

Bij de constructie werd al het mogelijke gedaan om koudebruggen te voorkomen. De isolatie onder het dak is gemonteerd op klossen. Binnen- en buitenmuren zijn verbonden met kunststof pluggen. Opvallend is de dakoversteek van 10 m vooraan de loods. Een extra muur van 15 m lang aan de westzijde moet de wind die van over de Sint-Elooi polder uit het westen komt, opvangen. Die extra faciliteit moet het inschuren, maar vooral ook het uitschuren, in alle mogelijke weeromstandigheden toelaten.

Productbewaring

“Tien jaar geleden moesten wij een flexibel gebouw uitwerken en dat noodzaakt tot compromissen, bijvoorbeeld voor wat de temperatuur betreft”, herinnert *Harold Buysse* van *Climanova* terecht. Dit bedrijf ontwierp en plaatste de inrichting. “In de oude loods moest het mogelijk zijn om 60% aardappelen en 40% uien te bewaren. Dan weet je dat meer vocht wel goed is voor de bewaaraardappelen, maar ten koste gaat van de uien. In de nieuwe loods kunnen wij dankzij de 3 volledig gescheiden afdelingen naar de perfectie gaan. Wij houden de uien op 70 tot 80% relatieve vochtigheid, terwijl dit bij de aardappelen 95 tot 100% is. Voor uien moet je voor de ventilatie 2 keer zoveel vermogen voorzien. Wij rekenen 2 pk (dus 1,43 kW) per 100 ton aardappelen. Bij het graan is de tegendruk zeer sterk afhankelijk van het vochtgehalte. Wij hebben daarvoor centrifugaalventilatoren geïnstalleerd. Die kunnen zeer goed pompen en zo een hoge tegendruk overwinnen. De 3 producten hebben elk een eigen regelsysteem. De 3 cellen werken volledig automatisch. Je kan voor elk een eigen temperatuurcurve instellen. Nieuw is dat het programma bij storingen laat zien waar en waarom het systeem niet werkt.” De bewaring van tarwe wordt geregeld op temperatuur. De relatieve vochtigheid meet men apart en er wordt naar gestreefd naar een vochtigheidsgraad van 15%. Om condensatie te vermijden, laat men die wel mee evolueren met de buitentemperatuur. Met behulp van kachels worden de uien snel gedroogd. “Om bacteriegroei te vermijden, moet de temperatuur ofwel onder de 20 °C ofwel boven de 30 °C liggen.” De uien worden op 6,7 tot 7 °C bewaard. De cel voor de aardappelen werd bewust aan de zijkant gebouwd. Door de grootte van de poorten, die vlot in- en uitschuren mogelijk maken, is er aan de zijkant wat minder ruimte voor de in- en uitlaat. Het is belangrijk dat die voor de uien het grootst zijn.

Drukkamer

Eén controlekamer bewaakt de 3 cellen. Op een touchscreen kunnen alle instellingen van de Siemens PLC bekeken worden. Controle is ook mogelijk op afstand.



Harold Buysse licht de werking van de Siemens PLC met touchscreen display toe.

In de oude loods beletten condensventilatoren condensvorming.

De drukkamer is ruim bemeten, want de druk kan beter opgebouwd worden naarmate het volume groter is. Een nuttige faciliteit is het gootje in de vloer van de drukkamer om water af te voeren. In principe is dit voor het reinigingswater van de vloer en de kanalen, maar als zich ooit een probleem zou voordoen met rottende aardappelen zal dat kanaaltje wellicht ook nuttige diensten bewijzen. Voor de uien zijn er 7 ventilatoren, voor de aardappelen 3. Bij de ventilatoren voor de bewaring van uien is telkens een gasbrander aanwezig. De gasbranders zijn aangesloten op een gasleiding zodat er niet moet gesleurd worden met gasflessen. 2,2 kW is het optimaal vermogen. “Ventilatoren van 4 pk (2,86 kW) verbruiken 25% meer, maar ze verplaatsen maar 18% meer lucht”, vertelt Buysse.

Op de vraag waarom op de ventilatoren niet met frequentieregelaars gewerkt wordt, antwoordt Harold Buysse dat hij verkiest om de ventilatoren een tijdje uit te zetten. Iedere ventilator heeft een optimaal toerental. Wanneer je met een frequentieregelaar de ventilator op een lager toerental laat draaien, valt de druk weg. De piekbelasting bij het opstarten wordt gespreid door te werken met timers. Zodoende start de ene ventilator op na de andere. Zo een frequentieregelaar zou wel nuttig kunnen zijn voor intern ventileren, maar Buysse stelt dat hetzelfde effect ook kan bereikt worden door minder ventilatoren aan te zetten. Uien moeten minstens één keer per dag intern geventileerd worden, aardappelen soms 2 keer. Hij heeft ook goede ervaringen met het open laten van de openingen die voorzien zijn voor het vergassen van de aardappelen. In het luik van de luchtinlaat is 8 cm isolatie verwerkt. Het is onderaan afgeschuind zodat het altijd afsluit, ook wanneer het luik als gevolg van de hoge vochtigheid wat zou uitgezet zijn.



De oudste loods

Nadien bezochten we de oudste loods. Die is 26 op 22 m. Er is één tussenwand. In de vloer werden kokers voorzien voor de palen van de tussenwand. Die kokers zijn afsluitbaar met een deksel als ze niet gebruikt worden. Hier wordt gewerkt met bovengrondse luchtkanalen. Doordat het ene compartiment 8 m en het andere 12 m breed is, kunnen de kanalen op 4 m van elkaar geplaatst worden. Dat is de optimale afstand. Plaatst men ze verder uit elkaar, dan ontstaan in het product vochtkegels op de plaatsen waar de lucht niet geraakt. Boven de gestockeerde aardappelen werden enkele condensventilatoren geplaatst. Die zorgen ervoor dat het temperatuurverschil tussen het plafond en de aardappelen kleiner wordt. Deze ventilatoren hebben geen verwarmingselement, maar ze vermijden perfect condensvorming. Op momenten dat niet met buitenlucht geventileerd wordt, draaien ze continu.

Besluit

Wij kregen 2 degelijk afgewerkte loodsen te zien. Bij het ontwerpen, zowel van het gebouw als van de inrichting, werd goed nagedacht. Het bezoek werd begeleid door Ilse Eeckhout van het PCA. Zij staat samen met Veerle De Blauwer in voor de adviesdienst bewaring. Wie vragen of problemen heeft met betrekking tot bewaring kan een beroep doen op hen. ■