

Trouw vrijdag 4 augustus 2023



In de woningen in aanbouw van ecodorp Klein Oers liggen strobalen klaar voor gebruik als isolatiemateriaal. Beeld Merlin Daleman
Duurzaam bouwen

Een ecodorp heeft geen riool nodig

Hout, stro en leem, daarmee worden in Veldhoven woningen gebouwd. Uit respect voor moeder aarde, zeggen de toekomstige bewoners. Zonder architecten, gemeenten en aannemers die willen meedenken, komt zo'n ecodorp niet van de grond.

Hanne Obbink 3 augustus 2023

Het eerste blok van Ecodorp Klein Oers begint al vorm te krijgen. Het skelet is van hout, voor de buitenmuren zijn houtvezelplaten gebruikt. Binnen geurt het in elk van de woningen als in een brandschone boerenstal, overal liggen stapels strobalen klaar. Die komen uit Vlaanderen, van de

rogge is brood gebakken, het stro is meteen na de oogst van het land gehaald, zodat het niet vochtig is geworden. “Kijk maar, nergens iets van schimmel te zien”, zegt Cynthia van Schendel.

Wilt u elke week de Duurzaamheid & Economie nieuwsbrief van Trouw ontvangen via e-mail?

Verstuur

Van Schendel is voorzitter van de vereniging die dit ecodorp laat bouwen, aan de westkant van Veldhoven. Zeven jaar is ze er nu mee bezig, maar het eind is in zicht. In april begon de bouw, komend voorjaar kunnen de eerste bewoners van de veertig woningen verhuizen, een half jaar later moet heel Klein Oers klaar zijn. “Bouwen en wonen met respect voor moeder aarde”, zo omschrijft ze het doel waarmee de vereniging begon. “We willen laten zien dat dat kan.”

Vandaar hout, vandaar stro. Dat stro zal aan de binnenkant tegen de muren aangebracht worden als isolatiemateriaal, daarna gaat er een laag leem overheen. Dat isoleert zo goed dat de stookkosten, ook al omdat de woningen niet groot zijn, verwaarloosbaar zullen zijn. En omdat het tweede doel van de vereniging het leven als een hechte gemeenschap is, zullen de aanstaande bewoners dat stro en die leem zelf aanbrengen, samen. “Het voelt goed om mee te bouwen. Zo wordt het, ook als je het huurt, echt je eigen huis”, zegt Van Schendel. “En het drukt ook de kosten.”



De bouw van ecodorp Klein Oers is in april begonnen. Beeld Merlin Daleman
Verderop wordt gewerkt aan de fundering van een ander blok. Daarvoor wordt onder meer glasschuimgranulaat gebruikt. Het ziet eruit als grijze brokken steen, maar het is vederlicht en bestaat uit volledig gerecycled glas en is heel geschikt als thermische isolatieschil boven op de volle grond. “Heel simpel”, zegt aannemer Mark Versteegden. “Je graaft een kuil, gooit er glasschuim in en stort er beton overheen.” Cementvrij beton, uiteraard, dat voor veel minder CO₂-uitstoot zorgt.

In een hoekje van het bouwterrein staat alvast één toilet zoals alle woningen hier zullen krijgen: een droogtoilet. In plaats van water om door te spoelen wordt een mengsel van bijvoorbeeld zaagsel en gemalen bladeren gebruikt om af te dekken. Dat levert uiteindelijk compost op die de bewoners zullen gebruiken om in hun moestuin groente te verbouwen. “En nee, dat gaat niet stinken”, zegt Van Schendel.

Hoe kritischer de mensen, hoe rijker de projecten

Offgrid – dat wil zeggen: zonder gemeentelijk aansluiting op gas, elektriciteit, water of riolering – was een belangrijke wens van de toekomstige bewoners van Klein Oers, en daar passen die droogtoiletten bij. Deze groep had ‘héél duidelijke ideeën’, zegt architect Renz Pijnenborgh van bureau Archi3o zowat veertig kilometer verderop, op zijn kantoor in Den Bosch. “Hoe kritischer de mensen zijn”, vult Kim Verhoeven aan, projectarchitect van het ecodorp, “hoe rijker de projecten die dat oplevert.”

Volledig zelfvoorzienend wordt het ecodorp desondanks niet. Gas heeft het uiteraard niet nodig, stroom komt van zonnepanelen en er komt per blok één gezamenlijke warmtepomp. Van het riool maakt het geen gebruik. Zelf water oppompen had ook gekund, maar dat bleek uiteindelijk niet verstandig. “Het waterbedrijf kan dat beter, hun leidingen liggen er al”, legt Pijnenborgh uit. “Dan is het duurzamer om die te gebruiken.”

Maar alleen al door die droogtoiletten zal het waterverbruik in Klein Oers laag zijn. En het afvalwater, afkomstig van de afwas, de douche en de gezamenlijke wasmachines die in het dorpshuis komen te staan (en die draaien op regenwater), zal slechts licht vervuild zijn. Dat wordt met een natuurlijke methode gezuiverd via een eigen septische put.

Pijnenborgh heeft als architect decennia ervaring met bewonersprojecten op het gebied van duurzaam bouwen. Al in 1984 was hij betrokken bij een zelfbouwproject met hout en met grasdaken. “Dat werd raar gevonden, het haalde destijds zelfs het *Achtuurjournaal*”, vertelt hij. “Nog jaren daarna kreeg ik telefoontjes over hoe je aan het kortgroeïend gras komt dat daarvoor nodig is.”

Het is een golfbeweging, zegt Pijnenborgh over duurzaam bouwen. “Steeds opnieuw komt er aandacht voor, ook met overheidsbeleid dat het stimuleert. Maar steeds verdwijnt

die aandacht weer. De afgelopen vijftien jaar is er op beleidsgebied helaas niets gebeurd. Maar nu begint er weer iets op te komen. Het klimaat, de oorlog, corona – er is kennelijk veel ellende nodig om te beseffen dat bouwen anders moet, met duurzame materialen die gezondere woningen opleveren en met een kleinere ecologische voetafdruk.”

Steeds aanpassen aan nieuwe wensen

Projecten als Klein Oers vragen van architecten een andere aanpak dan ze gewend zijn, vertelt Verhoeven. Er wordt erg veel overlegd met de toekomstige bewoners over hun wensen en over de haalbaarheid ervan. “Bijna alles kan. Maar alles wat afwijkt van het gangbare, kost tijd: we moeten steeds alle betrokken partijen – gemeente, aannemers, installateurs – laten zien dat het anders kan”, zegt ze. “Het is een dynamisch proces, waarin we het plan steeds bijstellen omdat het gaandeweg steeds concreter wordt.”

Sowieso is het nodig dat de architecten bij zulke projecten betrokken blijven tot en met de oplevering, om obstakels weg te werken die onderweg opduiken. Alleen al het ‘collectief particulier opdrachtgeverschap’ (een groep toekomstige bewoners als opdrachtgever in plaats van bijvoorbeeld een woningcorporatie of een projectontwikkelaar) is voor veel gemeenten nieuw. En de meeste aannemers weten te weinig van duurzame bouwmaterialen. “Voor projecten als deze zijn architecten als wij nodig, die een project integraal benaderen”, zegt Pijnenborgh.

Neem zo iets als het riool. De regels schrijven voor dat woningen die binnen een bepaalde afstand van het bestaande riool gebouwd worden daar ook op aangesloten worden. Daar heeft Klein Oers dus een ontheffing voor nodig. “Aan dat soort zaken zijn we heel veel tijd kwijt”, zegt Verhoeven.

Of, iets heel anders, de status van huurders. De vereniging Klein Oers wil graag dat een deel van haar woningen sociale huur wordt. Maar om er zeker van te zijn dat daar dan ook de geschikte bewoners voor worden aangewezen, wil de gemeente dat er een woningcorporatie bij betrokken wordt. “Best goed, trouwens”, zegt Verhoeven, “want zo maakt ook die corporatie kennis met deze manier van bouwen.”

De aannemer is de sleutel

Een van de sleutels voor het slagen van dit soort projecten is volgens de twee architecten een gemeente die bereid is mee te denken – en waar, zegt Verhoeven, “niet afdeling A het een zegt en afdeling B iets heel anders”. Een aannemer die kan en wil, is een andere sleutel. Mark Versteegden is er zo een.

Versteegden is een familiebedrijf, Mark nam het van zijn vader over. Er werken zo’n zeventig mensen en de helft daarvan is vanouds metselaar – precies het ambacht dat in Klein Oers niét nodig is. “Tot voor kort deden we niets aan duurzaamheid”, zegt Versteegden. “Het is ook voor ons pionieren. Hier in Klein Oers zoeken ze steeds de ultieme mogelijkheden van *biobased* bouwen op. Het is een zoektocht.”



Cynthia van Schendel, een van de toekomstige bewoners van Klein Oers, in gesprek met architect Vincent Valentijn (links). Beeld Merlin Daleman

Juist zulke familiebedrijven zijn ertoe in staat, zegt Vincent Valentijn, eveneens als Archi30-architect bij Klein Oers betrokken. “Grote bedrijven zeggen bij iets wat ze niet kennen: hé, dit staat niet in onze lijst met standaarden, dit kan niet. Bij familiebedrijven vind je mensen die eerst goed kijken hoe iets in elkaar zit en hoe ze ermee kunnen werken. Die gaan meer uit van hun eigen beoordelingsvermogen.”

“Maar wij moeten ook weer onze onderaannemers zien mee te krijgen”, voegt Versteegden eraan toe. Zelfs bij het bepalen van de milieuprestaties van de woningen stuit Klein Oers op de beperkingen van de niet al te vooruitstrevende bouwwereld. Bouwers moeten voor alle materialen die ze gebruiken de milieubelasting berekenen, met als uitkomst de MPG, de ‘milieuprestatie gebouw’. Maar de milieudatabase die daarvoor gebruikt wordt, is ‘niet op orde’, zegt Valentijn. “Glasschuimgranulaat? Staat er niet in. Beton zonder cement? Ook niet.”

De milieuprestatie van Klein Oers valt dus niet goed uit te rekenen. Het stro dat in Klein Oers verwerkt wordt, bijvoorbeeld, neemt als het op de akker staat CO₂ op, die CO₂ komt bij de bouw niet meer vrij, en dus is dat strogebruik 'CO₂-negatief'. Maar zonder dat dat in de milieuscore tot uitdrukking komt. Cynthia van Schendel haalt er haar schouders over op. "We doen dit vanuit ons hart", zegt ze. "We weten dat het klopt."

Het eerste ecodorp stamt uit 1969

Klein Oers is lang niet het enige 'ecodorp' in Nederland. Soortgelijke gemeenschappen hebben in 2013 een netwerk opgezet dat tegenwoordig GEN-NL heet, de Nederlandse tak van het Global Ecovillage Network. Dat telt ongeveer zeventig initiatieven. Sommige dorpen staan er al, sommige nog lang niet, sommige moeten eerst nog grond zien te verwerven. Als eerste ecodorp wijst GEN-NL de Hobbitstee aan in Wapserveen, Drenthe. Dat bestaat al sinds 1969.

Serie duurzaam bouwen

Honderdduizenden woningen per jaar bouwen en ook de doelen voor klimaat en zuinig gebruik van grondstoffen halen, gaan niet goed samen. Dat zochten de bureaus Copper8 en Metabolic eerder dit jaar uit. Andere materialen, minder gebruik van energie, hergebruik, kleiner en slimmer: hoe kan Nederland duurzamer en met meer oog voor de natuur bouwen? Dit is deel 1 van een serie.

Lees ook: