

Bewoners Dobbelmannklooster koppelen zelf af voor hergebruik

Bij het voormalige Dobbelmannklooster in Nijmegen heeft de bewonersgroep de hemelwaterafvoeren afgekoppeld van een aantal daken en een aantal dakdelen van de kerk, die – historisch zo gegroeid – op de riolering van het klooster zijn aangesloten. Aanleiding was de wens iets met het eigen groenfonds te doen.

Het kloostercomplex is eigendom van de Woningbouwvereniging Gelderland (WBVG). Bewoners zijn lid van de vereniging en de woningbouwcoöperatie kent een grote mate van zelfbeheer, zelfwerkzaamheid en eigen initiatief. Voor de verduurzamingsopgave van het vastgoed wordt ook een beroep gedaan op de bewoners. Duurzaamheid is binnen de WBVG een breed begrip. Veel panden zijn monument dan wel monumentaal. Het gaat hierbij niet alleen om energie, maar ook bijvoorbeeld om hergebruik en materiaalgebruik.

Achtergrond

Het regenwater wordt nu twee jaar hergebruikt en is aan een beschrijving en het delen van de informatie toe; bovendien is Nijmegen dit jaar 'European green capital'. Terug naar het begin. De gedachte iets aan duurzaamheid te doen, leefde al jaren bij de bewoners, maar de fondsen ontbraken. De bewonersgroep is toen gaan sparen: een paar euro's per persoon per maand met 36



De stugge tylesslang moet overal doorheen. (Foto's: F. Ogg)

IN 'T KORT - Hergebruik

In Nijmegen heeft een bewonersgroep de hemelwaterafvoeren afgekoppeld

Aanleiding was de wens iets met het eigen groenfonds te doen

Het gaat om bijna 400 m² afgekoppeld dakoppervlak

In principe kan 350 m³ per jaar aan regenwater benut worden

bewoners. In de loop van een paar jaar ontstond er zo een fonds van enkele duizenden euro's. Het vervolg was een brainstormsessie over hoe het geld te besteden. Er lagen verschillende opties op tafel, maar die gingen het fonds ver te boven. Wat binnen de mogelijkheden lag, waren het herinrichten van een stuk tuin aan de noordkant van het complex, het opgraven van een oude – gesaneerde – olietank en het plaatsen van een regenwateropvangtank in het ontstane gat. Regenwatergebruik zorgt voor vertraagd afvoeren van regenwater bij hoosbuien en dus ontlasting van de riolering. Ook hoeft er minder drinkwater opgepompt te worden, hoeven toiletten niet met drinkwater gespoeld

te worden en bij wassen minder waspoeder gebruikt te worden. Bij droge periodes kan met regenwater voor de besproeiing van planten de drinkwatervoorraad worden ontlast.

Subsidie

Helaas voor de bewoners schafte de gemeente in dat jaar de subsidie voor regenwaterhergebruik af. Het enige dat overbleef was subsidie voor infiltratie van regenwater. Was de subsidie voor hergebruik € 5 per afgekoppeld m² dakoppervlak, bij infiltratie was dat € 10 per m². Een geluk bij een ongeluk. In de oorspronkelijke begroting was infiltratie niet meegenomen. Was de regenwatertank vol geweest, dan had de overstort van de tank ver

onder de rioleringsbuis gelegen, met alle gevolgen van dien. Bovendien is de opslagcapaciteit van de tank veel te klein voor een hoosbui.

Ondertussen werd duidelijk dat wat betreft de koppeling tussen drinkwaterleiding en regenwaterleiding, was uitgegaan van een apparaat dat in Nederland niet is toegestaan. Een wel toegestaan apparaat was tweemaal zo duur. Door infiltratie in het project op te nemen en het gat voor de kratten zelf te graven, en toch subsidie te vragen, bleef er geld over voor het zo ontstane gat in de begroting.

Gemeente

De gemeente heeft de stad opgedeeld in elf sectoren, waarvan er al twee met wateroverlast te kampen hebben gehad tijdens een hoosbui. De gemeente wil graag anticiperen op hoosbuien. Echter de meetpunten daarvoor zijn erg kostbaar. Met dit systeem kan via wifi heel goedkoop de regenwaterdata als open source – ook voor de gemeente – beschikbaar gesteld worden.

Helaas heeft het waterpunt, de voorlichtings-site van de overheid, de bewoners vaak op het verkeerde been gezet. Een beschrijvende studie naar de diverse verkeerde en/of onduidelijke voorlichting is in voorbereiding.

Graafwerk

Voor het graven van de geul van de extra hwa-leidingen was een gehuurd graafmachientje begroot. Daar is het niet van gekomen. Er was maar één machine die door het tuinpoortje kon en met alles wat aangetroffen werd in de ondergrond was het onmogelijk geweest zonder brokken een geul machinaal te graven. Denk hierbij aan een onbeschermd glasvezel-leiding of een 'niet-grondkabel' voor fietsen-



Het plaatsen van de infiltratiekratten.

hokverlichting. Het graven van de geul is daarom (op bijna archeologische wijze) met de hand gedaan.

Die zelfwerkzaamheid gaf ruimte op de begroting. Op één punt lag een oude niet meer gebruikte rioolput in de weg. Die is steen voor steen weggehakt. De gemeente heeft rioleringsstekeningen online staan. Dat was erg behulpzaam. Helaas waren er geen tekeningen beschikbaar van de huidige riolering uit de jaren negentig van de vorige eeuw. Gelukkig was destijds een van de bewoners zo slim een paar foto's te maken van het rioleringsgraafwerk. Van iedere afgekoppelde hwa is een foto gemaakt als bewijsmateriaal voor de subsidiegever.

Ook belangrijk is het risico dat gelopen is bij het graafwerk op grotere diepte en de kennis die nodig is om een gegraven put te behoeden voor instortingsgevaar.

Leidingwerk

De WBVG wilde dat de PP-afvoerbuisc (polypropreen; 110mm) onder de paden en tegels zou worden gebruikt. Een PP-buis kan veel meer druk aan dan een standaard 'grijze' buis; en overal schuifsocken om de situatie weer in de oude staat te kunnen herstellen. PP-buis is veel duurder. Achteraf gezien is overal PP-buis toegepast en had het leidingwerk veel goedkoper gekund. Schuifsocken zijn ook veel duurder dan gelijmde sokken.

Zelfwerkzaamheid

Naast het met zelfwerkzaamheid graven van de sleuven voor de nieuwe hwa-buizen is er veel tijd gaan zitten in het verzamelen van informatie, de engineering en het opvragen van offertes. Nergens was informatie beschikbaar over het watergebruik van groepen. Er was wel informatie over gezinnen. Dat heeft ertoe geleid dat er verschillende watermeters zijn geplaatst om het gebruik te monitoren en data beschikbaar te stellen voor vervolgprojecten.

Regeling en filtering

In de centrale wasruimte is op een montagebord de technische installatie aangebracht, alsook een tweede regenwaterleidingnet voor de wasmachines. De oude aansluitingen blijven aanwezig als back-up. De regelunit voor de pomp is het 'DBS-bijvulsysteem' van GEP (www.regenwater.com), verder van deze leverancier ook een filterunit.

De watermeters en het filter zijn tegelijk met een controle van de installatie door loodgietersbedrijf Willy van Sonsbeek geplaatst bij de ingebruikname. Het loodgietersbedrijf is ingeschakeld om enkele moeilijk te realiseren koppelingen tot stand te brengen – zoals die in



Op de plaats van de oude olietank is een gat gegraven voor de infiltratiekratten.

de 40 mm-tyleenslang – en om een achterwacht te hebben voor onderhoud en storing mochten de bewoners die de installatie nu beheren op vakantie zijn dan wel verhuisd zijn. De regenwateropvangtank is 8 m³, waarvan circa 7 m³ gebruikt kan worden (door het niet gebruiken van de onderste 10 cm in verband met vorming van sliblaag onder in de tank en de droogloopbeveiliging van de pomp). De infiltratiekratten hebben een volume van 6 m³. Het gaat om bijna 400 m² afgekoppeld dakoppervlak. In principe kan 350 m³ per jaar aan regenwater benut worden. Overal in dit artikel is het woord regenwater gebruikt. Op dit moment wordt ook onderscheid gemaakt tussen groen, blauw en grijs water. Groen voor regenwater, blauw voor oppervlakte- en bodemwater en grijs voor afvalwater. Omwille van de leesbaarheid is gebruikgemaakt van het woord regenwater.

Frits Ogg is gastdocent, auteur, specialist op het gebied van decentrale energievoorziening en medebewoner van het complex.