



# Kinderdagverblijf De Mukkenstal laat niets aan het toeval over



Agrarisch kinderdagverblijf

De Mukkenstal bij

Leunen, maakt deel uit

van het melkveebedrijf van Monique en Paul Litjens. De melkveehouder en voormalige lerares economie verdelen samen de zorg voor meer dan 100 koeien en ‘mukken’ - dialect voor kalfjes – en even zoveel kinderen. De opvang is zo in trek dat het stel onlangs een tweede gebouw liet bijbouwen. Naast een kantoor en een groepsaccommodatie is hier ook een zwembad gerealiseerd: het Mukkenbad. In beide gebouwen deelt KNX de lakens uit. Niet de willekeur van mensen, maar de precisie van de techniek bepaalt hier wanneer de ventilatie harder moet draaien, wanneer de verwarming of de verlichting uit kan.

Uit onderzoek bij kinderdagverblijven in Nederland, blijkt keer op keer dat de luchtkwaliteit er vaak ruim onvoldoende is.

Dat heeft ertoe geleid dat de GGD handhavend optreedt als er grenswaarden van 1000ppm (het aantal CO<sub>2</sub>-deeltjes per miljoen deeltjes lucht) worden geconstateerd. Bij de Mukkenstal liggen ze daar niet wakker van. De luchtkwaliteit is hier automatisch altijd onder controle en komt nooit boven de grenswaarde van 950ppm. Dankzij de gebouwautomatisering. De KNX-automatisering stuurt in beide gebouwen de schakelingen van het ventilatiesysteem, maar ook van de verlichting en de verwarming. Daardoor is het binnenklimaat bij de Mukkenstal altijd schoon en fris. CO<sub>2</sub> krijgt er geen kans om hoofdpijn, vermoeidheid en infecties te veroorzaken.

## Volautomatische ventilatie

Sensoren meten in alle ruimtes constant het CO<sub>2</sub>-gehalte in de lucht en sturen aan de hand

van de gegevens automatisch het ventilatiesysteem aan. Hoe meer kinderen zich in een ruimte bevinden en hoe hoger dus de CO<sub>2</sub>-waarde, hoe harder de ventilatie gaat draaien. De sensoren die de CO<sub>2</sub> meten, meten tegelijkertijd ook de temperatuur in de ruimtes en geven via het KNX-systeem opdrachten aan het verwarmingssysteem om zich automatisch aan te passen aan de ingestelde waarden. Wanneer er zwemles op het programma staat, komt het systeem in ‘badbedrijf’ en geeft KNX opdracht om de ruimtetemperatuur naar 32,5 graden te brengen. Ook laat het de zwembadpompen harder werken. Deze pompen zorgen ervoor dat het water gefilterd wordt en in beweging blijft. Is het zwembad niet meer in gebruik, dan gaat het systeem in ‘rustbedrijf’. Er blijft nog maar één pomp rustig door draaien en de temperatuur mag een graadje terug. Ook de ventilatie gaat over in een lagere stand.

## Apart, maar toch samen

De twee gebouwen staan los van elkaar, maar alle technieken zijn gekoppeld. Zo kunnen de eigenaren en medewerkers via één app de installaties van beide gebouwen besturen. Eigenaren Paul en Monique Litjens zijn uitermate tevreden met het resultaat van de gebouwautomatisering. “Het geeft bedieningsgemak, efficiency in het energiegebruik en eenvoud bij aanpassingen of aanvullingen. Boven alles staat dat we met de geautomatiseerde klimaatinstallatie altijd gerust zijn dat de luchtkwaliteit in orde is. Er zijn niet veel kinderdagverblijven die met CO<sub>2</sub>-geregelde ventilatiesystemen werken. We zijn daarin ongetwijfeld voorlopers,” vertelt Litjens.

