

Pilot: TNT Real Estate

Wat is het voor gebouw (plaatje, type, gebruiker):
Het betreft een CO₂-emissievrij productiepand, waar de post wordt gesorteerd.

Wie zijn de bouwpartners en toekomstige gebruiker:
Het pand is ontwikkeld en gerealiseerd door VolkerWessels

Wat zijn/ waren de duurzaamheids doelstellingen van het gebouw:
De duurzaamheidsambities waren (en zijn) CO₂ emissievrij tijdens de exploitatie.



(Korte) omschrijving:

In Veenendaal staat de meest duurzame bedrijfshal van Nederland. Het distributiecentrum is eigendom van logistiek dienstverlener TNT en is 1.500 m² groot, waarvan 300 m² kantoorruimte. Het gebouw is CO₂-emissievrij tijdens de exploitatiefase. In het ontwerp, de vormgeving, het gebruik van materialen en de constructiewijze is duurzaam en energiezuinig bouwen het uitgangspunt geweest. Hierdoor is op jaarbasis nog maar 55.000 kWh elektriciteit nodig. Deze energievraag wordt geheel ingevuld door duurzame energiebronnen op de locatie zelf.

Het distributiecentrum in Veenendaal is in nauwe samenwerking ontworpen en gebouwd door bouwbedrijf VolkerWessels. Anderhalf (mei 2007) jaar geleden schreef TNT hiervoor de tender uit. Centraal bij het ontwerp van het gebouw stond de Trias Energetica; beperk in eerste instantie de energievraag zoveel mogelijk. Dit lage energieverbruik wordt onder andere bereikt door de toepassing van zeer goede isolatie, 3-voudig glas en slimme ventilatie. Bij het ontwerp is bovendien getracht zoveel mogelijk gebruik te maken van daglichtintreding in combinatie met energiezuinige verlichting. De energie die nog wel nodig is, wordt door het gebouw zelf opgewekt middels duurzame warmte en zonne-energie.

Een warmtepomp aangesloten op ondergrondse warmte- en koudeopslag (WKO) zorgt voor de verwarming en koeling van het gebouw. Een uitgekiend ventilatiesysteem zorgt daarnaast voor efficiënte inzet van de warmte en/of koeling. Zo wordt 's winters de warme lucht niet zomaar naar buiten geblazen, maar gebruikt om de verse, maar koude buitenlucht op te warmen voordat deze naar binnen komt.

Het dak staat vol met zonnepanelen en levert totaal circa 55.000 kWh per jaar. Op zonnige dagen levert de installatie de energie die niet gebruikt wordt, terug aan het elektriciteitsnet. Op bewolkte dagen kan het voorkomen dat de zonnepanelen te weinig vermogen opleveren. In dat geval neemt TNT groene energie af uit het elektriciteitsnet. Per saldo is het gebouw dus zelfvoorzienend, met duurzame, CO₂-vrije elektriciteit.



Naast duurzame energiebronnen, heeft TNT gebruikgemaakt van duurzame materialen. De gevel van het gebouw is voorzien van gebeitst larikshout, waarin het met led-lampen verlichte TNT-logo is verwerkt. Een klimop tegen de gevel vervolmaakt de groene uitstraling van het gebouw. TNT heeft, waar mogelijk, gekozen voor tweedehands bouwmaterialen. De bestrating bestaat voor het gebouw uit tweedehands klinkers.

In het gebouw zitten nog vele andere slimme en duurzame oplossingen verwerkt. Zo worden de facilitaire en IT-voorzieningen zoveel mogelijk duurzaam toegepast: de koffieautomaten zijn energiezuinig en de computers en het meubilair in het gebouw zijn voor ten minste 95% recyclebaar. Regenwater wordt opgevangen in een reservoir en gebruikt voor onder andere het doorspoelen van eco-toiletten.

Door toepassing van de Trias Energetica is het energieverbruik fors gedaald; een gasgestookte CV-ketel en airconditioning zijn zelfs overbodig. Op jaarbasis is nog maar 55.000 kWh elektriciteit nodig, tegenover 175.000 kWh en 30.000 m³ gas voor een vergelijkbare, traditioneel gebouwde bedrijfshal. Dit betekent een daling van het energieverbruik van zo'n 70%.

Links:

<http://www.duurzaamgebouwd.nl/index.php?pageID=3946&messageID=903>

<http://www.stichtingmilieunet.nl/andersbekekenblog/?p=5321>

<http://www.intermediair.nl/artikel.jsp?id=1652105>