



Bedrijfsopzet natuurgericht landbouwbedrijf Emst-Zuid

Bedrijfsmodel voor een gemengd bedrijf met een gesloten kringloop in het dal van de Smallertse en Nijmolense beek ten zuiden van Emst

Alterra-rapport 2174
ISSN 1566-7197

C. De Vries, A.H.F. Stortelder, H.P.J. Huiskes, J. Kruit, A.J.M. Jansen, J.G. Vrielink en J.L.M. Bruinsma



Bedrijfsopzet natuurgericht landbouwbedrijf
Emst-Zuid

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Geldersch Landschap
Projectcode 5237368-01

Bedrijfsopzet natuurgericht landbouwbedrijf Emst-Zuid

Bedrijfsmodel voor een gemengd bedrijf met een gesloten kringloop in het dal
van de Smallertse en Nijmolense beek ten zuiden van Emst

C. de Vries², A.H.F. Stortelder¹, H.P.J. Huiskes¹, J. Kruit¹, A.J.M. Jansen³, J.G. Vrielink, J.L.M. Bruinsma¹

¹ Alterra Wageningen UR

² De Vries Projectregie

³ Unie van Bosgroepen

Alterra-rapport 2174

Alterra, onderdeel van Wageningen UR
Wageningen, 2011



Referaat

De Vries, C., A.H.F. Stortelder, H.P.J. Huiskes, J. Kruit, A.J.M. Jansen, J.G. Vrielink en J.L.M. Bruinsma, 2011. *Bedrijfsopzet natuurgericht landbouwbedrijf Emst-Zuid*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2174. 43 blz.; 22 fig.; 3 tab.; 4 ref.

Uitwerking van een bedrijfsplan voor een natuurgericht landbouw bedrijf op de oostelijke Veluweflank in het dal van de Nijmolense en Smallertse beek ten zuiden van Emst. Het gaat om het inzetten van extensieve landbouw met een gesloten bedrijfsvoering voor natuur- en landschapswaarden; deze benadering is ook wel bekend als het concept Boeren voor Natuur. In het plan wordt een beeld geschetst van de bedrijfsopzet in termen van veebezetting, plantaardige productie en exploitatie. Het gaat om een gemengd koeienbedrijf met graanakkers en hooilanden. Het vee wordt ondergebracht in een potstal. Ramingen van kosten en opbrengsten van het beoogde bedrijf maken onderdeel uit van dit rapport. Verder wordt ingegaan op de landschappelijke inrichting, waarbij wordt ingezet op vernatting en herstel van houtwalbeken.

Trefwoorden: Boeren voor Natuur, exploitatiebegroting, gesloten bedrijf, herinrichting, hooilandgebied, houtwalbeken, sprengebeken, Veluweflankverbreding, vernatting

ISSN 1566-7197

Dit rapport is gratis te downloaden van www.alterra.wur.nl (ga naar 'Alterra-rapporten'). Alterra Wageningen UR verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten. Gedrukte exemplaren zijn verkrijgbaar via een externe leverancier. Kijk hiervoor op www.rapportbestellen.nl.

© 2011 Alterra (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek)
Postbus 47; 6700 AA Wageningen; info.alterra@wur.nl

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alterra-rapport 2174

Wageningen, april 2011

Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
2 Bedrijfsstructuur	11
3 Dierlijke productie	13
3.1 Melk, vlees en fokvee	13
4 Gewasproductie	15
4.1 Graanteelt	15
4.2 Grasland	16
5 Huisvesting en mechanisatie	17
6 Arbeid en Economie	23
6.1 Gezinsbedrijf	23
6.2 Investeringsbegroting	23
6.3 Exploitatiebegroting	24
7 Natuur-, landschaps- en waterbeheer	27
7.1 Begrazen, maaien en bemesten	27
7.2 Onderhoud houtwallen, bosranden en sloten	27
7.3 Waterbeheer	28
8 Maatschappelijke diensten	29
8.1 Regionale relevantie	29
8.2 Recreatie	29
8.3 Educatie	30
9 Inrichtings- en beheerplan voor het natuurgerichte bedrijf	31
9.1 Water en landschap	31
9.2 Erfinrichting	40
Literatuur	43

Samenvatting

Geldersch Landschap overweegt om in de omgeving ten zuiden van Emst (tussen Epe en Vaassen op de oostelijke Veluwerand) op hun terreinen (graslanden en akkers) een zogenaamd natuurgericht landbouwbedrijf te realiseren: een extensief, gemengd agrarisch bedrijf. Voor dit bedrijf is in principe circa 128 ha land (102 ha grasland en 26 ha akker) beschikbaar (reeds in eigendom van Geldersch Landschap of in eigendom van Bureau Beheer Landbouwgronden (BBL). Op alle gronden ligt de bestemming 'nieuwe natuur'. Het extensieve agrarisch beheer staat ten dienste van het hoofddoel: beheer en ontwikkeling van natuur en landschap. Het bedrijf wordt geëxploiteerd volgens de principes van het concept 'Boeren voor Natuur'. De kern hiervan is dat er geen aanvoer van nutriënten plaatsvindt.

De toekomstige beheerder exploiteert het bedrijf voor eigen rekening en risico. Gronden en de gebouwen worden gepacht; machines, veestapel en eventueel melkquotum worden ingebracht door de ondernemer. Zijn inkomsten worden gegenereerd door het leveren van landbouwproducten (o.a. melk en vlees en fokmateriaal); beheer en ontwikkeling van natuur en landschap; verlenen van maatschappelijke diensten (educatie, recreatie en zorg).

Ter compensatie van de *no-input*beperking ontvangt de ondernemer bovendien een vaste toeslag per hectare die overeenkomt met de inkomstendering ten opzichte van een gangbaar bedrijf. Hierover worden langjarige afspraken gemaakt.

In dit rapport wordt geschetst hoe de 'natuuronderneming' er bedrijfstechnisch en economisch uit zou kunnen zien. Met het concept Boeren voor Natuur is ongeveer een veebezetting mogelijk is van één grootvee-eenheid (gve) per ha. Op het totale areaal van 128 ha kunnen dan 128 gve worden gehouden: circa 80 koeien en 80 stuks jongvee. Gekozen wordt voor Brandrode runderen. Er wordt voor gepleit om de landbouwproducten als melk en vlees als streekeigen product af te zetten. De graslanden worden gehooid en geweid en op de akkers wordt graan verbouwd dat dient als krachtvoer voor het vee.

Als huisvesting voor de koeien is een potstal het meest geschikt. Hiervan zijn verschillende varianten ontwikkeld, waaruit in een later stadium een keuze gemaakt kan worden. Voor het bedrijf wordt uitgegaan van een gezinsbedrijf met 1,5 arbeidskrachten. De exploitatiebegroting is indicatief; de werkelijke bedragen hangen af van nu nog veel onvoorspelbare factoren.

In totaal zal ruim zeven ton moeten worden geïnvesteerd. De grootste kostenposten zijn de bewerkingskosten en de jaarlijkse pacht. Een batig saldo is goed mogelijk als ervan uitgegaan wordt dat de jaarlijkse vergoeding van circa € 1100 vanuit een Boeren voor Natuur-fonds beschikbaar is. Voor de aangekochte gronden van Geldersch Landschap kan dat niet één op één worden overgenomen. Hier zou eerder gedacht moeten worden aan een combinatie van aangepaste pachtprizen met vergoedingen voor groene en blauwe diensten.

Voor de inrichting van het gebied wordt voorgesteld om de grondwaterstand in de hooilanden van Bloemendaal nog wat verder te verhogen, ter bevordering van soortenrijke Dotterbloemhooilanden. Het landschap kan versterkt worden door de houtwalbekenstructuur te herstellen, waarbij van west naar oost verlopende zichtlijnen ontstaan.

1 Inleiding

Geldersch Landschap overweegt om in de omgeving van Emst op hun terreinen (graslanden van Bloemendaal en 't Handel, en akkers van het Vossenbroek) een zogenaamd natuurgericht landbouwbedrijf te realiseren: een extensief, gemengd agrarisch bedrijf dat wordt geëxploiteerd door een zelfstandige 'natuurondernemer'. Voor eigen rekening en risico beheert hij het bedrijf. Alle gronden en de gebouwen worden gepacht van, of anderszins in gebruik gegeven door Geldersch Landschap. Machines, veestapel en eventueel melkquotum worden ingebracht door de ondernemer. Zijn inkomsten worden gegenereerd door het leveren van drie typen activiteiten:

1. productie van melk, vlees en fokmateriaal;
2. beheer en ontwikkeling van natuur en landschap;
3. verlenen van maatschappelijke diensten zoals educatie, recreatie en zorgverlening.

Hierbij staan de agrarische productie en de maatschappelijke dienstverlening ten dienste van het hoofdoel: beheer en ontwikkeling van natuur en landschap. Agrarische productie en dienstverlening worden zo uitgevoerd dat de beoogde natuur- en landschapsdoelen worden gerealiseerd. De inkomsten die dit oplevert, maken het gebied tot een bron van toegevoegde waarde, waardoor de kosten voor beheer en onderhoud worden beperkt. Daarnaast blijft door de agrarische exploitatie de historische waarde en beleving van het cultuurlandschap intact.

Het bedrijf wordt geëxploiteerd volgens de principes van het concept 'Boeren voor Natuur'. De kern hiervan is helder en eenvoudig: er vindt geen aanvoer van nutriënten plaats. Door deze nul-aanvoer wordt de ondernemer gedwongen te woekeren met de nutriënten binnen zijn bedrijf. Hierbij zullen de gronden die voor de agrarische exploitatie het minst geschikt zijn, de natte en de schrale gronden, het minst intensief worden gebruikt en dus versralen. Dit zijn doorgaans juist de gronden die voor natuurontwikkeling het meest kansrijk zijn. Als compensatie voor deze beperking ontvangt de ondernemer een vaste toeslag per hectare uit het rendement van een privaat beheerd fonds. Hiertoe wordt met de fondsbeheerder een contract afgesloten waarin de afspraken en vergoedingen juridisch zijn vastgelegd.

In dit rapport wordt geschetst hoe de 'natuuronderneming' er bedrijfstechnisch en economisch uit zou kunnen zien. Met de nadruk op 'kunnen', want een andere kerngedachte van 'Boeren voor Natuur' is dat de beoogde 'natuurondernemer' veel vrijheid krijgt om te ondernemen. Hij bepaalt uiteindelijk zelf hoe het bedrijf er technisch-economisch uit komt te zien. Hij zal zijn ambachtelijke, sociale en commerciële talenten moeten aanspreken om het bedrijf tot een succes te maken. Het bedrijf krijgt hierdoor een uniek en authentiek karakter.

2 Bedrijfsstructuur

Boeren voor Natuur, maar ook de ambities van Geldersch Landschap leiden tot een biologische bedrijfsvoering. Een SKAL-erkenning is dan aantrekkelijk, omdat het toegang geeft tot een markt met hogere opbrengstprijzen. De SKAL-voorwaarden passen goed bij een natuurgerichte onderneming. Geen kunstmest, geen bestrijdingsmiddelen, verplichte weidegang en strikte beperking van het antibioticagebruik zijn de belangrijkste spelregels in aanvulling op die van Boeren voor Natuur.

Voor dit biologische bedrijf is binnen een straal van 3 - 4 km rond de bedrijfslocatie (Achterdorperweg 6) in totaal circa. 128 ha beschikbaar. Onder beschikbaar wordt hier verstaan: reeds in eigendom van Geldersch Landschap of in eigendom van Bureau Beheer Landbouwgronden (BBL). Op alle gronden ligt de bestemming 'nieuwe natuur'.

Van dit areaal is ongeveer 26 ha te benutten als akkerland. De rest is grasland. Van het grasland is zo'n 29 ha te betiteln als huiskavel. Het akkerland ligt ten noordoosten van het bedrijf in het Vossenbroek, langs de Wiemanstraat. Het grasland bij huis zal het meest intensief worden gebruikt en zonodig worden bemest met organische mest. Dit zullen de landbouwkundig meest waardevolle graslanden zijn waar melkkoeien of zogende koeien en afmestvee kunnen grazen. Op de nattere en schralere graslanden van de veldkavel, langs de Bloemendaalseweg en de Hogenkampweg, kunnen in drogere perioden het oudere jongvee en de niet zogende of droge koeien worden geweid.

De ervaring met het concept Boeren voor Natuur leert dat een veebezetting mogelijk is van ongeveer één grootvee-eenheid (gve) per ha. Op het totale areaal van 128 ha kunnen dan 128 gve worden gehouden. Hoe de veestapel is samengesteld, hangt af van de keuzes van de ondernemer. Het ligt voor de hand dat hij de stierkalveren verkoopt aan een afmester en dat hij het overtollige vrouwelijk vee als (drachtig) fokvee verkoopt of zelf afmest. In dat geval zal de veestapel bestaan uit circa 80 koeien en 80 stuks jongvee (tabel 1).

Tabel 1
Bedrijfsgegevens

Oppervlakte grasland (ha)	102
Oppervlakte akkerbouw (ha)	26
Totale oppervlakte	128
Melk- en zoogkoeien	80
Jongvee melkvee	80
Totaal vee	160
Melkquotum (kg)	330.000

3 Dierlijke productie

Brandrode runderen

De veestapel is het eigendom van de ondernemer. Niettemin overweegt Geldersch Landschap de rassenkeuze een onderdeel van het pachtcontract te laten zijn. Daarbij kiest Geldersch Landschap voor het historische Brandrode rund. Dit type rund is verwant aan het MRIJ-ras, het Maas- Rijn- en IJsselvee, dat vanouds in deze regio voorkomt. Het oorspronkelijke voordeel van de MRIJ is dat het robuust vee is, dat zich ook onder schrale omstandigheden goed kan handhaven. Het is een echt dubbeldoelras, geschikt voor zowel de melk- als vleesproductie. De dieren zijn sober, sterk, mak en niet veeleisend. Deze oorspronkelijke kenmerken zijn in de tweede helft van de vorige eeuw op de achtergrond geraakt door een zwaardere en meer eenzijdige nadruk op melkproductie-eigenschappen. Daarnaast is de genetische basis van het MRIJ-ras versmald door overschakeling op melkrijker zwartbontvee en door de uitbraak van MKZ in 2001.

Binnen de MRIJ-fokkerij heeft een kleine minderheid niet gekozen voor de melk, maar vastgehouden aan de oorspronkelijke dubbeldoelrichting met een zwaarder accent op vleesproductie. Deze richting onderscheidde zich ook in kleur en aftekening. Geleidelijk aan werd in de vorige eeuw het verschil tussen deze beveleedere brandrode en de melkrijkere, wittere MRIJ-runderen groter. Sinds eind jaren negentig wordt het Brandrode rund als een apart ras gezien, waarin de oude kenmerken van de oorspronkelijke MRIJ bewaard zijn gebleven. Het is een zeldzaam ras waarvan begin deze eeuw nog maar honderd raszuivere dieren resteerden. Inmiddels is het aantal weer gegroeid naar circa 1200 dieren. Die groei is mede te danken aan de geschiktheid van deze sobere, sterke dieren voor het begrazen van natuurterreinen. Zelfs met jaarrond beweiden zijn positieve ervaringen opgedaan. Brandrode runderen kunnen ook de kwalitatief mindere grassen uit bijvoorbeeld blauwgraslanden verteren en benutten. Geldersch Landschap heeft al een aantal jaren ervaring met de inzet van Brandrode runderen en de vermarkting van hun producten onder de merknaam 'Huys de Zyp'. De keuze voor de Brandrode runderen is dan ook een logische keuze voor het beoogde nieuwe 'natuurbedrijf'.

3.1 Melk, vlees en fokvee

Brandrode runderen worden nog slechts zelden gemolken; vleesproductie en begrazing is nu het hoofddoel. Het vlees van de Brandrode runderen is kwalitatief hoogwaardig. Het zou uitermate geschikt kunnen zijn voor de productie van naegelholt (gedroogd vlees), draadjesvlees (van riblappen, runderlappen tot sukadelappen) en allerlei soorten runderworst. Het is fijner van smaak en voller van structuur dan het rundvlees in de supermarkt.

Vanaf 2007 leverde het Geldersch Landschap ook kaasproducten van zijn Brandrode runderen. Onder de merknaam 'Huys de Zyp' werden Gelderse gelaagde Wortelkaas, Gelderse Heksenkaas en Gelderse Perenkaas aan de man gebracht. Inmiddels zijn deze producten weer uit het assortiment genomen, maar voor de toekomst bieden ze wellicht een kans. In Ede is een pachter van Geldersch Landschap in 2009 Brandrode runderen gaan melken met als doel de productie van rauwmelkse kaas.

Het ligt voor de hand dat het natuurbedrijf in Emst aansluiting zoekt bij de exclusieve marketingkanalen die de laatste jaren zijn gecreëerd voor de afzet van vlees en zuivel van de Brandrode runderen. Overigens is het al dan niet gaan melken van de koeien een ingrijpende keuze. Het belangrijkste voordeel is dat meer toegevoegde waarde en meer omzet wordt gecreëerd. De klassieke dubbeldoel-eigenschappen van het Brandrode vee worden dan ten volle benut. Belangrijke nadelen zijn hogere investeringskosten en een grotere

arbeidsbehoefte, zeker wanneer de zuivel ook op het bedrijf zou worden verwerkt. Of dat kapitaal en die arbeid beschikbaar zijn is nog niet bekend. De pachter van het nieuwe natuurbedrijf zal hierin zijn eigen keuze moeten maken. In dit plan is vooralsnog uitgegaan van de productie van zowel melk als vlees. Vanwege de omvang en de ligging van de huiskavel zijn de mogelijkheden om te melken (nabij de stal) beperkt. Niet alle koeien zullen dan ook gemolken worden. Naar schatting zullen van de 80 koeien er ongeveer 60 (de melkrijkste) worden gehouden als melkkoe en circa 20 als zoogkoe.

Uitgaande van de beschikbare voedermiddelen binnen de gesloten bedrijfsvoering is een melkproductie per koe denkbaar van circa 4000 kg per koe per jaar. De 60 melkkoeien komen daarmee op een jaarproductie van 240.000 kg melk.

Gezien de omvang van de veestapel heeft het bedrijf ook de kans om zich te ontwikkelen tot een erkend fokbedrijf voor Brandrode runderen. Het ras is duidelijk bezig met een opmars onder particulieren met een extensieve, natuurgerichte bedrijfsvoering en onder terreinbeherende instanties. Dit biedt kansen voor de afzet van drachtige vaarzen en fokstieren.



Figuur 1

Koeien in een bloemrijke wei met Grote vossenstaart en Pinksterbloem, een fraai plaatje; op de achtergrond de locatie van Van der Snel

4 Gewasproductie

4.1 Graanteelt

De natuurgerichte bedrijfsvoering volgens het concept Boeren voor Natuur betekent dat het bedrijf in het geheel geen meststoffen en voedermiddelen van buiten het bedrijf aanvoert. De voedingsstoffenkringloop is dus op bedrijfsniveau gesloten. Ofwel: alleen de mest van de eigen koeien, eventueel aangevuld met compost van maaisel en dergelijke is beschikbaar als meststof. De veestapel kan uitsluitend gevoerd worden met producten van eigen land. Dit leidt tot een zeer extensieve grondexploitatie die volop ruimte biedt voor natuurontwikkeling.

Voor een goede productie van zowel melk als vlees is naast gras ook een energiegewas als graan, maïs of voederbieten nodig. De keuze voor wintergraan ligt echter voor de hand. Voor een biologische teelt is dat veruit het meest praktische akkergewas. Maïs is ook een optie, maar geeft meer problemen met onkruidbestrijding en stelt hogere eisen aan de bemesting en vochtvoorziening. Hetzelfde geldt voor een gewas als voederbieten, waar niet alleen onkruid, maar ook parasieten een probleem kunnen vormen. Landschappelijk en botanisch zijn biologische graanakkers bovendien waardevoller dan maïs- of bietenakkers. Triticale, een kruising van rogge en tarwe, lijkt de favoriete graansoort. Het is weinig gevoelig voor afrijpingsziekten en geeft een goede opbrengst van graan en stro.

Wat uiteraard ook uitstekend past binnen de context van een natuurgericht bedrijf op gronden van Geldersch Landschap is de herintroductie van historische, streekeigen graanrassen. Dit verhoogt de cultuurhistorische waarde van het bedrijf en levert een bijdrage aan de biodiversiteit. Op andere terreinen van Geldersch Landschap zijn de eerste hectaren met zeldzame Gelderse granen gezaaid. Het betreft Aalter Troshaver en Sint Jansrogge. Binnen afzienbare tijd komen daar nog andere zeldzame granen bij (onder andere Gelderse Riswijt). De verwachting is dat binnen vijf jaar voldoende zaaigoed van de meeste zeldzame granen beschikbaar is om hier te gebruiken. Hierbij moet wel bedacht worden dat deze oude rassen waarschijnlijk minder zullen produceren dan triticale, wat weer gevolgen heeft voor het benodigde areaal graanland c.q. het aantal stuks vee dat hiermee gevoerd kan worden.

Voor de 128 grootvee-eenheden (gve) moet gemiddeld per dag ruim 1,5 kg graan beschikbaar zijn. Een aanzienlijk deel van de veestapel zal in de weideperiode geen bijvoeding nodig hebben, maar de nieuwmelkte koeien en het vee dat moet worden afgemest heeft minimaal 3-4 kg graan per dag nodig. Uitgaande van deze aanname is in totaal jaarlijks circa 75 ton graan nodig. Bij een verwachte graanproductie van 3,5 ton per ha moet 22 ha graan hierin kunnen voorzien. Overigens heeft het de voorkeur dat ook de wat hoger gelegen graslanden ten westen van het bedrijf gebruikt kunnen worden voor graanteelt. Wanneer bijvoorbeeld nog 5,5 ha grasland gebruikt kan worden als bouwland, kan voor een areaal van ongeveer 22 ha graan een vruchtwisseling van 1 : 4 worden aangehouden. Voor het handhaven van een goede bodemvruchtbaarheid en het beperken van de onkruiddruk is vruchtwisseling een pré. Botanisch kan het nadeel zijn dat akkerkruiden hierdoor iets minder kansen krijgen; landbouwkundig is dit juist een voordeel.

Voor een goede bodemvruchtbaarheid is een rijk bodemleven van belang. Door de biologische teelt (geen kunstmest, lagere bemestingsniveaus, geen bestrijdingsmiddelen) krijgt het bodemleven al meer kansen. Een extra maatregel om het bodemleven te stimuleren is het toepassen van een niet-kerende grondbewerking, ofwel niet ploegen. In de biologische sector is hiermee (internationaal) al veel ervaring opgedaan. Het

beheersen van de onkruiddruk en het handhaven van een goede bodemstructuur is ook zonder ploegen mogelijk.

Het is voor het bedrijfsresultaat van belang dat er goede graanproducties worden gerealiseerd. Een goede bemesting van het bouwland (100 kg N per ha ofwel circa 15 ton stalmest/compost per ha) is daarvoor belangrijk. Bouwland krijgt dus de voorkeur bij het toedelen van de beschikbare mest.

4.2 Grasland

Na het graanland hebben de graslanden op de huiskavel prioriteit bij het verstrekken van de beperkt beschikbare mest en daarna de betere graslanden op de veldkavel. De nattere percelen krijgen de laagste mestgift (onderhoudsbemesting) of in het geheel geen bemesting. Op de veldkavel kan een deel van het grasland als permanent hooiland worden gebruikt. Onderscheid in percelen die wel en niet worden beweid en percelen die meer en minder worden bemest, levert een grote variatie in graslandgemeenschappen en daarmee een hoge botanische kwaliteit op.

De wat meer bemeste graslanden krijgen circa 25 ton stalmest/compost per ha. Wanneer deze graslanden voldoende ontwaterd zijn, is een aandeel van ongeveer 25% klaver haalbaar. Klaver zal als vlinderbloemige in belangrijke mate bijdragen aan de stikstofvoorziening van het grasland en aan de totale eiwitproductie per ha.

Het grasland op de huiskavel en de betere percelen op de veldkavel produceren naar verwachting circa 7500 kg droge stof per ha. De nattere en minder of niet bemeste percelen produceren naar verwachting zo'n 4500 kg droge stof per ha. Wanneer we uitgaan van een gemiddelde productie op de veldkavel van 6 ton droge stof per ha, is er in totaal 15 kg droge stof per gve per dag aan gras beschikbaar. Verwacht mag worden dat een deel van dit gras onvoldoende geschikt is als veevoer en gebruikt wordt als strooisel in de potstal. Al met al lijkt een grasvoorziening van 13 kg droge stof per gve per dag haalbaar. Dit lijkt vrij ruim, maar daarbij moet worden bedacht dat de opbrengst in droge jaren tegen kan vallen en omdat geen aanvoer van buitenaf mag plaatsvinden is het van belang dat in goede jaren een voorraad aan ruwvoer wordt aangelegd.

Het merendeel van het vee wordt in het weideseizoen dag en nacht geweid. De melkkoeien op de huiskavel worden in voor- en najaar alleen overdag geweid en blijven 's nachts in de potstal.

5 Huisvesting en mechanisatie

Uitgangspunt voor de gebouwen en de erfinrichting is dat deze zoveel mogelijk met streekeigen materialen en in streekeigen stijl worden gerealiseerd. Dit hoeft niet per se klassiek te zijn, maar kan ook worden ingevuld met moderne architectuur, die geïnspireerd is door streekeigen cultuurhistorische bouw. Van de huidige gebouwen lijkt alleen de woning geschikt om in stand te houden. Een deel van de oude gebouwen is mogelijk geschikt als werktuigenberging of hooi- en stro-opslag. De overige gebouwen moeten worden gesloopt en vervangen. Voor het ontwerpen van nieuwe gebouwen is de inbreng van de verpachter, de pachter en een architect onmisbaar. Gezamenlijk moeten zij bepalen wat nodig, haalbaar en wenselijk is. Belangrijk bij de vormgeving van gebouwen en erf is dat het geheel geschikt en aantrekkelijk moet zijn voor bezoekers (uitstraling). Er dient op het erf een ontvangstruimte te worden ingericht die kan dienen als informatiecentrum, verkoop- en distributiepunt voor de agrarische producten van Huys van Zyp en als vertrekpunt voor excursies en rondleidingen. Eventueel kan de ruimte worden verhuurd als vergaderlocatie.



Figuur 2

De huidige bedrijfswoning met achter de bomen een deel van de opstallen



Figuur 3

Vrijwel alle bestaande bedrijfsgebouwen zijn aan vervanging toe



Figuur 4

Voorbeeld van een heuvelstal, hier in combinatie met een foliedak



Figuur 5
Voorbeeld van een automatische stroverdeler voor potstallen



Figuur 6
Ontwerp voor een Koeientuin (bron: Courage, Innovatienetwerk)

De nieuwe melkveestal is zoveel mogelijk open. Gedacht kan worden aan een ouderwetse eikenhouten gebintenconstructie met een (rieten) kap met royale overstekken. De wanden zijn geheel open en voorzien van (houten) voerhekken. De stal is ingericht als potstal, mogelijk van het type heuvelstal, waarmee in de praktijk goede ervaringen worden opgedaan. Als strooisel worden het stro van het graanland gebruikt en het maaisel dat van onvoldoende kwaliteit is als veevoer. Boven in de kap van de stal bevindt zich een railconstructie waarlangs een hakselaar kan bewegen die het strooisel in de stal verspreidt. De balen worden met een stationaire takelinstallatie met grijper van de grond in de hakselaar gebracht. Achter het voerhek bevindt zich een mestschuifinstallatie op een vlakke betonnen vloer die de mest afvoert naar een overdekte mestopslag.

Alternatieve nieuwe staltypen die momenteel worden ontwikkeld en die ook interessant zouden kunnen zijn voor het natuurgerichte bedrijf zijn de koeientuin en de compoststal. Deze systemen zijn nu echter nog niet ontwikkeld. Wel kunnen zij al een inspiratiebron vormen voor het ontwerp van de benodigde stallen. Het bedrijf wint aan betekenis voor de omgeving en de veehouderijsector wanneer innovatieve elementen in het bedrijfsstelsel en in de architectuur worden geïntroduceerd.

Op de windzijden worden oprolbare gordijnen aangebracht die in opgerolde toestand verscholen gaan onder het dakoverstek. In geval van slecht weer (jachtsneeuw, ernstige koude) kunnen de gordijnen worden neergelaten. De koeien worden gemolken in een aan de potstal gebouwde twaalf stands zij aan zij melkstal met 'rapid-exit' voorziening. Het melken van de 60 koeien duurt ongeveer een uur. Het jongvee wordt in leeftijdsgroepen gehuisvest in een houten kapschuur met potstal. Aan de erfzijde bevindt zich het (houten) voerhek.



Figuur 7

Voorbeeld van een experimentele compoststal (bron: Courage)

Hooi en strooisel worden opgeslagen in een vierroedige hooiberg en in een kapschuur. Kuilvoer wordt in sleuf-silo's opgeslagen. Het graan wordt droog opgeslagen en geplet voor het vervoederen. Het geplette graan wordt in de melkstal of aan het voerhek verstrekt.

Het bedrijf heeft een beperkte mechanisatie. Het beschikt over een trekker van ca. 80 pk, vierwiel aangedreven met voorlader. Daarnaast is er een voerdoseerwagen, een hooischudder, een hark en een weidesleep. Het uitrijden van de potstalmest, het maaien van het gras, inkuilen en de volledige graanteelt worden uitbesteed aan een loonwerker.

6 Arbeid en Economie

6.1 Gezinsbedrijf

Het agrarische bedrijf is een gezinsbedrijf. Vanuit het gezin wordt 1,5 arbeidskracht geleverd. Hun taak omvat vooral het algemeen bedrijfsmanagement en de zorg voor de veestapel. Daarnaast wordt voor agrarische werkzaamheden en het natuurbeheer gewerkt met aanvullende losse arbeidskrachten, in totaal 0,5 volledige arbeidskracht. Een deel van die losse arbeid kan wellicht worden ingevuld met zorgcliënten. Hiervoor kunnen overeenkomsten worden gesloten met een zorginstelling en/of een sociale werkplaats. Zowel op het bedrijf als in het natuurbeheer zijn relatief veel werkzaamheden die door mensen met een lichte verstandelijke beperking kunnen worden verricht. Afhankelijk van de omvang van de educatieve dienstverlening moet hiervoor extra arbeid worden ingehuurd.

Een belangrijk deel van het veldwerk wordt uitbesteed aan een loonwerker.

6.2 Investeringsbegroting

De investeringsbegroting is nadrukkelijk indicatief. Het betreft alleen de investeringen voor het agrarische bedrijf. Investerings in educatieve of recreatieve dienstverlening en dergelijke zijn hier nog niet in opgenomen. Alleen de investeringen die gedaan moeten worden door Geldersch Landschap zijn in dit overzicht weergegeven. De investeringen in vee, werktuigen en melkquotum zijn voor rekening van de pachter. Hoe groot die investeringen moeten zijn, zal per potentiële pachter sterk verschillen, afhankelijk van zijn achtergrond, uitgangspositie en voorkeuren.

Tabel 2

Investerings (in €)

Investering	Bedrag/eenheid	Bedrag
Potstal melkvee	€ 3.000,- per koe	240.000
Melkstal		50.000
Jongveestal	€ 2.000,- per stuk	160.000
Water en electra		30.000
Stalinrichting/mestschuif		40.000
Melkkoeltank		15.000
Erfverharding		20.000
Sloop / verbouw / renovatie huidige gebouwen		100.000
Diversen en onvoorzien (10%)		65.000
Totaal excl. BTW		720.000

6.3 Exploitatiebegroting

Dit overzicht geeft de exploitatiekosten voor de pachter. De exploitatiekosten voor de verpachter, vooral de gebouwenkosten en eigenaarlasten, zijn hierin niet opgenomen.

De pachtprizen zijn afgeleid van de richtlijnen van de Grondkamer, maar moeten door Geldersch Landschap concreet worden ingevuld.

Een belangrijke opbrengstenpost vormt de vergoeding voor de natuurgerichte bedrijfsvoering. Als volgens de richtlijnen van Boeren voor Natuur wordt gewerkt is vastgesteld dat de ha-vergoeding circa € 1100,- dient te bedragen. Hiermee kan bij normale grondkosten een perspectiefvol exploitatieresultaat worden verkregen. Het opgevoerde bedrag betekent echter niet zonder meer dat deze vergoeding door Geldersch Landschap ter beschikking kan worden gesteld. Bij Boeren voor Natuur worden de gronden niet aangekocht, maar wordt geld in een fonds gestort van waaruit langjarig een vergoeding betaald wordt aan de boer. Deze werkwijze is voor het hier voorgestelde bedrijf niet mogelijk, omdat de gronden al met overheidsmiddelen zijn verworven. Er kan echter ook een perspectief ontstaan door een combinatie van een vergoeding voor groenblauwe diensten met een aangepaste pachtprijs en met eventuele andere financiële maatregelen die het exploitatieresultaat versterken.

Er staan nog een aantal belangrijke pm-posten in het overzicht. Dit zijn reële kostenposten die een grote invloed hebben op het uiteindelijke resultaat, maar ze zijn sterk afhankelijk van de achtergrond (kan de pachter zelf melkquotum meenemen) en de vermogenspositie van de pachter. Deze kosten moeten betaald moeten uit de post 'toename liquiditeit'. Veel ruimte voor het aantrekken van vreemd vermogen is dus niet beschikbaar.

Tabel 3

Exploitatie (in € / jaar)

Opbrengsten	
Melkgeld	110700
Omzet en aanwas melkvee	34400
Vergoeding Boeren voor Natuur (€1100,-/ha)	140800
Totaal opbrengsten	285900
Toegerekende kosten	
Mineralen	3755
Kl/melkcontrole	5600
Gezondheid	6400
Overige veekosten	2789
Totaal toegerekende kosten	18543
Saldo	267357

Niet-toegerekende kosten

Betaalde arbeid			30000
Loonwerk			70830
	bouwland/ha	1155	
	grasland/ha	400	
Machinekosten			15000
Afschrijving machines			10000
Bewerkingskosten		125830	
Pacht/ha**	bouwland	600	65650
	grasland	400	
	woning	8400	
	bedrijfsgebouwen	850	
Leasekosten melkquotum			pm
Algemene kosten			20000
Totaal niet toegerekende kosten			211480

Productieresultaat**55877**

Cashflow	65877
Betaalde rente	pm
Aflossing	pm
Privé	35000
Vervangingsinvesteringen	10000
Toename liquiditeit	20877

7 Natuur- , landschaps- en waterbeheer

De bedrijfsvoering staat ten dienste van het realiseren van natuurdoelen. De beperkingen in de bedrijfsvoering (no-input en hoge waterstanden) zijn dermate zwaar dat de natuurkwaliteiten, die net als in het verleden hieraan verbonden zijn, zich geleidelijk mee ontwikkelen.

7.1 Begrazen, maaien en bemesten

Het beweidingregime is, zeker op de veldkavel, zoveel mogelijk gericht op het creëren van kansen voor botanische kwaliteiten en wellicht weidevogels. Er wordt een beweidingstelsel toegepast dat maximale kansen biedt aan weidevogels, bijvoorbeeld mozaïekbeweiding. Bij mozaïekbeweiding ontstaat een afwisselend patroon van kort en lang gras waar jonge vogels goed kunnen foerageren en dekking kunnen zoeken als dat nodig is. Na beweiding zal niet worden gebloed, een wat ruigere vegetatie creëert betere kansen voor insecten.

Een aantal percelen wordt gebruikt als hooiland. Hier wordt uitsluitend gehooid en eventueel nog nageweid. Deze percelen worden pas gemaaid als de bloemzaden rijp zijn, eind juni-begin juli. Dit biedt veel kansen aan een hoog opgaande, kruidachtige vegetatie. Wanneer dit consequent wordt volgehouden ontstaat uniek kruidrijk hooiland.

De bemesting bestaat volledig uit ruige stalmest. Voor de weidevogels en het bodemleven is dit ideaal. Het bemestingsniveau varieert van beperkt tot nul. Het maximale niveau is een evenwichtsbemesting voor stikstof en fosfaat. De percelen waar niet bemest wordt, zullen verschromen doordat ze wel worden beweid of gemaaid, waardoor unieke flora nieuwe kansen krijgt.

7.2 Onderhoud houtwallen, bosranden en sloten

Voor het bedrijf wordt een inrichtingsplan gemaakt, waarbij nieuwe natuurelementen worden aangelegd en oude worden hersteld (zie ook hoofdstuk 9). Over het onderhoud van de natuurelementen zijn in het Boeren voor Natuur-contract bindende afspraken gemaakt.

Houtwallen (voornamelijk in de vorm van elzensingels) worden afhankelijk van het houtbestand eenmaal per vijf tot vijftien jaar afgezet. Hiervoor wordt samengewerkt met een agrarische natuurvereniging. De kosten voor deze arbeid worden gefinancierd uit de beloning die de ondernemer ontvangt voor natuur- en landschapsbeheer.

Stamhout wordt op het bedrijf gebruikt als brandstof voor de kachel. De volledige verwarming van het bedrijf vindt plaats met hout en een hoogrendement houtkachel. De as wordt gebruikt als kali- en fosfaatmeststof. Voor het overtollige hout, waarvoor op het bedrijf zelf geen bestemming is, wordt een duurzame bestemming gezocht in de directe omgeving. Maaisels uit sloten, greppels en natuurstroken wordt eenmaal per jaar afgevoerd en gecomposteerd op het bedrijf, samen met de ruige stalmest.

7.3 Waterbeheer

Het bedrijf levert een bijdrage aan het vasthouden van gebiedseigen water. Afwateringssloten in het gebied Bloemendaal worden gedempt of verondiept, waardoor de grondwaterstand zal stijgen. Op de natste plekken wordt een plas/dras-situatie gecreëerd. Voor het waterbergend vermogen van het gebied, de botanische ontwikkeling en de kansen voor weidevogels is vernatting van groot belang.

Voor de bedrijfsvoering kan de vernatting van het gebied ingrijpende gevolgen hebben. Sommige delen zijn pas laat in het voorjaar begaanbaar. Ook kan de kwaliteit en oogstbaarheid van het gras in nattere perioden problemen geven. Maar de vernatting is niet alleen een beperking voor de bedrijfsvoering, maar levert daaraan ook een wezenlijke bijdrage. Door de toevoer van gebufferd grondwater in de hooilanden en het verspreiden van sloot- en beekbagger worden nutriënten aangevoerd die essentieel zijn voor bodemvruchtbaarheid en grasproductie (kalk, fosfaat, kalium e.d.).

Een mogelijkheid om de belangen van landbouw en natuur beter te verenigen is het beheerbaar maken van de waterstand met behulp van sluisjes en stuwen. Als enkele weken voor de bewerking (bijv. maaien) de waterstand verlaagd wordt, is het land beter te berijden en wordt insporing, verslemping en dichtrijden voorkomen. Na de grasoogst kan het water in korte tijd weer worden opgezet. Voor de vegetatieontwikkeling heeft dit naar verwachting geen grote gevolgen omdat de hoge grondwaterstand in de winter veel meer bepalend is voor het wel of niet voorkomen van bijzondere vegetaties dan in de zomer.

8 Maatschappelijke diensten

8.1 Regionale relevantie

Het is van belang het bedrijf betekenis te geven voor de directe omgeving. Die omgeving bestaat uit burgers en hun belangenorganisaties, collega-agrariërs en de directe burens. Zij moeten (door middel van een nog te ontwikkelen communicatieplan) zoveel mogelijk betrokken worden bij de opzet en de resultaten en ervaringen van het bedrijf. Het zou fraai zijn wanneer zij ook een belang krijgen bij het functioneren van het bedrijf. Hieraan kan inhoud worden gegeven door bijvoorbeeld:

- het organiseren van informatiebijeenkomsten over de plannen voor de ontwikkeling van het bedrijf;
- jaarlijks een open dag te organiseren waarop resultaten worden gepresenteerd en rondleidingen worden verzorgd;
- het opzetten - waar mogelijk - van de samenwerking met lokale partijen als Emster Belang, agrarische natuurvereniging, lokale LTO-afdeling, IVN-afdeling, zorginstellingen, basisscholen, werkvoorzieningschap, VV e.d.;
- het starten van, respectievelijk deelnemen aan een project voor de benutting van het overschot aan hak- en snoeihout, bijvoorbeeld voor de verwarming met een HR-kachel van een varkensstal, buurtgebouw of iets dergelijks;
- te fungeren als distributie-/afhaalpunt voor de producten van Huys de Zyp; hierbij kan gedacht worden aan melk- en vleesabbonementen voor consumenten. Deze boerderijwinkel kan ook een onderdeel zijn van een informatiecentrum van Geldersch Landschap.

De ligging, opzet en uitstraling van het bedrijf lenen zich uitstekend voor het verlenen van maatschappelijke diensten als recreatie, educatie en zorg. Elke activiteit die in dit kader wordt ondernomen, moet zich financieel bedruipen, inclusief een redelijke arbeidsvergoeding voor de ondernemer (ongeveer € 35,- per uur bruto, inclusief BTW).

8.2 Recreatie

Het doel is dat het bedrijf en het gebied de recreërende bezoeker veel te bieden hebben. De bedrijfsgebouwen zijn door hun vormgeving en architectuur een bezienswaardigheid. Het landschap en de natuur zullen rijker en veelzijdiger worden. Het is een boerderij met kalfjes, koeien en stieren van een historisch veeras met een fraaie streekeigen geschiedenis.

Op het bedrijf kan een informatiecentrum van Geldersch Landschap worden ingericht waar bezoekers zich kunnen informeren over natuur en landschap op het bedrijf en waar ze de eindproducten van het bedrijf kunnen kopen.

Een recreatieve kans biedt de naastgelegen forellenkwekerij die over een ontvanggelegenheid en een speeltuin beschikt, het recreatiegebied Kievitsveld. Het lijkt aantrekkelijk om met deze bedrijven een goede verstandhouding te ontwikkelen en te bezien hoe deze bedrijven de natuurboerderij van dienst kunnen zijn en hoe ze elkaars activiteiten kunnen versterken. Bijvoorbeeld door gezamenlijk arrangementen aan te bieden, gezamenlijk groepen te ontvangen en PR te bedrijven of door producten over en weer aan te bieden aan recreanten.

8.3 Educatie

De educatieve activiteiten op het bedrijf zijn het best te omschrijven als edu-tainment. Op een leuke manier in een inspirerende omgeving kunnen allerlei groepen kennis opdoen van natuurgerichte landbouw, natuur en landschap, cultuurhistorie en de ontstaansgeschiedenis en specifieke waarden van het gebied. Het karakteristieke historische streekeigen vee (Brandrode runderen) en de teelt van historische graanrassen maken het bedrijf vanuit educatief oogpunt extra aantrekkelijk.

Het informatiecentrum op het erf wordt gebruikt om niet alleen individuele bezoekers, maar ook groepen van informatie over het bedrijf en over de activiteiten van Geldersch Landschap te voorzien. In samenwerking met een agrarische natuurvereniging en lokale IVN-afdelingen kunnen cursussen en voorlichtingsbijeenkomsten worden georganiseerd. Speciaal voor ondernemers in de agrarische sector biedt het bedrijf excursies, cursussen en studiebijeenkomsten over natuurgericht boeren.

Van belang is dat het bedrijf hierbij een brug slaat tussen de (gangbare) landbouw en natuurbeheer. Het bedrijf moet niet alleen voor natuurliefhebbers interessant en inspirerend zijn, maar ook voor de ondernemende agrariër die met zijn gezicht naar de samenleving toe wil ondernemen. Het bedrijf moet ook rationeel ondernemerschap uitstralen.

Het bedrijf heeft vaste afspraken met basisscholen in de omgeving. Er zijn in overleg met de leerkrachten speciale lespakketten ontwikkeld voor lessen op het bedrijf. Het zijn vooral doe-lessen. Door op het bedrijf en in het omringende gebied zelf te ontdekken en mee te werken, leren leerlingen van alles over voedselproductie, techniek, economie, natuur, landschap, water, historie etc. Ook is het bedrijf beschikbaar en toegerust voor het realiseren van maatschappelijke stages voor bijvoorbeeld middelbare scholieren.

9 Inrichtings- en beheerplan voor het natuurgerichte bedrijf

9.1 Water en landschap

De percelen van het natuurgerichte landbouwbedrijf zijn integraal onderdeel van het Veluwe beekdallandschap van Ernst en omgeving. In het hierna geschetste inrichtingsplan gaat de aandacht vooral uit naar de samenhang van het natuurgerichte bedrijf met zijn omgeving (gebied Bloemendaal/'t Handel enerzijds en het complex van akkers in het Vossenbroek anderzijds). Het inrichtingsplan moet dan ook vooral als een lange termijnvisie op de toekomstige inrichting worden gezien. De korte termijntoelichting van het plan heeft uiteraard alleen betrekking op de gronden die nu in het bezit zijn van Geldersch Landschap. Belangrijkste kenmerk van het inrichtingsplan is dat het een eenvoudige opzet kent die aansluit bij een agrarisch productiebedrijf. Het agrarisch landschap is vooral een werklandschap, een functioneel geheel, zonder allerlei bij elkaar gezochte elementen als picknickbanken, boombruggetjes, broeihopen, vleermuiskelders, etc.

De landschapsinrichting heeft feitelijk betrekking op twee hoofdaspecten:

- de herinrichting van de waterhuishouding,
- de herinrichting van het landschap met landschapselementen.

Voor beide hoofdaspecten is het bestaande bekensysteem als uitgangspunt gekozen:

- benutting van het bekensysteem voor vernatting (ecologie);
- benutting van het bekensysteem als visueel ruimtelijke drager, de 'ruggengraat' voor het landschapsbeeld.

Vernatting hooilanden Bloemendaal en hooilanden Nijmolense beek

Om te stimuleren dat in de winter en het voorjaar meer kwelwater in de wortelzone van de hooilandplanten toestroomt, worden de sloten en beekloopjes in Bloemendaal (inclusief de hooilanden ten zuiden van 't Laar) ondieper gemaakt.

Op basis van het Waterbeheerplan en de HEN/SEN-nota van het Waterschap Veluwe zijn door Richard Meijer (in opdracht van Anton Koot) de mogelijkheden verkend voor vernatting van de desbetreffende hooilandgebieden. De conclusie is dat de ontwatering van de hooilanden maximaal 30 tot 40 cm verondiept kunnen worden. Het gaat daarbij zowel om de sloten als om de verschillende beekloopjes. Deze vernatting zal zich in het gebied doorvertalen in hogere grondwaterstanden; de verhoging van de grondwaterstand zal 10 tot 25cm bedragen. Door deze vernatting neemt de kwelintensiteit niet toe, maar de plaats waar het grondwater uittreedt verandert van beken en watergangen naar het maaiveld. Plaatselijk kunnen percelen gedraineerd zijn. Het verwijderen van de drains of het dichtspuiten daarvan zorgt ook voor verhoging van de grondwaterstanden en het uittreden van grondwater aan maaiveld. Door het verminderen van de afvoer van het grondwater worden de potenties voor herstel van waardevolle, door grondwater gevoede graslanden vergroot. Het gaat om het herstel van Dotterbloemhooilanden, wat hier op grote schaal mogelijk is, vooral in de lage zone tussen Hegge, 't Laar en Hanendorp. Waar in deze zone lage ruggen indringen in dit oorspronkelijke door grondwater gevoede veengebied, zijn fraaie gradiënten te herstellen van natte heiden en heischrale graslanden via zure kleine-zeggenmoerassen naar Dotterbloemhooilanden. Plaatselijk kunnen Blauwgraslanden ontstaan. Op locaties met zeer sterke kwel kunnen weidebronnen en bronbossen (Bittere veldkers-Elzenbroek) worden hersteld. Een tweede zone met hoge potenties voor herstel van Dotterbloemhooilanden is de huiskavel van de beoogde natuurboerderij. Vanwege de relatief grote hellingen in deze gebieden zal het Dotterbloemhooiland zich vooral als

Veldrusschraalland ontwikkelen. Het ontwikkelen van Dotterbloemhooilanden sluit aan bij de natuurdoelen zoals die voor dit gebied door de provincie Gelderland op de kaart gezet zijn (Gebiedsplan Natuur en Landschap Gelderland 2006). Langs de beken in deze gebieden zijn goede potenties aanwezig voor het herstel van beekbegeleidende bossen (Vogelkers-Essenbossen).



Figuur 8

Voorjaaraspect van de natte hooilanden van Bloemendaal met massaal Pinksterbloemen en Paardenbloemen; door de sloten 30 tot 40cm ondieper te maken kan de grondwaterstand hier 10 tot 25 cm stijgen en kan zich een rijk dotterbloemhooiland ontwikkelen



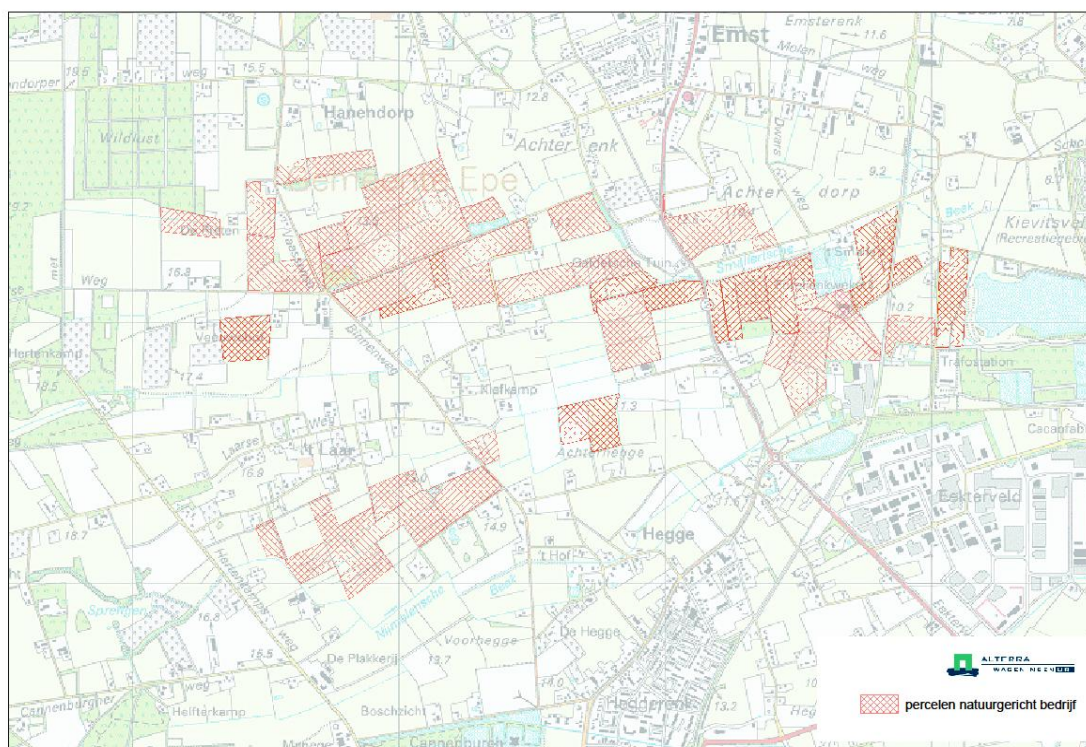
Figuur 9

Beekje in Bloemendaal met op het water een dunne film van ijzerbacteriën; langs de rand bloeiende Dotterbloemen en de bladeren van Moerasspirea



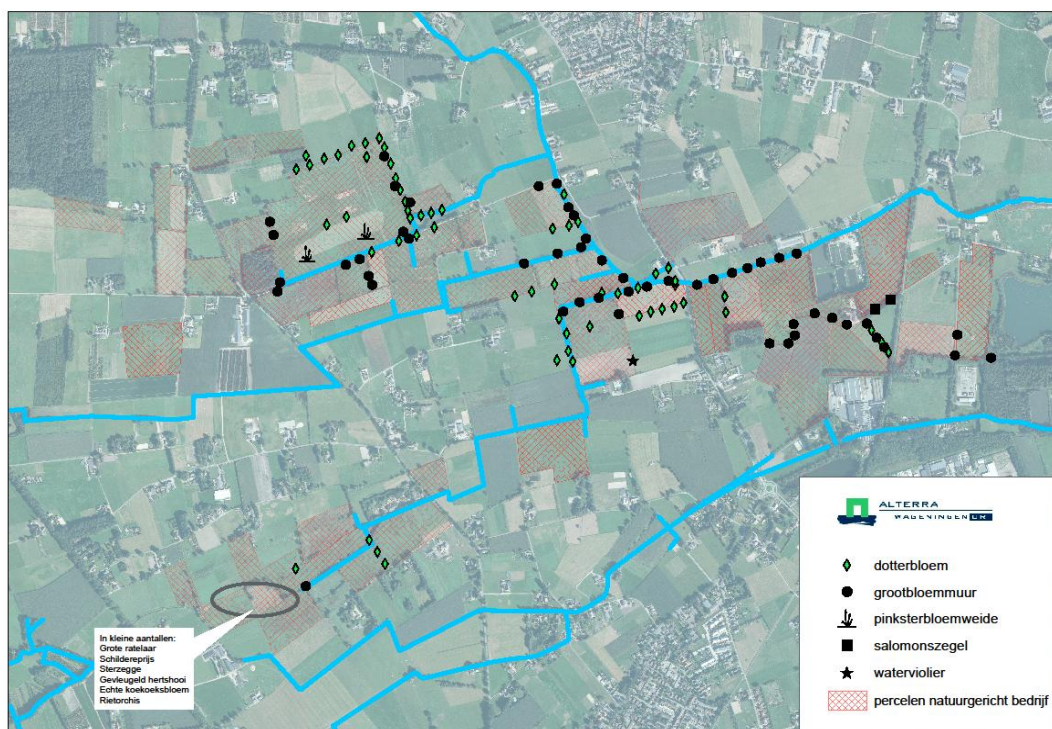
Figuur 10

Slootje in het graslandgebied 't Handel. Het roestbruine water in de sloten wijst erop dat dit gebied rijk is aan ijzerhoudende kwel; in de sloot Holpijp, op de randen bloeiende Pinksterbloem



Figuur 11

Gearceerde graslandpercelen zijn in het ontwerpplan voor het natuurgerichte bedrijf betrokken; in totaal gaat het om ruim 100 ha



Figuur 12

Kaart met indicatorsoorten van de graslandgebieden Bloemendaal en 't Handel langs de bovenlopen van de Smallerse Beek. Grootbloemmuur wijst op een houtwalverleden, Dotterbloem en Waterviolier wijzen op kwelwater. De soorten in het omcirkelde deel wijzen op potenties voor blauwgrasland



Figuur 13

Bloemrijk grasland in het gebied 't Handel met Grote vossenstaart, Pinsterbloem en Paardenbloem. Grote vossenstaart is na Engels raaigras één van de voedselrijkste grassoorten



Figuur 14

Dit beeld maakt duidelijk dat de draagkracht van de zode (zeker in natte tijden) beperkt is; berijding met landbouwmachines leidt tot veel schade aan de zode. De foto is gemaakt in 't Handel

Voor het tweede aspect zijn de opgaande begroeiingen gekoppeld aan het beekstelsysteem de structurerende elementen. In dit gebied gaat het dan steeds over elzensingels in de lager gelegen delen en over zomereik langs de diep ingesneden beken hoog op de helling. In het plan wordt voorgesteld om aan weerszijden van de beekjes een rij elzen in te planten en de beekoevers vervolgens als hakhout te beheren (houtwalbeken). Zie Figuur 19 en Figuur 20.

Argumentatie van de keuze voor houtwalbeken:

1. Langs de beekranden zijn op veel plaatsen restanten aanwezig van bos(rand)planten, met name Grote muur (*Stellaria holostea*). Dit wijst erop dat hier in het verleden een schaduwrijk milieu aanwezig was.
2. Langs de beken zijn op diverse plaatsen oude stobben van elzenhakhout aanwezig; de inschatting is dat dit waarschijnlijk restanten zijn van doorlopende singels langs de beken in het verleden.
3. Op de historische kaart (midden 19e eeuw) worden de meeste beeklopen vergezeld door een aaneenschakeling van puntjes die bomen indiceren. Zoals geldt voor vrijwel alle bomen in die tijd werden deze beheerd als hakhout.

In wezen is hier sprake van landschapsherstel. De heraanleg van houtwalbeken leidt tot versterking van de oevers en kan dienen als een functionele vervanger van de met tropisch hardhout betuinde oevers zoals die nu op sommige trajecten aanwezig zijn. Het beekstelsysteem zal hierdoor wel wat breder worden.



Figuur 15

Smallerse beek met langs de randen enkele recent uitgelopen elzenstronken; deze restanten van elzenhakhout zijn indicatief voor een voormalige houtwalbeek



Figuur 16

Zoals op zoveel plekken langs de beken komen restanten van Elzenstobben voor, hier met bloeiende Grote muur, een plant die typisch is voor bosranden en hier wijst op het voorkomen van houtwallen in het verleden

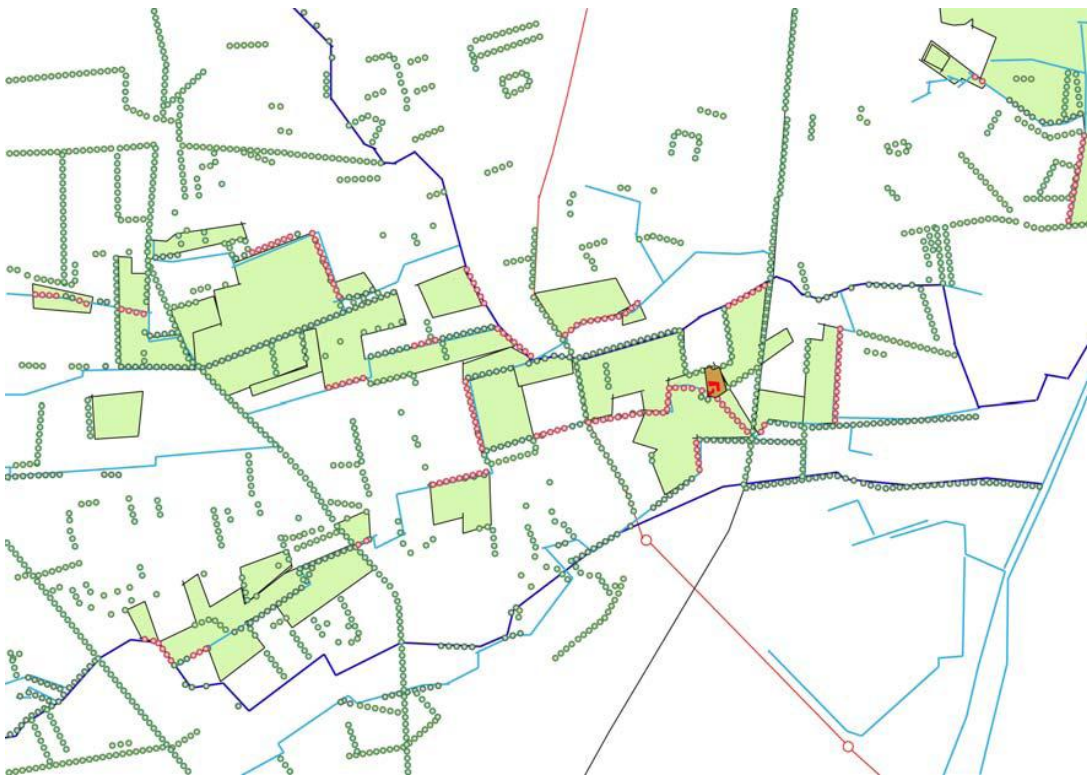


Figuur 17

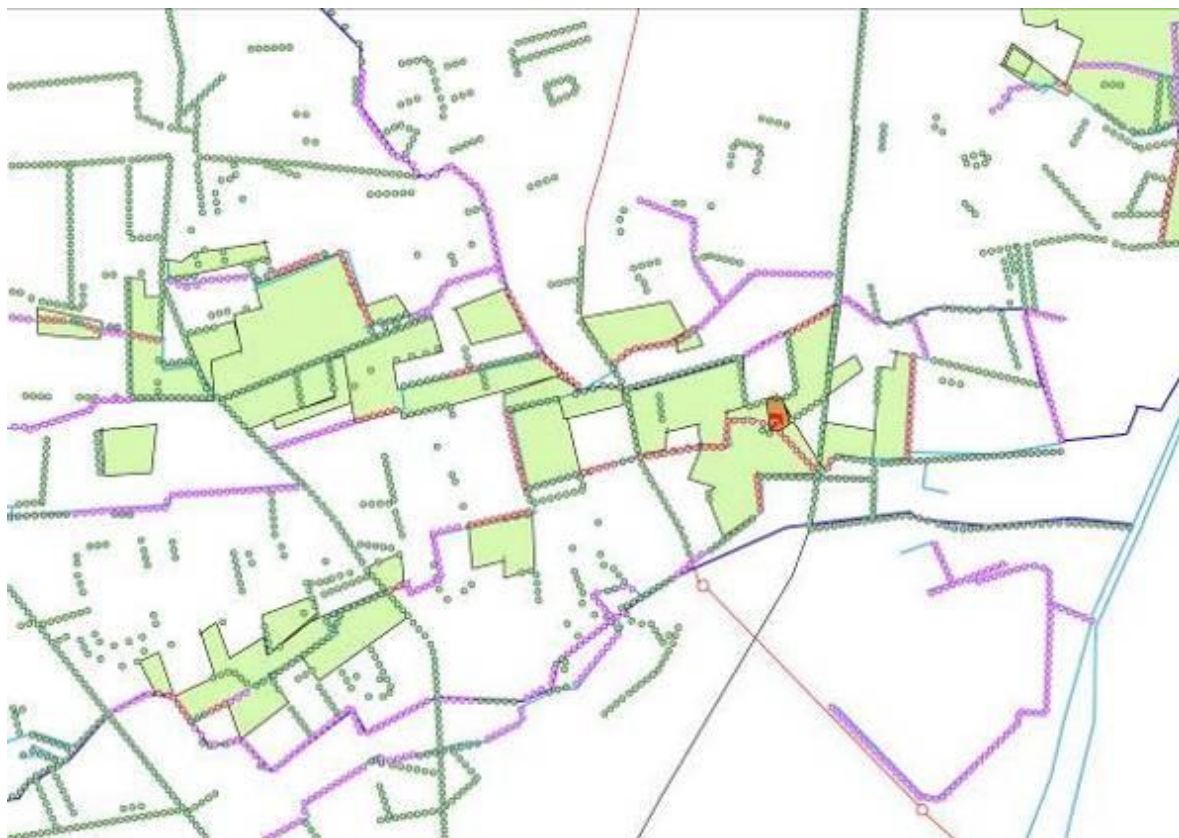
Oud exemplaar van vitale elzenstobbe langs de Smallertse beek



Figuur 18
Restanten van oud elzenhakhout langs beek met vistrap



Figuur 19
Bestaande elementen (groen) en voorgestelde nieuwe beplanting (rood; korte termijn) langs gronden van Geldersch Landschap



Figuur 20

Voorgestelde beplanting (paars), ook langs gronden die momenteel niet in eigendom zijn van Geldersch Landschap; lange termijn strategie om langs alle beken houtsingels te planten om daarmee de leesbaarheid van het landschap te versterken (zichtbaar maken waar de beken lopen)

Een discussiepunt is het voorstel om ook langs de Vaassenseweg (loodrecht op de beken) beplanting aan te brengen. De voordelen daarvan zijn:

- de storende aanwezigheid van de weg wordt door beplanting gedempt; 'dat wat je niet ziet hoor je ook niet'. In die zin draagt het 'wegplanten' van de weg bij aan een zekere rust in het gebied rond de natuurboerderij.

De nadelen zijn:

- het inplanten van de weg belemmert het zicht naar het westen, terwijl het grootste deel van de percelen ten westen van de weg ligt; hiermee wordt het totale natuurbedrijf in wezen in tweeën geknipt;
- de leesbaarheid van het bekenlandschap wordt minder sterk als je de weg inplant; de gemiddelde recreant zal moeite hebben de elzenlinten langs de beken te onderscheiden van een met eiken, elzen en ondergroei ingeplant wegprofiel;
- deze beplanting spoort niet met het uitgangspunt om met de lintbeplantingen in het landschap de beeklopen visueel te accentueren.



Figuur 21

Deze schets geeft een beeld van de bouwstenen van het beplantingsplan: de gronden van Geldersch Landschap in hooilandbeheer (lichtgroen), de bedrijfskavel als weidegrond (grijsgroen) en de akkers van het Vossenbroek. Verder zijn op deze kaart de beken in het hout gezet

9.2 Erfinrichting

Het is de wens dat het natuurbedrijf een gastvrije plek wordt waar bezoekers ontvangen kunnen worden.

- Het erf kent een op praktisch gebruik gerichte, streekeigen wijze van inrichting en beplanting. Een aantal solitaire bomen (Eik, Es, Linde) voor schaduw, een heg (afscheiding), een hoogstamboomgaard (fruit), een moestuin / kruidentuin / bloementuin (alle omringd door lage heggen) en eventueel een kippenren en een varkensweijtje. Eén en ander hangt natuurlijk sterk af van de wensen van de toekomstige boer en zijn partner. Een plan hiervoor moet in combinatie met de schikking van de bedrijfsgebouwen en het woonhuis worden ontwikkeld.
- Het erf heeft een zekere beslotenheid, maar biedt via een aantal ‘vensters’ wel zicht op het omringende landschap.
- Een boerwinkel - annex theetuin - stimuleert belangstellenden het bedrijf te bezoeken. Je kunt bezoekers dan op een speelse manier in contact brengen met de bedrijfsfilosofie en het historische door mensenhand gecreëerde Veluwe beekdallandschap.
- De potstallen zijn zo gesitueerd en (gedeeltelijk) toegankelijk gemaakt dat het voor bezoekers mogelijk is de koeien in alle seizoenen, binnen en buiten, te zien.
- De boerderij zou het startpunt en/of eindpunt kunnen worden van een wandelroute via de Smallertse beek naar het Kievitsveld. Deze wandelroute is dan ook functioneel voor de bezoekers van het Kievitsveld en de forellenkwekerij.

- Er dient voldoende parkeergelegenheid te zijn, echter niet op het erf.
Een parkeerplaats aan de noordoostzijde van het erf (sterke voorkeur) dient te worden afgeschermd van de omgeving door middel van beplanting. Dit zou goed kunnen in de vorm van een gemengde haag van doornstruwelen (Meidoorn/Sleedoorn/Veldesdoorn/Vlier).



Figuur 22

De huidige erfinrichting moet worden herzien. De situering aan de beek biedt wel een goede uitgangspositie voor een natuurgerichte boerderij. Op de voorgrond Grote muur.

Literatuur

Galama, P., A. Evers en F. Lenssinck, 2008. *Melken in de Natuur. Naar rendabel beheer van natte veengebieden en beekdalen*. Rapport 157. ASG Wageningen UR, Lelystad.

Kasteren, J. van, 2009. *De Koeientuin. Cowfortable (2): een nieuw ontwerpprincipe*. Zoetermeer, Courage, Innovatienetwerk.

Stortelder, A.H.F. et al., 2001. *Boeren voor Natuur, de slechtste grond is de beste*. Alterra-rapport 312. Alterra, Wageningen.

Waterschap Veluwe, 2008. *Waterbeheersplan en de HEN/SEN-nota*.



Alterra is onderdeel van de internationale kennisorganisatie Wageningen UR (University & Research centre). De missie is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen negen gespecialiseerde en meer toegepaste onderzoeksinstituten, Wageningen University en hogeschool Van Hall Larenstein hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 40 vestigingen (in Nederland, Brazilië en China), 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de vooraanstaande kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen natuurwetenschappelijke, technologische en maatschappijwetenschappelijke disciplines vormen het hart van de Wageningen Aanpak.

Alterra Wageningen UR is het kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

Meer informatie: www.alterra.wur.nl