

Mooie en innovatieve varkens- stallen

Rijksadviseur voor het Landschap

provincie Noord-Holland
provincie Overijssel
provincie Gelderland
provincie Noord-Brabant
provincie Utrecht

Inhoud

Inleiding	4
The making of: innovatief stalontwerp	12
Programma van eisen en wensen	29
De ontwerpen	
Noord-Holland Schagen Inside Out	41
Overijssel Lemelerveld Veldhoekporc	53
Gelderland Voorthuizen Stal de uitspanning	65
Gelderland Scherpenzeel Stal Geurs	77
Utrecht Schalkwijk Eiland voor Sus Domesticus Blokhoven	89
Noord-Brabant Schaijk Landgoed Henst	101
Conclusie	113
Bronnen	118

Inleiding

Inleiding

De zes bouwplannen voor varkensbedrijven die in dit boek worden gepresenteerd, zijn een veelbelovende stap voorwaarts naar een duurzame veehouderij.

Dat het hard nodig is om duurzamer te gaan produceren, is een overtuiging die op dit moment breed wordt gedeeld, ook door veel varkenshouders.

Maar waar te beginnen? Want het duurzamer maken van de veehouderij heeft met veel aspecten te maken die op verschillende schalen spelen: de aanvoer van grondstoffen, de belasting van het milieu met afvalstoffen, dierwelzijn, volksgezondheid, de inpassing van de bedrijven in het landschap. Om tot werkelijk integrale oplossingen te komen moeten de overheid en de 'keten' – van de veevoederindustrie tot de supermarkten – afspraken maken en beleid bijstellen. Dat klinkt als lange termijn en op hoog niveau.

Dit project 'Stalontwerp' gaat over verbeteringen die een individuele ondernemer nu al kan doorvoeren, binnen de smalle bedrijfseconomische marges en de bestaande regelgeving, door nieuwbouw en uitbreiding van zijn bedrijf mooi en innovatief vorm te geven. Dat is een kleine stap in een complex proces, maar concrete inspirerende voorbeelden kunnen juist een groot vliegwieleffect hebben.

Na het LOGboek

Voor mijzelf, als Rijksadviseur voor het Landschap, ligt de aanleiding om me met dit onderwerp bezig te houden in de grote impact die de intensieve veehouderij heeft op het landschap in Zuid- en Oost Nederland. Uit de terreinverkenning die ik heb laten uitvoeren naar de 136 Landbouwontwikkelingsgebieden (de LOG's) in Brabant, Limburg, Gelderland, Overijssel en Utrecht¹, bleek dat er van de voorgestelde concentratie van intensieve veebedrijven in de LOG's niet veel terecht is gekomen. Nieuwe stallen worden verspreid over het landelijk gebied gebouwd en hebben in het algemeen een onaantrekkelijk en laagwaardig uiterlijk.

Op zoek naar een ruimtelijke strategie voor deze problemen heb ik twee vervolgacties in gang gezet. Op het regionale schaalniveau, de inrichting van het landschap, wordt najaar 2011 door twee landschapsarchitectenbureaus ontwerpend onderzoek gedaan naar een 'verweingsstrategie' en een 'concentratie strategie' voor de

intensieve veehouderij in de Peel en in de Gelderse Vallei. De vraag die ik gesteld heb is: als we ervoor kiezen om de intensieve veehouderij in het landelijk gebied te houden, hoe kunnen we er dan voor zorgen dat het landschap van iedereen blijft? De resultaten van deze ruimtelijke verkenningen worden in een afzonderlijk publicatie gepresenteerd.

Op het schaalniveau van het individuele bedrijf is het project 'Stalontwerp: een mooie en innovatieve varkensstal' gestart. Over de resultaten van die ontwerp opdrachten, die in de zomer van 2011 werden uitgevoerd, gaat dit boek.

Een plan dat wordt gebouwd

Het is de inzet van het project Stalontwerp om vernieuwende en tegelijk haalbare nieuwbouwplannen te ontwerpen voor individuele varkenshouders, die op korte termijn gebouwd kunnen worden en een voorbeeldfunctie zullen hebben. Want het ontbreekt niet aan ideeën, maar aan inspirerende uitgevoerde plannen. Er zijn de laatste jaren verschillende voorbeeldenboeken gemaakt en ontwerp-prijsvragen voor architecten en beeldend kunstenaars uitgeschreven², die zeker het denken op gang hebben gebracht, maar nog niet hebben geleid tot uitvoering. Een rondgang door Nederland om recent uitgevoerde varkensstallen te bekijken³ die door kenners als vernieuwend worden aangemerkt, laat vooral architectonische aanpassingen in de buitengevel van 'standaard' stallen zien.

De laatste jaren zijn er voor de interne organisatie van een varkensbedrijf vanuit het landbouwkundig onderzoek vernieuwende concepten gepresenteerd, zoals het project Varkansen. Bij deze logistieke uitvindingen ontbreekt echter de bouwtekening.

Het proces: je kunt het niet alleen

Het gaat er dus om die verschillende werelden bij elkaar te brengen: de varkenshouders, de adviseurs en aannemers in de stallenbouw, de landbouwonderzoekers en de architecten. Dat kon ik absoluut niet alleen. Cruciaal was de hulp van Annechien ten Have, voorzitter van de LTO vakgroep varkenshouderij. En zonder de zeer actieve rol van de vijf betrokken provincies zou het project niet van de grond zijn gekomen.

Bij Annechien ten Have thuis aan de keukentafel bedachten we de opzet van de prijsvraag: een architect koppelen aan een varkenshouder met bouwplannen, uitgangspunten meegeven waarin de basiseisen voor duurzaamheid zijn vastgelegd en zoveel mogelijk provincies betrekken om in verschillende landschappen voorbeelden te ontwikkelen. Door de Regiegroep van de Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij werden vervolgens deskundige medewerkers van provincies bij het project betrokken, die op hun beurt een varkenshouder zochten met ambitie en met concrete bouwplannen. Toen dat gelukt was stelden de provincies Noord-Holland, Utrecht, Noord-Brabant, Gelderland en Overijssel elk een team samen van de ondernemer, een adviseur of aannemer stallenbouw en een landschapsarchitect. Gelderland maakte zelfs twee teams. Uit een lijst van 12 geselecteerde architectenbureaus koos elk team haar favoriete architect, die voor het maken van het ontwerp een betaalde opdracht van de provincie kreeg. Het ontwerp dat door de jury voor het project Stalontwerp als beste is gekozen, krijgt van het rijk als prijs een bedrag om het ontwerp tot een definitief ontwerp uit te kunnen werken, zodat de tekening ook echt gebouwd kan gaan worden.

Zes verschillende opgaven

Door deze nieuwe samenwerkingsverbanden was het proces van het Stalontwerp-project op zichzelf al bijzonder. Maar het gaat uiteindelijk om de resultaten. Die worden in dit boek getoond en beschreven, met het commentaar van de jury. Deze was lovend over het algehele niveau en enthousiast over specifieke uitvindingen.

Door de keuze om in dit project uit te gaan van concrete bouwplannen van ondernemers is elke ontwerp opgave verschillend. Drie ondernemers gaan voor nieuwbouw van het hele bedrijf, waarbij twee ook naar een nieuwe locatie gaan. Bij de drie anderen gaat het om een uitbreiding van het bestaande bedrijf. Voorwaarde is het produceren van vlees met een één ster Beter Leven Keurmerk van de Dierenbescherming, maar er is ook een biologisch bedrijf bij. Elk plan laat vernieuwende oplossingen zien voor ventilatie, lichttoetreding, mestverwerking. In bijna elk plan wordt uitloop voor de zeugen in de buitenlucht mogelijk gemaakt. De mate waarin voorzieningen voor bezoekers worden toegevoegd verschilt, maar elk plan zet in op

transparantie van de erfinrichting en de stallen zodat passanten en bezoekers kunnen zien wat er op het bedrijf gebeurt.

Bevindingen

Uit deze heel verschillende opgaven zijn toch enkele algemene conclusies te trekken.

In de eerste plaats: de beperking van de bouwkavels van varkensbedrijven tot een maat van anderhalve hectare, zoals die nu in een aantal provincies is ingesteld, is niet automatisch de sleutel tot een meer duurzame veehouderij.

De plannen in dit project die zich niet aan een dergelijke oppervlaktebeperking hoefden te houden laten zien dat groter ook mooier en duurzamer kan zijn.

De plannen voor bijvoorbeeld Veldhoekporc in Overijssel en Inside Out in Noord-Holland beslaan ongeveer drie hectare, maar zijn beide juist door hun royale groene erven goed in het landschap ingebed. Dankzij de spreiding van de bebouwing over het erf, en de ruime uitloop voor de zeugen, krijgen beide bedrijven een grondgebonden karakter.

Ook het nieuwe bedrijf De Uitspanning aan de A1 in Voorthuizen is veel groter dan anderhalve hectare, maar om dit bedrijf te bouwen worden wel de vier kleine bedrijven van de ondernemer opgeruimd, die nu verspreid door het landelijk gebied liggen. Bovendien wordt De Uitspanning direct vanaf een parkeerplaats langs de A1 ontsloten. Dat is een groot pluspunt vanuit duurzaamheid. Het bedrijf is inderdaad groot, maar dat past hier wel bij het snelweglandschap. Een goede ruimtelijke ordening van de veehouderij is dus complexer dan alleen het stellen van een maximale oppervlaktemaat. Een werkelijk duurzame koers vraagt om kwalitatieve regels en om maatwerk. De zes ontwerpen maken duidelijk dat het er vooral om gaat om slim en zorgvuldig op de specifieke situatie in te spelen.

De tweede algemene conclusie die uit de ontwerpen kan worden getrokken, is dat het binnen de kosten voor een gangbare 'standaard' stal mogelijk is om een stal te bouwen die mooi is en prima scoort op de Maatlat Duurzame Veehouderij voor dierwelzijn, energiebesparing en emissiebeperking. De plannen laten zien dat dat beter lukt en goedkoper wordt als er in het stalontwerp

geïntegreerde oplossingen worden gevonden. Zo leveren het ontwerp voor de ronde stal (Veldhoekporc) en voor de stal met een bovenverdieping (De Uitspanning) extra ruimte per varken tegen geringe meerkosten. Het toepassen van een sheddak of lessenaarsdak met lichtinval uit het noorden en zonnepanelen op de zuidhelling (stal Geurst en polder Blokhoven) is goedkoper en effectiever dan het toevoegen van dergelijke losse panelen en ramen op een standaarddak.

Ik hoop en verwacht dat de uitkomsten van Stalontwerp er voor gaan zorgen dat er meer mooie, innovatieve en toch financieel haalbare stallen worden ontworpen en op de markt komen, ook voor ondernemers die niet zoals de zes deelnemers aan dit project tot de voorlopers van de sector behoren.

Het plan dat hiertoe het meest inspireert, door de slimme bouwvorm rond een binnenhof, de mooie afwisseling in de gevelwanden en de duurzame oplossingen voor energie en mestverwerking, is uitgeroepen tot de winnaar: 'Een eiland voor Sus Domesticus 'Blokhoven'.

1 Het LOGboek, Lola landscape-architects en DLG, in opdracht van de Rijksadviseur voor het Landschap, 2010

2 Zie bronnenlijst in deze publicatie.

3 Veldverkenningen uitgevoerd door Nancy Arkema, winter en voorjaar 2011.



Aalten



Beek en Donk



Duiven



Elsendorp



Landhorst



Lemelerveld



Lith



Markelo



Oude IJsselstreek



St. Odiliânberg



Veghel



Wilbertoord

The making of: innovatief stalontwerp

Is het mogelijk varkensbedrijven te ontwerpen die voldoen aan de maatschappelijke vraag naar een schoon milieu, gelukkige varkens, een mooi landschap zonder detonerende varkensstallen, en die ook nog rendabel zijn? Dat is niet alleen een ontwerpogave voor architecten en landschapsarchitecten, maar vergt ook creatief denkwerk van de varkensboeren ten aanzien van hun bedrijfsmodel en rentabiliteit, en inventiviteit en creativiteit van gemeentelijke en provinciale ambtenaren in de omgang met wet- en regelgeving. Dat blijkt uit het proces rondom het project *Stalontwerp*.

De urgentie van *Stalontwerp* sprak uit de grote bereidheid die provincies en maatschappelijke organisaties toonden om mee te werken. Rijksadviseur voor het Landschap Yttje Feddes nam het initiatief, dat al snel door vijf provincies overgenomen werd. Ze financierden de inzet van de architecten en namen de leiding in de zoektocht naar boeren die wilden meewerken. 'Dat was best lastig', aldus Frank van de Ven van Provincie Noord-Brabant. 'Je hebt ondernemers nodig die net op het punt staan om hun bouwplannen concreet te maken, alvorens zij de formele vergunningprocedures opstarten. Maar het is goed gelukt.' 'Door de inzet van de provincies en de betrokkenheid van ondernemers kreeg het ontwerpproject een grote realiteitszin', stelt Van de Ven. Daardoor ontstond een echt samenwerkingsproject. 'De betrokken provincies geven met dit project invulling aan het convenant *Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij* dat op landelijk niveau is opgesteld. Dit convenant beoogt de veehouderij te verduurzamen en de architectuur van boerenbedrijven is daarbij één van de speerpunten.'

Multidisciplinaire aanpak

Varkensboeren, wetenschappers en provinciale en gemeentelijke beleidsmakers zijn al jaren bezig met het zoeken naar innovaties voor varkensstallen die moeten passen in het huidige, vaak roerige tijdsgewricht, met de hoge eisen die het publiek stelt aan milieu, diervriendelijkheid en landschappelijke schoonheid. Tijdens de startbijeenkomst van het project *Stalontwerp* op 17 mei bleek duidelijk dat het project goed aansluit bij de wensen van zowel de varkenshouders om innovatief te groeien, als de wetenschappers om bedrijfssystemen te ontwikkelen die passen bij de maatschappelijke vraag, en van de provincies om te onderzoeken hoe zulke innovatieve varkensstallen passen in het beleid.

Voor de startbijeenkomst kwamen zes ontwerpteams, bestaande uit varkensboeren, architecten, agrarische adviseurs, landschapsarchitecten en provinciale beleidsambtenaren, naar het varkensbedrijf van Lambère en Mirella van de Ven in Vinkel. Het ontwerpen van een innovatieve en duurzame varkensstal vergt een multidisciplinaire aanpak, hield Feddes hen voor. In het project *Stalontwerp* moet verder gekeken worden dan de gangbare bedrijfsvoering en de eisen die gesteld worden vanuit de ruimtelijke ordening, de milieuwetgeving en andere regelgeving.

5 p's: pigs & pleasure

De uitdaging is een varkensstal te bouwen die elke wethouder in elke gemeente wil hebben en waar boeren en burgers trots op zijn, stelde Annechien ten Have,

voorzitter van de vakgroep Varkenshouderij van LTO en lid van de jury. Daarvoor is lef nodig, bij alle deelnemers van de ontwerpteams, maar vooral bij varkenshouders. Ten Have weet als varkenshouder hoe makkelijk het is om voor de standaardoplossingen te kiezen: 'Stallenbouwers hebben kant en klare concepten. Dan is het moeilijk een stapje verder te doen.'

Innoveren betekent dat varkenshouders hun hele bedrijfsvoering moeten omgooien, volgens onderzoeker Onno van Eijk van Wageningen UR Lifestock Research. Als voorbeeld noemde hij de Rondeel-eieren, waar een ronde stal het resultaat was van een complete herordening van de bedrijfsvoering. Ontwerpen betekent volgens Van Eijk zorgen dat je de behoeftes kent van boer, burger, consument, dier tot aan de grotere vraagstukken van klimaat en voedselzekerheid, zorgen dat die behoeftes niet strijdig zijn met elkaar, en maatwerk leveren voor ondernemer, onderneming en omgeving. Het gaat volgens Van Eijk in het project *Stalontwerp* om vijf P's: *planet, profit, people*, maar ook *pigs* en *pleasure*.

Maatlat Duurzame Veehouderij

Maar wat is nu een innovatieve, duurzame en maatsschappelijk aanvaardbare varkensstal? De ontwerpteams krijgen te maken met een enorme lijst aan wensen en eisen. Tijdens de startbijeenkomst presenteerde Herman Docters van Leeuwen van Stichting Milieukeur de *Maatlat Duurzame Veehouderij* als een voorbeeld van onderwerpen die bij de ontwerpen voor het project *Stalontwerp* ter sprake kunnen komen. Bij de maatlat wordt rekening gehouden met zes thema's: uitstoot van ammoniak, het dierenwelzijn, de gezondheid van de dieren, energie, fijnstof, en de omgeving van het bedrijf. Docters van Leeuwen benadrukte net als Van Eijk dat het ontwerpen zoeken is naar optimale oplossingen. Zo kan een luchtwasser ingezet worden om ammoniak af te vangen, tegelijkertijd gebruikt die wel weer veel energie.

Tijdens de kennismaking tussen de varkensboeren en de architecten bleek dat die zoektocht naar optimale oplossingen tot heel verschillende ontwerpogaven leidde. Team Noord-Holland kreeg te maken met een biologische varkensboer die wil uitbreiden en daarbij ook rekening moet houden met de eisen die aan het bedrijf worden gesteld. Hier ging de zoektocht al snel richting eigen energieopwekking en andere verduurzamende oplossingen. Team Overijssel begon met een bijna compleet uitgewerkt idee voor een ronde varkensstal, maar tijdens het gesprek bleek dat daarvoor nog heel wat kwesties uitgewerkt moeten worden.

Kijkje in de keuken

Elke boer is anders, bleek tijdens mijn bezoeken aan de varkenshouders in juli 2011. Elke boer heeft zijn eigen persoonlijke visie op de varkenshouderij, en elke boer heeft met zijn eigen persoonlijke omstandigheden van doen. Dick van de Lagemaat ligt bij Voorthuizen met zijn bedrijf verdeeld over vier locaties ingekneld tussen campings en natuur. Jaco Geurts in Scherpenzeel wil zijn bedrijf uitbreiden, maar dan wel ingepast in het landschap. Harry Henst in Schaik zit midden in het dorp en moet zijn bedrijf verhuizen naar het landbouwontwikkelingsgebied



Graspeel in de gemeente Landerd. Herbert en Annemarie Noordman uit Lemelerveld willen naast hun nieuwe serrestallen met vleesvarkens een nieuwe ronde stal voor de fokzeugen. De familie Wennekers uit Schagen wil het bedrijf uitbreiden om te profiteren van de groeiende markt voor biologisch varkensvlees. En Steef Uijtewaal, onder de rook van Houten, groeit uit tot een 'conceptontwikkelaar' die varkenshouderij combineert met recreatie en landschap. Een aantal van de boeren die deelnemen aan het project *Stalontwerp* zit echt klem met hun huidige bedrijf. Van de Lagemaat kan op zijn vier huidige locaties nauwelijks uitbreiden. En om aan de eisen op het gebied van milieu en dierenwelzijn te voldoen, moet hij veel geld investeren. 'Die investering verdient je niet in de markt terug', vertelt Van de Lagemaat. Hij heeft de boerderij overgenomen van zijn vader. Nu is het moment waarop hij nog maar één ding kan doen. 'Ik moet een sprong voorwaarts maken.' Vlak langs de A1 wil Van de Lagemaat daarom een nieuw gesloten bedrijf bouwen voor duizend fokzeugen en achttien vleesvarkens. Een open en transparant bedrijf, waar toeristen kunnen kijken hoe de zeugen biggen krijgen en hoe die opgroeien tot vleesvarken.

Varkenstoilet

Ook Henst uit Schaik zit klem. Aan de doorgaande weg richting het centrum van Schaik, vlak achter een net onderhouden en langgerekt woonhuis, liggen de stallen met achthonderd fokzeugen goed verborgen. Henst en zijn zoon Frank moeten hun bedrijf verplaatsen van deze locatie vanwege de Reconstructiewet, vertelt hij. Ze willen een compleet nieuw, gesloten bedrijf met duizend fokzeugen en negenduizend vleesvarkens bedrijf bouwen in het landbouwontwikkelingsgebied Graspeel in de gemeente Landerd.

Henst is een vernieuwer. Hij is al jaren enthousiast betrokken bij allerlei experimenten die hebben plaatsgevonden. Zo deed hij mee aan het project *Varkansen* en is hij deelnemer van het netwerk *VarkensNET*. Hij wil de varkens een zo natuurlijk mogelijk leven bieden, en heeft onder meer een varkenstoilet in zijn stal geïntroduceerd om deze propere dieren een aparte plek te bieden. Vergelijkbare nieuwigheden moeten er komen in het nieuwe bedrijf in Graspeel. 'Ik wil laten zien dat je een groot en renderend bedrijf kunt neerzetten dat goed scoort qua diervriendelijkheid, milieu, energie, enzovoorts.'

Architectonisch statement

Net als de varkensstallen van Van de Lagemaat en Henst, vallen de varkensstallen van Jaco Geurts in Scherpenzeel nauwelijks op. Ze zijn aan het zicht onttrokken door een houtwal. Geurts heeft nu een gesloten bedrijf met vierhonderd zeugen, en wil uitbreiden naar zeshonderd zeugen en 4500 vleesvarkens. Daardoor zal het bedrijf meer gaan opvallen in het landschap, en Geurts verwacht van het ontwerpteam dat het hem helpt om de varkensstallen goed in te passen. Hij houdt als hobby vleeskoeien, en de koeienstal die op zijn bedrijf staat is voor zijn architect Johan van Sprundel het vertrekpunt bij het ontwerpen. De stallen van Herbert en Annemarie Noordman in Lemelerveld zijn in



Annemarie en Herbert Noordman



vergelijking met de onopvallende stallen in Brabant en Gelderland een architectonisch statement. Twee jaar geleden lieten de Noordmannen deze door broer en agrarisch adviseur Marco Noordman ontworpen serrestallen bouwen. Strak en zwart staan ze in het open landschap. Binnenin is het opvallend licht, dankzij de lichtdoorlatende folie in het dak. De stallen huisvesten nu vierduizend vleesvarkens. Naast die stallen moet een nieuwe stal komen, zodat er een gesloten bedrijf ontstaat met fokzeugen en vleesvarkens.

Vlees met meerwaarde

Herbert en Annemarie Noordman weten wat ze willen. Tijdens de startbijeenkomst van het project *Stalontwerp* kwamen ze met een compleet uitgewerkt plan voor een ronde, open stal. Ze hebben bewondering voor het marketingconcept van de Rondeel-eieren. 'Ik wil vlees produceren dat tussen regulier en biologisch zit', vertelt de bedachtzame Herbert. 'Efficiënt draaien is daarvoor van wezenlijk belang. Biologisch is diervriendelijker maar niet altijd milieuvriendelijker en weinig efficiënt. Ik wil het maximale halen uit alle houderijsystemen, en uitleggen waarom bepaalde dingen niet kunnen. En laten zien dat het varkentje net zo leuk is als het koetje in de wei.' 'De toekomst is aan vlees met een meerwaarde', stelt zijn vrouw Annemarie. 'En dan moet het diervriendelijk.'

De gebroeders Uijttewaal zitten met hun varkensbedrijf op het Eiland van Schalkwijk, vlakbij de Lek en op schootsafstand van forten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Het is een echt familiebedrijf. De broers Steef en Ton regelen de varkens, broer Adrie is de technische man. Steef ontwikkelde zich de laatste tijd steeds meer tot conceptontwikkelaar, en kan daar smakelijk over vertellen. Het land rondom het bedrijf is in de afgelopen jaren opgekocht door investeerders die hoopten dat Houten daar wel een nieuwe woonwijk zou bouwen. De meeste boeren zijn uitgekocht en verdwenen, maar door de crisis blijft het land gewoon landbouwgebied. 'Gemeente Houten is nu op zoek naar de blijvers', vertelt Uijttewaal. De Uijttewaals willen meedoen om het gebied nieuw leven in te blazen, met landbouw maar ook recreatie en de cultuurhistorie van de vlakbij liggende Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Conceptontwikkelaar

Voor Steef en zijn broers is het nu of nooit meer. 'We zijn rond de vijftig', vertelt hij. 'We kunnen nu rustig afbouwen tot ons pensioen, of nog één keer een hele grote stap nemen.' Dat laatste betekent investeren in een nieuwe en innovatieve varkensstal, nieuwe stallen met melkkoeien en voorzieningen voor de recreanten. De helft van de inkomsten moet komen uit de recreatie. De varkens passen in dat recreatieconcept. Het vlees wil Uijttewaal afzetten in de regio als streekproduct. Om dat aantrekkelijk te maken, wordt het nieuwe bedrijf op het Eiland van Schalkwijk dan ook biologisch. De buiten lopende fokzeugen vormen een extra toeristenattractie. Het is eerder een gebiedsontwikkeling dan een nieuwe stal, beaamt Uijttewaal. De varkensboer krijgt daardoor een nieuwe rol als 'conceptontwikkelaar'.

De familie Wennekers uit Schagen is in meerdere opzichten een uitzondering in het project *Stalontwerp*. Het is het enige biologische varkensbedrijf in de ontwerpwedstrijd, maar ook het enige bedrijf dat niet zozeer uit ruimtelijke of maatschappelijke noodzaak nieuwe stallen gaat bouwen, maar gewoon omdat de markt voor biologisch vlees een groeimarkt is. Ruud, Lida en zoon Jan houden bij Schagen nu 110 fokzeugen en zo'n 800 vleesvarkens, en willen uitbreiden naar 160 zeugen en 1300 vleesvarkens.

Trots

Bij de familie Wennekers speelt ook de toekomstige overname van het bedrijf. Ruud en Lida zullen nog wel tien tot twintig jaar bij het bedrijf betrokken zijn, maar in die periode zal zoon Jan het bedrijf wel deeltje voor deeltje overnemen. 'Daarom moeten de investeringen ook niet te overdreven zijn', stelt Ruud. Het ontwerp voor een in een dijk gelegen stal rondom de bestaande stallen, dat FARO Architecten maakte, kan gelukkig stapje voor stapje uitgevoerd worden. Wat opvalt bij de varkensboeren, is dat ze zich terdege bewust zijn van de maatschappelijke gevoeligheden. Dat blijkt uit de keuzes die ze maken voor de inrichting van hun bedrijven. Alle deelnemers kiezen voor een gesloten bedrijf, waar de zeugen biggen krijgen die hun hele leven op het bedrijf blijven, tot het moment dat ze naar het slachthuis gaan. Alle boeren kiezen ook voor openheid en transparantie. Ze zijn trots op hun bedrijf, en dat willen ze graag aan de mensen laten zien. Ze zien hun nieuwe bedrijf vaak zelfs als reclame voor de varkenshouderij, als een mogelijkheid om het imago van de varkenshouders te verbeteren.

Twee werelden

De ontwerpwedstrijd is een ontmoeting tussen twee werelden. Maar weinig architecten die deelnemen aan het project *Stalontwerp* kennen de varkenshouderij van dichtbij. Johan van Sprundel van SPRIKK, die het ontwerp maakte voor de Gelderse varkensboeren, is de enige die eerder werkte aan een ontwerp voor varkensstallen in het landschap. Michel Melenhorst van DAAD Architecten en Janpiet Nicolai van SKETS Architectuurstudio hebben ervaring met ontwerpen voor koeienstallen. Jan-Richard Kikkert en Judith Korpershoek van Architectenbureau K2 ontwierpen eerder landschapsspecifieke stallen voor vleeskoeien, melkkoeien en waterbuffels. Steven Schinkel en Hugo de Clercq van FARO Architecten ontwerpen voor het eerst voor varkenshouders. Zo'n ontmoeting gaat heel gemoedelijk, blijkt bij het bezoek dat Kikkert en Korpershoek brengen aan de familie Noordman in Lemelerveld. De ronde stallen die Marco Noordman al in een plan had uitgewerkt, zijn voor de architecten in eerste instantie een stedenbouwkundige opgave, om te kijken hoe de ronde stallen passen bij de strakke, zwarte bestaande stallen voor de vleesvarkens. Er wordt gelachen als Korpershoek laat zien hoe schuine wanden de ronde stallen maken tot een UFO of wat ze noemt een 'varkensevoluon'. Herbert Noordman huivert bij een huis in dezelfde vorm, een 'Roundhouse'. 'Het huis moet wel in de taal van het systeem', vindt Kikkert. Samen rekent iedereen uit dat er zeventig



varkens in een afdeling kunnen. De architecten doen voorstellen, de boer licht toe hoe dat wel of niet in zijn bedrijf past.

Goedkoop

De samenwerking met de varkenshouderij is wel wennen voor de architecten. De varkenshouderij is geen rijke sector, valt al snel op. 'Het is wennen aan de manier van bouwen', vertelt Van Sprundel. 'Het moet extreem goedkoop, goedkoper dan een industriehal. Ieder leuk dingetje is al snel te duur.' 'Een boer investeert nooit zomaar in een siergevel', beaamt De Clercq. Melenhorst heeft hier iets minder last van. 'Er zijn wat meer mogelijkheden voor aankleding, omdat de nieuwe varkensstallen in Schalkwijk deel uitmaken van het grotere geheel van een gebiedsontwikkeling.'

Meer dan in andere ontwerp opdrachten moeten de architecten daarom ook rekening houden met de bedrijfsvoering van de varkensboer. Elk extraatje dat de architecten voor een varkensstal verzinnen, moet immers door de varkensboer terugverdiend worden. 'Je loopt tegen het ondernemerschap van de boer aan', zo verwoordt Van Sprundel het. De ideeën van de architecten moeten naadloos aansluiten bij de persoonlijkheid van de boer. Zo tekende Van Sprundel een stel kassen bovenop de varkensstallen van Van de Lagemaat bij de A1, maar die vindt zichzelf vooral een varkensboer en ziet niet zoveel in samenwerking met een andere ondernemer. Dat ging dus niet door. Melenhorst tekende voor Uijtewaal in Schalkwijk een plan dat volgens hem goed aansluit bij de 'eigenwijs diervriendelijke' uitgangspunten van de boer.

Nieuwe verdienmodellen

De meeste boeren hebben om de ontwerpen te bekostigen ook ideeën ontwikkeld over nieuwe verdienmodellen. Bij de familie Wenekers in Schagen werd die keuze al in 1989 gemaakt toen ze kozen om biologisch varkensvlees te gaan produceren. Steef Uijtewaal in Schalkwijk wil extra geld verdienen door aan te sluiten bij de recreatie rondom de Nieuwe Hollandse Waterlinie, maar ook door reststromen van de varkenshouderij te vermengen met die uit de koekjesfabriek die vlakbij staat, en via de verkoop van het vlees als streekproduct. Herbert en Annemarie Noordman in Lemelerveld willen meerwaarde halen uit een nieuw concept dat het beste van de reguliere en de biologische varkenshouderij verenigt. 'Dat kun je elders ook inzetten', denkt Herbert.

De varkensboeren moeten op hun beurt wennen aan de architecten. Van de Lagemaat verwoordt het verschil in denken treffend: 'Architecten kijken van buiten naar binnen, boeren van binnen naar buiten'. Dat valt ook op. Waar varkensboeren over de nieuwe stallen praten over de roosters, de mestput, het varkenstoilet, de luchtwasser of de mestvergister, hebben de architecten het over 'typologisch aansluiten', de 'taal van het systeem', de landschappelijke inpassing, zichtlijnen, enzovoorts.



Dick van de Lagemaat

Andere gedachten

‘Boeren denken vooral aan hoe de varkens zich voelen in het hok’, vertelt Van Sprundel. ‘Johan ziet de lijnen van de snelweg en de mogelijkheden om daarbij aan te sluiten’, aldus Van de Lagemaat. En dan ontstaat een idee om het weggetje naar de naburige parkeerplaats langs de A1 te leiden om in één klap te zorgen dat het vrachtwagenverkeer niet over de binnenwegen hoeft. Al levert dat Van de Lagemaat wel weer een extra procedure met Rijkswaterstaat op. Voor Geurts haalde Van Sprundel het idee van een zaagdak uit de architectuurgeschiedenis, met aan de ene kant licht en aan de andere kant zonnepanelen.

‘De boer heeft het over handige looplijnen en of de kelder groot genoeg is’, vertelt Jan Wennekers. ‘De architect kijkt hoe de burger er tegenaan zou kijken. Adviseurs doen alles standaard, en dan rolt er binnen een half uur een ontwerp uit de computer.’ ‘Het idee van de dijkstal zou nooit bij ons zijn opgekomen’, stelt zijn moeder Lida. ‘Zoiets brengt je op andere gedachten.’ Zo’n met grond ingepakte rij van stallen heeft als praktisch voordeel dat het zorgt voor een zeer gematigd klimaat: koel in de zomer, warm in de winter. Daar houden varkens van. Vader Ruud blijft vooral praktisch. ‘Met het aankleden van silo’s verdien je niets, en die silo’s zijn toch mooi!’ Daarop volgt een discussie aan de keukentafel, want Lida ziet de aankleding wel zitten.

Negatief imago

Judith Korpershoek van K2 relateert de tegenstelling tussen boeren en architecten en binnen en buiten. ‘Wij – en ik denk meer architecten – beginnen áltijd van binnenuit, met de manier waarop gebruikers (boeren en varkens) een gebouw gebruiken’, vertelt ze. ‘Met Herbert, Annemarie en Marco Noordman pingpongen we permanent over de functionele eisen voor de onderkomens en een optimale erfinrichting. Vervolgens maken wij een ontwerp voor het hele erf in relatie tot de omgeving. We zijn inmiddels bezig om niet het Roundhouse- maar het serrestal-principe te gebruiken voor het woonhuis, tot genoegen van Herbert en Annemarie. Ook daar gaat het weer over hoe je iets gebruikt, voordat we gaan ontwerpen.’

Een belangrijk ijkpunt bij alle ontwerpen is het negatieve imago van de varkenssector, en de trots die de deelnemende varkensboeren zelf willen uitdragen. ‘Er zit een ander gevoel bij varkens dan bij koeien’, vindt Melenhorst. ‘Bij een varkensstal krijg je snel het idee dat het bruin, klein, stoffig, stinkend en weggestopt is.’ Opvallend is dan ook dat alle deelnemende varkensboeren hun bedrijf als showcase willen tonen aan het publiek, om positieve reclame te maken voor de sector. In elk ontwerp zit wel een bezoekersruimte en een plek om naar de biggen en de varkens te kijken. Van de Lagemaat wil zelfs onderzoeken of hij vakantiehuizen kan bouwen naast zijn nieuwe varkensstal voor de toeristen in Voorthuizen.



Hip, open en transparant

Architecten spelen hierop in. 'Hip, open en transparant', zo omschrijft De Clercq het imago dat hij ziet voor de familie Wennekens in Schagen. Hip met aanhalingstekens, benadrukt de architect, want het moet niet overdreven worden. 'De boerderij moet romantische gevoelens oproepen in plaats van anti-gevoelens.' De Clercq en Schinkel ontwierpen hiervoor een 'prototypische toolkit' met typerende elementen voor een agrarisch bedrijf, zoals het woonhuis aan de weg, bomen, het erf, enzovoorts. Door de stallen te voorzien van Noord-Hollandse siergevels en een varkensbos, en door te kiezen voor een stal in de vorm van een dijk, passen ze goed in het landschap en krijgen ze een vriendelijker karakter.

Landschapsontwerp

De inbreng van de landschapsarchitecten bij het ontwerp betreft vooral het leggen van verbindingen tussen de nieuwe, vaak grote volumes en het landschap. Bij de ontwerpessie rond het bedrijf van Noordman legt ervenconsulente Ingrid Nij Bijvank Van Herel van Het Oversticht een compleet beplantingsplan neer. 'Ik vind het uitermate belangrijk dat de inbedding in het landschap integraal wordt meegewogen', stelt ze. 'Opschaling, uitbreiding van erven kan juist kansen bieden voor herstel van landschappelijke patronen. Vanaf het begin is beplanting hier een aandachtspunt geweest. Dat vond ik zo bijzonder omdat veel agrariërs beplanting bezien vanuit een negatief daglicht, eerder last dan lust.' De Clercq en Schinkel hebben voor de landschappelijke inpassing van de dijkstal voor de familie Wennekens samengewerkt met landschapsarchitect Hans van Helden van provincie Noord-Holland. Van Sprundel werd bij zijn ontwerp voor Van de Lagemaat geadviseerd door de ervenconsulente Christel Steentjes van het Gelders Genootschap.

Vernieuwing duurt niet lang

In de ontwerpen komen de verschillende denkwijzen van varkensboeren en architecten samen. Het van buiten naar binnen denken van de architecten sluit nu aan bij het van binnen naar buiten denken van de varkensboeren: beiden denken na over de vormgeving, maar ook over de logistiek in de gesloten bedrijven, waar fokzeugen biggen krijgen die vleesvarkens worden. Ook in de techniek worden veel nieuwe oplossingen gezocht voor de mestverwerking, de verwarming en koeling, het voersysteem, de groepshuisvesting van de vleesvarkens en de kraamstallen, om maar enkele van de talloze technische aspecten te noemen.

Van de Ven van Provincie Noord-Brabant is zeer enthousiast over het project *Stalontwerp*. 'De werelden van varkensboeren en architecten liggen vaak ver uit elkaar. In een eerdere ontwerpopdracht hadden we al geconstateerd dat ontwerpers en ondernemers onvoldoende met elkaar in contact waren. Daarom is er in dit project gekozen hen van begin af aan samen met de overige adviseurs aan tafel te krijgen. Het project *Stalontwerp* bevestigt dat deze nieuwe aanpak goed werkt. We zijn nu zo ver dat we echt een nieuwe generatie normstellende ontwerpen kunnen presenteren.'

Het is vooral de vernieuwingsdrang van de varkensboeren die indruk maakt, valt de architecten op. De varkenshouderij is helemaal niet 'bruin, klein, stoffig, stinkend en weggestopt', maar zoekt door middel van innovaties en combinaties, naast het houden van varkens, naar nieuwe manieren om geld te verdienen. Het is een sector die zichzelf aan het heruitvinden is.

project Stalontwerp

Programma van eisen en wensen

Het nieuwe stalontwerp moet voldoen aan een aantal eisen. Het ontwerp moet innovatief zijn en vernieuwend op het gebied van dierenwelzijn en duurzaamheid. In het ontwerp worden binnenkant en buitenkant integraal ontworpen. Het ontwerp moet mooi zijn en goed inpasbaar in het landschap. Daarnaast moet het project geschikt zijn voor uitvoering en niet (veel) duurder zijn dan de gangbare varkensstallen. Kortom een mooie, innovatieve stal voor een zo laag mogelijke prijs.

Aantal varkens en type bedrijf

In overleg met het provinciale team wordt bepaald voor hoeveel varkens het bedrijf geschikt moet zijn. Het moet een familiebedrijf zijn, maar het bedrijf hoeft niet gesloten te zijn. Als er geen ondernemer is met specifieke wensen op dit punt kan het ontwerpsteam uitgaan van een gesloten bedrijf met 350 zeugen en het bijbehorende aantal biggen- en vleesvarkensplaatsen. (zie bijlage blok)

Ruimte voor het varken

Het varken heeft een minimale ruimte nodig om te leven. Voor het stalontwerp gaan we uit van een minimaal aantal m² voor varkensvlees met 1ster. Dat betekent 0,4 m² per big en 1,0 m² per vleesvarken. Daarnaast vinden we het belangrijk dat de varkens in groepen worden gehouden.

(bron AH – 1-ster vlees)

Zeugen worden gehouden in groepen van 20, 40 of meer dieren. Vanaf 2013 moeten alle zeugen in de Europese Unie in groepen worden gehouden.

Het varken heeft de volgende voorzieningen nodig:

- apart gebied om te rusten.
- apart gebied om te wroeten.
- apart gebied om te vreten.

Er zijn verschillende vormen waarop zeugen in groepen worden gehouden. Zo kunnen de zeugen gehouden worden in groepen met trogvoeding, of met een voerstation. In het eerste geval vreten de zeugen met elkaar aan een lange trog en moet elke zeug een afgeschermd vreetplek hebben. In het tweede geval heeft elke zeug een chip waarmee ze toegang krijgt tot een voerstation waarin ze, afgesloten van de overige zeugen, automatisch haar portie voer krijgt.

- apart gebied om te mesten.
- afleidingsvoorzieningen, zoals een bak met stro of een wroetautomaat die extra lekkere brokjes geeft. Het speelmateriaal voldoet aan drie van de vijf welzijnsbehoeften van varkens, het moet wroetbaar, bijtbaar, eetbaar, afbreekbaar en iets nieuws zijn.
- De stal moet voorzien in daglicht voor de varkens.

Dierenwelzijn

Bij het ontwerpen van de stal wordt bijzondere aandacht besteed aan dierenwelzijn. Er wordt rekening gehouden met de 13 welzijnsbehoeften van het varken en de stal moet minimaal geschikt zijn voor het behalen van 1 ster van de dierenbescherming.

Dierenbescherming 1-ster keurmerk

- Elk varken heeft meer ruimte ter beschikking, in verhouding tot de gangbare oppervlakte. Dit geeft de dieren meer ruimte om natuurlijk gedrag te vertonen, dan bij het gescheiden houden van lig-, eet- en mestruimte.
- De varkens krijgen speelmateriaal. Varkens zijn namelijk intelligente dieren. In de veedierindustrie gaan ze van verveling aan elkaar knabbelen. Het speelmateriaal voldoet aan drie van de vijf welzijnsbehoeften van varkens, het moet wroetbaar, bijtbaar, eetbaar, afbreekbaar en iets nieuws zijn.
- De biggen worden niet gecastreerd.

Toekomstgericht

De stal voldoet aan de eisen van nu en richt zich op de toekomst. Een varkensstal wordt vaak niet in één keer gebouwd maar in fasen. Het stalontwerp is daarom makkelijk uit te breiden en aan te passen, zonder dat dit de kwaliteit van de architectuur negatief beïnvloed. De stal is makkelijk aan te passen naar een nieuwe bedrijfsvoering, bijvoorbeeld als de boer besluit om biologisch varkens te houden.

Prettige omgeving voor de boer

De stal moet een prettige leefomgeving zijn voor het varken, maar ook een prettige werkomgeving voor de boer. We gaan uit van een familiebedrijf met een woning op het erf. De boer verblijft een groot deel van de dag in de stal, vaak met een of meer werknemers. Het is belangrijk dat de stal voorziet in een aantal functies om het werk van de boer gemakkelijker te maken. De functies worden besproken met de boer, hij kan goed aangeven wat nodig is in de stal. Je kan hierbij denken aan:

- ruimte voor kantoor
- ruimte voor gereedschappen
- omkleedruimte
- keuken/bijkeuken
- toilet

Het stalontwerp moet voldoen aan de eisen en wensen van de boer. Is de stal goed schoon te houden, kan de boer makkelijk zijn werk doen? De boer moet kunnen werken onder gezonde omstandigheden, dus er moet ook rekening gehouden worden met ammoniakuitstoot en fijnstof in de stal.

Welzijnsbehoeften van het varken:

- 1 **Rusten:** Samen met andere varkens onverstoord en comfortabel kunnen liggen
- 2 **Verzadiging:** Samen met andere varkens onverstoord en onbeperkt kunnen eten en drinken
- 3 **Exploratie:** Samen met andere varkens de omgeving kunnen verkennen ('exploreren') en naar voedsel kunnen zoeken ('foerageren') in een daarvoor geschikt substraat of materiaal (bijvoorbeeld stro of takken en bladeren)
- 4 **Excretie:** In een aparte ruimte kunnen mesten en urineren ('excretie'); dus niet in de ligruimte, de eetruimte of de exploratieruimte
- 5 **Sociaal gedrag:** Samen met andere varkens kunnen zijn – sociaal gedrag kunnen vertonen
- 6 **Zelfverzorging:** Zichzelf kunnen verzorgen door te krabben of te rollen of te schuren of door een modderbad te nemen
- 7 **Thermocomfort:** Een behaaglijke omgeving die als comfortabel wordt ervaren, dus niet te koud of te warm en niet te droog of te vochtig en die vrij is van tocht
- 8 **Veiligheid:** Gevrijwaard van angst of andere negatieve ervaringen door soortgenoten of anderen
- 9 **Gezondheid:** Geen ongerief ervaren
- 10 **Beweging:** Normaal kunnen bewegen zonder uit te glijden, te struikelen of obstakels te moeten ontwijken
- 11 **Seksueel gedrag:** Normaal seksueel gedrag kunnen vertonen (besnuffelen, bespringen)
- 12 **Nestbouwgedrag:** Nestbouwgedrag kunnen vertonen met een daarvoor geschikt substraat om biggen te kunnen werpen op een veilige en comfortabele plek die afgeschermd is van andere varkens
- 13 **Maternaal gedrag:** Normaal maternaal gedrag kunnen vertonen bij het verzorgen en zogen van de biggen

Milieu

Het stalontwerp moet voldoen aan de Europese regelgeving ten aanzien van het milieu (2013) op het gebied van ammoniakemissie, fijnstof en geluid. Bij de beoordeling van het VO moet aannemelijk zijn dat het stalontwerp voldoet aan deze richtlijnen. De Maatlat Duurzame Veehouderij geeft ambities aan ten aanzien van het reduceren van de emissies. (zie tabel en link). Max 1,2 kg ammoniak per dierplaats per jaar.

Brandveiligheid

Het stalontwerp moet brandveilig zijn, zowel voor mens als varken.

Wet en regelgeving

Het gebouw moet minimaal voldoen aan de eisen in het varkensbesluit.

http://wetten.overheid.nl/BWBR0006806/geldigheidsdatum_19-11-2010

Ook moet de stal voldoen aan de Europese richtlijnen voor huisvesting van de intensieve veehouderij.

Omgeving & Landschap

De stal moet goed in het landschap passen en op een logische wijze ontsloten worden op de omgeving. Rondom het varkensbedrijf speelt transport een belangrijke rol. De stallen die we nu gebouwd zien worden, hebben over het algemeen een uniforme uitstraling. Heeft het landschap invloed op het ontwerp van de stal? Is er een streekeigen oplossing?

Als we kijken naar het boerenerf, is het landschap dan nog te ervaren, maakt het gebouw onderdeel uit van het landschap? Of ervaar je meer een bedrijventerrein?

Het bedrijf is transparant, omwonenden en voorbijgangers kunnen zien wat zich afspeelt in de stal. De stal heeft een prettige uitstraling en roept geen weerstand op bij omwonenden. De stal is zorgvuldig ontworpen en maakt onderdeel uit van de omgeving.

Hygiëne en volksgezondheid

Het 'vuile en schone weg' principe is belangrijk voor een goede hygiëne op het bedrijf. Het vuile en schone weg principe houdt in dat alles wat het bedrijf op komt 'schoon' is en alles wat het bedrijf af gaat 'vuil' is. Hierbij wordt geprobeerd de aan- en afvoer van dieren, voer en mest apart te houden van de plaatsen overdracht van ziektekiemen te voorkomen.

Ook met de positie van de ruimten en de ventilatie dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van het verspreiden van ziektes en het minimaliseren van gebruik van antibiotica.

Thema's uit de MDV

Ammoniakemissie: stallen dienen voorzien te zijn van een emissiereducerend systeem dat de emissie meer reduceert dan wettelijk verplicht wordt gesteld.

Dierenwelzijn: in de stallen dienen maatregelen te worden getroffen om het welzijn te verbeteren, bij de puntenwaardering voor de maatregelen is uitgegaan van de meerwaarde voor het dier.

Diergezondheid: bij dit thema zijn de maatregelen gebaseerd op drie uitgangspunten: preventie dat ziekten het bedrijf binnenkomen, verhinderen dat een ziekte zich binnen het bedrijf verspreidt en het verbeteren van de weerstand van het dier in de stal.

Energie: het betreft hier met name de directe energie en het verbruik gerelateerd aan de stal. De maatregelen dragen bij om CO₂-uitstoot terug te dringen via energiebesparing en opwekking van duurzame energie ten behoeve van het eigen gebruik.

Fijnstof: maatregelen zijn gericht op de emissiereductie van fijnstof naar het milieu en het verminderen van fijnstof in de dierverschillen.

Bedrijf & omgeving: dit thema is uitgewerkt in 4 onderwerpen. Landschap is daarvan het belangrijkste. De andere zijn omgevingsgerichtheid, verstoring (geur, geluid, licht) en water. Het ambitieniveau (minimaal te behalen punten) van dit thema is in 2011 vastgesteld op een overgangsniveau, bij de herziening voor 2012 zal dit worden verhoogd van 15 naar 29 punten.

Duurzaamheid

Het stalontwerp is aantoonbaar duurzaam. Dit kan zijn door de gekozen materialisatie, toepassing van duurzame energie en of installaties. Maar ook door flexibiliteit in het ontwerp en levensduur van de stal.

Maatlat Duurzame Veehouderij

De Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV) is een certificeringsschema met als doel het bevorderen van investeringen in een duurzame veehouderij. Veestallen die voldoen aan de criteria van de MDV tonen daarmee aan dat zij kunnen voldoen aan duurzaamheidsdoelstellingen van overheidsregelingen. In 2011 bestaat de MDV uit concrete criteria op het gebied van ammoniakemissie, dierenwelzijn, diergezondheid en energie, fijnstof en bedrijf & omgeving.

Zes speerpunten van UDV

- 1 systeeminnovaties
- 2 dierenwelzijn en gezondheid
- 3 maatschappelijke inpassing (en landschappelijke inpassing)
- 4 energie, milieu en klimaat
- 5 markt en ondernemerschap
- 6 verantwoord consumeren

Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij

Het project is opgezet in samenwerking met de Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij (UDV) en sluit aan bij speerpunt 3 (Maatschappelijke inpassing)

Criteria voor toetsing ontwerpen, waar moet de ontwerper rekening mee houden en aantonen waarom:

- dierenwelzijn en gezondheid
- duurzaamheid
- landschappelijk
- brandveiligheid
- logistiek: transport en veevoer
- keten
- voer(opslag) KWIN
- streekeigen

Varkansen

In Varkansen worden twee omslagen genoemd die met name invloed hebben op het ruimtelijk ontwerp:

- Geef het varken de ruimte om zelf zijn behoeften te vervullen en profiteer daarvan (omslag 1)
- Een duurzaam bedrijf past naadloos in de omgeving (omslag 4)

Varkansen:

Het duurzame varkensbedrijf produceert gewaardeerde producten met respect voor mens, dier en omgeving.

Het bedrijf:

- voorziet in de behoeften van het dier
- houdt dieren gezond
- is maatschappelijk gewaardeerd
- sluit kringlopen
- produceert energie
- minimaliseert emissies
- is aantrekkelijk om in te werken
- heeft een sterke concurrentiepositie

Vanuit deze doelen is gezocht naar oplossingen. Varkenshouders, stallenbouwers, regionale beleidsmakers en onderzoekers hebben zich in drie ontwerpateliers gebogen over de ontwerpuitdagingen. Hoe ziet dat er nu uit, zo'n duurzaam varkensbedrijf? Bij die zoektocht kwamen vier omslagen in denken en doen steeds weer boven drijven. Deze omslagen maken zichtbaar waar een knop om moet, waar een andere benadering nodig is om echt grote stappen vooruit te kunnen zetten.

Installaties

Een varkensstal heeft vaak grote installaties als luchtwassers en voedersilo's. In het stalontwerp worden deze installaties integraal meegenomen. Er worden alternatieven gevonden of er komt een oplossing voor de inpassing van deze elementen.

Uitwerking

- Situatietekening schaal 1:500
- Plattegronden, gevels, doorsneden schaal 1:50/1:100
- Globale kostenberekening
- Representatieve 3d tekeningen
- Onderbouwing
- Materialisatie
- Cruciale details op conceptniveau
- Werkmaquette

Omslag 1:

Geef het varken de ruimte om zelf zijn behoeften te vervullen en profiteer daarvan

Laat het individuele varken zelf zijn behoeften dekken. Het is er slim genoeg voor. Maak gebruik van die intelligentie en speel in op de behoeften en het natuurlijk gedrag. Dit vraagt van de veehouder een heel ander management. Geef de varkens ruimte in groepen, maar heb alle aandacht voor het individu. Dat wat het varken zelf kan, doet hij zelf. Daar waar extra zorg nodig is, zal de varkenshouder die geven.

Omslag 2:

Zet het varken volop in als kringloopdier en produceer milieuwaarde

Jaarlijks wordt in Nederland 3,6 miljard euro aan voedsel verspild. Varkens kunnen veel hiervan veilig omzetten in hoogwaardig voedsel voor de mens. Ruimte in wet- en regelgeving én goede borging van de veiligheid zijn hierin de sleutel. De verspilling wordt opgewaardeerd. Kringlopen worden gesloten. Het varken heeft waarde voor het milieu, en is niet langer oorzaak van een probleem.

Omslag 3:

Oogst mineralen en energie als extra hoofdproduct en zie deze niet als afval

Mest, urine, lichaamswarmte: het heeft allemaal waarde. De kunst is er zo mee om te gaan. Pak emissies van ammoniak bij de bron aan en scheid daarvoor mest en urine bij de bron. Blaas ook de warmte de stal niet uit, maar gebruik het voor het verwarmen van jongere dieren, of het drogen van mest. Zo vermindert het energiegebruik en de ammoniakemissie. De lucht binnen en buiten de stal blijft schoon en de mineralen in de mest en urine kunnen worden opgewerkt tot waardevolle meststoffen. Wat afval leek, wordt voedsel voor een volgende kringloop. Energie en mineralen worden maximaal benut.

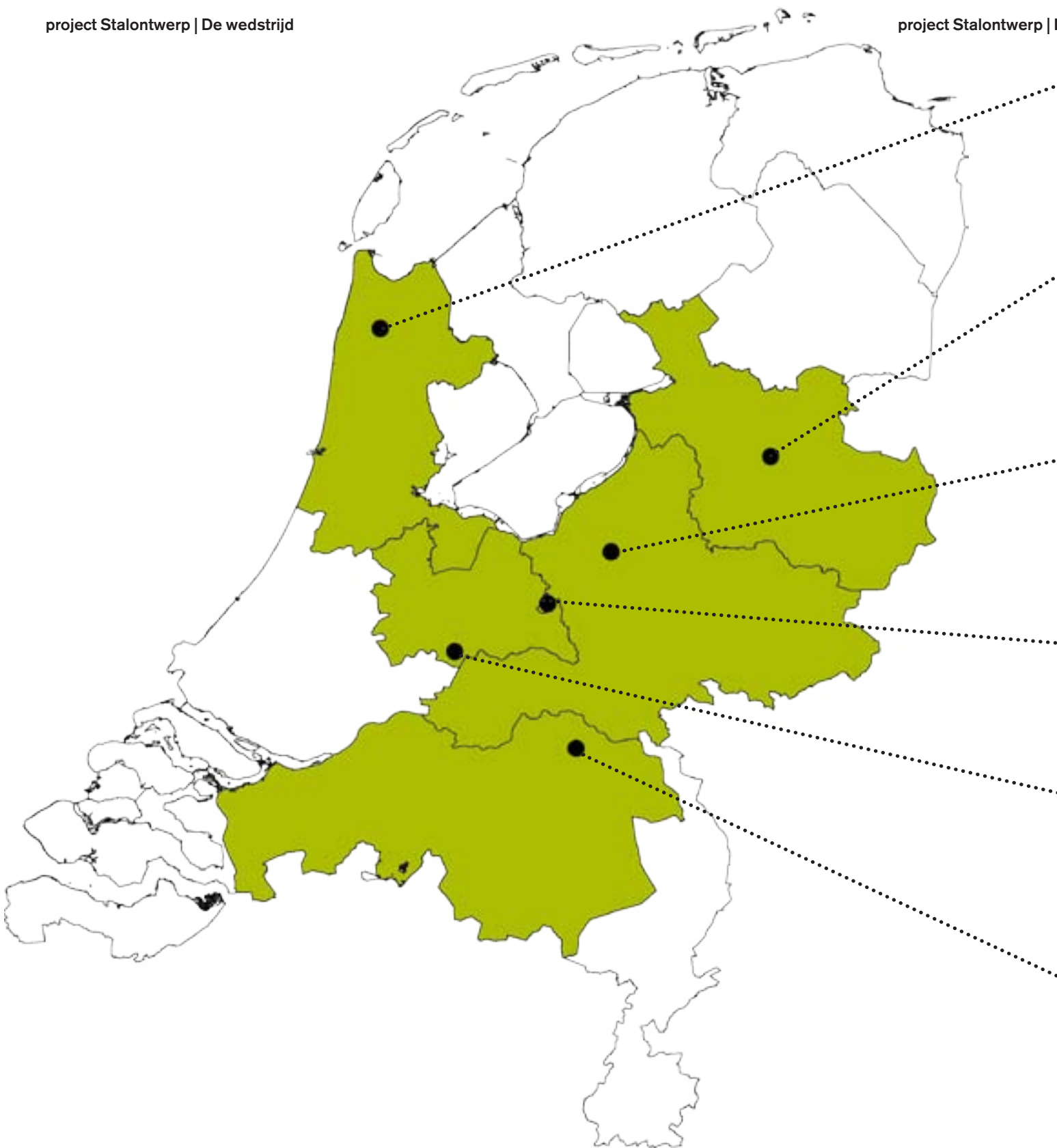
Omslag 4:

Bouw een actieve relatie op met natuur, burger en consument en verbind het bedrijf met zijn omgeving.

Een duurzaam bedrijf past naadloos in de omgeving. Niet alleen voor het oog, maar ook in daden. Een duurzaam bedrijf is meer dan alleen schoon. Het draagt bij aan de lokale natuur, energie- en voedselvoorziening, reststroomverwerking of economie. Een duurzaam bedrijf is een aanwinst voor de omgeving, en de omgeving is een waardevolle partner voor een duurzaam bedrijf.

project Stalontwerp

De ontwerpen



Team Noord-Holland

Boer: Fam. Wennekers

Architect: FARO Architecten

Adviseur: Exlan

Team Overijssel

Boer: Herbert & Annemarie Noordman

Architect: Architectenbureau-K2

Adviseur: ID Agro

Team Gelderland - Voorthuizen

Boer: Dick van de Lagemaat

Architect: SPRIKK

Adviseur: Solcon

Team Gelderland - Scherpenzeel

Boer: Jaco Geurts

Architect: SPRIKK

Team Utrecht

Boer: Steef Uijttewaal

Architect: DAAD architecten

Adviseur: Van Bekkum

Team Noord-Brabant

Boer: Harry Henst

Architect: SKETS architectuurstudio

Adviseur: Peter Peters bv & Agra-Matic

Noord-Holland | Schagen

Inside Out

Ecovar te Schagen



Team

Ondernemer: Jan Wennekers

Architect: Hugo de Clerq, Steven Schinkel (FARO Architecten)

Adviseur: Anton van Zeeland [bedrijf]

Landschapsarchitect: Hans van Helden [bedrijf]

Provincie Noord-Holland: Loes Deutekom

Opgave

Opdracht: uitbreiding

Type bedrijf: biologisch

Landschap: zeeleigebied, aan de Westfriese Omringdijk

Aantal zeugen: 58

Aantal vleesvarkens: 1300

Aantal m² per vleesvarken: 1,3

Kosten: € 2.890 / vlv plaats bij 1300 vleesvarkens

Extra programma: bezoekerscentrum





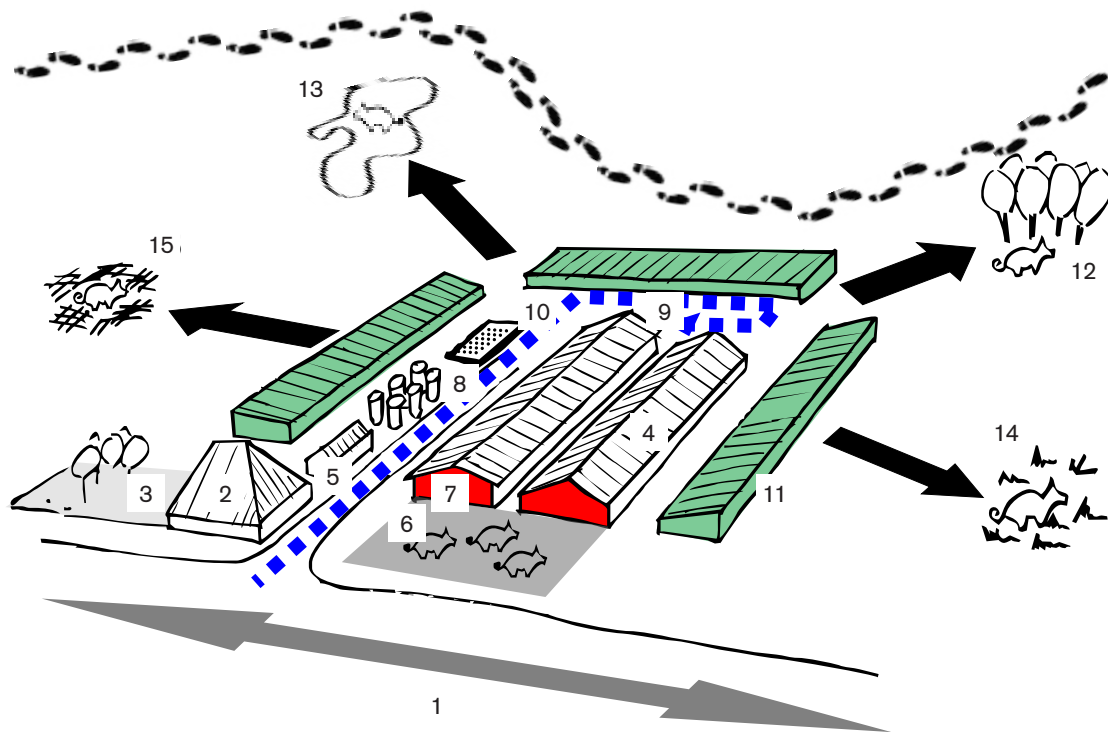
Voor de ontwerpogave van een biologisch varkensbedrijf in Schagen is gewerkt op basis van volgende aannames: Varkensvlees van biologische varkens is lekkerder, bovendien levert het 2,5 x zoveel geld op. Het varken heeft rechten: het houdt ervan buiten te zijn en dat is nog gratis ook. Daarbij wil een varkensboer laten zien hoe mooi zijn beroep is. Een varken is leuk om naar te lijken. Ook een varkensboerderij is mooi, een varkensboerderij maakt landschap.

'Inside Out' bestaat uit twee delen: een *prototypische toolkit* en de toepassing van deze toolkit op onze *locatie te Schagen*.

De prototypische toolkit bestaat uit 15 elementen die, in meer of mindere mate, bij elke Nederlandse boerderij voorkomen. Hoe meer elementen uit de toolkit worden ingezet des te groter de kwaliteit. De toolkit kan ook worden ingezet bij gefaseerde bouw.

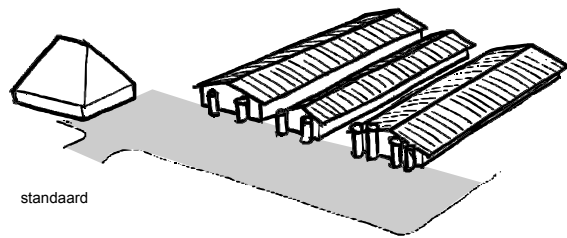
Toepassing van de toolkit bij varkenshouderij Ecovar in Schagen.

- Ontwerp het geheel! Alle Nederlandse boerenbedrijven zijn familiebedrijven aan de openbare weg, met een familiehuis. De nieuwe landschapstallen liggen om het huidige complex een **eigentijds boerderijensemble**.
- Verschillende **uitloopgebieden** (een **poel**, een **berenbos**, een **strobed** en een **wei** naast koeien en kippen, etc.) worden ingezet om een gevarieerd landschap te creëren.
- De toolkit bevat een **landschapstal** die zich naar binnen, naar het erf zelf, opent. Hier kunnen de varkens in en uit lopen, in het zicht en goed beschermt. Naar buiten toe richt deze dijkstal zich op het landschap.
- De bestaande stallen worden aan de voorzijde voorzien van **pronkgevels** met regionale kenmerken
- Het hoogteverschil van de landschapstal biedt uitzicht en creëert afstand. Zo ontstaat plek voor een **skybox**. De varkens lopen buiten en bieden het publiek een aantrekkelijke aanblik, terwijl de boer efficiënt kan werken. **Silo's** worden geïntegreerd in de binnenzijde van het ensemble en mooi gemaakt. De voorzijde van de stallen aan de openbare weg wordt gebruikt als uitloopgebied voor de varkens, het gezicht van de boerderij.
- Door met een **groeiscenario** te werken kan de boerderij verder groeien, zonder haar eenheid te verliezen.
- Ecovar heeft al het drie-sterren-keurmerk en doet er nu een schepje bovenop: **meer ruimte per varken**, gescheiden rust- en voeder- en mestruimtes en veel afleidingsmateriaal. De stallen voldoen aan alle milieueisen voor een biologische varkensboer. Stro zorgt voor verwarming, het dijkelement buffert (warmte in de winter, koeling in de zomer) zonnepanelen voorzien in energie, regenwater wordt gebruikt als schoonmaakwater. Ecovar is onderdeel van een **100 % gesloten kringloop**, de mest brengt aardig wat op.
- Een biologische stal kost meer, per m² en per varken, maar heeft ook een aantal financiële voordelen: luchtwassers zijn overbodig, verwarmen hoeft nauwelijks, en buiten lopen is **gratis**.

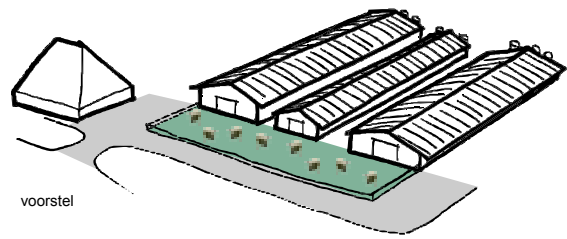


Toolkit

- | | | | |
|---------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
| 1 openbare weg | 5 schuur | 9 agrarisch industriële zone | 12 uitloop-bos |
| 2 boerderij | 6 uitloop voorzijde | 10 aan en afvoer route | 13 uitloop-poel |
| 3 tuin | 7 pronkgevel | 11 landschapsstal | 14 uitloop-weide |
| 4 bestaande stallen | 8 ingepakte silo's | | 15 uitloop-strobed |



standaard



voorstel

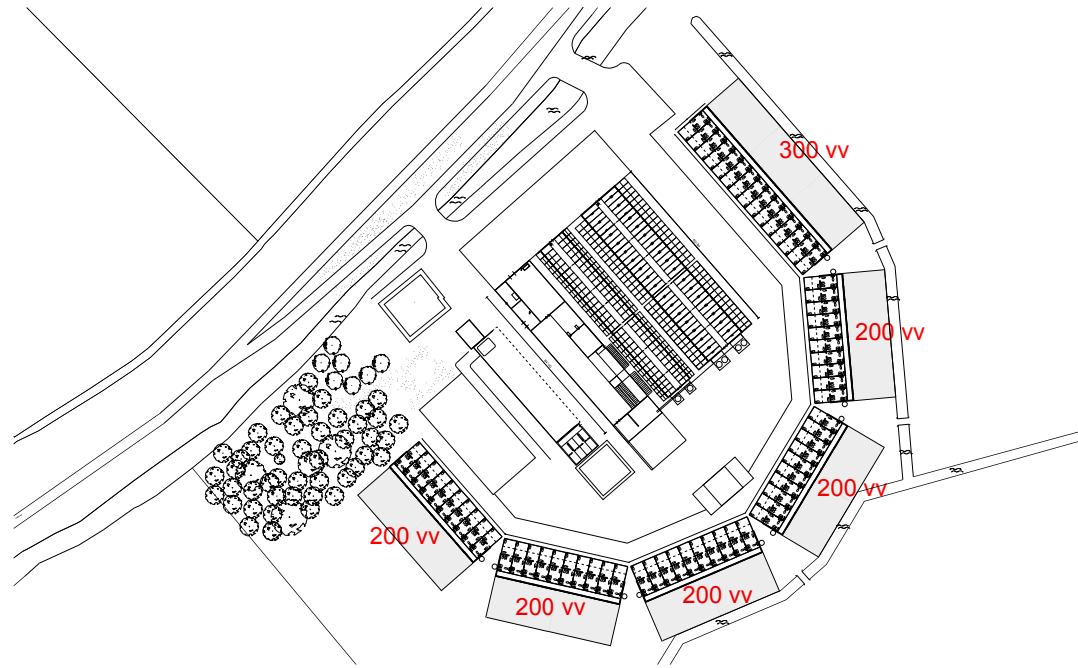
laat de varkens zien aan voorzijde, silo's/industrie naar achterkant



pronkgevel voor oude stal



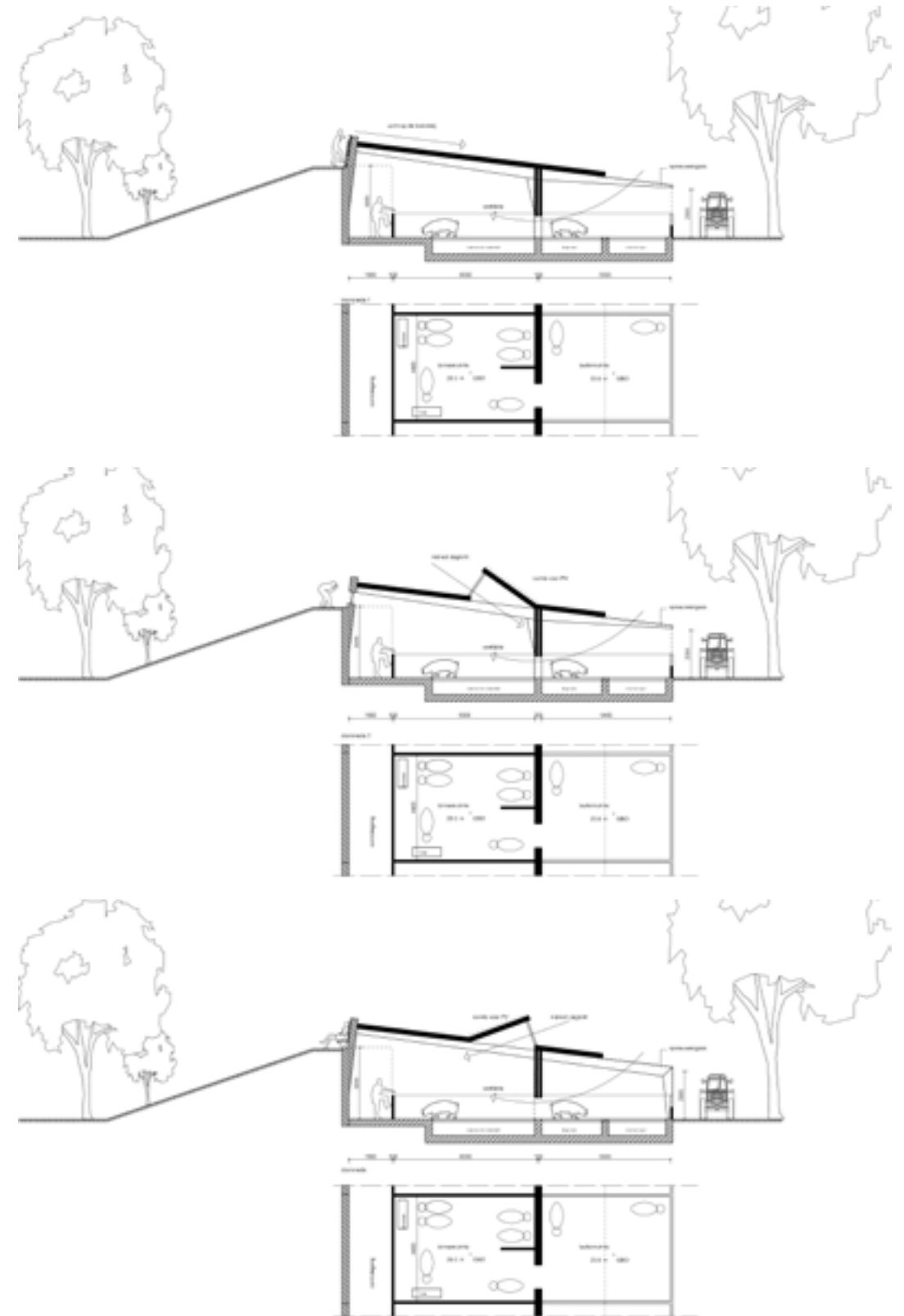
ingepakte silo's



nieuwe situatie na volledige uitbreiding



maquette nieuwe situatie na volledige uitbreiding





de dijkstal van binnenuit



modderpoel buiten de dijk

Juryrapport Inside Out

Inside Out is ontworpen voor een biologische varkensboer die uit wil breiden dankzij de groeiende vraag naar biologisch varkensvlees. Een sterk punt van dit ontwerp is de 'toolkit' die aanbevelingen voor de invulling en de aankleding van het erf en de stallen bevat. In principe kan de toolkit op verscheidene plaatsen worden toegepast, waardoor ze ook voor reguliere varkensboeren interessant is. Het idee om streekeigen siergevels te gebruiken, is slim en grappig. De als dijk ingeklede varkensstal is een innovatief en ook elders bruikbaar concept.

Goed bedacht is de achterzijde als grondwal, terwijl de voorzijde met loopstal juist open blijft. De modulaire manier waarop telkens een nieuw stukje dijk kan worden bijgeplaatst is praktisch en zorgt dat de uitbreiding met gepaste stappen kan worden gerealiseerd. In veel opzichten sluit de dijkstal aan bij het landschap rond de Westfriese Omringdijk.

Innovatief is de zoektocht naar lowtech-oplossingen voor bedrijfstechnische aspecten. De dijk zorgt voor isolatie, een principe dat ook voor reguliere varkenshouders interessant is. Of de aparte huisvesting van de beer in een berenbos met eigen berenhok ook echt praktisch is, zal de praktijk moeten uitwijzen.

Biologische varkensboeren hoeven geen maatregelen tegen ammoniakemissie te treffen. In de toolkit ontbreken die dus ook, hetgeen een bredere toepasbaarheid van de toolkit in de reguliere varkenshouderij in de weg staat.

Het verhaal van Inside Out spreekt aan. De binnenkant naar buiten brengen en de varkens laten zien is een sterk concept. Buitenloop is van meet af aan een geïntegreerd onderdeel van het ontwerp. Door de dijkstal ontstaat een omsloten, maar toch open bedrijf dat nieuwsgierig maakt om naar binnen te kijken. Maar waarom is de dijkstal niet een dijk vanaf waar wandelaars het bedrijf in kunnen kijken?

Ontwerp en Innovaties

*De toekomst
is aan vlees
met een
meerwaarde*



Team

Ondernemer: Annemarie en Herbert Noordman

Architect: Jan-Richard Kikkert, Judith Korpershoek (Architectenbureau-K2)

Adviseur: Marco Noordman (IdAgro)

Landschapsarchitect: Ingrid Nij Bijvank-van Herel (Het Oversticht)

Provincie Overijssel: Annemieke Wissink-Berkers en Bart Hiddinga

Opgave

Opdracht: uitbreiding

Type bedrijf: gesloten, 1-ster van de dierenbescherming

Landschap: jong heide ontginningslandschap

Aantal zeugen: 550

Aantal vleesvarkens: 5000

Aantal m² per vleesvarken: 1,0

Kosten: € 2.850 / zeugenplaats bij 550 zeugen

Extra programma: bezoekerspaviljoen, woonhuis





Bestaande Serrestallen

Roundhousestal

Een traditioneel staltype is voor een bedrijf van deze schaal niet meer toereikend. In plaats daarvan is een nieuw type, de roundhouse stal, gebruikt als basis. Roundhousestallen zijn bij uitstek geschikt voor het type bedrijfsvoering – die het midden houdt tussen regulier en biologisch – waar de opdrachtgevers voor kiezen. Deze ronde stallen met een lichte staalconstructie worden hier voorzien van betonnen gevelelementen met verticale ribben, die de zoninstraling verminderen. Bovendien verlenen deze ribben de abstracte vorm meer detail. Gebruikmakend van onderdelen die ook in de verschillende stallen op het erf zijn terug te vinden, is een comfortabel woonhuis ontworpen en is de architectonische samenhang op het erf gewaarborgd.

Dierwelzijn

De indeling van de stallen in taartpunten geeft veel meer ruimte voor de varkens. Omdat de varkens niet verplaatst worden is het hok berekend op de groei van zijn inwoner: het varken. Bovenop de eisen die nu al gehanteerd worden voor 1 sterrenvlees gaat de opdrachtgever nog een paar stappen verder. Voor de vleesvarkens en zeugenhouderij betekent dat: een ongestoord dag /nacht ritme, het bij elkaar houden van de toom en stro op de vloer. Bovendien kunnen de zeugen naar buiten om te wroeten en zoelen. Doordat er geen andere dierstromen op het gesloten bedrijf worden toegelaten is de kans op insleep van ziekten minimaal. Het erf is georganiseerd volgens het principe schone weg / vuile weg. Er wordt gewerkt in een meerweken systeem: diercategorieën worden gescheiden van elkaar gehouden en leeftijds categorieën apart gehuisvest. Door gebruik te maken van vrijloopkraamopfokhokken worden kleine biggetjes pas na 8 weken verplaatst naar hun definitieve hok. Dit alles verlaagt stress en antibiotica gebruik.

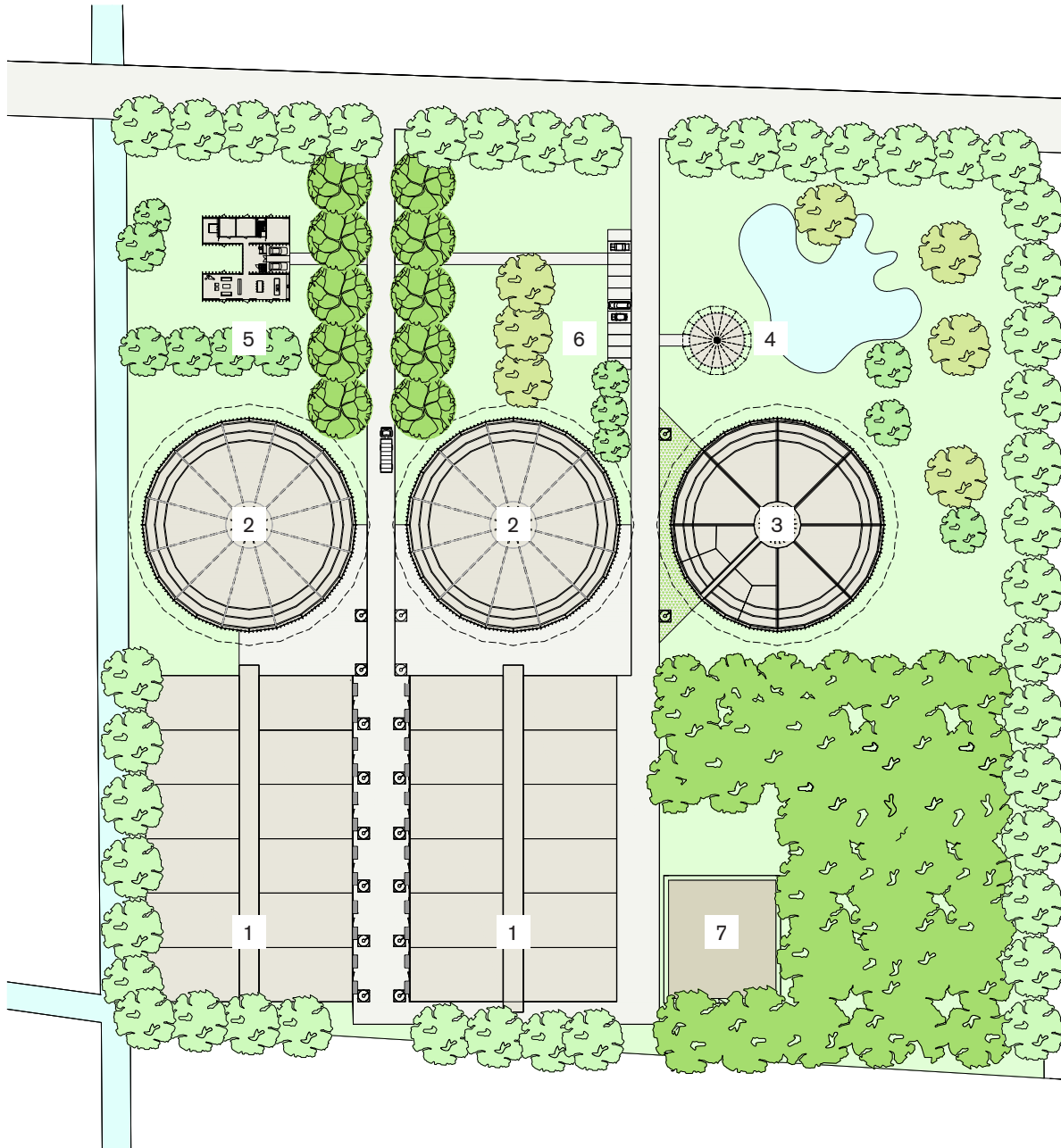
Transparant in ieder opzicht

Het bezoekerscentrum, waar verschillende publieksactiviteiten zullen plaatsvinden, is vormgegeven als een kleine variant op de roundhousestal. Door de transparante zeugenstallen en de buitenruimten (speelwei, poel en varkensbos) zijn de varkens en varkenshouderij onmiddellijk zichtbaar voor het publiek.

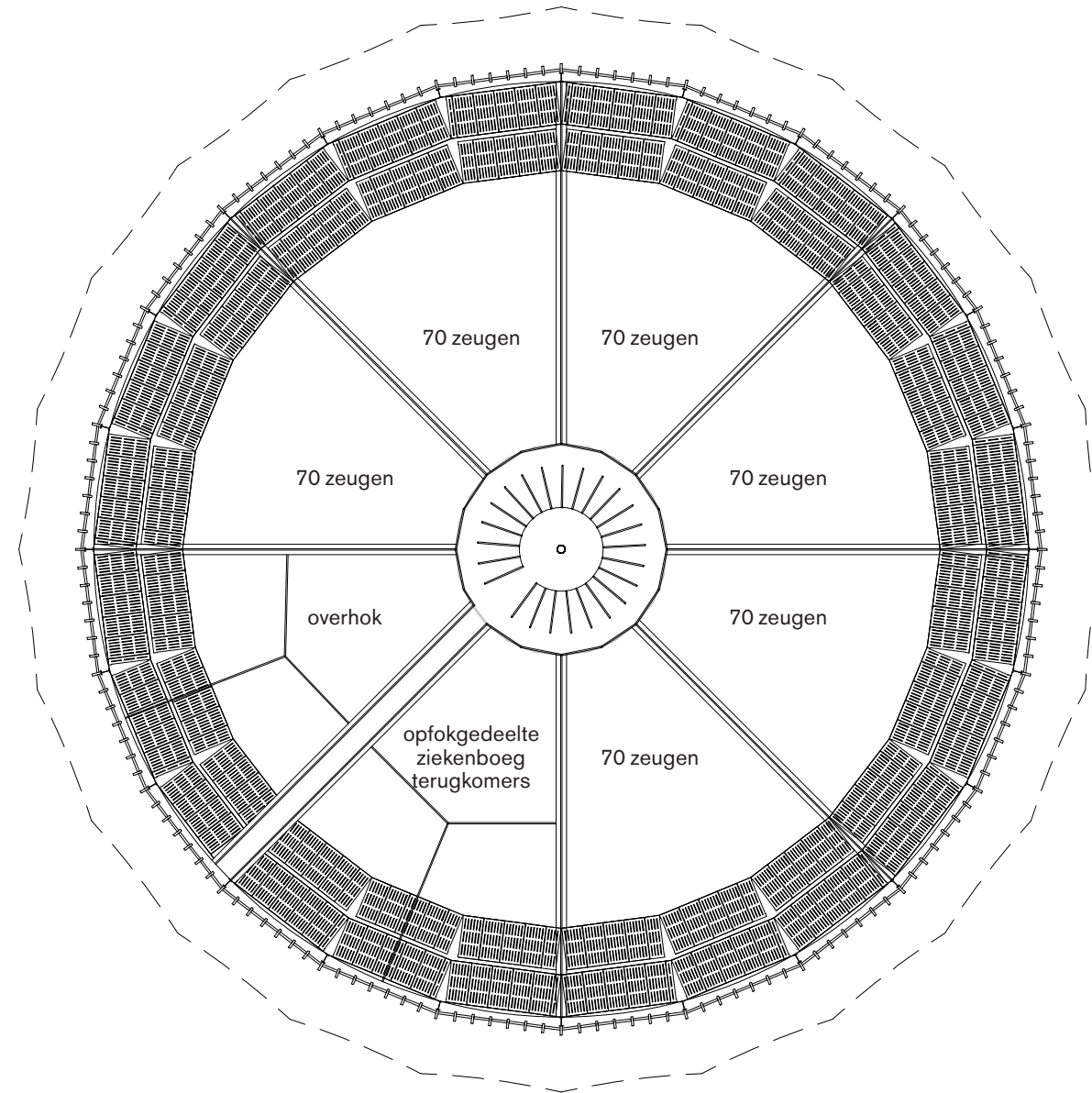
Energie en uitstoot

In de toekomst zal energie worden gewonnen uit mest. De stallen worden voorzien van combiluchtwassers. Naast maximale ammoniakreductie wordt ook de geuruitstoot fors verminderd en fijnstof afgevangen. Voerbakken worden afgedekt om zo het fijnstof uit het voer niet in de stal te laten komen.

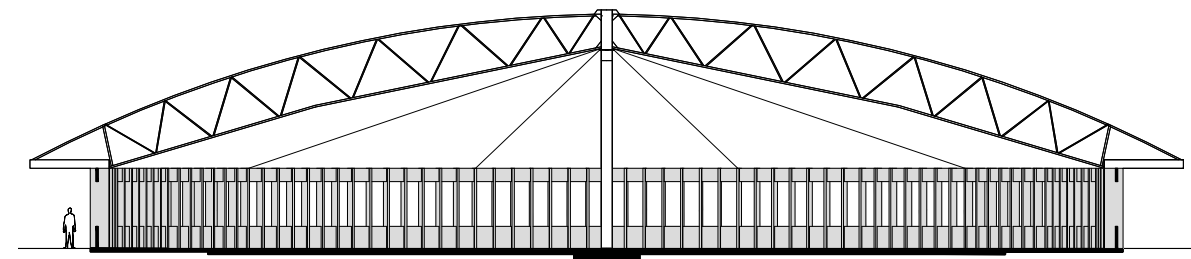
Het terreinontwerp benadrukt zichtlijnen tussen de gebouwen naar het omringende landschap, de bestaande boomsingels worden versterkt en aangevuld. Rondom het mestbassin wordt een varkensbos geplant. Als natuurlijke habitat voor de varkens en als referentie naar de bossen ter plekke vóór de ontginning.



- Plattegrond
- 1 Bestaande Serrestallen Vleesvarkens
 - 2 Roundhouse Geboorte / opfok stallen
 - 3 Roundhouse Drachtstal met vrije uiloop
 - 4 Kennis-en informatiepaviljoen
 - 5 Bedrijfswoning, Combinatie van serrestaldaken Roundhousegevels
 - 6 Bezoekers parkeren
 - 7 Mestopslag
 - 8 Opslag



Plattegrond Roundhouse



Doorsnede Roundhouse





Juryrapport Veldhoekporc

Met de toevoeging van drie ronde paraplustallen voor fokzeugen en biggen aan twee reeds bestaande, zwarte en rechthoekige serrestallen voor de vleesvarkens ontstaat ruimte voor een gesloten varkensbedrijf met 550 zeugen en vijfduizend vleesvarkens, dat, ondanks zijn omvang, niet massief oogt. De paraplustallen zijn met zorg geplaatst vóór de bestaande bebouwing. Op die manier ontstaat een intelligente organisatie van het erf, met een bedrijfsingang, een bezoekersingang en een uitloop voor de zeugen. De ronde stallen vormen een coulisse voor de rechthoekige, bestaande stallen. Door de transparante indeling van het erf en door de randbeplanting op rechte lijnen hecht het geheel zich mooi aan het landschap er omheen.

De architectuur oogt opvallend eenvoudig, maar is innovatief. De paraplustallen combineren het lichte dak van de serrestal met een open gevelarchitectuur van betonnen ribben. Daardoor ontstaat een transparant en open varkensbedrijf. Geprefabriceerde onderdelen vormen de constructie, waardoor een financieel haalbare uitvoering kansrijk is. De stallen zijn intern ingedeeld in acht of twaalf taartpunten. Er ontbreekt in de presentatie van het ontwerp echter een invulling voor de manier waarop de varkens in die taartpunten hun verschillende activiteiten goed kunnen ontplooiën. Ook is nog niet zichtbaar hoe de installaties in het stalontwerp kunnen worden ingepast en hoe ammoniakemissies worden verminderd.

Ronde stallen zijn een relatief nieuw beeld in de agrarische bebouwing en werden in de varkenshouderij zelfs nog nooit toegepast. In de rundveehouderij werken ronde stallen al wel goed. Als net zulke eenvoudige en innovatieve oplossingen gevonden worden om deze stallen ook voor varkens efficiënt en rendabel te maken is Veldhoekporc een veelbelovende en aansprekende toekomstvisie voor de varkenshouderij.

Gelderland | Voorthuizen

Stal de uitspanning *Agro-toerisme à la carte*



Team

Ondernemer: Dick van de Lagemaat

Architect: Johan van Sprundel, Paulo Borlido, Jelena Radonji (sprikk office for architecture)

Adviseur: Jaco Geurts [bedrijf]

Provincie Gelderland: Paulien Keijzer

Opgave

Opdracht: nieuwbouw (na sloop op 4 locaties)

Type bedrijf: gesloten, 1-ster van de dierenbescherming

Landschap: kampenlandschap

Aantal zeugen: 1000

Aantal vleesvarkens: 9000

Aantal m² per vleesvarken: 1,0

Kosten: € 6,2 M (voor 1000 zgn en 9000 vlv)

Extra programma: bezoekers- en educatiecentrum, hotel met café-restaurant en vergadercentrum, uitkijktoren, klimwand en openluchtbioscoop





rustplaats Aanschoten



nieuwe situatie

Twee van de vier locaties van de varkenshouderij van Dick van de Lagemaat in Voorthuizen liggen ingesloten tussen de snel uitdijende campings. Daarom wil Van de Lagemaat zijn bedrijf voor 1000 zeugen efficiënter concentreren op een locatie pal aan de snelweg A1, en daarbij zijn vier andere locaties weer bestemmen voor andere functies.

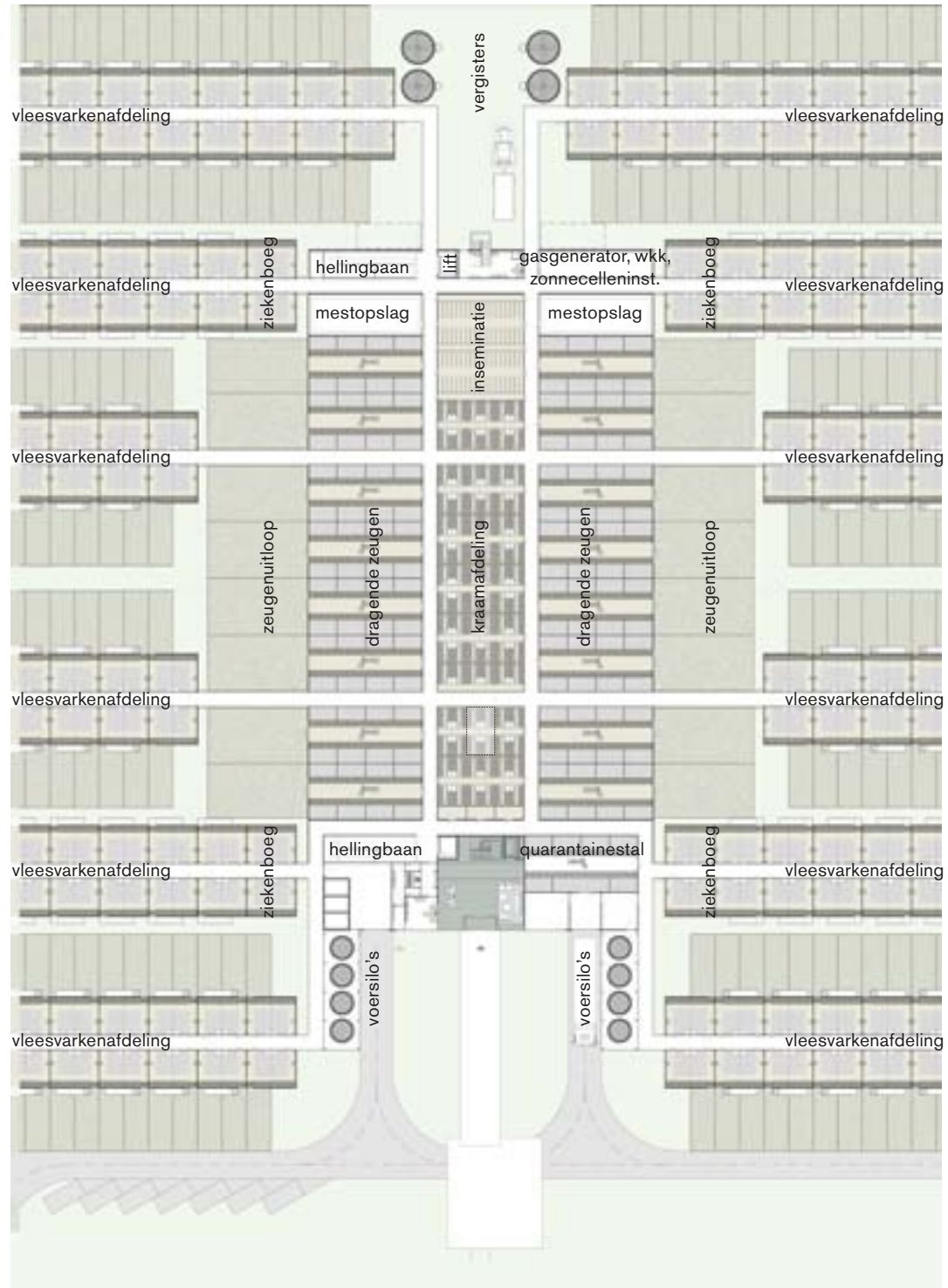
Wars van toerisme is de ondernemer zeker niet; hij wil in de nieuwe stal recreatie en varkens combineren door een bezoekers- en educatiecentrum, een vergadercentrum, een café-restaurant, enkele hotelkamers, een uitkijktoren met klimwand en een openluchtbioscoop toe te voegen. Een nieuw fiets- en wandelroute dwars door het gebouw verankert het bedrijf stevig in het bestaande recreatieve netwerk. Het is een groot voordeel dat het bedrijf vanaf de A1 kan worden ontsloten en daarmee geen verkeersdruk meer legt op de landbouwwegen. Aan- en afvoer vinden plaats aan de snelwegzijde, waar bezoekers per auto de receptie vinden. De vleesvarkens verlaten het bedrijf via de uiteinden van de vier vleugels en blijven zo gescheiden van het overige verkeer.

Twee fasen stal

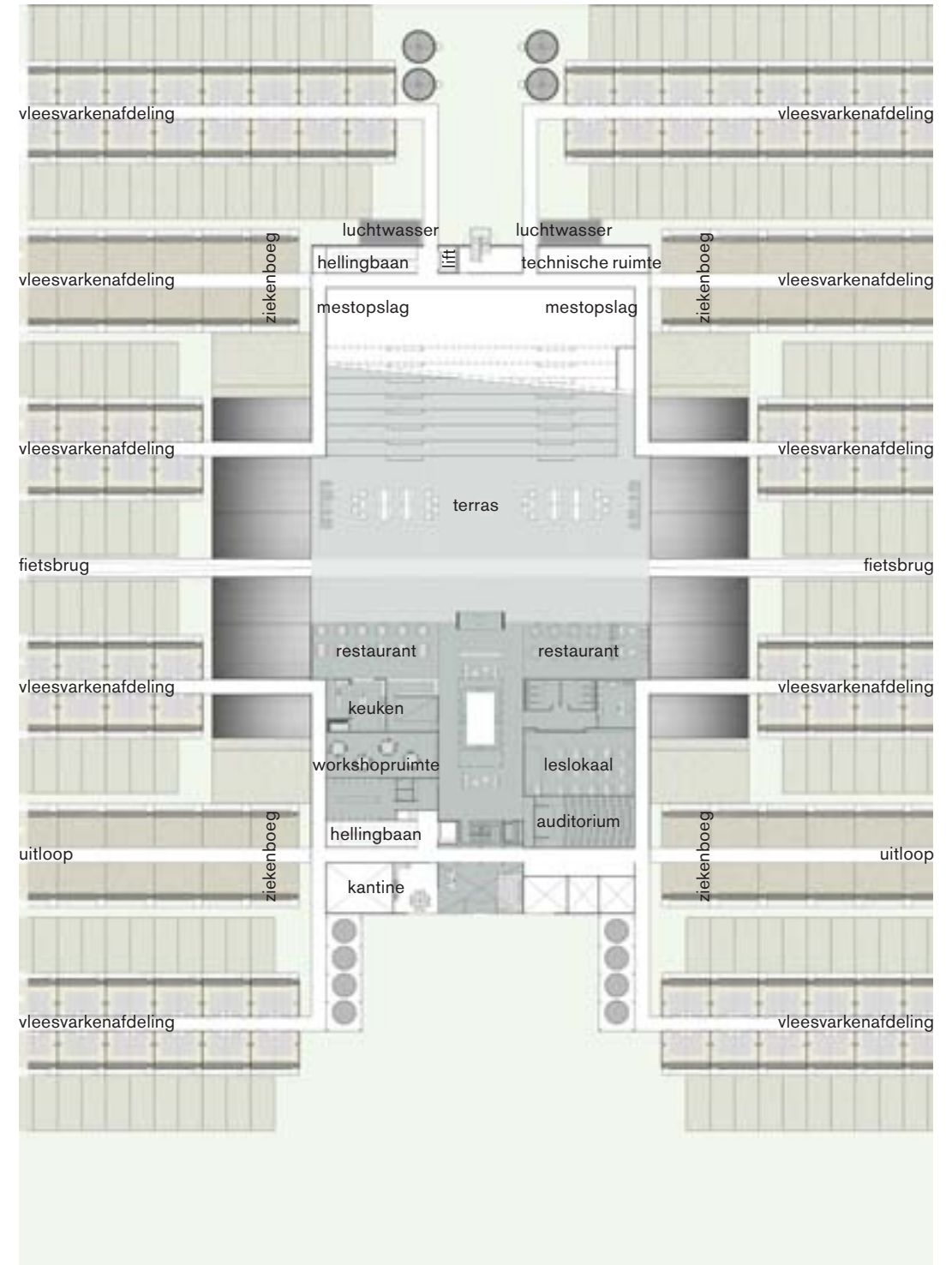
De kraamafdeling met 90 luxueuze kraamhokken vormt letterlijk het hart van het bedrijf. Hieromheen zijn de 16 afdelingen met elk 50 dragende zeugen gevestigd. De ruimte van 2,25 m² per zeug kan met 1,9 m² buitenuitloop worden uitgebreid. In de tweede fase wordt het balkon bij het vleesvarkenshok getrokken en de lichte staalconstructie van de galerij omgebouwd tot een hellingbaan naar de buitenuitloop op de begane grond. Iedere groep van 24 varkens heeft zo haar eigen uitloopruimte onder het transparante dak, die om-en-om tot een groep op de begane grond of de verdieping behoren. Via een mestband wordt de mest afgevoerd naar een vergister. De stal is ingericht voor het 1-ster Beter Leven keurmerk. De opzet is echter om geleidelijk om te schakelen op de productie van 2-sterrenvlees. Hierbij moet het aantal vleesvarkens met 16% verminderd worden, hetgeen terugverdiend wordt uit de hogere opbrengst van het 2-sterrenvlees. De ondernemer wil zijn varkens slechts éénmaal in hun leven hoeven verplaatsen. Dit beperkt het aantal stressmomenten voor het dier en scheelt veel arbeid.

Energie

De donkere dakvlakken op het zuiden zijn voorzien van zonnecellen die het hele gebouw van stroom voorzien. Regenwater wordt opgevangen in het bassin op het terrein en kan gebruikt worden als spoel- en schrobwater. De voersilo's zijn opgenomen in de gebouwschil, de mestvergisters aan de achterzijde staan netjes opgesteld in een klein binnenhof.



plattegrond begane grond



plattegrond eerste verdieping



Oostgevel



Juryrapport Stal de uitspanning

Uit het ontwerp voor Stal De Uitspanning, naast de snelweg A1, spreekt duidelijk de ambitie om een open en modern bedrijf te realiseren. Dat nieuwe bedrijf komt in de plaats van vier verspreid liggende varkensbedrijven tussen de campings rond Voorthuizen. Voor deze omgeving betekent dit een grote verbetering. Directe ontsluiting vanaf de parkeerplaats langs de snelweg is een prachtige oplossing. Het lokale wegennet wordt hierdoor niet meer belast met zwaar verkeer voor dit bedrijf.

De plaatsing van de stallen naast de A1 rechtvaardigt vergelijkingen met snelwegarchitectuur rond Schiphol en de geluidswallen bij de A2 bij Utrecht. Dat biedt mogelijkheden die in de uitstraling van het bedrijf aan de voorkant nog sterker opgepakt kunnen worden. Het ontwerp mist nu 'smoel'. De relatie met het landschap kan beter worden uitgewerkt. Zo is de nieuwe waterpoel in het noorden zonder enige beplanting in het landschap geplaatst. De organisatie van dit grote bedrijf met een kern en vleugels, onder een transparant dak met stroken zonnepanelen, is efficiënt. Mestafvoer en mestverwerking worden goed geregeld. Wel zijn er vragen over de opwarming die onder het transparante dak kan ontstaan.

Innovatief en kostenbesparend is de keuze om de varkens op twee lagen te huisvesten. Dit komt voort uit de keuze om de vleesvarkens maar één maal in hun leven te willen verplaatsen. Er is ook veel zicht op de varkens, hetgeen benadrukt dat dit een open en transparant varkensbedrijf is. De uitloop lijkt echter niet groot genoeg voor alle varkens. Positief is de keuze mogelijkheden in te bouwen om in de toekomst verder te groeien richting vlees met het twee sterrenkeurmerk, maar het is de vraag of dat haalbaar is met de uitloop die nu overdekt is ingevuld.

Het ontwerp Stal De Uitspanning is ook vernieuwend, doordat de varkensstallen worden gecombineerd met een hotel, een klimwand, een recreatieve fietsroute door het bedrijf, en andere recreatieve functies. Die zitten in de centrale kern van het gebouw, het opvallendste onderdeel, waardoor de varkensstallen in de twee vleugels ernaast als het ware lijken te verdwijnen. Het verwerken van de recreatieve routes door het bedrijf is vooruitstrevend en gewaagd. Voor de exploitatie van het bedrijf lijkt grootschalig toerisme gezien de kosten geen must. Of de grootschalige varkenshouderij te combineren valt met verblijfsrecreatie is nog de vraag, maar ook zonder deze extra's is het een bijzonder bedrijf.

Gelderland | Scherpenzeel

Stal Geurts

Scheiding van tafel en bed



Team

Ondernemer: Jaco Geurts

Architect: Johan van Sprundel, Paulo Borlido, Jelena Radonji (sprikk office for architecture)

Provincie Gelderland: Paulien Keijzer

Opgave

Opdracht: uitbreiding van zeugenstallen

Type bedrijf: gesloten, 1-ster van de dierenbescherming

Landschap: kampenlandschap

Aantal zeugen: van 400 naar 600

Aantal vleesvarkens: 3500 naar 4500

Aantal m² per zeug: 2,25

Kosten: € 1,1 M (voor 400 dragende zeugenplaatsen en 960 vleesvarkensplaatsen)





[vervangen door luchtfoto, res niet voldoende]

De varkenshouderij van Jaco Geurts in Scherpenzeel laat duidelijk de invloed van de schaalvergroting in de varkenssector zien: het bedrijf werd de afgelopen decennia reeds enkele malen uitgebreid, waarbij de grootte van de stallen sterk toenam. Laatste toevoegingen zijn een stal voor 3500 vleesvarkens en een kleinere stal voor gespeende biggen. Nu zal het bedrijf groeien van 400 naar 600 zeugen en naar 4500 vleesvarkens. De uitbreidingen die daarmee gemoeid gaan worden duurzaam en aansluitend bij bestaande bebouwing gerealiseerd.

Groepshuisvesting en dierwelzijn

Zowel de dragende zeugen als de vleesvarkens zullen in dit ontwerp in groepen gehouden worden. De grotere afdelingen die hierdoor ontstaan, zijn ingedeeld in de functiegebieden: rusten exploreren en bewegen, vreten en mesten. Verschillende functiegebieden lopen niet in elkaar over en worden niet verstoord door de looproutes van de dieren.

De vleesvarkens leven in groepen tot 60 varkens, met 1 m² ruimte per dier. Hier is de ligruimte voorzien van vloerkoeling- en verwarming. Mesten gebeurt in een afgescheiden gedeelte waar ook gedronken en geschuurd kan worden. Per 12 varkens is een voederautomaat aanwezig.

Een afdeling voor 40 zeugen is 93 m² groot met 2,25 m² ruimte per zeug. De dichte ligruimte is voorzien van vloerkoeling. Iedere zeug heeft een eigen afgescheiden vreetplaats en het mesten gebeurt ook hier afgeschermd van de ligplaats, gecombineerd met schuren en drinken. Een grote wroetbak voorziet in de exploratiebehoefte van het varken. Buitendeuren maken het schoonhouden gemakkelijk en kunnen in de toekomst toegang tot een buitenuitloop verschaffen.

Duurzame ontwikkelingen

Warmte die door de vloerkoeling aan de zeugenafdelingen onttrokken wordt kan op efficiënte wijze ingezet worden als vloerverwarming voor de biggen. Daarnaast komen door de gescheiden mestafvoer veel minder ammoniak en methaan vrij in de stal. Gescheiden mestcomponenten kunnen bovendien veel efficiënter in een nuttig product omgezet worden. Regenwater wordt opgevangen in een ondergrondse tank en ingezet als spoelwater voor de luchtwassers en als schrobwater.

Architectuur

Omringd door nieuwe stallen blijft de oude koeienstal met een simpele open staalconstructie het hart van het bedrijf. De noord-zuid gerichte sheddaken geven de nieuwe stallen een kleinere korrelgrootte als overgang naar het landschap. Ook valt via de noordzijde veel daglicht binnen, zonder warmte toe te laten. De zuidelijke dakvlakken zijn geschikt voor zonnecellen. Het bedrijf kan daarmee volledig voorzien in de eigen elektriciteitsbehoefte.

Een centraal volume verbindt de stallen met elkaar en de luchtwassers, voersilo's, spoelwatertank, urinetank en een container voor mest worden daarin



situatie



bestaande stallen met uitbreiding



impressie



Langdoorsnede



Langdoorsnede



plattegrond; uitsnede



vleesvarkens



interieur module

Juryrapport Stal Geurs

De uitbreiding van het bestaande varkensbedrijf bij Scherpenzeel is architectonisch, vanuit het oogpunt van materialisering en detaillering, goed doordacht. De transparante straat en de beplanting rond de voersilo's zijn een slimme en aansprekende oplossing. Het modulaire gebruik van kleine naast elkaar gelegen gebouwtjes met sheddaken is een interessante optie voor varkenshouders die met vergelijkbare uitbreidingen te maken hebben. Innovatief is het bijzondere gebruik van de sheddaken: vanuit het noorden laat het dak het licht binnenstromen, terwijl de zon vanuit het zuiden zonnepanelen beschijnt.

De kleinere stalmodules vormen een mooie overgang van de bestaande lange stallen naar het landschap. De deels uit larikshout opgetrokken wanden passen aan de buitenzijde goed in de omgeving, maar zijn binnen in de stal niet praktisch. De zuidgevel van de stallen, richting het landschap, is geheel gesloten waardoor bezoekers en passanten geen zicht in de stallen hebben. Door de compacte vorm van bestaande en nieuwe stallen komt het bedrijf niet uitnodigend en transparant over. Wellicht kan een betere inrichting van het erf daar verbetering in brengen.

Het ontwerp is een praktisch uitbreidingsplan, en in die zin haalbaar en uitvoerbaar, ook voor andere ondernemers met uitbreidingsplannen. Stal Geurts is een opgave die weinig mogelijkheden biedt tot uitbundige architectuur of grootschalige vernieuwingen, vanwege de vele randvoorwaarden voor de uitbreiding. De invulling van de afdelingen voor de zeugen en vleesvarkens is vooral praktisch. Of de wroetbakken voor de varkens niet als toilet gebruikt gaan worden, is de vraag. Positief is de mogelijkheid om in de toekomst uitloop te kunnen realiseren.

Utrecht | Schalkwijk

Eiland voor Sus Domesticus Blokhoven



Team

Ondernemer: Steef Uijtenwaal

Architect: Michel Melenhorst (DAAD Architecten)

Adviseur: Frank van Bekkum (bouwonderneming Van Bekkum-Houten)

Landschapsarchitect: Fenna van Tol

Provincie Utrecht: Linda van der Weijden

Opgave

Opdracht: nieuwbouw (na sloop)

Type bedrijf: gesloten, 1-ster van de dierenbescherming

Landschap: rivierengebied, overgang stroomrug-komgebied

Aantal zeugen: 140

Aantal vleesvarkens: 1050

Aantal m² per vleesvarken: 1,2

Kosten: € 2.540 / zeugenplaats en € 670/vleesvarkenplaats

Extra programma: bezoekerscentrum





huidige situatie



huidige situatie



nieuwe situatie

Randstedelijk boeren

De familie Uijtewaal woont al sinds 1420 op het Eiland van Schalkwijk. Het ontwerp voor de nieuwe stal is in nauwe samenspraak met de boer tot stand gekomen. Deze biologische varkenshouderij is gericht op dierenwelzijn in combinatie met goede opbrengsten en op de diversificatie van de inkomstenstromen met bijvoorbeeld een bezoekerscentrum en kleinschalige, recreatieve ontwikkeling met overnachtingsmogelijkheid gekoppeld aan de Hollandse Waterlinie. Op termijn wordt ook een rundveehouderij toegevoegd waarmee het grasland van de polder weer bestemming krijgt. Ook de opgewekte energie, gezuiverd water en nutriënten uit de biovergister en de toeristische en educatieve diensten zijn nieuwe producten die het bedrijf levert. Zo kan de agrarische sector in dichtbevolkte gebieden behouden blijven. Dit noemen we Randstedelijk boeren.

Het bedrijf gaat gebruik maken van producten uit de streek; snoeiafval, bermgras en stro als strooisel voor de varkens en voor de biovergister. Overtollige partijen van een nabijgelegen koekfabriek dienen als voer voor de varkens. In de streek wordt afzet gevonden voor het vlees bij slagers en restaurants.

Sterke randvoorwaarden als licht, ruimte, strooisel, de basisbehoeften van het dier, zijn leidend. De 1-ster eisen van het keurmerk van de dierenbescherming worden ruimschoots gehaald. De kracht van dit concept ligt vooral in de openheid en toegankelijkheid van het bedrijf. Daarnaast biedt de overmaat aan ruimte de mogelijkheid om verschillende vormen van varkenshouderij te verkennen.

Voor het nieuwe bedrijf is aansluiting gezocht bij de typologie van de polder. Verdichting langs het bebouwingslint zou een te grote massa in het kleinschalig karakter van de dijk betekenen. Met het verwijderen van de bestaande stallen en de positie van de nieuwe stal in de polder wordt het zicht weer vrij gemaakt.

De stal ligt zichtbaar en trots in het landschap, gekoppeld aan recreatieve routes. De polder heeft een grote maat maar ook veel detail. Om dit in het ontwerp te bereiken is de traditionele kapvorm voor stallen gedraaid en zijn de overspanningen relatief klein gehouden. Hierdoor kan laag, maximaal 7 meter hoog, gebouwd worden.

De stallen zijn gelegen rondom een binnenplaats, hier spelen zich de meeste bedrijfshandelingen af. Bepanting op de ook voor het publiek toegankelijke binnenplaats heeft een behoorlijke maat en zorgt voor een prettige atmosfeer.

De innovatie in deze varkensstal is het open low-tech systeem dat altijd werkt en eenvoudig door de boer zelf in eigen beheer te realiseren en te onderhouden is. Hierdoor kan er goedkoper gebouwd worden.

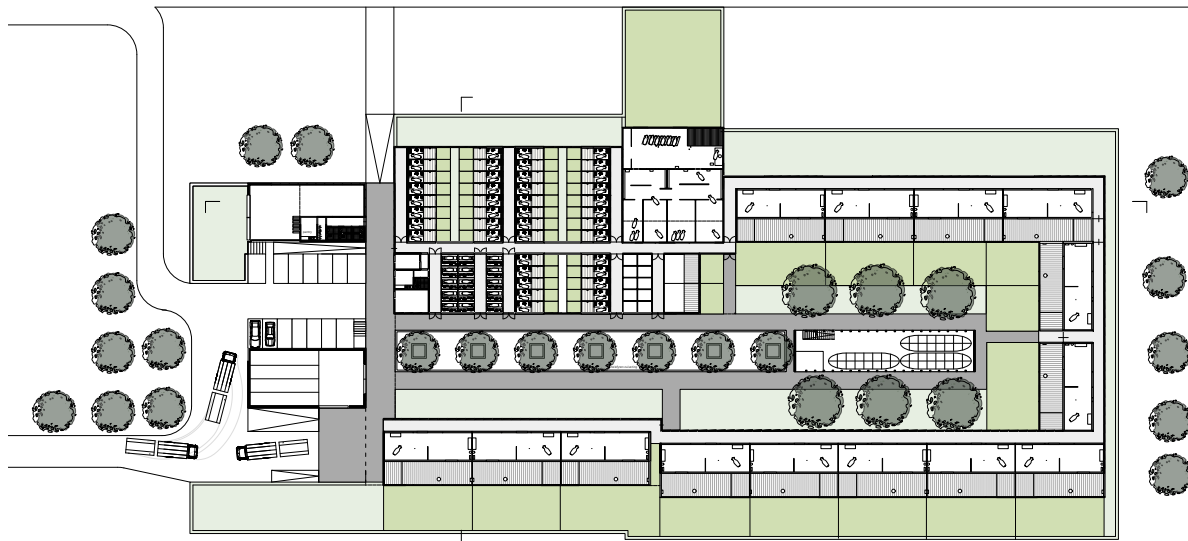
Het is een ontwerp dat jaren vooruit kan met de toekomstige toepassingen op allerlei gebied.



overzicht



route drachtige zeugen



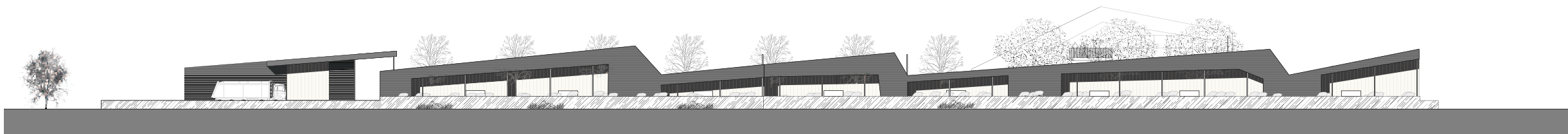
plattegrond



zijanzicht nieuwe stal



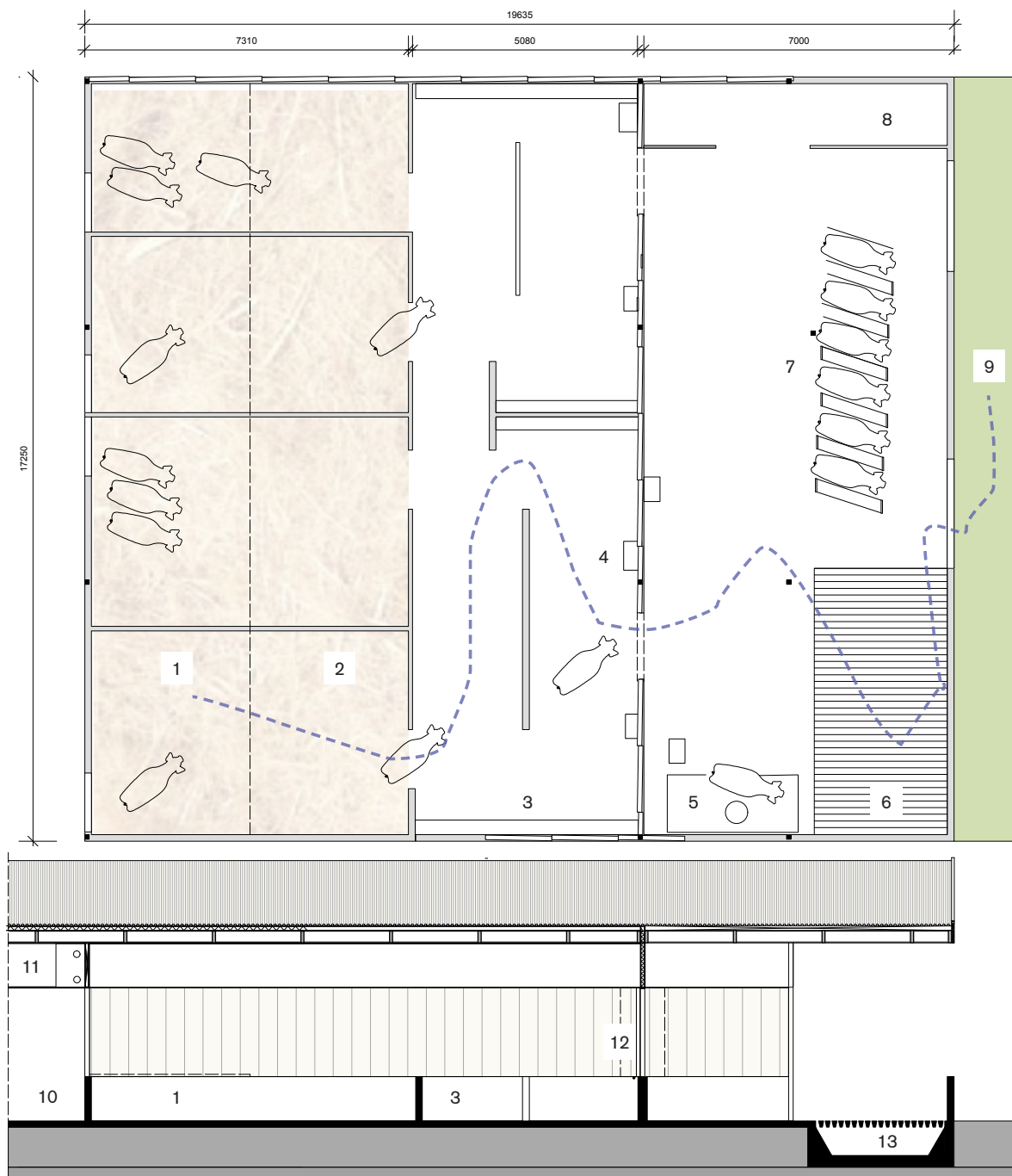
impressie



noordwest gevel



zuidoost gevel



binnenhof en aanzicht

- | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------------------|
| 1 overdekte ingestrooide rustruimte | 3 rust/vroet/drinken | 7 voerstations | 11 aanvoer stro en voer |
| 2 ingestrooide rustruimte | 4 water | 8 ruwvoer | 12 draaibare monopan-panels |
| | 5 verkoeling | 9 uitloop | 13 mestgoot met robot |
| | 6 mestplaats | 10 gangzone | |

Juryrapport

Het bestaande varkensbedrijf in Schalkwijk wordt gesloopt en iets dieper in de polder herbouwd als een nieuw bedrijf voor 150 fokzeugen en 1200 vleesvarkens. De keuze om de nieuwe stallen buiten het historische bebouwingslint en buiten de schootscirkel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie te leggen is goed doordacht. Daardoor krijgt het bedrijf het karakter van een stoer eiland in de polder en blijven doorzichten naar de open ruimte van de polder bewaard. Binnen de stevige rechthoekige hoofdvorm van het eiland is veel aandacht besteed aan de detaillering van de gebouwen. De lichte verhoging van de uit puinresten bestaande terp biedt technische voordelen, maar accentueert ook de autonome ligging van het complex in het landschap.

De wens om lage gebouwen en daken met een kleine overspanning te maken zijn aanleiding om voor lessenaarsdaken met een flauwe dakhelling te kiezen. Opvallend is de intelligente situering van de dakvlakken die zorgt voor een mooie ritmiek in de bebouwingswand, waardoor het complex er van buitenaf gezien niet te massief uitziet. Het is een goede keuze om de lange op het zuiden gerichte dakhellingen met zonnepanelen te bekleden en op het noorden daklichten aan te brengen. De houten bekleding legt een relatie met de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Innovatief is de situering van de stallen rond een binnenplaats, die ook dient als uitloopruimte en gemakkelijk kan worden afgesloten. De stallen grenzen via een open galerij aan de binnenhof.

Goed teamwork tussen de architect en de ondernemer lijkt dit ontwerp vooral te kenmerken. Net als de rest van het ontwerp is ook de invulling van de bedrijfsmatige logistiek zeer uitgebreid uitgewerkt. Technisch zijn er veel innovaties in het architectonisch ontwerp ingebouwd, waarvan sommige nog met de nodige onzekerheden. Vooral het gebruik van de mestrobot in varkensstallen, en de sturing van het mestgedrag moeten zich in de praktijk nog bewijzen.

Het nieuwe varkensbedrijf is een grootse, trotse stal voor relatief weinig dieren. Ondanks de relatief beperkte meerkosten per zeugen- en vleesvarkensplaats, levert een bedrijf van deze schaal in Nederland niet voldoende inkomen op. Het zijn de specifieke afzet, de combinatie met melkveehouderij en de nadrukkelijke combinatie met recreatie die voor dit bedrijf voldoende inkomen moet genereren. Hoewel het ontwerp hier heel specifiek voor deze locatie is uitgewerkt kunnen het idee van de hofboerderij en de lage bebouwingsmodules met lessenaarsdaken ook op andere plekken en op grotere schaal worden uitgevoerd. Daarmee is het ontwerp, ook voor andere varkenshouders, een interessant voorbeeld van een mooi, innovatief en haalbaar ontwerp voor een varkensstal.

Noord-Brabant | Schaijk

Landgoed Henst

*Het gezicht
van innovatie*



Team

Ondernemer: Harry Henst

Architect: Janpiet Nicolai (Skets Architectuurstudio)

Adviseur: Johan Swinkels [bedrijf]

Adviseur: Kees Janssen [bedrijf]

Adviseur: Willem Buiters – ZLTO-Advies

Provincie Noord Brabant: Frank van de Ven

Opgave

Opdracht: nieuwbouw

Type bedrijf: gesloten, 1-ster van de dierenbescherming

Landschap: jong heide ontginningslandschap

Aantal zeugen: 1240

Aantal vleesvarkens: 9600

Aantal m² per vleesvarken: 1,1

Kosten: meerkosten ca. € 600.000 t.o.v. van regulier (bij 1240 zeugen- en 9600 vleesvarkens plaatsen)

Extra programma: woonhuis, zichtstal met skyboxen





Taak van de architect

Bouwers van varkensstallen werken met beproefde systemen. Het is de taak van architecten om deze bouwers te begeleiden in een zorgvuldige uitwerking. De architectuur van de duo-stal van Landgoed Henst toont dat vele – zo niet alle – functionele uitgangspunten kunnen worden geïntegreerd in een architectonisch sluitend totaalconcept.

Dit ontwerp kent talrijke innovatieve oplossingen binnenin de stallen. De consequenties van deze innovaties zijn direct vertaald naar de verschijningsvorm van de stallen. Innovatie aan de buitenkant doet zich voor als een totaaloplossing en zit niet zozeer in het gebruik van nieuwe materialen en vormen.

Organisatie in de buitenkant

De twee stallen worden aan elkaar gekoppeld via een robuuste kapvorm. Delen van de kappen worden opgetild, openingen van 10 bij 10 meter die fungeren als lichthappers, om daglicht in de stal toe te laten. Deze openingen worden ook doorgezet in de drachtige zeugenstal. Hierin kunnen ook de voersilo's worden geplaatst. Aan de kopse zijden van de vleesvarkensstallen kunnen de lichthappers worden gebruikt als uitlaat voor de luchtwassers.

De stallen worden als duo-stal herhaald door deze nogmaals te plaatsen met een tussenruimte van 30 meter. Hier zijn de mestsilos en een ruimte voor droge mestopslag gepland. Deze bouwwerken worden op maaiveldhoogte geplaatst, terwijl de stallen op een plint van 1 meter komen te staan.

Beweging van dieren en goederen

Via een decentraal gelegen oprijlaan wordt het oog van de bezoeker gericht op het moderne landhuis van de eigenaar. Bij die villa bevindt zich een natuurlijk aangelegde vijver tussen de stallen, waarlangs bezoekers naar het bezoekerscentrum kunnen gaan. Deze vijver dient daarnaast als helofytenfilter en opvang voor overtollig water.

Het carré-vormige dijklichaam wordt op de hoeken verbreed om ruimte te geven aan de logistieke stromen rondom het complex. Deze hoekoplossingen maken dat het stallencomplex als een modern slot ligt ingebed in het omringende landschap.

Aan de noordzijde heeft het stallencomplex een tweede entree. Van hieruit vindt het dieren- en goederentransport plaats. Achter de bomerij ligt een extra opstelplaats voor vrachtverkeer. De verplaatsing van de varkens verloopt via een interne 'straat'. Vrachtwagens voor veevervoer en voer kunnen deze binnenstraat inrijden.

Van historische afmetingen

Met zijn bouwblok van 3ha is hier geen sprake meer van een boerenerf, maar van een landgoed met stallencomplex. Landgoed Henst vindt zijn inspiratie in de Romeinse villa Rustica, bestaande uit hoofdgebouw en bijgebouwen, die het centrum vormde van een uitgestrekt landbouwgebied.



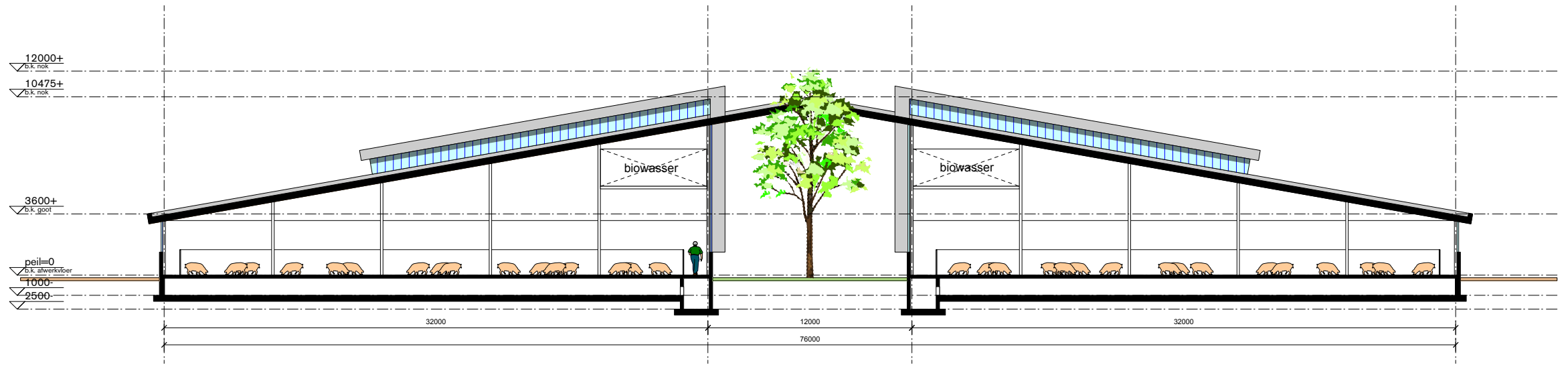
overzicht



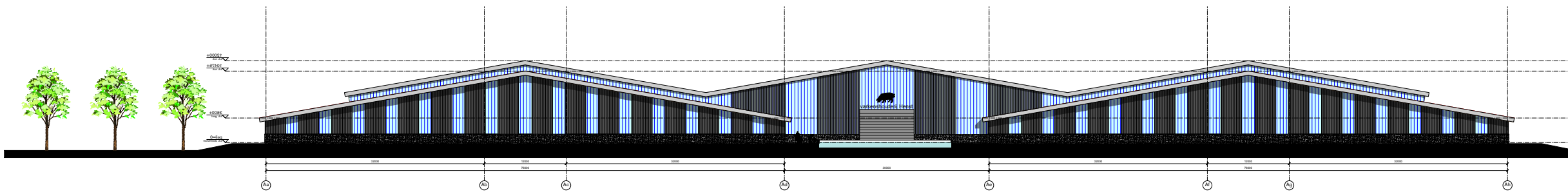
overzicht



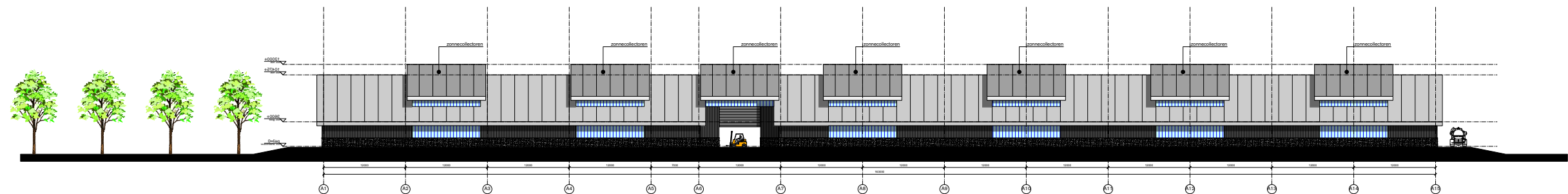
Erfinrichting



Doorsnede



Westgevel



Zuidgevel



Juryrapport Landgoed Henst

Dit ontwerp is gemaakt voor een voor een nieuw bedrijf van duizend zeugen en ongeveer tienduizend vleesvarkens in het landbouwontwikkelingsgebied Graspeel. In het ontwerp wordt de omvang van dit bedrijf niet ontkend, maar robuust vormgegeven in twee grote stallen. Trots en zelfvertrouwen spreken uit dit ontwerp met landgoed-aspiraties. Naast de varkensstallen behelst het ontwerp een opvallende woning. De beplantingssingels zijn veel forser dan gangbaar. Toch wordt de belofte van een landgoed niet echt waargemaakt. De bebouwing blijft dominant ten opzichte van echte landgoedelementen zoals een vrijliggende laan, waarvoor de ruimte in het ontwerp ontbreekt. Opgetilde dakvlakken met zonnepanelen en ventilatieopeningen zorgen voor een ruimtelijke geleiding van de grote bebouwingsmassa. Glazen banen in de pui werken positief, omdat de stallen daardoor aan transparantie winnen.

De twee stallen met in het midden de technische voorzieningen lijken op gangbare stallen, maar hebben een aantal extra's. Vooral binnenin de varkensstal zitten de innovaties in dit ontwerp. Met name de keuze voor het poliklinisch kraamhok van het type Hofmann in combinatie met de verplaatsing naar een zoogafdeling is een onderscheidende en ambitieuze stap, vooral vanwege de schaalgrootte van het bedrijf. Het hok heeft twee biggennesten aan beide zijden van de zeug met een wegklapbare, doorzichtige kap, en een elektrische verwarming die op de zeug is aan te passen. Risico op doodliggen wordt teruggebracht door een systeem dat de biggennesten laat zakken wanneer de zeug gaat staan. Het streven om zelfvoorzienend te zijn in de energievoorziening speelt goed in op de behoeften van het huidige tijdsgewricht.

Conclusie



v.l.n.r.: Iris Thewessen, Wijbrand Havik, Annechien ten Have, Onno van Eijk, Yttje Feddes, Herman Docters van Leeuwen

De jury

Yttje Feddes: Rijksadviseur van het Landschap

Herman Docters van Leeuwen: SMK - Maatlat Duurzame Veehouderij

Onno van Eijk: Wageningen UR Livestock Research - Varkansen

Annechien ten Have: LTO Nederland Varkenshouderij

Iris Thewessen: hoofdarchitect Advies & Architecten Rijksgebouwendienst

Wijbrand Havik: directeur Libau, adviesorganisatie Welstand en Monumentenzorg, provincie Groningen

Jury-overleg

Per ontwerp is er een kort juryrapport opgesteld. Enige reacties van de juryleden op de ontwerpen zijn terug te lezen in dit boek, bij de presentatie van de verschillende plannen

Mooi, innovatief en haalbaar stalontwerp

Op 24 augustus kwam een jury¹ bijeen om de zes ontwerpen voor het project *Stalontwerp* te beoordelen. Ieder jurylid had daarbij zijn eigen insteek: Rijksadviseur voor het Landschap Yttje Feddes keek vanuit haar landschapsarchitectonische expertise. Milieupert Herman Docters van Leeuwen van SMK (Stichting Milieukeur) wist de antwoorden op vragen betreffende de duurzaamheid van een ontwerp. Onderzoeker Onno van Eijk van Wageningen UR oordeelde vanuit zijn kennis over innovatie binnen de veehouderij. Varkenshouder en voorzitter van de Vakgroep Varkenshouderij Annechien ten Have bezag de ontwerpen vanuit de praktijk van de ondernemer. Architect Iris Thewessen richtte zich op de architectonische uitwerking en details. Wijbrand Havik, directeur van de Groningse organisatie voor Welstand en Monumentenzorg Libau, beoordeelde de zes ontwerpen vanuit zijn ervaring met stallenbouw en cultuurhistorie.

‘De opgave is heel verschillend geïnterpreteerd’, stelde Feddes aan het begin. Dat werd door iedereen beaamd. De opgave behelsde het ontwerpen van een mooie, innovatieve en haalbare varkensstal. Die drie criteria vormden de rode draad voor de conversatie.

Zo ontstond een levendige discussie waarbij ieder jurylid zijn eigen expertise inbracht. De uiteindelijke keuze bleek een lastige: ‘Eigenlijk wil je iets kiezen waar de grootste gemene deler iets aan heeft’, stelde Ten Have aan het eind. ‘Toch vind ik juist de uitzonderlijke en meer ongebruikelijke ontwerpen het best.’

De eerste indruk ging meestal over het uiterlijk, de architectuur en de manier waarop die in het landschap past. Mooi is meer dan pure esthetiek, zo bleek. De jury zocht naar een zorgvuldige, doordachte architectuur die wat positiefs toevoegt aan het landschap. ‘Het beton heeft wel een mooie ritmiek’, stelde Thewessen over Veldhoekporc in Lemelerveld. ‘Dat pakt de rechte lijnen in het landschap op.’

De vormgeving moest ook gecombineerd worden met praktische logistiek in de bedrijfsvoering. Daarbij horen de nodige innovatieve ingrepen. Het ging de jury dan vooral om milieukundige, logistieke en vormgevingstechnische vernieuwingen die zorgen dat de bedrijfsvoering, ook wat betreft diervriendelijkheid, op de toekomst is voorbereid. Zo werd gewogen hoe het ontwerp zou scoren op de Maatlat Duurzame Veehouderij. Niet in alle ontwerpen bleek een uitwerking naar

aanleiding van die Maatlat mogelijk te zijn geweest, maar bij enkele concepten speelde ze een prominente rol.

‘Het is innovatief dat je het platte dak gebruikt als uitloop met overkapping’, stelde Docters van Leeuwen bij Stal De Uitspanning. Ontwerpen werden beoordeeld naar de mate waarin ze de varkensboer in staat stellen producten te ontwikkelen die voldoen aan strengere eisen wat betreft milieu en diervriendelijkheid. Zo moeten ze bijvoorbeeld op den duur een 2-sterren keur waard zijn. Dat luistert nauw, zo bleek.

De bedrijfsmatige innovatie vergde van de leken in de jury veel voorstellingsvermogen. Zo werd de innovatieve kraamstal bij Landgoed Henst niet op waarde geschat, omdat de informatie in de presentatie te summier was. Gelukkig was daar Ten Have om het uit te leggen. ‘Als varkenshouders kan ik me er wel een beeld van vormen.’ ‘De grote innovatie is dat ze de dieren maar één keer verplaatsen’, stelde Van Eijk over Stal De Uitspanning bij Voorthuizen.

Soms hadden de leken het makkelijker. ‘Het moet feestelijk zijn om in zo’n bedrijf te werken’, stelde Havik bij het ontwerp Inside Out in Schagen

De ontwerpen in het project Stalontwerp moeten haalbaar, realistisch, kostenbewust en uitvoerbaar zijn. Daar werd op beoordeeld. ‘Het gebruik van lariks voor de wanden is slim en goedkoop’, stelde Thewessen bij Stal Geurts. ‘Dat vergt weinig onderhoud.’ ‘Landgoed Henst zit dicht tegen de realiteit’, stelde Docters van Leeuwen. ‘

Belangrijk was ook de uitstraling van het bedrijf. Transparantie gold als belangrijkste criterium. Daarbij doelde de jury op de veelal trotse en open manier waarop de varkensboeren met hun bedrijven naar buiten treden. Bijvoorbeeld door de varkens van buiten de stal zichtbaar te maken, het bouwen van een bezoekersruimte, het aanleggen van recreatieve routes of het buiten laten lopen van de zeugen. Opvallend was dat de meeste ontwerpen op transparantie positief werden beoordeeld.

Het ontwerp Eiland voor Sus Domesticus Blokhoven bij Schalkwijk werd unaniem verkozen tot beste ontwerp. ‘Het heeft geen referentie aan het verleden’, stelde Docters van Leeuwen. ‘Daarom moet ik eraan wennen. Er is wel het meest integraal over alles nagedacht.’ ‘Ik heb het gevoel dat de architect en de varkensboer elkaar hebben geïnspireerd en versterkt’, vond Feddes.

Alle juryleden hopen dan ook van harte dat deze varkenshouders verder gaan met hun plannen voor mooie, innovatieve en haalbare varkensstallen, en dat het project *Stalontwerp* daarvoor de juiste, kritische maar positieve stimulans mag zijn. Feddes concludeerde: ‘Bij alle ontwerpen is het zo: als ze gebouwd worden, is het beter dan nu. En de kans dat ze gebouwd worden, is redelijk groot.’

¹ De jury bestond uit Yttje Feddes (Rijksadviseur voor het Landschap), Herman Docters van Leeuwen (Stichting Milieukeur), Onno van Eijk (onderzoeker Animal Sciences Group Wageningen UR), Annechien ten Have (varkenshouder en voorzitter Vakgroep Varkenshouderij van LTO), Iris Thewessen (architect Rijksgebouwendienst) en Wijbrand Havik (directeur Libau).

Bronnen

Beleid

'Advies megastallen' College van Rijksadviseurs, november 2007

'Agenda landschap – landschappelijk verantwoord ondernemen voor iedereen' VROM & LNV, 2009

'Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij' Convenantpartijen Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij, juni 2010

'Maatlat Duurzame Veehouderij – varkensstallen' Vastgesteld door College van Deskundigen MDVA - MDVA 2.1 - MDV 5, juni 2011

Uitgaves

'De boer op! Landschap in conflict' Architectuur Lokaal i.s.m. De Balie, Amsterdam 2003

'Bouwen in het landschap | Het kan ook anders' Agrocenter voor Duurzaam Ondernemen & Libau, 2008

'Over stallen gesproken' Het Oversticht & Provincie Overijssel, maart 2009

'Stallen in het Landschap' Brabants Kenniscentrum voor Kunst en Cultuur, april 2009

'LOG BOEK, landbouwontwikkelingsgebieden in beeld' DLG & LOLA Landscape architects iov de Rijksadviseur voor het Landschap, juni 2010

'Agrarisch bouwen - met inspiratie uit de streek - De IJsseldelta' Het Oversticht, juni 2010

'Traditie en vernieuwing' Het Oversticht & Provincie Overijssel

'ALFA-bouw inspiratieboek' NCB Ontwikkeling, Provincie Noord-Brabant en ZLTO

'Ruimte voor het boeren' Aanbevelingen en ontwerp-handvatten voor het omgevingsbeleid Provincie Overijssel & LTO Noord

Brochures

'Varkansen – Springplank naar een duurzame veehouderij' Livestock research WUR

'De Ruimte van Itterbeek tot Loolee – Handreiking Ruimtelijk Kwaliteitskader' Dienst Landelijk Gebied & Gemeente Tubbergen, 2007

'Wat wil het varken? Van behoeften naar stalontwerpen' Projectteam 'Diergericht Ontwerpen voor Varkens', 2009 (WUR)

Bronnen

Brochures verschenen over ComfortClass

'Op weg naar ComfortClass – verbouw en herinrichting bestaande stal' Dierenbescherming & LTO Nederland

'Op weg naar ComfortClass – Groepsaccommodatie voor varkens' Dierenbescherming & LTO Nederland

'Op weg naar ComfortClass – De Canadese Strooisel Stal' Dierenbescherming & LTO Nederland

'De ComfortClass Proefstal, een superstal voor varkens' Dierenbescherming & LTO Nederland

'Varkensmagazine' WUR, Voorjaar 2003 – ISBN 906754677

'Het onderzoek' Dierenbescherming & LTO Nederland, november 2009

'Welzijn, wel doen....' WUR, 2006 – ISBN 9086150705

'Innovatiegroep ComfortClass | Doorontwikkelen naar de praktijk' Animal Science Group WUR, 2007

Artikelen in tijdschriften

'Stallen die het oog strelen – trucs voor gebouwen die passen in 't landschap' Boerderij, juli 2007, P 4-7

'Analyse Rijksadviseur schokt uitvoerders reconstructie' Landwerk - nr 4. Augustus 2010 | P 28-31

Websites

www.varkensnet.nl

www.innovatievarkensvleesketen.nl

www.overvarkens.nl

www.lto.nl

www.varkens.nl

www.boerderij.nl

www.varkansen.nl

www.comfortclass.nl

www.zlto.nl/alfabouw

www.collegevanrijksadviseurs.nl

Colofon

Resultaten van het project
'Stalontwerp, een mooie innovatieve varkensstal'

Op initiatief van de Rijksadviseur voor het Landschap
en de provincies Noord-Holland, Overijssel, Utrecht, Gelderland en Noord-Brabant.

In samenwerking met

Annechien ten Have - LTO Nederland Varkenshouderij
Onno van Eijk - Wageningen UR Livestock Research - Varkansen
Herman Docters van Leeuwen - SMK - Maatlat Duurzame Veehouderij
Monique Hootsmans - Regiegroep Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij
Frank van de Ven - Regiegroep Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij

Projectorganisatie

Yttje Feddes
Nancy Arkema
Rienke Groot

Coördinatie vanuit de provincies

Loes Deutekom en Hans van Helden – Noord Holland
Annemieke Wissink-Berkers en Bart Hiddinga - Overijssel
Linda van der Weijden en Fenna van Tol – Utrecht
Paulien Keijzer en Fons Goselink– Gelderland
Frank van de Ven – Noord-Brabant

Tekst beoordeling van de plannen

Martin Woestenburg

Fotografie teams, varkenshouders en jury:

Madeleine Sars

Fotografie veldverkenning

Nancy Arkema

Eindredactie

Bram Verhave

Grafisch ontwerp

Studio Sander Boon i.s.m. Noortje Hoppe

Drukwerk

Pantheon drukkers, Velsen-Noord

Beeld materiaal ingezonden plannen:

Inside Out – FARO Architecten – www.faro.nl

Veldhoekporc – Architectenbureau-K2 - www.architectenbureau-k2.nl

Stal Geurts – SPRIKK – www.sprikk.com

Stal de Uitspanning – SPRIKK – www.sprikk.com

Eiland van Schalkwijk – DAAD architecten – www.daad.nl

Landgoed Henst – SKETS Architectuurstudio – www.skets.nl

September 2011