



Bijlage 12 - DSL-01 Overzicht vervoersbewegingen - VERTROUWELIJK

Kenmerk document: onbekend
 Revisie: 2-9-2024
 Door: Definitief
 Status: Definitief

Let op: massabalans berekend voor normale debiet, piek debieten alleen ter informatie en mogen niet worden gesommeerd

Type voertuig	Aantal per jaar obv 8760 uur	Aantal (max) per etmaal	Type	Formaat (ton)	Route	Route rekenmodel	Maximaal jaarvolume (ton)	Comments	Verdeling akoestische perioden normaal	Verdeling akoestische perioden max
Personenauto's	7.665	60	personenauto's / werkbusjes (EURO7)	nvt	Parkeren bij main gate (buiten plot)	Mob06		Operators (nu begroot op 7 per dienst) parkeren bij de main gate van het CPD-2 (toekomstige gate 5/voormalige Alde-gate) en gaan vandaar uit met de fiets naar de Control room, totaal dus 7*3365=7.665 Verder: het aantal (max) per etmaal is een uitzondering op de normale situatie en moet dus niet genomen worden om de auto's te verdelen. In principe zijn er gemiddeld 21 auto's voor de operators per dag met een maximum van 60 per dag in geval van incidenten of problemen (en er bijvoorbeeld extra mankracht nodig is).	Dagperiode: 7 auto's Avondperiode: 7 auto's Nachtperiode: 7 auto's (NOTE: de dagploeg komt om 6:30 aan en telt dus nog mee voor de nacht. De avondploeg komt om 14:30 aan en telt dus mee voor de dag, de nachtploeg komt om 22:30 aan en telt dus voor de avond. Dus 7-7-7. Dit slaat dus op aantal voertuigen. De vertrektijden van de auto's valt niet anders: de nachtploeg vertrekt om 7:30 en de dagploeg vertrekt om 15:30 en de avondploeg vertrekt om 23:30, die verdeling is dus 14-0-7)	DIT GELDT VOOR EEN NOODSITUATIE! Dagperiode: 0 auto's Avondperiode: 0 auto's Nachtperiode: 60 auto's
personenauto's/werkbusjes	1.095	6	personenauto's / werkbusjes (EURO7)	nvt	Hernieuwbare diesel & HC slops	Mob05		Analysa/Surveying: Elke shift worden de monsters opgehaald door het laboratorium en vervoerd naar het laboratorium op het CPD voor analyse, dit zijn dus 1.095 vervoersbewegingen per jaar gebaseerd op 3 ophalingen per dag. Dubbel per dag bij start-up van de units om de kwaliteit met een hogere frequentie te bewaken, vandaar een maximum van 6 per dag, maar dit is incidenteel. Dat betekent dus 3 in de dag, 1 savonds en 2 in de nacht.	Dagperiode: 2 auto's Avondperiode: 0 auto's Nachtperiode: 1 auto's	DIT IS WAARSCHIJNLIJK ALLEEN BIJ OPSTARTEN HET GEVAL. Dagperiode: 3 auto's Avondperiode: 1 auto's Nachtperiode: 2 auto's
personenauto's/werkbusjes	2.600	100	personenauto's / werkbusjes (EURO7)	nvt	Hernieuwbare diesel & HC slops	Mob05		Onderhoud/inspectie: Aanname dat er gemiddeld 10 personen per werkdag voor onderhoud aan het werk zijn bij ISO-01. Dit is 10*15*2=2.600 vervoersbewegingen per jaar. Bij groot onderhoud (eens per 4 jaar) is dit een veelvoud: gemiddeld 200 man gedurende 6 weken (volcontinue), welke doorgaans met werkbusjes voor gemiddeld 6 personen op het terrein komen. Dit vertaalt zich in gemiddeld 1.050 vervoersbewegingen per jaar voor dit groot onderhoud met een maximum per etmaal van 100. Op basis van het normale patroon zullen deze allen tijdens de dag aanwezig zijn, savonds en snachts wordt er in principe geen onderhoud uitgevoerd, alleen nood-reparaties.	Dagperiode: 10 auto's Avondperiode: 0 auto's Nachtperiode: 0 auto's	ALLEEN TIJDENS GROOT ONDERHOUD (eens per 2-4 jaar) Dagperiode: 70 auto's Avondperiode: 25 auto's Nachtperiode: 5 auto's
personenauto's/werkbusjes	1.040	10	personenauto's / werkbusjes (EURO7)	nvt	Hernieuwbare diesel & HC slops	Mob06		Leveranciers/Auditors/Inspecties/bezoeken etc.: aanname van gemiddeld 4 personen per werkdag = 4*5*52= 1.040 vervoersbewegingen.	Dagperiode: 4 auto's	Dagperiode: 10 auto's
Tankwagen Grondstof	8.630	144	tankwagens	25	Grondstoffen	Mob01	215756	totaal maximaal 215.756 ton/jaar feedstocks, te leveren per tankwagens van 25 ton = 8630 trucks per jaar, oftewel gemiddeld ongeveer 33 vrachtwagens per werkdag. Max per dag is 6 laadstraten, 1 uur per tankwagen, aannemende 24 uur volcontinue lossen = 6*24=144 trucks maximaal per etmaal. Als een normale dag wordt aangehouden waarin de trucks tussen 07:00 en 19:00 komen (totaal 12 uur) dan zijn het er 72.	Dagperiode: 33 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0 vrachtwagens	DIT GELDT ALLEEN VOOR SITUATIES WAARVOOR ANDERS DE FABRIEK ONGEPLAND STOPGEZET MOET WORDEN. DIT DIENT OOK VANUIT VEILIGHEIDS- EN MILIEU-OOGPUNT VOORKOMEN TE WORDEN GEZTEN DIT GEPAARD ZAL GAAN MET ONSTABIELE OPERATIE EN MEER GEBRUIK MAKEN VAN DE FLARE. Dagperiode: 48 vrachtwagens Avondperiode: 48 vrachtwagens Nachtperiode: 48 vrachtwagens
Geschoonde grondstof op truck	2.212	25	tankwagens	25	Grondstoffen			Gebaseerd op max overcapaciteitsbenutting van de voorbehandelingsinstallatie (55.309 ton/jaar), afvoer per tankwagens van 25 ton/truck, oftewel 2.212 tankwagens per jaar, oftewel gemiddeld 9 per werkdag.	Dagperiode: 9 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0	Maximale afvoer als HEFA-installatie uit bedrijf is en voorbehandelingsinstallatie maximaal draait = 505 ton/dag, oftewel 15 tankwagens per werkdag. Dag: 25, avond: 0, nacht: 0
Tankwagen Butaan	259	12	tankwagens vloerbaar gas	25	Propana & Butaan	Mob04	6461	Maximaal 6.461 ton/jaar @ 25 ton per tankwagen = 259 trucks per jaar, oftewel ongeveer 1 vrachtwagen per werkdag. Maximum per etmaal is als de tank geleegd moeten worden voor uit bedrijf nemen van de tanks ten behoeve van onderhoud. Als de tanks vol zijn (max 2 butaan tanks van elk 250 m3) dan zit er dus totaal 500 m3 in met een gewicht van ca. 300 ton. Als dit binnen 1 etmaal leeggeden wordt, zijn dit maximaal 12 tankwagens.	Dagperiode: 1 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0 vrachtwagens	DIT GELDT ALLEEN VOOR SITUATIES WAARVOOR ANDERS DE FABRIEK ONGEPLAND STOPGEZET MOET WORDEN. DIT DIENT OOK VANUIT VEILIGHEIDS- EN MILIEU-OOGPUNT VOORKOMEN TE WORDEN GEZTEN DIT GEPAARD ZAL GAAN MET ONSTABIELE OPERATIE EN MEER GEBRUIK MAKEN VAN DE FLARE. Dagperiode: 7 vrachtwagens Avondperiode: 2 vrachtwagens Nachtperiode: 3 vrachtwagens
Tankwagen Propana	396	5	tankwagens vloerbaar gas	25	Propana & Butaan	Mob04	9901	Maximaal 9.901 ton/jaar @ 25 ton per tankwagen = 396 trucks per jaar oftewel ongeveer 1,5 per werkdag. Maximum per etmaal is als de tank geleegd moeten worden voor uit bedrijf nemen van de tanks ten behoeve van onderhoud. Als de tanks vol zijn (max 1 propana tank van 250 m3) dan zit er dus totaal 250 m3 in met een gewicht van ca. 125 ton. Als dit binnen 1 etmaal leeggeden wordt, zijn dit maximaal 5 tankwagens.	Dagperiode: 1,5 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0 vrachtwagens	DIT GELDT ALLEEN VOOR SITUATIES WAARVOOR ANDERS DE FABRIEK ONGEPLAND STOPGEZET MOET WORDEN. DIT DIENT OOK VANUIT VEILIGHEIDS- EN MILIEU-OOGPUNT VOORKOMEN TE WORDEN GEZTEN DIT GEPAARD ZAL GAAN MET ONSTABIELE OPERATIE EN MEER GEBRUIK MAKEN VAN DE FLARE. Dagperiode: 3 vrachtwagens Avondperiode: 1 vrachtwagens Nachtperiode: 2 vrachtwagens
Tankwagen WRU residu	1.406	8	tankwagens	25	Grondstoffen	Mob01	35138	Maximaal 35.138 ton/jaar @ 25 ton per tankwagen = 1406 trucks per jaar oftewel ongeveer 5,5 per werkdag. Maximum per etmaal is als de tank direct geleegd moeten worden ten behoeve van urgente reparatie. Als de tank vol is zit er totaal ca. 200 ton in. Als dit binnen 1 etmaal leeggeden wordt, zijn dit maximaal 8 tankwagens.	Dagperiode: 5,5 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0 vrachtwagens	DIT GELDT ALLEEN VOOR SITUATIES WAARVOOR ANDERS DE FABRIEK ONGEPLAND STOPGEZET MOET WORDEN. DIT DIENT OOK VANUIT VEILIGHEIDS- EN MILIEU-OOGPUNT VOORKOMEN TE WORDEN GEZTEN DIT GEPAARD ZAL GAAN MET ONSTABIELE OPERATIE EN MEER GEBRUIK MAKEN VAN DE FLARE. Dagperiode: 5 vrachtwagens Avondperiode: 1 vrachtwagens Nachtperiode: 2 vrachtwagens
Tankwagen off spec	36	24	tankwagens	25	Grondstoffen	Mob01		In principe is de ingangskwaliteitscontrole zodanig (zie ook AV-AO/IC document) dat de kans op inname van off-spec materiaal zeer klein is. Off-spec materiaal wordt dus voornamelijk verkregen door een onvolledige of ontoereikende voorbehandeling en in dat geval wordt de inhoud van deze tank opnieuw verwerkt in de voorbehandelingsinstallatie. Indien de inhoud van deze tank om welke reden dan ook toch niet (kan) voldoen aan de kwaliteitseisen het dient afgevoerd te worden voor vermetting extern, dan kan dit op 1 laadplaats. Als er elk uur een tankwagen beladen wordt volcontinue dan kunnen er dus maximaal 24 tankwagens per etmaal beladen worden. Dit behoort niet te gebeuren, maximaal 1 per jaar als het al voorkomt. Dan is het dus 900 mton (max inhoud tank) = 36 tankwagens totaal.	is al een non-standaard situatie an-sich	DIT GELDT ALLEEN VOOR SITUATIES WAARVOOR ANDERS DE FABRIEK ONGEPLAND STOPGEZET MOET WORDEN. DIT DIENT OOK VANUIT VEILIGHEIDS- EN MILIEU-OOGPUNT VOORKOMEN TE WORDEN GEZTEN DIT GEPAARD ZAL GAAN MET ONSTABIELE OPERATIE EN MEER GEBRUIK MAKEN VAN DE FLARE. Dagperiode: 12 vrachtwagens Avondperiode: 4 vrachtwagens Nachtperiode: 8 vrachtwagens
Tankwagen zuren en basen	147	3	tankwagens	25	Zuren en Basen	Mob03	3656	Dit betreft citroenzuur-, zoutzuur- en natriumoplossingen. Max hoeveelheid is 3.656 ton. Met tankwagens van 25 ton betekent dit 147 wagens per jaar, oftewel ongeveer 1 tankwagen per 2 werkdagen. De tanks zijn allen ca. 50 m3 groot, totale inhoud dus maximaal 150 m3, dus dit resulteert in maximaal 6 tankwagens per etmaal, maar dit zal alleen gebeuren indien de plant moet worden opgestart na een grote onderhoudstop en in dat geval wordt de planning zodanig ingericht dat dit alleen tijdens dagdienst gebeurt.	Dagperiode: 1 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0 vrachtwagens	ALLEEN BIJ OPSTART NA GROOT ONDERHOUD. Dagperiode: 3 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0 vrachtwagens
Hulfwagen levering additieven antischuimmiddel, DMDS & anti-oxidant	36	3	hulfwagens	1	Zuren en Basen	Mob03		Levering per IBC. Deze middelen worden naar verwachting maximaal maandelijks aangevoerd per hulfwagen om de IBC's uit te wisselen (lege voor volle). Maximaal 3 levering per etmaal (als zowel anti-oxidant als DMDS als antischuimmiddel tegelijkertijd geleverd worden).	eens per maand een truck tijdens dagdienst, dus gemiddeld 0,1 truck per dagdienst	1 keer een hulfwagen als alles leeg is
Tankwagen stikstof	52	2	tankwagens	25	Stikstof	Mob03		Levering per stikstoftanktruck van 25 ton. Inhoud opslagtank voldoende om 1 levering te kunnen ontvangen. Aanname eens per week een levering nodig. Maximaal 2 leveringen per etmaal (in geval van groot onderhoud/uit bedrijf/naam/opstarten)	1 keer per week tijdens dagdienst = 0,25 keer per dag	Dagperiode: 2 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0 vrachtwagens
Hulfwagen levering ammoniakoplossing	12	1	hulfwagens	1	Ammoniak	Mob05		In IBC's eens per maand een truck tijdens dagdienst, dus gemiddeld	Dagperiode: 0,1 truck Avondperiode: 0 truck Nachtperiode: 0 truck	1 keer een hulfwagen als alles leeg is
Tankwagen hernieuwbare diesel startup / sloop / afgewerkte katalysator	16	8	tankwagens	25	Hernieuwbare diesel & HC slops	Mob05	400	Hernieuwbare diesel is nodig om verse katalysator te spoelen voor ingebruikname. Verversing katalysator is voorzien eens per jaar, waarbij totaal circa 400 ton hernieuwbare diesel nodig is. Dit wordt geleverd per tankwagens van 25 ton, oftewel 16 tanktrucks per jaar. Daarnaast wordt de afgewerkte katalysator afgevoerd. Dit is maar 1 keer per jaar nodig na een katalysatorwissel en wordt ingeleverd tijdens dagdienst, bv. eens per jaar 2 opeenvolgende dagen elke dag 8 trucks, dus gemiddeld 0,08 truck per werkdag over het jaar.	Dagperiode: 0,08 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0 vrachtwagens	Niet van toepassing.
Levering additieven (chemicaliën) koelwater	12	1	hulfwagens	1	Grondstoffen	Mob01		In IBC's eens per maand een truck tijdens dagdienst, dus gemiddeld	Dagperiode: 0,1 truck Avondperiode: 0 truck Nachtperiode: 0 truck	1 keer een hulfwagen als alles leeg is
Levering additieven (chemicaliën) ketelvoedingwater	12	1	hulfwagens	1	Zuren en Basen	Mob03		In IBC's eens per maand een truck tijdens dagdienst, dus gemiddeld	Dagperiode: 0,1 truck Avondperiode: 0 truck Nachtperiode: 0 truck	1 keer een hulfwagen als alles leeg is
Vrachtwagen zavelhoudende biomassaslurry	16	1	vrachtwagens	10	Zwavelhoudende biomassaslurry	Mob05	164	Max hoeveelheid is 164 ton/jaar (zie massabalans). De slurry wordt per dumpcontainer afgevoerd en in elke dumpcontainer zit naar verwachting 10-10 ton, dus ca. 16 transportbewegingen per jaar	Dagperiode: 1 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0 vrachtwagens	Dagperiode: 0 Avondperiode: 0 Nachtperiode: 0
Vrachtwagen afvoer generieke afvalstromen (rijp, papier, etc)	52	1	vrachtwagens	10	Stikstof	Mob03		1 vrachtwagen per week voor de afvoer van afvalstoffen naar een erkende verwerker	Dagperiode: 1 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0 vrachtwagens	Dagperiode: 2 vrachtwagens Avondperiode: 0 vrachtwagens Nachtperiode: 0 vrachtwagens
Schepen DLB	49	1	MB tankschepen	2500	Steiger oosterhokkanaal		12329	Productie van max 123.29 ton per jaar die in partijrottes van 1500 ton worden afgevoerd naar de Amsterdamse haven geeft maximaal 50 verscheperen per jaar.	1 keer per week, met een laadtijd van ca. 12 uur (incl. aan/afkoppelen) en deze schepen varen 24/7, het is niet de bedoeling om deze schepen alleen tijdens dagdienst te beladen, dit wordt gedaan door de dienstdoende ploeg op basis van een lijst met schepen die beladen moeten worden.	niet van toepassing. 1 schip staat gelijk aan 1 volle tank en meer kan niet worden afgehaald.
Schepen nafta	25	1	MB tankschepen	1000	Steiger oosterhokkanaal		25034	Productie van max 25.034 ton per jaar die in partijrottes van max 1000 ton worden afgevoerd naar de Amsterdamse haven geeft maximaal 25 verscheperen per jaar.	1 keer per 2 weken, met een laadtijd van ca. 8 uur (incl. aan/afkoppelen) en deze schepen varen 24/7, het is niet de bedoeling om deze schepen alleen tijdens dagdienst te beladen, dit wordt gedaan door de dienstdoende ploeg op basis van een lijst met schepen die beladen moeten worden.	niet van toepassing. 1 schip staat gelijk aan 1,5 volle tank en meer kan niet worden afgehaald.
Schepen grondstof	0	1	MB tankschepen	1000	Steiger oosterhokkanaal		55000	Maximale case: Levering van 55.000 ton per jaar per schip van 1000 ton gemiddeld geeft 55 verdelingen per jaar. Gezien elk schip met grondstoffen 40 tankwagens vervangt en we geen dubbelbelasting willen in de aanvoer, wordt alleen de aanvoer met de worst-case emissies hier meegenomen, zijnde tankwagens. Derhalve staat de aanvoer per schip in cel B32 op nul.	1 keer per week, met een laadtijd van ca. 12 uur (incl. aan/afkoppelen) en deze schepen varen 24/7, het is niet de bedoeling om deze schepen alleen tijdens dagdienst te beladen, dit wordt gedaan door de dienstdoende ploeg op basis van een lijst met schepen die beladen moeten worden.	niet van toepassing. 1 schip staat gelijk aan 1,5 volle tank en meer kan niet worden afgehaald.

Toelichting:
 Bovenstaande overzicht is gebaseerd op de maximale transport aantallen die kunnen plaatsvinden. Deze transport aantallen zijn gebaseerd op de piekdebieten zoals deze ook zijn opgenomen in de massabalans (zie bijlage 10 van de aanvraag). Deze aantallen kunnen dus niet zondermeer gesommeerd worden. De verschillende milieuonderzoeken houden ook rekening met de maximale transport aantallen. In bovenstaande overzicht zitten een aantal bijzonderheden die hierna worden toegelicht, deze zijn ook belangrijk in de modellering binnen verschillende milieu onderzoeken.
 1. In de situatie dat de HEFA unit (productie DLB) stil ligt voor onderhoud. Dan kan de voorbehandeling nog wel grondstoffen opschonen. Vervolgens kunnen deze opgeschoonde grondstoffen nog worden verkocht en afgevoerd. Daarnaast wordt opgemerkt dat de voorbehandelingsinstallatie is overdimensioneerd, dit betekent dat er de mogelijkheid is om extra transportbewegingen van trucks zullen zijn ten behoeve van de afvoer van de opgeschoonde grondstof. Deze extra vervoersbewegingen zijn meegenomen in bovenstaande tabel en dus de verschillende milieuonderzoeken. Op deze wijze is rekening gehouden met het maximale milieueffect.
 2. In de toekomst bestaat de mogelijkheid dat het eigen geproduceerde butaan/propana kan worden meegestookt in de waterstofabriek ten behoeve van de productie van waterstof. Dit betekent dat de afvoer van beide producten niet meer plaats vindt. Worst case zijn deze transportaantallen nog steeds meegenomen in de verschillende onderzoeken.
 3. Ten aanzien van de aanvoer van grondstoffen zijn er twee situaties die kunnen voorkomen, beide situaties worden in onderstaande tabel weergegeven. De mogelijkheid moet er zijn dat de grondstoffen per truck of per schip kunnen worden aangeleverd. De inschatting nu is dat in principe alle grondstoffen per truck worden aangevoerd. Dit heeft ook de voorkeur.

Overzicht tabel:	Trucks (ton)	Schepen (ton)	Trucks (t/jaar)	Schepen (t/jaar)
Situatie 1 maximaal trucks	215756	0	8630	0
Situatie 2 inzet schepen	160756	55000	6430	55