



In dit nummer o.a.

🕒 Koning bezoekt Nijmegen

🕒 Voedselverspilling

🕒 Wat te doen met afvalhout?

🕒 Circulaire inkoop gemeenten

## De competente overheid



Op 18 september sprak koning Willem-Alexander de troonrede uit. Voor mij voelt de troonrede en de manier

waarop die wordt uitgesproken altijd als een barometerstand voor het land. Het maakt een groot verschil of we een sombere koning horen met veel zorgelijke teksten of een koning met optimistische geluiden over de toekomst. De troonrede van dit jaar bevatte positieve boodschappen voor de toekomst. Al die boodschappen gingen vergezeld van een waarschuwing: 'Het is noodzakelijk om het tij te keren!'

Ons land heeft, aldus de koning, grote kansen voor het vergroten van onze innovatiekracht. Maar daar is wel een omslag naar schonere energiebronnen en productiemethoden voor nodig. De boodschap van de koning is een verwoording van de maatschappelijke geluiden die steeds breder hoorbaar zijn. Verlangens en wetten liggen in elkaars verlengde. De samenleving verwacht actie van politici. Het tij voor ingrijpende veranderingen is gunstig. Tegelijkertijd is de brede steun een fragiele steun. Van de overheid wordt niet alleen een wettelijk kader voor verandering verwacht. We verwachten ook dat de overheid ons beschermt tegen de kosten en de tegenslagen. Wanneer de overheid een goede mix kan vinden tussen het stimuleren van innovatie en het verzachten van de pijn, dan gaan we een mooie transitie-toekomst tegemoet.

Prof. dr. Theo Camps  
Voorzitter Raad van Commissarissen  
ARN B.V.

## AfvalStroom Digitaal?

Wilt u *AfvalStroom* digitaal ontvangen? Laat ons dat dan weten via [afvalstroom@arnbv.nl](mailto:afvalstroom@arnbv.nl), met vermelding van uw e-mailadres. Als u ons magazine per post op uw huisadres wilt ontvangen, horen wij dat ook graag. Reacties op artikelen kunt u ook e-mailen naar [afvalstroom@arnbv.nl](mailto:afvalstroom@arnbv.nl)

## Standaard voor recycling van plastic

**Een wereldwijde standaard voor de recycling van plastic. Dat willen twee invloedrijke organisaties uit de plastic-recyclingindustrie. Doel: meer helderheid voor consumenten, een betere verwerking van plastic en een hogere afzet op de markt.**

Het gaat om de organisaties Plastic Recycling Europe en The Association of Plastic Recyclers. Zij pleiten voor meer eenheid in het hergebruik van kunststof verpakkingen en producten. De betrokken partijen moeten dan voldoen aan de volgende vier voorwaarden:

1. De producten zijn gemaakt van plastic dat wordt ingezameld voor recycling en dat marktwaarde heeft.
2. De producten worden gesorteerd in vastgestelde stromen van recycling.
3. De producten zijn geschikt voor commerciële recycling.
4. Het gerecyclede plastic wordt een grondstof bij de productie van nieuwe producten.

Het initiatief van beide organisaties staat niet op zichzelf. Steeds meer industriële partijen zijn bezig om kunststof geschikt te maken voor recycling. Een standaard als deze maakt duidelijk wat daarvoor nodig is. Het zal echter nog wel even duren voordat het initiatief verwezenlijkt is.

## Lichte verbetering inzameling plastic

**De gemiddelde kwaliteit van de inzameling van plastic is het afgelopen jaar iets verbeterd. Het percentage plastic ging omhoog**

van 79 procent naar 83 procent. Er is zicht op meer verbetering.

Een onderzoek van een jaar geleden leerde dat een frequentere inzameling aan huis van plastic, drinkpakken en blik tot een hogere zuiverheid leidt. Het gaat hier om de zogenoemde pmd. Sommige vormen van diftar (de gebruiker betaalt naar rato van de hoeveelheid afval) verlagen wel de zuiverheid van de pmd in vergelijking met andere diftarsystemen.

Dan gaat het met name om het dure-zakstelsel.

Een recent onderzoek heeft meer duidelijkheid gebracht. Het pmd-afval wordt zuiverder als er gebruik wordt gemaakt van zakken in plaats van minicontainers. Gebeurt dat ook nog zonder diftar, dan levert dat het beste resultaat op: gemiddeld tussen de 91 en 93 procent zuiverheid.

## Primeur: rioolbuizen van gerecycled beton

**Bij de Nijmeegse Haterseveldweg wordt een vuilwaterriool aangelegd met rioolbuizen die extra duurzaam zijn. Ze zijn gemaakt van gerecycled betonpuin. Nijmegen heeft daarmee de primeur voor dit type duurzame rioleringsbuizen.**

Een gedeelte van het gebruikelijke grind wordt vervangen door een speciaal geselecteerd betongranulaat uit bouwen/of slooafval. Als blijkt dat dat goed werkt, komt er een vervolg voor veel andere projecten in Nijmegen.

Om structureel duurzamer te kunnen gaan werken, zoeken deskundigen, leveranciers, grondstoffenproducenten en de regionale overheid samen naar mogelijkheden om beton innovatief te verduurzamen. Ze hebben zich verenigd in een landelijk samenwerkingsverband.

Foto voorkant *AfvalStroom*: De koning op bezoek in Nijmegen ter gelegenheid van Nijmegen European Green Capital. Foto: Odiza Fotografie.

# Luierrecycling ARN gaat de hele wereld over

18 september 2018. Op die dag wordt ARN elk uur genoemd in het Radio 1-journaal. Die dag start namelijk de bouw van de luierrecyclinginstallatie. In een van de hallen op het ARN-terrein worden metershoge wanden opgetrokken. Bouwvakkers storten beton in de houten bekisting die klaarstaat.

Dit is het startsein voor een van de grote circulaire innovaties in Nederland. Luiers maken in totaal acht procent van de afvalberg uit; acht procent die kan worden omgezet in nieuwe waarden als plastics, biogas en biogranulaat. ARN loopt voorop met deze circulaire ontwikkeling in Europa. Arnoud Rozestraten van ARN ziet het schouwspel van de beginnende bouw aan. Hij is al bij de luierrecycling betrokken vanaf het begin, drie jaar geleden, toen de innovatieve afvalscheider begon met een onderzoek naar de

mogelijkheden van luierrecycling

Vandaag blikt de projectengineer vooral vooruit: "In december hopen we de eerste luiers in de reactor te hebben. Dan gaan we kijken of er nog kinderziekten zijn en hoe we die kunnen 'genezen'. Daarna bestellen we zo snel mogelijk de tweede en derde reactor. Hopelijk is de installatie dan in 2019 of begin 2020 op de beoogde schaal in bedrijf." Vanaf dat moment zet ARN vijftienduizend ton luiers om in nieuwe waarde.

Als de bouwvakkers al naar huis zijn, heeft niet alleen het *Jeugdjournaal* uitgebreid aandacht besteed aan luiers. De naam van ARN gaat inmiddels de hele wereld over: BBC World News zendt een radio-interview uit met directiesecretaris Harrie Arends.



Medewerker Danny Fleuren maakt met een drone een video-opname van de bouw van de installatie. Op andere foto's medewerkers van BetoLinq en Arnoud Rozestraten.

VERSPILLING VAN VOEDSEL STAAT STEEDS PROMINENTER OP DE AGENDA VAN BEDRIJVEN, OVERHEID EN ANDERE ORGANISATIES. EEN GESPREK MET TOINE TIMMERMANS, DE HIERVOOR VERANTWOORDELIJKE PROGRAMMAMANAGER VAN WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH.

# “Werk samen met wie echt wil doorpakken”

Steeds vaker weten journalisten hem te vinden: Toine Timmermans. Op de ochtend van dit gesprek met *AfvalStroom* wordt hij in *Metro* geciteerd over voedselverspilling. Een dag eerder had de krant de programmamanager van Wageningen University and Research gebeld voor een paar quotes. Aanleiding was de ophef over een miljoen paprika's die op het land waren achtergelaten; een foto daarvan was opgedoken in de media. Toine Timmermans: “Er is op dit moment een overschot aan paprika's en tomaten, daardoor gebeurt zoiets. Niets bijzonders; we doen dat al zo lang als ik me kan herinneren. Alleen wordt het nu als ouderwets gezien. De afgelopen hete zomer heeft daar zeker aan bijgedragen. Een groeiende groep mensen zegt: wij willen deze verspilling niet meer.”

## Lange weg

### U bent al achttien jaar bezig met voedselverspilling en nu krijgt u eindelijk de wind in de rug?

“Echt niet. Dit is op z'n best een flauw briesje. De wind in de rug betekent dat de volgende vraag actueel wordt: hoe voorkom je afval? Een aantal koplopers is daar echt mee bezig, maar het is nog te weinig, een minderheid.” Er is nog een lange weg te gaan, dat is duidelijk. Ook op het niveau van burgers, die per jaar gemiddeld 41 kilo aan voedsel weggooien. Verspilling die vermeden had kunnen worden (zie kader met tips). Veel van het voedsel komt ook nog eens terecht bij het restafval. “In de Randstad hebben veel steden de gescheiden gft-inzameling opgegeven. Mensen klagen er te veel erover; de stank, de ratten die het aantrekt. Nijmegen is een van de uitzonderingen die het goed doen, door goed gedrag te belonen.”

## Vier tips voor iedereen

- Plan beter, voorkom dat je te veel koopt. Kijk in de koelkast en voorraadkast voordat je naar de winkel gaat. Maak een boodschappenlijstje.
- Kook op maat. Herkenbaar is het teveel aan rijst of pasta dat in de pan achterblijft.
- Eet de restjes in de koelkast ook daadwerkelijk op. Je wilt niet weten hoeveel er aan het eind van de week wordt weggegooid. Plan bijvoorbeeld elke week een of twee keer een restjesdag.
- Houd je niet aan de houdbaarheidsdatum ('tenminste houdbaar tot'). Je wordt er niet gelijk ziek van als die datum overschreden is. Kijk, ruik en proef: dan weet je zeker of je het product al dan niet kunt eten.

## Dynamisch afprijzen

Maar een versnelling is in de maak. Die is al begonnen vóór deze alarmerende zomer. Vorig jaar werd de Taskforce Circular Economy in Food opgericht. Een groep bedrijven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen heeft zichzelf ten doel gesteld dat de voedselverspilling tegen 2030 is gehalveerd. Het zorgt immers voor zes procent van de broeikasgassen in de atmosfeer. Nieuwe oplossingen moeten dat cijfer omlaag brengen. De taskforce telt inmiddels zestig deelnemers en wordt gesteund door minister Carola Schouten.



Toine Timmermans, programmamanager van Wageningen University and Research

## Niet toevallig bent u een van de drijvende krachten achter dit initiatief. Welke visie propageert u?

"Al jaren zeg ik hetzelfde: werk samen met wie echt wil doorpakken. Met organisaties die niet stoppen nadat ze het laaghangende fruit hebben geplukt. Daarna moet je namelijk gaan nadenken over echt andere oplossingen. De deelnemers binnen de taskforce behoren allemaal tot die categorie doorpakkers."

## Welke trends rond voedselverspilling signaleert u?

"Data worden steeds belangrijker. Als je kunt voorspellen waar afval ontstaat, dan kun je het voorkomen. Wat eraan gaat komen, is het dynamisch afprijzen. Als je nog vijftig zakken over hebt in een winkel en die moeten vandaag verkocht worden, dan gaat de prijs harder omlaag. Jouw boodschappenbriefje van morgen kun je voor 90 tot 95% voorspellen door het gebruik van data, nog beter dan jijzelf."

## Koploper McDonald's

Soms gaat het eenvoudiger, met ouderwets zelf nadenken. Een van de koplopers binnen de taskforce is McDonald's. De CEO Nederland van de hamburgerketen gelooft in de strijd tegen voedselverspilling. McDonald's Nederland is er het afgelopen jaar in geslaagd, tweeduizend ton aan verspilling te voorkomen door alle hamburgers en andere producten pas te bakken als ze worden besteld. Ze worden niet meer

klaargelegd, omdat ze dan op zeker moment weggegooid moeten worden. "Daar was een behoorlijke investering mee gemoeid; alle keukens moesten worden verbouwd. Maar dat verdien je met minder voedselverspilling zo terug.

Het kan simpel zijn. De Nederlandse McDonald's loopt wereldwijd voorop met een duurzame aanpak."

Toine Timmermans heeft geholpen het nieuwe concept 'Verspilling is verrukkelijk' in de plaatselijke Jumbo op de schappen te krijgen.

Een complete hoek is vrijgemaakt voor voedsel dat gereed is van de afvalberg. "De verkoop is goed. Het is wel gecompliceerd om

logistieke afspraken te maken met achttien leveranciers van producten. Daar moet nog aan gewerkt worden. Maar het idee heeft potentieel. Na de nationale en internationale publiciteit hebben al diverse winkelondernemers zich bij mij gemeld, ook van andere ketens. Nee, nog niemand van het hoofdkantoor van een retailer."

## Insecten

Eén circulaire innovatie rond voedsel steekt er volgens Toine Timmermans met kop en schouders bovenuit: insecten. Kunnen insecten zoveel impact hebben?

"Het gaat hier om een van de toekomstige iconen van de circulaire economie, geloof me. Er wordt op dit moment een fabriek van 45 miljoen euro voor gebouwd in Bergen op Zoom." De mini-bevolking van moeder natuur maakt een circulair ideaal tot werkelijkheid: lage kwaliteit wordt circulair opgetild naar hoge kwaliteit. Afvalgroenten worden gevoerd aan insecten, die vervolgens door kippen worden gegeten. "Zo krijg je het lekkerste ei ter wereld. Doordat de kippen tussen de groenten kunnen scharrelen, gaan ze natuurlijk gedrag vertonen. Ze pikken niet meer naar elkaar. Het resultaat, het zogenoemde Oerei, ligt al in honderd Albert Heijn-winkels."

## Spelregels veranderen

Toine Timmermans. "Er komt meer aan op dit gebied. Nederland loopt daar wereldwijd mee voorop. Vermalen insecten zullen ook worden gevoerd aan vissen, als vervanging van vismeel, waarvan de productie een ernstige belasting vormt voor ecosystemen. Met een circulaire methode krijg je een veel mooiere zalm. En dan is er nog de insectenpoep; de best mogelijke meststof. Alles bij elkaar is dat puur circulaire economie. Internationale investeerders kijken met grote belangstelling naar ons."

Praat met Toine Timmermans en je gaat de overtuiging delen dat het gaat lukken: onze voedselverspilling fors naar beneden brengen. "Recycling is leuk, maar daar ga je de wereld niet mee redden. Het gaat om het veranderen van de spelregels. Door een aantal aanvoerders, die verantwoordelijkheid nemen." Het zijn woorden die ARN op het lijf zijn geschreven.



Research, gespecialiseerd in voedselverspilling.



Het Oerei is een mooi voorbeeld van hoe je voedselverspilling tegengaat en tegelijk kwaliteit circulair verbetert.



De koning op bezoek in gesprek in De Bastei in Nijmegen, met onder anderen burgemeester Hubert Bruls (rechts) en ARN-directeur Gerard van Gorkum (links)

KONING WILLEM-ALEXANDER BRACHT OP 4 JULI 2018 EEN BEZOEK AAN NIJMEGEN, DIT JAAR EUROPEAN GREEN CAPITAL. ARN MOCHT EEN INHOUDELIJKE BIJDRAGE LEVEREN AAN HET KONINKLIJKE PROGRAMMA.

## “Ook onze koning hecht belang aan circulair en duurzaam”

Om de koning inzicht te geven in Nijmegen als European Green Capital was een aantal activiteiten georganiseerd. Daar hoorde o.a. een gesprek over duurzame energie bij, in De Bastei in Nijmegen. Naast ARN waren voor dit onderwerp gesprekspartners voor de koning: Energiecoöperatie Nijmegen-Betuwe, Sit & Heat (duurzame terrasverwarming) en het Radboud-ziekenhuis.

Namens ARN schoof directeur Gerard van Gorkum aan: “Ik heb de koning verteld dat we onszelf als afvalverwerker aan het vernieuwen zijn. Dat we steeds meer grondstoffen en energie uit afval proberen te halen, zoals met onze vergistings-/composteringsinstallatie en met het warmtenet. Dat we zelfs de ambitie hebben om een groot deel van Nijmegen van energie te voorzien. Van onze luerrecycling, die eind dit jaar van start gaat, had hij nog niet gehoord. Hij was verrast, wist niet dat dat kon.”

Het was een bijzondere ervaring, aldus de ARN-directeur. “Het was best wel een intiem en persoonlijk gesprek. De koning stelde echte verdiepvragen en maakte verbindingen tussen onderwerpen. Dat kan alleen als je op de hoogte bent en echt geïnteresseerd bent in deze materie. Het maakte zijn komst naar Nijmegen bijzonder; hij wilde echt meer weten over deze groene onderwerpen, omdat hij ze blijkbaar ook heel belangrijk vindt. We hebben uitgebreid gesproken over de transitiefase naar een nieuwe economie en dat tijd steeds meer een bepalende factor wordt, gezien het tempo waarmee de klimaatverandering zich voltrekt. Hij liet ook merken dat de Nederlandse economie met meer circulaire en duurzame kracht straks internationaal het verschil kan maken. Zijn bezoek was een mooie opsteker voor Nijmegen en voor ons.”

**Met het Gelders Energie Akkoord heeft de Provincie begin 2018 een route uitgestippeld om voor heel Gelderland de overstap van fossiele naar duurzame energie te maken. Hoewel er diverse initiatieven op stapel staan, zijn er ook moeilijkheden. En dat terwijl reuzenstappen nodig zijn. Voor de komende edities ruimt *AfvalStroom* een pagina in met energienieuws uit Zuid-Oost-Gelderland.**

ARN kan - en wil - een belangrijke speler zijn in de energietransitie in Nijmegen en omgeving. Rechtstreeks door energie uit afval te produceren en op een indirecte manier als aanjager van de energietransitie. Heeft u nieuws? Stuur een bericht naar [afvalstroom@arnbv.nl](mailto:afvalstroom@arnbv.nl). Wij plaatsen het met bronverwijzing.

 **Beuningen** De gemeente Beuningen is in Zuid-Oost-Gelderland het verst met plannen voor duurzame energie. De gemeentelijke gebouwen liggen al jaren vol met zonnepanelen. Dat geldt ook al voor veel scholen; sportclubs gaan dit voorbeeld nu volgen. De gemeenteraad van Beuningen heeft het energiebeleid uitbesteed aan de burgers. Een 'gebiedsraad' met veertien burgerleden heeft drie scenario's bedacht. Twee daarvan bevatten vier molens en veertig hectare zonnepanelen, de derde variant bestaat uit vijf molens en twintig hectare panelen. De windmolens komen langs de A73, tussen de Schoenaker en knooppunt Ewijk, te staan. Pas als de inwoners van Beuningen zich hebben uitgesproken, hakt de gemeenteraad de knoop door.

 **Wijchen** In het *Programmaboek Energieneutraal Wijchen 2040* staan zestien ambitieuze groene-energieprojecten, die erop gericht zijn het fossiele energiegebruik in 2022 al met 21 procent te laten afnemen. Daarna moet het geleidelijk blijven dalen tot 0 procent in 2040. Inmiddels ligt er een zonnedak op sporthal Arcus en komt er een groot zonnedak op het bedrijf Banken Champignons. Industrierrein Bijsterhuizen moet zo snel mogelijk energieneutraal worden. Niet alleen met panelen, maar ook met de inzet van restwarmte. Over vijf jaar moeten vijfhonderd bestaande woningen in Wijchen van het aardgas af zijn. Bij nieuwbouw is 'aardgasloos' straks het

uitgangspunt. De gemeente krijgt binnenkort zijn eerste gasloze wijkje. Wijchen heeft verder één miljoen euro beschikbaar gesteld voor duurzame maatregelen bij sportparken: zonnepanelen, ledverlichting en waterbesparing.

Het initiatief *Wind in Wijchen* heeft wat tegenslag te verduren. Een aantal burgers wil drie windmolens laten bouwen bij bedrijventerrein Bijsterhuizen. Maar het plan stuitte op kritiek van omwonenden. Minimaal 70 procent van de omwonenden moet instemmen. Het gaat om ongeveer 25 huizen.

 **West Maas en Waal** De gemeente West Maas en Waal laat het bedrijf GroenLeven twee zonnevelden aanleggen. De contracten zijn getekend, maar de panelen liggen er nog niet. Ook de aangekondigde zonnepanelen op het gemeentehuis en het zwembad in Dreumel laten nog op zich wachten. Over windmolens wordt niet gesproken in West Maas en Waal. De gemeente presenteert binnen niet al te lange tijd 'routekaarten' voor de energietransitie. Het is nog niet helemaal duidelijk wat de status daarvan zal zijn. De gemeente heeft de afgelopen jaren vooral inwoners en verenigingen gestimuleerd om zelf energie te besparen en duurzaam op te wekken, onder meer met behulp van duurzaamheidsleningen.

 **Druuten** In Druuten moet de grootste coalitiepartij, Kernachtig Druuten, niets hebben van windmolens. Die komen er alleen als het niet anders kan. Een routekaart met mogelijke locaties is gemaakt, besluiten op basis van die kaart worden rond deze tijd verwacht. Als er al windmolens worden gebouwd in Druuten, dan zal dat waarschijnlijk op z'n vroegst na 2022 zijn. Het bekendste initiatief in Druuten is het drijvende zonnepark op de Uivermeertjes. Dat initiatief, van GroenLeven en SBNL Natuurfonds (beheerder van de Uivermeertjes), wordt al gesteund met subsidie van het rijk. De initiatiefnemers willen binnenkort de bevolking informeren. Het park zou drie kwart van de zesduizend huishoudens van elektriciteit kunnen voorzien, maar vooralsnog is commitment van de gemeente niet zeker.

 **Nijmegen** Na de realisatie van het windpark is WindpowerNijmegen nu begonnen met de ontwikkeling van een zonnepark. Het plan is om zeventienduizend zonnepanelen naast de meest oostelijke molen van het windpark aan de A73 te plaatsen. De naam: Zonnepark de Grift, genoemd naar het omliggende gebied. Het park beslaat 7,5 hectare. Net als bij de windmolens werkt WindpowerNijmegen ook hier samen met stichting Wiek II. De stroom uit de windmolens en de zonnecentrale gaat via één kabel naar het elektriciteitsnet. Die cablepooling zorgt voor maximaal gebruik van energiebronnen. Zon en wind vullen elkaar aan: als het waait, zorgen de windturbines voor elektriciteit, bij zonnig weer komt de energie van het zonnepark. De stroom uit zonnepark De Grift is volledig bestemd voor de zeventien gemeenten in de regio Arnhem-Nijmegen.

*Bron van bovenstaande berichten:*  
[www.burgersgevenenergie.nl](http://www.burgersgevenenergie.nl) en  
[www.gelderlander.nl](http://www.gelderlander.nl)

Nijmegen heeft deze zomer de visie gepresenteerd voor een aardgasvrije stad. Het belangrijkste alternatief voor aardgas zullen warmtenetten zijn. Naast 'warmte van de afvalenergiecentrale van ARN' wordt ook gekeken naar geothermie en warmte uit oppervlaktewater. Dertig- tot vijftigduizend woningen in Nijmegen zullen dankzij een warmtenet van het aardgas afkomen.

*All-electric* is een ander belangrijke oplossing: een warmtepomp voor warmte in huis en voor warm water. Dan gaat het om zo'n vijftig- tot vijftigduizend woningen. 'Voor alle opties geldt dat isoleren essentieel is om te komen tot een duurzame toekomstige energievoorziening,' schrijft de gemeente. Nijmegen zal de stad wijk voor wijk aardgasvrij maken, te beginnen in Dukenburg, Hengstdal, Bottendaal, Hatert en het stationsgebied van Heijendaal. Die moeten in 2035 helemaal klaar zijn. Daarnaast wordt een aanpak voor de hele gemeente op poten gezet om particuliere woningen transitiegereed te maken door isolatie, ventilatie en het stimuleren van elektrisch koken.

*Bron:* [www.nijmegen.nl/fileadmin/bestanden/bestuur/bestuursdossiers/Nijmegen-aardgasvrij/Warmtevisie-Nijmegen-2018-180626.pdf](http://www.nijmegen.nl/fileadmin/bestanden/bestuur/bestuursdossiers/Nijmegen-aardgasvrij/Warmtevisie-Nijmegen-2018-180626.pdf)

AFVALSTROOM ZET REGELMATIG EEN KLANT VAN ARN IN THE SPOTLIGHT. IN DEZE EDITIE IS DAT SWARTJES TRANSPORT UIT NIJMEGEN. PRAKTISCH VANAF DE OPSTART VAN ARN RIJDEN DE VRACHTWAGENS VAN DIT FAMILIEBEDRIJF NAAR DE NIEUWE PIECKELAAN.

## “Gewoon een leuke club mensen, gemotiveerd”

Wat maakt het bedrijf bijzonder? Antwoord, geen aarzeling: “Ik weet niet of wij zo bijzonder zijn.” Had zakelijke nuchterheid niet bestaan, dan had Harm Swartjes het zelf bedacht.

Samen met zijn broer runt hij het familiebedrijf Swartjes Transport BV in Nijmegen, gevestigd tegen de grens van Weurt. Bijna zestig jaar geleden werd het bedrijf opgericht door opa Swartjes. In de jaren zestig maakte het bedrijf onder vader Swartjes een enorme groei door. Nu hebben de broers het stokje overgenomen. Maar de jongste generatie is al in opkomst: vijfkoppig sterk werken ze al in het bedrijf. Swartjes heeft nu in totaal twintig medewerkers.

### In een notendop

Het antwoord op die eerste vraag is allesbehalve desinteresse. Het is de eerlijkheid van een ondernemer die keihard werkt voor zijn brood bij een bedrijf waar de klant ‘helemaal bovenaan’ staat. “Daar doen we alles voor.” Bel gerust op als je de volgende dag een vrachtwagen met chauffeur nodig hebt. Ze geven geen garantie dat het lukt, maar de medewerkers doen hun uiterste best. Sommige van die klanten kloppen al decennia bij Swartjes aan voor transport of een afvalcontainer. Over de onderneming zegt Harm Swartjes: “Het is gewoon een leuke club mensen, allemaal echt gemotiveerd. Dat maakt het misschien bijzonder.”

De prioriteit ligt niet bij het binnenhalen van nieuwe klanten, vertelt hij. “We zijn niet echt commercieel actief. Natuurlijk hebben we een gezonde ambitie, maar je kunt niet te hard groeien. Want met te veel groei kan je organisatie het niet bijbenen. Onze ouders hebben keihard gewerkt om dit bedrijf van de grond te krijgen. Dan mag van mijn broer en mij een goed beheer verwacht worden. Het perspectief op de toekomst mag niet verloren gaan. Dat is onze bedrijfseconomische visie in een notendop.”

### Twee kanten

Veel afval van Swartjes gaat naar sorteerbijbedrijven voor de bouw en sloop. Met het resterende afval

rijden per week zo’n acht vrachtwagens naar ARN, dat praktisch om de hoek ligt. Het gaat om afval waarmee door verbranding elektriciteit en warmte wordt opgewekt.

Swartjes is daarmee een klant in de kleinere maat, in verhouding tot sommige anderen, maar niettemin bijzonder gewaardeerd bij ARN. Alleen al om de relatie die al zoveel jaren telt. “We gaan al vanaf het allereerste moment met ons afval naar ARN. Samen hebben we de transitie in de afvalverwerking meegemaakt. Vóór ARN werd al het afval bij wijze van spreken in een gat gekieperd. Met ARN kwam daar verandering in; het was een upgrade voor het milieu.” Hij lacht: “In het begin was het nog een echte overheidsorganisatie. Zo van: je mag best komen, maar het hoeft niet. In de loop der tijd heeft ARN zich enorm ontwikkeld tot een modern, commercieel bedrijf. Mede dankzij de fusie met REMONDIS. De ontwikkeling blijft doorgaan. ARN komt steeds meer positief in het nieuws, zoals met die recycling van luiers. Tegelijk is er altijd nog die grote maatschappelijke inbreng, die stamt uit de publieksorganisatie die ARN ooit was. Eigenlijk moet elk bedrijf zo zijn, met die twee kanten: commercieel en maatschappelijk betrokken.”



Harm Swartjes van Swartjes Transport.



# Circulair inkopen: van gewenning naar normaal

**Eind dit jaar wordt een masterclass voor gemeenten in Gelderland gegeven. Het thema: circulair inkopen. Hoe kunnen inkopers en bestuurders hobbels overwinnen bij het zetten van nieuwe stappen?**

De invloed van gemeenten op de circulaire economie kan heel groot zijn. De overheid is immers een grootinkoper van vele producten. Gebeurt dat bij circulaire bedrijven, dan is dat een flinke steun in de rug voor wie zuinig is met grondstoffen. Toch blijft die positieve invloed - laten we eerlijk zijn - nog beperkt. En op de goede voorbeeld-lijstjes prijkt - laten we nog eerlijker zijn - Nijmegen vaak bovenaan.

## Inhaalslag

"Het is niet de bedoeling dat dat zo blijft," zegt Roel Bottema, adviseur circulaire economie van het Gelderse samenwerkingsverband Circles. "De Nijmeegse kennis van circulair inkopen kan goed nieuws zijn voor naburige gemeenten die minder ver zijn. Ze hoeven het wiel niet opnieuw uit te vinden en ze kunnen een inhaalslag maken." Dat is de doelstelling van een serie masterclasses van Circles voor 25 Gelderse gemeenten, eind 2018: meer praktische kennis over circulair inkopen bij meer gemeenten. Specialist maken deelnemers wegwijs op dit, vaak nog verrassend nieuwe, pad. Onderling kunnen de 'klasgenoten' tips uitwisselen en praktijkvoorbeelden doornemen: wat liep goed en wat ging er fout?

## Drie doelgroepen

Daarnaast krijgt iedere deelnemer inzicht in de positie die de eigen gemeente inneemt binnen de circulaire ontwikkelingen. Het wordt meteen duidelijk hoe groot het verschil is met de stevige ambities van de rijksoverheid. Om daar een objectief beeld van te krijgen, is een speciale tool ontwikkeld. Voor drie doelgroepen worden masterclasses aangeboden met steeds andere accenten, namelijk op inkopers, beleidsmakers en bestuurders. Daarnaast is er een

gemengde masterclass. De masterclasses worden in het najaar gegeven en duren elk een dagdeel.

## Andere aanpak

Roel Bottema geeft een voorbeeld van de onderwerpen die tijdens de masterclass aan de orde komen. "Circulair inkopen vraagt om een andere aanpak. We zijn gewend veel technische specificaties te geven bij aanbestedingen. Maar dat remt vernieuwing bij leveranciers juist af. En vernieuwing heb je nodig. Leg daarom weinig specificaties op tafel, praat veel meer over wensen. Vraag hoe ze voor elkaar kunnen krijgen wat je als gemeente wilt. Dan wordt de creativiteit geprikkeld en komen opdrachten misschien minder snel terecht bij gevestigde partijen en eerder bij lokale en vernieuwende ondernemingen."

## Gewenningsproces

Waarom laat een echte doorbraak in circulair inkopen zo lang op zich wachten? De producten, zoals de bodemas van ARN, kosten vaak net zoveel als de traditionele alternatieven, maar vinden nog weinig aftrek. Roel Bottema: "Je ziet vaak dat een gemeente aanvankelijk enthousiast praat over een circulair product. Maar later, bij een miljoeneninvestering in een weg bijvoorbeeld, zie je risicomijdend gedrag. We proberen gemeenten te helpen met experimenteren, zodat vanuit het experiment een gewenningsproces op gang komt. Op die manier wordt circulair inkopen uiteindelijk normaal."

## Kosten

*De kosten van de masterclasses voor gemeenten liggen tussen € 525 en € 1.900, afhankelijk van het aantal masterclasses dat wordt gevolgd. Stuur een e-mail voor meer informatie naar Roel Bottema: [roel.bottema@circles.nu](mailto:roel.bottema@circles.nu)*

# Afvalenergiecentrales scoren beter met CO<sub>2</sub>-uitstoot

**De CO<sub>2</sub>-uitstoot van afvalenergiecentrales is minder dan tot dusver werd gedacht. Vergeleken met biomassa-centrales (houtverbranding) doen ARN en vergelijkbare centrales het beter. Dat blijkt uit een onafhankelijke studie van onderzoeksbureau CE Delft.**

Bij eerdere onderzoeken naar de CO<sub>2</sub>-uitstoot van verschillende typen centrales werd onvoldoende gekeken naar het totale proces. "Als hout vanuit Canada wordt aangevoerd, dan brengt dat extra uitstoot mee. Sowieso wordt een flinke CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door de oogst van hout en de omzetting naar bruikbaar materiaal. Die indirecte emissies, die buiten Nederland plaatsvinden, zou je ook mee moeten nemen in de berekeningen," zegt onderzoeker Benno Schepers van CE Delft. Het onderzoeksbureau heeft het secundaire proces bij de opwekking van warmte veel beter in kaart gebracht. Bij zowel de verbranding van afval als van hout is er nog steeds een groot verschil met een elektriciteitscentrale op

aardgas (STEG), die substantieel meer CO<sub>2</sub>-uitstoot oplevert. Ook bij duurzame warmte is aardgas vaak nog een factor. Om elk uur van de dag in de warmtevraag in Nederland te voorzien, maken sommige warmtenetten gebruik van piekketels met aardgas. Deze piekketels leveren dan alleen warmte als de vraag heel hoog is. Het gaat in de totale levering van duurzame warmte om ongeveer 20%. Die zogenoemde bijstook met aardgas heeft vanzelfsprekend een ongunstige invloed op de duurzame cijfers. Een oplossing hiervoor kunnen warmtebuffers zijn, die op strategische plaatsen in het warmtenet worden geplaatst. Noot: in het onderzoek is niet gekeken naar specifieke centrales, maar is gewerkt met gemiddelden.

WAT DOEN WE IN NEDERLAND MET ONS AFVALHOUT? HOE HALEN WE DE MAXIMALE WAARDE ERUIT EN VOORKOMEN WE TEGELIJK VERSPILLING EN VERVUILING? DAT IS EEN UITDAGENDE PUZZEL VOOR HET KOMENDE DECENNIUM.

# Wat doen we met ons afvalhout?

Als je er niets mee doet, dan groeit de berg afvalhout in Nederland vanzelf. De natuur gaat vlijtig door met hout produceren en de maatschappij blijft het als sloofafval terugbrengen. Het dwingt tot permanente actie, want een houtberg die blijft liggen, wordt binnen een paar maanden een bron van broei en levert dus brandgevaar op. Van niets doen is ook geen sprake, integendeel. Er bestaat zelfs een levendige export- en importhandel van hout in een groot aantal verschillende vormen. Zo wordt energie verbruikt om over grote afstanden hout hiernaartoe te brengen. Met verschillende doelen. Zoals voor energie-opwek met een variëteit aan houtverbrandingsinstallaties, ook wel aangeduid als bio-energiecentrales. Omgekeerd wordt hout vanuit Nederland naar elders in de wereld gebracht. Er gaan steeds meer stemmen op dat dat zo niet langer kan.

## Maximum bereikt

Het belangrijkste kenmerk van deze markt ligt aan de aanbodkant. Die kan slechts met moeite groter worden, want

(afval)hout wordt in een redelijk vast tempo geproduceerd. Aan de vraagkant daarentegen zijn er soms forse schommelingen. "Een paar jaar geleden nog was er te weinig afvalhout," weet Jan Peter Born van afval- en energiebedrijf HVC. "Maar nu de bouwsector is aangetrokken, zie je dat dat tekort snel verdwijnt."

Een terugval in de vraag naar hout is nauwelijks te verwachten in Nederland, eerder een toename. Dat komt door de vele nieuwe houtverbrandingsinstallaties die op de rol staan. Stichting Probos heeft recentelijk berekend dat de maximum verbrandingscapaciteit in Nederland van de hoeveelheid beschikbare verse houtige biomassa (in de vorm van chips en shreds) bereikt gaat worden. Dan zijn de houtverbrandingsinstallaties die in de pijp zijn zitten, meegerekend: dat zijn de installaties waarvoor subsidie is toegekend of waarvoor een subsidieaanvraag is ingediend.

## Alles uit de kast

Als je een stabiel aanbod van de markt voor ogen houdt, kan subsidie voor nieuwe houtverbrandingsinstallaties de



Er is veel B-hout beschikbaar in Nederland.

HVC Groep.

boel behoorlijk overhoop gooien. Je jaagt de vraag naar houtige biomassa omhoog, terwijl het aanbod nauwelijks in beweging kan komen. En dat terwijl verbranding van schoon hout - zacht uitgedrukt - niet de meest circulaire oplossing is. Het leidt immers tot vernietiging van maagdelijke grondstoffen.

Energieopwekking uit houtverbranding zorgt, net als het inzetten van aardgas, voor CO<sub>2</sub>-uitstoot, maar levert geen Groningse problemen op. En daar vind je de pragmatische argumentatie van de overheid om de bouw van nieuwe houtverbrandingsinstallaties te stimuleren. Van het aardgas af: het is zo'n grote opdracht dat alles uit de kast gehaald wordt.

Jan Oldenburger van Stichting Probos weet:

"Alternatieve nieuwe energiebronnen gaan niet hard genoeg om het wegvallen van het aardgas volledig te compenseren. Daarom zal de verbranding van houtige biomassa voorlopig een belangrijke rol blijven spelen."

### Aanbod oprekken

Jan Peter Born: "De tijd dat er geen gesubsidieerde verbrandingsinstallaties meer worden gebouwd, maak ik niet meer mee tijdens mijn werkzame leven." Over dertien jaar gaat hij met pensioen. Hij verwacht zelfs dat het aantal thuiskachels gaat toenemen. Voor de goede orde: dat is houtverbranding zonder de geavanceerde filters van professionele installaties. "Als een hele stad dat zou doen, dan heb je het beeld van de negentiende eeuw terug. Maar houtleveranciers kijken naar wie de hoogste prijs betaalt. In de winter bieden particulieren verreweg de beste prijs." En de particuliere vraag naar hout wordt straks alleen maar groter, als Groningen geen goedkoop aardgas meer levert.

### Beter beheer

Jan Oldenburger adviseert om een substantieel deel van het haardhout te benutten in grootschalige verbrandingsinstallaties. Dit omwille van veel minder uitstoot van fijnstof. Nog meer opwekking is nodig om aan de toenemende energievraag te voldoen. Het aanbod aan hout moet maximaal opgerekt worden en zo efficiënt mogelijk ingezet.

Dat kan met nog twee andere maatregelen, zegt Jan Oldenburger van Stichting Probos. "Een meer planmatig beheer van de natuur en het groen in de bebouwde omgeving. En investeren in nieuwe installaties die shreds (gesnipperd groenafval, red.) als brandstof kunnen inzetten. Veel van deze shreds worden nu nog geëxporteerd."

### Liever circulair

Er is een andere optie die op zijn minst aan de oplossing bijdraagt: meer warmte halen uit het B- en C-hout van de Nederlandse afvalberg. Het is vervuild met verfresten (B-hout) of conserveringsmiddelen (C-hout) en daardoor minder geschikt voor hergebruik. Ook dit wordt op grote schaal ingezet voor energie-opwek, maar het kan efficiënter. Dat is geheid gunstiger dan bomen uit Canada hiernaartoe halen. HVC heeft met de gedachte gespeeld om een afvalverbrandingsoven in te zetten voor dit type hout, maar vooralsnog zijn de plannen niet tot uitvoering gebracht. Dat komt louter doordat het nu economisch niet sluitend te maken is om bestaande, gekwalificeerde afvalverbrandingsvoorzieningen in te zetten voor specifiek



HVC Groep.

deze afvalstromen.

Tenslotte resteert de A-categorie sloophout nog.

Die gebruiken voor verbranding, is doodzonde, stelt Jan Oldenburger: "Dat is hout uit bijvoorbeeld dakspanten van gesloopte huizen. Het heeft jarenlang droggestaan en bezit dus een hoge kwaliteit. Dat gebruik je liever circulair."

### De kleine schaal

Een van de grootste spelers in dit verband is de papierindustrie. Annita Westenbroek, innovatiemanager van de Nederlandse Vereniging van Papier- en Kartonfabrieken, vat het probleem zo samen: "Met de huidige technologieën is de schaal waarop hout rendabel verwerkt kan worden tot pulp voor papier minstens twee miljoen ton. En dan ook nog eens bij voorkeur van één houtsoort. De Nederlandse houthoeveelheden zijn daar dus te klein voor. Bovendien past de daarmee geproduceerde één miljoen ton pulp niet in de Nederlandse papierindustrie. Met als gevolg dat we hout exporteren en pulp importeren."

Maar er openen zich nieuwe perspectieven, vertelt ze.

"Er wordt nu volop gewerkt aan technieken die wel toepasbaar zijn op kleinere schaal. Ik verwacht dat die rond 2030 realiteit zijn. Dan kunnen we eindelijk ophouden met exporteren en importeren." Ze benadrukt nog eens: "We moeten sowieso zo snel mogelijk stoppen met het gesubsidieerd verbranden van goed hout voor energie. Dat werkt zeer marktverstoring."

Marktverstoring speelt hier dus een rol, tegen de achtergrond van een vraag naar duurzame biomassa; een vraag die al aan het groeien is. Ook het Planbureau voor de Leefomgeving vroeg zich een paar weken geleden nog af of er wel voldoende aanbod zal zijn. De vraag, vanuit verschillende Klimaattafels, kan zo groot worden dat 'het onzeker is of het aanbod toereikend zal zijn.'

## Van hoge kwaliteit naar milieukwaliteit hout

- schoon hout (openhaarden);
- snoeiafval (shreds);
- A-hout (oude – en droge – ongeverfde planken en balken);
- B-hout (oude – en droge – geverfde/gefinaerde planken en balken);
- C-hout (gecreotiseerde spoorbalken & gewolmaniseerd tuinhout).

In wet- en regelgevend Nederland voltrekt zich een mega-operatie: nagenoeg alle bouw-, ruimte- en milieu-gerelateerde regels worden geïntegreerd in één Omgevingswet en vier uitvoeringsbesluiten. Die besluiten werden op 31 augustus jl. gepubliceerd in het *Staatsblad*. Het wordt gezien als een van de ingrijpendste wetswijzigingen binnen het fysieke domein. In het navolgende een weergave van hoe daar in 1941 over werd gedacht.

⊙ Ook de verwijdering der afvalstoffen als onderdeel van de taak der reinigingsdiensten is ongetwijfeld een zaak van algemeen belang. Wanneer men echter ziet, welke bezwaren de gemeenten bij het zoeken naar een plaats, waar het vuil verwerkt of gestort moet worden, ondervinden, komt men tot de conclusie, dat het algemeene belang der vuilverwijdering wel in een precaire positie verkeert en niet dan met veel moeite van de zijde der reinigingsdirecteuren gediend wordt.

Afvalstoffen worden altijd gemeden; niemand heeft ze graag in zijn buurt en zoo zijn het in den regel de dichtbij wonende personen of de aangrenzende grondeigenaren, die spoedig - vaak zelfs van te voren - bezwaar maken tegen een vuilverwerking of vuilstorting, waarbij dan de argumenten in den regel gezocht worden in hinder voor de omgeving, schade aan het natuurschoon en verontreiniging van het water. Hoewel er noodzakelijkerwijze plaats voor de vuilverwijdering moet zijn, bestaan er geen wettelijke bepalingen, die de totstandkoming waarborgen, er is wèl een reeks van wettelijke hindernissen, die de gemeenten in hun vrijheid om de ongewenschte stoffen te deponeren, kan belemmeren.

a. De Hinderwet bepaalt in artikel 1:

"Het is verboden inrichtingen, welke gevaar, schade of hinder kunnen veroorzaken, op te richten; zonder vergunning, welke, behoudens de bij deze wet gemaakte uitzonderingen, door het Gemeentebestuur wordt gegeven."



Het is niet te verwonderen, dat, gezien de bovengenoemde wettelijke hindernissen in den algemeen en tegenzin om de voor de omgeving minder aangename plaatsen van vuilverwijdering in de nabijheid te hebben, de huidige regeling - indien althans van een "regeling" gesproken kan worden - onbevredigend is. Het zou door velen gewaardeerd worden, wanneer een deskundige instantie in het leven geroepen werd, die eenerzijds de gemeenten steunt bij het zoeken naar de beste oplossing voor het moeilijke vraagstuk der vuilverwijdering, en anderzijds er op toeziet, dat de bevolking geen onaangenaamheden of hinder ondervindt van het onschadelijk maken der afvalstoffen, die de stedelijke centra leveren.

Belangrijk is ook hoe en door wie de Hinderwet wordt gehanteerd. Wordt door de verschillende instanties een gelijke maatstaf van beoordeling aangehouden, dan zal dit van grooten invloed zijn om het gevoel van onzekerheid, dat bij vele hoofden van reinigingsdiensten bestaat, weg te nemen.

Bron: blz. 189 uit "Het vuilverwijderingsvraagstuk", behandeld door een commissie ingesteld door de Ned. Ver. van Reinigingsdirecteuren, maart 1944.

## COLOFON

*AfvalStroom* is een uitgave van ARN B.V. Dit relatiemagazine verschijnt vier keer per jaar in een oplage van 1.250 exemplaren. ARN legt zich toe op recycling (sorteren, vergisten, composteren) en de opwerking van huishoudelijk afval uit de regio's Nijmegen, De Vallei en Land van Cuijk en Boekel tot secundaire brandstof en op de terugwinning van duurzame energie door de verbranding van deze en andere secundaire brandstoffen. ARN exploiteert een stortplaats voor niet-recyclebare, onverbrandbare afvalstoffen. Aandeelhouders van ARN B.V. zijn de regio's Nijmegen, De Vallei en Rivierenland en het Duitse afvalconcern Remondis AG & CO. KG. Overname van artikelen is met bronvermelding ('Relatiemagazine AfvalStroom ARN') toegestaan.

Postadres:  
**Postbus 7006**  
**6503 GM Nijmegen**

Bezoekadres:  
**Nieuwe Pieckelaan 1, Weurt**  
**(024) 371 71 71**  
**www.arnbv.nl**  
**info@arnbv.nl**

Productie en (eind)redactie:  
**Ruud Linssen, Klei, Nijmegen**

Vormgeving & drukwerk:  
**DHD Drukkerij, Groesbeek**