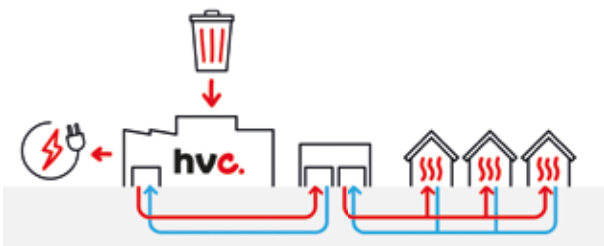




KLAAR VOOR DE ENERGIETRANSITIE

AAN DE SLAG MET EEN DEMONSTRATIEMODEL VOOR HET WARMTENET

Lekker warm douchen dankzij restafval. Raar? In Dordrecht doen zo'n 4.700 inwoners het al. En in 2020 zijn naar verwachting ruim 10.000 panden aangesloten op het warmtenet van HVC Kringloopenergie. Met de warmte die vrijkomt bij het verbranden van restafval verhit HVC water, dat vervolgens huizen en gebouwen verwarmt en voorziet van warm water uit de kraan. Best lastig uit te leggen aan inwoners hoe het systeem werkt, dus schakelde HVC de hulp in van het Da Vinci College.



“WE TRAINEN ONZE STUDENTEN IN WARMTEPOMPEN EN IN ZONNE-ENERGIE INSTALLATIES. WAAROM NIET OOK IN HET STADSV erwarmingsnet?”



Ron Tuin (Da Vinci College), student Max van Lonkhuizen en Nino Grobben (HVC) kijken terug op het traject.

In 2012 is HVC gestart met de aanleg van het warmtenet – voluit het Warmtenet Dordrecht. Hoe werkt het warmtenet? In de afvalenergiecentrale verbrandt HVC het restafval dat niet gerecycled kan worden. De warmte die daarbij vrijkomt, wordt gebruikt om elektriciteit op te wekken en om het warmtenet te voeden. Het warme water gaat via leidingen naar woningen en andere gebouwen, waar het de panden verwarmt en waar kraanwater wordt verwarmd zodat deze vervolgens rechtstreeks uit de kraan kan worden getapt. Wie aangesloten is op het warmtenet, bespaart tot 70% CO₂-uitstoot. Uiteindelijk kunnen duizenden woningen, bedrijven en andere gebouwen worden aangesloten op het warmtenet. Deze duurzame oplossing speelt een belangrijke rol in het terugdringen van de CO₂-uitstoot in de Drechtsteden met als uiteindelijk doel: iedereen los van aardgas. HVC onderzoekt de aanleg van lokale warmtenetten in Hendrik Ido-Ambacht, Papendrecht en Zwijndrecht.

LOS VAN HET GAS

Nino Grobben is adviseur Warmtetransitie bij HVC Kringloopenergie. “Alle nieuwbouw in Dordrecht wordt waar mogelijk verplicht aangesloten op het warmtenet. Daarnaast voeren wij gesprekken over collectieve aansluitingen met woningstichtingen Trivire en Woonbron en VvE’s.

In circa zes jaar tijd hebben we een warmtenet aangelegd van ruim 22 kilometer lang. De grootste uitdaging zijn de laagbouwoningen aangesloten te krijgen. We merken dat mensen kennis willen maken met het warmtenet en van het gas los willen, maar als het uit je eigen portemonnee moet komen, is het financiële plaatje erg belangrijk.” Daarom maakt HVC inzichtelijk voor klanten hoe de tarieven zijn opgebouwd. Voor particuliere woningeigenaren is het nu vaak onduidelijk wat er precies gaat gebeuren als ze hun woning aansluiten op het warmtenet. Nino: “Heel veel huiseigenaren hebben geen idee

wat er in hun huis komt. We organiseren samen met gemeenten veel bewonersavonden om bezoekers te informeren over het warmtenet. En dan is het fijn om iets tastbaars te hebben: een demonstratiemodel van een huisaansluiting op het warmtenet.” Voor de realisatie van dit model ging HVC de samenwerking met het Da Vinci College aan.

ASSOCIATE DEGREE PROJECT

Het maken van een werkende, mobiele huisaansluiting werd de opdracht voor een Associate Degree (AD)-traject. Hierin werken studenten van de Hogeschool Rotterdam (AD Engineering) samen met studenten Engineering niveau 4 van het Da Vinci College. Max van Lonkhuizen, student Middenkader Engineering Werktuigbouwkunde aan het Da Vinci College, is een van de studenten die in zijn AD-traject werkte aan de opdracht voor HVC. “We zijn eerst gaan brainstormen en schetsen met ons groepje van twee mbo’ers en drie hbo’ers. Over het ontwerp waren we het vrij snel eens. We maakten een 3D-tekening van het ontwerp en op basis daarvan hebben we nog kleine aanpassingen gedaan. Het verrijdbare model hebben we vervolgens zelf geproduceerd in de Duurzaamheidsfabriek”, vertelt Max. Nino Grobben gaf de groep studenten een rondleiding bij HVC, waarbij een technoloog alle ins en outs van de installatie onthulde. “Ik heb veel geleerd over het warmtenet”, vindt Max. “En we hebben vakmensen ingeschakeld om ons uit te leggen hoe we de leidingen moesten installeren. We kregen bijvoorbeeld hulp van mijn opa, die installateur is. Ook hadden

we veel contacten met andere bedrijven, waaronder de sponsor van de vloerverwarming in het model: WTH. Dit was wel even wat anders dan op school zitten. Ik kreeg er veel energie van om het eindproduct op te leveren.”

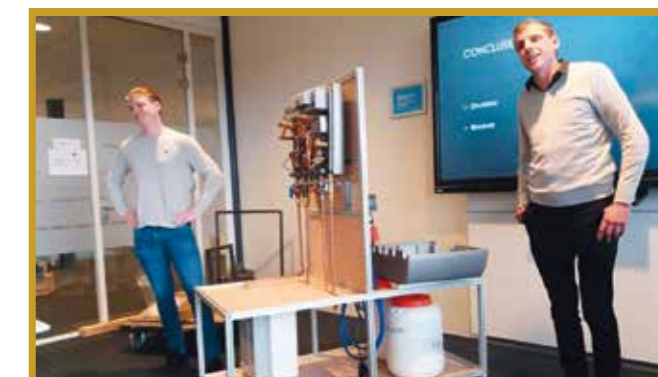
TRAININGSMIDDEL VOOR STUDENTEN EN INSTALLATEURS

Het model van de huisaansluiting is niet alleen voor HVC heel nuttig als demonstratiemiddel, ook voor het Da Vinci College heeft het een belangrijke functie. Ron Tuin, domeinleider Middenkader Engineering licht dit toe: “Wij hebben de opdracht om studenten op te leiden op het gebied van energiesystemen en het aanleggen van installaties. We trainen onze studenten standaard in warmtepompen en in zonne-energie. Waarom niet ook in het stadsverwarmingsnet? Door dit model zien studenten precies wat mensen thuis hebben hangen en kunnen wij laten zien hoe zo’n systeem werkt en hoe zij straks zelf zo’n systeem gaan aanleggen in een woning. Daarvoor gaan wij het demonstratiemodel vooral gebruiken: als trainingsmiddel voor onze studenten en voor installateurs uit het bedrijfsleven die nog gericht zijn op cv-ketels.”

ENERGIETRANSITIE IS GROOTSTE UITDAGING

Het resultaat van dit AD-traject is voor alle partijen boven verwachting. “Niet alleen zitten alle technische componenten erin, het ziet er ook nog eens goed uit,” vindt Nino. “Het was bovendien heel verrassend hoe leergierig en actief de studenten zijn. Ze schakelen vlug en pikken nieuwe informatie

heel snel op. Dat maakt het heel verfrissend om met deze groep samen te werken.” Het AD-traject heeft de weg geopend naar een intensievere samenwerking tussen het Da Vinci College en HVC. Ron: “Wij leiden de vakmensen van de toekomst op. En energietransitie is de grootste uitdaging van deze eeuw. Onze studenten gaan daar hoe dan ook mee te maken krijgen en daar willen wij ze op voorbereiden. Een project als dit is een prachtig voorbeeld van hoe wij als onderwijsinstelling samen met het bedrijfsleven studenten kunnen afleveren die kennis hebben van de nieuwste energiesystemen.” ●



Het demonstratiemodel staat inmiddels in het Huis van de energietransitie in de Duurzaamheidsfabriek. HVC laat een extra model maken voor gebruik op voorlichtingsdagen.