een distributiecentrum en de aanleg van de gronden daar omheen, op basis van aangeleverde gegevens van de desbetreffende aannemer. Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijde van de realisatie gemiddeld 8 à 9 jaar oud zijn. De mobiele werktuigen op diesel zullen allemaal worden voorzien van AdBlue om de stikstofdioxide (NOx) uitstoot te verlagen. De hoogwerkers en bemaling worden elektrisch ingezet. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS- rapportage.

Verkeer sloop, bouw en aanleg

Ten behoeve van de sloop, bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 1 Mobiele werktuigen aanlegfase

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik per uur ¹	Tot. brandstofverbruik	AdBlue (tot. liters)	Totale emissie (kg NOx/j)	Totale emissie (g NH3/j)
Shovel	va. 2015	Diesel	250	1050	8.80	9240	556,5	54,4	2,2
Graafmachine	va. 2015	Diesel	120	1050	13.00	13650	819	79,0	3,3
bemaling	va. 2015	Elektrisch	-	-	-	-	-	0,0	0,0
Heistelling	va. 2015	Diesel	180	480	16.00	7680	461	43,8	1,8
Verreiker	va. 2015	Diesel	90	1100	7.00	7700	462	47,1	1,8
Hoogwerker	va. 2015	Elektrisch	-	1100	-	-	-	0,0	0,0
Mobiele kraan	va. 2015	Diesel	320	1100	5.00	5500	330	35,2	1,3

De bewegingen (lijnbron 2) zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen tot de dichtstbijzijnde Rijksweg (A6). Vanaf dat moment kan het desbetreffende verkeer beschouwd worden als onderdeel van het heersende verkeer. Zodoende is de lijnbron niet verder ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator. De gehele verkeersgeneratie is ingevoerd voor een jaar.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde machines en verkeersbewegingen is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Zodoende kan geconcludeerd worden dat er ook geen overschrijding zal plaatsvinden om de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura-2000 gebieden.

Tabel 2 Bouwverkeer aanlegfase

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	4800 p/jaar
Aanvoer materiaal (middelzwaar vrachtverkeer)	4000 p/jaar
Betonmixer of zwaar transport (zwaar vrachtverkeer)	3642 p/jaar

¹ Op basis van aangeleverde gegevens van de aannemer (zie bijlage 3)

Gebruiksfase

Zowel het nieuwe distributiecentrum als de onderhavige kantoren worden gasloos opgeleverd en zorgen dan ook niet voor een stikstofemissie. Tevens wordt er geen noodstroomvoorziening gerealiseerd. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen echter wel voor een stikstofemissie.

Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van de gegevens zoals deze in de toelichting van het bestemmingsplan zijn opgenomen. De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is in onderstaande tabel weergegeven.

Type	Werkdagetmaal (mvt)
Werknemers	652
Vrachtverkeer	320
Verkeersgeneratie	972

In totaal worden met het planvoornemen maximaal 972 motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd. Dit betreft het totale aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal in beide richtingen.

De bewegingen (lijnbron 2) zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen tot de dichtstbijzijnde Rijksweg (A6). Vanaf dat moment kan het desbetreffende verkeer beschouwd worden als onderdeel van het heersende verkeer. Zodoende is de lijnbron niet verder ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Zodoende kan geconcludeerd worden dat er ook

geen overschrijding zal plaatsvinden om de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura-2000 gebieden.

Resultaten en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1 - Aeries stikstofberekening aanlegfase

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

BRO

IJsselmeerdijk ,

- Lelystad

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P04428 aanlegfase Dc Flevokust, Lelystad

AERIUS-berekening voor de aanlegfase van het DC Flevokust te Lelystad

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RvfoQXC31xgS

26 januari 2023, 16:06

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase P04428 DC Flevokust, Lelystad - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

14,4 kg/j

Emissie NO_x

389,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase P04428 DC Flevokust, Lelystad - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Aanlegfase P04428 DC Flevokust, Lelystad (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	10,5 kg/j	259,4 kg/j
Verkeersnetwerk	3,8 kg/j	130,3 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 "Aanlegfase P04428 DC Flevokust, Lelystad" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase P04428 DC Flevokust, Lelystad, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		259,4 kg/j	
Locatie	X:164491,07 Y:508851,49		NH ₃		10,5 kg/j	
Oppervlakte	13,97 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9240 l/j	1050 u/j	556 l/j	NO _x	54,4 kg/j
					NH ₃	2,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13650 l/j	1050 u/j	819 l/j	NO _x	79,0 kg/j
					NH ₃	3,3 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7680 l/j	480 u/j	461 l/j	NO _x	43,8 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7700 l/j	1100 u/j	462 l/j	NO _x	47,1 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5500 l/j	1100 u/j	330 l/j	NO _x	35,2 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	130,3 kg/j
Locatie	X:162767,76 Y:507629,28	Type scherm	-	NO ₂	34,5 kg/j
Lengte	5.829,13 m	Hoogte	-	NH ₃	3,8 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	4800 p/jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4000 p/jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3642 p/jaar		10,0 %	
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/>

Bijlage 2 - Aeries stikstofberekening gebruiksfase

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

BRO

IJsselmeerdijk ,

- Lelystad

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P04428 gebruiksfase DC Flevokust, Lelystad

AERIUS-berekening voor de gebruiksfase van het DC Flevokust te Lelystad

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RxWWog7NEqwN

26 januari 2023, 16:06

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase P04428 DC Flevokust, Lelystad - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

93,8 kg/j

Emissie NO_x

2.586,9 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase P04428 DC Flevokust, Lelystad - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase P04428 DC Flevokust, Lelystad (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Gebruiksphase distributiecentrum	-	-
	Verkeersnetwerk	93,8 kg/j	2.586,9 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 "Gebruiksfase P04428 DC Flevokust, Lelystad" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen P04428 DC Flevokust, Lelystad, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Gebruiksfasen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
	distributiecentrum	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Locatie	X:164491,07	Spreiding	0 m
	Y:508851,49		
Oppervlakte	13,97 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruiksfasen	Links	Rechts	NO _x	2.586,9 kg/j
Locatie	X:162764,15 Y:507621,74	Type scherm	-	NO ₂	812,8 kg/j
Lengte	5.829,80 m	Hoogte	-	NH ₃	93,8 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	652 p/etmaal	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	320 p/etmaal	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	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/>

Bijlage 3 - Invoergegevens aanlegfase

Inventarisatie benodigde gegevens stikstof berekening

Project:	Flevokust Lelystad (2 hallen)
Datum:	21-11-2022 versie 1

TIJDSDUUR		weken	dagen
Bouwfase		80	400

PERSONEEL/VERVOER verkeers bewegingen		weken	aantal keren	totaal bewegingen	brandstoftype					vermogen (Kw)	Bouwjaar	Stage klasse
busjes bouwfase (gemiddeld)	heen en terug	80	5 per dag	4000	diesel					110		
personenauto's bouwfase (gemiddeld)	heen en terug	80	6 per dag	4800	diesel					110		
vrachtwagens heipalen	heen en terug		118	236	diesel					300	van na 2015	4
vrachtwagen betonpomp	heen en terug		90	180	diesel					200	van na 2015	4
vrachtwagen betonmixer	heen en terug		1000	2000	diesel					280	van na 2015	4
vrachtwagens staalconstructie	heen en terug		110	220	diesel					300	van na 2015	4
vrachtwagens breedplaatvloer	heen en terug		8	16	diesel					300	van na 2015	4
vrachtwagens kanaalplaatvloer	heen en terug		133	266	diesel					300	van na 2015	4
vrachtwagens prefab beton sandwich	heen en terug		58	116	diesel					300	van na 2015	4
vrachtwagens staal sandwichpanelen	heen en terug		36	72	diesel					300	van na 2015	4
vrachtwagens staal dakplaten	heen en terug		48	96	diesel					300	van na 2015	4
vrachtwagens dakisolatie	heen en terug		144	288	diesel					300	van na 2015	4
vrachtwagens binnenwanden	heen en terug		26	52	diesel					300	van na 2015	4
vrachtwagens afbouw	heen en terug		30	60	diesel					300	van na 2015	4
vrachtwagens installaties	heen en terug		20	40	diesel					300	van na 2015	4

WERKTUIGEN welke de gehele dag in gebruik zijn op de bouwplaats						DIESEL		AdBleu				
sloopfase, grondwerk of bouwfase	omschrijving werkzaamheden	bedrijfsduur dagen	Bedrijfsduur per dag	Bedrijfsduur uren	brandstoftype	verbruik per uur	liters	verbruik per uur	liters	vermogen (Kw)	Bouwjaar	Stage klasse
shovel	grondwerk / horizontaal transport	210	5	1050	diesel	8,8	9240	0,53	556,5	250	van na 2015	4
graafmachine	grondwerk	210	5	1050	diesel	13	13650	0,78	819	129	van na 2015	4
bemaling	bemalen grondwater	0	24	0	elektrisch	0	0	0	0	0	van na 2015	
heistelling	heien paalfundatie	80	6	480	diesel	16	7680	0,96	460,8	180	van na 2015	4
verreiker	montage	220	5	1100	diesel	7	7700	0,42	462	90	van na 2015	4
hoogwerker	montage	220	5	1100	elektrisch	0	0	0	0	9	van na 2015	4
mobiele kraan	hijswerkzaamheden	220	5	1100	diesel	5	5500	0,3	330	320	van na 2015	4