

# SCHOOON

HVVC

JAAR  
MAGAZINE  
juni 2018

Inspiratie uit afval, grondstoffen en energie



Afval scheiden op school:  
jong geleerd is oud gedaan

En verder in dit nummer:

**Plastic scheiden door inwoners blijft nodig**

**Energie uit oppervlaktewater**

**Windmolen Kralingseveer nog dichterbij**

In dit magazine geven we een kijkje in de keuken van HVC. Wilt u meer informatie, kijk dan op [hvcgroep.nl](http://hvcgroep.nl) of volg ons op social media.

HVC is een duurzaam energie- en afvalbedrijf van 46 gemeenten en 6 waterschappen (uit Noord-Holland, Zuid-Holland, Flevoland en Friesland). HVC heeft als kerntaken haar gemeenten en waterschappen als partner te ondersteunen bij de transitie 'Van Gas Los' en de verduurzaming van het afvalbeheer. Zo zetten we samen stappen naar een circulaire economie. De tien hoofdactiviteiten van HVC zijn: inzameling, recycling/verwerking, vergisting en compostering, afvalverbranding, energieproductie uit biomassa, productie, distributie en levering van warmte, windenergie, zonne-energie, verkoop HVC KringloopEnergie en slibverbranding.

Dit magazine is een uitgave van NV HVC

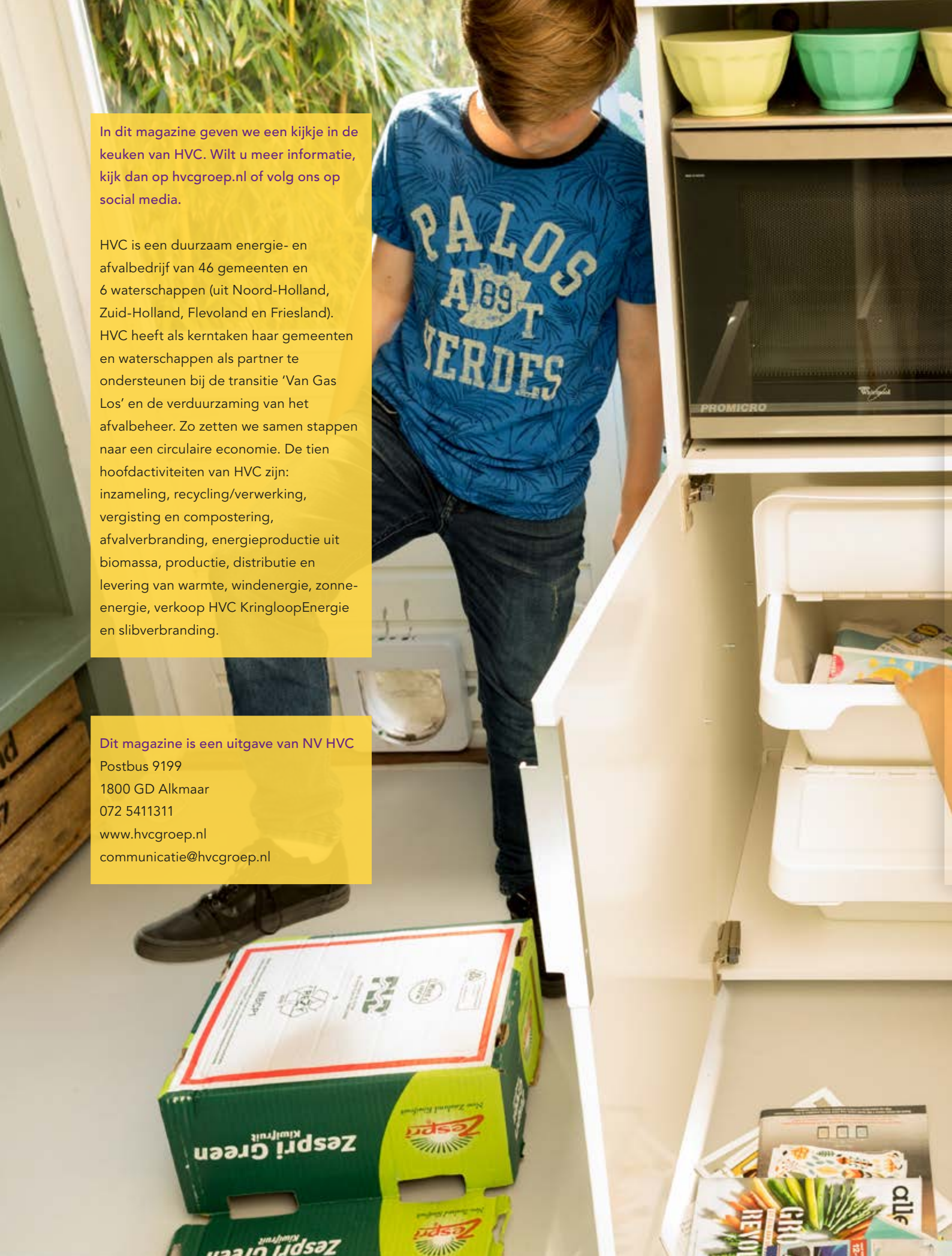
Postbus 9199

1800 GD Alkmaar

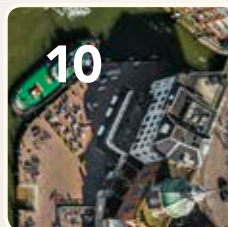
072 5411311

[www.hvcgroep.nl](http://www.hvcgroep.nl)

[communicatie@hvcgroep.nl](mailto:communicatie@hvcgroep.nl)



# Inhoud



2	Plastic scheiden door inwoners blijft nodig
4	Kort nieuws
6	Regio Alkmaar heeft duurzaamste warmtenet van Nederland
8	Online gemak bij afval scheiden
10	Energie uit oppervlaktewater
11	Energiemonitor gemeenten 2018: 'Het loont aandeelhouder van HVC te zijn'
12	Kort nieuws
14	Meedoen met windmolen Boekel via plaatselijke coöperaties
15	Windmolen Kralingseveer nog dichterbij
16	HVC chauffeurs Jan en Lammert introduceren afval scheiden op school
17	Volg het verhaal van de appelschil
18	Nog beter kunststoffen scheiden!
20	Kort nieuws
22	Afvanginstallatie voor CO <sub>2</sub> in Alkmaar
24	Steeds minder restafval
26	'HVC werkt al jaren aan het milieubewustzijn van mensen'
28	Ons verzorgingsgebied

# Plastic scheiden door inwoners blijft nodig

Onze zeeën en rivieren raken vervuild met plastic afval. Als we plastic verpakkingen recycleren, hoeven we geen nieuw plastic te maken. Daardoor hebben we minder fossiele grondstoffen nodig zoals olie en besparen we op energie en de uitstoot van CO<sub>2</sub>.



Plastic dat gebruikt wordt voor het maken van verpakkingen, moet een goede kwaliteit hebben zodat het te recycleren is. Daarom is het goed scheiden van plastic noodzakelijk.

Er is het afgelopen jaar veel discussie geweest over hoe plastic verpakkingen te scheiden. Is dat door mensen thuis, of moet plastic op een later moment uit het restafval worden gehaald?

## Thuis afval scheiden, of door een machine laten doen?

Hoe zit het nou? De één zegt dat het beter is thuis al het afval te scheiden. De ander weet het zeker: nascheiding van afval levert meer op. Wat HVC betreft is het

één niet beter dan het ander. Wij zien nascheiding altijd als aanvulling op bronscheiding. In laagbouwoningen is bronscheiding de meest effectieve manier om afval te scheiden. De kwaliteit van brongescheiden afval is hoger; en bronscheiding van huishoudelijk afval is een absolute must om grondstoffen als glas, papier, textiel en gft en etensresten te kunnen recycleren. Ook zien wij dat als inwoners hun plastic, blik en drinkpakken thuis scheiden, zij ál hun afval beter gaan scheiden. In flats en appartementen is het minder makkelijk om afval thuis te scheiden. Daar kan nascheiding een goede aanvulling zijn om de waardevolle plastic verpakkingen, blik en drinkpakken uit het restafval te sorteren.

Het is ook best ingewikkeld. Er zijn zoveel verschillende soorten plastic. Wat hoort nou waar bij? En, belangrijker nog, hoe kunt u zelf makkelijk bepalen waar het plastic weggegooid moet worden? HVC ontwikkelde een ezelsbruggetje om te bepalen of afval bij plastic, blik en drinkpakken hoort. Doe de Check!

Tip: Kijk eens op de HVC- afvalwijzer. In één oogopslag is nu helder in welke bak een bepaald product hoort. Bekijk de afvalwijzer op [hvcgroep.nl](http://hvcgroep.nl) of via de HVC-afvalapp (gratis te downloaden).

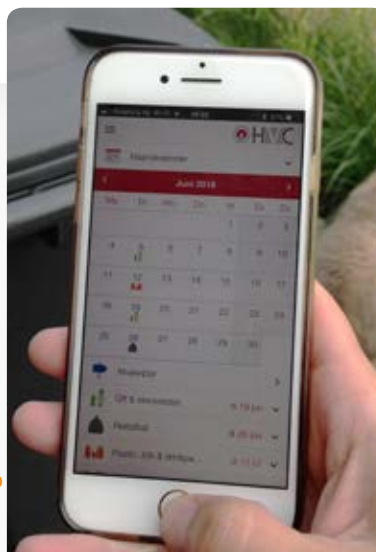


## DOE DE CHECK!

### Wat hoort er bij plastic?

- is het een **verpakking**?
- is het **leeg**?
- komt het uit **keuken** of **badkamer**?

**Ja? Dan hoort het bij plastic, blik en drinkpakken!**



## Instinkers

Er blijven altijd materialen over die voor verwarring zorgen. Met name harde kunststoffen, grote zeilen en medicijnafval zijn instinkers. Het zijn producten van plastic, die we alleen goed kunnen recyclen als ze op de juiste plek worden ingeleverd. Bij een afvalbrengstation of –in het geval van medicijnafval– bij de apotheek. Bij plastic, blik en drinkpakken is het van belang dat het echt alleen om ‘verpakkingen’ gaat.

## WAAR HOORT DIT AFVAL?

Er zijn soms materialen die de vraag oproepen: En waar hoort dit? Hard plastic bijvoorbeeld, of bouwzeil. Als u de materialen op de juiste plek inlevert, kunnen er weer allerlei nieuwe producten van worden gemaakt.



### PLASTIC ZEIL

Grote plastic folies, maar ook bouwzeil, campingzeil of partytenten met touwen.  
**Lever plastic zeil in op het afvalbrengstation.**



### MEDISCH AFVAL

Denk aan plastic zakken met medicijnen, of injectienaalden.  
**Lever medisch afval in op het afvalbrengstation of bij de apotheek.**



### HARDE KUNSTSTOFFEN

Zoals tuinmeubels, emmers en wasmanden.  
**Harde kunststoffen levert u in op het afvalbrengstation.**

**Afval scheiden. Samen halen we eruit wat erin zit.** 

## Naar 30 kg restafval per jaar

Goed afval scheiden, waaronder uw plastic, blik en drinkpakken is belangrijk. Vooral ook omdat het doel is naar 100 kg restafval in 2020 te gaan en nog maar 30 kg per persoon per jaar in 2025.

### Kinderwagen van gerecycled plastic

Veel inwoners doen enthousiast mee met het scheiden van hun plastic, blik en drinkpakken; we zamelen er grote hoeveelheden van in. Dit neemt de komende jaren steeds meer toe. We staan voor de opgave ervoor te zorgen dat de kwaliteit van het ingezamelde materiaal ook goed is. Want hoe

beter het materiaal, hoe meer mogelijkheden er voor recycling zijn. Nu al kunnen er prullenbakken van gemaakt worden. En zelfs kinderwagens! Gemaakt van het plastic, blik en drinkpakken dat mensen thuis hebben gescheiden. De komende jaren komen nog veel meer mooie en bijzondere producten op de markt, gemaakt van uw gescheiden plastic.



## Triasboring in het Westland

In november is in het Westland de boring naar aardwarmte van start gegaan. De vraag naar warmte in Westland is groot vanwege de productie van groente, planten en bloemen. Met aardwarmte kunnen kassen duurzaam verwarmd worden. Uit de boring is gebleken dat het beste warmte kan worden gewonnen uit de Onderkrijt-laag op ca. 2,3 kilometer diepte. Inmiddels is ook gestart met de aanleg van het warmtenet.



## Bescherming van persoonsgegevens



HVC voldoet aan de nieuwe privacywetgeving. Daarom loopt sinds eind 2016 het project "HVC compliant met nieuwe AVG". De AVG, de Algemene Verordening Gegevensbescherming, is op 25 mei 2018 in gegaan. Deze wet stelt eisen aan hoe HVC als bedrijf omgaat met persoonsgegevens van bijvoorbeeld klanten, medewerkers en inwoners. Ook geeft de AVG kaders voor de beveiliging van de systemen waarmee persoonsgegevens worden verwerkt. Om te onderzoeken of we aan de AVG voldoen, zijn alle HVC-processen waarin persoonsgegevens worden verwerkt doorgelicht. We liggen goed op schema, veel is al in kaart gebracht en aan de aanpassingen wordt hard gewerkt.

## Prijs voor onderzoek bioplastics

Het onderzoeksinitiatief Phario (PHA bioplastics) heeft de titel 'Water Innovator of the Year 2018' gewonnen. In samenwerking met de deelnemende waterschappen, de firma Paques en de TU Delft doet HVC onderzoek naar de productie van de basisgrondstof (PHA) voor de productie van bioplastics uit slib. De afvalwaterstroom uit de slibverbranding bevat namelijk veel vetzuren en biedt een unieke kans om de technologie van PHA-productie een stap verder te brengen.



## Duurzame warmte in Dordrecht

In oktober vorig jaar is het warmtenet in Dordrecht aangesloten op de afvalenergiecentrale van HVC. De toepassing van warmte van de afvalenergiecentrale levert een bijdrage aan het steeds verder afbouwen van het gebruik van aardgas in Nederland.





## Regio Alkmaar heeft **duurzaamste warmtenet** van Nederland



Begin januari is het warmtenet Regio Alkmaar, dat ligt in de gemeenten Alkmaar, Heiloo, Langedijk en Heerhugowaard, aangesloten op de bio-energiecentrale van HVC. Hierdoor is de geleverde warmte voor alle aangesloten huizen en gebouwen groen. In november 2017 is het warmtenet door de branche daarom uitgeroepen tot het duurzaamste warmtenet van Nederland.

De bio-energiecentrale produceert duurzame energie in de vorm van elektriciteit en warmte door afvalhout en gedroogd slib te verbranden. Directeur Duurzame Energie Arjan ten Elshof: "Op dit moment zijn er zo'n 6.000 aansluitingen op het 30 kilometer lange warmtenet gerealiseerd en de komende jaren wordt dit aantal uitgebreid naar ruim 15.000. Het effect daarvan is fors: één woning aansluiten op het warmtenet levert jaarlijks net zo veel terugdringing van CO<sub>2</sub> op als 22 zonnepanelen op het dak.

Het warmtenet breidt zich steeds verder uit, nu ook naar de gemeenten Langedijk en Heerhugowaard. Steeds meer Alkmaarse woningen en grote gebouwen zoals het AZ-stadion, zwembad Hoornse Vaart, en het nieuwe poppodium Victorie, profiteren van het duurzaamste warmtenet van Nederland.

Foto's: de warmte uitkoppeling vanuit de bio-energiecentrale.

### Naar een aardgasvrij Nederland

De toepassing van warmte levert een grote bijdrage aan de transitie naar een Nederland, waarin we het gebruik van aardgas steeds meer afbouwen. De overheid heeft bepaald dat onze energievoorziening in 2050 volledig duurzaam moet zijn. Dat is een enorme opgave. Onderdeel van die opgave is een aardgasvrij

**'Het warmtenet breidt  
zich steeds verder uit'**

Nederland; ruim 7 miljoen huishoudens moeten van het aardgas af. Aardgas draagt als fossiele brandstof bij aan de klimaatverandering. Voor een klimaatneutraal Nederland moeten we daarom over op nieuwe manieren van verwarmen, douchen en koken. Gemeenten krijgen een belangrijke rol om deze transitie naar een gebouwde omgeving zonder aardgas te begeleiden.



## Chatten met HVC

'Sinds juni kunnen onze inwoners met ons chatten.

Het blijkt dat we daardoor een nieuwe doelgroep bereiken die gemakkelijk met digitale media omgaat en minder snel belt of mailt. Dat weten we omdat we nog steeds evenveel telefoontjes en mailtjes krijgen. Hoe meer kanalen je aanbiedt,

hoe meer mensen jou kunnen vinden. Dat helpt om ons doel te bereiken: inwoners goed adviseren over afvalscheiding. Hoewel de chatfunctie niet prominent op de website staat, wordt hij veel gebruikt. Blijkbaar vinden de inwoners het prettig. Ook onze medewerkers werken er graag mee. Het lijkt op WhatsAppen, lekker kort en duidelijk, en mensen krijgen direct antwoord.' **Evita Haakmat, teamleider grondstoffen klantenservice HVC**

# Online gemak bij afval scheiden

## Vernieuwde HVC afval-app

Het is belangrijk dat mensen thuis goed hun afval scheiden. HVC wil dit steeds makkelijker maken en biedt sinds dit voorjaar de vernieuwde HVC afval-app aan. De app is een stuk gebruiksvriendelijker geworden. Nieuw is de handige afvalwijzer. In één oogopslag is nu helder in welke bak een bepaald product hoort. De app is gemaakt voor inwoners van alle gemeenten waar HVC het afval inzamelt. Door het intypen van een postcode en huisnummer in de HVC afval-app kan men zien wanneer welke bak geleegd wordt. Ook kunnen mensen meldingen ontvangen hierover.

## Online afvalpas aanvragen

Sinds kort is het mogelijk om op de website van HVC ([hvcgroep.nl](http://hvcgroep.nl)) een afvalpas aan te vragen. Na het invullen van postcode en huisnummer en de reden voor de aanvraag van de (nieuwe) pas wordt een bevestiging verstuurd en de (nieuwe) pas verzonden.

‘Het lijkt op WhatsAppen, lekker kort en duidelijk’



# Energie uit oppervlaktewater

Als er aan één ding in Nederland geen gebrek is, dan is het wel aan plassen, watergangen en gemalen. En dat biedt volop mogelijkheden nu de energietransitie op gang komt. 's Zomers wordt ons oppervlaktewater verwarmd door de zon. Door het op te slaan in de bodem en 's winters verder op te werken met warmtewisselaars en met warmtepompen kunnen we er huizen en gebouwen mee verwarmen. In de winter kan precies het tegenovergestelde: het koude oppervlaktewater is bruikbaar om 's zomers mee te koelen.

Er gaat in een waterrijk land als Nederland van deze techniek een grote belofte uit. Toch is het zoeken naar een goede match tussen de ligging van waterwegen en woonwijken/bedrijventerreinen. Het is daarbij niet alleen een speurtocht naar geschikte warmte maar ook naar bronnen om te koelen. Hiervoor zijn plassen geschikt die dieper zijn dan 15 meter. Op deze diepte is de temperatuur van het water zo laag, dat het economisch haalbaar is met behulp van warmtewisselaars en warmtepompen het koude water nog verder te koelen voor kantoren en datacentra.

HVC heeft voor haar gemeenten en waterschappen onderzocht wat de mogelijkheden in eigen omgeving zijn. Uit de inventarisatie komen maar liefst 112 kansen naar voren. Dat is voldoende voor zo'n 70 duizend huishoudens.

## Wat is de potentie van energie uit water?

De inschatting is dat thermische energie uit oppervlaktewater kan voorzien in ongeveer 12 procent van de warmtevraag en 54 procent van de koudevraag in Nederland. Een temperatuurverschil van 3 tot 6 graden Celsius is al voldoende. Om rendabel te zijn moet er een minimale energievraag van 1000 gigajoule (GJ) zijn, bijvoorbeeld een datacentrum of een forse woonwijk, op minder dan een kilometer afstand van de plas of waterloop.

**Bron:** Landelijke verkenning warmte en koude uit watersysteem van IF Technology (2016)

Energiemonitor gemeenten 2018:

# 'Het loont aandeelhouder van HVC te zijn'

**In 2016 wakte HVC 18% van alle duurzame energie van haar 46 aandeelhoudende gemeenten op. Dit komt vooral door onze wind-op-zee projecten, zoals windpark Gemini in de Noordzee. En door de omzetting van huishoudelijk afval van gemeenten in groene energie. Deze gegevens komen uit de 'Energiemonitor HVC-gemeenten 2018', opgesteld door Mark Valkering en Herman Verhagen van de business unit Duurzame Energie.**

De Energiemonitor geeft een overzicht van het energiegebruik en de duurzame energieproductie in de HVC-gemeenten. De duurzame energieproductie van de gemeenten

kwam eind 2016 overeen met 9% van het totale energieverbruik. Dit is de helft meer dan het landelijk gemiddelde van 6%. Toch is nog veel werk aan de winkel om in 2020 in de pas te lopen met de landelijke doelstelling van 14% duurzame energie.

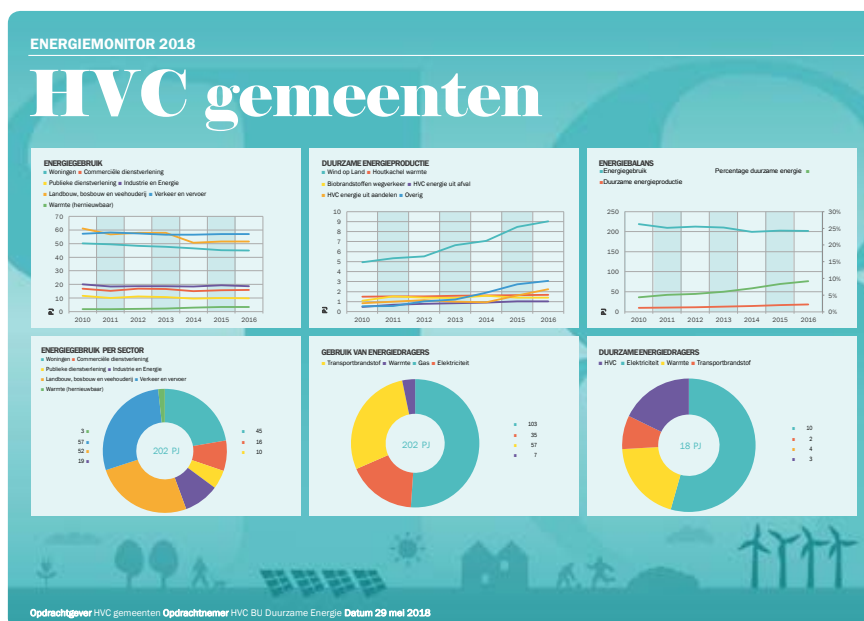
## 25 projecten geothermie of 400 windmolens

Wat is nodig om aan de landelijke doelstelling te voldoen? Mark Valkering en Herman Verhagen rekenden dit uit. De gemeenten moeten dan tussen 2016 en 2020 hetzij 25 projecten geothermie realiseren, óf 400 windmolens, óf 10 miljoen extra zonnepanelen op daken, óf ongeveer 6000 voetbalvelden met zonnepanelen. 'Op zo'n korte termijn is het onmogelijk dit te realise-

ren. Het geeft wel aan hoe groot de opgave is', aldus Mark. 'We raden gemeenten overigens niet aan om nu een sprint te trekken naar 2020. Zij kunnen zich beter voorbereiden op de marathon en zorgen dat zij in 2040-2050 energieneutraal en aardgasvrij zijn.'

## Lokale Energiemonitor

Naast de Energiemonitor voor alle HVC-gemeenten samen maakt HVC voor ongeveer de helft van de aandeelhoudende gemeenten een Lokale Energiemonitor. Zij krijgen jaarlijks een overzicht van de stand van zaken van het energieverbruik, de duurzame energieproductie en de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de gemeente. Ook geeft de Monitor inzicht in hoe ver zij zijn gevorderd in de verwezenlijking van lokale energiedoelstellingen.



'We raden gemeenten overigens niet aan om nu een sprint te trekken naar 2020'



Energie neutrale waterschappen in 2030

KORT.

'De waterschappen willen in 2030 energie-neutraal zijn. Dat willen we op drie manieren aanpakken: door allereerst energie te besparen, vervolgens de energie die we verbruiken duurzaam op te wekken, en als we nog meer nodig hebben, die energie groen in te kopen. Onze installaties voor waterzuivering verbruiken veel stroom en op onze terreinen is veel ruimte. HVC onderzoekt nu voor ons of we die kunnen benutten voor zonnepanelen voor onze eigen opwek. We hebben zeven locaties en op een paar daarvan kunnen we waarschijnlijk al snel starten.'

**Cok Sas, heemraad waterschap**

**Hollandse Delta**

## NIEUW: HVC WEBSHOP

Afval scheiden, energie besparen en afval voorkomen wordt nu nog makkelijker door onze nieuwe webshop. Bestel nu gft-biozakjes, plastic zakken of afvalbakjes om in de keuken uw etensresten te scheiden. Bewaren is natuurlijk nog beter, dit kan in de leuke Foodhuggers. Nieuwsgierig geworden? Kijk snel op [www.hvcgroep.nl](http://www.hvcgroep.nl).



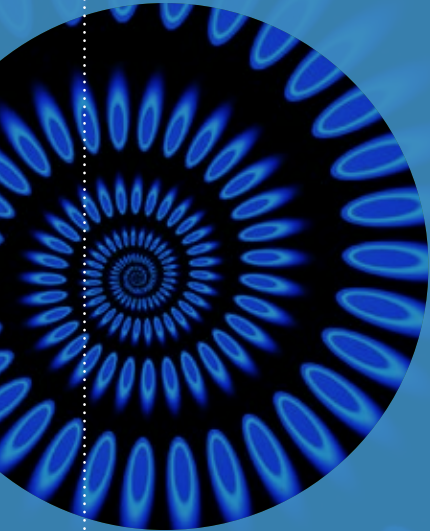
### Warmtenet Dordrecht met uiterste precisie onder het treinspoor door

Er was geen treinkaartje of inchecken voor nodig. Zorgvuldige afstemming en uiterste precisie waren wel vereist voor het boren van de doorgang onder het treinspoor door. De aanlegwerkzaamheden, een technisch hoogstandje, vormen een belangrijke verbinding tussen het centrum van Dordrecht en de wijk Krispijn. Het warmtenet Dordrecht kan daardoor veel gebouwen aansluiten op groene warmte, wat een forse verduurzaming voor Dordrecht betekent.



UITERSTE  
PRECISIE

## HVC zelf ook los van aardgas



HVC zoekt voor de verduurzaming van haar eigen bedrijfsvoering ook naar verbeteringen om de hoeveelheid aardgasgebruik te verminderen. De afgelopen jaren zijn al een aantal concrete stappen gezet; door het steeds verder verlagen van het aardgasgebruik in de afvalenergiecentrales en het verwarmen van de kantoren door eigen warmte in plaats van gas. De afgelopen jaren heeft HVC onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om het aardgasgebruik drastisch te beperken. Dit kan door gebruik te maken van de warmte die vrijkomt bij de verbranding van het restafval. Het investeringsprogramma hiervoor wordt nu uitgewerkt.

## Geuremissie beperken

HVC gaat aanvullende investeringen doen in de composteer- en vergistingsinstallatie in Middenmeer. Doel is de geuremissie voor de omgeving tot een minimum te beperken. Een geuronderzoek wijst uit dat de locatie nog te veel geuremissie heeft.

De geuroverlast is vooral waarneembaar in de gemeente Medemblik bij de windrichting westnoordwest, zo blijkt uit de resultaten van het onderzoek van geurspecialist Olfasense: 'De metingen hebben inzichtelijk gemaakt dat de activiteiten met gft de voornaamste bron van geur was, gevolgd door de buffer van brandbaar afval'.

Op locatie Middenmeer worden diverse activiteiten uitgevoerd, waarbij geur vrijkomt. Het betreft onder meer een gft-vergisting en -compostering (HVC), bewerking van groenafval, overslag van huisvuil en sortering van plastic afval (Sortiva) en een depot voor brandbaar afval (Afvalzorg). HVC wil geen overlast veroorzaken voor de omgeving en investeert daarom in extra technische maatregelen. De maatregelen worden besproken met de Omgevingsdienst en HVC voert de verbeterinvesteringen in 2018 uit.



**Meedoen met  
windmolen Boekel  
via plaatselijke  
coöperaties**

Inwoners van de regio Alkmaar kunnen meeprofiteren van de duurzame energie-opbrengsten van windmolen Boekel in Alkmaar. Via plaatselijke energiecoöperaties – CALorie, AlkmaarEnergie, Bergen Energie, DUEC en Heiloo Energie – kan men certificaten afnemen die een aandeel in de windmolen vertegenwoordigen. De kosten van een certificaat zijn laag zodat veel mensen kunnen meedoen. Om de participatie te kunnen realiseren, hebben de energiecoöperaties eind september 2017 aandelen in de windmolen overgenomen van de Duurzame Energie Coöperatie Regio Alkmaar (DECRA). Hierin werken de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard, Heiloo, Uitgeest en HVC samen om duurzame energieprojecten en participatie in de regio te stimuleren.

# Meedoen!



# Windmolen Kralingseveer

## nog dichterbij

OMWONENDEN KUNNEN PARTICIPEREN IN DE WINDMOLEN

Windmolen Kralingseveer, aan de voet van de Van Brienoordbrug, in Capelle aan den IJssel draait sinds eind 2016. Van de opgewekte duurzame energie profiteren jaarlijks ruim 2.000 huishoudens. Om de windmolen nog een stukje dichterbij te brengen, biedt HVC omwonenden aan om te participeren in de windmolen.

### WindVermogen Kralingseveer

Participeren kan met HVC WindVermogen Kralingseveer, in de vorm van een obligatie. Bewoners kunnen vanaf 25 euro tot een maximum van 1.500 euro investeren. In een gemiddeld windjaar is het rendement 4%. 3% rente krijgt men in ieder geval, ook in een windstil jaar. Waait het harder dan gemiddeld in een jaar, dan is de rente zelfs 5%. Bij afname van stroom, warmte en/of gas van HVC KringloopEnergie kan men daar bovenop nog eens 0,6% extra rente krijgen. HVC betaalt het ingelegde bedrag inclusief rente in tien jaar terug aan de deelnemers.

Jilt Sietsma, manager Lokale energie HVC: 'Met WindVermogen Kralingseveer willen wij bewoners niet alleen de mogelijkheid geven om mee te profiteren van deze groene reus aan de voet van de Van Brienoordbrug, maar ze ook aanmoedigen te helpen bij de verduurzaming van de leefomgeving. Zo brengen we duurzame energie samen dichterbij!'

Van de inleg in WindVermogen Kralingseveer investeert HVC het grootste deel in het beheer en onderhoud van deze windmolen. Het resterende deel wordt gebruikt voor andere of toekomstige duurzame energieprojecten van HVC.

### Windmolen Kralingseveer

Windmolen Kralingseveer staat in Capelle aan den IJssel, op het terrein van hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Hij is gebouwd in 2016 door HVC. Jaarlijks levert de windmolen duurzame energie voor zo'n 2.000 huishoudens. Dit zorgt voor een CO<sub>2</sub>-reductie van ruim 3.000 ton, wat vergelijkbaar is met de vermeden uitstoot van 850 auto's die elk 25.000 km per jaar rijden.

Kijk op [www.hvcwindkralingseveer.nl](http://www.hvcwindkralingseveer.nl) voor meer informatie over dit project.

Na een geslaagde pilot-fase biedt HVC basisscholen in het verzorgingsgebied de mogelijkheid om het afval in klaslokalen te scheiden waarna het afval via de reguliere HVC-routes gescheiden ingezameld en verwerkt wordt. Het project gaat in steeds meer gemeenten van start, waaronder de gemeente Noordoostpolder:



## HVC chauffeurs Jan en Lammert introduceren afval scheiden op school

Met veel tromgeroffel, een uniek afvallied en speciale gasten (zoals mevrouw Ananas, juf Blik en meneer Rest) startte Samenwerkingsschool De Wending uit Bant, vrijdag 9 maart met afval scheiden op school. De eerste van vele scholen uit gemeente Noordoostpolder waar HVC voortaan gft en etensresten, papier, plastic, blik en drinkpakken en restafval gescheiden inzamelt. In totaal doen er nu al twintig scholen uit deze gemeente mee.

De gemeente ondersteunt het afval scheiden op school door de kosten voor de inzameling van de bakken (door HVC) op zich te nemen, met als tegenprestatie het zwerfafvalvrij houden van de omgeving van de school. Elke school in de gemeente Noordoostpolder krijgt bij de start van het afval scheiden een introductie van HVC-chauffeurs Jan Groenewege en Lammert Stienstra. Daarbij bezoeken zij alle groepen en delen zij afvalbakken voor papier, gft en restafval in de klassen uit. De oude

restafvalbak dopen zij om tot een plasticbak. Jan en Lammert leggen daarbij uit waarom het belangrijk is om afval te scheiden en hoe je dit het beste kunt doen.

HVC biedt aan al haar gemeenten aan het afval op scholen gescheiden in te zamelen. Door afval apart in te zamelen, kan het zoveel mogelijk worden hergebruikt. De scholen dragen eraan bij dat scheiden van afval een gewoonte wordt.

Jong geleerd is immers oud gedaan.



Het kindcentrum in Alblisserdam doet vanaf oktober vorig jaar mee aan afval scheiden op school, directeur Tanja Laging van het kindcentrum:

'Op ons kindcentrum scheiden we met de kinderen het afval. De aftrap daarvan was een groot succes: de vuilnismannen van HVC zijn met een vuilniswagen gekomen en hebben samen met de kinderen de prullenbak omgekeerd en ze uitgelegd hoe ze het afval kunnen scheiden. En met wat de kinderen erover weten, voeden zij hun ouders en de leerkrachten op. De kinderen leggen zelf de containertjes met papier en gft van hun eigen groep. Het werkt goed als je ze medeverantwoordelijk maakt voor de leefruimte. En we zijn verrast hoe weinig restafval we nog maar hebben. Dat scheelt ons kosten, want we hebben nu geen contract met een containerbedrijf nodig.'

>>> Hoe kun je op een leuke, aansprekende en vernieuwende manier het belang van afval scheiden onder de aandacht brengen? Het antwoord is via een virtual reality-film, een film te zien met een VR-bril. Zo'n film heeft HVC onlangs ontwikkeld. De VR-film volgt het verhaal van de appelschil. Vanaf het moment dat deze in de keuken in een afvalbakje belandt, tot het weer een nieuwe appel wordt. Met echte en geanimeerde beelden volg je de weg van de appelschil en zie je in de virtuele wereld hoe HVC van gft groen gas en compost maakt. Tijdens de kijkdagen bij onze vergistingsinstallatie in Middenmeer in maart hebben bezoekers dit zelf ervaren, toen zijn de VR-brillen voor het eerst ingezet.

De VR-film is ook te zien op het YouTube-kanaal van HVC (<https://youtu.be/482aFWIWxzE>).

## >> Volg het verhaal van de appelschil >>>

'Zie hoe HVC van gft groen gas en compost maakt'

Vorig jaar zomer is de voorscheidingsinstallatie (VSI) bij Sortiva in Alkmaar in gebruik genomen. Deze installatie sorteert onder andere kunststoffen, drinkpakken, ferrometalen (ijzer) en non-ferrometalen (aluminium) uit het afval afkomstig uit hoogbouw en binnenstedelijke gebieden. Sinds begin september draait de VSI volop. De fabriek heeft een capaciteit van 140.000 ton per jaar. Er wordt sindsdien gewerkt aan een optimale afstemming tussen de gewenste hoeveelheid en de gewenste kwaliteit van de input- en de outputstromen.

Samen met Midwaste en Omrin heeft HVC in Heerenveen een installatie voor het sorteren van kunststof verpakkingsafval gebouwd. De nieuwe installatie biedt de mogelijkheid om de groeiende hoeveelheid apart ingezameld kunststof verpakkingsafval en het machinaal gescheiden kunststof uit de VSI optimaal te sorteren en geschikt te maken voor hergebruik. Met het realiseren van de kunststofsorteerinstallatie willen de initiatiefnemers hun gemeenten in staat stellen een versnelling te realiseren voor meer materiaalhergebruik.

# Nog beter kunststoffen scheiden!



Hendrik van de Vijver, businessmanager recycling HVC: 'Nu de nieuwe kunststofsorteerinstallatie in Heerenveen klaar is, hebben we grip op een verdere stap in het sluiten van de kunststofketen. Een trommelzeef, windzifters, magneten en infraroodscheiders sorteren ingezamelde plastic verpakkingen in vijf stromen. Ook blik en drinkpakken worden gesorteerd. In Nederland was onvoldoende capaciteit om deze stromen te sorteren. Dat gaat vanaf nu veranderen. Er is nog een voordeel: omdat we samenwerken met afnemers die van ons eindproduct nieuw plastic maken, weten we beter wat die producent nodig heeft. Daar kunnen we met het inzamelen en sorteren op sturen, zodat de productieprocessen in de keten beter aansluiten. Daar krijg je een beter eindproduct van.'



**'Ingezamelde plastic verpakkingen worden in vijf stromen gesorteerd'**



De kunststofsorteerinstallatie in Heerenveen





## Film over warmtenet Alkmaar

In de omgeving van Alkmaar kennen veel mensen HVC vooral als het bedrijf dat afval verwerkt. Om te laten zien dat HVC ook een bedrijf is dat werkt aan de verduurzaming van de regio, is een publieks-campagne over het warmtenet ontwikkeld. Het warmtenet Alkmaar is namelijk met de aansluiting op de bio-energiecentrale (BEC) het duurzaamste warmtenet van Nederland. En daar mogen de inwoners van Alkmaar en omgeving best een beetje trots op zijn. Ook omdat zij daarmee voorlopen in de ontwikkeling dat Nederland in 2050 geen aardgas meer gebruikt.

Een van de onderdelen van de campagne is een film. Op een Klokhuisachtige wijze is in beeld gebracht hoe het warmtenet werkt en waarom het noodzakelijk is van gas los te komen.

Klokhuispresentator Bart Meijer presenteert de film. In de film nam hij een kijkje bij de BEC, interviewde warmteklanten en mensen op straat. Ook was hij aanwezig bij de gastles van Diederik Samsom aan leerlingen van het Van der Meij College in Alkmaar. De film is te zien op het YouTube-kanaal HVC Groep.



## Zo verduurzaamt HVC haar eigen gebouwen

Onlangs zijn op de gebouwen van de HVC locatie in Dordrecht zonnepanelen geplaatst. De 456 zonnepanelen zijn gelegd op de daken van de remise van de bussen van busmaatschappij Arriva, naast het kantoor aan de Baanhoekweg. Dit is goed voor de jaarlijkse energievoorziening van 32 huishoudens. In Purmerend is gestart met het plaatsen van zonnepanelen op de daken van de composteerhallen. De bouw duurt ongeveer vier weken. Daar wekken we duurzame energie op voor 100 huishoudens. De interne verduurzaming volgt hierna bij HVC in Den Helder (medio juni) en Velsen (medio juli). De opgewekte zonne-energie zetten we voornamelijk in voor eigen gebruik. In Den Helder is de locatie relatief klein, waardoor een deel van de energie het net op zal gaan. Allemaal mooie stappen in onze verduurzaming, op weg naar een 100% groen HVC.

## Hoe stickers op containers onze inwoners helpen bij het scheiden van gft en etensresten

Kippenpootje, klokhuis, uenschil en eierdopje... Bij het zien van de beplakte containers is meteen duidelijk wat er in hoort. Eind januari zijn de gemeente Heemskerk, Velsen, Beverwijk en HVC gestart met een proef. Stickers op de ondergrondse gft-containers laten zien wat er in hoort. Dit is onderdeel van de campagne die ervoor moet zorgen dat men echt alleen gft en etensresten in deze containers weggooit. Zo'n 45 van de in totaal 269 ondergrondse containers hebben een nieuwe look gekregen met een brede groene rand onderaan en duidelijk leesbare tekst en afbeeldingen van diverse soorten groente-, fruit- en tuinafval (gft). Deze proef moet uitwijzen of de verandering van het uiterlijk van de ondergrondse container de inwoners meer duidelijkheid geeft over wat er in hoort en of het leidt tot een 'schone' lading gft en etensresten. De proef met de beplakte containers maakt onderdeel uit van een campagne om het gft en etensresten goed te scheiden en in de juiste ondergrondse container weg te gooien.



Corina (rechts) en Nathalie, afvalcoach bij HVC.

HVC is het eerste bedrijf in Nederland dat een installatie realiseert om CO<sub>2</sub> (kool dioxide) af te vangen en dit als kwaliteitsproduct aan tuinders levert om daarmee tomaten en andere planten te voeden. De installatie gaat in de schoorsteenpijp van de bio-energiecentrale jaarlijks circa vier kiloton CO<sub>2</sub> scheiden van de rookgassen.

Jan Peter Born, manager business-ontwikkeling bij HVC, legt uit hoe dit werkt.

# Afvanginstallatie voor CO<sub>2</sub> in Alkmaar



Na vier jaar aan voorbereidingen ging in mei 2018 het dak van het rookreinigingsgebouw van de bio-energiecentrale in Alkmaar er af. Een reusachtige kraan tilde de extra installatie om ook CO<sub>2</sub> af te vangen van drie etages hoog naar binnen. Vervolgens sloot men de installatie aan op de schoorsteen, na filters die er er al in zaten om andere schadelijke stoffen uit de rook te halen.

### Friese glastuinder

Het gaat om een eerste proef, een pilot. Om de kosten te drukken, maakt HVC gebruik van een installatie die eerder bij een Friese glastuinder stond. Door de afvanginstallatie in de bio-energiecentrale voorkomt HVC jaarlijks dat zo'n vier kiloton aan CO<sub>2</sub> in de atmosfeer verdwijnt.

De verwachting is dat CO<sub>2</sub> steeds meer en meer omgezet wordt in producten, maar Born waarschuwt voor te hoge verwachtingen: 'Wie vertelt dat er voor deze hoeveelheid aan CO<sub>2</sub> voldoende afzet bestaat, heeft het mis. En wie beweert dat er een businesscase is om deze CO<sub>2</sub> te vermarkten, moet weten dat het niet uit kan zonder subsidie. Er is niets zo goedkoop dan de CO<sub>2</sub> zonder enige kosten in de atmosfeer te lozen. Dat willen we niet meer, dus zullen we met elkaar de rekening moeten betalen.'

### Markt

In de voorbereidingstijd heeft HVC wel een markt gevonden voor de eigen vier kiloton. Dit gaat naar glastuinders in de kop van Noord-Holland, waar drie grote gebieden aan 'Glazen Stad' zijn ontstaan. Tuinders maken nu gebruik van de CO<sub>2</sub> uit de aardgasinstallaties om



hun gewassen te laten groeien, vooral op zomerse dagen. Soms wordt daar zelfs de WKK-installatie (warmtekrachtkoppeling) voor aangezet, ook al is er hartje zomer geen behoefte aan extra warmte of elektriciteit. Born: 'De glastuinbouw wil het gebruik van aardgas verminderen. Een ton van onze CO<sub>2</sub> bespaart een halve ton CO<sub>2</sub> uit aardgas. Maar als er in de toekomst 's winters meer gebruik van aardwarmte gemaakt wordt, geothermie, kan onze ton CO<sub>2</sub> wel één ton CO<sub>2</sub> uit aardgas besparen. Omdat het bovendien uit onze bio-energiecentrale komt, kunnen we het als bio-CO<sub>2</sub> vermarkten. Dat staat mooi op een doosje tomaten.'

### Vloeibaar maken

De CO<sub>2</sub> moet eerst vloeibaar gemaakt zijn om het te kunnen vervoeren. Dit gaat dan in tankwagens die de 'plantenvoeding' in forse opslagtanks bij de kassen overpompen. Agriport bij Medemblik heeft nu al een opslag gerealiseerd van 400 ton. Born: 'Rondom Rotterdam maken aanbieders van CO<sub>2</sub> gebruik van een oude olieleiding, die de havens van Rotterdam en Amsterdam verbond. Die pijp levert CO<sub>2</sub> in gasvorm maar is niet doorgetrokken naar de kop van Noord-Holland. Daarom moet het over de weg. Omdat we in Alkmaar dicht bij de afnemers zitten, zijn onze transportkosten van vloeibaar CO<sub>2</sub> meer dan 12 euro per ton goedkoper.'

### Principes

Bijzonder aan de installatie van HVC is dat de CO<sub>2</sub> niet tijdens een productieproces wordt opgevangen, maar uit rookgassen na verbranding van houtafval. Born legt de chemische principes uit. 'We voeren de geschoonde rookgassen door een systeem waarin we de CO<sub>2</sub> binden met aminen, zodat de rest van de gassen zonder problemen kan worden geloosd. Door de gemengde vloeistof van CO<sub>2</sub> en amines te verwarmen, komt de CO<sub>2</sub> weer vrij. Dat kan daarna vloeibaar worden gemaakt voor opslag en vervoer naar de kassen. Het hele proces kost aardig wat energie.'

Als de pilot slaagt, overweegt HVC een grotere afvanginstallatie te installeren.

Dit artikel verscheen eerder, in uitgebreidere vorm, in P+

# STEEDS MINDER RESTAFVAL

Hoe zorgen we ervoor dat we met elkaar minder restafval overhouden?  
De belangrijkste maatregelen om te komen tot 100 kilo restafval per inwoner per jaar.

VANG

'VAN AFVAL NAAR GRONDSTOF'

1

We streven in Nederland naar een circulaire economie. Hiervoor heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het VANG-programma opgesteld.

3

Dit komt omdat iedere gemeente anders is en ander beleid maakt. Er zijn gemeenten met veel hoogbouw, waarbij het goed scheiden van afval niet altijd meevalt. Er is bijvoorbeeld geen ruimte voor een extra plastic, blik en drinkpakkencontainer. De gemeente bepaalt welke maatregelen in het kader van VANG genomen worden. HVC adviseert hierbij.

2

Doel van dit programma is dat elke gemeente er alles aan doet om in 2020 nog maar 100 kilo restafval per inwoner per jaar in te zamelen. En in 2025 zelfs nog maar 30 kilo. Iedere gemeente staat er anders voor. In de ene gemeente ligt het gemiddelde nu bijvoorbeeld op 290 kilo, terwijl de andere uitkomt op 140.



Fanneke Eelman, woont met Lars en zoonje Tim in Julianadorp



4

Er zijn twee bewezen manieren om het restafval per persoon snel te laten dalen.

1. Door een aanpassing in de inzamelservice waardoor het makkelijker wordt om grondstoffen aan huis goed te scheiden, en moeilijker wordt om restafval aan te bieden. Door de grijze bak bijvoorbeeld minder vaak te legen. Of restafval niet meer aan huis op te halen, maar jou te vragen dit weg te gooien in containers verderop in de wijk. Veel gemeenten hebben hier al mooie resultaten mee behaald.



2. Door het geven van een prijsprikkel. Bijvoorbeeld door DIFTAR 'GeDIFferentieerd TARief'. Dat werkt met een 'vast' en een 'variabel' deel van de afvalstoffenheffing. Het vaste deel betaalt iedere inwoner van jouw gemeente. Maar het variabele deel bepaal je zelf. Je betaalt alleen voor het restafval dat je aanbiedt. Hoe minder restafval, hoe minder je betaalt. Door goed afval te scheiden krijg je dus invloed op de hoogte van de afvalstoffenheffing. Na invoering van DIFTAR is dat bij zo'n zeventig procent van de inwoners het geval.

We hebben sinds een paar maanden een plasticbak. De restafvalcontainer staat nu verderop in de straat, en delen we met de burens. Ik moet bekennen dat ik best tegen deze verandering op zag. Maar het valt me alles mee. Ik ben enorm verbaasd dat we maar zo weinig restafval hebben. Eigenlijk gooien we vooral kattenbakkorrels\* bij het restafval. Bijna alles gaat in de plasticbak of de gft-bak. Ik merk dat we ons afval veel beter scheiden. Ik zoek vaak wat op in de Afvalwijzer. Het went zo snel, het wordt bijna een sport om te weten welk afval waar hoort. Bij de invoering van de plasticbak was de app trouwens wel even van slag. Na een melding bij de Klantenservice stond gelukkig alles snel weer goed en krijg ik weer een melding wanneer welke bak wordt geleegd.

\* Sommige kattenbakkorrels kunnen in de groene bak. Kijk hiervoor op de verpakking.



5

Nast deze twee methoden is het geven van goede voorlichting over het scheiden van afval belangrijk. Zoals bijvoorbeeld educatie op scholen, communicatiecampagnes en de inzet van afvalcoaches. Maatwerk is nodig voor de beste resultaten. Bijvoorbeeld in een wijk waar veel mensen wonen die een andere taal spreken of andere gewoonten hebben hoe zij met afval omgaan. Of door bij hoogbouw plastic, blik en drinkpakken uit restafval door een machine te laten scheiden omdat er hier geen ruimte is voor een plasticbak. Het nemen van één maatregel is niet voldoende. Een combinatie van de genoemde acties is nodig om de VANG-doelstelling te bereiken.



## Groene energie uit wind, zon, geothermie of biomassa, opgewekt door HVC

HVC KringloopEnergie wekt de stroom voor haar klanten zelf op, uit duurzame bronnen in de buurt. Zonnepanelen, windmolens en biomassa: wij maken er elektriciteit van. En van het afval uit uw groene bak maken we groen gas. Kijk voor meer informatie en het aanvragen van een offerte op onze website.



[hvckringloopenergie.nl](http://hvckringloopenergie.nl)



## ‘HVC werkt al jaren aan het milieubewustzijn van mensen’

‘Ik ben heel optimistisch over de verduurzaming van onze energievoorziening, want de ontwikkelingen gaan heel snel.

Kijk maar naar zonne- en windenergie, beide groeien op dit moment spectaculair snel. Nu staan we voor een lastigere klus: onze huizen op een duurzame manier verwarmen. Dat gaat over veel méér dan techniek, het gaat over beslissingen van mensen. HVC kan daarbij een belangrijke rol spelen. HVC biedt duurzame warmtebronnen, van afvalverbranding naar bio-energie en aardwarmte. En dankzij de ervaring met het werken aan milieubewustzijn van mensen kan HVC helpen bij de ingewikkelde klus om mensen mee te nemen in het afscheid van aardgas en de aansluiting op duurzame warmte. HVC deed dat al met afvalinzameling- en scheiding. Dan kan het ook met energie.’

Diederik Samsom, strategisch adviseur HVC

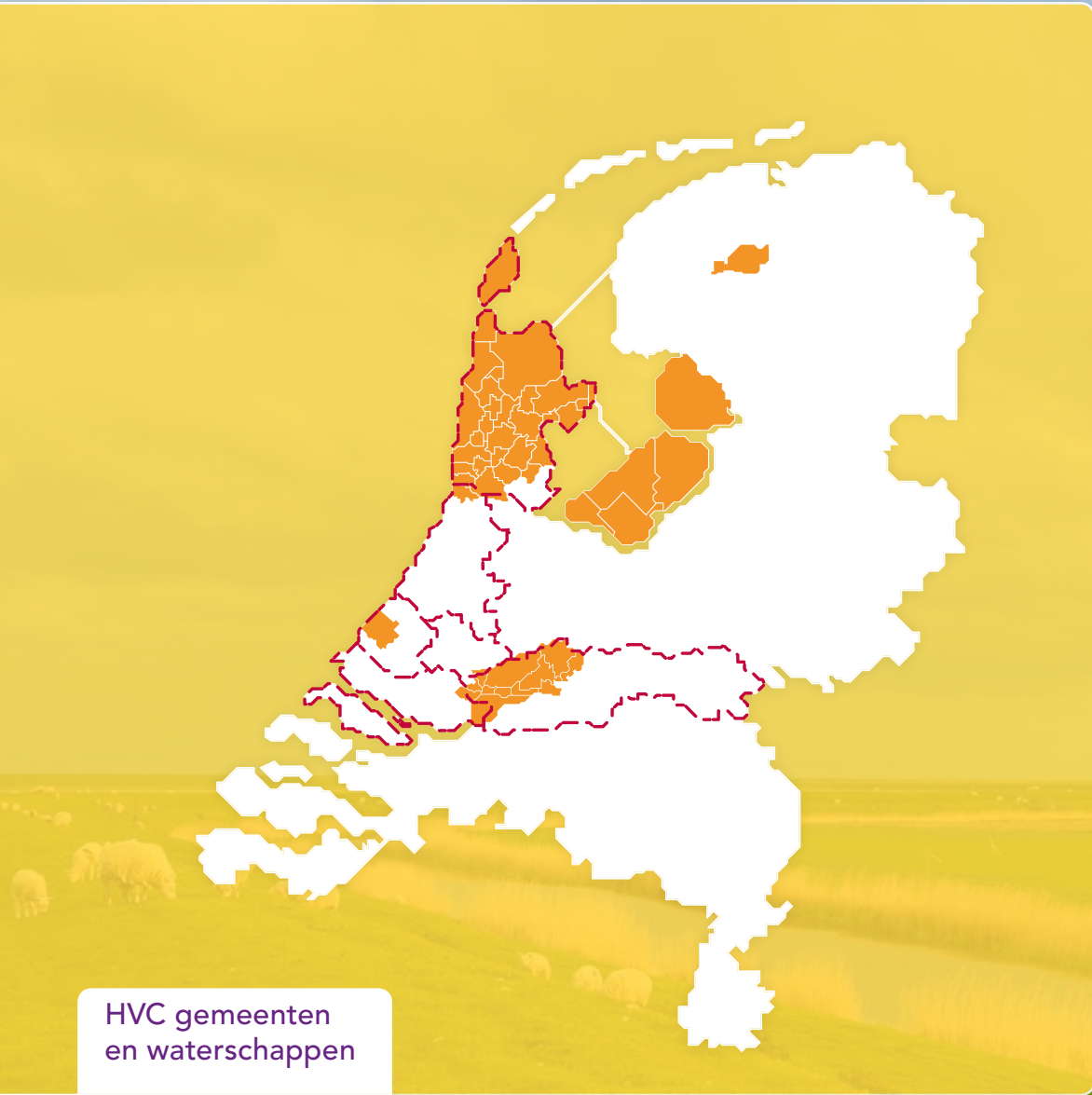


# ONS VERZORGINGSGEBIED



## Activiteiten

- |   |                                  |  |
|---|----------------------------------|--|
| Windmolenpark                             | (Duurzame) warmte                | Slibverbrandingsinstallatie                      |
| Windmolenpark op zee                      | Geothermie in onderzoek          | Bodemaswasinstallatie                            |
| Afvalscheidings-<br>installatie/recycling | Afvalenergiecentrale             | Voorscheidingsinstallatie                        |
| Zonneparken in<br>ontwikkeling            | Bio-energiecentrale              | Kunststofsorteerinstallatie                      |
|   | Vergisting en/of<br>compostering | Gemeenten waarvoor HVC<br>de inzameling verzorgt |



### HVC gemeenten en waterschappen

- HVC gemeenten
- HVC waterschappen

# HVC LEVERT DUURZAME WARMTE

100%  
groene  
warmte



Ook de familie De Boer heeft warmte van 