

LEES MEER OP: WWW.TOPICNEDERLAND.NL

CIRCULAIRE ECONOMIE

Nadenken over de maatschappij van morgen

Op zoek naar versnelling van een duurzame, circulaire toekomst

3 Een tweede leven voor het bitumen dak

11 Een nieuwe speler voor 100% schone brandstof

17 Regelgeving dwingt om na te denken over mobiliteit



De omslag naar circulaire bouw krijgt vaart

De bouwsector heeft een driedubbele opgave. De komende jaren moeten een miljoen nieuwe woningen worden gebouwd, de bestaande woningen moeten worden verduurzaamd en in 2050 moet sprake zijn van een volledig circulaire bouw-economie.

De overgang van lineair naar circulair bouwen gaat niet vanzelf. Het is een puzzel waarvan de afzonderlijke stukken in elkaar moeten vallen. Het vraagt om nieuwe vormen van samenwerking in de hele bouwketen, van uitvragende partij en bouwer tot producent en verwerker van de afstromen. Bouwbedrijven zijn afhankelijk van het aanbod van circulaire bouwmaterialen. Fabrikanten van prefab bouwelementen en -concepten hebben bouwpartners nodig die innovaties omarmen. En opdrachtgevers moeten circulair materiaalgebruik vaker en zwaarder meewegen bij een aanbesteding en gunning. Zodat de focus in toenemende mate komt te liggen op hergebruik van materialen, reductie van de afvalstroom.

Circulaire doelstellingen

De wil is er. Zo trekken gemeenten uit de regio

Arnhem-Nijmegen gezamenlijk op, met als doel het stimuleren van circulair bouwen. Projectontwikkelaars en bouwers hebben er baat bij om te weten waar ze aan toe zijn. “We hebben als 18 gemeenten een vergelijkbaar eisenpakket bij de uitvraag, zodat de markt makkelijker kan inspelen op de ontwikkeling. De bouwsector krijgt het signaal dat je circulariteit als instrument moeten toepassen, willen je in aanmerking te komen voor een gunning. Het geeft duidelijk een koers aan, in de veronderstelling dat we zo makkelijker de markt meekrijgen. Daar hebben we eerder goede ervaringen mee opgedaan bij de gezamenlijke inkoop van energie,” vertelt circulaire regiomanager Michiel Hustinx. Ook woningbouwcorporaties kunnen en willen een belangrijke bijdrage leveren aan de circulaire doelstellingen door circulair te (ver)bouwen. In een pamflet verwoorden de Groene Huisvesters de noodzaak om te kiezen voor circulaire bouw: ‘Je kunt het maar een keer doen. Doe het dan goed!’. Het pamflet laat zien

De focus verschuift naar biobased, hergebruik en reductie van de afvalstroom.



dat opschaling van circulaire strategieën, zoals gebruik van biobased isolatiemateriaal en hergebruik van dakpannen en dakbedekking een forse reductie van de CO₂-uitstoot betekent. Het zijn voorzichtige, maar veelbetekenende stappen.

Industrieel-conceptueel

De uitbreiding van de woningvoorraad betekent een enorme vraag naar grondstoffen en materialen. Elke transitie

begint met pionieren. Nadenken en doen wat binnen de mogelijkheden ligt. Creatief zijn, zonder op de markt of regelgeving te wachten. En vooral ook met nieuwe wegen bewandelen. Nadenken over het bouwafval, energieverbruik en de CO₂-voetafdruk. Anders ontwerpen, waarbij de materialen losmaakbaar zijn en bij sloop weer uit elkaar kunnen worden gehaald om opnieuw te worden ingezet. Het materialenpaspoort voor gebouwen

is een goed voorbeeld van de manier waarop de sector circulariteit onderdeel maakt van de bouw, net als de marktplaatsen voor bouwmaterialen uit sloop- en renovatiepanden. De snelheid van de woningbouwopgave is een aanjager conceptuele oplossingen. Industrieel-conceptueel en circulair is goed te combineren. Met name omdat in de fabriek minder afvalstromen zijn dan op de bouwplaats en het aantal transportbewegingen van en naar de bouwplaats vermindert.

Definitie circulair bouwen

De Bouwagenda en het Transitieteam Circulaire Bouweconomie definiëren circulair bouwen als: ‘Het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten. Bouwen op een wijze die economisch verantwoord is en bijdraagt aan het welzijn van mens en dier. Hier en daar, nu en later.’

Meer informatie? Kijk op: www.topicnederland.nl

Topic Media Agency B.V. Herengracht 440, 1017 BZ Amsterdam, www.topicmedia.nl, Tel. 020-241 9704 | Mediaconsultant: Roeslan Alami | Redactie: Hans Pieters, Jacques Koch, Loft 238 Tekst & Media, www.loft238.nl | Druk: DPG Media | Artdirectie & Vormgeving: Rolian Reclame, rolianreclame@ziggo.nl | Wij produceren campagnes onder de noemer Topic. Deze campagne wordt ingestoken bij Dagblad Trouw en online geplaatst op onze platformen. Daarnaast werken we samen met diverse partners die aansluiten bij de campagnes om zo relevant mogelijk te zijn. Wij geloven dat we met relevante en inhoudelijke content consumenten kunnen informeren, inspireren en activeren. Deze bijlage valt niet onder verantwoordelijkheid van de hoofdredactie van Trouw.

IN SAMENWERKING MET GROENE METROPOOLREGIO ARNHEM-NIJMEGEN

Circulariteit bepaalt de bouwagenda van de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen

De Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen werkt samen rondom vijf urgente maatschappelijke opgaven: mobiliteit, verstedelijking, economie, cultuur en recreatie en circulariteit.

Ruim een jaar geleden hebben de gemeenten in de regio Arnhem-Nijmegen de krachten gebundeld. De samenwerking moet leiden tot versterking van het profiel van circulaire topregio. Circulariteit is belangrijk bij de bouwopgave. “De woningnood

in de regio is vergelijkbaar met die in de Randstad. Tot 2040 moeten er bijna 60.000 woningen bij komen,” vertelt directeur Harriët Tiemens van de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen. “We brengen de woningbouwopgave en circulariteit samen.

De Circulaire Impactladder

Streven is vanaf 2025 minimaal 25% aan circulaire materialen te gebruiken bij nieuwbouw. De afspraken zijn vastgelegd in de Woondeal met Rijk en de Provincie Gelderland en uitgewerkt in een Circulaire Impactladder. Deze is in opdracht van de Groene



Metropoolregio Arnhem-Nijmegen ontwikkeld door een consortium van drie partijen, C2C Expolab, Volantis en Madaster. De ladder is belangrijk om de circulaire ambities bij woningbouw te kunnen

meten en biedt praktische handvatten, samengevat tot de hashtag #hoedan.

“Circulariteit moet onderdeel zijn van de nieuwbouwprojecten”, stelt opgavemanager Michiel Hustinx van de Groene Metropoolregio. “We werken in lijn met, én vooruitlopend op landelijke ontwikkelingen. Met de Impactladder hebben we een pragmatische insteek gekozen om massa te creëren door op de belangrijkste thema’s een score mee te geven.” Als voorbeeld noemt Hustinx drie materialen – cement, glas en staal – met

een hoge CO₂-uitstoot. “Wil je het verschil maken, dan moet je op de grote materiaalstromen ingrijpen. Hoe kun je meer hergebruiken? Hoe kun je meer inzetten op hernieuwbaar en biobased?” Een ander handvat is de prioritering casco, schil en afbouw. “Als je de casco circulair aanpakt, heb je een grotere impact dan dat je de tegels van de badkamer hergebruikt.

GROENE METROPOOL REGIO ARNHEM NIJMEGEN

» Lees meer: www.groenemetropoolregio.nl/opgaven/circulaire-regio/

‘We willen niet nóg meer vragen van de Aarde’

Bitumenproducent Derbigum is leverancier van de meest ecologische tweelaagse en bitumineuze dakopbouw die beschikbaar is op de markt. De oude daklagen worden hergebruikt als grondstof voor nieuwe, 100% recyclebare dakbedekking. Met de slogan ‘No Roof to Waste’ zet het familiebedrijf haar duurzame doelstelling kracht bij.

Al sinds de jaren '90 pioniert Derbigum met recycling van bitumen dakbanen. Marketingcoördinator Beau Snellen vertelt: “In 2020 hebben we officieel het ‘No Roof to Waste’-verhaal gelanceerd. We zijn gestart in België en hebben dit verder uitgebreid naar Nederland en andere landen.” Snijafval, oude dakbanen en productieafval worden door de fabrikant ingenomen en verwerkt in een nieuwe dakbaan “Derbigum NT”. Het materiaal gaat retour naar de fabriek in het Belgische Perwez, waar het in een nieuwe recycle-installatie wordt vernalen, gezuiverd en als nieuwe grondstof “Derbitumen” wordt verwerkt in zowel de onderlaag als de toplaag voor het Derbigum NT gamma.

Aardolie

“De gedachte van Derbigum achter het proces en de ontwikkeling van Derbigum NT is dat je je bewust bent van het feit dat je grondstoffen van de Aarde hebt ‘weggenomen’. Dat moet je ook proberen terug te geven,” geeft Snellen aan. “Als fabrikant willen we op alle fronten kijken hoe we grondstof kunnen besparen en duurzamer kunnen produceren.” Om bitumen te maken, is aardolie nodig. “We willen dat hergebruiken, zodat we niet nóg meer vragen van de Aarde. Het is belangrijk dat we verantwoordelijk omgaan met de grondstoffen en bewust nadenken hoe het anders kan en moet.” Aardolie is belastend, zowel qua winning als verwerking en gebruik. Met het recycleproces en het hergebruik reduceert Derbigum de CO2-uitstoot. Dankzij het gerecycled bitumen in de onderlaag en toplaag is minder primaire grondstof nodig.

Reductiecertificaat

Als een opdrachtgever kiest voor een Derbigum NT-dak,



“Onze dakdekkers zijn heel belangrijk in het verhaal. We kunnen dit als fabrikant niet alleen. Het is een samenspel.”

krijgt deze een CO2-reductiecertificaat. “Zodat je kunt zien ‘ik heb zoveel CO2 gereduceerd door te kiezen voor NT.” Bij de oplevering van een dak kan de opdrachtgever bij de oplevering vragen om een zogenoemd terugnamecertificaat. “Een Derbigum-dak heeft een levensduur van 40 jaar en als het Derbigum-dak het einde van de levensduur heeft bereikt, kunnen we de dakbanen weer innemen in het recyclingproces. In overleg met de opdrachtgever kijken we wat mogelijk is. Als een dak gerenoveerd moet worden, nemen de Derbigum-medewerkers monsters af. Bij ‘groen licht’ wordt de dakbedekking in stukken gesneden en in big bags naar de recycleplant in Perwez vervoerd.” De sloper of aannemer hoeft het afval dus niet zelf af te voeren en krijgt er een duurzaam Derbigum-dak voor terug.

Dakdekkers

Derbigum heeft de dakdekkers nodig om de recyclecyclus te kunnen realiseren, benadrukt Snellen. “Onze dakdekkers zijn heel belangrijk in het verhaal. We kunnen dit als fabrikant niet alleen. Het is een samenspel.” Met name in de renovatie wordt Derbigum NT

al ingezet. “In de nieuwbouw is dat nog een lastig verhaal.” Een gemiste kans, omdat juist bij nieuwbouw veel winst is te behalen door circulariteit mee te nemen. “Ik ben van mening dat er zeker veel valt te halen. Het duurt even voordat het muntje valt.” De bewustwording om over te stappen naar een Circulaire Economie moet worden versneld, benadrukt Snellen. “Er zijn steeds meer slopers die gebouwen zo netjes mogelijk proberen te demonteren en de materialen die vrijkomen uit de sloop een tweede leven geven. De koplopers zijn er al mee bezig maar het peloton moet in beweging komen, met name opdrachtgevers, architecten en adviesbureaus.” Zij is blij met de groeiende aandacht voor duurzaam bouwen, maar zo constateert zij: “Er liggen afspraken voor 2030 en 2050. Daar mag nog wel wat harder op wordt gehamerd. We kunnen denken ‘dat is pas over dertig jaar’, maar dat is best snel. Derbigum is er klaar voor!”

Aanjager

Uiteindelijk zijn de kwaliteit en levensduur hetzelfde, benadrukt Snellen. “Derbigum NT doet niet onder voor bitumen van nieuwe grond-

stoffen.” Bovendien is de Derbigum NT opgenomen in de Nationale Milieu Database met de laagste schaduwkosten. Dakdekkers zijn heel positief, het product is echt een aanjager. “We merken dat steeds meer van onze dakdekkers aan de slag gaan met duurzaam ondernemen.” In filmpjes op de Derbigum-website zijn zij aan het woord. “We kunnen zelf wel vertellen hoe belangrijk duurzaamheid

Vergroenen

Door de ruimte op uw dak optimaal te benutten als daktuin of voor zonnepanelen of waterbuffering maken we samen de wereld een stukje beter!

is en wat we er zelf aan doen, maar liever laten we de gebruiker aan het woord.”



“De transitie naar circulariteit is ook een digitaliseringsvraagstuk”

Bouwend Nederland onderschrijft de nationale doelen om in 2050 een volledig circulaire bouwconomie te hebben en in 2030 halverwege deze doelstelling te zijn.

Voor de transitie naar circulair bouwen zijn veel (inter) nationale ketenpartners nodig, onder andere: slopers, toeleverende industrie, bouwgroothandel, vastgoedbeleggers, architecten, overheid, (overheids)-opdrachtgevers en de (ontwikkende) bouw. Zij hebben allen een andere rol. Belangrijk is dat voor hen de juiste randvoorwaarden en een handelingsperspectief aanwezig zijn om hun rol te kunnen vervullen. Voor de uitvoerende bouw is voldoende aanbod nodig van materialen met een lage milieubelasting en een optimale inzet van beschikbare herbruikbare materialen. Daarnaast is het belangrijk dat bouwers zich in de markt kunnen onderscheiden met het aanbieden van circulaire oplossingen, stelt Helen Visser, programmanager Duurzaamheid bij Bouwend Nederland. “Ze zijn voor een deel afhankelijk van wat de opdrachtgever vraagt of waar de opdracht op wordt gegund. Als circulariteit geen onderdeel is van de gunning kan een bedrijf zich daar ook niet mee onderscheiden. Materialen met een lage milieubelasting en/of her-

bruikbare materialen moeten wel beschikbaar zijn in de benodigde volumes.”

Hergebruik van bouwmaterialen

“De transitie naar circulariteit is ook een digitaliseringsvraagstuk.” Met zogenoemde ‘linked data systems’ moet het eenvoudiger worden om informatie uit verschillende materialendatasets samen te brengen. Hierdoor is uitwisseling binnen de hele gebouwde omgeving mogelijk. Visser maakt de vergelijking met het OV-systeem. “De OV-chipkaart is een standaard die wordt gehanteerd door alle OV-aanbieders. Voor bouwmaterialen willen we ook zo’n standaard voor gegevensuitwisseling. Om bouwmaterialen te hergebruiken is het belangrijk dat afnemers ze kunnen vinden, weten wat de kwaliteit is en in welke volumes het aanwezig is. Aanbieders moeten daarnaast weten waar ze gebruikte materialen kunnen inleveren en tegen welke randvoorwaarden.” Als voorbeeld noemt Visser een bouwer die op zoek is naar secundaire funderingspalen. “Op dit moment moet hij gaan shoppen bij allerlei kleinere initiatieven waar bouwmaterialen worden verzameld en aangeboden. Wat we graag zouden zien is een systeem waar je makkelijker kunt zien wat er beschikbaar is, tegen welke kwaliteit. Zodat de bouwer makkelijk aan secundaire materialen kan komen. Dat maakt het voor zowel afne-



“We willen weten waar deelnemers in projecten tegenaan lopen”

mers en aanbieders lastig.” Meer circulair-industriële bouw betekent dat een uniforme set aan eisen nodig is, constateert Visser. Landelijke platforms, zoals Platform CB’23 en het Netwerk Conceptueel Bouwen, kijken onder andere naar toekomstig hergebruik. “We vinden het belangrijk dat zij daarbij concrete praktijkervaringen meenemen. Een aantal leden van Bouwend Nederland verkent, samen met hun opdracht-

gevers een jaar lang aan de hand van bestaande projecten wat er verbeterd kan worden aan de uitwisseling van vraag en aanbod van hergebruikte materialen. De opgedane kennis gaan we bundelen en delen.”

Lenteakkoord 2.0

Ondersteund door het ministerie van BZK starten Bouwend Nederland, NEPROM, Aedes, WoningbouwersNL en IVBN begin 2022 een kennisprogramma aan de hand van concrete projecten. “We vinden het belangrijk met het Lenteakkoord 2.0 (www.lente-akkoord.nl) vanuit de praktijk aan de slag te gaan. Voorwaarde voor deelname is een woningbouwproject

dat circulair is en goed opschaalbaar, zodat je op een snelle en slimme manier kunt produceren. We willen weten waar deelnemers in projecten tegenaan lopen en zoeken naar concrete oplossingen. Verzamelde kennis en informatie wordt sectorbreed gedeeld. Dat hebben we ook met het Lenteakkoord 1.0 gedaan, rondom zeer energiezuinige nieuwbouw.”

Belang van gunnen op duurzaamheid

“Je kunt de bouw niet industrialiseren als elke opdrachtgever andere zaken uitvraagt. Dan wordt het heel ingewikkeld.” Het Aanbestedingsinstituut van Bouwend Nederland werkt samen met een aantal overheden aan een hand-out over hoe op een relatief eenvoudige manier duurzaamheid kan worden verankerd in het inkoop- en gunningsproces. “We analyseren elk jaar hoe opdrachtgevers uitvragen op duurzaamheid. Uiteindelijk bepaalt de gunning voor een groot deel wat wordt gerealiseerd. Als duurzaamheid geen rol speelt in de gunning is de kans groot dat de opdracht niet gegeven wordt aan de meest duurzame, circulaire aanbieder.”

Op de website www.circulairebouw-economie.nl zijn voorbeelden van concrete acties en oplossingen verzameld.

Meer informatie? Kijk op: www.topicnederland.nl

IN SAMENWERKING MET CEMENTBOUW RECYCLING

Streven naar 100% hergebruik bij recycling van bouw- en sloopafval

Oit een pionier op het gebied van recycling, nu is Cementbouw een ervaren specialist die gecertificeerde secundaire grondstoffen maakt uit vrijkomend bouw- en sloopafval. “Zonder samenwerking krijg je de circulaire economie niet op gang.”

Betonpuin recylen? Sjoerd Kloetstra, directeur Cementbouw Recycling, vertelt hoe je daarmee een wezenlijke bijdrage levert aan een circulaire economie. Kloetstra: “Voor het maken van 1 kubieke meter beton is ongeveer 1 ton grind nodig, een grondstof die op een gegeven moment op is. Elk jaar is er zo’n 12 tot 15 miljoen ton betonpuin beschikbaar. Door dat te bewerken kun je maximaal 10 miljoen ton be-

tongranulaat maken. Daarmee kun je een deel grind en tot zelfs 100% van het zand-grindvulstofdeel dat vrijkomt bij de bewerking van betonpuin als grondstof gebruiken in de betonproductie.”

Bewezen concept

Tien jaar geleden was Cementbouw een recyclingpionier. Kloetstra: “We wilden duurzaam omgaan met de eigen afvalstromen. Al het afval van de eigen productiebedrijven brachten we terug in de keten. Het was zo’n succes dat we ons ook gingen richten op afvalstromen van elders.” Zo ontwikkelde Cementbouw Recycling een bewezen concept/proces om van vrijkomend bouw- en sloopafval vanuit de samenleving, gecertificeerde secundaire



“We hebben in Nederland al een zeer goed gecontroleerd netwerk van recyclelocaties.”

grondstoffen te maken. “We begonnen met 10.000 ton herbruikbaar materiaal, dat is circa acht voetbalvelden vol,” zegt Kloetstra. “Nu zitten we, dankzij intensieve samenwerking met gespecialiseerde recyclebedrijven in het ‘Beton blijft Beton’-netwerk, op circa 250 voetbalvelden.

Samenwerking

Grote ambitie is volgens Kloetstra een 100% hergebruik van vrijkomende materialen door een optimalisering van de processen en het zoeken naar nieuwe mogelijkheden. Kloetstra: “Zonder samenwerking krijg je de circulaire economie niet op gang. Daar

liggen de voordelen. Overheden, maar ook woningbouwverenigingen, bouwers en aannemers moeten bovendien niet steeds het wiel opnieuw willen uitvinden met plaatselijke initiatieven. Sinds de invoering van het stortverbod, in 1992, beschikken we verspreid door het land over een netwerk van vergunde recyclelocaties die – voor de overheid zeer goed beheersbaar dus controleerbaar – bouw- en sloopafval bewerken tot bruikbare grondstoffen. Daarvan op de juiste manier gebruikmaken, dat moet het doel zijn. Daar is het volume en de opslagcapaciteit, dát is de plek waar de kansen voor innovatie liggen.”

Transformatie als ultiem voorbeeld van circulariteit

Van Wijnen bouwt samen met klanten en partners, zoals woningcorporaties, ontwikkelaars en gemeenten, aan betaalbare woningen voor iedereen. Dat gebeurt op een toekomstbestendige manier, onder meer met het renoveren en transformeren van bestaande gebouwen. Transformatie is het ultieme voorbeeld van circulariteit. Het bestaande gebouw krijgt een nieuw leven. De materialen worden hergebruikt of krijgen een nieuwe, duurzame bestemming op een zo hoogwaardig mogelijk niveau. Liever hergebruik dan recyclen.



len blijven benutten op een zo hoogwaardig mogelijk niveau. Recycling is onze ondergrens”

Dat proces begint bij renovatie en transformatie. Onderdelen worden één-op-één opnieuw ingezet in het pand of aangeboden in de markt. Quax: “Als dat niet lukt, kun je de afvalstromen los aanbieden voor recycling.” Pronk vult aan: “Het is een samenspel, ook met de eigenaar van het gebouw. Aan de voorkant onderzoeken we al of er een betere oplossing is dan slopen en afvoeren.” Het vraagt om een andere benadering. “Je kunt niet halverwege het ontwerp alsnog een stapje terugdoen. Je moet vooraf bedenken wat bij hergebruik mogelijk is, en of dat past bij het toekomstige gebruik van het gebouw, de investering en de levensduur.”

Materialenpaspoort

Als voorbeeld noemt Pronk de transformatie van het Zandkasteel, het iconische oud-hoofdkantoor van ING Bank tot een schoolgebouw. “Aan de voorkant zaten we al vroeg aan tafel met de klant, die onze expertise op het gebied van duurzaamheid en circulariteit optimaal wilde benutten.” Daar komt bij dat het gebouw de monumentenstatus heeft. “Het is een van de weinige monumenten waarvan de architect nog leeft. Het gebouw was toen het werd ontworpen één van de meest duurzame gebouwen van de wereld. De architect is echt betrokken. Hij staat er op dezelfde manier in.”

“We denken bij transformaties in uitvoerbare scenario’s die passen bij de ambities van de klant.”

“Bij een eerste beoordeling maken we een analyse en bekijken we welke materialen passen in het gebouw, en welke niet,” vertelt Pronk. Een scenario A, B en C, vult Quax aan. “We proberen materialen te behouden. Als dat niet lukt, welke partijen hebben dan interesse? En zo steeds een stapje verder.” Daarbij werken we met gelijkgestemden, die we onder andere vinden via het netwerk Cirkelstad. Het gebouw leveren we na een verbouwing op met een materialenpaspoort. “Daarmee wordt voorgesorteerd op de toekomst. Nu moeten we handmatig materialen inventariseren. Straks hebben we de inventarislijst al eerder in handen.”

Betaalbare woningen

Van Wijnen heeft een eigen woonconcept, Fijn Wonen. “Daarbij kunnen we elk materiaal tegen het licht houden, zodat je producten toepast die duurzaam zijn, waarvan we weten dat de producent ze aan het einde terugneemt in zijn productieproces. Dezelfde thematiek zie je in de maatwerkprojecten, zoals het Zandkasteel,” vertelt Quax. “We zijn gericht op een concrete oplossing.” Pronk vult aan: “We denken bij transformaties

in uitvoerbare scenario’s die passen bij de ambities van de klant.”

Er zijn veel gebouwen met een slechte bezettingsgraad of incourant gebruik en er is vraag naar diverse andere bestemmingen, constateert Pronk. “In de randstad zien we dat er bijvoorbeeld veel behoefte is aan zorghuisvesting en betaalbaar wonen voor starters.” Aan de rand van de Amsterdamse Jordaan heeft Van Wijnen voor woningcorporatie De Key een bedrijfsverzamelgebouw getransformeerd tot 168 woningen voor jong volwassenen met een commerciële plint op straatniveau. “Het is een gebouw dat op de nominatie stond voor sloop, maar op een ideale locatie qua wonen. De Key zet onder andere hoog in op huisvesting voor starters op de woningmarkt.”

Voorsorteren

Vanaf 2030 moeten kantoorgebouwen voldoen aan energielabel A, komend jaar is energielabel C verplicht, vertelt Quax. “Voor A zul je een grotere stap moeten zetten. Daar kun je maar beter op voorsorteren, ook vanwege de strenge MPG-score (milieuprestatie) die vanaf 2030 gaat gelden. Transformeren zonder duurzaamheidsdoelstellingen is geen langdurige oplossing.” Wat soms belemmerend werkt, is de regelgeving. “Het is continue kijken wat het effect is van materiaalkeuzes. Snijden we onszelf dan volgens de ene regelgeving in de vingers en doen we het op ander vlak

Transformatie Meneba meelfabriek

Op het terrein van de voormalige Meneba meelfabriek in Wormerveer verrijst komende jaren de nieuwe woonwijk Zaankwartier (zaankwartier.nl). Van Wijnen is betrokken bij de herontwikkeling van het terrein en het hergebruik van bestaande gebouwen. “Praat je over hergebruik van materialen, dan wordt Zaankwartier het summum. Het is een project waar we van de opdrachtgever de ruimte krijgen om circulair mee te denken,” vertelt Lianne Quax.



goed? Met onze Research afdeling sorteren we voor op de toekomst. We voeren met de opdrachtgever het gesprek. ‘Wat is je doel?’ ‘Waarom doe je het?’ De regelgeving rolt erachteraan.”

Logistieke uitdaging

Lianne Quax is Specialist Circulariteit bij Van Wijnen, op de afdeling Research in Heerenveen. “Daar hebben we de ruimte om materialen te testen in ons eigen lab.” Een van de uitgangspunten is de vraag ‘waarom gooien we zoveel weg?’. “Als je thuis gaat verbouwen, wil je vooral de bestaande materialen gebruiken en opknappen. Maar als de projecten groter worden, wordt het een logistieke uitdaging. Dat vind ik een leuke opdracht, om me daarin vast te bijten. Wat is er mogelijk? Hoe kom je tot de beste oplossing? Van Wijnen wil verder kijken, niet blijven doen wat er altijd al werd gedaan. De ambitie van Van Wijnen is om toekomstbestendig te werken. Je materia-

‘Circulair denken begint bij de bron: het productontwerp’

Recycling is een onderdeel van circulariteit, maar de circulaire gedachte is veel breder, benadrukt Robbert Loos, directeur Vereniging Afvalbedrijven. “Het gaat over waardebehoud. De circulaire economie gaat over op een andere manier produceren en consumeren dan we vandaag de dag doen: minder gebruik van primaire grondstoffen, repareerbaarheid en langer gebruiken van producten en materialen.

Een ontwikkeling die nog in de kinderschoenen staat, is aan de voorkant al nadenken over de levenscyclus die een materiaal doormaakt. “Daar is nog een wereld te winnen, door bij de bron te beginnen.” Er worden al stappen gezet. Afvalbedrijven zoeken al in een vroeg stadium het gesprek op met producenten over de afvalfase van een product of verpakking. Als voorbeeld noemt Loos de toepassing van kunststofrecycalaat in nieuwe producten. Hij is hoopvol dat circulariteit een groter thema gaat worden met de komst van het kabinet Rutte IV. “Europa besteedt met de Green Deal van Frans Timmermans aandacht aan verplichte percentages recy-

claait in productieprocessen. Dat is de goede weg vooruit. Daarmee kan de markt zich verder ontwikkelen. Recycalaat heeft het nu nog moeilijk om op een stabiele manier te concurreren met primaire grondstof.”

Bronaanpak

Nadenken over de keten is van groot belang. “De kerngedachte van de circulaire economie is dat we anders gaan produceren en consumeren. Dat kan alleen in samenspel. Hoe zorgen we ervoor dat we minder materialen gaan inzetten en dat we bijvoorbeeld geen verpakkingen meer maken van gelamineerde plastics? Dat we producten zodanig maken dat ze te repareren zijn? We kunnen producenten helpen en zijn graag bereid om onze kennis te delen over hoe een materiaal zich in het afvalproces gedraagt.”

Op heel veel manieren is winst te behalen. Loos gebruikt afgedankte koffiezetapparaten als voorbeeld. “Vaak hebben die alleen een vrij simpele ontkalking nodig. Als dat gemakkelijker wordt gemaakt, blijft het apparaat behouden en wordt de levensduur verlengd. Hetzelfde geldt voor producten met een batterij. Als die makkelijker kan worden vervangen, kan het apparaat langer mee. Het gaat erom dat de producent het gaat zien en dat de consument het belangrijk genoeg gaat vinden.”



“De kerngedachte van de circulaire economie is dat we anders gaan produceren en consumeren”

Vergroening

“Circulariteit omvat veel meer dan het afvalvraagstuk. De economie moet als geheel veranderen. Dat gaat gebeuren. Over bezit wordt anders nagedacht. Over de levensduur wordt anders nagedacht. Dat is een goede ontwikkeling.” Loos maakt daarbij een belangrijk voorbehoud. “We hebben als sector te maken met het afval dat de maatschappij vandaag voortbrengt en met de materialen die in de generaties voor ons zijn

gebruikt. Denk aan sloopmaterialen zoals asbest. De keuzes die we vandaag maken krijgen we snel – bijvoorbeeld verpakkingen – terug in de afvalketen en in sommige gevallen pas na langere tijd.” De afvalsector volgt daarin. “We proberen een zo hoogwaardig mogelijke verwerking te geven aan het afval dat wordt aangeboden. Het beste wat kan gebeuren is dat er minder restafval komt en we producten zo lang mogelijk gebruiken. Daarmee kan de circulaire economie ook bijdragen aan het klimaat en de vergroening. Daar moeten we naartoe.”

Pionieren

Loos eindigt optimistisch. “Je ziet in de breedte goede ontwikkelingen, zoals bij de matrassfabrikanten. We danken 1,5 miljoen matrassen per

jaar af. Vanuit de afvalsector zijn een aantal leden gaan pionieren. Nu zie je dat dat tractie krijgt, doordat de fabrikant ziet dat de consument wil dat de matras circulair wordt. Zo ontstaan initiatieven richting meer circulariteit en minder gebruik van primaire grondstoffen.” Een tweede voorbeeld zijn frisdrankfabrikanten die de petflessen van 100%-recycalaat maken. “Dat is vooruitlopend op de ontwikkelingen, die er komen onder druk van de consument en de Green Deal-regelgeving. Je hebt koplopers nodig die het voorbeeld geven en een weg banen voor alle andere bedrijven. Maar de grondgedachte blijft: begin bij de bron, bij het ontwerpproces ten aanzien van levensduur, repareerbaarheid, materiaalgebruik en recyclebaarheid.”

IN SAMENWERKING MET TWENCE

Twence: motor van regionale duurzaamheidsagenda Twente

Twence zorgt al meer dan 20 jaar voor afvalverwerking in de regio Twente. Twence is ‘bron van grondstoffen en energie’ en daarmee aanjager in de regionale verduurzaming.

De aandelen van Twence zijn in handen van vijftien gemeenten, vertelt directeur Innovatie & Projecten Bert Frowijn. “We hebben een maatschappelijke taak. Wat we doen, doen we voor en mét onze aandeelhouders.” De opdracht schuift de laatste jaren op richting de regionale duurzaamheidsagenda.

CO2 afvangen

“Het verbranden van afval blijft de komende jaren noodzakelijk.” De warmte en elektriciteit die daarbij wordt opgewekt is 72% afkomstig van biogeen materiaal en niet van fossiele afvalstromen. Aan het fossiele deel van de CO2-uitstoot willen we wat doen”, benadrukt Bert Frowijn. Dit is het doel van de in aanbouw zijnde grootschalige CO2-afvanginstallatie, die 100.000 ton CO2 per jaar afvangt. “De afgevangen CO2 wordt aan de glastuinbouw geleverd, omdat zij van aardgas afstappen en daardoor zelf geen CO2 meer produceren”. Ondertussen wordt gezocht naar andere, circulaire toepassingen voor de afgevangen CO2. “Denk



Twence, bron van grondstoffen en energie

bijvoorbeeld aan de toepassing voor mineralisatie van bouwmaterialen, omzetting naar basis-chemicaliën of biobrandstof.”

Regionale warmtenetten

“We staan aan het begin van een energie- en grondstoffentransitie. Wij kunnen en

moeten daar een bijdrage aan leveren.” Dat doen we door stoom te leveren aan Nobian (voorheen AkzoNobel) voor de verduurzaming van het zoutwinningsproces. Twence levert ook warmte aan de duurzaamste (Enschede) en meest innovatieve (Hengelo) warmtenetten. “We hebben voor

het equivalent van 100.000 woningen aan warmte beschikbaar. Vanaf 2023 gaan we Grolsch van warm water voorzien om hun productieproces te verduurzamen en op dit moment kijken we met de gemeenten Hengelo, Borne en Enschede naar verdere voorbereiding van het regionale warmtenet.” Naast de warmte en elektriciteit afkomstig uit de afvalverwerking beheert Twence drie zonneparken en is een vierde park in ontwikkeling. Een volgende stap in verduurzaming is de productie van groen gas. Dit voorjaar is de nieuwe mestvervaardingsinstallatie klaar, dat mest van Twentse varkensboeren omzet tot groen gas en nieuwe grondstoffen.

Hoe (98%) lucht circulair kan zijn

Met de enorme bouwopgave waar we in Nederland voor staan, die ook nog eens duurzaam en circulair moet zijn, is EPS (piepschuim) een goede oplossing. Het product wordt door Van Nieuwpoort EPS Products toegepast voor isolatie en fundering voor de grond-, weg- en waterbouwsector en de woning- en utiliteitsbouw. Want EPS is licht, oersterk, vochtbestendig, vormvrij, schoon en veilig. Maar vooral zéér milieuvriendelijk. Een uitstekend product voor de circulaire economie.



Gerecycled verpakkings-EPS toepassen voor isolatie en fundering

Van Nieuwpoort EPS Products is producent en recycler van geëxpandeerd polystyreen (EPS), oftewel piepschuim of tempex. De oorsprong van het bedrijf uit het Twentse Goor ligt in het recyclen van EPS. Afvalverwerkers en bedrijven wilden van gebruikt verpakkingsmateriaal af. Het materiaal werd gecollecteerd en milieubewust gerecycled. Van dat afval werd weer een nieuw product gemaakt. De eerste toepassingen vonden plaats in de bouw. Aanvankelijk werden EPS-parels gebruikt in baksteenproductie

als lichtgewicht vulmateriaal. Later werd EPS ook toegepast als isolatie onder prefab betonvloeren. Deze toepassing sloeg aan in de bouw en sindsdien wordt EPS veelvuldig toegepast voor isolatie en fundering. Door de toenemende vraag ontstond er een sterke groei van activiteiten in de civiele beton- en wegenbouw, vloerenindustrie, bouwmaterialenhandel, meubelindustrie en na-isolatie. “Daarmee groeide ook de ambitie om recycling binnen ons bedrijf naar een zo hoog mogelijk niveau te brengen”, zegt Wilt Jan de Boer, Commercieel Manager bij Van Nieuwpoort EPS Products. “Onze EPS-blokken

zijn voorzien van zoveel mogelijk gerecycled materiaal. Nu bestaan deze elementen voor 30 tot 60 procent uit gerecycled EPS. We onderzoeken hoe we dit aandeel in de toekomst kunnen verhogen”.

Van afval naar nieuwe toepassing

Gebruikt verpakkings-EPS wordt door het bedrijf opgehaald bij de Nederlandse gemeentelijke milieustraten. Hier wordt verpakkings-EPS door particulieren ingeleverd en gesorteerd. Denk aan piepschuim omhulsels van wit- en bruingoed. Op de eigen productielocatie in Goor wordt dit gebruikt verpakkingsmateriaal gesorteerd en in meerdere stappen vermalen tot fracties van ongeveer twee centimeter. Dat vermalen EPS wordt vervolgens gemengd met nieuwe EPS-korrels die worden opgeschuimd. Polystyreen zet zich namelijk uit, tot wel vijftig keer zijn eigen volume. Zowel gerecycled materiaal als nieuwe grondstoffen zijn dus de basis voor nieuwe EPS-blokken van verschillende kwaliteiten. Ze worden vervolgens op maat gemaakt en vinden daarna hun weg naar de bouw voor bijvoorbeeld isolatie of fundering. Ook afval van EPS-producerende bedrijven en materiaal uit de tuinbouwsector (gardentrays) wordt opgehaald en gerecycled.

Zoveel mogelijk (her)gebruik EPS-blokken worden op maat gemaakt. Het EPS-afval

dat daarbij vrij komt wordt opnieuw gerecycled in het proces. Datgene wat te klein is wordt gebriketteerd voor de kunststofrecyclingindustrie in binnen- en buitenland. Daar worden de samengeperste briketten door middel van een extrusieproces (smelten) omgezet in een PS-regranulaat (harde korrel). Waar weer nieuwe producten zoals fotolijstjes, bloempotten, bumpers en XPS (geëxtrudeerd polystyreen) van worden gemaakt. Om zich te verbinden aan het doel ‘nul emissie van kunststof korrels, vlokken en poeder naar het milieu’, heeft Van Nieuwpoort EPS Products het Operation Clean Sweep convenant ondertekend. Samen met Nederlandse producenten van EPS-isolatie en verpakkingsproducenten. De Boer: “een mooie stap die we graag extra zetten. We hebben schoonmaakploegen op ons terrein die het terrein schoonhouden en de kleinste deeltjes opvegen. Ook die gebruiken we in ons proces”.

EPS is de toekomst

Nederland staat voor een grote bouwopgave. De overheid heeft zich een doel gesteld; er moet meer gebouwd worden. Maar de bouw moet ook meer duurzaam en circulair. Gebouwen moeten goed geïsoleerd zijn. EPS is hiervoor zeer geschikt. Kunnen we al 100 procent gerecycled EPS toepassen dan? De Boer: “daarvoor is het nu nog te vroeg. We hebben te maken met verschillende standaarden

op het gebied van kwaliteit. Denk aan bepaalde druksterktes of isolatiewaarden. Op dit moment is het een mix van gerecycled en virgin (nieuw) materiaal. Bij isolatie kunnen we momenteel zo’n 60 procent gerecycled EPS toepassen. Het doel van Van Nieuwpoort EPS Products is zoveel mogelijk gerecycled materiaal toe te passen.

De Boer: “we onderzoeken continu de mogelijkheden om hierin te optimaliseren en op te schalen”.

Ook aan de transportkant speelt duurzaamheid een rol. EPS bestaat hoofdzakelijk uit (98%) lucht en het weegt nagenoeg niets. Maar het is wel volumineus. Grote LZV vrachtwagens met een lengte van maximaal 25,25 meter brengen EPS-elementen door heel Nederland naar grote bouwen en infrawerken alsmede de toeleverende industrieën. Om het aantal vervoersbewegingen zo efficiënt mogelijk in te zetten wordt op de terugweg altijd verpakkings-EPS opgehaald op een milieustraat. En zo begint de circulaire keten weer opnieuw.



Verpakkings-EPS wordt gesorteerd, vermalen en gerecycled voor nieuwe toepassing

**van
nieuwpoort**
eps products

“Met alleen maar recycling redden we het niet”

Recycling alleen is niet voldoende om de wereldwijde milieu-impact van verpakkingen terug te dringen. “Op weg naar een circulaire economie moeten we met elkaar de volgende stappen zetten. Het vergt een investering van ons allemaal,” stelt Chris Bruijnes, directeur van het Kennisinstituut Duurzaam Verpakken (KIDV).

Het KIDV adviseert bedrijven die aan de slag willen met duurzaam, circulair verpakken. “De wil is er,” weet Bruijnes. Maar, zoals Willem Elsschot in een geheel andere context dichtte: tussen droom en daad staan wetten in de weg en praktische bezwaren. Als voorbeeld van het eerste noemt Bruijnes de afvalbeheersbijdrage als onderdeel van de producentenverantwoordelijkheid. “Producenten betalen voor de verwerking van het afval, volgens het principe ‘de vervuiler betaalt’.” Ze zijn vanaf dat moment geen eigenaar meer van het verpakkingsmateriaal en dus ook niet van het recycleaat, dat zo hard nodig is om weer nieuwe producten en verpakkingen te maken. Die markten zijn gescheiden en het is zaak om die bij elkaar te brengen. Dat dwingt je als producent om van tevoren na te denken om een goed recyclebare verpakking te maken. Een ander voorbeeld is dat er grote druk staat op het

behalen van de kilotonnen recycleaat, wat soms conflicteert met de voor circulariteit benodigde kwaliteit. Je haalt het makkelijkst volume met minder waardevolle recyclestromen, zoals voor bankjes, paaltjes en pallets. Maar het liefst heb je een hoge kwaliteit gerecycleerd materiaal dat veel breder kan worden en waar ook weer nieuwe verpakkingen van kunnen worden gemaakt.”

Juiste keuzes maken

Er zijn grenzen aan de recycleerbaarheid. Zelfs als we maximaal sorteren en recyclen, blijft 30% residu over, blijkt uit onderzoek van de Universiteit Wageningen. Het brengt de vraag op hergebruik, vermindering en verduurzaming van verpakkingen. Het KIDV probeert de druk op de sortering en recycling te voorkomen door aan de voorkant, bij het design van de verpakkingen, al de juiste keuzes te laten maken. “Wat is goed recyclebaar, wat slecht? Je zet al stappen door het gebruik van monomateriaal (geen mix van plastics en andere materialen) en zo min mogelijk additieven, zoals inkt en lijm. Je moet altijd van geval tot geval beoordelen welke aanpassingen nodig zijn.”

Bruijnes wijst op een onderzoek van Natuur & Milieu: een groot deel (65%) van de supermarktverpakkingen is beperkt of niet goed te recyclen. Veel daarvan is vaak met een simpele aanpassing wél goed recyclebaar te maken. “Er zijn vele verklaringen voor de beperkte recyclebaarheid,”



© Henry Dullink

vertelt hij, zoals te veel achterblijvende voedselresten, of etiketten en zogenaamde sleeves die verstorend zijn bij de sortering van het verpakkingsafval. “Je hebt daarbij ook nog eens de eisen qua houdbaarheid, veiligheid, hygiëne en ruimte voor informatie. Supermarkten willen duurzaam verpakken en plastic is in heel veel gevallen de voor de hand liggende, beste oplossing. Ook voor het milieu.”

Milieuproblemen

Een belangrijk aandachtspunt vormen de milieuproblemen door zwerfafval, zoals de plastic soep in de oceanen en de nanoplastics die in de voedselketen belanden. Bruijnes:

“We zijn in staat om stabiele moleculen te maken met fantastische eigenschappen, maar het probleem is dat die ook stabiel blijven als vervuiling in het milieu. Preventie is de enige duurzame oplossing voor al die persistente verontreinigingen.” Een van de innovatieve oplossingsrichtingen zijn de biodegradables (polymeren die afbreken tot CO₂ en water). “In theorie zijn het mooie oplossingen, maar in de praktijk breken deze plastics ook in het milieu nauwelijks af, dus dat schiet niet op. Hopelijk gaat dat in de toekomst beter.” Dit is een van de redenen waarom het KIDV ook initiatieven op het gebied van hergebruik van verpakkingen aanmoedigt.

Om bedrijven te helpen, heeft het KIDV Recyclechecks ontwikkeld voor verpakkingsmaterialen, aan de hand waarvan bedrijven kunnen bepalen of verpakkingen goed recyclebaar zijn. “We kunnen als KIDV quick wins aanbieden, maar we weten dat de fundamentele vraagstukken blijven bestaan.” Bruijnes legt het dilemma uit aan de hand van de piepschuim- en kartonverpakking om kwetsbare producten zoals televisies en laptops te beschermen. “Productschade is altijd nog erger voor het milieu dan het veroorzaken van verpakkingsafval, zeker als we dat goed inzamelen en weer kunnen verwerken in nieuwe producten”.

Creëer een duurzame werkplek met herbruikbare verpakkingen



“Onze missie is om iedereen te inspireren en te faciliteren, de berg verpakkingsafval te verminderen”

— aldus Maurits Last
COO van SwapBox.



SwapBox maakt het mogelijk om medewerkers en gasten te laten genieten van maaltijden zonder verpakkingsafval.

Streven naar een duurzamere werkplek is een uitdaging waar veel facilitair managers voor staan. De invoering van voorverpakte maaltijden, als gevolg van COVID, hebben geleid tot een enorme berg verpakkingsafval.

De enige optie die, voor het bestaan van SwapBox, beschikbaar was, was de maaltijden te verpakken in wegwerpverpakkingen die na een gebruik van 15 minuten in de vuilnisbak eindigden.

“SwapBox is eenvoudig in gebruik, net zoals een wegwerpverpakking. Medewerkers halen hun eten op

in de herbruikbare maaltijdbakjes en leveren deze weer in een verzamelbak. Deze bak wordt door ons dagelijks geleegd en SwapBox reinigt de maaltijdbakjes zodat ze weer geschikt zijn voor hergebruik. ‘Zero waste made simple’ is ons motto.

Zorg voor het milieu wordt meteen zichtbaar door de meetbare afvalreductie. Kortom een eenvoudige manier om een duurzaam imago te communiceren naar klanten en de werkvloer.

“Reeds 5000 maaltijden hebben wij aan onze kantoor klanten geserveerd in SwapBoxen en daarmee 250 kg afval bespaard”, aldus Victor Asselt, eigenaar van DIS Catering Amsterdam. “Wij zijn er trots op, onze gezonde en kwalitatieve maaltijden te serveren in de duurzame

herbruikbare verpakkingen van SwapBox. Het gaat onze klanten om de totale maaltijdbeleving die duurzaamheid uitdraagt en SwapBox is eenvoudig in gebruik.”

SwapBox biedt opdrachtgevers een compleet en een op maat-gemaakte oplossing voor hun maaltijdverpakkingen. Dit omvat het gebruik van de herbruikbare SwapBoxen, de trackingstechnologie, de logistieke oplossingen en de reinigingsdiensten. Meer dan 120 bedrijven, restaurants, scholen, filmproducenten en cateringbedrijven maken gebruik van de diensten en producten van SwapBox. “Laat ons weten dat je wilt overschakelen naar herbruikbare duurzame verpakkingen en wij regelen de rest” belooft Maurits Last van SwapBox.

◀ Scan voor meer informatie

www.swap-box.com Maurits Last +31 629 275 415 m.last@swap-box.com

 SwapBox

Een goede verpakking is ook een duurzame verpakking

Duurzaamheid staat centraal in de ontwikkeling en productie van de verpakkingsproducten van Royal Vaassen. Ambitieuze plannen worden daarbij niet uit de weg gegaan. Zo wordt bijvoorbeeld overgestapt op groen aluminium om de CO₂-footprint in de keten te verminderen. Maar het begint met innovatieve verpakkingsmaterialen om het materiaalgebruik terug te dringen en de recyclebaarheid te vergroten.

Royal Vaassen produceert verpakkingsmaterialen voor de wereldwijde voedselindustrie. “Voorbeelden van onze producten zijn afdekfolies voor kleine en grote melkflessen, yoghurtverpakkingen, flesjes voor lang houdbare producten of biologische of bacteriële drankjes, wikkels voor zoetwaren zoals chocolade en snoepgoed, maar ook de sluitring op een bus babyvoeding (melkpoeder).” Het gaat om hoogwaardige verpakkingsmaterialen.

CO₂-certificaten

Anouk Dantuma-de Vries is sustainability engineer bij Royal Vaassen. Ze is verantwoordelijk voor het opzetten en verder uitrollen van de verduurzamingsplannen. “Er gebeurt al veel, met name op het gebied van energieverbruik. Royal Vaassen gebruikt in de productie enkel groene stroom en de CO₂-footprint van het aardgas dat we verbruiken compenseren we via de inkoop van CO₂-certificaten. Op dit moment is er nog geen ander duurzaam alternatief voor ons aardgasgebruik. We doen het zo goed mogelijk.” Royal Vaassen heeft een R&D-team van tien man op een personeelsbestand van 300 werknemers. “Innovatie staat bij ons hoog in het vaandel, omdat we denken dat je daarmee het verschil kunt maken, ook op het vlak van verduurzaming van de verpakkingen.” Royal Vaassen werkt veel samen met klanten bij innovaties. “Het is het een samenspel,”



vertelt Dantuma. “We zijn constant in gesprek met onze klanten en leveranciers om uit te zoeken welke mogelijkheden er zijn om onze verpakkingen duurzamer te maken.

Veilig en beschermd

“Onze verpakkingen zorgen ervoor dat de kwaliteit en veiligheid van voedsel gegarandeerd kan worden, waarmee voedselverspilling wordt voorkomen. In onze ogen is een goede verpakking dan ook altijd een duurzame verpakking. De uitdaging waar we nu voor staan is om dat steeds efficiënter te doen. Onze focus ligt daarbij op een zuinige omgang met grondstoffen en op circulariteit. We streven naar een minimaal gebruik van grondstoffen en een goede recyclability van onze producten. Daar willen we steeds meer naar toe.” Veel van onze producten bestaan uit gelakt of gecoat aluminium en papier, en diverse combinaties daarvan. “Voor veel producten zijn we een aantal jaar geleden al overgestapt van aluminiumfolies op dunnere folies en vervolgens op gemetaliseerd papier. Dat is papier met een heel dun laagje aluminium ertegenaan ‘ver-

dampt’. Dat reduceert het materiaalgebruik aanzienlijk, terwijl het wel de juiste functionaliteit heeft om het voedsel goed te beschermen.”

Dichter bij huis

Een innovatievoorbeeld van dit moment is het yoghurtbakje. “Daar zit een plastic dekseltje op en aluminium om de verpakking goed af te sluiten. “We werken nu aan de ontwikkeling van hersluitbaar folie, zodat die plastic deksel niet meer nodig is.” Een ander voorbeeld is de ontwikkeling van barrièrepapier, waar we op dit moment samen met een grote brand-owner aan werken. Dit moet een hernieuwbaar en beter te recyclen alternatief worden voor plastic- of aluminiumfolie, dat nu gebruikt wordt voor het verpakken van droge voedselproducten zoals oploskoffie, chocolademelk, suiker of boullionblokjes. Het barrièrepapier kan namelijk gewoon bij het oud papier. Bijkomend voordeel is dat de milieu-impact van eventueel zwerfvuil een stuk lager is. Met name in landen waar de inzameling en verwerking van afval nog niet goed op orde is, is dat belangrijk.”

“De klant wil dat het product goed beschermd blijft en de smaak behouden blijft. Dat stelt eisen aan de verpakking.”

Als bedrijf wil Royal Vaassen in 2050 klimaatneutraal zijn. “In 2030 willen we dat onze CO₂-emissies 35% lager zijn dan in 2020. “We hebben een inventarisatie gemaakt van onze CO₂-footprint. Daarbij kwam naar voren dat het grootste deel van de impact uit de keten komt, en niet zozeer uit onze eigen activiteiten. Dat is voor de meeste productiebedrijven zo. In ons geval komt 5% van de CO₂-emissies uit onze eigen activiteiten in Vaassen en komt 95% uit de keten.”

“Een van de dingen die we doen om tot 35% te komen, is kritisch kijken naar de inkoop van onze grondstoffen.” Verreweg het grootste deel van de emissies is afkomstig van aluminium. Afgelopen jaar is bijvoorbeeld al een grote stap gemaakt door aluminium dichterbij huis in te kopen. “Dat heeft een besparing van maar liefst 15%

Royal Vaassen

Royal Vaassen is in 150 jaar uitgegroeid tot een van 's werelds toonaangevende leveranciers op het gebied van flexibele verpakkingen, met oplossingen voor voedselverpakkingen, zoals afdekfolie voor lang houdbare dranken en membraansluitingen voor de metalen blikjes van zuigelingenvoeding.

op onze totale Carbon Footprint opgeleverd. In Europa wordt schoner geproduceerd dan bijvoorbeeld in Azië. Dit jaar willen we hiermee verder gaan, door voor onze voedselproducten alleen nog aluminium in te kopen dat is geproduceerd met behulp van enkel duurzame energie: groen aluminium.”



ROYAL VAASSEN

Verduurzaming logistieke keten vraagt om een holistische aanpak

De logistieke sector werkt hard aan duurzaam transport. De bereidheid is er maar duurzame energiebronnen kunnen qua prijs nog niet concurreren tegen diesel. Nico Anten, bestuursvoorzitter van Connekt en tevens een van de oprichters van het Lean & Green-programma, is zowel optimistisch als realistisch over de vergroening van de sector.

De wil om stappen te zetten richting een duurzame logistiek is groot. "Veel bedrijven in de logistieke sector zijn familiebedrijven. Die denken na over 'hoe zorg ik ervoor dat het voor mijn kinderen leefbaar blijft?'. De investeringen vinden plaats, maar de marktomstandigheden werken momenteel niet mee, stelt Anten vast. De overheid is nodig als katalysator.

CO2-beprijzing

De transitie vraagt om een visie op de prijs van transport, zegt Anten. "Het is belangrijk dat de prijs grotendeels door de markt wordt bepaald, maar dat je als overheid wel stuurt op duurzame brandstof. Dat kan door of subsidies of door belastingen, waarbij je er

wel voor moet zorgen dat de alternatieven beschikbaar zijn. Je kunt niet zondermeer diesel extra gaan belasten." Hij verwijst naar de afbouw van de hypotheekrenteaftrek binnen een termijn van 30 jaar. "Dat besluit is politiek genomen, maar is wel volstrekt helder. Het is belangrijk dat de politiek voor de logistieke sector ook zo'n perspectief biedt." Hij wijst naar de belemmeringen die vergroening vertragen. Om te beginnen is biodiesel snel duurder dan gewone diesel. "In een hoog-competitieve sector heb je dan een prijsna-deel. Bovendien is de vraag naar biodiesel groter dan het aanbod." Een alternatief is LNG, maar die prijs beweegt weer mee met de gasprijs. Hierdoor is het nu goedkoper om een tank te vullen met diesel dan met LNG. Met als gevolg dat goede, duurzame bedoelingen in de wielen worden gereden. "Bedrijven zetten LNG-voertuigen nu aan de kant, omdat het niet te betalen is."

Elektrisch rijden op batterijen of waterstof komt eraan. Waterstof als brandstof is geschikter voor zwaarder, langer transport. Batterijen voor kortere afstanden en lichtere voertuigen. "De transitie loopt, maar kent nog een paar hordes, zoals de laadinfrastructuur die nog in ontwikkeling is en de 'total cost of ownership' (TCO). Bij de kostenberekening, inclusief de aanschaf van het voertuig en de brandstofprijs,



"Het op gang krijgen van de transitie vereist een plus-plus-plus-benadering."

om een product van A naar B te brengen wint diesel het nog. Het zou helpen als je de CO2-prijzen daarin verwerkt. Het op gang krijgen van de transitie vereist een CO2-beprijzing, voldoende beschikbaarheid van voertuigen en de laadinfrastructuur. Het is een en-plus-en-benadering. Alleen focussen op een duurzame brandstofcel is niet genoeg."

Oplader

Anten bepleit een holistische blik. "Grote problemen kun

je niet opsplitsen in deelproblemen, waarbij je net doet alsof de andere dimensies niet bestaan. "Dan ga je heel veel sub-optimale oplossingen krijgen. De verduurzaming van de logistieke sector is meer dan alleen een keuze voor brandstof." Het gaat niet om de vraag 'hoe wordt de hele keten eerlijk en duurzaam?'. Als voorbeeld gebruikt hij een draadje voor de oplader voor een telefoon dat bij een Chinese webwinkel drie euro kost en bij Bol.com vijftien euro. "Keuzes hebben consequenties. We betalen met z'n allen de prijs. Maak zoals de EC voorstelt de CO2-uitstoot en impact van zo'n snoer zichtbaar, waarbij het verschil in CO2-uitstoot op de Europese CO2-markt moet worden ge-

kocht. Dat is een fair mechanisme om te voorkomen dat je steeds meer rotzooi blijft verschepen. Ik zeg niet dat het de beste oplossing is. Voor een grote groep in de samenleving is elke euro één. We zouden het op z'n minst wel eerlijker kunnen maken."

Lean & Green

Het Europese Lean & Green-programma helpt bedrijven uit veertien landen om hun CO2-reductiedoelstellingen te halen. Het programma heeft als doel om de CO2-emissie binnen de logistiek structureel te reduceren.

LEADING THE WAY IN SUSTAINABILITY



TRANSPORT NAAR ZWEDEN, DENEMARKEN OF NOORWEGEN?

Wij bieden:

- Specialisme op groupage / LTL vervoer
- Dagelijkse vertrekken
- Snelle looptijden tarieven
- Vaste contactpersonen
- Alles wordt uitgevoerd met ons eigen moderne equipment
- Intermodale oplossingen

WWW.VOSTRANSPORTGROUP.COM

TEL: 0570678989

De nieuwe Europese speler voor 100% schone brandstof komt uit Nederland

OG (OrangeGas) is een Nederlands bedrijf dat alleen maar 100% schone brandstof verkoopt. De ambitie om de grootste schone brandstofretailer van Europa te worden, krijgt vaart met de bouw van vier nieuwe clean fuel tankstations in Zweden en twintig extra bio-LNG/CNG-stations in Duitsland. In april start OG met bio-CNG in Italië.

De uitbreiding van het internationale OrangeGas-tanknetwerk is een weerslag van de ambitie van OG. “We durven steeds groter te denken, maar blijven tegelijkertijd onszelf,” vertelt OG-ceo Marcel Borger. “We betalen onze investeringen met 100% groen en merken dat dat aanslaat. Ook vanuit de financiële wereld worden onze plannen en ambities gesteund.” In 2021 bedroeg onze omzet 36 miljoen euro. Dit moet groeien naar een omzet in 2025 die tussen de 250 en 300 miljoen uitkomen, verdeeld over zes verschillende landen.

Schoon en betaalbaar

OG zet al sinds 2010 in op een multi clean-fuelstrategie: bio-CNG, bio-LNG, waterstof, elektrisch en HVO100. “We merken in onze lobby in de Europese Unie dat Nederland



een vreemde eend in de bijt is, samen met Duitsland. Tegelijkertijd zien we dat andere landen meer en meer achter de mix van groene brandstof staan. Nu is het moment om door te schakelen.” De bulk van de omzetgroei is te danken in vervoerders die kiezen voor biobrandstof. Truckbouwers als Scania, Iveco en Volvo zetten vol in op de ontwikkeling van bio-LNG en bio-CNG. Volvo heeft bio-LNG en CNG-trucks in de visie tot 2040-2050 opgenomen. En in Duitsland schakelen logistieke vervoerders als

Amazon, DHL en Deutsche Post over op bio-CNG. “We vertellen een positief verhaal hoe je duurzaam kunt zijn. Het is schone brandstof en betaalbaar. In Duitsland betaal je een euro per liter aan de pomp en in Nederland € 1,649 per liter.” Niet alleen is de biobrandstof daarmee veel goedkoper, het is ook nog een ‘jaarprijs’, benadrukt Borger. “Dat doen we om te garanderen dat de prijs laag blijft. Transporteurs weten met bio-CNG waar ze aan toe zijn en kunnen hun plannen daarop afstemmen.” OG heeft bewust de prijzen losgekoppeld van de fossiele brandstofprijzen en aan de productieprijs van biobrandstof gekoppeld, vertelt hij. “Dat kan omdat we 100% op biogasproductie zitten. Voor Duitsland geldt exact hetzelfde. Daardoor kunnen we een vaste prijs hanteren door het jaar heen. Het is onze strategie.”

Van ‘well tot wheel’

De oorsprong voor bio-CNG is biogas dat onder meer wordt gemaakt bij de rioolwaterzuivering en GFT. Bij de productie worden geen voedselresten

“We vertellen een positief verhaal hoe je duurzaam kunt zijn. Het is schone brandstof en betaalbaar.”

gebruikt. Borger maakt de vergelijking met ‘vergeten groenten’, zoals pastinaak. “Bio-CNG is de vergeten schone brandstof.” De productie is lokaal en stimuleert de circulaire economie, benadrukt hij. “Met ons biogas bewijst we samen met onze partners dat een circulaire businesscase mogelijk is.” Hij gebruikt drie voorbeelden. In Friesland rijdt Omrin 100% fossielvrij op groengas uit eigen afval. In Amsterdam rijden bestelbussen van PostNL en de vuilniswagens op biogas van Waternet. Suikerunie levert eigen biogas aan de transporteurs die de bieten vervoeren. “Het zou beter zijn als je in de keten, van ‘well to wheel’ (van oorsprong tot mobiliteit), kijkt en beoordeelt hoe duurzaam een oplossing is. Nu wordt vanuit ‘de pijp’ gerekend. Bij elektrisch vervoer is kobalt en lithium nodig voor de batterij. Er wordt erg makkelijk over de milieu-impact van die mijnen heengestapt. Het zou wat mij betreft fijn zijn als er één lijn wordt getrokken bij de berekening welk percentage schoon is.” Hij maakt een uitstap naar de coronacrisis om zijn punt te maken. “Daar zag je ook al snel wie een sterke lobby heeft en wie niet. De elektrisch vervoerlobby is gewoon enorm sterk en stuurt te discussie.” “Begrijp me niet verkeerd. Ik ben een fan van elektrisch vervoer en rijden op waterstof. Maar ik houd ook van de feiten.

Met de ‘well to wheel’-aanpak kun je duidelijker bepalen hoe duurzaam de verschillende vervoersoplossingen zijn en kun je betere keuzes maken.” Daarbij denkt hij ook aan het Nederlandse subsidiebeleid. “Zodra de elektrische auto’s na vijf jaar uit de lease komen, verdwijnen ze met veel subsidie naar het buitenland.

OG (OrangeGas)

OG is in Europa de snelst groeiende speler in de markt van duurzame mobiliteit. OG is marktleider in Nederland en Duitsland, met 85 OG-tankstations in Nederland en 125 in Duitsland waar uitsluitend schone brandstoffen worden aangeboden.



Versnelling van de smart society is de keuze voor een duurzame toekomst

Het besef dat een versnelling nodig is op het gebied van klimaat, duurzaamheid en circulariteit is er. De vraag is: zitten we op schema om die doelen te bereiken in 2030? We moeten tempo maken,” benadrukte Jan Peter Balkenende in zijn rol als voorzitter van de Dutch Sustainable Growth Coalition (DSGC) in gesprek met BTG-directeur Petra Claessen. Een versnelling is gewenst.

Jan Peter Balkenende is een gepassioneerd pleitbezorger van een duurzame, circulaire koers. Veel Nederlandse bedrijven staan hoog in de Dow Jones Sustainable Index. De basisgedachte achter DSGC is de krachten te bundelen en kennis verzamelen om na te denken over duurzame bedrijfsmodellen. Organisaties moeten zichzelf een kritische spiegel voorhouden en de juiste vragen stellen: hoe kunnen we bijdragen aan duurzame ontwikkelingsdoelen, klimaat en circulaire economie? Waar liggen de kansen? Zijn indringende boodschap: “Je moet duurzaamheid niet zien als een beperkende voorwaarde, maar juist als een kans. Zoals de Engelse zeggen ‘a challenge of a opportunity’.”

De planeet van morgen

In een aantal sectoren presteert Nederland goed, zoals de agrisector, water en logistiek, op andere vlakken is nog een slag te slaan. Het gaat om een versterking van de positie op alle fronten. Je moet willen excelleren. Nadenken over de planeet van morgen. De bedrijven die inspelen op de werkelijkheid van morgen zijn ook de winnaars van morgen. Bedrijven die onvoldoende investeren, kunnen de verliezers worden.

De bedrijven die inspelen op de werkelijkheid van morgen zijn ook de winnaars van morgen

Het raakt je reputatie als je geen visie hebt op duurzaamheid. Duurzaamheidsdoelen spelen een toenemende rol bij aanbestedingen en verslaggeving. Het is ook belangrijk voor het aantrekken van talent. De combinatie van digitale netwerken en klimaatverandering is een belangrijk thema. “We lopen enorme risico’s. Dat betekent dat je nieuwe, werkbare ideeën en oplossingen nodig hebt. Als je praktisch bent, kun je heel veel bereiken.” Een mooi voorbeeld is het materialenpaspoort in de bouw. Vergelijkbare initiatieven zijn gaande in de ICT, om zo de levensduur van apparaten te verlengen en kostbare metalen te hergebruiken. Een tweede aanbeveling is het in kaart brengen van de bottlenecks. Volgens innovatiepionier Peter Diamandis beschikt de wereld over de technologie om problemen op te lossen, maar worden veranderingen vertraagd door ouderwets denken en gevestigde belangen.

Slimme steden

De expertgroep Digital Networks & Climate Change van BTG wil een routekaart opstellen waarmee bedrijven aan de hand worden genomen bij de inzet van smart solutions voor verduurzaming van de eigen organisatie en van het mobiele netwerk. ICT, data en het telecomnetwerk vormen het hart van de smart society. Digitalisering is de oplossing voor tal van maatschappelijke vraagstukken, zoals zorg op maat, de krapte op de arbeids-

markt, (verkeers)veiligheid en klimaatadaptie. De coronapandemie is een voorbeeld voor de weerbaarheid en flexibiliteit, door gebruik te maken van digitalisering. “Ineens bleek ook digitaal gewerkt te kunnen worden. Je zag dat organisaties in heel korte tijd in staat waren om dingen anders te doen. Dat is een eyeopener. Er werd al jaren gesproken over de balans tussen vanuit huis en op kantoor werken en opeens was het mogelijk.”

Een duurzame, circulaire toekomst is alleen mogelijk door de handen ineen te slaan als overheden, bedrijven en kennisinstituten. Digitalisering speelt een belangrijke rol in de verbinding. De doelen voor 2030 zijn alleen haalbaar als alle partijen samen de schouders eronder zetten. De term ‘Connected society’ geeft aan dat we met elkaar verbonden zijn. Dat kan door middel van digitalisering. We hebben nieuwe oplossingen nodig om de samenleving duurzamer te maken en de kansen te benutten. Technologie zit in de haarvaten van de stad. De digitale mogelijkheden zijn enorm. Je kunt enorm veel doen aan kwaliteit door het concept van smart cities op te pakken. Een punt van aandacht is de vraag: wie is de eigenaar van de data? In China is dat de staat, in de Verenigde Staten zijn de grote ondernemingen de eigenaar van de data en in Europa vinden we dat de burger zelf de eigenaar moet zijn. De kunst is om de mogelijkheden van de nieuwe technologie te verbinden aan privacy.



IN SAMENWERKING MET ROOF2ROAD

Circulair asfalt inkopen én 30% MKI reductie

Asfalt met 100% circulaire bitumen, gemaakt van een oud dak in uw gemeente of provincie. Dit is geen verre toekomst, Roof2Road maakt dit mogelijk.

De overheid heeft de mogelijkheid om CO2 te besparen door gebruik te maken van circulaire Roof2Road bitumen bij reguliere asfalteerwerkzaamheden. Gemeente en provincies kunnen zo eenvoudig invulling geven aan het circulair inkopen van asfalt. Roof2Road biedt u hiermee een circulaire weg

aan, en wel voor hetzelfde geld.

Asfalt is een significant onderdeel van de milieu score van een infraproject. Een gemeente kan eenvoudig de MKI score (milieu kostenindicator) sterk verbeteren door gebruik te maken van circulaire Roof2Road bitumen. Bitumen is de grootste factor van MKI (40-50%) van asfalt en tot op heden is was hier geen circulair alternatief voor. Met Roof2Road is dit verleden tijd waardoor de MKI en CO2 waarde aanzienlijk kunnen verminderen. Zo heeft Roof2Road een 99% lagere MKI dan nieuwe bitumen. Roof2Road bitumen is een



hoogwaardige circulaire grondstof voor asfaltwegen en vervangt nieuwe bitumen uit de raffinaderij. Roof2Road kan al 100% van de toe te voegen bitumen vervangen zonder in te boeten op de asfaltkwaliteit.

Roof2Road bitumen is gemaakt op basis van gekwalificeerde en geselecteerde bitumen dakbedekking, die vrijkomt van daken en de dakbedekking industrie. Door Roof2Roadontstaan er kringlopen binnen een

stad, het dak van het zwembad wordt bijvoorbeeld weer een nieuwe weg in dezelfde stad.

Circulaire inzet van bitumen is bij uitstek een klimaatkans die we niet moeten laten liggen. Overheden geven miljarden uit om de CO2-emissie te reduceren. Wat vaak wordt vergeten, is de bijdrage die bitumenrecycling kan leveren aan het verminderen van CO2-emissie. Iedere ton aangeleverde bitumen dak, bespaart namelijk meer CO2 dan één elektrische auto per jaar.



“Een duurzame ICT-infrastructuur is een gezamenlijke opdracht”

Door het groeiend dataverkeer groeit ook de vraag naar stroom. Om de impact op de CO2-uitstoot te beperken, moeten de overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen samen optrekken. De Branchevereniging ICT en Telecommunicatie Grootgebruikers (BTG) speelt een belangrijke rol als aanjager en verbinder bij de verduurzaming van de digitale infrastructuur. BTG biedt met de ‘stack’ gemeenten een blauwdruk op weg naar een slimmere stad.



Petra Claessen, CEO van BTG & BTG Services, had graag gezien dat het kabinet Rutte IV een minister voor Digitalisering had gekregen. Nu is dit dossier ondergebracht bij een Staatssecretaris. Op zich niets mis mee, maar het geeft de importantie aan waarmee de overheid naar dit thema kijkt. Verder dreigt er een versnippering op te treden want onderwerpen zoals cyber security en de omgevingswet, zijn ondergebracht bij andere ministeries. “Digitalisering is niet meer weg te denken uit onze maatschappij. Bij het belang van de digitale infrastructuur voor de BV Nederland hoort een minister,” benadrukt Claessen. “Kijk alleen maar naar de rol van digitalisering in de coronapandemie. Die zijn we succesvol doorgekomen doordat de digitale infrastructuur goed zit en organisaties heel snel konden overschakelen op hybride werken. Iets waar we lang van dachten dat het niet kon. Hetzelfde belang geldt straks voor het klimaatdossier en duurzaamheidsvraagstuk. Slimme digitalisering is een onmisbaar onderdeel van de oplossing.” Ze vervolgt: “Nederland kan weer koploper worden in de digitale transitie. Maar dan moet de overheid wel doorpakken op dit dossier. Als BTG kunnen we, met onze leden en solution partners, samen met het kabinet acteren op dit onderwerp. We zitten in een web van bedrijven en organisaties die kunnen helpen.”

Bruggen bouwen

Het jaarthema 2022 van BTG luidt ‘Building bridges in a connected Society’. BTG bouwt bruggen naar de toekomst met een ‘quadrouple’ benadering. “Onze belangrijkste kracht is die van verbinder en enabler. ‘Connected Impact’ was in 2021 ons jaarthema en het jaarthema van 2022 sluit hier nauwgezet op aan. Als BTG leggen we verbanden met en tussen onze leden, solution partners en klanten. BTG brengt de overheid, industrie en wetenschap en onderwijs met elkaar in verbinding om marktperfecties te signaleren en op te lossen”, vertelt Claessen over de BTG-rol. Klimaatverandering en de energietransitie staan hierbij hoog op de agenda. “We moeten gezamenlijk onze verantwoordelijkheid nemen. We hebben een nieuwe expertgroep, ‘Digital Networks & Climate Change’, die focust op verduurzaming van de digitale infrastructuur. Samen met energiepartijen, mobiele netwerkoperators, overheden en gebruikers wordt hierin opgetrokken.”

Groei dataverkeer

Het hybride werken, de groei van streaming- en clouddiensten en de smart

solutions leiden tot een exponentiële groei van het digitale dataverkeer. Datacenters, communicatienetwerken en apparaten moeten veel efficiënter worden om de impact van het groeiend dataverkeer op de CO2-uitstoot te beperken. “We hebben een gezamenlijk belang bij energie-efficiency. De vraag naar stroom verdubbelt in 2030 als we niets doen,” benadrukt Claessen.

De sector heeft de afgelopen jaren al goede stappen gezet qua energiebesparing en vergroening, bijvoorbeeld door slimmere koeling en de aanleg van glasvezel, maar er kan en moet meer gebeuren. BTG speelt hierin een rol als aanjager en komt proactief met aanbevelingen, zoals de oproep voor de opzet van een deltaplan voor een gezamenlijke infrastructuur voor alle telecomproviders. “Nu heeft elke provider zijn eigen mobiele netwerk. Als je overstapt naar één gemeenschappelijke infrastructuur, heb je maar één zendmast nodig in plaats van drie. Dat scheelt de stroom van 35 windmolens.”

Verlengde levensduur

Naast een focus op het kli-

“Slimme digitalisering is een onmisbaar onderdeel van de oplossing.”

maat, maakt BTG zich sterk voor de verduurzaming van de keten en de promotie van circulaire I(C)T. Inzet is het terugdringen van elektronisch afval, e-waste, hergebruik van apparatuur en het terugwinnen van zeldzame grondstoffen, vertelt Claessen. “We kijken bij de klimaat- en milieu-impact nadrukkelijk ook naar de productie, levensduur en hergebruik van zeldzame grondstoffen van ICT-apparatuur zelf.” BTG Services gaat een nieuwe dienst aanbieden die de levensduur van apparatuur verlengt en de circulaire economie stimuleert. “Circulaire IT vormt een grote markt die openligt voor verdere ontsluiting en groei. Een apparaat kan gemakkelijk twee, drie of zelfs vier keer hergebruikt worden voordat we de grondstoffen recyclen. De uitdaging bij het vinden van een nieuwe bestemming ligt in het bij elkaar brengen van vraag en aanbod, iets wat we

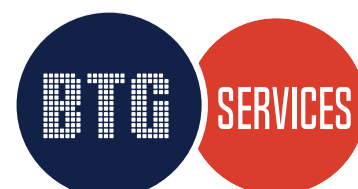
Over BTG

BTG verbindt organisaties in hun gezamenlijke belangen in het domein van ICT en Telecommunicatie. BTG organiseert hiertoe netwerken en kennisbijeenkomsten, gericht op de ontwikkeling van een duurzame digitale leefomgeving.

door ons grote private en publieke netwerk bij uitstek voor elkaar kunnen krijgen. We zoeken permanent de verbinding, helpen via BTG Services organisaties die de keuze maken voor refurbished hardware.”

Toekomstgericht

Op dezelfde manier neemt BTG de gemeenten mee in de ontwikkelingen rondom smart cities, aldus Claessen. “Technologie kan in positieve zin het verschil maken. Steden kunnen met slim gebruik van data, internet en IT beter functioneren. Digitalisering is een belangrijk instrument om de gevolgen van klimaatverandering en van de energietransitie betaalbaar te houden.” Onder de hoede van BTG Expertgroep Smart Society is een aantal producten en diensten ontwikkeld dat steden helpt om ‘smart’ en ‘sustainable’ te worden. Een voorbeeld is de ‘BTG stack’, een blauwdruk die gemeenten helpt inzicht te krijgen in de route op de weg naar een slimmere stad. De stack biedt niet alleen handvatten qua technologie, maar ook inzicht in maatschappelijke en bestuurlijke vraagstukken. De ‘stack’ kenmerkt de rol van bruggenbouwer, die BTG vervult. “De uitdaging is om samen op te trekken als overheid en bedrijfsleven. We zien meer en meer een ecosysteem van overheid, bedrijven en kennispartners ontstaan dat als inhoudelijke aanjager functioneert en met concrete, duurzame oplossingen komt.”



Verduurzaming van de woning draait om meer dan energierekening

De energieprijzen blijven maar stijgen. Nog niet eerder waren de tarieven zo hoog als deze winter. Het is een extra stimulans voor het verduurzamen van de eigen woning. Dat kan door middel van isolatie én door de cv-ketel te vervangen door een hybride of elektrische warmtepomp. De overheid helpt mee met subsidie en gunstige financieringsvoorwaarden.

De op een-na-beste beste tip om op de energierekening te besparen is de verwarming lager te zetten. Maar de échte winst begint met goede isolatie. Twee op de drie woningen is nog niet goed geïsoleerd (bron: Milieu Centraal). In een slecht geïsoleerd huis heb je last van tocht en vocht. Het is lastiger om het huis op temperatuur te houden, waardoor je geneigd bent de verwarming hoger te zetten. Isolatie dus. Energiebesparing en behaaglijk wonen begint bij isolatie van de woning, bijvoorbeeld dak- of vloerisolatie of HR++-glas. Stap 2 is een alternatief voor of naast je cv-ketel. Bijvoorbeeld een hybride warmtepomp.

Isolatiestandaard

Een van de afspraken uit het Klimaatakkoord is dat tot 2030 zo'n 1,5 miljoen bestaande woningen moeten wor-

den verduurzaamd. Bij veel huiseigenaren is sprake van koudwatervrees om te verduurzamen, uit onzekerheid of de investering wel wordt terugverdiend via een lagere energierekening. De fors gestegen energieprijzen kunnen het benodigde zetje geven. Door te isoleren bespaar je niet alleen op de energierekening. Bij de verkoop van je huis wordt om een energielabel gevraagd. Een hoger label verdient zich op termijn terug bij de verkoop van het huis.

Voordelige financiering

Met de Investeringsubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) kun je als woningeigenaar subsidie aanvragen voor isolatiemaatregelen, een zonneboiler, een warmtepomp en aansluiting op een warmtenet. En ook nog eens gunstige financiering krijgen voor het deel dat je als huiseigenaar zelf inlegt. Een hybride warmtepomp werkt op stroom en is gekoppeld aan de cv-ketel en zorgt voor warm water en de verwarming van het huis. Alleen bij extreme kou stook je bij met warmte van de cv-ketel. Een hybride warmtepomp kost inclusief installatie tussen de 4.500 en 6.000 euro. Dit bedrag kan hoger uitvallen door aanpassingen aan de cv-installatie en elektrometer. Van de investeringskosten is 30% gesubsidieerd via de ISDE-regeling. Naast de subsidie kan een zogenoemde energiebespaarlening worden afgesloten. Gemeenten en



Naast subsidie geldt voor verduurzaming van de woning gunstige financiering.

provincies hebben over het algemeen ook eigen (financierings)regelingen, bovenop of naast deze regeling. Combineer je de aanschaf en installatie van de warmtepomp met andere isolatiemaatregelen, dan krijg je als bewoner ook voor deze kosten subsidie.

Stappen zetten of wachten?

De vraag die veel huiseigenaren zich stellen, is of de investeringen om het eigen huis te verduurzamen zich financieel terugverdienen en

of ze niet moeten wachten tot de prijs voor een warmtepomp zakt. Een angst is dat je zo meteen opnieuw kan starten vanwege de klimaatdoelen en nieuwe eisen. In 2050 wil de overheid alle huizen van het aardgas. Dat is een ambitieus plan. Voor de meeste wijken en huizen duurt het minimaal tot 2030 voordat de transitie vaart krijgt. Dit is dan ook niet echt een reden om te wachten met verduurzamingsplannen. Je huis isoleren doe je niet alleen vanwege de stijgende energierekening. Je doet het in de eerste plaats voor het wooncomfort. Zelfs als je een kleine portemonnee hebt, kun je al de isolatie in huis verbeteren en een bijdrage leveren aan een beter klimaat.

Kosten vs. besparing

De kosten voor isolatie en duurzame verwarming verdienen je uiteindelijk terug door de besparing in de energielasten. Een overzichtelijke manier om inzicht te krijgen is door te kijken wat je kwijt bent aan extra maandlasten voor de verduurzaming van de woning en wat je bespaart op de energierekening. Bovendien wordt je huis meer waard bij verkoop, dankzij een hoger energielabel.

Slim verwarmen: comfortabel en duurzaam tegelijk

De laatste jaren maakt de slimme thermostaat een opmars. Logisch, het is een van de meest praktische oplossingen die *the internet of things* tot nu heeft gebracht. Zone-verwarming is de volgende stap. Dat zorgt voor een lekkere warme badkamervloer in de ochtend, houdt de temperatuur in de babykamer constant en zet om vijf uur de radiator in de werkkamer een paar graden lager. Dat klinkt ideaal en dat het is het ook. Een duurzame oplossing die tegelijk uw wooncomfort verhoogt.

Slim verwarmen steeds geavanceerder
Zone-regeling vertaalt de



voordelen van de slimme thermostaat naar de ruimtes in een huis of kantoor. Ruimtes met verschillende functies, elk met een eigen warmteprofiel. Gereguleerd met strak vormgegeven radiatorknoppen, via een

zelflerend systeem dat rekening houdt met de buitentemperatuur, de wind en de warmte van aangrenzende zones. Allemaal bediend vanuit een overzichtelijke app. Plugwise biedt een breed

productpakket met verschillende oplossingen waarbij gemak voorop staat. Geschikt voor alle vormen vloerverwarming, radiatoren en convectoren. Ook als u al een warmtepomp heeft, of deze op termijn wil installeren.

Verduurzamen zonder verbouwen

Aan verduurzamen hangt een prijskaartje, daarom is het goed te kijken wat oplossingen opleveren en wat ze kosten. De oplossingen van Plugwise zijn relatief voordelig en leveren direct resultaat. Met zone-regeling beschikt u snel over een nieuw systeem, zonder hoge aanlegkosten of verbouwingen. Zo bespaart u op uw energierekening en

wint u direct aan wooncomfort. Ieder huis is anders. Daarom is het raadzaam goed naar de situatie te kijken voor u een bepaalde oplossing kiest. Plugwise helpt u graag middels een persoonlijk adviesgesprek. Een afspraak maakt u via onze website.

Wilt u meer weten over de mogelijkheden of een persoonlijk adviesgesprek? Ga dan naar [plugwise.com/topic](https://www.plugwise.com/topic)

plugwise

Moeiteloos maximaal besparen



Het begint bij Nefit Bosch

Met een hybride warmtepomp van Nefit Bosch naast je cv-ketel is volgens de Consumentenbond de grootste energiebesparing mogelijk. Check jouw besparing op nefit-bosch.nl/moeiteloos-besparen

Nu met extra hoge subsidie én cashback!

COMPRESS 7400I
Consumentenbond


De stilste
warmtepomp
met de grootste
besparing.

NEFIT 



BOSCH



SYSTEM  A++

A+++ → G

Duurzame mobiliteit voor toekomstbestendig leefklimaat

De doelstellingen in het Parijs-akkoord en het nationale klimaatakkoord over het beperken van de uitstoot van broeikasgassen vergen in het domein van mobiliteit rigoureuze stappen. Ons transport veroorzaakt een kwart van de uitstoot. Het streven is dat uiterlijk in 2030 alle nieuwe auto's emissieloos zijn. Denk daarbij aan waterstof- en elektrische auto's.

Elektrisch vervoer

De CO₂-uitstoot moet in 2050 zijn gedaald met zo'n 80-95% ten opzichte van 1990. Belangrijke voorwaarde is dat mobiliteit betaalbaar blijft en dat de lasten van de transitie eerlijk worden verdeeld, zodat alle Nederlanders de overstap naar emissieloze personenauto's uiterlijk in 2030 kunnen maken. Deze auto's stoten bij het rijden geen broeikasgassen uit, houden onze lucht schoon en brengen minder geluidsoverlast met zich mee. En de randvoorwaarden moeten op orde zijn: het laden van je elektrische auto moet even makkelijk zijn als het opladen van je mobiele telefoon. Dat geldt ook voor waterstof.

Integrale aanpak

TNO ontwikkelt kennis waarmee overheden en bedrijven op een onderbouwde manier op korte en langere termijn de

juiste keuzes kunnen maken. De inzet van Nederland is om de CO₂-uitstoot van voertuigen ook in Europees verband zo spoedig mogelijk tot nul te reduceren. Dat kan alleen door een samenhangend geheel aan maatregelen én door regievoering over de transitie vanuit de overheid en het bedrijfsleven.

Trias Mobilica

Bedrijven met een wagenpark ontkomen er niet aan om het vervoer te verduurzamen, omdat dit onderdeel is van de wettelijke verplichting voor energiebesparing. Net als de Trias Energetica voor de energietransitie is er de Trias Mobilica voor de transitie in de mobiliteit. Deze gaat uit van het verminderen van het wegverkeer (zoals thuiswerken, rekeningrijden en het verhogen van accijns), het veranderen naar een schonere vervoersvorm (zoals openbaar vervoer of fiets) en het verduurzamen van vervoer (zoals met schonere motoren en schonere brandstoffen).

Explosieve groei

Elektrisch rijden levert met 3 tot 5 megaton CO₂-reductie in 2030 het meeste op bij vervoer, zo blijkt uit een analyse van het Planbureau voor de Leefomgeving. De verwachting is dat het aantal elektrische auto's op de weg in Nederland de komende tien jaar fors zal toenemen, tot 1,5 miljoen exemplaren in 2030. De hausse aan plug-in hybrides is voorbij, omdat het fiscale voordeel is komen te vervallen. Autofabrikanten moeten hierop inspelen



Schoon en zuinig vervoer hoort bij verplichting voor energiebesparing.

door de productie van elektrische exemplaren op te schalen.

Dieselauto in de ban

Schone brandstoffenleverancier PitPoint adviseert consumenten geen dieselauto meer te kopen, ook als ze lang moeten wachten op een betaalbare elektrische auto. Het aandeel bestelde diesels is nu nog twintig procent. In de plaats daarvan worden plug-in hybrides en elektrische auto's geleverd, hoewel de levering van volledig elektrische

auto's is vertraagd doordat de productie de stijgende vraag niet kan bijhouden. Autobouwers komen wel met nieuwe modellen, maar het aanbod van elektrische exemplaren is nog beperkt.

Het produceren van grote aantallen elektrische auto's is de uitdaging. Hierdoor nemen de levertijden ook toe, iets dat voor elk automerk geldt. Dit kan mogelijk de groei van elektrisch vervoer belemmeren. Pitpoint geeft de voorkeur aan de aanschaf van een auto die op groen gas rijdt. Door de toename van het aantal elektrische auto's zal de vraag naar groene stroom toenemen. De verwachting is dat in de toekomst meer auto's op waterstof rijden. Dat geldt vooral voor vrachtauto's.

Flankerende maatregelen

Wat doet de sector en wat doen regio's? Bij de overstap van conventionele brandstofauto's naar elektrische auto's is sprake van een systeemtransitie. Die is alleen mogelijk door gelijktijdige de laainfrastructuur aan te pakken. Alleen zo kan de drempel voor de overstap naar elektrisch vervoer verder worden verlaagd.

IN SAMENWERKING MET EIT INNOENERGY

Concrete oplossingen voor de energietransitie

EIT InnoEnergy, één van 's werelds grootste investeerders in cleantech start-ups, is actief in Nederland om bedrijven te helpen met relevante innovaties om de energietransitie te versnellen.

Elisabeth Rompa -Sinke (Business Developer) van EIT InnoEnergy, met kantoor in Eindhoven geeft aan "we zien veel interesse voor waterstof, mestverwerking en waterzuivering in Nederland, daarom ligt de focus nu op Ataway en C-Green".

Laagdrempelig een waterstofinfrastructuur uitbouwen

Ataway is een Franse speler en is sinds 2012 actief in waterstoftankstations. Ze tellen intussen al 25 stations waar waterstof niet enkel kan worden getankt, maar ook geproduceerd. "Ataway heeft drie producten. De eerste oplossing is een compact plug-and-play tankstation waarmee waterstof kan worden geïntroduceerd. Een tweede oplossing is een mobiel station dat met een trailer kan worden vervoerd. Dit wordt vooral gebruikt als back-up of als tijdelijke oplossing", legt Sinke uit. "Ten derde is er dan het volwaardige station waar



door middel van bijvoorbeeld zonnepanelen of windenergie meteen ook de waterstof op een duurzame manier kan worden geproduceerd." "Dit modulaire gamma laat toe om als bedrijf klein en laagdrempelig te beginnen en stap per stap je waterstofinfrastructuur te laten groeien.

Van slib en mest naar biokool

De Zweedse startup C-Green ontwikkelde een OxyPower HTC technologie waarmee ze via natte oxidatie en hydrothermische carbonisatie huishoudelijk en industrieel nat slib kunnen omzetten in biokool. Die kan dan als brandstof of als grondverbeteraar worden

ingezet. Ten opzichte van verbranden significant duurzamer. Het is daarom interessant voor diverse partijen die waterzuiverings-slib produceren. Zo heeft C-Green een haalbaarheidsstudie lopen met Reym uit Rotterdam.

'Omdat Nederland zo dichtbevolkt is én veel landbouw kent, produceert het meer mest per inwoner dan elk ander land in Europa', aldus Rompa-Sinke. "Dat kan niet allemaal uitgereden worden over het land, dus een substantieel deel moet op een andere (lieftst circulaire) manier verwerkt worden." C-Green biedt een direct toepasbare en modulaire oplossing voor ons mestprobleem.

De elektrische motor achter duurzame mobiliteit

Nu één op de vier verkochte auto's in Nederland (semi-)elektrisch is, lijkt de consument klaar voor de duurzame mobiliteitstransitie. Deze ontwikkeling stelt lokale overheden voor lastige keuzes in de openbare ruimte, maar TotalEnergies Marketing Nederland laat zien dat de juiste infrastructuur de transitie zelfs kan versnellen. Met slimme oplossingen en innovaties zijn zij één van de drijvende krachten achter de duurzame mobiliteitstransitie in ons land.

Aan ambitie geen gebrek bij TotalEnergies Marketing Nederland: "We steken onze nek uit door véél meer laadinfrastructuur te bouwen dan nodig is voor het huidige aantal auto's en het laadgedrag dat we uitlezen.", aldus Sander de Geus, Manager Development eMobility bij TotalEnergies: "Dat doen we om nóg meer te stimuleren dat men een elektrische auto koopt of least, want men heeft tenslotte altijd een laadpaal in de buurt. Daarmee lopen we vooruit op de vraag, want wij vinden dat de infrastructuur nooit de bottleneck zou mogen zijn."



Nick Vissers, Manager Development & Operations (links) en Sander de Geus, Manager Development eMobility (rechts).

Infrastructuur in Amsterdam en omgeving

Amsterdam is één van de plekken waar TotalEnergies Marketing Nederland op dit moment die laadinfrastructuur aanlegt. De hoofdstad heeft met het Actieplan Schone Lucht zichzelf een hoge doelstelling opgelegd. Stapsgewijs werkt men daar toe naar een uitstoot vrije binnenstad in 2030 en worden vervuilende auto's en motoren geweerd. "De lokale

overheid geeft hiermee een duidelijk signaal af, waardoor bedrijven en particulieren e-mobiliteit serieus nemen", aldus Nick Vissers, Manager Development & Operations, aan. Bewoners en bezoekers moeten in de tussentijd op zoek naar een groenere vervoerswijze.

Om in ieder geval het aantal laadpunten voor elektrisch rijden voor 2030 op orde te krijgen heeft de gemeente een aanbesteding uitgeschreven voor 2.200 laadpunten, die is gewonnen door TotalEnergies Marketing Nederland. Marja Versleijen, Directeur van afdeling Mobility & New Energies: "Wij plaatsen al een aantal jaren de infrastructuur voor de Metropoolregio van Amsterdam (MRA) in de provincies Noord-Holland, Flevoland en Utrecht. Met deze aanbesteding is de stad zelf daar ook aan toegevoegd."

Amsterdam biedt echter weinig mogelijkheden voor grootschalige infraprojecten legt De Geus uit: "Als je denkt aan een omvangrijk laadplein met 40 palen, dan leent een binnenstad als die van Amsterdam zich daar niet voor. Daarom moet je daar in kleine clusters (drie palen met twee aansluitpunten - red.) gaan denken. Dan is er ruimte genoeg."

Friese palen

De provincie Friesland, waar in februari van 2022 óók de eerste TotalEnergies laadpalen in de grond gaan, biedt

een interessant contrast met de Randstad. "In steden als Amsterdam en Utrecht ligt de laaddichtheid erg hoog. In Friesland zie je het tegenovergestelde.", vertelt De Geus.

"Daar zijn tal van dorpen waar nog geen laadpaal te vinden is in het publieke domein. Door die palen daar tóch neer te gaan zetten haal je een drempel weg om niet elektrisch te gaan rijden." De exacte locaties lijken daar een minder groot obstakel: "In een stad met een hoge dichtheid werk je met ontzettend veel data en uitgebreide algoritmes om te bepalen waar nieuwe laadpalen kunnen komen. In kleine dorpen kun je makkelijker kijken naar waar die paal het handigst komt te staan.", aldus De Geus.

Smart solutions

Die nieuwe palen in Amsterdam en Friesland zijn een welkome stimulans voor de consument, al steekt het eerste probleem al snel de kop op. De elektriciteitsnetbeheerders hebben een zware taak om voldoende capaciteit beschikbaar te hebben om te kunnen leveren. In heel Nederland gaat het netwerk dan ook op de schop. En ook TotalEnergies in Nederland draagt bij aan een oplossing middels 'slim laden', waarmee op afstand het laden kan worden gestopt of hervat, en met 'smart grid-oplossingen', waardoor vraag en aanbod van elektriciteit optimaal op elkaar

afgestemd kunnen worden. Technologieën waar het energieconcern veel in investeert, om zodoende de druk op het netwerk te verlagen.

Energizing the Future

De Geus: "Amsterdam durft, gelukkig, de stip aan de horizon écht heel ver te zetten. We werken met veel gemeenten en provincies in Nederland samen, die hun visie op elektrisch rijden meestal goed aan laten sluiten op de werkelijkheid van vandaag, maar Amsterdam legt de lat heel erg hoog. Daarmee zijn zij een voortrekkersstad voor de rest van Nederland."

Versleijen geeft aan dat die ambities hoog, maar niet onrealistisch zijn: "De doelstellingen van Amsterdam (en andere gemeenten) zijn absoluut haalbaar. Maar het is wel zaak dat iedereen op deze weg blijft doorgaan. Zowel landelijke als lokale overheden, bedrijven als bewoners zullen hun steentje moeten bijdragen. Anders wordt het een stuk lastiger. Wij zetten ons in ieder geval voor de volle 100% in om de samenleving voor te bereiden op de toekomst van duurzame energie en mobiliteit. We noemen dat: Energizing the Future!"



Marja Versleijen, Directeur Mobility & New Energies.

Hergebruik pallets: ‘Minder houtconsumptie, meer oog voor onze planeet’

Eenmalig gebruik van houten pallets heeft een grote negatieve impact op het milieu. Maar bedrijven zijn niet ingericht op het retour halen voor hergebruik. 2Return faciliteert zo'n systeem en biedt bedrijven een oplossing voor duurzaam emballagegebruik.

Is het een blinde vlek voor veel bedrijven? Jaarverslagen reppen van duurzame productieprocessen en een focus op het minimaliseren van de negatieve impact op het milieu. Geleverde producten dragen een duurzaamheidsstempel, maar de emballage, denk aan de pallet voor het transport, lijkt buiten het blikveld te vallen. Terwijl juist daar ook veel milieuwinst valt te behalen. Liefst een kwart van de honderd miljoen kubieke meter gezaagd hout wordt jaarlijks verbruikt voor de productie van houten verpakkingen. Negentig procent van de pallets wordt gemaakt van hout. Van diezelfde pallets is een aanzienlijk deel voor eenmalig gebruik. Met andere woorden: we gebruiken een duurzaam en schaarser wordend basis-materiaal dat een belangrijke rol speelt in het terugdringen van de opwarming van de aarde (hoe meer bomen, hoe beter en sneller we dat doel bereiken) als wegwerpartikel. ‘Ik weet niet of het een blinde vlek is,’ zegt Toine Domensino, managing director van 2Return. ‘Misschien toch eerder een vanzelfsprekendheid die we nog kennen uit de oude economie. Kosten worden doorgerekend in de consumentenprijs, milieueffecten worden er nog niet aan toegerekend. Toch moet je je afvragen of deze situatie nog wel acceptabel en vol te houden is.’

Minder uitstoot

De besparingen bij meervoudig gebruik van pallets zijn aanzienlijk. Cijfervoorbeelden tonen aan dat een pallet dat vier à vijf keer wordt gebruikt in plaats van één keer tot 75 procent minder CO2-uitstoot oplevert. ‘Natuurlijk zijn er knelpunten bij een meervoudig gebruik van pallets,’ zegt



Domensino. ‘Bedrijven zijn niet ingericht op het retour halen. Zo'n pallet gaat mee in de keten, van afnemer naar klant, en verdwijnt uit het zicht van de producent. Daar bestaat een oplossing voor, maar daar wordt vaak niet aan gedacht. Er zijn ook redenen om specifiek alleen nieuwe pallets te willen aanschaffen, denk aan het uitsluiten van contaminatie. Dan wil je uitsluiten dat jouw product op een ladingdrager terecht komt waarvan je de herkomst niet kent. Maar ook jouw nieuwe pallet kan nog altijd worden hergebruikt, daar zou je bij moeten stilstaan. Dat gebeurt nu te weinig, het is een traject dat vaak wordt vergeten.’ Domensino wil maar zeggen: als er een pallet vrijkomt, doe er iets mee. ‘Eenmalig

Een kwart van de honderd miljoen kubieke meter gezaagd hout wordt jaarlijks verbruikt voor de productie van houten verpakkingen

gebruik leidt er ook toe dat er zo goedkoop mogelijk wordt ingekocht. Je past zo min mogelijk hout toe, voor pallets die niet heel robuust zijn en vaak behoorlijk beschadigd uit een transport komen. Daar schuilt een paradox in: weinig hout toepassen, lijkt misschien beter voor het milieu, maar is dat door de eenmalige toepassing niet. Pallets robuuster maken, zodat ze va-

ker kunnen worden gebruikt, leidt uiteindelijk altijd tot een grotere milieuwinst.’

Circulair model

Duurzame, robuuste pallets voor meermalig gebruik behouden langer hun draagkracht en zijn gemaakt van duurzaam hout met een FSC-keurmerk, dat een verantwoorde en klimaatvriendelijke manier van bosbeheer garandeert. Door tijdig onderhoud en eventuele reparatie blijft de kwaliteit optimaal en wordt de levensduur verlengd. Precies dat is waar 2Return de regie over voert. Domensino: ‘We helpen bedrijven een circulair model op te zetten waarbij pallets na gebruik bij klanten worden opgehaald en opnieuw worden ingezet. We faciliteren met 2Return het retour halen, het onderhoud en het op duurzame wijze geschikt maken voor hergebruik, door dezelfde klant of een andere.’

Met name in de bouwwereld heeft 2Return, sinds de oprichting in 2010, een grote expertise opgebouwd. Domensino: ‘We werken inmiddels met een zeer sophisticated operationeel systeem waarin het voor de eindgebruiker heel eenvoudig is om pallets aan te melden voor retournering. Voor de retouren hebben we depots door heel Europa. We maken gebruik van een

uitgebreid netwerk van transporteurs zodat we het aantal gereden kilometers zo laag mogelijk kunnen houden – wat weer een grote besparing van brandstof en dus CO2-uitstoot oplevert.’

Positief verhaal

De belangstelling en het enthousiasme voor het retourneren hergebruikssysteem van houten pallets groeit, merkt Domensino op, mede door de schaarste en de gestegen houtprijs. Domensino: ‘Als je ineens 25 euro moet betalen voor een eenmalig pallet in plaats van twaalf euro, dan is dat op basis van bijvoorbeeld 100.000 pallets een smak geld. Daarvan kun je je afvragen of je het nog in de kostprijs kunt verrekenen.’ Toch legt Domensino de nadruk vooral op wat hij het positieve verhaal noemt: ‘Het doel is: de houtconsumptie fors terugdringen en zo onze planeet tijd geven zich te herstellen van de schade die we hebben toegebracht. Maak daar als bedrijf je drijfveer van, dat is mijn appèl aan de leidinggevenden. Met 2Return kunnen we, als specialist op het gebied van duurzaam emballagebeheer, dat streven faciliteren.’



2Return

» Ga naar www.2return.nl of vraag via info@2return.nl gratis de whitepaper aan over duurzaam emballagegebruik en de dienstverlening van 2Return.

Drenthe maakt werk van aanpak congestie elektriciteitsnetwerk

Door de sterke groei van hernieuwbare energie kan het elektriciteitsnetwerk in Drenthe de productie niet aan. Met het in gebruik nemen van een vluchtstrook van het hoogspanningsnet en praktische oplossingen en subsidieregeling kunnen in Drenthe projecten voor duurzame energieopwekking toch worden gerealiseerd.

De provincie Drenthe stuurde al een jaar of vier geleden een brandbrief aan oud-minister Wiebes, met de boodschap 'het stroomnet zit vol!'. "Het was alsof we een roepende in de woestijn waren," stelt gedeputeerde Tjisse Stelpstra. In Drenthe gaat de ontwikkeling van duurzame energie razendsnel. Gecombineerd met een minder stevig elektriciteitsnet leverde dat al gauw problemen op. "Het net is redelijk dun uitgelegd in het landelijke gebied, dus je komt al snel op een moment dat de snelweg niet toereikend is. Dan gaan mensen naar de provinciale wegen. Die lopen dan ook snel vol." Het zorgde ervoor dat Drenthe als een van de eerste provincies werd geconfronteerd met beperkingen rond netcongestie én als eerste provincie aan de slag is gegaan met het zoeken van oplossingen. "Daarbij stuitte we op wettelijke belemmeringen die het elektriciteitsnet soms 'administratief' vol maakten. We hebben tegen elkaar gezegd 'we gaan niet bij de pakken neerzitten'. Als provincie zijn wij continu in gesprek met netbeheerders en initiatiefnemers."

Slimme toepassingen

"Onze aanpak kenmerkt zich door een pragmatische insteek. We kijken vooral wat er wel kan. Door de netbeheerders wordt hard gewerkt aan de verzwaren van het netwerk op alle niveaus, maar dat gaat nog een aantal jaren duren voordat dat gereed is." Om verduurzamingsinitiatieven te versnellen heeft de provincie een prijsvraag uitgeschreven, een aanbestedingsprocedure, met de vraag 'wie heeft de oplossing voor de



Tjisse Stelpstra © Fotograaf: Annemieke van Put, Enexis

verduurzaming van het sportpark van voetbalvereniging VV Nieuw-Buinen?', vertelt Stelpstra. De winnende oplossing was een batterijsysteem dat de energie die de zonnepanelen overdag opwekken opslaat, zodat deze energie 's avonds gebruikt kan worden voor verlichting van de velden en verwarming van gebouwen en douchewater. "De club is wereldberoemd in de Tweede Kamer," vertelt hij trots. "Het project is al meerdere keren als voorbeeld genoemd. Het is een tastbaar succes." De prijsvraag leverde zo veel goede ideeën op, dat de provincie een subsidieregeling in het leven heeft geroepen voor duurzame energieprojecten. Het mes snijdt daarmee aan twee kanten: "We zijn niet op zoek naar wat nog niet bedacht is, maar naar slimme toepassingen van wat wél is bedacht. Aan de vraagkant krijg je oplossingen. En bij die goede oplossingen kunnen wij weer doorkijken of daar praktische oplossingen tussen zitten voor andere projecten." Het heeft geleid tot een handreiking met tien standaardoplossingen bij belemmeringen door netcongestie.

Inspirerende praktijkvoorbeelden

"Vaak zit de crux in de combinaties van oplossingen en

breder te kijken, zoals het delen van duurzame stroom met de burens, bijvoorbeeld binnen de systeemgrenzen van een bedrijventerrein," vertelt projectaanjager Irin Bouwman. "We laten zien wat er nu mogelijk is. We hebben inspirerende praktijkvoorbeelden en stellen die kennis breed ter beschikking, zodat anderen daarmee aan de slag kunnen." Als voorbeeld noemt hij het Hippisch Centrum Exloo, met een zonnedak met batterijen. "Overdag maakt de naburige golfclub gebruik van de opgewekte stroom die ook wordt opgeslagen in batterijen. 's Avonds en 's nachts gebruikt het hippisch centrum de stroom zelf. Dat wordt slim aangestuurd, zodat geen elektriciteit hoeft te worden teruggeleverd aan het net. De oplossingen zijn de opstap naar een slimmer energiesysteem van de toekomst. Als je weet waar en wanneer stroom nodig is en dat slimmer combineert, kun je met dezelfde capaciteit meer doen met dezelfde capaciteit van het netwerk."

Regierol provincie

Stelpstra trekt het netcongestieverhaal breder: "Het heeft ook te maken met schaarste van de ruimte. We moeten slim omgaan met



© Fotograaf Marcel J. de Jong

de omgeving." De gedeputeerde zou graag zien dat de provincie een regierol krijgt op het gebied van de regionale energie-infrastructuur en energietransitie. "Het Rijk is te ver weg voor de discussie op regionaal niveau en een gemeente zit weer dicht op de details. De Provincie heeft precies de goede schaal om energiebesluiten te nemen die democratisch gelegitimeerd zijn en worden gecontroleerd vanuit de Provinciale Staten."

"De wereld verandert, er ontstaan nieuwe rollen en een nieuw speelveld. Energie is een basisvoorziening die vanuit de markt gerealiseerd moet worden. Je hebt elkaar nodig. Dat vraagt om een nieuwe manier van werken. De wetgeving is nog niet ingericht op de nieuwe wereld. Je kunt niet met oude instrumenten naar de nieuwe werkelijkheid kijken."

Vluchtstrook

Drenthe heeft de primeur van de ingebruikname van de eerste vluchtstrook van het hoogspanningsnet.

De netbeheerders

Tennet en Enexis hebben technische aanpassingen gedaan bij een midden en hoogspanningsstation in de gemeente Emmen om dit mogelijk te maken. Stelpstra spreekt liever van een nieuwe spitsstrook. "De vluchtstrook is een extra, tweede baan die is bedoeld als reservercapaciteit van het stroomnet, waarop wordt overgeschakeld bij een storing. Dat is nu een spitsstrook." Deze biedt extra ruimte voor de duurzaam geproduceerde energie.

NEDERLAND



AQUA

DE TOEKOMST VAN WATER MANAGEMENT

15, 16 & 17
MÁART 2022
EVENEMENTENHAL
GORINCHEM

DRINK
WATER



PROCES
WATER



AFVAL
WATER



STEDELIJK
WATER &
RIOOLBEHEER



ONTMOET 350 EXPOSANTEN EN VOLG HET UITGEBREIDE
KENNISPROGRAMMA VAN DE VAKBEURS AQUA NEDERLAND

WWW.AQUANEDERLAND.NL

BESTEL UW
GRATIS TICKETS
MET CODE
2168

