

## Eendenmossel, eend noch mossel

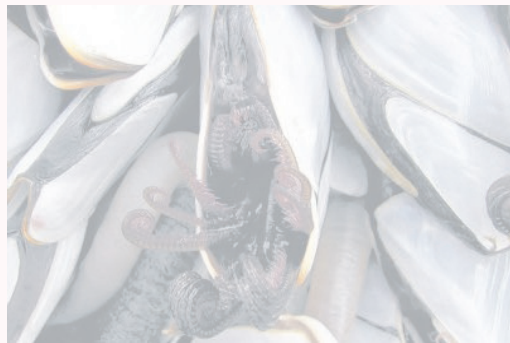


natuurdagboek 9 september 2014

Eendenmossels zien er schelp-achtig uit, maar zijn geen mossels of andere schelpdieren. Het zijn kreeftachtigen, en wel van het rankpotige type. Net als zeepokken hechten ze zich aan rotsen of aan andere harde zeebodems en graaien ze piepkleine voedseldeeltjes uit het water. Ze staan met hun gepantserde lijf stevig op één voet. In Nederland zijn geen rotsen, al kunnen eendenmossels ook dammen als rots gebruiken. Het maakt de rankpotige diertjes niets uit. Ik heb in Ierland eens een met zeewater gevuld viskrat gevonden, met tientallen eendenmossels erin. Ze waren springlevend, al sprongen de aan hun voet vastgehechte wezens niet. In Nederland heb ik maar één keer een eendenmossel gevonden. Een losse. Die lag afgelopen juni op Engelsmanplaat. Hij was waarschijnlijk met knotswier meegelift uit zuidelijke wateren. Op Texel spoelde in mei veel knotswier aan met eendenmossels. Deze zat alleen niet aan wier vast. Hij was

onthecht, maar niet ontbonden. Kennelijk was het een verse. Eendenmossels heten zo omdat de mensen vroeger dachten dat het de eieren van rotganzen waren. Dat lees ik in 'De Rotgans', het mooie nieuwe boek van Bart Ebbing. Ze hadden dus ganzenmossels moeten heten. Of vissemmossels, want omdat rotganzen uit eendenmossels voortkwamen, beschouwden de mensen die vogels als vis. De mensen beschouwden het liefst alle dieren als vis, omdat ze vis mochten eten tijdens de vasten. Volgens Ebbing werd de associatie van eendenmossels met rotganzen versterkt doordat de tentakeltjes van de kreeftjes op ganzenonsjes leken. Rotganzen leven aan zee. Ze trekken in de lente naar het noorden en komen in de herfst terug met jongen. Willem Barentsz en Jacob van Heemskerck ontdekten eind zestiende eeuw op Spitsbergen dat rotganzen als echte vogels op echte eieren zaten.

KOOS DIJKSTERHUIS



Eendenmossels zijn kreeftachtigen van het rankpotige type.

## Bladeren verkleuren en vallen, de herfst is weken vroeger

De linde, de beuk en de zomereik zijn al aan het kleuren. Hier en daar vallen hun bladeren zelfs al. Eikels en beukenootjes liggen volop op wandelpaden. Ook de esdoorn laat zijn rode najaarspracht volop zien. Dat alles duidt op een zeer vroege herfst, want het gebeurt drie tot vier weken eerder dan normaal, meldt Natuurkalender.nl.

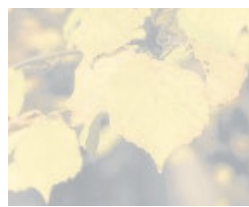
Van lindebomen en esdoorns zijn nauwelijks historische gegevens bekend, maar de natuurwebsite stelt wel te beschikken over langdurige herfstwaarnemingen van berk, eik, beuk en witte paardenkastanje. Vijftig jaar geleden begonnen berken pas op 20 september met de herfstkleuring, beuken rond 30 september en de zomereik pas vanaf 6 oktober. Er zijn nu zomereiken waargenomen waarvan ruim de helft van de bladeren al is verkleurd.

De Groenmonitor bevestigt deze waarnemingen, stelt Natuurkalender.nl. Deze monitor werkt met satellietbeelden die van elk blokje van 25x25 meter op aarde de groenheid laten zien. De bossen blijken in vergelijking met precies een jaar gele-

den 8 procent minder groen te zijn. Normaal begint de bladkleuring na de eerste nachtvorst. Die heeft zich dit jaar echter nog niet vertoond. Natuurkalender zoekt de oorzaak nu bij de koude augustusmaand gekoppeld aan de vroege start van het groeiseizoen als gevolg van een zachte winter en lente. Augustus telde vier dagen met een minimumtemperatuur onder de 8 graden. Tijdens negen dagen kwam de temperatuur niet boven de 18 graden.

Lezers die willen meedelen met waarnemingen van bladverkleuring kunnen zich melden bij Natuurkalender.nl.

REDACTIE GROEN



## In het 19de-eeuwse Jachthuis Beukenrode in Doorn wil de bekroonde architect Daan Bruggink lowtech ecologische oplossingen in ere herstellen.

REPORTAGE **Cokky van Limpt**

# ‘Hier komt geen aircó. Nooit.’

“Kijk,” zegt architect Daan Bruggink. Hij staat bij de hoofdingang van het Jachthuis op landgoed Beukenrode in Doorn en wijst naar een druiper op de muur, onder de pas geleverde daklijst. “Met synthetische verf zou die druiper niet zijn ontstaan. Maar dit landhuis wordt ecologisch gerepareerd en dan zijn synthetische verven uit den boze. We werken met de lijnolieverf, die hier oorspronkelijk ook is gebruikt. Lijnolie is eeuwenoud en puur natuur. De schilders hebben van ons instructie gekregen hoe ze verf moeten aanbrengen: langzaam, dun smeren en lang laten drogen. Dat zijn ze niet gewend, zoals je ziet.”

Steigers tegen de muur. ‘drie maanden korte klap’ en klaar, is het traditionele scenario in de bouw. “De aannemer dacht dat we bij de restauratie van Beukenrode ook zo te werk zouden gaan,” vertelt Bruggink. “Maar bij een monument kan dat niet. Eerst moet je je grondig verdiepen in de historie van het gebouw: hoe zag het er oorspronkelijk uit, wat is er veranderd, weggehaald, bijgekomen? En ook tijdens de bouw kun je nog bruikbare historische elementen tegenkomen, zoals de oude bakgoten die we achter een boeideel ontdekten en die we weer in ere willen herstellen. Bovendien blijft het feest- en vergadercentrum dat in Beukenrode is gevestigd, gewoon doordraaien. Je kunt moeilijk je gasten drie maanden lang tegen steigers laten aankijken.”

Cees Otto, voorzitter van de Sint Augustinusstichting, die het landgoed in eigendom heeft, en Peter van Doorn, manager van het landgoed, zijn ingenomen met de werkwijze van Daan Bruggink. “Toen Daan in het huis rondliep en enthousiast werd toen hij de dikke gietijzeren historische radiatoren zag en de antieke schuiframen, dacht ik: ik geloof in die jongen,” zegt Otto vergenoegd. “We hebben er eerder een traditioneel architect bij gehad en die zei over die radiatoren: ‘weg ermee. We boren gaten in de muur en leggen een warme-lucht-installatie aan’. Boren in de muren van een monument! Dat willen we natuurlijk niet. Bovendien horen de radiatoren historisch gezien thuis in dit huis. En bezoekers vinden ze prachtig om te zien en lekker heet.”

Otto's stichting wil het landhuis en het omringende landgoed behouden en zoveel moge-

lijk in ere herstellen. Dat betekent voor de hele restauratie: behouden wat er nog is, terugbrengen wat is verdwenen en herstellen wat kapot is. In de loop der jaren is er aan het Jachthuis veel vertimmerd maar uit gebrek aan budget nooit rigoureu, zodat er weinig echt is verpest.

Wat bijvoorbeeld behouden blijft, zijn de invlieggaten in muren en onder dakspanten voor de mannetjes van de gewone dwergvleermuis, die hier al sinds jaar en dag hun zomer- en winterverblijf hebben. “We hebben een ecologisch onderzoek laten doen op het landgoed”, vertelt manager Peter van Doorn, waardoor we nu ook weten welke flora en fauna we hier eigenlijk behoren. Dat er vleermuizen waren, wisten we. Dat kun je ook zien aan de poepstreepjes op de muren. Maar dat hier wel zes soorten rondvliegen, wisten we eerder niet.” Het wordt straks goed opletten, dat bij de restauratiewerkzaamheden de gaten niet worden dichtgesmeerd.

### Persiennes

Verdwenen onderdelen die bij de restauratie terugkeren, zijn onder meer een serre aan de zijkant, en aan de voorzijde van het Jachthuis een veranda met glazen dak en een baldakijn op het platte dak naast het torentje. In dat torentje deed een schilder een leuke vondst. Hij trof er een houten persienne aan, een verticaal zonweringluik dat doet denken aan een saloondeurtje. Persiennes – een oude lowtech oplossing tegen oververhitting in een gebouw – waren in de 19de eeuw erg populair. “Toen we die persienne hadden ontdekt, keken we verder en vonden we in de raamkozijnen ook de oude bevestigingspunten van de luiken. Met deze vondst als voorbeeld laten we nieuwe persiennes maken voor de ramen in de oostelijke en zuidelijke gevel”, vertelt Bruggink enthousiast.

Als een ruimte niet wordt gebruikt, gaan de binnenluiken dicht. Dat scheelt 50 tot 60 procent aan energie.



Jachthuis Beukenrode in Doorn. Bij de restauratie geldt: behouden wat er nog is, terugbrengen wat is verdwenen en herstellen wat kapot is.

### Huwen onder de beuk

Het 19de-eeuwse rijksmonument Jachthuis Beukenrode op het gelijknamige landgoed in Doorn stamt uit 1872. De familie Kneppelhout liet 'Nieuw Sterkenburg', zoals ze het huis noemden, bouwen in neo-renaisancistische stijl met Italiaanse motieven. Hendrik III Copijn, telg uit het beroemde Nederlandse geslacht van tuin- en landschapsarchitecten, kreeg de opdracht het omringende park aan te leggen. Na bijna tachtig jaar particuliere bewoning werd het huis in 1950 een internaat voor moeilijk opvoedbare jongens. In de jaren tachtig van de vorige eeuw nam de Sint Augustinusstichting het beheer van het internaat over van de Broeders van Onze Lieve Vrouwe van Lourdes. Het internaat fuseerde in 2000 met centrum voor jeugdzorg Valkenheide in Maarsbergen, waaraan toen ook de jongens van Beukenrode verhuisden. Het plan om in Beukenrode een expertisecentrum te vestigen voor werkers in de jeugdzorg, mislukte. Sinds 2002 doet het jachthuis dienst als conferentiecentrum en worden er zalen verhuurd voor feesten en partijen, zoals trouwerijen. De traditie van Beukenrode wil dat de huwelijken worden voltrokken onder het ineengestregelde bladerdak van een oude beuk en eik.



Voor het terras worden nog originele tegels gezocht. De daklijsten van grenenhouw zijn na 140 jaar nog niet verrot. Een speelhuisje voor de kinderen wordt ook gerestaureerd. FOTO'S COCKY VAN LIMPT

Wat eveneens terugkeert, is de vroegere, natuurlijke manier van ventileren, zonder zomende apparaten. "Het ouderwetse hoort bij dit pand. Hier komt geen airco, nóóit", zegt Van Doorn strijdvast. Dat is volgens de architect ook nergens voor nodig, want de oude 'airco' zat er gelukkig nog in: schuiframen waarbij het bovenste raam naar beneden kan en het onderste omhoog. Zo kreeg je ventilatie: warme, vieze lucht boven eruit en onder frisse lucht erin. "Het schuifstelsel van de ramen hebben we weer werkend gemaakt en de zware thermopane ruiten, die schuiven onmogelijk maakten, vervangen door gewoon veiligheidsglas. Tussen raam en kozijn hebben we tochtstrips en -borsteltjes aangebracht om energieverlies tegen te gaan."

Maar hoe moet het verder met de energiehuishouding in het gebouw, als die onzuinige radiatoren blijven staan? Voordeel van het jachthuis is volgens Bruggink dat het een compact gebouw is. "En in ruimten die niet worden gebruikt, kunnen de binnenluiken worden gesloten. Uit onderzoek van de Engelse en Schotse monumentenzorg blijkt dat dit het warmteverlies kan verminderen met 50 tot 60 procent. Bovendien gaan we het dak isoleren." Last but not least pakt Bruggink het energieprobleem aan bij de bron. "De radiatoren worden nu van warm water voorzien door twee gassgestookte cv's in de kelder. Gas is geen duurzame brand-

stof. Maar het landhuis staat op een 25 hectare groot landgoed met veel bomen. Daarom hebben we besloten in een van de bijgebouwen op het terrein een hout-cv te plaatsen, die gevoed wordt met houtsnippers die vrijkomen bij het onderhoud van het landgoed."

### Balkenwerk

Ook verdwijnt er het een en ander. Tapijttegels van parketvloeren bijvoorbeeld, gipsplaten plafonds met piepschuimen sierranden, die het oorspronkelijke balkenwerk verbergen, en de brandtrap aan de zijkant, die het gebouw ontsiert en bovendien niet meer voldoet aan de brandveiligheidseisen. Ook het dak, oorspronkelijk zink en sinds de jaren tachtig bitumen, wordt vervangen. De prachtige antieke houten dakgoten eronder worden weer blootgelegd en gerestaureerd en de nieuwe dakbedekking wordt EPDM (ecologisch dakleer).

Behalve het jachthuis wil de Sint Augustinusstichting ook het door Hendrik III Copijn ontworpen landgoed restaureren. Otto hoopt dat de stichting de 27 hectare aan de achterkant van het landgoed, die vroeger zijn verkoop aan de defensie, kan terugkopen. Fondsen worden gezocht. "Het gaat om een prachtig ongerept stuk bos, met lanenstructuren en een vijver die het spiegelbeeld is van de vijver aan de voorkant. Liefst willen we het hele park, net als het jachthuis, in oude glorie herstellen."

### Naar één groene bouwketen

Bruggink valt nogal eens in de prijzen. Hoewel zelf nog overwegend traditioneel werkend, kende de bouwwereld hem vorig jaar de Bouwprijs 2013 toe, in de categorie Talent met Toekomst. Dit jaar eindigde hij met zijn bedrijf 'Orga architect' op de negende plaats in de MKB Innovatie Top 100, en werd hij eerste in de categorie bouw. Deze hoge klassering dankt Bruggink niet alleen aan duurzaam en biobased bouwen, maar vooral ook aan zijn streven naar een volledig

groene bouwketen, waarin opdrachtgever en/of gebruiker, architect, aannemer, onderaannemers en leveranciers in één bouwteam samenwerken. Ook makelaars, investeerders en hypothekerverstrekkers wil hij in de groene keten betrekken, zodat een beweging kan ontstaan waardoor de bouw innoveert naar een sector die duurzamer is en transparanter. In 'Orga bouw' heeft zijn bedrijf 'Orga architect' inmiddels een eigen ecologische aannemer gevonden.

### Natuurlijk en plantaardig

Daan Bruggink noemt zichzelf 'ecologisch' architect. Zowel in vorm als in techniek en materiaalkeus laat hij zich inspireren door de natuur. Waar het kan, werkt hij dan ook met natuurlijke materialen zoals hout en houtvezel, vlas, natuurlijke verven en fermacell - biologische gipsvezelplaten voor plafonds en wanden. Materialen gemaakt van fossiele grondstoffen zijn voor de ecologische architect uit den boze. De niet-natuurlijke materia-

len die hij soms ook moet gebruiken, onder andere voor dakbedekking en isolatie op gevoelige plaatsen, zijn bijvoorbeeld. Dat betekent dat de grondstoffen ervoor plantaardig zijn, zoals hennep en bermgras. Zij hebben, anders dan fossiele grondstoffen, dankzij hun snelle 'hergroeibaarheid' een kortcyclische kringloop. Een goed voorbeeld van biobased producten is biofoam, dat wordt gebruikt in plaats van het aardolieproduct piepschuim.