

## Slibverwerking



**Werken aan een meer robuuste verwerking van het rioolwaterzuiverings-slib.**

### Bouw duurzame slibdroger

HVC gaat een duurzame slibdroger bouwen in Alkmaar die gebruik maakt van de restwarmte van de afvalenergiecentrale. Eind 2021 zijn de onderhandelingen afgerond en de contracten getekend waardoor we in 2022 zijn begonnen met de voorbereidingen voor de bouw. De engineering en terreinvoorbereiding zijn opgepakt en de omgevingsvergunning wordt begin 2023 verwacht. De bouw start daarna en de installatie zal in 2025 in bedrijf zijn en een capaciteit hebben van 232 kton. Met de droger realiseren we een CO<sub>2</sub>-besparing van 11.000 ton doordat de bestaande gasgestookte slibdroger van waterschap Hollands Noorderkwartier in Beverwijk uit bedrijf wordt genomen. De CO<sub>2</sub>-besparing die wordt gerealiseerd wanneer de totale capaciteit van de slibdroger wordt benut is 26.300 ton CO<sub>2</sub>.

Naast de ontwikkeling van de slibdroger onderzoeken we hoe we kunnen zorgen voor uitbreiding van de verwerkingscapaciteit voor het slibgranulaat, een duurzame brandstof. Op dit moment is HVC verantwoordelijk voor het (laten) verwerken van de ca. 29 kton slibgranulaat afkomstig van de oude slibdroger in Beverwijk, waarvan ca.10 kton wordt verwerkt in de bio-energiecentrale bij HVC. Na de ingebruikname van de nieuwe slibdroger in 2024 is de totale hoeveelheid slibgranulaat circa 54 kton per jaar. Om de fluctuaties op de slibmarkt en de krapte op de verwerkingsmarkt op te kunnen vangen, onderzoeken we ook hoe we een buffer- en/of verwerkingscapaciteit van circa 30 kton kunnen realiseren, waardoor we straks in staat zijn de seizoensmatige mismatch tussen het aanbod en de verwerkingscapaciteit te kunnen opvangen.

### Slibverbranding en fosfaatterugwinning

We hebben vorig jaar meer slib kunnen verwerken in de slibverbrandingsinstallatie in Dordrecht, mede door de hoge beschikbaarheid in 2022 van 96% (2021 89%); in 2022 hebben we 355 kton slib verbrand (2021: 346 kton). De capaciteit van de SVI is in 2022 voor 91% (2021: 93%) benut voor de verwerking van het slib van de aandeelhoudende waterschappen. De restwarmte van de slibverbrandingsinstallatie koppelen vanaf eind 2022 uit als voeding voor het warmtenet in Dordrecht.

Het restproduct dat na verbranding van riolslib overblijft is vliegas. Deze as bevat veel fosfaat dat door middel van innovatieve technieken kan worden teruggewonnen. Een rendabele fosfaat-terugwinning uit de vliegas van slibverbrandingsinstallaties is een belangrijk doel vanwege de eindigheid van de grondstof fosfaat in de wereld. ICL Fertilizers, een groot meststoffenbedrijf, heeft in juni 2022 een proef gedaan met de slibverbrandingsas van HVC en Slibverwerking Noord-Brabant om hieruit fosfaatkunstmestkorrels te maken. We verwachten dat dit product in 2023 de markt op kan. In Dordrecht zijn we bezig om in 2023 een pilotinstallatie te laten draaien waarmee we proeven kunnen doen om de schaarse fosfaten uit as te winnen. Dit project wordt uitgevoerd in samenwerking met de technologiepartner TTBS en met de STOWA.

**door de restwarmte te benutten realiseren we straks een forse CO<sub>2</sub>-reductie met de nieuwe slibdroger.**



- 8 waterschappen
- installatie in Dordrecht
- verwerkt: 355 kton rioolslib (ruim 12.500 vrachtwagens)
- gerealiseerd: proeffabriek natuurlijke plasticvervanger en warmte-uitkoppeling t.b.v. het warmtenet
- ontwikkeling: realisatie duurzame slibdrooginstallatie in Alkmaar

### Natuurlijke plasticvervanger

Met het openen van een pilotinstallatie in Dordrecht is in 2022 een belangrijke stap gezet om een natuurlijke plasticvervanger te maken uit rioolslib en afvalwater die volledig biologisch afbreekbaar is.

### Veiligheid

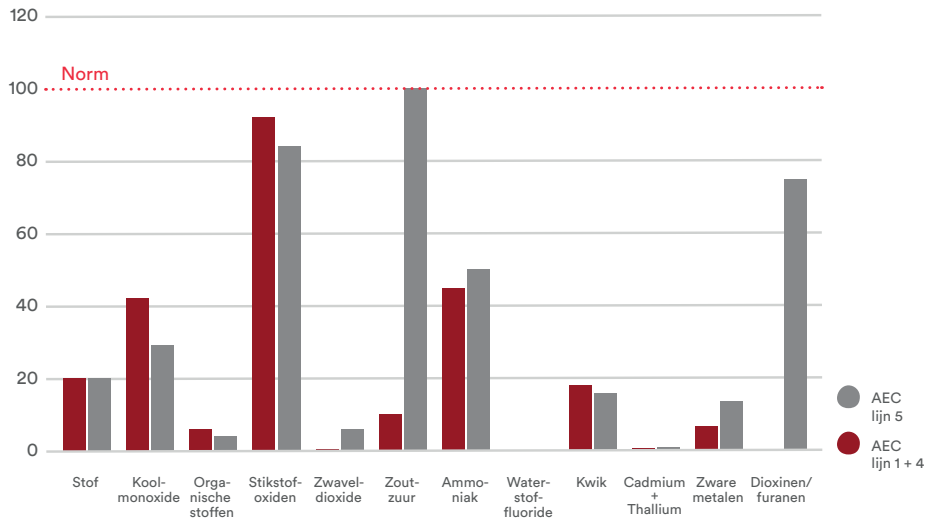
Er hebben zich met betrekking tot de slibverbrandingsinstallatie in 2022 twee incidenten voorgedaan, die beide niet hebben geleid tot verzuim. Deze incidenten zijn op de locatie behandeld met behulp van de BHV-organisatie. De installatie is veilig gebruikt. Daarnaast zijn er nog een viertal klachten rondom geur binnengekomen vanuit naastgelegen buurbedrijven.

### Luchtemissies installaties HVC

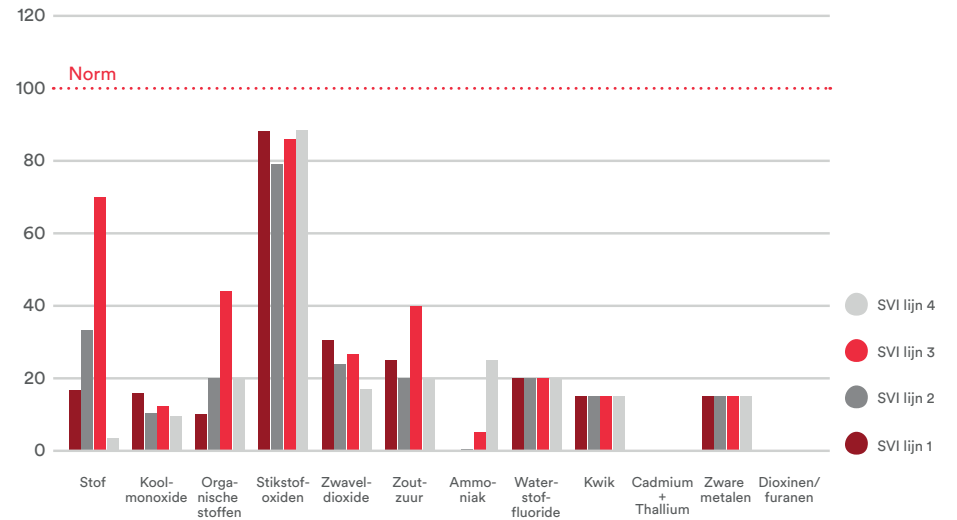
De activiteiten van HVC leiden tot emissies naar de omgeving. Het gaat daarbij om mogelijke emissies naar zowel de lucht als naar bodem/oppervlaktewater. Door het treffen van maatregelen beperken wij deze emissies naar de omgeving. De eisen waar onze emissies aan moeten voldoen zijn vastgelegd in vergunningvoorschriften. Uiteraard kijken wij bij onze bedrijfsvoering of we aan de gestelde eisen voldoen maar ook het bevoegd gezag controleert of wij aan de eisen voldoen.

De rookgassen uit de verbrandingsprocessen worden gereinigd in de rookgasreiniging van de installaties. Door dagelijkse monitoring op de emissies en het goede onderhoud op de installaties is in 2022 voldaan aan de vereiste jaargemiddelden luchtemissies van alle verbrandingsinstallaties, aan het activiteitenbesluit, en aan de strengere vergunningseisen zoals die in onze vergunningen zijn opgenomen in samenspraak met onder andere milieugroeperingen. De locatie Alkmaar kent daarnaast jaarvrachten in haar vergunning. We zijn binnen de afgesproken norm voor de jaarvrachten gebleven. De afvalenergiecentrales, de bio-energiecentrale en de slibverbrandingsinstallatie konden in 2022 een aantal keer niet voldaan aan de eisen voor het tienminuutgemiddelde voor koolmonoxide (CO) en de daggemiddelden voor stof en stikstofoxiden. Deze emissieoverschrijdingen zijn aan de overheid gemeld. De oorzaken zijn verstoringen in het productieproces of stoorstoffen in het afval die het verbrandingsproces belemmeren.

## Luchtemissies AEC Dordrecht (in %)



## Luchtemissies SVI Dordrecht (in %)



## Luchtemissies AEC en BEC Alkmaar (in %)

