

Effecten op de biodiversiteit

De bouwplaats voor de trailer yard is aangeduid als biologisch zeer waardevol. Het gaat om een opgehoogd terrein dat door eerdere ontwikkelingen al is verstoord en momenteel braakliggend/vergraven is. Het gaat niet om beschermde vegetatie. Aan de overkant van de Adrien de Gerlachestraat is het Groen Raamwerk voorzien. De trailer yard sluit aan bij de recent aangelegde trailerparking van DFDS.

Er bevinden zich geen habitat- of vogelrichtlijngebieden, noch VEN-gebieden binnen een straal van 7 kilometer. Gezien het hier hoofdzakelijk opslagactiviteiten betreft, is er een mogelijke impact van transportbewegingen. Daarnaast wordt de impact van de uitstoot van de branders van de stoomketels bekeken, evenals de verwachte uitstoot van de dieselmotoren.

Mobiliteit in de exploitatie- en aanlegfase

De impact van de voertuigbewegingen wordt bepaald aan de hand van de VITO-studie 'Voertuigemissies en de minimis-normen: een analytische benadering voor wegverkeer'. Hierin zijn tabellen opgenomen voor licht verkeer (tabel 3) en zwaar verkeer (tabel 4). In de tabellen wordt de impact slechts bepaald bij een afstand van 2 km of kleiner, terwijl de afstand hier 7 kilometer bedraagt. Als we uitgaan van een absoluut worst-case-scenario (een KDW van 6 kgN/ha/jaar op 2000 meter afstand), wordt de de-minimis drempel voor het opmaken van een passende beoordeling pas overschreden bij een aantal voertuigbewegingen van 9.181.000 voor lichte voertuigen en 1.248.000 voor zware voertuigen.

Het aantal transporten bij Gadot bedraagt

- 70 vrachtwagens per dag (zie Effecten op de omgeving: Mobiliteit) x 2 bewegingen (aankomend en vertrekkend) x 250 dagen = 35.000 bewegingen per jaar
- 75 personenwagens per dag x 2 bewegingen x 250 dagen = 37.500
- In de aanlegfase (trailer yard en pomphuis samen) wordt rekening gehouden met in totaal 232 vrachtwagens x 2 bewegingen = 464 bewegingen.
- In de aanlegfase (trailer yard en pomphuis samen) wordt rekening gehouden met in totaal 340 personenwagens en bestelwagens x 2 bewegingen = 680 bewegingen.

De 1%-de minimisdrempel wordt dus slechts voor $35.464/1.248.000 * 100 + 38.180/9.181.000 * 100 = 3,26\%$ ingenomen.

Scheepvaart

In de impactscoretool wordt eveneens de impact van de aan- en afvoer per schip berekend, met volgende parameters:

	Zeeschip	Binnenschip
Aantal	30 per jaar	165 per jaar
Jaarlijks afgelegde afstand	30 x 2 x 1,6 = 96 km	165 x 2 x 1,6 = 528 km
Totale emissies NOx	3200 ton x 96 km/jaar x 0,3582205 g/tkm* = 110.045 g/jaar of 110,05 kg/jaar	1450 ton x 528 km/jaar x 0,3582205 g/tkm* = 274.253 g/jaar of 274,3 kg/jaar
Emissie NOx per km weg	68,78 kg/km.jaar	171,44 kg/km.jaar

Emissie NOx per km weg per uur	$68,78 / 8760 = 0,0079$ kg/km.uur	$171,44 / 8760 = 0,020$ kg/km.uur
Totale emissies NH3	$3200 \times 96 \times 0,0001066^* / 1000$ $= 0,033$ kg/jaar	$1450 \times 528 \times 0,0001066^* / 1000 = 0,082$ kg/jaar
Emissie NH3 per km weg	0,020 kg/km.jaar	0,051 kg/km.jaar
Emissie NH3 per km weg per uur	$0,020 / 8760 = 0,000003$ kg	$0,051 / 8760 = 0,000006$ kg

* De emissiefactoren binnenvaart 2020 worden gehanteerd.

Aanlegfase

In de aanlegfase van de trailer yard en het pomphuis wordt gerekend met volgende gegevens (zie prints in bijlage):

Toestel	Specificaties	Werkingsuren	kg NOx
Trailer yard			
Graafkraan	100 kW, stage IV	24	0,576
Overslagkraan	100 kW, stage IV	152	3,04
Kleine kraan aanleg ondergrondse leidingen	60 kW, stage IV	80	1,152
Pomphuis			
Generator – P&M werken	63 kW, stage IV	240	8,46
Generator – civiele werken	25 kW, stage IV	320	21,06
Hijskraan 50 T – Pompskids	270 kW, stage IIB	40	26,676
Hijskraan 30 T – civiele werken	205 kW, stage IIB	80	40,508
Manitou – P&M werken	44 kW, stage IV	80	0,5632
Totaal			102,04 kg

Samen geeft dit 102,04 kg NOx. Volgens tabel 1 uit de studie 'Emissies in de aanlegfase en de minimalisnormen: een analytische benadering' (VITO, april 2023) wordt de-deminisdrempel in worst case (2000 meter, KDW 6) pas overschreden bij een totale uitstoot van 7356 kg NOx. Hiervan wordt slechts 1,39% ingenomen.

Stoomketels en dieselmotoren

Verder is er op de site stikstofuitstoot afkomstig van de twee stoomketels (waarvan het gebruik sterk is verminderd gezien er stoom wordt afgenomen van de nabijgelegen energiecentrale) en de dieselmotoren voor aandrijving van de bluswaterpompen. Uit de impactscoreberekening blijkt dat de totale impact met 0,006% ver beneden de 1%-drempel blijft.

Besluit

Samengeteld geeft dit volgend resultaat (in worst case):

Bron		Inname de-minimisdrempel
Zwaar verkeer	51.564 bewegingen	3,26%
Licht verkeer	55.430 bewegingen	0,60%
Aanleg trailer yard en pomphuis	4,768 kg NOx	1,39%
Stoomketels en motoren + scheepvaart	Impactscore: 0,007%	0,7%
Totaal		5,95%

Uit bovenstaande berekeningen blijkt dat slechts 5,95% van de 1% de-minimisdrempel wordt ingenomen in het worstcasescenario. Met ca. 0,06% is de totale impact, te verwachten in de aanleg- en exploitatiefase, dus veel kleiner dan 1%. Een passende beoordeling is bijgevolg niet vereist.

Bijlage: berekening emissies puntbronnen in aanlegfase

Voertuigtype (dropdown)	graafmachine - diesel - 75<=kW<130			
Norm	Stage IV			
Vermogen		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	kW	ok

Activiteitsgegevens

Aantal draaiuren	24			
Gemiddelde motorbelasting		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	%	ok

Berekening

Brandstof	diesel			
Grootteklasse	75<=kW<130			
Vermogen [kW]		100		
Motorbelasting [%]		0,6		
Draaiuren [h]		24		
--> Energievraag [kWh]		1440		
		Brandstofverbruik	NOx	NH3
EF (g/kWh)		255	0,400	0,002
TAF		1,00	1,00	1,00
--> Emissie of brandstofverbruik [kg]		367,2	0,576	0,00288

Input

Voertuigkenmerken				
Voertuigtype (dropdown)	Overslagkraan - diesel - 75<=kW<130			
Norm	Stage IV			
Vermogen		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	kW	ok

Activiteitsgegevens

Aantal draaiuren	152			
Gemiddelde motorbelasting		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	%	ok

Berekening

Brandstof	diesel			
Grootteklasse	75<=kW<130			
Vermogen [kW]		100		
Motorbelasting [%]		0,5		
Draaiuren [h]		152		
--> Energievraag [kWh]		7600		
		Brandstofverbruik	NOx	NH3
EF (g/kWh)		255	0,400	0,002
TAF		1,00	1,00	1,00
--> Emissie of brandstofverbruik [kg]		1938	3,04	0,0152

Input

Voertuigkenmerken

Voertuigtype (dropdown)	graafmachine - diesel - 56<=kW<75			
Norm	Stage IV			ok
Vermogen		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	kW	ok

Activiteitsgegevens

Aantal draaiuren	80			
Gemiddelde motorbelasting		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	%	ok

Berekening

Brandstof	diesel			
Grootteklasse	56<=kW<75			
Vermogen [kW]		60		
Motorbelasting [%]		0,6		
Draaiuren [h]		80		
--> Energievraag [kWh]		2880		
		Brandstofverbruik	NOx	NH3
EF (g/kWh)		260	0,400	0,002
TAF		1,00	1,00	1,00
--> Emissie of brandstofverbruik [kg]		748,8	1,152	0,00576

Input

Voertuigkenmerken

Voertuigtype (dropdown)	Generatoren productiegroep - diesel - 75<=kW<130			
Norm	Stage IV			ok
Vermogen		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	kW	ok

Activiteitsgegevens

Aantal draaiuren	240			
Gemiddelde motorbelasting		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	%	ok

Berekening

Brandstof	diesel			
Grootteklasse	75<=kW<130			
Vermogen [kW]		117,5		
Motorbelasting [%]		0,75		
Draaiuren [h]		240		
--> Energievraag [kWh]		21150		
		Brandstofverbruik	NOx	NH3
EF (g/kWh)		255	0,400	0,002
TAF		1,00	1,00	1,00
--> Emissie of brandstofverbruik [kg]		5393,25	8,46	0,0423

Input

Voertuigkenmerken

Voertuigtype (dropdown)	Generatoren productiegroep - diesel - 18<=kW<37			
Norm	Stage IV			
Vermogen		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	kW	ok

Activiteitsgegevens

Aantal draaiuren	320			
Gemiddelde motorbelasting		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	%	ok

Berekening

Brandstof	diesel			
Grootteklasse	18<=kW<37			
Vermogen [kW]	22,5			
Motorbelasting [%]	0,75			
Draaiuren [h]	320			
--> Energievraag [kWh]	5400			
	Brandstofverbruik	NOx	NH3	
EF (g/kWh)	262	3,900	0,002	
TAF	1,00	1,00	1,00	
--> Emissie of brandstofverbruik [kg]	1414,8	21,06	0,0108	

Input

Voertuigkenmerken

Voertuigtype (dropdown)	hijskranen - diesel - 130<=kW<300			
Norm	Stage II			
Vermogen	270	indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	kW	ok

Activiteitsgegevens

Aantal draaiuren	40			
Gemiddelde motorbelasting		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	%	ok

Berekening

Brandstof	diesel			
Grootteklasse	130<=kW<300			
Vermogen [kW]	270			
Motorbelasting [%]	0,5			
Draaiuren [h]	40			
--> Energievraag [kWh]	5400			
	Brandstofverbruik	NOx	NH3	
EF (g/kWh)	250	5,200	0,002	
TAF	1,01	0,95	1,00	
--> Emissie of brandstofverbruik [kg]	1363,5	26,676	0,0108	

Input

Voertuigkenmerken

Voertuigtype (dropdown)	hijskranen - diesel - 130<=kW<300			
Norm	Stage II			ok
Vermogen	205	indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	kW	ok

Activiteitsgegevens

Aantal draaiuren	80			
Gemiddelde motorbelasting		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	%	ok

Berekening

Brandstof	diesel			
Grootteklasse	130<=kW<300			
Vermogen [kW]	205			
Motorbelasting [%]	0,5			
Draaiuren [h]	80			
--> Energievraag [kWh]	8200			
	Brandstofverbruik	NOx	NH3	
EF (g/kWh)	250	5,200	0,002	
TAF	1,01	0,95	1,00	
--> Emissie of brandstofverbruik [kg]	2070,5	40,508	0,0164	

Input

Voertuigkenmerken

Voertuigtype (dropdown)	heftrucks buiten/verreikers - diesel - 56<=kW<75			
Norm	Stage IV			ok
Vermogen	44	indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	kW	ok

Activiteitsgegevens

Aantal draaiuren	80			
Gemiddelde motorbelasting		indien niet gekend, wordt dit later aangevuld o.b.v. algemene karakteristieken	%	ok

Berekening

Brandstof	diesel			
Grootteklasse	56<=kW<75			
Vermogen [kW]	44			
Motorbelasting [%]	0,4			
Draaiuren [h]	80			
--> Energievraag [kWh]	1408			
	Brandstofverbruik	NOx	NH3	
EF (g/kWh)	260	0,400	0,002	
TAF	1,00	1,00	1,00	
--> Emissie of brandstofverbruik [kg]	366,08	0,5632	0,002816	