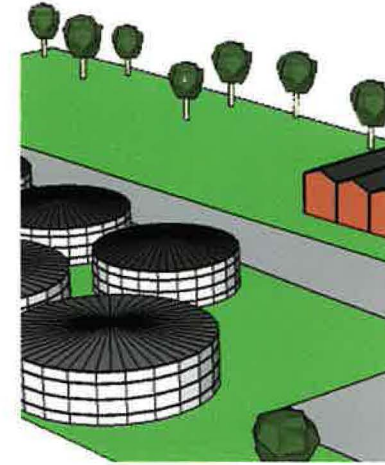
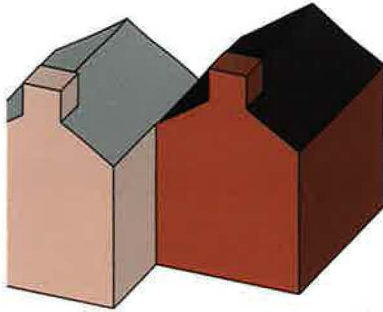
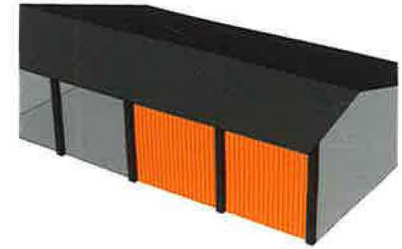


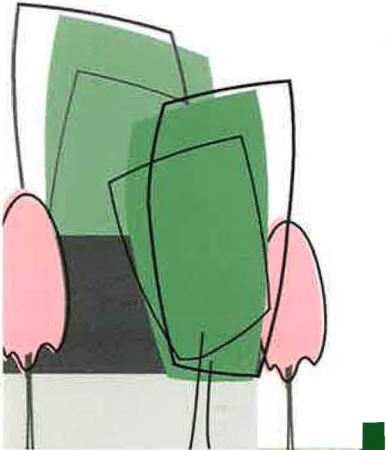


2303-15



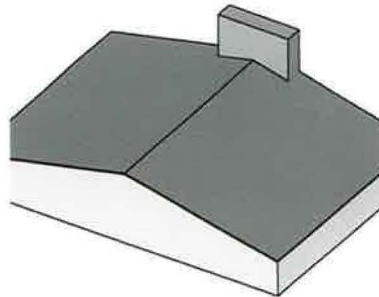
varkenscluster 'Markelose Broek'

ruimtelijk ontwerp en architectonische uitgangspunten



veenenbos
en bosch landschapsarchitecten

ΣMI



Inhoud

Inleiding	4
1 Achtergronden	6
Planvorming tot nu toe	6
Randvoorwaarden	7
Het Markelose Broek	7
2 Ruimtelijk ontwerp	12
Stevige ambitie	13
Compact én luchtig	13
Groenblauw raamwerk	18
De boerenplaats	22
3 Architectonische uitgangspunten	28
De varkensschuur	28
Woonhuizen en veldschuur	30
Mestverwerkerij	32
Bronnen	37

Initiatief In het landbouwontwikkelingsgebied Markelose Broek wordt een cluster van zes varkenshouderijen gebouwd. Het initiatief vloeit voort uit het reconstructieplan Salland-Twente. Gezinsbedrijven die om diverse redenen elders in hun ontwikkelingsmogelijkheden beperkt zijn krijgen nabij de Visschersdijk de kans om een nieuwe varkenshouderij te starten. In de eerste fase van aanleg worden de boerderijen ruim 1,5 hectare groot (plus minus 300 fokzeugen en 2500 vleesvarkens), op termijn kunnen de bedrijven uitgroeien tot rond de 2.5 hectare. Het clusteren van de varkenshouderijen biedt uiteenlopende voordelen. De bundeling leidt tot een efficiënt ruimtegebruik, optimale diergezondheid en voedselveiligheid. Door gezamenlijk in te kopen en te verkopen valt voor de boeren eveneens profijt te halen. Op de locatie zal een vergistinginstallatie voor de verwerking van mest worden gebouwd, die tevens een aantal melkveehouders in de omgeving van dienst kan zijn.

Landschap en architectuur Het project is een 'pilot' in de uitvoer van het in het kader van de reconstructie van de zandgronden ontwikkelde beleid. Om die reden wordt bij de uitwerking van het initiatief zowel aan het landschappelijke ontwerp als aan de architectuur van de uiteenlopende gebouwen veel aandacht besteed. Het project weerspiegelt de schaal en omvang die bij moderne gezinsbedrijven in een landbouwontwikkelingsgebied passen. Het ruimtelijke ontwerp van het cluster van varkenshouderijen en de architectonische

uitgangspunten van de gebouwen zoeken aansluiting bij de innovatieve opzet van het initiatief.

Werkwijze Het voorliggende product is ontstaan onder regie van de Stichting Gezinsbedrijf Plus. De resultaten van het ontwerponderzoek zijn meerdere keren aan een breed samengestelde projectgroep van bij de planvorming betrokkenen ter commentaar voorgelegd.

Parallel aan het opstellen van het ruimtelijke plan van het cluster en het formuleren van de architectonische uitgangspunten van de gebouwen stelde Het Oversticht, het Overijsselse kennis- en adviescentrum voor ruimtelijke kwaliteit en ruimtelijk erfgoed, in samenspraak met de gemeente Hof van Twente een ruimtelijk en architectonisch kwaliteitskader voor het varkenscluster op. De uiteenlopende ruimtelijke en architectonische aspecten van het cluster zijn aan voornoemd kwaliteitskader getoetst.

Om voeling te krijgen met meningen van omwonenden is met veehouders uit de buurt enkele malen overleg gevoerd. Een eerste gesprek was oriënterend van aard, in de tweede bijeenkomst is een concept ruimtelijk ontwerp van het cluster aan de burens voorgelegd.

Het concept plan is tevens met vertegenwoordigers van de raadsfracties van de gemeenteraad van Hof van Twente besproken.

In vervolg op het voorliggende ontwerp worden onder regie van de gemeente een bestemmingsplan en een beeldkwaliteitplan opgesteld. Het ruimtelijke ontwerp en de architectonische

uitgangspunten vormen hiervoor de leidraad. Voor de locatie zal tevens een Milieu Effect Rapportage worden uitgevoerd.

Leeswijzer Dit boekje kent drie delen. Het eerste hoofdstuk schetst de achtergronden van de opgave. Allereerst wordt het landschap waarin het cluster gepland is geschetst. Aansluitend worden de planologische randvoorwaarden voor de locatie benoemd. Daarna wordt stilgestaan bij de planvorming voor het cluster tot nu toe. Het tweede deel omvat het ruimtelijke ontwerp voor het cluster. Op verschillende schaalniveaus - landschap, cluster, erf - zijn ontwerpvoorstellen gedaan.

In deel drie worden de architectonische uitgangspunten voor de uiteenlopende gebouwen benoemd. Achtereenvolgens komen de varkensstallen, de woonhuizen en veldschuren als ook de gebouwen van de mestverwerking aan bod.



Locatie varkenscluster in Markelose Broek

1 Achtergronden

Planvorming tot nu toe Het reconstructieproces van de Overijsselse zandgronden heeft als doel om de ruimtelijke structuur in gebieden waar veel intensieve veehouderijen liggen te verbeteren. In landbouwontwikkelingsgebieden kunnen boeren die uit extensiveringsgebieden - nabij woonkernen en natuurgebieden - komen en hun bedrijf willen continueren een nieuwe boerderij vestigen. De bestaande boeren in de landbouwontwikkelingsgebieden krijgen eveneens de kans om hun bedrijven uit te bouwen. Het in 2004 gereed gekomen reconstructieplan Salland-Twente wijst in de gemeente Hof van Twente een vijftal landbouwontwikkelingsgebieden aan. Het hele Markelose Broek is in voornoemd plan landbouwontwikkelingsgebied. In 2007 is door de gemeente een gebiedsuitwerking 'Veehouderij op Koers' gemaakt. In deze nota is de zoekruimte voor nieuwe vestigingen in het Markelose Broek tot enkele gebieden beperkt. Volgens het document leent een locatie rond de Visschersdijk, middenin het gebied, zich voor een éénmalige pilot in de vorm van een clustering van een zestal intensieve veehouderijen. De Stichting Gezinsbedrijf Plus, een gezamenlijk initiatief van LTO Noord en For Farmers, kocht een ruim 40 hectare grote melkveehouderij op de Visschersdijk 4 aan waarop het cluster varkenshouderijen ontwikkeld moet gaan worden. Voor de locatie is door het LEI in 2007 een drietal inrichtingsvarianten gemaakt: een samenvoeging van de bedrijven tot een ensemble (1x6), drie duo's (3x2) of zes losse bedrijven (6x1). Illustraties van de varianten tonen de eerste fases van ontwikkeling. Aansluitend heeft een meerderheid van de



ensemble; 1x6



drie duo's; 3x2



zes losse bedrijven; 6x1

gemeenteraad van de Hof van Twente een voorkeur uitgesproken voor de 3x2 variant. Onderzoek naar de meest geschikte ruimtelijke inpassing van het cluster heeft de raad nader moeten overtuigen.

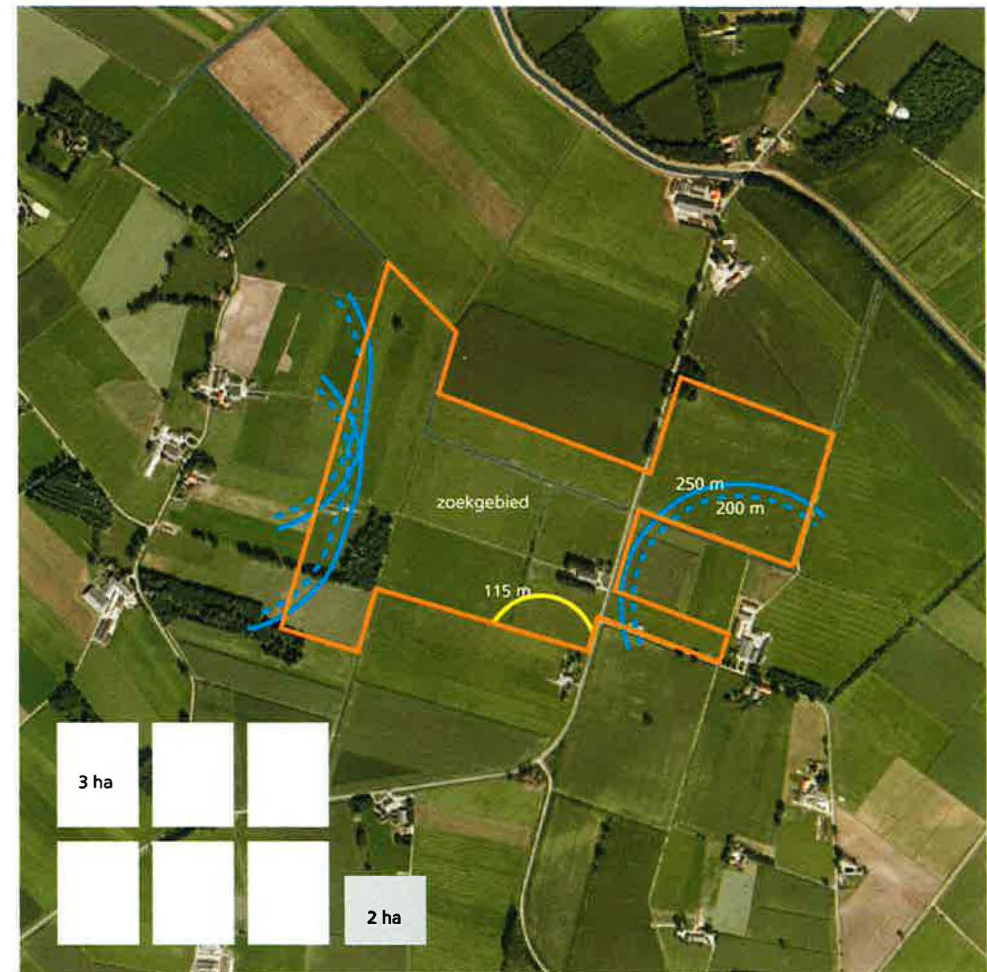
Randvoorwaarden In de gemeentelijke gebiedsuitwerking van het reconstructieplan zijn de uitgangspunten voor de nieuwe varkenshouderijen geformuleerd. De bedrijven krijgen in principe elk een bouwblok van 2 hectare, waarbij een zijde van het bouwblok een afmeting heeft van circa 100 meter. Via een vrijstellingsbevoegdheid in het bestemmingsplan wordt een 2-zijdige overschrijding van dit bouwblok met 25 meter mogelijk gemaakt tot maximaal 3 hectare.

Tussen een nieuw bouwblok en een bestaand agrarisch bouwblok geldt een minimale onderlinge afstand van 250 meter. Via de voornoemde vrijstelling kan de onderlinge afstand tussen een nieuw en een oud bouwblok niet kleiner worden dan 200 meter. Voor de aan het cluster deelnemende bedrijven worden de genoemde afstandscriteria niet gehanteerd.

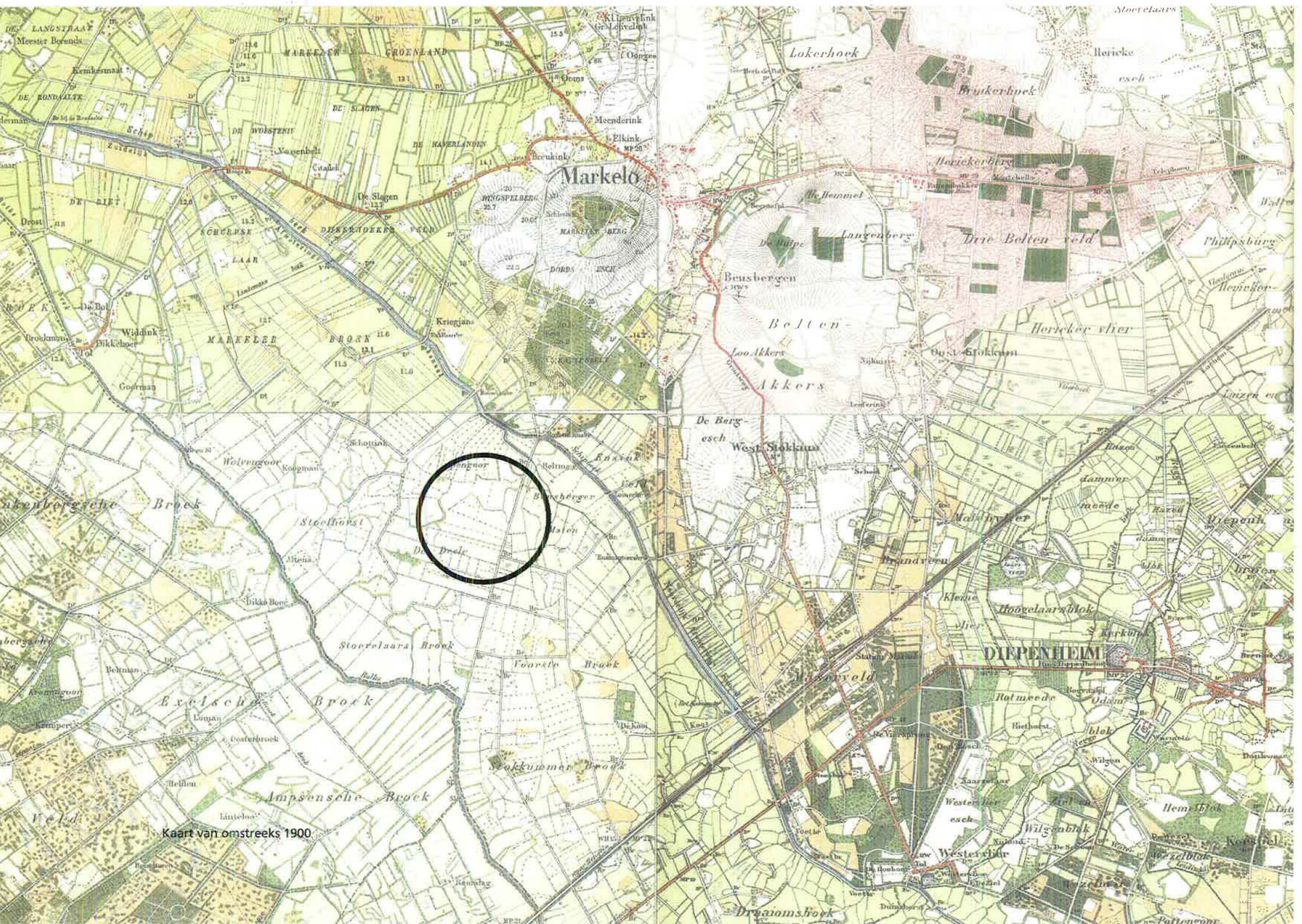
Randvoorwaarde is tevens om op het bouwblok een bedrijfswoning te vestigen.

Voor een uitbreiding van het bestaande bouwblok op Visschersdijk 4 wordt de bestaande afstand van 115 meter ten opzichte van het bouwblok van de burens als uitgangspunt genomen. Voor de mestverwerker is een bouwblok van zo'n 2 hectare wenselijk.

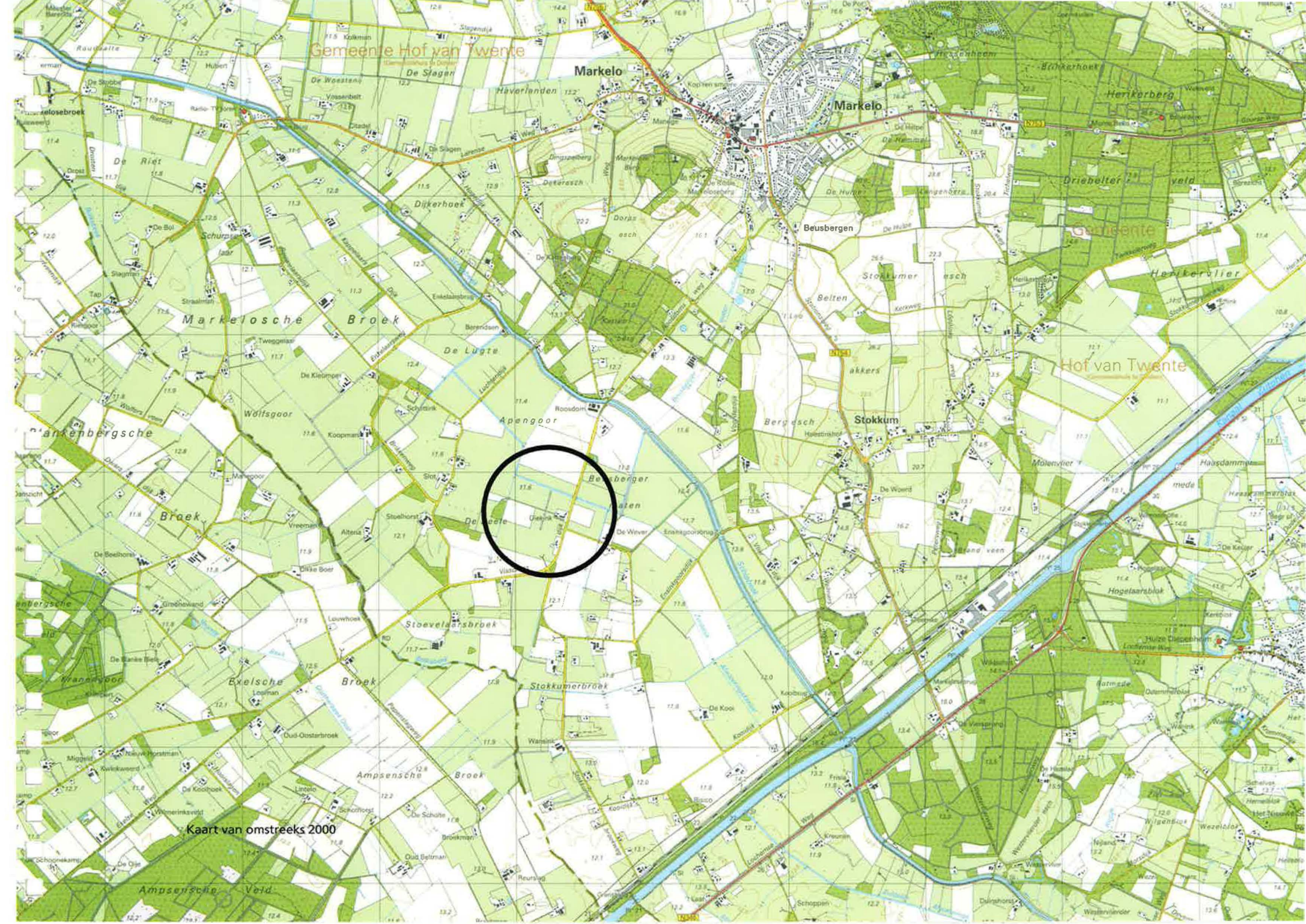
Het Markelose Broek Binnen de gemeente Hof van Twente is het Markelose Broek een bijzonder landschap. Waar grote delen van de gemeente



Randvoorwaarden voor de locatie. Inzet: bouwprogramma van plus minus 20 hectare



Kaart van omstreeks 1900



Kaart van omstreeks 2000

glooiën en met uiteenlopende houtopstanden beplant zijn is dit gebied vlak en relatief open aard. De melkveehouders uit de buurt vergelijken hun omgeving wel met een polder. 's Winters is het gebied erg nat, de velden zijn dan met mate toegankelijk. 's Zomers is het er goed boeren: de grond bevat dan voldoende water. Bezien we de kaart van rond 1900 dan valt op dat door de laaggelegen ontginningen tussen de Schipbeek en Bolksbeek een aantal dijken slingeren. Stippen op de grenzen van de langgerekte percelen verraden boombeplantingen. De dun gezaaide boerderijen liggen op de zandopduikingen. Met de eind jaren '60 ingezette ruilverkaveling Markelo/Holten werden de kavels vergroot en het merendeel der randbeplantingen gekapt. Daarvoor in de plaats is verspreid over het gebied een aantal kleine bospercelen aangelegd. Het fijnmazige stelsel aan waterlopen werd vervangen door een grofmazig slotenpatroon. Doordat het wegennet is uitgebreid zijn de landerijen nu beter bereikbaar. Her en der in het gebied zijn nieuwe boerderijen gebouwd. Visschersdijk 4 is ook een ruilverkavelingsboerderij. Het landschap van het Markelose Broek laat zich karakteriseren als een mozaïek: open stukken worden afgewisseld door fijnmaziger delen. Rechte wegen met ruilverkavelingsboerderijen lopen over in slingerende routes waarlangs oude boerderijtjes tussen hoge houtopstanden staan. Tussen de beplantingen en erven door zijn prachtige vergezichten richting de beboste Lochemse Berg en Markelose Berg waarneembaar.



Oude boerderijen in het hout op hoogtes, slingerende wegen



Fietspad langs Schipbeek



Markelose Broek vruchtbaar dal; goed boeren



Nieuwe melkveehouderijen, ruilverkavelingsbosjes



Locatie Visschersdijk 4



Mozaïek, vergezichten tot aan Markelose Berg



Ruimtelijk ontwerp buurtschap

2 Ruimtelijk ontwerp

Stevige ambitie De komst van een 6-tal varkenshouderijen vormt een nieuwe stap in de ontwikkeling van het landschap van het Markelose Broek. De positionering van het cluster, de ordening van de bedrijven ten opzichte van elkaar, de opzet en inrichting van het erf, de architectuur van het huis en de schuren, het zijn allemaal zaken die de beleving van het landschap ter plaatse raken.

Het project kent een stevige ambitie. Zowel op de schaal van het cluster, het individuele erf als het gebouw wordt hoog ingezet. Aan de uiteenlopende ontwerpniveaus worden toetsbare kwaliteitseisen in de vorm van ontwerpprincipes gesteld. Deze principes moeten de ondernemer de ruimte geven om een goed functionerend bedrijf te realiseren, tegelijk moeten de principes de burger de zekerheid geven dat op de locatie een in alle opzichten attractief ensemble ontstaat.

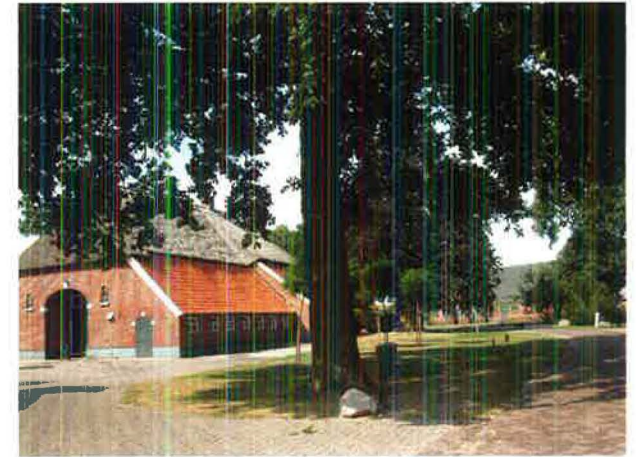
Compact én luchtig De eerder gemaakte keuze om de vestiging van het cluster varkenshouderijen te situeren op de aangekochte gronden van de voormalige melkveehouderij aan de Visschersdijk 4 leidt voor de positionering tot een beperkte bewegingsvrijheid. Voeg daarbij dat de locatie vanuit landschappelijk oogpunt van bijzonder belang is: de vanaf Visschersdijk en Luchtendijk goed beleefbare overgang van de beboste Markelose Berg naar het open Markelose Broek is markant.

Bewust wordt daarom ingezet op een compact cluster aan één zijde van de Visschersdijk, te weten de westkant. Een meer gespreide opstelling, zoals

bij de variant van 3x2 uit de studie van het LEI, zou vooral in een vervolgfase, als de bedrijven kunnen uitgroeien tot maximaal 3 hectare elk, tot een te grote verdichting van het landschap leiden. Tegelijk wordt binnen de compacte opstelling naar een zo luchtig mogelijke configuratie gezocht.

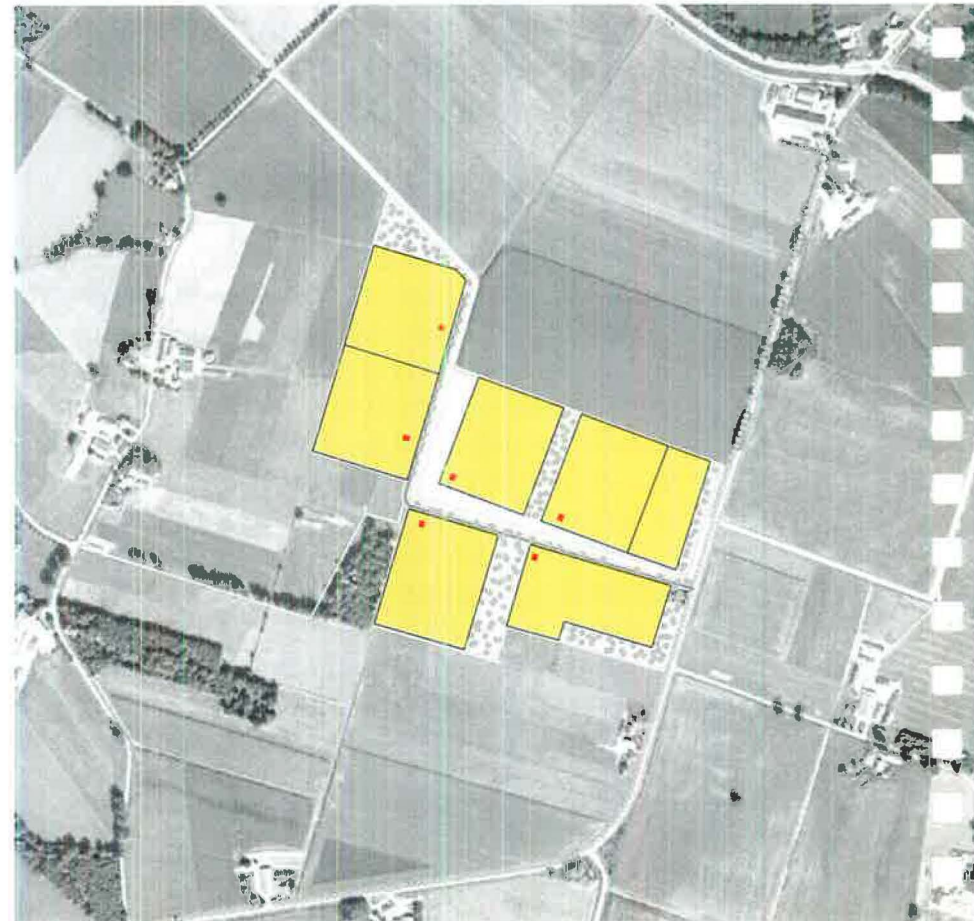


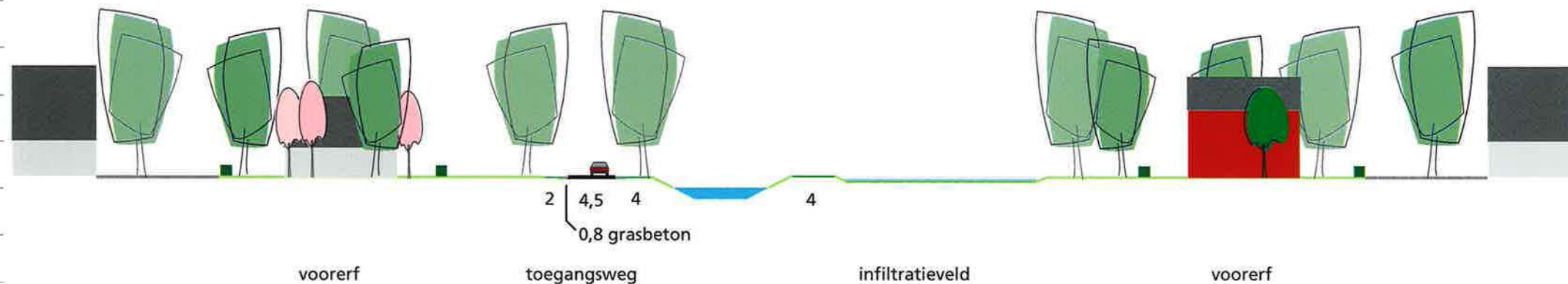
Buurtschap volgroei



Inspiratie: oud Twents buurtschap

Buurtschap Gevolg van de keuze om maar één zijde van de Visschersdijk voor de ontwikkeling van het cluster te benutten is dat de grootte van de bouwblokken van maximaal 3 hectare naar ongeveer 2,5 hectare teruggaat. Voordeel van de compacte opstelling is dat deze de gezamenlijkheid van het initiatief uitdrukt: de verzameling gezinsbedrijven waarin de ondernemers en hun gezinnen komen te wonen kan gaan uitgroeien tot een buurtschap, een kleine sociale gemeenschap. Om die reden worden de woonhuizen op het hart van het ensemble georiënteerd.

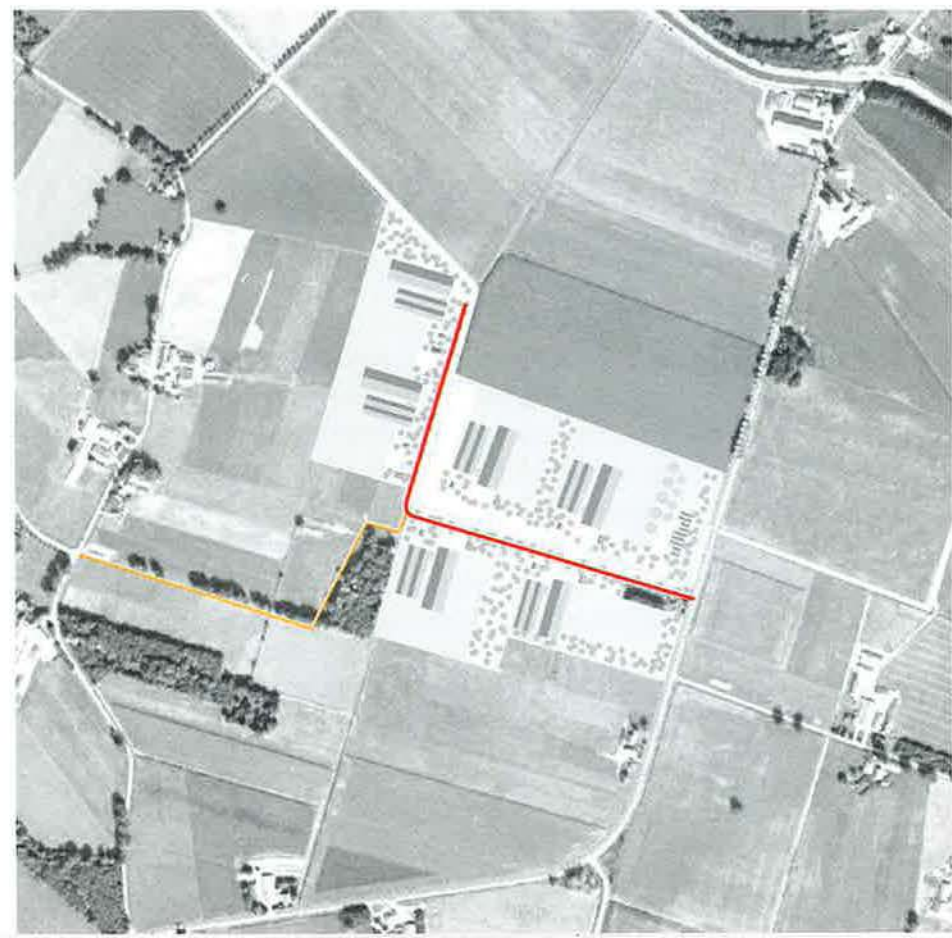




Principe profiel toegangsweg buurtschap

Toegangsweg en fietspad Hoewel bij moderne varkenshouderijen ten opzichte van het verleden sprake is van een forse schaa sprong worden aan het cluster kenmerken van het Twentse buurtschap meegegeven.

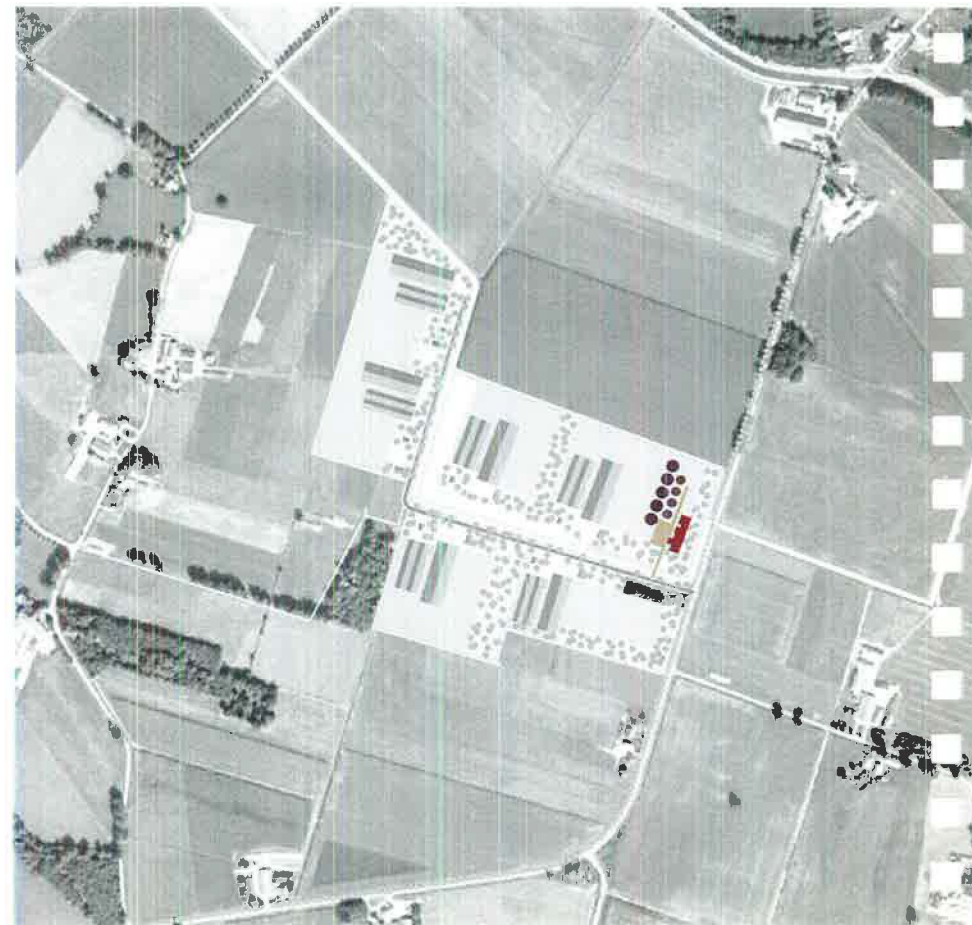
De bedrijven zijn straks via een nieuw aan te leggen openbare toegangsweg bereikbaar. Het voorstel is om het bestaande buurtschap door middel van een nieuw fietspad langs het bosje en een oude houtwal met de noordelijker gelegen Enkelaarsweg te verbinden.



Voorpost De nabij de Visschersdijk gedachte mestverwerkerij, waarop tevens een voorlichtingsruimte wordt gevestigd, kan uitgroeien tot de attractieve voorpost van het buurtschap. De centrale gebouwen vormen een entree aan de Visschersdijk, de ingang ligt aan de centrale toegangsweg. De plek is goed toegankelijk voor omliggende bedrijven die willen deelnemen aan dit innovatieve onderdeel van het cluster. De mest van de zes varkenshouderijen wordt overigens via ondergrondse leidingen naar de vergistingsinstallatie vervoerd, de wijze van vervoer van de mest uit de directe omgeving staat nog open.



Eindproduct mestverwerkerij





Kop van oudsher meest sprekende deel

Koppen gezichtsbepalend Zowel binnen als buiten het buurtschap zijn in hoofdzaak de koppen van de varkensschuren - zijnde de meest sprekende delen - in beeld. Verschillen in schuren als ook verspringen in de rooilijnen aan de uiteinden van de kavels verlevendigen het beeld.





Stokkumer Broek doorsnijdt buurtschap

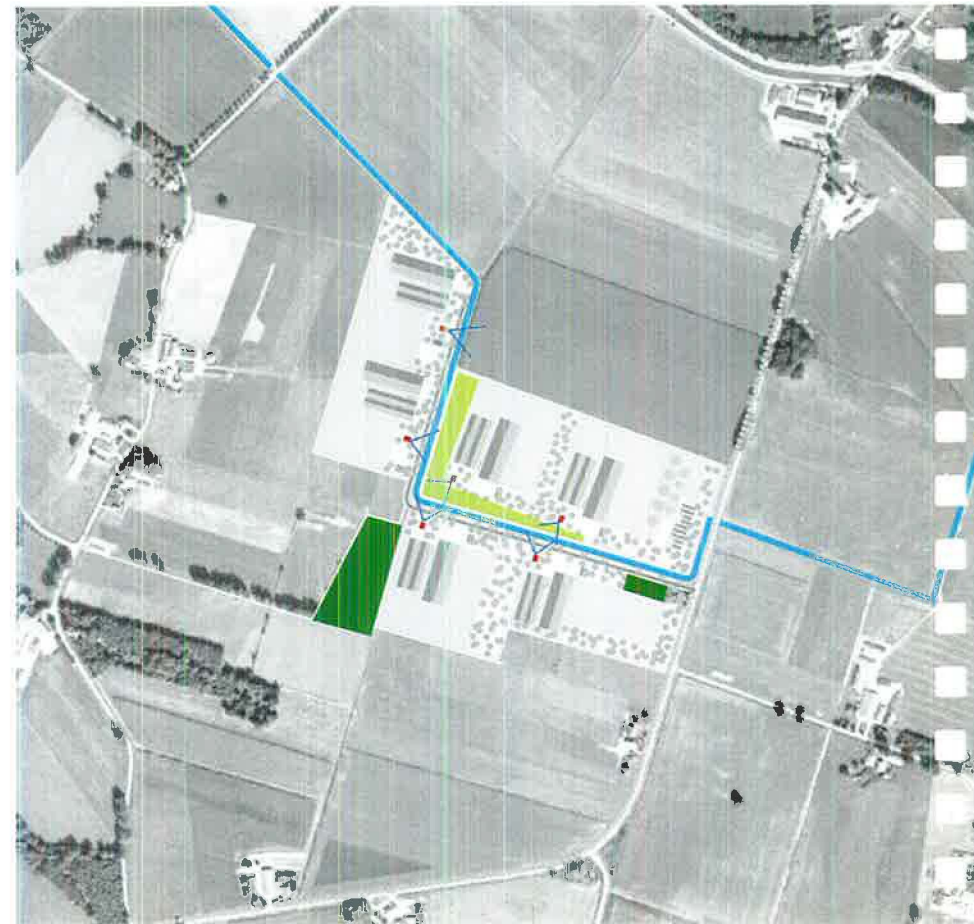


Bestaand bosje gespaard

Ruimtelijke geleding Ondanks de beperkte ontwikkelingsruimte is er naar gestreefd om het cluster een aantrekkelijke ruimtelijke compositie te geven. De door het gebied lopende watergang Stokkumer Broek wordt langs de toegangsweg getrokken. Het centraal gelegen domein kan - buiten natte perioden - voor gemeenschappelijke activiteiten worden benut.

Een bestaand bosje wordt gespaard, naar buiten gerende centrale ruimtes bieden uitzicht op de omliggende landerijen.

Tussen de voorste erven - vanaf de Visschersdijk bezien - zijn tussen de bedrijven ruimtes opgenomen; zowel vanaf de Visschersdijk als vanaf het fietspadje langs de Schipbeek kan dwars door het buurtschap heen gekeken worden. Alle op de voorerven gelegen woonhuizen kijken op een of andere wijze naar buiten, de velden in.



Groen raamwerk In Twentse buurtschappen zorgen de boerderijen én de eikenbeplantingen voor een herkenbaar overkoepelend beeld. In het nieuwe buurtschap in het Markelose Broek wordt ingezet op bij de laaggelegen situatie passende groentypen. Gezien de forse omvang van het cluster verkrijgt het buurtschap een stevig landschappelijk kader dat in beheer komt bij de varkenshouders.

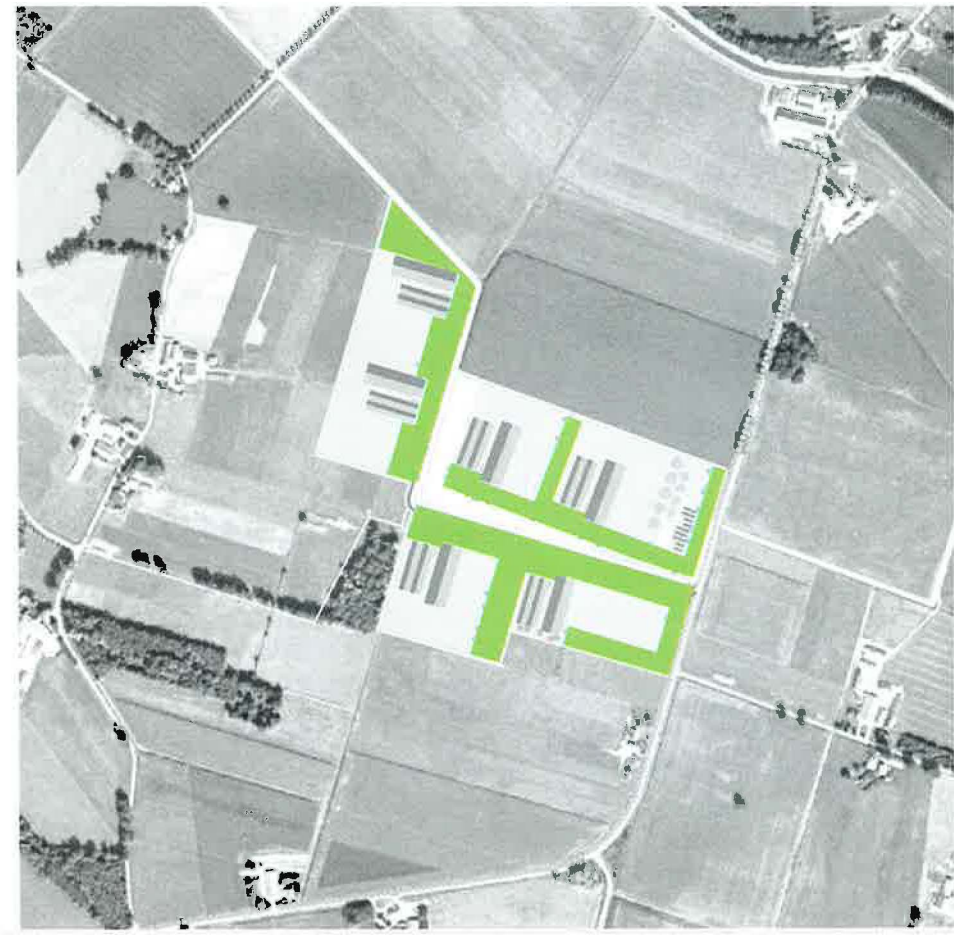
Gezocht is naar een beplantingswijze die de ruimte breekt maar tevens voldoende zicht laat op het gebouwenensemble. De in wild verband aan te brengen beplantingen dienen het buurtschap tot een eenheid te binden, tegelijk mag duidelijk zijn dat hier sprake is van een nieuwe toevoeging aan het landschap van het Markelose Broek.

Zowel voor de centrale ruimte, de voorerven als de tussen de erven gelegen beplantingen wordt uitgegaan van één hoofdsoort. De grauwe abeel - een kruising tussen de witte abeel en de ratelpopulier - kan meer dan 100 jaar oud worden. Kenmerkend voor de boom zijn de bijna witte bast en bladeren met een grijze en viltige onderkant. In een vrije opstelling vormen de abelen - net als eiken - bolvormige kronen. De abelen, die snelle groeiers zijn, zullen het buurtschap een stevig groen raamwerk verschaffen.

Op de voorerven kunnen de boeren tevens andere boomsoorten planten.



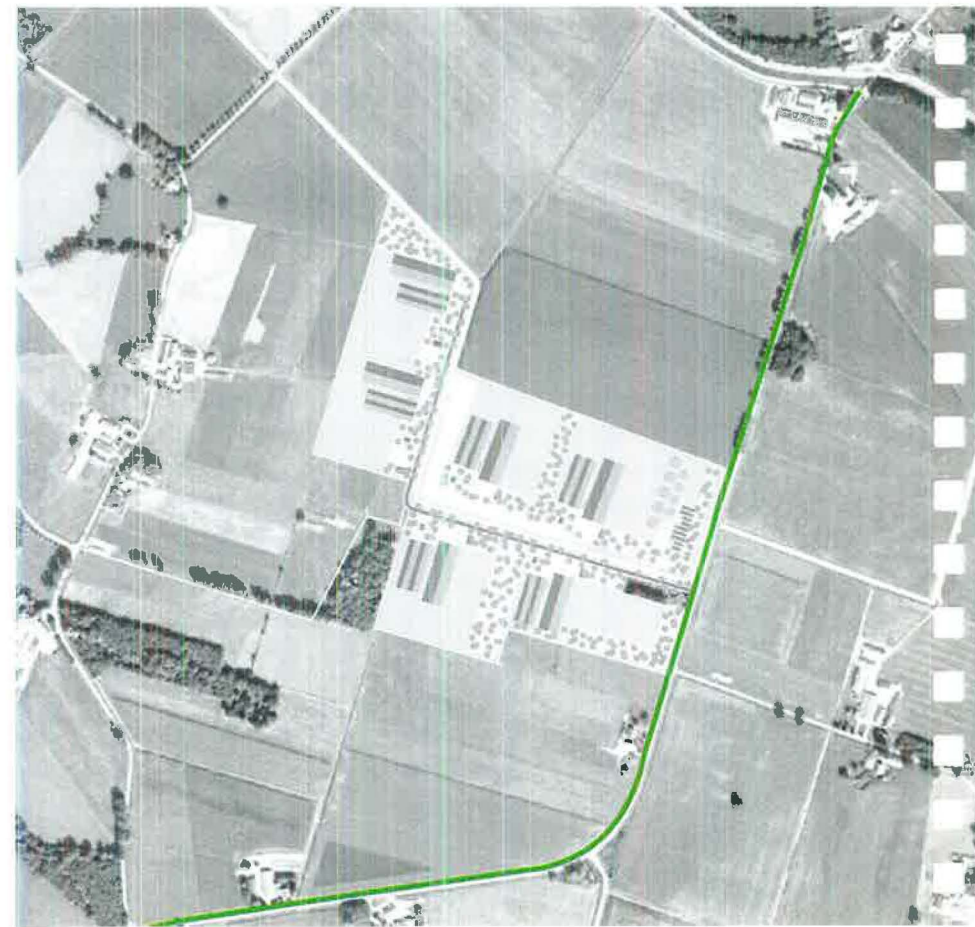
Gauwe abeel met kenmerkende lichte bast





Bomen geven diepte aan waarneming

Bomenrij Ook buiten het buurtschap dient in het landschap te worden geïnvesteerd. Op de Visschersdijk wordt de komst van het cluster varkenshouderijen met een nieuwe rij bomen beantwoord. De bomen geven meer diepte aan de waarneming. Straks flitst tussen de boomstammen door het buurtschap voorbij.



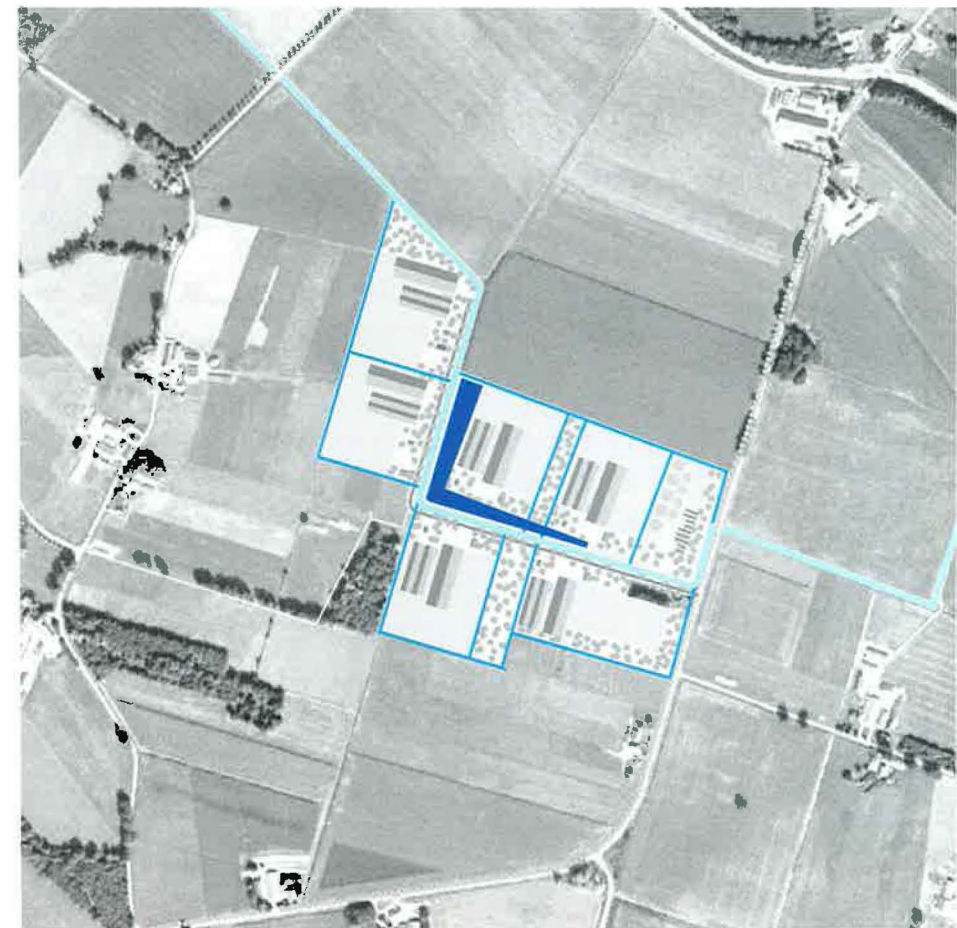


Wadi's onder dakoverstek



Greppels richting Stokkumerbroek

Waterbuffer Wie nieuw wil bouwen in het landelijke gebied dient zijn plannen vooraf voor een watertoets aan het waterschap voor te leggen. De neerslag die op de daken en op de verhardingen valt dient te worden gebufferd alvorens deze aan de Stokkumerbroek wordt afgestaan. Het bergend vermogen van de buffer dient te worden berekend op een eens in de 100 jaar voorkomende stortbui waarin in 48 uur op 1 m² 101 mm regen valt. Er van uitgaande dat door natuurlijke afvoer 0,7 liter per seconde per hectare direct op de sloot afwatert moet uiteindelijk 77 mm per m² tijdelijk kunnen worden geborgen. De waterhuishouding is op verschillende schaalniveaus in het ruimtelijke ontwerp geïntegreerd. Het regenwater zal van het dakoverstek van de schuren via grindkoffers of wadi's en greppels aan de buitenzijden van de erven richting een middenin het buurtschap gelegen laagte worden afgevoerd. Vanaf hier zal het regenwater met een overstort op de richting de centrale toegangsweg verplaatste watergang Stokkumerbroek worden aangesloten.



De boerenplaats De omschrijving die Van Dale van 'boerderij' geeft is: "land van een boer met de daarop staande gebouwen". De nieuwe varkensboerderij vraagt om een integrale benadering van het gehele erf inclusief alle gebouwen hierop. Het erf en de bebouwing dienen zorgvuldig vormgeven te worden ten dienste van de logistiek van het bedrijf. Door een heldere erfinrichting ontstaat er tevens inzicht in het functioneren van het varkensbedrijf. Deze aandacht voor zowel het erf als de bebouwing staat voor de trots van de varkensboer.

De varkenshouderijen zijn gezinsbedrijven. Elk erf mag de levendigheid van de boerenplaats vertonen; wonen en werken liggen daarbij dicht bij elkaar.

Indeling erf Langs de straat van het buurtschap is een zone gereserveerd voor het woonhuis, de tuin en eventueel een tweede woning. Deze zone vormt een groene buffer naar het bedrijf. In de zone bevindt zich ook de entree naar het bedrijf en de veldschuur die zowel voor privé doeleinden als voor bedrijfsdoeleinden gebruikt wordt. Achter de groene zone staan de stallen en silo's.

Op het voorerf zijn de vuile en schone weg op een heldere manier van elkaar gescheiden. De stallen staan met de korte zijde naar de entree gericht. Daarmee markeren ze als het ware de ingang, ze vormen mede het visitekaartje tot het erf. De andere korte zijden van de stallen staan naar het omliggende landschap. Op ieder boerenerf is rekening gehouden met een mogelijke uitbreiding van de stallen.

Erfscheidingsen Met de aanleg van brede greppels - die behalve als waterberging ook als erfscheiding dienst kunnen doen - worden hekken rondom het erf voorkomen. Op het voorerf kunnen hagen op een natuurlijk wijze de tuin omlijsten.

Teneinde het landschappelijke karakter van het buurtschap te waarborgen zijn grote poorten af te raden. Incidenteel kan een verzinkt stalen hek worden toegepast.

Hoofdpapet

- Stallen staan op minimaal 20 en maximaal 40 meter van de voorzijde van de kavelgrens
- Greppel aan rand erf
- Geen hekken als erfscheiding

Uitbreidbaarheid

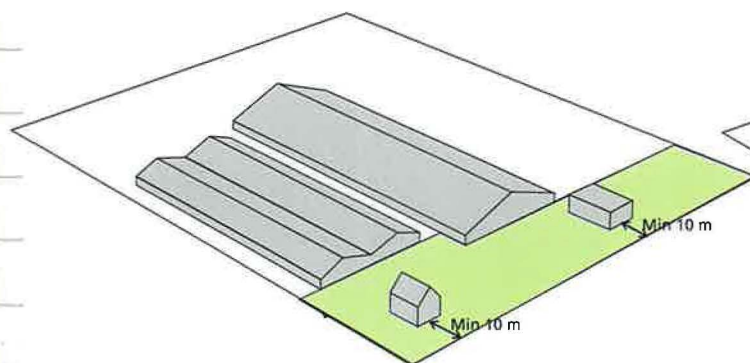
- Rekening houden met een uitbreiding bouwblok naar plus minus 2,5 ha



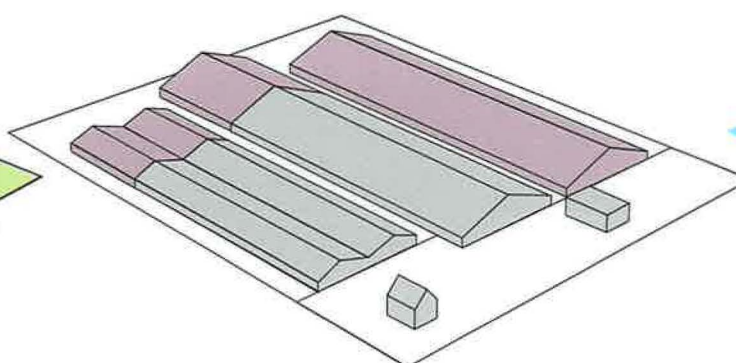
Verzinkt stalen hek



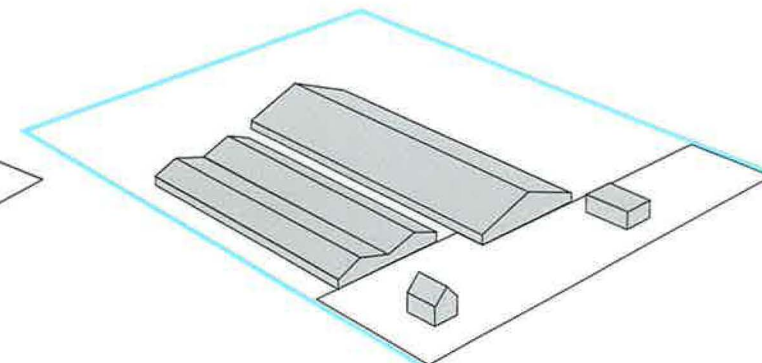
Greppel als erfgrans



Groene buffer tussen weg en bedrijf



Mogelijke uitbreiding: naar achteren en opzij



Brede greppel rondom erf

Presentatie voorerf Het voorerf representeert het bedrijf naar de centrale toegangsweg. De eerste 20 tot 40 meter van de kavel zijn gereserveerd voor de woning en de veldschuur, rondom deze gebouwen ligt een grote tuin.

Om ruimte in het profiel te krijgen staan de woning en de veldschuur tenminste 10 meter van de rand van de weg. De naar de weg georiënteerde koppen van de huizen geven de erven een eigenzinnig én samenhangend aanzicht.

Het voorerf biedt voldoende ruimte voor transportbewegingen: zoals het lossen van voer en het laden van varkens.

De in asfalt, donkergrijs beton of donkergrijze keiformaat betonklinkers uitgevoerde bedrijfswegen zorgen voor samenhang met de varkensschuren. De ruime tuin biedt volop mogelijkheden tot spelen, het houden van dieren, het telen van bloemen en groenten.

Om de erven van de verschillende boerderijen aan het buurtschap te klinken worden in de voortuinen tenminste 10 grauwe abelen geplant. Daarnaast geven variërende beplantingen elk bedrijf een eigen identiteit.

Hoofdpapet

- Woning en veldschuur staan op tenminste 10 meter van de voorzijde van de kavelgrens
- Aanplant van minimaal 10 grauwe abelen

Materialisering

- Verharding voorerven in asfalt, donkergrijs beton of donkergrijze keiformaat betonklinkers



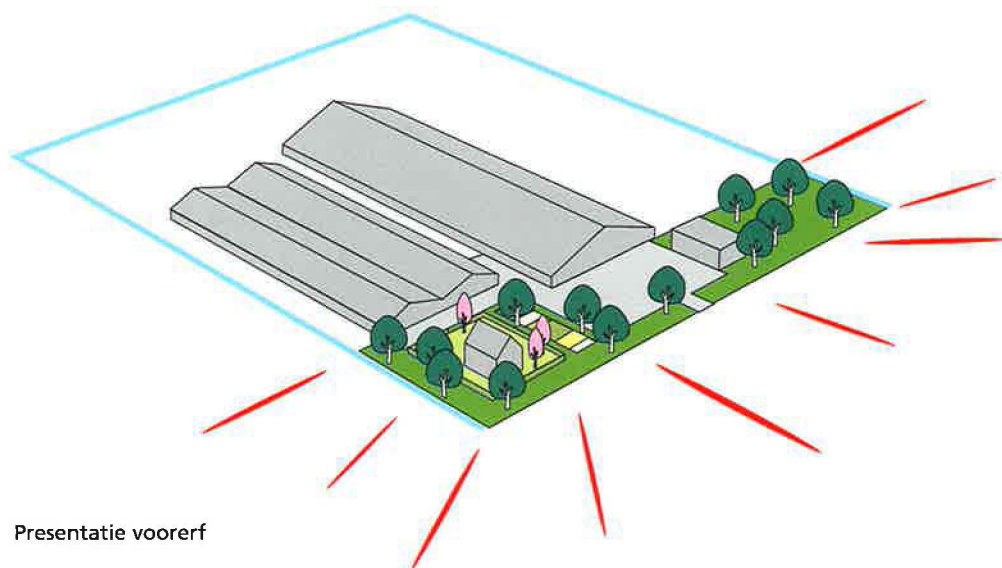
Boerenerf



Erfverharding



Tuin



Presentatie voorerf

Levendige opstelling stallen De stallen staan achter op de kavel. Uiteenlopende variabelen leiden tot een verlevendiging van het bedrijfsgedeelte van het erf.

Om lucht te krijgen langs de weg als ook voldoende leefruimte op het voorerf te hebben worden de stallen minimaal 20 meter en maximaal 40 meter van de weg geplaatst.

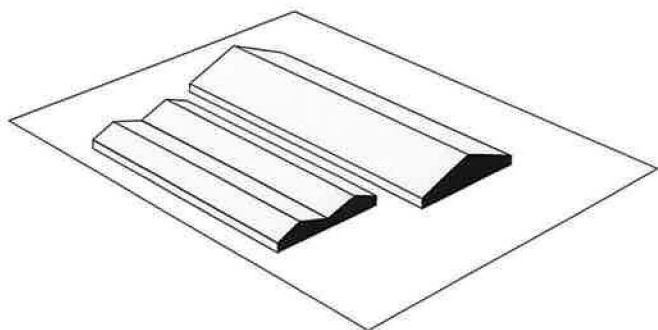
Verder kennen de stallen brede en smalle dubbele kappen: in de brede schuren zijn de vleesvarkens gehuisvest, de smalle schuren herbergen de fokzeugen.

Om te voorkomen dat de erven een monotoon industrieel karakter krijgen wordt van de koppen van de stallen maximaal 75 % in de rooilijn geplaatst. De verspringing aan de voorzijde bedraagt minimaal 10 meter, aan de achterzijde 15 meter.

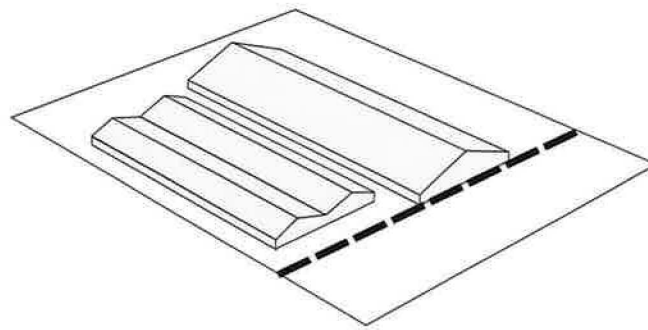
Tussen de bedrijven onderling is de afstand tenminste 20 meter; de minimale afstand tot de erfscheiding is 10 meter. De onderlinge afstand tussen de stallen op de bedrijven zelf bedraagt minimaal 8 meter, de ruimte tussen de stallen blijft open.

Hoofdopzet

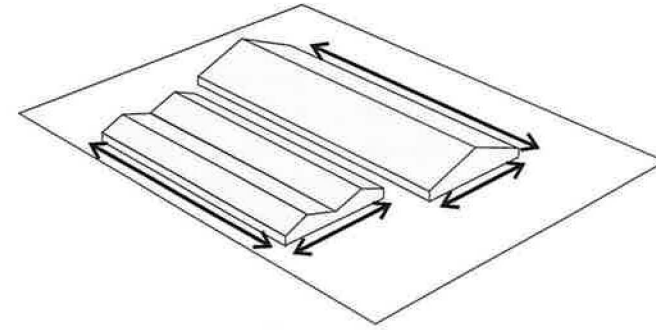
- Twee stalmodellen, beiden toepassen
- Stallen in voorgevelrooilijn minimaal 10 meter versprongen
- Stallen in achtergevel rooilijn minimaal 15 meter verspringend
- Maximaal 50% van de stallen aan achterzijde tot op erfgrans bouwen
- Model groot (vleesvarkens): indicatief 100x35 meter
- Model klein (zeugen en biggen): indicatief 8x80 meter, geschakeld 36x80 meter
- Stallen minimaal 8 meter uit elkaar, tussenruimte open houden
- Langsgevel stal minimaal 10 meter uit erfgrans
- Kapvorm: zadeldak, dakhelling 20 graden
- Wanden zijgevels maximaal 3,5 m1 hoog
- Nokhoogte maximaal 11 m1



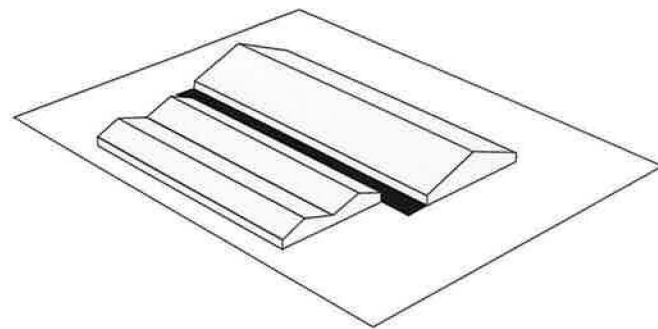
Brede en smalle stallen



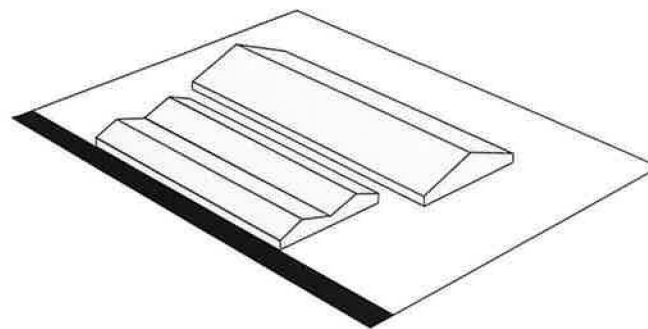
Maximaal 75% van de gevels in een rooilijn



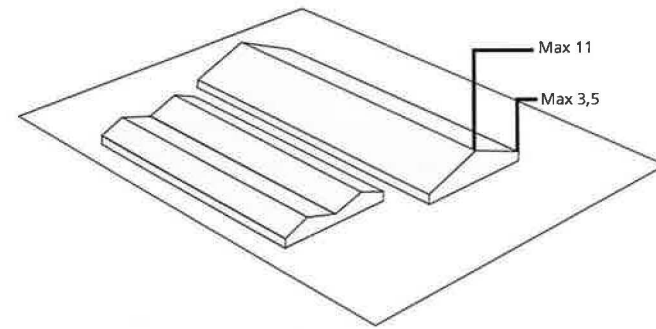
Minimale en maximale breedte en lengte van schuren



Minimale afstand tussen de schuren is 8 meter



Minimale afstand tot de erfgrans is 10 meter



Maximale bouwhoogtes schuren

Ieder gebouw op het erf - het woonhuis, de veldschuur, de stal, de voedersilo - krijgt een eigen uiterlijk en een eigen materialisering.

De varkensschuur De vormtaal van de stallen maakt het functioneren van het bedrijf zichtbaar. De afmetingen van de stallen komen voort uit de hokmaten van de varkens en de individuele wensen van iedere boer. Er is een onderscheid in maat tussen de vleesvarkensstallen en de dragende zeugenstallen. De stallen hebben een duidelijke voorkant en een zorgvuldig vormgegeven entree. Op innovatieve wijze wordt gebruik gemaakt van bestaande stallenbouwtechnieken: stalen spantconstructies en (geprofileerde) prefab betonnen gevelelementen. De zorgvuldig ontworpen stal is een afspiegeling van het bedrijf. De spantconstructie die normaliter wordt afgedekt door gevelplaten wordt zichtbaar gemaakt. Er is veel aandacht voor de constructie, duurzame materialen en ambachtelijke details. Hiermee krijgen de grote stallen meer identiteit en worden de schaal van de boer en het varken weer zichtbaar. De stallen krijgen een fors overstek zonder goot, waardoor deze zich manifesteren als 'zwevende' daken waaronder de programmaonderdelen een plek krijgen. Het regenwater valt direct van het dak op de ondergrond. De voorgevel krijgt een verbijzonderde spantconstructie en is het visitekaartje van de stal. De grote en kleine deuren worden uitgevoerd in accentkleuren. Functionele elementen als de voedersilo's en de ventilatieafvoer verbijzonderen de gebouwen.

Materialisering

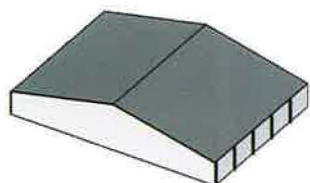
- Constructie: staal, kleur zwart, aan buitenzijde in het zicht en met overstek
- Wanden: prefab beton, kleur natuurlijk grijs (voorzien van verticale structuur), achter staalconstructie
- Dak: eternit, kleur antraciet, met overstek
- Dak aan langsijden met minimaal 1 meter overstek
- Geen goot toepassen, water afvoeren via infiltratie en begreppeling
- Dak aan kopzijde (voorgevel) met minimaal 3 meter overstek
- Dak aan kopzijde (achterzijde) met minimaal 1 meter overstek
- Overstek voorgevel uitvoeren met verbijzonderde staalconstructie – visitekaartje van boerenerf
- Deuropeningen opnemen in prefab elementen, deze verbijzonderen
- Incidentele toegangen in zijgevel (zijbaanders), binnen ritme constructie, opnemen in prefab elementen en deze verbijzonderen (eventueel door dakconstructie heen)
- Daglicht- en ventilatieopeningen opnemen in prefab beton elementen

Uitbreidbaarheid

- Stallen uitbreidbaar in de lengte en schakelbaar in de breedte
- Uitbreidingen los houden van bestaande stallen, uitvoeren als zone tussen hoofdstallen

Installaties

- Silo's: hoger dan nokhoogte stallen, kleur lichtgrijs, 10 meter terugliggend vanaf voorgevel, in lijn met zijgevel
- Luchtwasser: als zelfstandig element, ondergeschikt aan hoofdvorm stal, kleur licht grijs



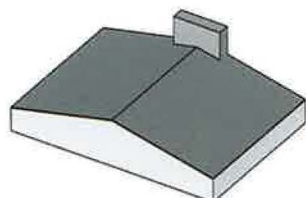
Stalen dakconstructie in het zicht



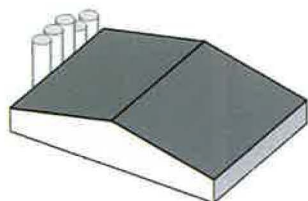
Dakoverstek kopgevel minimaal 3m



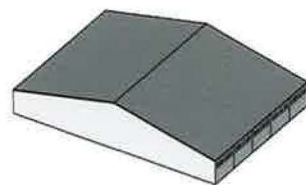
Dakoverstek zijgevel minimaal 1m



Luchtwater als "schoorsteen"



Silo's langs zijgevel



Ventilatie opgenomen in prefab element



Ramen opgenomen in prefab element



Deuren (groot/ klein) accentueren



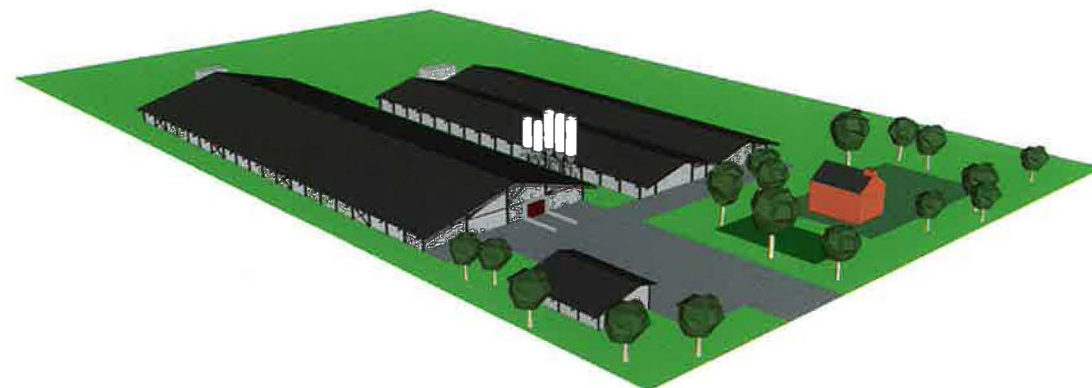
Staalconstructie zichtbaar



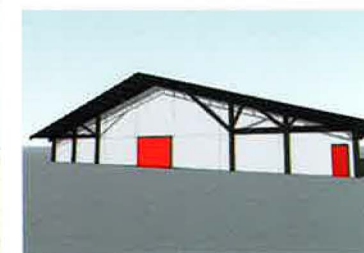
Prefab betonnen gevels



Daken met overstek



Erf eerste fase



Voorgevels met verbijzonderde spantconstructies

Woonhuis en veldschuur De woonhuizen en de veldschuren staan op de groene voorerven van de boerderijen. De rode bakstenen huizen van de boerenfamilies, die met zwarte dakpannen bedekte kappen krijgen, richten hun voorgevel op het gezamenlijke binnengebied. De woonhuizen zijn statig en strak gedetailleerd. In tegenstelling tot de stallen hebben de daken van de huizen geen overstek.

Een eventueel te bouwen tweede bedrijfswoning is altijd aan het eerste huis gekoppeld. De veldschuur, die eveneens een kap kent, is familie van de stallen.

Hoofdopzet

- Eenduidige hoofdvorm
- Positie in relatie met zeugenstal (korte looplijn)
- Vloeroppervlak maximaal 250m², inhoud maximaal 750 m²
- Rechthoekig grondvlak (+/- 8x12 meter)
- Nokhoogte maximaal 9,5 meter
- Goothoogte minimaal 6 meter
- Kapvorm: zadeldak, dakhelling > 30 graden
- Voorgevel (korte gevel) gericht op straat

Materialisering

- Wanden: baksteen, kleur rood
- Dak: zadeldak, keramische dakpannen, kleur antraciet (niet glanzend)
- Schoorsteen: metselwerk (positie in voorgevel), kleur rood

Aanbouwen

- Ondergeschikt aan hoofdvorm
- Uitvoering in duurzame natuurlijke materialen (hout, glas, zink)
- Niet aan voorgevel
- Maximale hoogte 3,5 meter

Tweede woonhuis

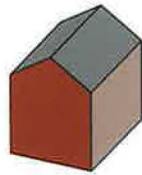
- Vloeroppervlak 250 m², inhoud 750 m²
- Gematerialiseerd als woonhuis
- Woningen familie van elkaar, bij voorkeur geschakeld
- Richting nok gelijk aan woonhuis

Veldschuur

- Materialisering en detaillering als stallen
- Afmeting indicatief 15x10 meter
- Zadeldak (met ongelijke dakvlakken)
- Gevel voorzijde deels open (minimaal 50%)
- Gevel voorgevel maximaal 4,5 meter hoog, achtergevel maximaal 3 meter hoog
- Dak rondom 0,5 meter overstek



Eenduidige hoofdvorm van metselwerk, kap zonder overstek



Voorgevel naar de straat



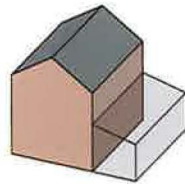
Woonhuis gericht op straat



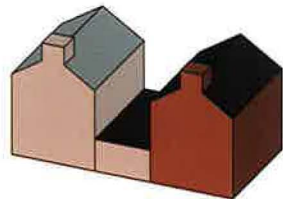
Architectuur woonhuis



Gemetselde schoorsteen



Bijgebouwen ondergeschikt



Tweede woonhuis altijd geschakeld



Veldschuur familie van varkensstallen

Mestverwerkerij De mestvergistingsinstallatie markeert de entree van het buurtschap. Het collectieve werkgebouw staat symbool voor de samenwerking van de boeren. De basis van de mestverwerkerij wordt gevormd door bakstenen eenheden in twee verschillende hoogten. De eenheden zijn eenvoudig tot grotere ruimten te koppelen. Een eenvoudige spantconstructie maakt grote overkappingen en overstekken mogelijk. Het volume en de vormgeving van het gebouw volgen de logistiek van het mestverwerkende bedrijf. Binnen het systeem vinden de verschillende functies van het bedrijf een logische plek. Uitbreiding of aanpassing in de toekomst is vrij eenvoudig mogelijk. De kop van het gebouw kent een klein informatiecentrum. Evenwijdig aan de twee hoofdgebouwen liggen de mestsilo's in een rij, van de straat afgekeerd. De silo's zijn van prefab beton en hebben een puntvormig flexibel dak. De gevels van de hoofdgebouwen zijn van rode baksteen. Het dak wordt gedragen door een stalen constructie, die net buiten de wanden staat. De daken hebben duidelijke geleidingen waardoor ze in maat en schaal leesbare gebaren vormen naar het aangrenzende landschap als ook naar de langs zij gelegen Visschersdijk.

Hoofdropzet

- Positie hoofdgebouw aan de zijde van de doorgaande weg
- Richting nok dwars op hoofdweg
- Entree hoofdgebouw (infocentrum) aan binnenhof
- Silo's vanaf hoofdweg gezien achterop terrein
- Schakeling van volumes (modulen), indicatief 20x5 meter, hoogte 7 meter, goothoogte 6 meter
- 20% van gebouwoppervlak hoger, maximaal 10 meter, goothoogte 9 meter
- Dakkap: geschakelde zadeldaken, hellingshoek 20 graden, geen overstekken
- Wel deels luifel bij verbijzonderingen, bijvoorbeeld bij entree infocentrum

Materialisering

- Staalconstructie in het zicht
- Wanden metselwerk (net achter constructie), kleur: rood
- Dak eternit, kleur: antraciet

Opslag- en vergistingssilo's

- Prefab betonelementen met stalen spanbanden
- Dak kunststof opgespannen, puntdak, kleur grijs
- Hoogte wanden maximaal 4 meter
- Diameter 15-20 meter



Betonnen mestsilo's met puntdak



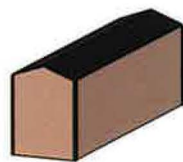
Architectuur mestverwerkerij



Voorbeeld opbouw gevel



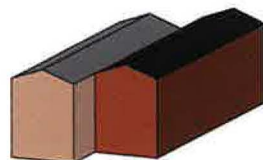
Gemetselde basismodule 5x20x7m



Staalconstructie in het zicht



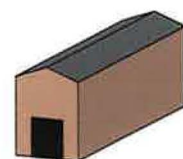
Hoogte-accent, 5x20x10m



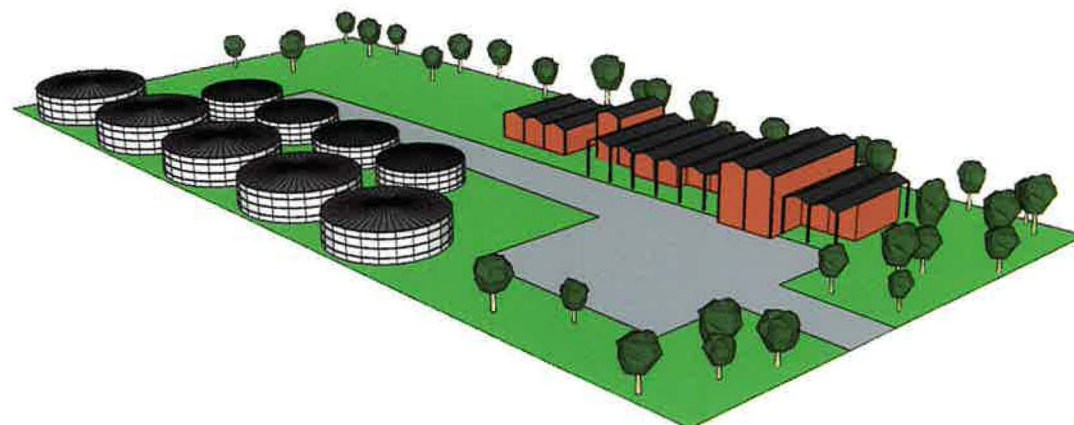
Modulen verspringen t.o.v. elkaar



Overstek dak aan korte zijde, aan lange zijde geen overstek



Stalen of houten deuren, donkergrijs



Impressie mestverwerkerij

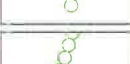
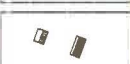
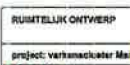


Impressie buurtschap gezien vanaf Visschersdijk nabij Schipbeek



Impressie interne toegangsweg en watergang midden door buurtschap



-  Projectgrens
-  250 meter afstand tot bestaand bouwblok; 1e fase
-  225 meter afstand tot bestaand bouwblok; 2e fase
-  115 meter afstand tussen bestaand bouwblok en uitbreiding bestaand bouwblok aan Visschersdijk 4
-  Toegangsweg buurtschap
-  Fietspad naar Enkelaarsweg
-  Verlegde Stokkummer Broek
-  Greppel
-  Infiltratieveld met overstort op Stokkummerbroek
-  Bomen nieuw
-  Bomenrij Visschersdijk
-  Bestaand bos
-  Bouwblok 1ste fase
-  Bouwblok 2e fase
-  Woning en veldschuur
-  Schuur 1ste fase
-  Schuur 2e fase
-  Mestverwerkerij en silo's

RUMTELIJK ONTWERP		veenenbos en bosch	landschapsgedrukt	
project: Verkeerder Marjolies Broek				
datum: 06/07/17				
projectnr: L48				
tekeningnr: 060707_vb_Marjolies Broek_D0.dwg				
		Stationsweg 11 4612-122 Rotterdam tel 010-260 10 11-16 mob 0900 50 10 11 www.veenenbos-en-bosch.nl		



Bronnen

*Duurzaamheid geclusterde vestiging
varkensbedrijven 'Markelose Broek', LEI-WUR, 2007*

*Gezinsbedrijf Plus, economische en
maatschappelijke relevantie, Stichting Gezinsbedrijf
Plus, z.j.*

*Het representatieve gesloten varkensbedrijf voor
2015, Davina Coops, Wageningen Universiteit en
Radboud Vorage, LTO Noord Projecten, 2005*

*Landschapsontwikkelingsplan Haaksbergen en Hof
van Twente, Nieuwland Advies, 2005*

*Memo, Planning varkenscluster, Gemeente Hof van
Twente, 9 oktober 2007*

*Reconstructieplan Salland-Twente, Provincie
Overijssel, 2004*

*Reconstructie Beerze Reusel, beeldkwaliteitplan
landbouwonwikkelingsgebieden, veenenbos en
bosch landschapsarchitecten, 2004*

*Ruimtelijk kwaliteitskader voor het varkenscluster
in het Markelose Broek, concept, Het Oversticht, 16
april 2008*

*Veehouderij op koers, gebiedsuitwerking
Reconstructieplan Salland-Twente, Gemeente Hof
van Twente, 2007*

*Welstandsnota Hof van Twente, veenenbos en
bosch landschapsarchitecten, 2004*

Opdrachtgever:
Stichting Gezinsbedrijf Plus
per adres:
Postbus 126
7400 AC Deventer

Het project 'Samen duurzaam, clustering
varkensbedrijven' wordt ondersteund door:
For Farmers
LTO Noord
Rabobank Nederland
Provincie Overijssel
Vion

Juli 2008

veenenbos en bosch landschapsarchitecten
Zijpendaalseweg 51
6814 CD ARNHEM
T (026) 3515195
E info@veenenbosenbosch.nl

M3H architecten
Overtoom 197
1054 HT AMSTERDAM
T (020) 6257733
E m3h@m3h.nl

Projectgroep:

Alex Bikker, LEI-WUR
Jeroen Bosch, veenenbos en bosch landschapsarchitecten
Albert ter Braak, Gemeente Hof van Twente
Chris Burghouts, M3H architecten
Bart Buys, Het Oversticht
Han Gelevert, Gemeente Hof van Twente
René Hazenkamp, Gemeente Hof van Twente
Rik Herngreen, Het Oversticht
Machiel Huizenga, Het Oversticht
Sander Hooch Antink, For Farmers
Huigbert Konijn, veenenbos en bosch landschapsarchitecten
Arjan Kool, veenenbos en bosch landschapsarchitecten
Bart Overbeek, Gemeente Hof van Twente
Joost Overbeek, LTO Vastgoed
Johan Pegge, Stichting Gezinsbedrijf Plus
Alie Roebert-ter Horst, Gemeente Hof van Twente
Bas Schuite, Gemeente Hof van Twente
Machiel Spaan, M3H architecten
Koosjan van der Velden, M3H architecten
Radboud Vorage, LTO Noord Projecten