

# MFA 't Saamdeel aantoonbaar energieleverend



Foto: Ad Bijnagte

MFA 't Saamdeel in Kapelle is in 2016 in gebruik genomen als eerste nul-op-de-meter school van Nederland. Het staat daarmee op nummer 2 in de top 15 van meest energiezuinige scholen in Nederland. Een geweldige prestatie, maar een conclusie die eigenlijk alleen gebaseerd is op theorie. Bij de oplevering na twee jaar is duidelijk dat we onze beloftes aantoonbaar hebben waargemaakt.

**O**m er zeker van te zijn dat het gebouw in de praktijk functioneert zoals beloofd, zijn wij van mening dat installaties pas twee jaar na ingebruikname kunnen worden opgeleverd; als is aangetoond dat de installatie in alle seizoenen goed functioneert. Vanuit deze gedachte hebben we MFA 't Saamdeel twee jaar na ingebruikname intensief gemonitord.

#### ENERGIECONCEPT

Het gebouw dat door TenW architecten is ontworpen, is voorzien van een schuin dak dat speciaal is gemaakt om een zo hoog mogelijk rendement uit de zonnepanelen te halen. In totaal ligt er meer dan 1.500 vierkante meter aan zonnepanelen op het dak. Voor de warmte- en koudelevering wordt gebruik gemaakt van warmtepompen met bodembronnen. Ventilatie vindt plaats door middel van een mechanisch ventilatiesysteem voorzien van warmteterugwinning en CO<sub>2</sub>-sturing. Ook zijn de

ventilatiekanalen zo kort mogelijk gehouden, wat zowel energetisch, als op het gebied van comfort voordelig is. Er is veel lichtinval en kunstverlichting is zo energiezuinig mogelijk uitgevoerd met behulp van daglichtregeling.

#### PRESTATIES

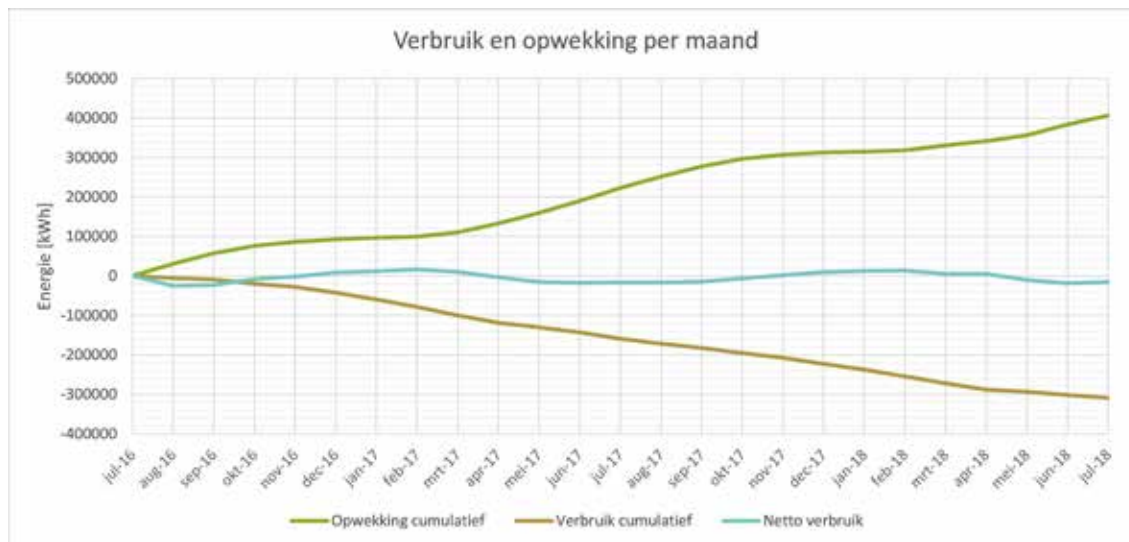
De gemonitorde prestaties op het gebied van energie zijn boven verwachting goed. Over de twee jaar dat we MFA 't Saamdeel hebben gemonitord, is er in totaal 37% meer energie opgewekt dan verbruikt (inclusief gebruiksgebonden energie). In de zomermaanden loopt dit percentage zelfs op tot 100%, dat betekent dat er dan twee keer zoveel energie wordt opgewekt dan er wordt verbruikt. De vooraf gestelde ambitie voor nul-op-de-meter wordt in ruime mate overtroffen. MFA 't Saamdeel is een energieleverend gebouw. In de volgende figuur zijn de gemonitorde energiestromen van de afgelopen twee jaar weergegeven.



tot in de kernen van het gebouw doordringt. Wij zijn nauw betrokken geweest bij de selectie van de overige adviseurs en dat heeft een team opgeleverd dat vanaf de ontwerpfase integraal met de gebruikers heeft samengewerkt om een mooi en duurzaam gebouw te maken. Om nul op de meter te krijgen hadden we een forse hoeveelheid PV cellen nodig. Dat is vertaald naar een karaktervol gelaagd dak dat aan de omgeving laat zien dat het gebouw energie oplevert. De dakconstructie is relatief licht en eenvoudig en dat kan omdat je gebruik maakt van alle kennis, waardoor je ook weer materiaal kunt besparen.”

#### VOORUITBLIK

Dit project is een schoolvoorbeeld van het vertalen van hoge ambities in een concrete aanpak en



Figuur 1: Verbruik en opwekking over de periode juli 2016 t/m juli 2018

#### COMFORTABEL BINNENKLIMAAT

Naast hoge eisen op het gebied van de energieprestatie, was een prettig en comfortabel binnenklimaat een belangrijke eis bij het ontwerpen van MFA 't Saamdeel. Frisse scholen klasse B was het uitgangspunt. Door de binnentemperaturen en luchtkwaliteit te monitoren, werd duidelijk dat het binnenklimaat aan de gestelde eisen voldoet. De ruimtetemperaturen blijven binnen de vereiste bandbreedte en de maximale toegestane CO<sub>2</sub>-concentratie van 950 ppm werd bijna nooit overschreden. Dit zagen we terug in de positieve gebouwbeleving van de gebruikers.

#### VERBINDING EN ONDERSCHIED

Het ontwerp draagt bij aan het duurzame karakter ervan. Architect Kees Willems van TenW architecten: “Het is een gebouw waarbij de lineaire vorm bepaald wordt door de oriëntatie op het zuiden. Het interieur wordt doorbroken door vides en open leerpleinen met een hoge transparantie, waardoor het daglicht

een sterk resultaat. De installateurs Synto en Parea hebben hieraan positief bijgedragen. Uit de prestaties van dit gebouw blijkt dat met een redelijk voor de hand liggend installatieconcept en een integrale ontwerpaanpak tussen de partijen, veel kan worden bereikt. Dit biedt perspectief voor andere projecten en voor de verduurzaming van onze gebouwde omgeving. Het is echter verre van vanzelfsprekend dat alle installaties gelijk goed werken. Er zijn veel voorbeelden van nieuwe gebouwen waarin een installatie problemen oplevert voor de gebruiker. Er zou meer aandacht moeten uitgaan naar monitoring in de gebruiksfase, waarbij eventuele gebreken kunnen worden opgelost om te zorgen dat het gebouw echt presteert zoals beloofd. Het zou voor alle partijen standaard moeten zijn dat twee jaar na ingebruikname pas de oplevering plaatsvindt. 🗣️

🗣️ Neem voor vragen contact op met Merosch: 0172 - 65 12 64, of kijk op merosch.nl of tenw.eu.

*“Dit project is een schoolvoorbeeld van het vertalen van hoge ambities in een concrete aanpak en een sterk resultaat”*