Nieuwe gemeentelijke buitendienst in Bolsward

Het circulaire visitekaartje van Súdwest-Fryslân

Grote hergebruikte meerpalen ondersteunen de imposante luifel van de nieuwe buitendienst van de gemeente Súdwest-Fryslân in Bolsward. Het is een van de meest in het oog springende voorbeelden van de hergebruikte materialen die bij de bouw zijn gebruikt. De nieuwe locatie is bovendien grotendeels zelfvoorzienend qua stroom en er wordt op ingenieuze wijze regenwater opgevangen. Voor opdrachtgever Súdwest-Fryslân is het een voorbeeldproject op het gebied van duurzaamheid en circulariteit.



In Bolsward staat sinds kort het nieuwe hoofdgebouw van de gemeentelijke buitendienst met kantoorruimte, werkplaats, magazijn en opslagruimte. Het grotendeels uit hout opgetrokken pand sluit op een gracieuze manier het achterliggende terrein af met daarop een dichte en twee open overkappingen voorzien van 1486 zonnepanelen.

Icoonfunctie

De nieuwe buitendienst heeft een icoonfunctie van de gemeente richting de gemeenschap als het gaat om duurzaamheid en circulariteit. In het ontwerp van Van Pelt architecten zijn deze eisen vertaald naar de tekentafel. 'De buitendienst moest niet alleen een functioneel en prettig gebouw zijn om in te werken, maar moest ook op een duurzame manier gematerialiseerd worden en demontabel zijn', aldus de Friese architect Taeke Offringa, die het nieuwe complex van de buitendienst omschrijft als 'grutsk, grien en noflik'.

Offringa schreef - samen met Ingenieursburo Meijer & Joustra en ingenieursbureau INNAX - een visieplan voor het duurzame en circulaire gebouw. Nadat de opdracht werd binnengehaald werd dit verder uitgewerkt in een gedetailleerd ontwerp om er één herkenbaar gebouw voor gemeente en gebruikers van te maken.



'Het nieuwe complex van de buitendienst is "grutsk, grien en noflik"'

– **Taeke Offringa**
Van Pelt architecten



Hergebruik

Gebruikte meerpalen van Texel als luifelondersteuning, hergebruikt hout, tweedehands koelcelpanelen als binnenwanden in de loods, oude spijkerbroeken als isolatiemateriaal in de paneelplaten aan het plafond, sloophout voor de vloer- en dakelementen, circulaire EPS-platen van het Bouwurk van Arcadia, hergebruikte kanaalplaatvloeren, een glazen balustrade uit het Forum in Groningen: het is slechts een greep uit de lijst van hergebruikte materialen. 'Vaak was het tijdens de bouw nog niet zeker of er geschikt gebruikt materiaal gevonden zou worden', aldus Osinga. 'We zoeken zelf actief naar tweedehands bouwmaterialen, bijvoorbeeld via berichten op social media.'

Remontabel

Hoewel de gemeente het liefst had gezien dat het gehele hoofdgebouw van de buitendienst uit hout zou worden opgetrokken, is uit kostenoverwegingen gekozen voor een stalen constructie van het achterste deel, waar de werkplaats is gevestigd. 'Dit stalen deel is losmaakbaar en remontabel', vertelt constructeur Pieter Teppema van ingenieursburo Meijer & Joustra. 'De hergebruikte kanaalplaatvloeren zijn zonder druklaag geplaatst en door middel van windverbanden onder de vloer en met strippen op de vloer als schijf uitgevoerd. De schijfwerking zorgt ervoor dat krachten zoals windbelasting overgedragen worden naar de wanden en gevels', legt de constructeur uit.

'Het was nog een uitdaging om de rondlopende gevel van kantoor tot aan de werkplaats met dezelfde maatvoering qua gevelbekleding tot één geheel te maken', aldus architect Offringa. 'We moesten overal dezelfde hoogte, diepte en breedte krijgen. Dat is uiteindelijk heel goed gelukt.'



'Een goede zaak dat soortgelijke circulaire projecten steeds meer de regel worden'

– **Heerke Osinga**
Bouwgroep Dijkstra Draisma

Zoektocht

Door een aanbesteding op plan van aanpak verkreeg aannemer Bouwgroep Dijkstra Draisma (BGDD) de opdracht. Projectleider Heerke Osinga: 'Voor de opdrachtgever waren circulariteit en biobased belangrijke pijlers onder dit werk. We hebben veel bestaande bouwmaterialen gebruikt. Je komt dan al snel uit bij hout, wat veel voorradig is.' De zoektocht naar geschikte materialen nam veel tijd in beslag. 'En ze zijn zeker niet goedkoper dan nieuwe materialen', benadrukt Osinga. 'De opdrachtgever moet hier heel bewust in investeren en de ambitie hebben om zo maximaal mogelijk circulair te bouwen. Het is een behoorlijke uitdaging om geschikte materialen te vinden.'

Osinga ziet dat soortgelijke circulaire projecten steeds meer de regel worden. 'Een goede zaak', aldus de projectleider van BGDD. 'Het zorgt voor een vliegwieleffect: als er meer vraag naar dergelijke projecten komt, moeten er meer hergebruikte materialen komen, wordt er vaker met beleid gesloopt en zullen de prijzen voor de hergebruikte materialen dalen, waardoor circulair bouwen goedkoper wordt. Het is het kip-en-ei-verhaal.'





'De hergebruikte kanaalplaatvloeren zijn zonder druklaag geplaatst'

– **Pieter Teppema**
Ingenieursburo Meijer en Joustra

VAN PELT ARCHITECTEN
ONTWERPERS VAN LICHT, LUCHT & RUIMTE



BRANDWEER-KAZERNE
WAALWIJK



CENTRALE HUISVESTING BUITENDIENST GEMEENTE SÚDWEST-FRYSLÂN
BOLSWARD



POLITIEKANTOOR MET CENTRALE MELDKAMER
BERGEN OP ZOOM

VAN PELT ARCHITECTEN BV – CROMVOIRT (NB)
WWW.VPAA.NL

Ingenieursburo
Meijer & Joustra BV






De constructeur voor
Utiliteitsbouw, Woning(ver)bouw, Industriebouw,
Agrarische sector Beton-, Staal- en Houtconstructies
Funderingconstructies en geprefabriceerde constructies

Bezoekadres: Businesspark Friesland-West 27B – 8447 SL Heerenveen
T 0513-43.43.63 | E info@imj.nl | **www.imj.nl**

Koninklijke
Damstra
Installatiegroep

- *Toegankelijk*
- *Betrokken*
- *Oplossingsgericht*

Scan hier voor onze website!

www.damstra.nl

Damstra
Duurzaam



Kolkensloane 14
9114 AG Driezum

088 822 50 50 info@damstra-duurzaam.nl



Regenwater

Op het hoofdgebouw is een rententiedak toegepast, waar regenwater wordt opgevangen in kratten onder het sedum. Het zorgt voor vermindering van de druk op het riool, voor verkoeling en voor biodiversiteit. Dit dak - met een capaciteit van 125.000 liter - is onderdeel van een vernieuwend watermanagementsysteem dat regenwater opvangt, opslaat en opnieuw inzet. 'In de constructie is rekening gehouden met het extra gewicht', aldus constructeur Teppema.

Het watermanagementsysteem bestaat uit drie onderdelen die met leidingen en een slimme pomp met elkaar zijn verbonden. In twee hergebruikte rvs-tanks van elk 31.000 liter wordt regenwater opgeslagen voor het wassen van de voertuigen. Als de opslag op het dak en in de tanks vol is, gaat het regenwater naar een ondergrondse buffer met waterbergingskratten. Regenwater van de bestrating stroomt ook rechtstreeks naar deze buffer. De ondergrondse buffer heeft een capaciteit van 335.000 liter, wat

Van gebruikersprofiel naar toekomstbestendig energiesysteem

Het was Damstra Duurzaam die de volledige energievoorziening verzorgde voor het project buitendienst Súdwest-Fryslân. 'Om een optimaal functionerend en duurzaam energiesysteem op de locatie te krijgen werd er nauwgezet gekeken naar de samenhang tussen energieopwekking, opslag en verbruik', aldus vestigingsleider Pieter Harm Sipma van Damstra Duurzaam.

Netcongestie



Het bedrijf is onderdeel van de Koninklijke Damstra Installatiegroep en begon al in 2023 - in opdracht van Bouwgroep Dijkstra Draisma - met de voorbereidingen om de totale vraag aan energie op de nieuwe locatie van de buitendienst Súdwest-Fryslân in kaart te brengen. 'Met name in een tijd van netcongestie, waarbij er niet voldoende aansluitcapaciteit vanuit de netbeheerder beschikbaar is, is het zaak om te kijken naar een veilig, betrouwbaar en alternatief energiesysteem', legt Sipma uit. Damstra Duurzaam is gespecialiseerd in de nieuwste technieken en zorgt ervoor dat ze op de hoogte blijven van de allerlaatste ontwikkelingen. 'In overleg met de klant kunnen wij met praktische alternatieven komen om zo zelfredzaam te zijn qua energievoorziening. Zelfredzaamheid, daar moeten energiegebruikers steeds meer naartoe.'

'Zelfredzaamheid, daar moeten energiege-bruikers steeds meer naartoe'

– **Pieter Harm Sipma**
Damstra Duurzaam

Steeds vaker zoeken ondernemers – afzonderlijk of in groepsverband – naar oplossingen om energie in eigen beheer te ontwikkelen, ziet Sipma. 'Bedrijven willen uitbreiden en worden door de overheid gevraagd te verduurzamen. Met een tekort aan netenergie is het zaak om op zoek te gaan naar alternatieven. Wij kunnen daarbij helpen.'

Gebruikersprofiel

Damstra Duurzaam ging in overleg met de gebruikers van de buitendienst Súdwest-Fryslân aan de slag om een beeld te krijgen van de workflow. Naast een kantoor en diverse werkplaatsen omvat de buitendienst twee carports met in totaal 1486 zonnepanelen, waarmee het elektrische wagenpark van de buitendienst Súdwest-Fryslân kan worden opgeladen. Door een gedetailleerd gebruikersprofiel op te stellen kon Damstra Duurzaam er een installatie aan koppelen, die zorgt voor genoeg vermogen op de nieuwe locatie van de buitendienst in Bolsward. 'Niet alleen voor vandaag, maar er is ook rekening gehouden met een toenemende vraag naar energie in de toekomst', aldus Sipma.

De installaties

'De gerealiseerde werkzaamheden op de locatie buitendienst Súdwest-Fryslân omvatten een PV-installatie van 690 kWp, bestaande uit 1.486 zonnepanelen van 470 Wp, verdeeld over twee truckcarports, een BESS-installatie met een capaciteit van 1.075 kWh/540 kW, EV-laadpleinen met een totaal opgesteld vermogen van 908 kW, inclusief voorbereiding voor uitbreiding van 700 kW, meerdere onderverdelers op het buitenterrein, volledige energiemanagement- en regeltechnische aansturing van alle energiesystemen, een inkoopstation en twee compactstations en een generator van 300 kVA, die draait op HVO 100', somt Sipma op. Door deze combinatie van technieken ontstaat een energiesysteem waarin vraag en aanbod continu op elkaar worden afgestemd. Daarmee is het gebouw voorbereid op een groeiende energievraag en de verdere verduurzaming van het wagenpark.



‘Alle soorten duurzame technieken komen in dit project samen’

– **Johan Koehoorn**
Koninklijke Damstra Installatietechniek

als voorraad wordt gebruikt en in droge perioden naar het retentiedak of naar de tanks wordt gepompt. Bij overvolle buffers wordt het water geloosd op de sloot. ‘Het is de eerste keer dat een dergelijk systeem wordt toegepast in Fryslân’, weet Osinga.

Hergebruik van installatiemateriaal

Voor installateur Koninklijke Damstra Installatietechniek was het ‘een uitdaging om circulaire onderdelen toe te passen’, aldus projectleider Johan Koehoorn. Toch is het de installateur gelukt om op diverse manieren hergebruikt materiaal toe te passen, zoals tweedehands patchkasten, wastroggen, kabelgoten, luchtbehandelingskast en rookmelders.

In het kantoorpand is een energiezuinig VRV-klimaatsysteem geplaatst en in de loodsen vloerverwarming met warmtepomp. Er zit veel regeltechniek in het gebouw, waaronder een verlichtingssysteem dat zich automatisch aanpast aan daglicht en CO2-sturing op de ventilatie.













‘Alle soorten duurzame technieken komen in dit project samen - regeltechniek, hergebruik regenwater, accusystemen, warmtepompen, et cetera. Goed afstemmen was een vereiste’, zegt Koehoorn. ‘In het houten kantoorgedeelte zonder systeemplafonds zit veel zichtwerk. Het vroeg veel aandacht om het installatiewerk netjes af te werken. In het voortraject werd al in 3D uitgewerkt waar de gaten geboord moesten worden in de houten balken. Ook de beschikbare hoogtes waren een aandachtspunt, hier is via het BIM-traject veel aandacht aan besteed.’

Energieplein

Op het energieplein, gerealiseerd door zusteronderneming Damstra Duurzaam B.V., zorgen zonnepanelen voor stroom waarmee de voertuigen van de buitendienst kunnen worden opgeladen. Om de stroomvoorziening te optimaliseren zijn er accu’s en een biodieselaggregaat geplaatst. Koehoorn: ‘In tijden van netcongestie is dit een manier om de vraag naar stroom op piekmomenten aan te vullen.’ Al met al was het geen doorsneeproject, aldus de installateur. ‘Er zit zowel binnen als buiten op het omliggende terrein van alles in qua regeltechniek, dat op afstand kan worden bestuurd. Het lichtmanagementsysteem buiten zorgt er bijvoorbeeld voor dat de lantaarnpalen ’s nachts dimmen.’

‘Een project als dit is alleen realiseerbaar als de opdrachtgever de intrinsieke motivatie heeft om voorop te lopen en het goede voorbeeld te geven als het om circulariteit duurzaamheid gaat’, stelt architect Offringa. ‘De gemeente Súdwest-Fryslân legt die ambities zelf heel hoog. Het is heel mooi om te werken aan een project met dat soort gedrevenheid.’

Buitendienst gemeente Súdwest-Fryslân te Bolsward

Bouwteamleden

Opdrachtgever	:	Buitendienst gemeente Súdwest-Fryslân
Architect	:	Van Pelt architecten BV
Bouwkundig tekenwerk	:	De Architecten van Team 4
Aannemer	:	Bouwgroep Dijkstra Draisma B.V.
Constructeur	:	Ingenieursburo Meijer & Joustra BV
Installaties	:	Kon. Damstra Installatietechniek
Duurzame energiesystemen	:	Damstra Duurzaam

Onderaannemers & toeleveranciers

Hang- en sluitwerk	:	Raadsma
Leveren en monteren deuren, incl. hang- en sluitwerk	:	BPZ
Afval, transport en recycling	:	Visser ATR / NNRD

Fotografie: Henri Hendriks

Tekst: Yke Bremer