

Agro- en Industriebouw Philip Vandaele

Contact Benny Buyse
 Address Stadensteenweg 44
 8920 Poelkapelle, Belgium
 Phone +32 57 48 50 82
 Email info@philipvandaele.be
 Website www.philipvandaele.be



Historie

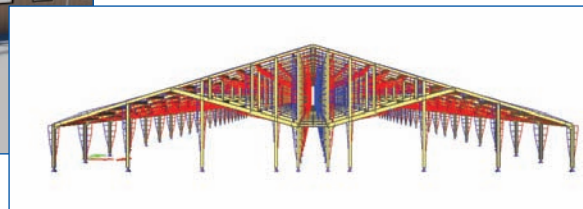
Philip Vandaele startte 15 jaar geleden, in 1994, zijn eenmanszaak als bouwpromotor en richtte zich hoofdzakelijk tot de agrarische sector. De zaak breidde zich verder uit tot KMO-bedrijven en al snel werd ook de industriële sector bewerkt. Later, in 2001, werd het montagebedrijf Phimonta opgericht. Vandaag zijn we al uitgegroeid tot een zaak met faam in de westhoek en kuststreek van België.

Visie en bedrijfsfilosofie

Landbouwers worden managers en dit sluit perfect aan met onze strategie. Door in te spelen op de steeds grotere concepten, d.m.v. economisch zeer scherpe prijzen en een ijzersterke structuurberekening, staan we in de streek aan de top op het vlak van het ontwerpen en het bouwen van varkensstallen. De strategische keuze van dhr. Philip Vandaele en mevr. Magda Vynckier, om kwaliteit hoog in

het vaandel te dragen, was een schot in de roos. Hierdoor ervaren we een zeer sterke groei binnen de agrarisch-industriële projecten.

Dankzij ons doorzettingsvermogen en onze perfecte afwerking worden we steeds meer een kind aan huis bij de bouwheer, zowel voor, tijdens als na het realiseren van hun project.



Piggery, Heuveland

Short Description

Scaling-up is also in agriculture, and especially in the pig sector, a familiar phenomenon; consequently buildings become bigger and bigger. In former days, a span up to a maximum of 20 m was standard; nowadays spans of over 35 m are occurring more and more. Traditional frame constructions are no longer possible.

The piggery of this project needed a span of 37 m; Eng. Benny Buyse of Philip Vandaele developed a totally new concept using Scia Engineer. He completely shrugged off the traditional frame construction and developed a mushroom structure. It was placed centrally in the building and on both sides of the structure were placed descending connections to the outer walls of the pig house.

Project Information

Owner: Taillieu Guy
 Architect: Bert Luc
 General Contractor: Agro- en Industriebouw Philip Vandaele

Engineering Office: Studiebureau Philip Vandaele
 Construction start: 01/2008
 Construction end: 05/2008
 Location: Heuveland, Belgium



Inleiding

De kuststreek van België (West-Vlaanderen) is binnen Europa een bekend gebied op het vlak van veeteelt en meer bepaald varkensteelt. Als pionier in ontwikkeling, ontwerp en de bouw van de bijhorende gebouwen, is onze firma een sterke pion voor de landbouwer en zijn bedrijf.

Zo ook bij het bedrijf van dhr. en mevr. Guy Taillieu. Het ontwerp en de bouw van de mestopslag, de ventilatie en alle wettelijke reglementeringen die er van toepassing zijn werd onze verantwoordelijkheid. Om binnen de bouwgrenzen te blijven was een overspanning van 37 meter een noodzaak. Daar de vereisten op vlak van afwerking zeer hoog liggen bij de West-Vlaamse varkensboeren zijn niet alle profielen bruikbaar. Dankzij Scia Engineer kwamen we tot een zeer economisch en esthetisch waardevol gebouw.

Ontwerp

Om te voorkomen dat varkensmest de staalstructuur aantast, dient men ervoor te zorgen dat de profielen niet buiten de prefabmuren komen aan de zijde waar de varkens zijn gehuisvest. Zo kan een profiel worden gebruikt als pijler, van maximaal 220 mm breed. In de centrale gang is dit slechts 160 mm. Combinaties van de profielen, die voldoen aan de vermelde vereisten, dienen een afstand van 37 meter te overbruggen. Eveneens mogen de dakliggers niet hoger zijn dan

de gordingen om de montage van isolatie mogelijk te maken.

Binnenin de stal is een centraal kanaal gemonteerd om een gedwongen ventilatie mogelijk te maken. Hierin moet een luchtverplaatsing van 122.500 m³ lucht per uur (= 34 m³/sec) mogelijk zijn. Deze zuigkracht dient tijdens de calculatie in rekening worden gebracht samen met alle stalbenodigdheden die aan de structuren worden bevestigd zoals voederleidingen, isolatie, OSB-platen, elektriciteit, ventilatoren enz.

Strategie staalstructuur en sterkteberekening

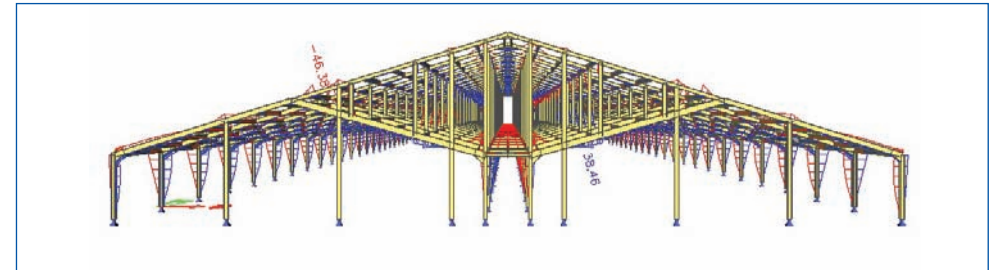
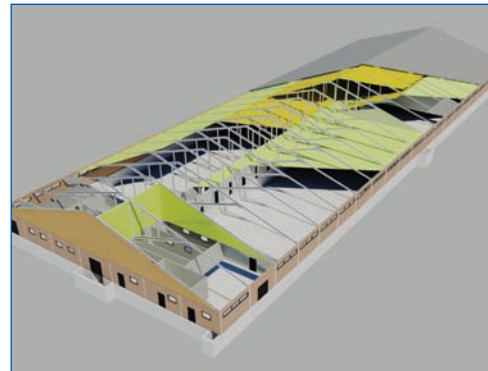
Om een stabiele structuur te bekomen wordt er afgestapt van de klassieke portieken. Deze brengen telkens overgedimensioneerde pijlers met zich mee. Geïnspireerd door de natuur, meer bepaald door de paddenstoel, wordt een eindontwerp bekomen. De centrale structuur, 2 steunende pijlers (de voet van de paddenstoel), wordt vergezeld van een luifel aan beide zijden (de hoed van de paddenstoel). Binnenin de hoed is nog een extra profiel geplaatst om de krachten ten gevolge van de daklasten sneller af te leiden naar de voet.

Om het geheel te vervolledigen verlengen we de luifels om zo de 37 meter te overbruggen. Op die manier is een profiel van 200 mm voldoende en voldoet deze aan de vereisten.

Het volledige gebouw is onderkelderd. Binnenin de kelder is het een kluwen van gangen voor mest, verse lucht voor de dieren en wateropslag.

Om arbeid te reduceren bestaat de volledige vloer uit prefabelementen voorzien van mestgleuven. Ook deze elementen worden geplaatst op de mestkelder. Daarom dient de 1500 m³ beton in de kelder perfect te worden gegoten zodat alle onderdelen kunnen rusten op de keldermuren.

Om te garanderen dat de kelder het gehele gebouw, en in het bijzonder de paddenstoel, kan dragen, wordt de bewapening tot in het kleinste detail op sterkte berekend.



Technische gegevens van het project

- Opdrachtgever:
Taillieu Guy
Rijselstraat 82
8953 Heuveland
- Constructeur: Agro- en industriebouw Philip Vandaele
- Uitvoering: 01/2008 tot 05/2008
- B: 37 meter
- L: 108 meter
- H: 3 meter
- Dakhelling: 17 graden
- Opp: 3996 m²
- Staalstructuur: 84.423 kg
- Houten gordingen: 8.713 meter
- Prefabmuren: 2.083 m²
- Verankeringen op kelder: 124 stuks
- Isolatie: 6.116 m²

