

# Uitgangspuntennotitie AERIUS-berekeningen Dijkversterking Zwolle-Olst

## Inleiding

Het project Dijkversterking Zwolle-Olst behelst de planuitwerking en uitvoering van 28,9 km dijk globaal gelegen tussen Deventer tot in Zwolle. In de derde landelijke toetsronde (2011) bleek dat de dijk over dit traject grotendeels niet voldeed aan de op dat moment geldende wettelijke veiligheidseisen. Het dijktraject is daarom opgenomen in het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) als onderdeel van het Deltaplan Waterveiligheid. De scope voor de Planuitwerking (fase waarin het project zich momenteel bevindt) gaat ervan uit dat er op 28,4 km van de 28,9 km van de IJsseldijk Zwolle-Olst maatregelen nodig zijn om de dijk aan de norm te laten voldoen. Onderstaande afbeelding in geeft de globale ligging van het plangebied weer en de onderverdeling in dijkmodules.

De dijkversterking vindt plaats tussen het dijktraject Zwolle en Olst. De dijk doorkruist daarbij de dorpen Olst, Den Nul, Wijhe, Herxen, Harculo, en eindigt in Zwolle, waarbij de dorpen vaak met de 'achterkant' naar de dijk liggen. In Olst, Wijhe, Harculo en Oldeneel is er bebouwing direct aan de dijk. De dijk vormt in Olst en Wijhe een barrière tussen dorp en IJssel.

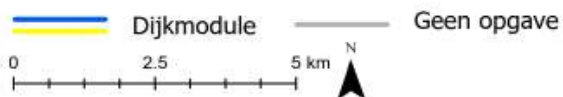
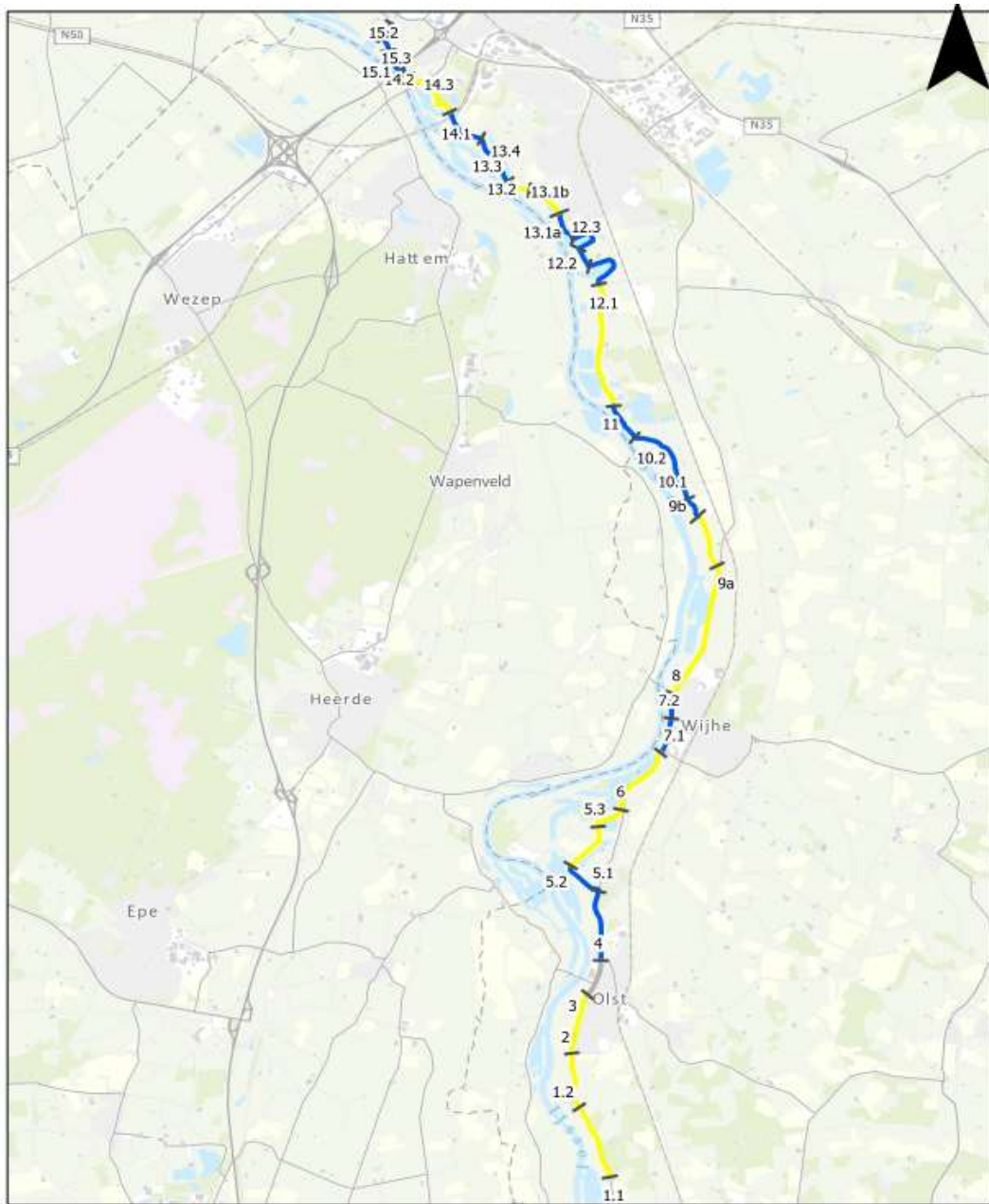
Vanaf Herxen richting Deventer heeft de dijk een brede kruin en dient als belangrijke verkeersroute. De provinciale weg N337 loopt over de kruin van de waterkering van en naar Zwolle, met fietspaden op delen van de dijk zoals bij Herxen. Parallelwegen en fietspaden liggen soms aan de binnen- of buitenteen van de dijk, vooral nabij dorpen.

In Zwolle liggen het Rijksmonument Het Engelse Werk en de Schellerdijk, belangrijke recreatiegebieden met een grondwaterbeschermingsgebied waar drinkwater wordt gewonnen. Daarnaast bevindt zich hier het Rijksmonument Katerveercomplex. Ten zuiden van Olst liggen diverse werken van de IJssellinie langs de dijk.

Het plangebied heeft op dit moment al een waterkerende functie. De dijk zal versterkt worden voor het verbeteren van de hoogwaterveiligheid. Enkel op het traject Paddenpol wordt de dijk verlegd en wordt hierdoor ruimte gecreëerd voor uitbreiding van het natuurgebied.

In het kader van de Omgevingswet (Natura 2000 activiteit) is het verplicht om effecten van stikstofdepositie te beschouwen. Hiervoor wordt AERIUS-berekening uitgevoerd. Deze berekening helpt bij het vaststellen van de stikstofdepositie die het project veroorzaakt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Voor het uitvoeren van de activiteiten dient op voorhand eventuele mogelijke significante negatieve effecten uitgesloten te worden.

Deze uitgangspuntennotitie dient als basisdocument voor de AERIUS-berekening. Het beschrijft de gehanteerde uitgangspunten die in de berekening zijn meegenomen en de resultaten van de berekeningen. De notitie beschrijft kort het wettelijk kader, de uitgangspunten van de berekening voor zowel de saldogevers als de aanlegfase.



Figuur 1 Overzicht van de dijkmodules tussen Zwolle en Olst

## Wettelijk kader

Onder de Omgevingswet is een vergunning (Natura 2000 activiteit) vereist voor het realiseren van projecten waar op voorhand significante negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Specifiek voor het aspect stikstof geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 de ecologische gevolgen van iedere berekende depositie van meer dan 0,005 mol N/ha/j. beoordeeld moet worden. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator.

Momenteel geldt het volgende kader voor de vergunningverlening voor projecten:

- Vergunningsplicht op basis van de Omgevingswet: Een vergunning is vereist voor projecten die mogelijk significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Dit is niet noodzakelijk als significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten, bijvoorbeeld als stikstofberekeningen aantonen dat er geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt of als significante gevolgen uitgesloten kunnen worden in de voortoets (bijvoorbeeld door interne saldering). Stikstofberekeningen dienen te worden uitgevoerd in AERIUS calculator
- Passende Beoordeling: Indien mogelijke significante gevolgen niet op voorhand zijn uit te sluiten, moet een Passende Beoordeling worden opgesteld. Deze beoordeling brengt in kaart of er daadwerkelijk significante gevolgen zijn. Mitigerende maatregelen, zoals externe saldering, kunnen in deze beoordeling worden meegenomen. Een vergunning kan worden verleend als de voorgenomen activiteit, eventueel met deze mitigerende maatregelen, de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet aantast.
- ADC-toets: Als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan een vergunning alleen worden verleend als de ADC-toets succesvol wordt doorlopen:
  - A: Er zijn geen alternatieve oplossingen.
  - D: Het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang.
  - C: Door middel van compenserende maatregelen wordt gewaarborgd dat de algehele samenhang van het Natura 2000-gebied bewaard blijft

## Uitgangspunten

Het doel van het project Dijkversterking IJsseldijk Zwolle - Olst is het verhogen van de hoogwaterveiligheid conform vigerende richtlijnen en het realiseren van natuurontwikkeling. Hiervoor zijn grootschalige werkzaamheden nodig die met conventioneel materieel emissies veroorzaken. Voor het aantonen van de mogelijk significante gevolgen op aangelegene Natura 2000-gebieden zijn AERIUS berekeningen uitgevoerd. Hiervoor is enkel de aanlegfase beschouwd in de berekeningen. Na de realisatie van de dijkversterking is geen sprake van aangepast gebruik of aangepaste activiteiten op de dijk. Voor de AERIUS berekeningen is dus enkel de realisatiefase van belang.

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van AERIUS-Calculator versie 2023.2.1. Deze rekenmethode is in beheer van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Deze versie van AERIUS rekent met de meest actuele wetenschappelijke

inzichten, en toont de rekenresultaten op stikstofgevoelige habitattypen waar sprake is van een depositie groter dan 0,00 mol/ha/jr.

### Emissiereductie maatregelen

Op basis van analyses met conventioneel (diesel aangedreven) materieel is er sprake van stikstofdepositie op 10 Natura 2000-gebieden. De spreiding van de depositie (o.a. op de Veluwe, >30.000 ha), de huidige kwaliteit van de aanwezige habitattypen en aanwezige drukfactoren, acht IJsselwerken het niet mogelijk om een ecologische onderbouwing op te stellen waarbij met zekerheid kan worden uitgesloten dat, met enige stikstofdepositie, significante gevolgen optreden. De strategie van IJsselwerken is gericht op een depositie van 0,0 mol/ha/jr op omliggende Natura 2000-gebieden, met uitzondering van het Natura 2000-gebied Rijntakken.

### Emissieloos bouwen

Uit berekeningen blijkt dat door de ligging van de Veluwe op <3 km afstand van het projectgebied er zeer forse emissiereductie van materieel nodig is om te komen tot een depositie van 0,00 mol/ha/jr. Dit gaat tot orde grootte 99% emissieloos bouwen. Tijdens de werkzaamheden werken tot 100 materieelstukken gelijktijdig aan de dijkversterking. Diverse materieelstukken zijn niet (o.a. bulldozers en de zware graafmachines) of in zeer beperkte mate emissieloos (o.a. heistellingen voor damwanden) beschikbaar. Hier komt bij dat de laadinfrastructuur onder druk (onmogelijk om al het elektrisch materieel op te laden) staat in verband met netcongestie in zowel de gemeenten Zwolle als Olst-Wijhe.

Rijkswaterstaat, het HWBP en marktpartijen hebben een transitiepad uitgewerkt waarbij het streven is om in 2030 infrastructurele rijksprojecten emissieloos te bouwen. Per jaar worden op basis van verwachte marktontwikkelingen stappen gezet, waarbij in het huidige jaar 2024 uitgegaan wordt van circa 30% emissieloos bouwen (zie figuur 2). De haalbaarheid (en betaalbaarheid) van deze transitielijn is nog niet zeker, gezien de marktontwikkelingen in emissieloos bouwen en netcongestie.

IJsselwerken en het HWBP zetten zich echter maximaal in op emissieloos bouwen. Voor dijkversterking Zwolle-Olst wordt op basis van het transitiepad naar 2030 uitgegaan wordt van 65% emissieloos bouwen gedurende de gehele uitvoeringsperiode. Dit gaat de eerste jaren verder dan de emissiereductielijn uit het transitiepad. Dijkversterking Zwolle-Olst gaat daarmee fors verder dan de realisatie van huidige grote infrastructurele bouwprojecten als het gaat om emissieloos bouwen.

### Extern salderen

Om op 0,00 mol/ha/jr depositie op de omringende Natura 2000-gebieden te komen, is naast de forse emissiereductie door 65% emissieloos bouwen ingezet op extern salderen.

Met extern salderen wordt de stikstofemissie van een bestaande activiteit buiten de begrenzing van het project en/of de locatie gesaldeerd ('weggestreept') tegenover de depositie die optreedt in de beoogde situatie. Hiervoor moet worden voldaan aan strenge voorwaarden. Deze zijn neergelegd in de beleidsregels van de provincies en rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Uiteindelijk is, binnen de hiervoor benoemde voorwaarden, overeenstemming bereikt met vijf locaties om de stikstofrechten/vergunning over te nemen, ten behoeve van de dijkversterking. Voor het extern salderen worden de rechten van de volgende bedrijven ingezet:

- Agrarische onderneming aan de Fabrieksweg 18 te Zwolle;
- Agrarische onderneming aan de Nieuwe Wetering 26-28 te Beemte Broekland
- Agrarische onderneming aan de Wijheseweg 26 te Zwolle;
- Agrarische onderneming aan de Maatgravenweg 1 te Zwolle;
- Agrarische onderneming aan de Pleegsterdijk 7 te Broekland.

Uitgangspunt bij het gebruik van extern salderen is dat er gerekend wordt met een afromingsfactor van 0,3. Deze afroming is verwerkt in de AERIUS berekeningen.

### Aanlegfase

Tot de aanlegfase behoort de uitvoering van de benodigde activiteiten voor het versterken van de dijk om te voldoen aan de waterveiligheidsopgave. De activiteiten bevatten op hoofdlijnen voorbereidende werkzaamheden, grondwerk, civiele werkzaamheden zoals het aanbrengen van verticale maatregelen (o.a. damwanden), verhardingen en overige activiteiten. Deze werkzaamheden vereisen de inzet van mobiele werktuigen, wegverkeer en scheepvaart tijdens de bouw. De uitgangspunten worden in het vervolg van deze paragraaf nader beschreven.

### Fasering en uitvoeringsjaren

Voor de uitvoering van de werkzaamheden is het gehele dijktraject opgedeeld in 15 uitvoeringstrajecten. Deze indeling is gemaakt op basis van de activiteiten die uitgevoerd moeten worden.

Het werk wordt verdeeld over 6 volle uitvoeringsjaren, 2025 tot en met 2031. Op basis van diverse factoren, zoals stakeholders, grondstromen en natuur, is bepaald welke volgorde en combinaties van uitvoeringstrajecten van toepassing is. Gekozen is om per uitvoeringsjaar in maximaal 4 uitvoeringstrajecten werkzaam te zijn. In figuur 2 is een planningsoverzicht opgenomen van de uitvoeringstrajecten uitgezet tegen de uitvoeringsjaren. Op basis van de benodigde inzet van materieel is een verdeling gemaakt van de hoeveelheid werk per jaar. Hierna is deze verdeling gebruikt om de materieelinzet per jaar te bepalen.

### Mobiele werktuigen

Voor de berekening van emissies door mobiele werktuigen tijdens het project wordt de AUB-methode gebruikt, zoals beschreven in de instructie Gegevensinvoer AERIUS Calculator 2023. Deze methode, ontwikkeld door TNO, vereist drie gegevens: het AdBlue-verbruik (in liters per jaar), het aantal draaiuren per jaar en het brandstofverbruik (in liters per jaar). Op basis van het bouwjaar en het maximale motorvermogen wordt een inschatting gemaakt van het brandstofverbruik per uur. Voor de inschatting van het brandstofverbruik is naast het bouwjaar en maximale motorvermogen ook op basis van gebruiks- en ervaringscijfers een inschatting gemaakt voor het materieel dat ingezet zal worden.

20293 - IJsselwerken Zwolle Olst														Printdatum / tijd: 18-Mar-24 / 09:37																								
Managementsummary														Pagina: Page 1 / 1																								
														Standijn: 31-Jul-21																								
Trajectnamen	Activity Name	Start	Finish	Original Duration	2024		2025				2026				2027				2028				2029				2030				2031				2032			
					Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4				
Paddenpol	Doorlooptijd Uitvoeringstraject6	02-Sep-24	18-Feb-28	728	[Gantt bar]																																	
Harculo 2	Doorlooptijd Uitvoeringstraject9	18-Aug-25	09-Mar-27	327	[Gantt bar]																																	
Den Nul	Doorlooptijd Uitvoeringstraject2	18-Aug-25	06-Apr-27	343	[Gantt bar]																																	
Schellerdijk	Doorlooptijd Uitvoeringstraject12	25-Aug-25	07-Apr-27	339	[Gantt bar]																																	
Hexen	Doorlooptijd Uitvoeringstraject7	17-Aug-26	11-Feb-28	315	[Gantt bar]																																	
Harculo 1	Doorlooptijd Uitvoeringstraject8	24-Aug-26	25-Feb-28	318	[Gantt bar]																																	
Duursche waard	Doorlooptijd Uitvoeringstraject3	31-Aug-26	10-Mar-28	320	[Gantt bar]																																	
Kalrveer	Doorlooptijd Uitvoeringstraject14	16-Aug-27	16-Mar-29	334	[Gantt bar]																																	
Spoolde	Doorlooptijd Uitvoeringstraject15	23-Aug-27	21-Feb-29	316	[Gantt bar]																																	
Wijhe Zuid	Doorlooptijd Uitvoeringstraject4	23-Aug-27	14-Mar-29	327	[Gantt bar]																																	
Oldeneel 1	Doorlooptijd Uitvoeringstraject10	23-Aug-27	21-Mar-29	316	[Gantt bar]																																	
Oldeneel 2	Doorlooptijd Uitvoeringstraject11	21-Aug-28	29-Nov-29	283	[Gantt bar]																																	
Wijhe Noord	Doorlooptijd Uitvoeringstraject5	21-Aug-28	31-May-30	380	[Gantt bar]																																	
Engelse werk	Doorlooptijd Uitvoeringstraject13	21-Aug-28	15-Jan-31	508	[Gantt bar]																																	
De Haere-Olst	Doorlooptijd Uitvoeringstraject1	20-Aug-29	06-Oct-31	455	[Gantt bar]																																	

Figuur 2 planning van de uitvoeringstrajecten

### Reductie emissies

Gezien de grootte van het werk en de inzet van materieel is de keuze gemaakt om de emissies van het project te beperken door de inzet van emissieloos materieel. In ontwerploop 2 is het VO opgewerkt tot DO niveau. Op basis van de hoeveelheden materialen en producties zijn de hoeveelheden uren en vervoersbewegingen bepaald.

### Verdeling van activiteiten

De mobiele werktuigen die in dit project worden ingezet, worden gebruikt voor de uitvoering van verschillende activiteiten. Voor dit werk kunnen de activiteiten opgedeeld worden in drie categorieën: verticale maatregelen, GWW en Infra.

#### 1. Verticale maatregelen

Alle benodigde activiteiten voor het realiseren van de verticale maatregelen, waaronder valt:

- Trillen van stalen damwanden
- Drukken van stalen damwanden
- Voorboren ten behoeve van drukken stalen damwanden
- Trillen van kunststof damwanden
- Aanbrengen van Verticaal Zanddicht Geotextiel
- Mixed-In-Place wand constructie
- Ondersteunende werkzaamheden zoals aanvoer materialen

#### 2. GWW

Alle benodigde activiteiten voor het uitvoeren van het grondwerk, waaronder valt:

- Grondverzet
- Intern transport met trekkers
- Walsen
- Overslag van materialen
- Verdichten en verplaatsen van grond

#### 3. Infra

Alle benodigde activiteiten voor het uitvoeren van de werkzaamheden aan de infrastructuur, zoals verhardingen, waaronder valt:

- Asfaltfreen en asfalt aanbrengen



- Civiele werkzaamheden
- Aanbrengen markeringen

### **Specificaties en aannames**

Voor het in te zetten materieel is de aanname dat allen een motor hebben die behoren tot STAGE V, bouwjaar vanaf 2019. Er zijn enkele uitzonderingen die geen schonere motoren beschikbaar hebben in de markt. Denk hierbij aan de Mixed-In-Place machine, de VZG-machine en Silent Piler. Voor de hoeveelheid AdBlue per werktuig is uitgegaan van 6% van het totale brandstofverbruik per werktuig. De AERIUS Calculator berekent op basis van de invoer zelf de bijbehorende emissies voor NOx en NH3.

In bijlage 1 zijn per uitvoeringsjaar overzichtstabellen opgenomen van de ingevoerde aantal draaiuren, aantal liters diesel en AdBlue per type materieelstuk.

Tevens zijn tabellen opgenomen hoeveel draaiuren elektrisch materieel aanwezig is. Hoewel dit niet meegenomen is in de AERIUS berekening, laat het wel zien hoeveel emissieloos gebouwd wordt (65%). Let wel, in deze tabellen zijn materieelstukken genoemd die overeenkomen met het dieselmaterieel. Het kan zijn dat deze materieelstukken niet emissieloos zijn, maar waarvan zekerheid bestaat dat er vergelijkbare elektrische varianten van zijn.

### **Transportbewegingen**

Voor de realisatie van het project is er aanvoer van materialen zoals zand, klei en damwanden, en personeel nodig. Deze transporten worden uitgevoerd door zowel binnenvaartschepen als wegverkeer.

### **Scheepvaart**

Voor het berekenen van de impact van de aanvoer van materialen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Type materieel: Binnenvaartschepen
- Aantal vaarbewegingen: Bepaald op basis van hoeveelheid benodigd materialen per uitvoeringsjaar en uitvoeringstrajectType binnevaartschepen: basis van toegestane scheepsklasse
- Emissiereductie: Hoewel emissieloze schepen beperkt beschikbaar zijn, worden schepen met Selective Catalytic Reduction (SCR)-installaties gebruikt om emissies te verminderen. Deze installaties zorgen voor een emissiereductie van 80% in vergelijking met reguliere schepen. Daarom wordt slechts 20% van de transporten van zand meegerekend om te compenseren voor de emissiereductie.

In bijlage 1 is de onderverdeling opgenomen van de scheepsbewegingen.

### **Wegverkeer**

Naast de inzet van mobiele werktuigen worden ook personenvoertuigen (licht verkeer) en vrachtwagens (zwaar wegverkeer) voor de transportbehoefte van personeel van en naar de bouwplaats en het vervoeren van (bouw)materialen.

- Voor het zware verkeer is gekenken welke transporten per as worden gedaan en via welke aanvoerroute dat zal gebeuren.

- Daarnaast is voor het lichte verkeer (woon-werk verkeer van personeel) een inschatting gemaakt van de hoeveelheid personen die dagelijks aan het werk zijn op het project en het aantal dagen dat het project in uitvoering is.

De verkeersbewegingen zijn in de AERIUS Calculator gemodelleerd als lijnbronnen vanaf de uitvoeringstrajecten via de snelste route naar de provinciale wegen. Gezien de aantallen gaat het projectverkeer bij het invoegen op de Provinciale weg op in het heersende verkeersbeeld conform de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. De invoer per uitvoeringstraject en uitvoeringsjaar is in bijlage 1 opgenomen.

### Salderingsmogelijkheden

Om realisatie mogelijk te maken is extern salderen van een aantal boerderijen noodzakelijk. In deze paragraaf wordt per boerderij beschreven wat de capaciteit is van de boerderij, welke vorm van ventilatie gebruikt is, wat de uitstoothoogte is en of er sprake is van gebouwinvloed.

Het bepalen van de gebouwinvloed is per locatie gedaan aan de hand van de situaties in de instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator (paragraaf 4.2). Er is sprake van gebouwinvloed indien de volgende vier criteria van toepassing zijn:

1. De bron wordt gemodelleerd als een stationaire puntbron, zoals het geval is bij stallen (stalemissies) en (industriële) schoorstenen. Gebouwinvloed wordt niet meegenomen in de berekeningen bij niet-stationaire bronnen zoals wegverkeer, railverkeer, scheepvaart en mobiele werktuigen. Ook bij oppervlaktebronnen (terreinen van waaruit diffuse emissies plaatsvinden, bijvoorbeeld bij bemesten en beweiden) wordt gebouwinvloed niet meegenomen
2. De puntbron staat op een dominant gebouw of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt in zijn omgeving.
3. De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw.
4. De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer. Het gaat hier dus om de afstand tussen de bron met gebouwinvloed en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden (dit zijn de locaties waarop AERIUS de bijdrage aan de stikstofdepositie berekent). Na 3 km mag gebouwinvloed voor aanvragen worden verwaarloosd.

Per boerderij is beschouwd of gebouwinvloed van toepassing is.

Voor de afroming van de emissies van de salderingsboerderijen is een factor van 0.3 aangehouden. Dit is gedaan in de AERIUS Calculator.

### Veehouderij (Fabrieksweg 18 te Zwolle)

De veehouderij is in bezit van een Wnb 1998-vergunning die is verleend op 20 augustus 2015 en waarin 310 dierplaatsen voor melkkoeien, 153 dierplaatsen voor vrouwelijk jongvee en 3 paarden zijn aangevraagd en verleend op de locaties Fabrieksweg 18 en Kattenwinkel weg 9a. De emissiefactor voor deze dierplaatsen is opgenomen in tabel 1. De emissie bedraagt daarmee 1.327,4 kg NH<sub>3</sub> per jaar. De dierplaatsen zijn verspreid over 6 stallen.



De vergunning wordt niet volledig gebruikt als saldering. De helft van de vergunning wordt gebruikt voor extern salderen. Dit betekent dat in AERIUS een halvering is gedaan op het aantal beschikbare dierplaatsen. Het deel van de vergunning dat niet gebruikt wordt in de berekening blijft in eigendom van de huidige eigenaar.

Tabel 1 Overzicht emissies Fabrieksweg 18

Omschrijving	RAV-code	Aantal dierplaatsen	Emissiefactor (kg/dier/jaar)	Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar)
Stal A1	A1.17	70	5.1	357
Stal A2	A1.17	60	5.1	306
Stal B	A3.100	6	4.4	26.4
	K1.100	1	5	5
Stal C	A3.100	25	4.4	110
Melkkoeienstal, Kattenwinkel	A1.100	25	13	325
	A3.100	20	4.4	88
Jongveestal, Kattenwinkel	A3.100	25	4.4	110
<b>Totaal</b>		232		1.327,4 kg

### Ventilatie

In stallen A1 en A2 aan de Fabrieksweg 18 zijn voorzien van mechanische ventilatie en chemische luchtwassers. In dit stalgebouw is de mechanische ventilatie gemodelleerd als één bron. Hierbij is uitgegaan van de uittreedsnelheid van 10m/s met een diameter van 2.5m, zoals deze is gebruikt in de vergunning.

De overige stallen zijn voorzien van natuurlijke ventilatie.

### Uitstoothoogte (emissiehoogte)

In stallen A1 en A2 is sprake van mechanische ventilatie. De ventilatoren zijn allebei apart gemodelleerd conform de hoogte zoals opgenomen in de bouwtekening. De uitstoothoogte is daarmee 6.8m en 6.0m.

Voor de stallen met natuurlijke ventilatie is uitgegaan van een uitreedhoogte van 1.5m.

### Gebouwinvloed

In de vorige paragraaf is beschreven met welke vier criteria rekening gehouden dient te worden bij het beoordelen of er sprake is van gebouwinvloed. Hieronder is per punt beoordeeld of er sprake is van gebouwinvloed:

1. Er is sprake van stalemissie en de bron is gemodelleerd als stationaire puntbron. Er wordt voldaan aan dit criterium.
2. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische onbebouwde percelen. De stal en erf is daarmee dominant in de omgeving. Er wordt voldaan aan dit criterium.
3. De hoogte van het emissiepunt is 6.8m en dus minder dan 2.5 maal de hoogte van het gebouw. Er wordt voldaan aan dit criterium.
4. De afstand tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is circa 200m. Er wordt voldaan aan dit criterium.

Er is sprake van gebouwinvloed voor deze boerderij. Stallen A1 en A2 zijn als één gebouw opgenomen met een gemiddelde gebouwhoogte van 6.0 m.

Voor de andere stallen is uitgegaan van de hoogte van het gebouw zelf (stal B – 3.5m, Stal C – 4.9m, Melkkoeienstal Kattenwinkel – 4.5m en Jongveestal Kattenwinkel – 5.1m).

### Veehouderij (Nieuwe Wetering 26-28 te Beemte Broekland)

De veehouderij is in bezit van een Wnb 1998-vergunning die is verleend op 15 september 2015 en waarin 580 dierplaatsen voor vleeskalveren (0-8 maanden) en 28 dierplaatsen voor zoogkoeien zijn aangevraagd en verleend op de locatie Nieuwe Wetering 26-28. De emissiefactor voor deze dierplaatsen is opgenomen in tabel 2. De emissie bedraagt daarmee 2.144,8 kg NH<sub>3</sub> per jaar. De dierplaatsen zijn verspreid over 5 stallen.

Tabel 2 Overzicht emissies Nieuwe Wetering 26-28

Omschrijving	RAV-code	Aantal dierplaatsen	Emissiefactor (kg/dier/jaar)	Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar)
Stal F/G	A4.100	197	3.5	689.5
Stal L	A4.100	89	3.5	311.5
Stal C	A2.100	18	4.1	73.8
Stal V/W	A2.100	10	4.1	41
	A4.100	111	3.5	388.5
Stal P	A4.100	183	3.5	640.5
<b>Totaal</b>		<b>608</b>		<b>2.144,8 kg</b>

### Ventilatie

Stallen F/G en W zijn voorzien van mechanische ventilatie. In stal F/G zijn 6 dakventilatoren aanwezig, welke als 1 puntbron zijn gemodelleerd. In stal W zijn 2 dakventilatoren aanwezig, ook deze zijn als één puntbron gemodelleerd. Hierbij is uitgegaan van de uittreedsnelheid van 0.4m/s met een diameter van 0.5m, zoals deze is gebruikt in de vergunning.

De overige stallen zijn voorzien van natuurlijke ventilatie.

### Uitstoothoogte (emissiehoogte)

In stallen G/G en W is sprake van mechanische ventilatie. De emissiepunten zijn beide op dezelfde hoogte gemodelleerd zoals in de vergunning. De uitstoothoogte is daarmee 1.5m.

Voor de stallen met natuurlijke ventilatie is uitgegaan van een uittreedhoogte van 1.5m.

### Gebouwinvloed

In de vorige paragraaf is beschreven met welke vier criteria rekening gehouden dient te worden bij het beoordelen of er sprake is van gebouwinvloed. Hieronder is per punt beoordeeld of er sprake is van gebouwinvloed:

1. Er is sprake van stalemissie en de bron is gemodelleerd als stationaire puntbron. Er wordt voldaan aan dit criterium.
2. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische onbebouwde percelen. De stal en erf is daarmee dominant in de omgeving. Er wordt voldaan aan dit criterium.
3. De hoogte van het emissiepunt is 1.5m en dus minder dan 2.5 maal de hoogte van het gebouw. Er wordt voldaan aan dit criterium.
4. De afstand tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minimaal 4.2km. Er wordt niet voldaan aan dit criterium.

Er is geen sprake van gebouwinvloed voor deze boerderij.

### Veehouderij (Wijheseweg 26 te Zwolle)

De veehouderij is in bezit van een Wnb 1998-vergunning die is verleend op 08 juli 2014 en waarin 80 dierplaatsen voor melkkoeien en 38 dierplaatsen voor jongvee zijn aangevraagd en verleend op de locatie Wijheseweg 26. De emissiefactor voor deze dierplaatsen is opgenomen in tabel 3. De emissie bedraagt daarmee 1.216 kg NH<sub>3</sub> per jaar. De dierplaatsen zijn verspreid over 3 stallen.

Tabel 3 Overzicht emissies Wijheseweg 26

Omschrijving	RAV-code	Aantal dierplaatsen	Emissiefactor (kg/dier/jaar)	Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar)
Gebouw 1	A1.100	80	13	1.040
Gebouw 2	A3.100	20	4.4	88
Gebouw 4	A3.100	20	4.4	88
<b>Totaal</b>		120		1.216

### Ventilatie

Alle drie de stalgebouwen zijn voorzien van natuurlijke ventilatie. De uittreedpunten zijn als 1 puntbron in het midden van het vertrek gemodelleerd.

### Uitstoothoogte (emissiehoogte)

In alle drie de stalgebouwen is sprake van natuurlijke ventilatie. De lucht wordt via de nok afgevoerd (natuurlijke trek). Conform de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS dient als uitstoothoogte de nokhoogte ingevoerd te worden. Volgens de bouwtekening bedraagt de nokhoogte van gebouw 1 9.5m, gebouw 2 13m en voor gebouw 4 5m. De uitstoothoogte is gelijk aan de nokhoogte.

### Gebouwinvloed

In de vorige paragraaf is beschreven met welke vier criteria rekening gehouden dient te worden bij het beoordelen of er sprake is van gebouwinvloed. Hieronder is per punt beoordeeld of er sprake is van gebouwinvloed:

1. Er is sprake van stalemissie en de bron is gemodelleerd als stationaire puntbron. Er wordt voldaan aan dit criterium.
2. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische onbebouwde percelen. De stal en erf is daarmee dominant in de omgeving. Er wordt voldaan aan dit criterium.
3. De hoogte van het emissiepunt is maximaal 13m en dus minder dan 2.5 maal de hoogte van het gebouw. Er wordt voldaan aan dit criterium.
4. De afstand tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is circa 1.2km. Er wordt voldaan aan dit criterium.

Er is sprake van gebouwinvloed voor deze boerderij. Voor de gebouwinvloed is uitgegaan van de gemiddelde hoogte van de stallen. Voor gebouw 1 is dat 6.5m, voor gebouw 2 is dat 9.3m en voor gebouw 4 is de gemiddelde gebouwhoogte 3.6m.

### Pluimveehouderij (Maatgravenweg 1 te Zwolle)

De veehouderij is in bezit van een Wnb 1998-vergunning die is verleend op 5 juni 2015 en waarin 30.000 dierplaatsen voor vleeskuikens zijn aangevraagd en verleend op de locatie

Maatgravenweg 1. De emissiefactor voor deze dierplaatsen is opgenomen in tabel 4. De emissie bedraagt daarmee 2.040 kg NH<sub>3</sub> per jaar. De dierplaatsen zijn verspreid over 2 stallen.

Tabel 4 Overzicht emissies Maatgravenweg 1

Omschrijving	RAV-code	Aantal dierplaatsen	Emissiefactor (kg/dier/jaar)	Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar)
Stal 1	E5.100	15.000	0.068	1.020
Stal 2	E5.100	15.000	0.068	1.020
<b>Totaal</b>		30.000		2.040

### Ventilatie

In beide stallen is er sprake van mechanische ventilatie door middel van ventilatoren. De uittreedpunten zijn als 1 puntbron in het midden van het vertrek gemodelleerd. Er zijn meerdere formaten ventilatoren aanwezig, daarom is gekozen om de gemiddelde diameter te nemen van 1.0m met een uittreedsnelheid van 4.0m/s.

### Uitstoothoogte (emissiehoogte)

In beide stallen is sprake van mechanische ventilatie. De ventilatoren zijn op de achtergevel en in de nok geplaatst. Daarom is gekozen om voor de uitstoothoogte te kiezen voor de nokhoogte van de gebouwen. Dat betekent dat voor stal 1 een uitstoothoogte van 6.5 en voor stal 2 een hoogte van 5.3m.

### Gebouwinvloed

In de vorige paragraaf is beschreven met welke vier criteria rekening gehouden dient te worden bij het beoordelen of er sprake is van gebouwinvloed. Hieronder is per punt beoordeeld of er sprake is van gebouwinvloed:

1. Er is sprake van stalemissie en de bron is gemodelleerd als stationaire puntbron. Er wordt voldaan aan dit criterium.
2. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische onbebouwde percelen. De stal en erf is daarmee dominant in de omgeving. Er wordt voldaan aan dit criterium.
3. De hoogte van het hoogste emissiepunt is 6.5m en dus minder dan 2.5 maal de hoogte van het gebouw. Er wordt voldaan aan dit criterium.
4. De afstand tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is circa 30m. Er wordt voldaan aan dit criterium.

Er is sprake van gebouwinvloed voor deze boerderij. Voor de hoogte van de stallen is uitgegaan van de gebouwhoogte. Voor gebouw 1 is dat 6.3 meter en voor stal 2 is dat 5.3m.

### Veehouderij (Pleegsterdijk 7 te Broekland)

De veehouderij is in bezit van een Wnb 1998-vergunning die is verleend op 11 december 2014 en waarin 150 dierplaatsen voor melkkoeien en 80 dierplaatsen voor jongvee (tot 2 jaar) zijn aangevraagd en verleend op de locatie Pleegsterdijk 7. Voor het werk wordt geen gebruik gemaakt van de gehele vergunning. Het deel dat wordt gebruikt is opgenomen in de tabel. De emissiefactor voor deze dierplaatsen is opgenomen in tabel 5. De emissie bedraagt daarmee 1.219 kg NH<sub>3</sub> per jaar. De dierplaatsen zijn verspreid over 3 stallen.

Tabel 5 Overzicht emissies Pleegsterdijk 7

Omschrijving	RAV-code	Aantal dierplaatsen	Emissiefactor (kg/dier/jaar)	Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar)
Stal 1 – JV	A1.100	7	13	91
	A3.100	25	4.4	110
Stal 2 – JV	A3.100	15	4.4	66
Stal 3 – MK	A1.14	136	7	952
<b>Totaal</b>		183		1.219

### Ventilatie

Alle drie de stalgebouwen zijn voorzien van natuurlijke ventilatie. De uittreedpunten zijn als 1 puntbron in het midden van het vertrek gemodelleerd.

### Uitstoothoogte (emissiehoogte)

In alle drie de stalgebouwen is sprake van natuurlijke ventilatie. De lucht wordt via de nok en zijgevel afgevoerd (natuurlijke trek). Daarom is gekozen om voor de uitstoothoogte de gebouwhoogte aan te houden. Volgens de bouwtekening bedraagt de hoogte van gebouw 1 4m, gebouw 2 3.6m en voor gebouw 3 6.3m.

### Gebouwinvloed

In de vorige paragraaf is beschreven met welke vier criteria rekening gehouden dient te worden bij het beoordelen of er sprake is van gebouwinvloed. Hieronder is per punt beoordeeld of er sprake is van gebouwinvloed:

1. Er is sprake van stalemissie en de bron is gemodelleerd als stationaire puntbron. Er wordt voldaan aan dit criterium.
2. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische onbebouwde percelen. De stal en erf is daarmee dominant in de omgeving. Er wordt voldaan aan dit criterium.
3. De hoogte van het emissiepunt is 1.5m en dus minder dan 2.5 maal de hoogte van het gebouw. Er wordt voldaan aan dit criterium.
4. De afstand tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minimaal 6.1km. Er wordt niet voldaan aan dit criterium.

Er is geen sprake van gebouwinvloed voor deze boerderij.

## Resultaten

Uit de in hoofdstuk 3 geschetste situaties voor de aanlegfase en de salderingsmogelijkheden zijn de bijbehorende emissies gemodelleerd in de AERIUS Calculator. Dit is gedaan per uitvoeringsjaar.

In ieder uitvoeringsjaar is een projectberekening gemaakt waarin de beoogde situatie (bouwphase) is vergeleken met de veehouderijen. Onderstaande tabel toont de emissies per uitvoeringsjaar en bron.

Tabel 6 Overzicht emissies per uitvoeringsjaar

Jaartal	Type bron	NOx (kg/jr)	NH3 (kg/jr)
2025	Mobiele werktuigen	1.831	55
	Transportbewegingen	173.3	1,2
	Saldogevende locaties (incl afroming)		-5.563,0

2026	Mobiele werktuigen	6.977,9	222,1
	Transportbewegingen	450,1	3,2
	Saldogevende locaties (incl afoming)		-5.563,0
2027	Mobiele werktuigen	7.067,8	234,9
	Transportbewegingen	583,3	4,5
	Saldogevende locaties (incl afoming)		-5.563,0
2028	Mobiele werktuigen	3.968,9	134,4
	Transportbewegingen	2.907,6	71,8
	Saldogevende locaties (incl afoming)		-5.563,0
2029	Mobiele werktuigen	5.341,5	145,7
	Transportbewegingen	195,4	2,2
	Saldogevende locaties (incl afoming)		-5.563,0
2030	Mobiele werktuigen	2.898,2	89,2
	Transportbewegingen	121,1	0,5
	Saldogevende locaties (incl afoming)		-5.563,0
>2030	Mobiele werktuigen	0	0
	Transportbewegingen	0	0
	Saldogevende locaties (incl afoming)		-5.563,0

Uit de berekeningen volgt dat er geen stikstodepositie op de Natura 2000-gebieden is, met uitzondering van gebied de Rijntakken waar een tijdelijke toename in de stikstofdepositie is te zien. Deze effecten zijn in de Passende beoordeling Stikstof beschouwd.





## BIJLAGE 1 Invoergegevens materieel





GWW liters diesel																									
	Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (XE)	VolvoL110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrostelling - trillen	Quattropiler - drukken	Silent-Piler - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar	
UT01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT02	-	-	-	12.617	4.438	6.060	3.369	-	-	1.972	2.199	-	-	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT06	-	-	-	9.792	6.575	437	6.086	940	4.267	2.279	17.978	830	9.477	6.000	1.348	-	260	-	438	-	-	107	573	97	
UT07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT09	-	-	-	1.950	936	649	580	-	-	461	1.969	-	-	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT12	-	-	-	14.925	5.564	4.685	4.188	557	4.677	1.950	8.666	3.161	5.866	-	-	3.070	-	865	449	270	-	-	1.180	174	
UT13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
liters	-	-	-	39.284	17.513	11.830	14.224	1.497	8.945	6.661	30.812	3.991	15.343	12.000	1.348	3.070	260	865	887	270	-	107	1.754	271	

GWW liters AdBlue																									
	Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (XE)	VolvoL110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrostelling - trillen	Quattropiler - drukken	Silent-Piler - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar	
UT01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT02	-	-	-	757	266	364	202	-	-	118	132	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT06	-	-	-	588	395	26	365	56	256	137	1.079	50	569	360	81	-	16	-	26	-	-	6	34	6	
UT07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT09	-	-	-	117	56	39	35	-	-	28	118	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT12	-	-	-	895	333	281	252	33	281	117	520	190	352	-	-	184	-	52	27	-	-	-	71	10	
UT13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
liters	-	-	-	2.357	1.051	710	854	90	537	400	1.849	239	921	720	81	184	16	52	53	-	-	6	105	16	







		GWW liters diesel																							
		Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (XE)	VolvoL110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrostelling - trillen	Quattropiler - drukken	Silent-Piler - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar
UT01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT02	-	-	-	-	15.476	11.477	-	8.931	4.794	14.237	1.479	56.299	-	36.224	-	-	35.551	-	10.957	593	-	-	-	10.528	1.579
UT03	-	-	-	-	9.939	4.028	1.780	2.214	-	-	3.362	12.982	-	-	30	74	185	990	380	258	349	-	407	259	77
UT04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT06	-	-	-	-	11.796	10.605	-	8.406	2.889	13.107	-	51.564	2.550	29.109	3.000	5.393	-	1.038	-	1.751	-	-	427	2.293	388
UT07	-	-	-	-	10.237	4.445	1.131	2.717	226	2.721	2.805	5.535	6.246	6.092	3.000	6.578	950	2.896	1.296	408	2.081	-	1.191	2.162	422
UT08	-	-	-	-	4.947	2.375	1.645	1.472	-	-	1.168	4.993	-	-	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT09	-	-	-	-	31.553	13.577	1.514	8.050	2.409	28.212	1.970	35.235	31.848	35.179	3.000	-	-	-	-	2.643	2.121	-	-	1.829	248
UT10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT12	-	-	-	-	19.764	7.177	-	3.434	2.227	18.710	1.625	26.673	12.645	24.835	3.000	-	12.281	-	3.459	1.796	1.080	-	-	4.721	695
UT13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
liters	-	-	-	-	103.711	53.685	6.069	35.225	12.544	76.986	12.409	193.280	53.289	131.439	15.030	12.044	48.968	4.924	16.093	7.449	5.630	-	2.026	21.792	3.409

		GWW liters AdBlue																								
		Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (XE)	VolvoL110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrostelling - trillen	Quattropiler - drukken	Silent-Piler - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar	
UT01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT02	-	-	-	-	929	689	-	536	288	854	89	3.378	-	2.173	-	-	2.133	-	657	36	-	-	-	632	95	
UT03	-	-	-	-	596	242	107	133	-	-	202	779	-	-	2	4	11	59	23	15	-	-	-	24	16	5
UT04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT06	-	-	-	-	708	636	-	504	173	786	-	3.094	153	1.747	180	324	-	62	-	105	-	-	26	138	23	
UT07	-	-	-	-	614	267	68	163	14	163	168	332	375	366	180	395	57	174	78	24	-	-	71	130	25	
UT08	-	-	-	-	297	143	99	88	-	-	70	300	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT09	-	-	-	-	1.893	814	91	483	145	1.693	118	2.114	1.911	2.111	180	-	-	-	-	159	-	-	-	110	15	
UT10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT12	-	-	-	-	1.186	430	-	206	134	1.123	97	1.600	759	1.490	180	-	737	-	208	108	-	-	-	283	42	
UT13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
liters	-	-	-	-	6.223	3.220	364	2.114	753	4.619	745	11.597	3.197	7.886	902	723	2.938	295	966	447	-	-	122	1.308	205	





GWW liters diesel																								
	Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (XE)	VolvoL110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrostelling - trillen	Quattropiler - drukken	Silent-Piler - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar
UT01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT02	-	-	-	296	103	-	-	-	-	164	-	-	138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT03	-	-	-	29.804	18.898	198	10.805	4.362	28.153	2.241	104.849	4.013	69.576	1.500	662	1.663	8.912	3.422	2.320	3.140	-	3.667	2.334	693
UT04	-	-	-	2.438	1.382	1.069	1.545	-	-	423	1.394	-	-	1.500	752	8.750	711	4.590	1.483	-	-	293	3.594	570
UT05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT06	-	-	-	15.215	11.850	-	8.406	2.889	13.107	1.899	51.564	2.550	31.068	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT07	-	-	-	13.632	6.535	-	1.987	903	10.883	2.132	14.979	24.985	25.785	3.000	6.578	950	2.896	1.296	408	2.081	-	1.191	2.162	422
UT08	-	-	-	12.961	11.286	705	6.228	1.586	9.404	1.821	29.913	32.965	38.138	3.000	2.277	15.252	-	5.785	704	3.867	-	-	5.626	796
UT09	-	-	-	691	249	-	-	-	-	384	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT10	-	-	-	8.171	3.534	1.060	2.277	294	5.071	967	12.066	2.857	6.520	3.000	-	-	3.770	-	2.177	828	-	1.551	1.430	366
UT11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT14	-	-	-	-	139	-	130	51	-	-	609	25	352	3.000	-	1.030	-	249	-	-	-	-	294	44
UT15	-	-	-	2.283	1.031	376	956	-	-	790	249	-	-	-	-	165	1.746	513	275	-	89	718	219	108
liters	-	-	-	85.489	55.006	3.407	32.335	10.085	66.617	10.822	215.623	67.395	171.960	21.000	10.269	27.811	18.034	15.855	7.367	9.916	89	7.420	15.659	2.998

GWW liters AdBlue																								
	Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (XE)	VolvoL110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrostelling - trillen	Quattropiler - drukken	Silent-Piler - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar
UT01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT02	-	-	-	18	6	-	-	-	-	10	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT03	-	-	-	1.788	1.134	12	649	262	1.689	134	6.291	241	4.175	90	40	100	535	205	139	-	-	220	140	42
UT04	-	-	-	146	83	64	93	-	-	25	84	-	-	90	45	525	43	275	89	-	-	18	216	34
UT05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT06	-	-	-	913	711	-	504	173	786	114	3.094	153	1.864	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT07	-	-	-	818	392	-	119	54	653	128	899	1.499	1.547	180	395	57	174	78	24	-	-	71	130	25
UT08	-	-	-	778	677	42	374	95	564	109	1.795	1.978	2.288	180	137	915	-	347	42	-	-	-	338	48
UT09	-	-	-	41	15	-	-	-	-	23	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT10	-	-	-	490	212	64	137	18	304	58	724	171	391	180	-	-	226	-	131	-	-	93	86	22
UT11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT14	-	-	-	-	8	-	8	3	-	-	37	1	21	180	-	62	-	15	-	-	-	-	18	3
UT15	-	-	-	137	62	23	57	-	-	47	15	-	-	-	-	10	105	31	16	-	-	43	13	6
liters	-	-	-	5.129	3.301	204	1.941	605	3.997	649	12.937	4.044	10.318	1.260	616	1.669	1.082	951	442	-	-	445	940	180







GWW liters diesel																									
	Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (KE)	VolvoL110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrosteling- trillen	Quattroptier - drukken	Silent-Plier - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar	
UT01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT03	-	-	-	2.241	776	-	-	-	-	1.245	-	-	1.026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT04	-	-	-	21.075	4.980	1.069	3.164	1.390	19.440	1.056	13.830	9.612	14.155	30	1.129	13.125	1.067	6.885	2.225	-	-	439	5.391	854	
UT05	-	-	-	8.821	5.067	1.914	3.647	528	931	2.317	10.358	2.662	5.221	1.500	-	140	1.861	161	993	-	-	766	660	179	
UT06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT08	-	-	-	125	45	-	-	-	-	70	-	-	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT10	-	-	-	11.720	4.088	-	1.693	686	11.833	595	19.419	6.666	15.597	3.000	-	-	3.770	-	2.177	828	-	1.551	1.430	366	
UT11	-	-	-	1.066	650	298	628	-	-	295	1.219	-	-	-	-	-	6.343	1.201	-	-	-	2.610	-	272	
UT12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT13	-	-	-	10.870	3.033	2.912	2.382	221	4.677	1.212	3.762	973	2.119	3.000	818	1.003	269	398	23	-	2.425	111	483	84	
UT14	-	-	-	-	365	-	341	134	-	-	1.599	65	925	-	-	2.705	-	655	-	-	-	-	-	773	116
UT15	-	-	-	26.262	5.117	94	1.667	804	27.064	938	26.850	8.125	23.261	3.000	-	1.488	15.711	4.615	2.471	-	802	6.464	1.969	969	
liters	-	-	-	82.180	24.121	6.286	13.522	3.763	63.945	7.729	77.036	28.102	62.372	10.530	1.946	18.461	29.020	13.914	7.888	828	3.227	11.940	10.706	2.839	

GWW liters AdBlue																								
	Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (KE)	VolvoL110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrosteling- trillen	Quattroptier - drukken	Silent-Plier - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar
UT01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT03	-	-	-	134	47	-	-	-	-	75	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT04	-	-	-	1.264	299	64	190	83	1.166	63	830	577	849	2	68	788	64	413	133	-	-	26	323	51
UT05	-	-	-	529	304	115	219	32	56	139	621	160	313	90	-	8	112	10	60	-	-	46	40	11
UT06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT08	-	-	-	8	3	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT10	-	-	-	703	245	-	102	41	710	36	1.165	400	936	180	-	-	226	-	131	-	-	93	86	22
UT11	-	-	-	64	39	18	38	-	-	18	73	-	-	-	-	-	381	72	-	-	-	157	-	16
UT12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT13	-	-	-	652	182	175	143	13	281	73	226	58	127	180	49	60	16	24	1	-	-	7	29	5
UT14	-	-	-	-	22	-	20	8	-	-	96	4	55	-	-	162	-	39	-	-	-	-	46	7
UT15	-	-	-	1.576	307	6	100	48	1.624	56	1.611	487	1.396	180	-	89	943	277	148	-	-	388	118	58
liters	-	-	-	4.931	1.448	377	813	226	3.837	464	4.622	1.686	3.742	632	117	1.108	1.741	835	473	-	-	716	642	170





GWW liters diesel																								
	Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (XE)	VolvoL110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrostelling - trillen	Quattropiler - drukken	Silent-Piler - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar
UT01	-	-	-	21.302	11.991	3.854	9.831	1.761	4.990	4.869	30.695	3.034	14.881	30	-	5.281	1.160	2.358	2.050	382	-	477	2.822	468
UT02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT04	-	-	-	127	46	-	-	-	-	70	-	-	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT05	-	-	-	12.577	14.978	479	8.592	4.748	8.377	2.269	54.007	23.955	48.659	3.000	-	1.261	16.748	1.453	8.933	-	-	6.890	5.943	1.609
UT06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT10	-	-	-	134	47	-	-	-	-	74	-	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT11	-	-	-	7.193	358	-	170	17	7.500	246	1.158	-	823	3.000	-	-	6.343	1.201	-	-	-	2.610	-	272
UT12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT13	-	-	-	18.657	2.757	-	1.248	884	18.710	1.010	10.080	3.891	9.327	3.000	3.270	4.013	1.077	1.592	92	-	9.702	443	1.931	336
UT14	-	-	-	-	75	-	70	28	-	-	330	13	191	-	-	558	-	135	-	-	-	-	159	24
UT15	-	-	-	148	51	-	-	-	-	82	-	-	69	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
liters	-	-	-	60.137	30.305	4.333	19.912	7.438	39.577	8.622	96.269	30.894	74.089	12.030	3.270	11.113	25.327	6.739	11.075	382	9.702	10.420	10.855	2.709

GWW liters AdBlue																								
	Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (XE)	VolvoL110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrostelling - trillen	Quattropiler - drukken	Silent-Piler - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar
UT01	-	-	-	1.278	719	231	589	106	299	292	1.842	182	893	2	-	317	70	141	123	-	-	29	169	28
UT02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT04	-	-	-	8	3	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT05	-	-	-	755	898	29	516	285	503	136	3.240	1.437	2.920	180	-	76	1.005	87	536	-	-	413	357	97
UT06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT10	-	-	-	8	3	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT11	-	-	-	432	21	-	10	1	450	15	69	-	49	180	-	-	381	72	-	-	-	157	-	16
UT12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT13	-	-	-	1.119	165	-	75	53	1.123	61	605	233	560	180	196	241	65	96	6	-	-	27	116	20
UT14	-	-	-	-	5	-	4	2	-	-	20	1	11	-	-	33	-	8	-	-	-	-	10	1
UT15	-	-	-	9	3	-	-	-	-	5	-	-	4	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
liters	-	-	-	3.608	1.817	260	1.194	446	2.375	517	5.776	1.854	4.445	722	196	667	1.520	404	664	-	-	625	651	163







GWW liters diesel																								
	Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (XE)	Volvo110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrostelling - trillen	Quattropiler - drukken	Silent-Piler - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar
UT01	-	-	-	25.268	17.100	-	10.497	7.043	19.960	4.058	74.272	12.136	63.943	3.000	-	21.124	4.640	9.432	8.201	1.526	-	1.909	11.288	1.873
UT02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT05	-	-	-	1.304	470	-	-	-	-	724	-	-	716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
liters	-	-	-	26.571	17.570	-	10.497	7.043	19.960	4.782	74.272	12.136	64.660	9.000	-	21.124	4.640	9.432	8.201	1.526	-	1.909	11.288	1.873

GWW liters AdBlue																									
	Cat 330 MRE	Cat 330 F	Cat 336 (XE)	Volvo110 H	Cat 730C / Volvo A30	wals	Sennebogen 855E	bobcat	trekker+waterwagen	trekker+platte kar	Cat 340 F LRE	Cat 340 F MRE	CAT D6 XE	Kreeft	Hydrostelling - trillen	Quattropiler - drukken	Silent-Piler - drukken	Voorboren	ABI funderingsmachine	Diepdrainmachine (BSV 7500)	MIP-stelling	Draadkraan 70 ton (Hitachi CX700)	Mob. graafmachine 18 ton (Hitachi ZX180W-7)	trekker+platte kar	
UT01	-	-	-	1.516	1.026	-	630	423	1.198	243	4.456	728	3.837	180	-	1.267	278	566	492	-	-	115	677	112	
UT02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT05	-	-	-	78	28	-	-	-	-	43	-	-	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UT15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
liters	-	-	-	1.594	1.055	-	630	423	1.198	287	4.456	728	3.880	540	-	1.267	278	566	492	-	-	115	677	112	

### Invoergegevens scheepsbewegingen

Scheepsbewegingen per UT							Scheepsbewegingen per UT per scheepsklasse per jaar (SCR is reductie van 80% op scheepsbewegingen)																			
Klasse	CEMT-V	CEMT-IV	CEMT-V	CEMT-IV	CEMT-IV	CEMT-III	CEMT-III	CEMT-IV	CEMT-V	CEMT-III							CEMT-IV				CEMT-V					
Capaciteit	1300	850	1300	850	2000	750																				
SCR (80%)	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	ja																				
UT01	133	3	65	4	2	393	393	9	199																	
UT02	73	17	10	60	2	186	186	79	83																	
UT03	68	77	36	8	1	134	134	86	104																	
UT04	21	-	-	1	1	169	191	-	-																	
UT05	80	0	43	9	1	189	189	10	123																	
UT06	101	58	69	150	1	163	163	209	170																	
UT07	25	18	1	22	1	140	140	42	26																	
UT08	24	55	30	5	1	115	115	60	54																	
UT09	42	13	58	-	-	106	106	13	100																	
UT10	9	4	9	1	1	85	85	6	18																	
UT11	0	1	1	0	1	34	34	3	2																	
UT12	42	2	24	2	1	182	182	4	66																	
UT13	17	5	-	3	1	113	113	8	17																	
UT14	3	1	2	5	1	-	-	6	5																	
UT15	12	1	3	10	1	65	65	11	15																	
	650	255	350	278	16	2.074																				

Enkel CEMT-III toegestaan  
 scheepsbewegingen per jaar →

**Invoergegevens transporten grondwerk en verticale maatregelen**

<b>Aantal werkdagen</b>									
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
UT01	-	-	-	-	-	96	261	199	556
UT02	-	98	261	68	-	-	-	-	427
UT03	-	-	89	261	50	-	-	-	400
UT04	-	-	-	95	260	53	-	-	408
UT05	-	-	-	-	95	261	109	-	465
UT06	-	87	261	261	-	-	-	-	609
UT07	-	-	99	261	30	-	-	-	390
UT08	-	-	94	261	40	-	-	-	395
UT09	-	98	261	48	-	-	-	-	407
UT10	-	-	-	95	260	38	-	-	393
UT11	-	-	-	-	95	261	-	-	356
UT12	-	93	261	69	-	-	-	-	423
UT13	-	95	261	272	-	-	-	-	628
UT14	-	-	-	100	260	55	-	-	415
UT15	-	-	-	95	260	38	-	-	393
	-	471	1.587	1.886	1.350	802	370	199	

<b>Zwaar transport 5 per dag</b>									
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
UT01	-	-	-	-	-	480	1.305	995	2.780
UT02	-	490	1.305	340	-	-	-	-	2.135
UT03	-	-	445	1.305	250	-	-	-	2.000
UT04	-	-	-	475	1.300	265	-	-	2.040
UT05	-	-	-	-	475	1.305	545	-	2.325
UT06	-	435	1.305	1.305	-	-	-	-	3.045
UT07	-	-	495	1.305	150	-	-	-	1.950
UT08	-	-	470	1.305	200	-	-	-	1.975
UT09	-	490	1.305	240	-	-	-	-	2.035
UT10	-	-	-	475	1.300	190	-	-	1.965
UT11	-	-	-	-	475	1.305	-	-	1.780
UT12	-	465	1.305	345	-	-	-	-	2.115
UT13	-	475	1.305	1.360	-	-	-	-	3.140
UT14	-	-	-	500	1.300	275	-	-	2.075
UT15	-	-	-	475	1.300	190	-	-	1.965
	-	2.355	7.935	9.430	6.750	4.010	1.850	995	

<b>Personenvervoer UT6 50 per dag</b>									
<b>Personenvervoer overig 25 per dag</b>									
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
UT01	-	-	-	-	-	2.400	6.525	4.975	13.900
UT02	-	2.450	6.525	1.700	-	-	-	-	10.675
UT03	-	-	2.225	6.525	1.250	-	-	-	10.000
UT04	-	-	-	2.375	6.500	1.325	-	-	10.200
UT05	-	-	-	-	2.375	6.525	2.725	-	11.625
UT06	-	4.350	13.050	13.050	-	-	-	-	30.450
UT07	-	-	2.475	6.525	750	-	-	-	9.750
UT08	-	-	2.350	6.525	1.000	-	-	-	9.875
UT09	-	2.450	6.525	1.200	-	-	-	-	10.175
UT10	-	-	-	2.375	6.500	950	-	-	9.825
UT11	-	-	-	-	2.375	6.525	-	-	8.900
UT12	-	2.325	6.525	1.725	-	-	-	-	10.575
UT13	-	2.375	6.525	6.800	-	-	-	-	15.700
UT14	-	-	-	2.500	6.500	1.375	-	-	10.375
UT15	-	-	-	2.375	6.500	950	-	-	9.825
	-	13.950	46.200	53.675	33.750	20.050	9.250	4.975	

<b>Licht transport 5 per dag</b>									
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
UT01	-	-	-	-	-	480	1.305	995	2.780
UT02	-	490	1.305	340	-	-	-	-	2.135
UT03	-	-	445	1.305	250	-	-	-	2.000
UT04	-	-	-	475	1.300	265	-	-	2.040
UT05	-	-	-	-	475	1.305	545	-	2.325
UT06	-	435	1.305	1.305	-	-	-	-	3.045
UT07	-	-	495	1.305	150	-	-	-	1.950
UT08	-	-	470	1.305	200	-	-	-	1.975
UT09	-	490	1.305	240	-	-	-	-	2.035
UT10	-	-	-	475	1.300	190	-	-	1.965
UT11	-	-	-	-	475	1.305	-	-	1.780
UT12	-	465	1.305	345	-	-	-	-	2.115
UT13	-	475	1.305	1.360	-	-	-	-	3.140
UT14	-	-	-	500	1.300	275	-	-	2.075
UT15	-	-	-	475	1.300	190	-	-	1.965
	-	2.355	7.935	9.430	6.750	4.010	1.850	995	

Rijplaten aan- en afvoer			6 per transport							
	Rijplaten	Transport	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
UT01	1.631	272	-	-	-	-	-	272	-	272
UT02	677	113	-	113	-	113	-	-	-	-
UT03	1.341	224	-	-	224	-	224	-	-	-
UT04	353	59	-	-	-	59	-	59	-	-
UT05	1.163	194	-	-	-	-	194	-	194	-
UT06	750	125	-	125	-	125	-	-	-	-
UT07	1.322	220	-	-	220	-	220	-	-	-
UT08	975	163	-	-	163	-	163	-	-	-
UT09	897	150	-	150	-	150	-	-	-	-
UT10	475	79	-	-	-	79	-	79	-	-
UT11	145	24	-	-	-	-	24	24	-	-
UT12	696	116	-	116	-	116	-	-	-	-
UT13	433	72	-	72	-	72	-	-	-	-
UT14	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
UT15	693	116	-	-	-	116	-	116	-	-
	<b>11.551</b>	<b>1.925</b>								

#### Invoergegevens transporten Infra

Aan- en afvoer per jaar										
	Transporten	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
UT01	4.607 st	-	187	-	-	-	500	2.093	1.827	
UT02	4.126 st	-	709	2.359	852	-	206	-	-	
UT03	2.286 st	-	-	7	2.127	151	-	-	-	
UT04	7.645 st	-	-	-	2.004	1.337	4.304	-	-	
UT05	8.051 st	-	-	259	-	1.196	4.270	2.325	-	
UT06	5.292 st	-	1.876	314	2.278	14	-	-	809	
UT07	1.487 st	-	-	45	1.436	5	-	-	-	
UT08	3.263 st	-	-	674	1.803	786	-	-	-	
UT09	1.852 st	-	265	1.295	139	152	-	-	-	
UT10	1.266 st	-	-	-	292	841	133	-	-	
UT11	3.330 st	-	-	148	-	1.356	1.826	-	-	
UT12	2.237 st	-	535	1.283	418	-	1	-	-	
UT13	1.057 st	-	-	-	93	9	144	778	33	
UT14	1.401 st	-	-	-	317	364	720	-	-	
UT15	51.324 st	-	-	-	8.202	38.782	4.341	-	-	
	<b>99.226 st</b>	-	<b>3.572</b>	<b>6.386</b>	<b>19.963</b>	<b>44.994</b>	<b>16.446</b>	<b>5.196</b>	<b>2.669</b>	