

Een natuurlijke warmteprikkel in de lente triggert een sluimerend bioritme. Een zelfregelende seizoenge-stuurde zonnewering schuift heel langzaam uit de grond. Bio-lichtsensoren registreren de veranderende zonnehoogte en versnellen automatisch het proces. Als de zon haar hoogste punt (21 juni) bereikt heeft, is het groene gordijn zomaar 6 meter uitgeschoven. Deze geavanceerde verticale schaduwtuin is niet een zoveelste domoticagadget maar een bioklimatische regeling bestaande uit hopperanken. Alweer een fijn stukje humotica. Deze nagroeibare zonnewering zal ons voortaan afschermen tegen zomerse oververhitting. Het steeds afwisselende lichtspel van de schaduwpartijen staat borg voor een ongewone fascinatie en staat in schril contrast met de kille aanblik van een traditionele energie- en materialenverslindende zonnewering. Zich kunnen verschuilen achter een groen bladerdek brengt rust en een gevoel van cocooning.

Verticale schaduwtuinen: hommelmommer

Verslingerd aan hop

In onze ZENIT-woning vormt ons zuidelijk georiënteerd zonneatrium samen met de zwarte Trombemuur onze tegelkachel op zonne-energie. Deze passieve zonnebuffer voorziet de woning van royale zonnewinsten (zie Koevoet 103, maart 1999). Deze glazen 'double envelope' vormt de basis voor een 9 maanden (zonnedracht) durende ode aan de passieve zonne-energie en is een weldaad voor de residerende zonneaanbidders. Dit zonnegas heeft voldoende bouwmasa (inertie) om samen met een goede natuurlijke ventilatie de hoge zomerse pieken af te romen. Destijds wilden we nog 6 druivelaars planten als laatste schakel in de zoektocht naar zomerse verfrissing. Die zijn er gelukkig nooit gekomen want er zat een denkfoutje in het concept. De stam van 6 druivelaars groeit buiten. Automatische beregening en bemesting zijn zo verzekerd. Via een houten doorgang (14 x 14 cm) leiden we de druivelaars naar binnen. Fotosynthese, de groene tovenaars, doet hier zijn werk. Het groene binnenscherm zorgt voor de zonnewering (Koevoet 103). Een leuk idee destijds maar een efficiënte zonnewering bevindt zich nu eenmaal aan de buitenkant. We hebben

het idee opgeborgen en wilden zelf eerst eens aan den lijve ondervinden hoe het nu zat met deze zomerse oververhitting. Vooral een hittegolf in augustus kan nogal tekeer gaan. We bereikten temperaturen tot 38°C. Dat is nog geen drama omdat



we deze bufferruimte kunnen afsluiten. De rest van de woning kan zich immers 's nachts laven aan nachtelijke verkoeling. Het wordt moeilijker wanneer de nachten geen koelte brengen. Augustus is op dit gebied de moeilijkste klant. Een zonnig voorjaar en/of najaar vormen geen probleem. April 2007, een record zonnemaand (ons 1080 Wp pv-paneel leverde maar liefst 149,7

kWh aan schone zonnestroom), zorgde voor geen enkel oncomfortabel gevoel. De temperatuur in de leefruimte bleef steeds onder de 23°C want de koele nachten zorgden voor de koeltebonus. Een royale schaduwpartij zou een weldaad zijn voor het zonneatrium tijdens de echte zomermaanden. Actief koelen door middel van airco's is niet aan de orde. We kiezen resoluut voor lommer zonder CO₂-kommer. Een aardwarmtewisselaar (AWW, ook wel Canadese of Provençaalse put genaamd) heeft 's zomers een bescheiden koelvermogen van ongeveer 1kW. Een dergelijke installatie kost ongeveer € 1500 (50 meter blauwe buis + condensput + zwarte buis: aanzuigkap en pollenfilter + flexokoppeling, excl. BTW). Met deze investering zijn we amper in staat de warmte af te voeren die 's zomers ingestraald wordt op 1 m² zuidelijk georiënteerde beglazing. Voorkomen is dus oneindig veel goedkoper dan genezen. Een lange zoektocht bracht ons uiteindelijk weer thuis te Poperinge waar ons hommelmommer staat.

Hop uit de schaduw

Aan klimplanten geen gebrek. De ene gedijt in schaduw (klimop, klimhortensia, wilde wingerd), de andere in halfschaduw (blauwregen, kamperfoelie, Clematis) en nog andere klimplanten zoals druivelaar, bruidsluier, kiwi en hop zijn echte zonnekloppers. De keuze voor hop lag nogal voor de hand. Het is een doorlevende slingerplant die 's winters boven de grond afsterft. Elk voorjaar herneemt hop zijn spectaculaire groei om op enkele maanden tijd tot 6 meter hoogte uit te groeien. Hop is vooral interessant als zonnewering voor plaatsen die 's zomers te heet worden, maar waar je in de tussenseizoenen en in de winter juist wél zoveel mogelijk zon wil. De plant mag tot tegen de grond teruggesnoeid worden. Deze zonnewering doet 's winters zijn schoonheidsslaapje. In de loop van april herneemt de groei, om tegen de tijd dat de echte zonnewarmte eraan komt, voldoende af te schermen met zijn mooi gelobde bladeren. Langs de stengels komen veel bladeren tot ontwikkeling. De hop vormt door z'n dichte gebladerte een ideale wand tegen de zon. De hop groeit goed en snel in verticale toestand, maar aan horizontaal (moeten) groeien heeft de hop kennelijk een hekel. Tegen eind augustus verspreiden de bellen een doordringend aangename, zware geur. Bier in zicht! Bij de bereiding van bier wordt het 'poeder' dat in de hopbellen aanwezig is, gebruikt om het bier zijn eigen zure karakter te geven. Hop is niet zelfhechtend en heeft nood aan een gastheer zoals een andere struik of een (niet te gladde) hoppedraad. Hop is een linkswindende (in zonnerichting) slingerplant. Begin oktober worden de hopperanken afgeknipt en kan de zon weer 100 % haar duurzame diensten aanbieden. Hopperanken worden te koop aangeboden en zijn geliefd in de hoppestreek. Ze worden



binnen opgehangen als versiering. Maar hop biedt ons nog zoveel meer dan hommellommer alleen.

Hip(pe) hop

Hop (*Humulus lupulus* L.) behoort tot de nobele hennepfamilie. Zijn wetenschappelijke naam is afkomstig van de Latijnse woorden 'humus', een verwijzing naar de vochtige grond waarop de plant het liefst groeit, en 'lupus' (wolf), aangezien de manier waarop de plant zich om de hem omringende takken slingert de mensen in de Oudheid aan dit roofdier deed denken. Hommel, de Poperingse naam voor hoppe, zou dan weer afgeleid zijn van 'himile'

wat niets anders dan hemel betekent, wat een perfecte naam is voor deze plant die als geen ander naar de hemel klimt. 'Humli', de hemelse, was stamvader en één van de goden van de Denen. Een kruid dat naar één van de heidense goden werd genoemd, de himile, werd waarschijnlijk gebruikt om in hemelse sferen te geraken. Hymele werd niet zoveel later humele en nog wat later hommele. Nu noemen we dat kruid gewoonweg hommel.

Hop als medicinaal element, het is de natte droom van alle bierdrinkers. Oorspronkelijk had hop een medicinale reputatie van hier tot ginder. Het werd in de vroegste tijden beschreven als kalmeermiddel

tegen onrust, angst en slaapstoornissen. De Perzische geneesheer **Ibn Sina**, in het Westen beter bekend als **Avicenna** (980-1037) en de Zwitserse



HULPSTUKKEN VOOR DE GELEIDING VAN DE KETTINGZAAG.

extravagante geneesheer-chemist **Paracelsus** (1493-1541) waren reeds op de hoogte van de kalmerende en lichthypnotiserende werking van de plant. Vooral gevoelige personen worden duizelig of slaperig. Een kussen, gevuld met verse hopbellen, leidt al eeuwen mensen naar de diepe krochten van de slaap. Hop, het sterkste oestrogeen in de natuur, blijkt bovendien een wondermiddel voor vrouwen in de menopauze. Het was allang bekend dat de overvloedige blootstelling aan hop invloed heeft op de vrouwelijke hormonale cyclus. Menstruatiestoornissen plaagden vroeger vaak vrouwelijke hoppluksters. Bovendien heeft men uitgevlooid dat hopëine (8-prenyl-

naringenine) een krachtige werking bezit tegen botontkalking. Men stelde ook een krachtige remmende werking vast bij de ontwikkeling en vooruitgang van allerlei kankers. Vast staat dat hop veelbelovende gezondheidsbevorderende en medicinale eigenschappen heeft, die smeken om verder onderzoek. Hoe krijg men nu hop zonder bier door de strot? Er bestaan kalmerende kruidenthees op basis van hop. Hop wordt verwerkt in pillen, dragees, extracten, siropen en tincturen.

Poperinge en zijn hopcultuur

Voor de hop gebruikte men gruit als smaakmaker van het bier. Gruit, de zogenaamde kruidenbasis voor bier, is een mengsel met vooral gagel en rozemarijn en verder o.a. duizendblad, laurierbessen, salie, enz. Aangezien in veel landen een hele industrie was ontstaan rond gruit en ook de overheden inkomsten hadden uit het zogenaamde gruitrecht, heeft het tot ongeveer 1320 geduurd voordat in Nederland hobbier werd gebrouwen. De 'duivelse' faam van de hop en het gevaar voor een beperking van het nageslacht door het gebruik van dit kruid in bier, zullen alleszins als gevolg gehad hebben dat men dit 'recept' liever geheim hield. Monniken experimenteerden met kruiden bij het brouwen van hun bier en ontdekten waarschijnlijk per toeval de hoedanigheden van hop. Hop bevorderde immers de houdbaarheid van bier. We mogen stellen dat in de 13de eeuw nog geen sprake was van beroepsbrouwers. Er werd nog voornamelijk thuis gebrouwen, gewoon boven de haard. Behalve door de

vrouwen werd er nog gebrouwen in de kloosters en abdijen die vrijgesteld waren van het gruitrecht. Doordat de lakenhandel door de Engelse politiek op losse schroeven kwam te staan, moest men naar andere bronnen van inkomsten uitzien. De oplossing werd gezocht in een eerder zeldzame plant, namelijk de hoppe. Sinds de 15de eeuw werd hoppe op grote schaal geteeld. De stichting van de hoporde in 1409 door Jan zonder Vrees wijst in die richting. Deze heel aparte teelt zou voortaan het landschap van Poperinge en omstreken doen veranderen in een woud van hoppevelden. De mannelijke hopplant is rijk aan vetten en vetzuren (minder dan 10 g/kg voor de vrouwelijke plant en meer dan 200 g/kg voor de mannelijke plant). Deze hebben een slechte invloed op het bierschuim. Daarom mogen in veel West-Europese landen, zoals België, alleen maar vrouwelijke hopplanten worden verbouwd en is de teelt van mannelijke planten wettelijk verboden. Vermeerdering van de planten gebeurt door stekken. Momenteel zijn er in Poperinge nog een veertigtal telers die de resterende 200 ha bewerken. In Wolnzach (Beieren), zusterstad van Poperinge, heeft men onlangs een hypermodern hophmuseum gebouwd. Het futuristische gebouw heeft de vorm van een hopveld. Ook het hoppelmuseum te Poperinge kreeg een grondige facelift en lonkt de verticale schaduw-



HOUTVERBINDING MET METALEN TUSSENSTUKKEN.



In den beginne schiep God hemel en aarde... en de duivel schiep de hop.

tuinfanaat voor wat verdieping in deze materie. (Noot: 'verticale schaduwtuinen' is ondertussen een beschermde naam van de Zonne-arc geworden.)

Het charmeoffensief van de hopperanken

Ziezo, tijd voor actie! Kuieren doorheen een hoppeveld heeft iets magisch, groene kathedralen zijn het! Tijdens winderige periodes buiten het groene seizoen kan men de weemoedige gezangen van de hoppedraden opvangen. Eeuwig zingen de hoppevelden... maar wij hebben werk voor de boeg! Acht palen van vier meter worden in gereedheid gebracht om de hopperanken de nodige steun te verschaffen. We kozen

voor een constructie die los komt van het gebouw en die een zekere lichtheid uitstraalt. We lieten ons inspireren door de schuine eindstaken van een hoppeveld. De helling moest regelbaar zijn want we hadden een extra probleem. Schaduw ja, maar de zon moest vrije toegang behouden tot de PV-panelen. Een streepje zon langs de bovenkant zouden we er dan moeten bijnemen. In het voorjaar moet de hoppeboer langs de zijkanten de woekerende hoppelwortels machinaal afsnijden. De hoppeboer was enthousiast over ons verticaal schaduwtuinexperiment en was blij een bijdrage te kunnen leveren. Hij stelde ons meteen de twee hoppevariëteiten Fuggles en Nugget voor. Eens zien welke hoppelsoort de meeste schaduwvoldoe-

ning zou geven. Ondertussen werden de hoppeplantjes in potten op het zonneterras gekweekt. Op de foto zie je eveneens lege 75 cl hommelbierflessen tussen de hoppeplantjes opgesteld. Dit is bedoeld als zinging voor de plant. We willen de hoppeplant immers zo vroeg mogelijk in contact brengen met zijn levensdoel zodat zij niet nodeloos afdwaalt van het rechte hoppepad. Tevens heeft het baasje de plantjes plechtig beloofd – wij behoren immers tot de menselijke variëteit die zelfs tegen stenen praat – dat hij na het ledigen van een hommelbierfles steeds zal plassen bij de hoppeplantjes zodat ook zij kunnen nippen aan het nog, weliswaar verdunde, aanwezige homeopathische energiepatroon van de hoppebel. Zoals je ziet wordt



hoppe hier een totaalbeleving. Het zagen van de sleuven in de hoppe-staken is nog een ander paar mouwen. De drie sleuven moesten omwille van de eigenzinnige constructie in elkanders verlengde gezaagd worden wat bij een ronde paal niet zo voor de hand ligt. Bijgevolg moesten hulpstukken gemaakt worden als geleiding voor de kettingzaag. Vierkante palen maken deze klus stukken eenvoudiger maar voor ronde vormen gaan we uit de bol. Ogenschijnlijk hebben we deze constructie nodeloos moeilijk gemaakt maar we wilden ook vertrouwd geraken met de techniek om hout te verbinden met metalen tussenstukken. Tijdens onze anglofiele zwerftochten hebben we deze techniek veelvuldig ontmoet. De veelzijdigheid van deze techniek blijft nazinderen en zet aan tot meer van dat. Trouwens, we hebben nog heel wat plannen in die richting. Aangezien we bij het te perse gaan van dit artikel nog in volle constructiefase zaten, komt de realisatie volgende keer aan bod.

Hilde en Willy,
tijd voor een hommelbiertje

Bronnen

'De Ecologische Siertuin', Velt
vzw, www.velt.be
www.hopinfo.be
www.hopfenmuseum.de

In memoriam

Na de zonnigste maand aller tijden is
Anke Leefflang - de Jong heengegaan.
(15 december 1936 — 30 april 2007)

Zij was de sterke vrouw achter Sietz Leefflang van
de 12 Ambachten.

We sturen Sietz, Lieselot, Caroline en hun nabijen
onze oprechte deelneming toe.

Anke hield van wilde veldbloemen.

Het artikel over de hoppe dragen we aan haar op.

Humulus lupulus

De hop is in Europa en West-Azië inheems. De plant is tweehuizig en slingert zich omhoog in struikgewas, bomen of via staken en kan een hoogte bereiken van 3 tot 8 meter. De bladeren en ranken zijn ruw. De mannelijke bloemen hangen in lange, wijdvertakte trossen en de vrouwelijke bloemen vormen bolletjes die tot hopbellen uitgroeien. Het zich uit de vrouwelijke bloem ontwikkelende vruchtkegeltje hangt eivormig omlaag en is geelachtig groen. Binnen aan de schubben zitten geel- tot roodachtige klieren die aan de hop de karakteristieke bittere smaak geven. De vruchtgroepen die steriel zijn, ontwikkelen zich zonder bevruchting. De vermenigvuldiging geschiedt door de wortel te scheuren en in stekken uit te zetten. De bloeitijd duurt van juli tot september en in deze laatste maand is ook de vrucht rijp. Hop is een overblijvende plant, maar alleen het worteldeel overwintert. Daar schieten elk voorjaar nieuwe scheuten uit op. De kegelvormige bloemschermen van de hop bevatten harsen en bittere stoffen en worden gebruikt om aan bier de specifieke smaak te geven. De bloemschermen worden in de herfst geogost, gedroogd en door de brouwerijen verwerkt. Hop maakt het bier ook langer houdbaar. De spruiten van hop worden door kenners als groente bereid. Hopthee heeft een kalmerende werking en helpt bij maagklachten.

