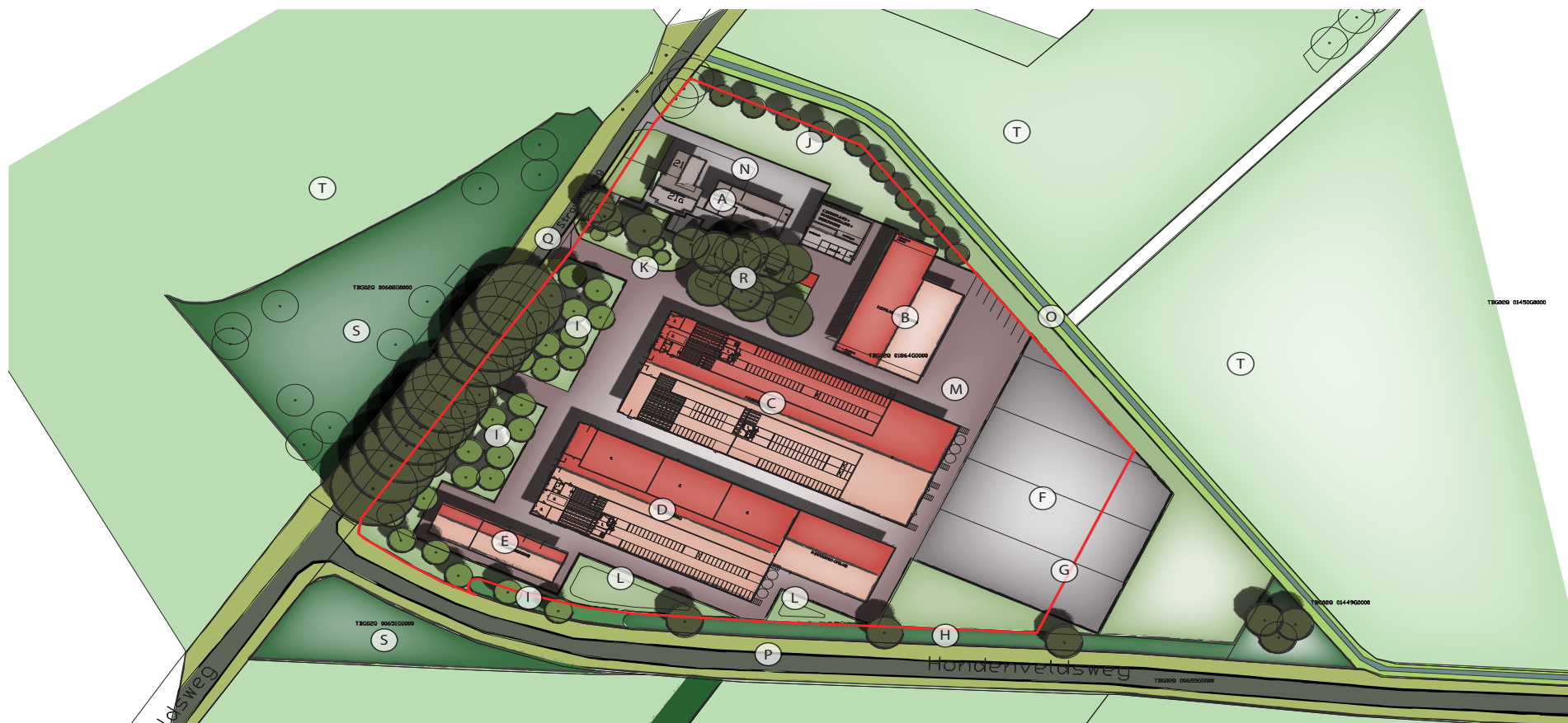


Landschappelijke inpassing KGO

Melkveebedrijf Groothuis

Tubbergen, 27 februari 2016 - definitief

...in balans met de natuur



Project: Uitbreiding Groothuis Locatie: Strovelsweg 21a - Reutum Afbeelding: Voorgenomen uitbreiding melkveebedrijf Groothuis

Landschappelijke inpassing melkveehouderij Groothuis

Project: Uitbreiding Groothuis Locatie: Stroveldsweg 21a - Reutum

Titel rapport: Landschappelijke inpassing melkveehouderij Groothuis

Opgesteld: 1 november 2013, Tubbergen

Gewijzigd: 27 februari 2016

Status: Definitief

Opdrachtgever: Melkveehouderij Groothuis
Dhr. J.G.F. Groothuis
Stroveldsweg 21a
7667 RL Reutum
0541-670270

Auteur: Hannink Landschapsvormgeving
Ing. N.J.B. Hannink, algemeen adviseur
Almeloseweg 93
7651 JP Tubbergen
06-83337880
info@hanninkadvies.nl
www.hanninkadvies.nl

...in balans met de natuur



Inhoud

1. Aanleiding	6
2. Plangebied	8
3. Beleid	12
4. Uitgangspunten	18
5. Plan	20
6. Beplantingsplan	22



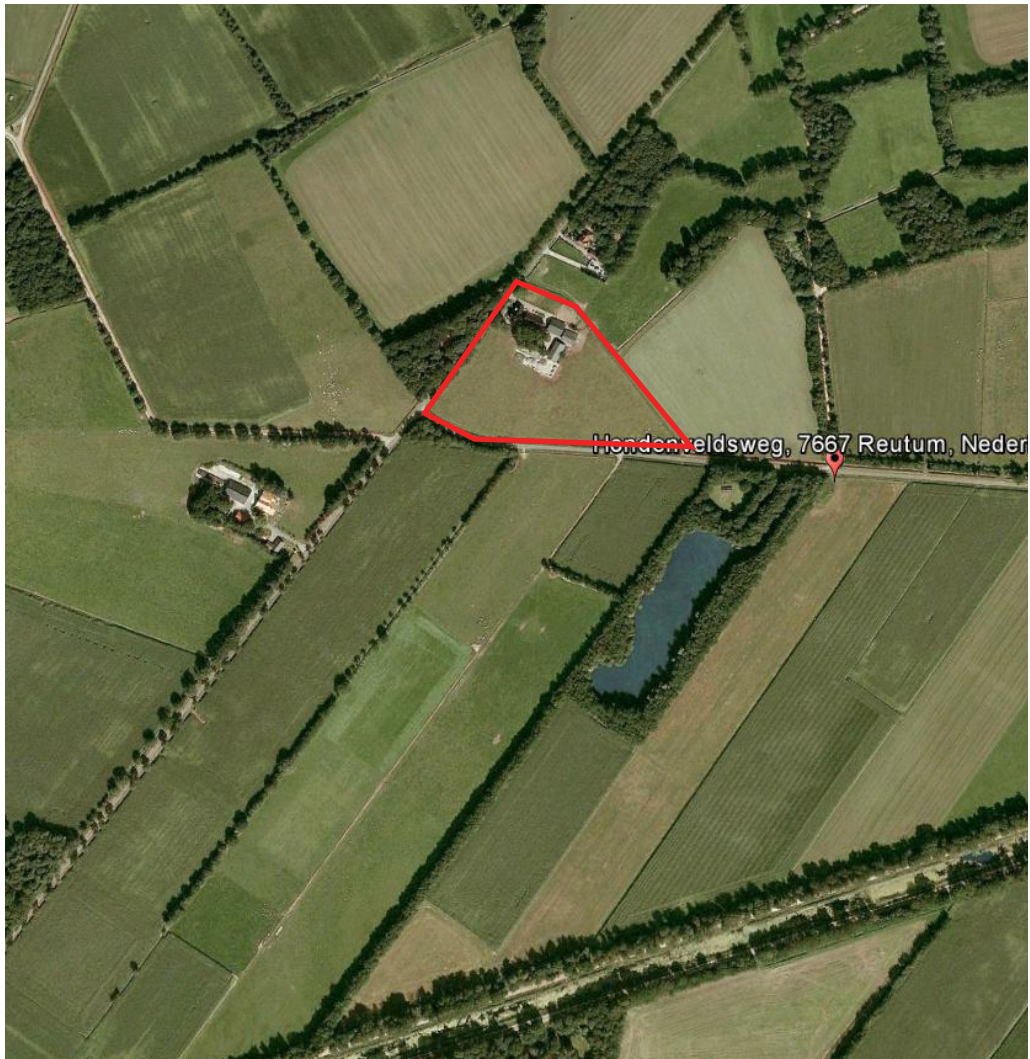


1. Aanleiding

Melkveehouderij Groothuis, gesitueerd aan de Stroveldsweg 21 te Reutum, is voornemens het melkveebedrijf uit te breiden. Met de huidige opstallen zijn de mogelijkheden erg beperkt. De uitbreiding van de agrarische functie gaat gepaard met twee nieuwe stallen en enkele andere benodigde opstallen. Omdat de ontwikkeling niet mogelijk is binnen het huidige bouwblok wordt deze ook vergroot. De totale omvang van het nieuwe bouwblok bedraagt 2,19 hectare.

Het bedrijf ligt op de overgang van het kleinschalige matenlandschap naar de grootschalige heideontginning. De opschaling van het bedrijf biedt de mogelijkheid om gefaseerd te groeien naar 200 stuks vee, met bijbehorend jongvee en 4 paarden. Om de uitbreiding te kunnen realiseren moet er gebruik worden gemaakt van de regeling Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving, kortweg KGO. Er zal een investering plaats moeten vinden in de ruimtelijke kwaliteit, bij voorkeur in de directe omgeving. De hoogte van deze investering is samenhangend met de totale meerwaarde tussen de huidige agrarische waarde en de nieuwe recreatiewaarde.

Hannink Landschapsvormgeving is gevraagd om aan de gestelde voorwaarde te voldoen. In dit document wordt de landschappelijke inpassing en de kwaliteitsimpuls groene omgeving uiteengezet. Er wordt een beschrijving gegeven van het plangebied, het omliggende landschap en het erf. Daarna worden het beleid en de uitgangspunten van de actoren in beeld gebracht. Dit vormt de basis voor de beschrijving van de nieuwe situatie, inclusief de landschappelijke inpassing en kwaliteitsimpuls groene omgeving. BJZ.nu verzorgt het wijzigingsplan voor de bestemming.



Locatie melkveehouderij Groothuis (Bron: Google Earth)



Locatie melkveehouderij Groothuis (Bron: Google Earth)



2. Huidige situatie

Net als andere grote delen van Overijssel ligt het plangebied in een landschap dat is opgebouwd door dekzandvlakten met minimale hoogteverschillen. Dit is ontstaan in de laatste ijstijd waar zandruggen en beekdalen na verloop van tijd zijn geërodeerd. Hoogteverschillen waren grotendeels verdwenen en door de grootschalige ontginning van heide en de moderne landbouw is het landschap nog eens sterk geërodeerd. Het plangebied ligt in een landschap dat nagenoeg vlak is geworden. Wel zijn er in de grond sporen van het voormalige beekdallandschap aan te treffen.

Jonge heideontginningslandschap en matenlandschap

Het plangebied ligt op de overgang van het matenlandschap naar het jonge heideontginningslandschap. Ten zuiden grenst het jonge heideontginningslandschap dat eerder ook op delen van de grond van het erf van melkveehouderij Groothuis heeft gelegen. De Hondenveldsweg heeft echter een relatief harde grens gemaakt tussen beide landschappen. De namen rondom het bedrijf verraden de vroegere situatie. Zo worden begrippen gebruikt als “Achterste maten” en “Achterveld”. Precies tussen beide ligt het erf van de melkveehouderij. Rond 1930 is het erf op kaarten weergegeven.

Het landschap

Het landschap rondom het erf heeft enerzijds een zekere openheid gekend. Met name ten zuiden van het plangebied zijn na de ontginning veel houtwallen aangelegd in de richting van het kanaal. Met name door de schaalvergroting zijn een aantal houtwallen verdwenen of is de kwaliteit van de individuele houtwal sterk verminderd.

Het matenlandschap kenmerkt zich daarentegen door de relatief vochtige gronden, onregelmatige omzooming door groene elementen,

beslotenheid en kleinschaligheid. Het is een relatief oud landschap. Vanuit vroeger was het hooiland, nu is het vaak in gebruik als grasland.

Nieuwe elementen

Het huidige landschap is minder goed af te lezen. Door de ruilverkaveling is het kleinschalige matenlandschap grotendeels verdwenen. De kavels zijn groter en rationeler geworden. In het matenlandschap dienen beekdalen waar mogelijk weer geaccentueerd te worden en zou het coulissenlandschap weer versterkt moeten worden. De erven dienen daarbij omzoomd te worden en opgenomen in het landschap, eventueel gecombineerd met de aanleg van kleine hakhoutbosjes.

In het ontginningslandschap moeten overblijvende en/of nieuw aan te leggen elementen een robuust karakter meekrijgen. Heldere landschappelijke structuren als wegbeplantingen, boscomplexen en brede bosachtige houtsingels ondersteunen het rationele landschap en verstevigen de rechte lijnen en blokachtige verkavelingen. Daarmee is aangetoond dat de te verwijderen houtwal niet past in het omliggende landschap.



Verandering landschap rondom melkveehouderij Groothuis rond 1848, 1905 en 1934. (Bron: watwaswaar.nl)



Erfopzet

Zoals eerder aangegeven is het bedrijf van melkveehouderij Groothuis gelegen aan de Stroveldsweg 21a te Reutum. Het erf bestaat uit een aantal bedrijfsgebouwen (kapschuur en veeschuren) en een woning. In de afbeelding hiernaast is het erf weergegeven.

A - (Agarische) Bedrijfsgebouwen

B - Woonhuis

C - Kuilvoerplaten (niet op luchtfoto weergegeven)

D - Restant van voormalig erfbos

E - Weiland en zoekgebied voor uitbreiding van agrarische erf.

Met name het achtererf heeft een bijzonder cultuurhistorische opzet. De uitstraling van de bebouwing, maar ook de positionering van de diverse gebouwen.



Opzet erf melkveehouderij Groothuis met aan de zuidzijde de Hondenveldsweg (Bron: Google Earth)

3. Beleid

3.1 Omgevingsvisie Overijssel

Het provinciaal beleid van Overijssel is verwoord en vastgelegd in tal van plannen. De belangrijkste is de Omgevingsvisie & de Omgevingsverordening welke is vastgesteld 1 oktober 2009. Op 1 september 2013 is de Omgevingsvisie van kracht aan de hand van een actualisatie. De belangrijkste relevante beleidskeuze voor de ruimtelijke kwaliteit om de provinciale ambities te realiseren is:

- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

Uitvoeringsmodel

Alle uitvoeringsacties zijn te plaatsen in de samenhang van Generiek beleidskeuzes, de ontwikkelingsperspectieven en beleidsperspectieven.

Generieke beleidskeuzes:

Deze keuzes vloeien voort uit keuzes van EU, Rijk of Provincie. Het zijn keuzes die bepalend zijn of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. Vooral reserveringen voor waterveiligheid, externe veiligheid, LOG gebieden en begrenzingen als Nationale Landschappen, Natura 2000-gebieden en de EHS zijn voorbeelden van generieke beleidskeuzes. Er zijn geen aanvullende beleidskeuzes van kracht tegen de voorgenomen ontwikkeling.

Ontwikkelingsperspectieven

Er zijn zes ontwikkelingsperspectieven omschreven waarbij met name wordt omschreven welke ontwikkeling waar toegestaan kan worden. De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend om flexibiliteit te hebben bij keuzes. Het plangebied is aangemerkt als "EHS beheersgebied" met een combinatie van "beekdalen en schoonheid van moderne landbouw". Het hoofdaccent ligt daarbij op behoud en de ontwikkeling van natuurwaarden en de realisatie van een continu en beleefbaar watersysteem. Afgezien van regels als milieubeleid, natura 2000 beleid en andere vormen is er geen beperking voor de ontwikkeling van bestaande bedrijven. De voorgenomen ontwikkeling vormt past binnen de gestelde eisen.

Gebiedskenmerken

Tenslotte wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de gebiedskenmerken. Er zijn vier lagen te onderscheiden (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en lust en leisurelaag). Er gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en -opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Er staat omschreven in een catalogus gebiedskenmerken welke kenmerken diverse gebieden en hoe een ontwikkeling invulling dient te krijgen. De gebiedskenmerken zijn richtinggevend op aspecten als landschap, infrastructuur, milieu, bodem en cultuurhistorie. De stedelijke laag en de lust en leisurelaag zijn niet opgenomen; zij zijn niet relevant wat betreft de voorgenomen ontwikkeling.



De groene kleur geeft het "EHS beheersgebied" aan. De horizontale belijning "beekdalen met schoonheid van moderne landbouw". De licht-groene kleur betekent "mixlandschap". (Bron: omgevingsvisie.nl)

Natuurlijke laag

De natuurlijke laag is aanvankelijk ontstaan zonder toedoen van de mens door onder andere invloeden van abiotische processen als de ijstijden, de wind en water. Zoals grote delen van Overijssel bestond ook het plangebied uit dekzandvlakten met beperkte reliëfverschillen. In de jaren zijn de hoogteverschillen onder andere door zandverstuivingen, het ontginnen van de heidecomplexen en de ontwikkeling in de landbouw nagenoeg verdwenen. Aan de noordzijde zijn er sporen van het beekdal. De voorgenomen ontwikkeling vormt geen belemmering voor deze laag.

Laag van cultuurlandschap

Door menselijk ingrijpen in de natuurlijke omstandigheden ontstaat er een (agrarisch) cultuurlandschap. Tijdens het vormen van het landschap heeft men nooit nagedacht over de schoonheid van het landschap. Nu waarderen wij juist de ingrepen die destijds plaats hebben gevonden. Na het in gebruik nemen van de essen- en hoevenlandschappen, maar voor de ontginning van de heidecomplexen werden de nattere beekdalen en laagtes ingevuld; het maten- en flierenlandschap. Het wordt gekenmerkt door een raamwerk van (kleinere) kamers met houtwallen en bosjes. Net als rondom het plangebied is het een overgang naar hogere gronden wat goed te zien is in de opbouw ervan.

Aan de zuidzijde van het plangebied is de heide ontginning zichtbaar. De mens heeft de heide ontgonnen om meer ruimte voor de landbouw te realiseren. Dit gebeurde na de opkomst van

kunstmest. Het ontginningslandschap is een halfopen tot open landschap met rationele regelmatige blokverkaveling. Beplantingen zijn vaak robuust in de vorm van singels op perceelsranden of langswegen. Hier en daar is er een boscomplex en de meeste beken zijn genormaliseerd.

De voorgenomen ontwikkeling is aan de noordkant van de Hondenveldsweg mogelijk indien geprobeerd wordt met houtwallen of bosjes het coulissenlandschap te herstellen. Het verwijderen van de houtwal aan de zuidzijde van de Hondenveldsweg moet mogelijk zijn aangezien de houtwal, in tegenstelling tot andere houtwallen geen robuuste meerwaarde heeft in het gebied (ontginningslandschap).

3.2 Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KiGO)

De gemeenten Tubbergen en Dinkelland hebben gezamenlijk de uitwerking van de omgevingsvisie opgepakt. Bij elke ontwikkeling dient de aantasting van de landschappelijke en ecologische waarden gecompenseerd te worden. Bij een grootschalige ontwikkeling dient men naast een basisinspanning en een extra investering aan te bieden. Men onderscheidt een aantal stappen:

- Wat is de omvang van de ontwikkeling;
- Welke locatie wordt er voorgesteld voor de elementen;
- Maken de gronden deel uit van bepaalde natuurwaarden;
- Welk landschapstype en bouwstenen zijn van toepassing;



Links: Natuurlijke laag; het plangebied is omschreven als "dekzandvlakte en ruggen". Midden: Laag van Cultuurlandschap; plangebied is voornamelijk omschreven als "maten en flierenlandschap" en ten zuiden het "jonge heide- en broekontginningslandschap. Rechts de lust en leisuurelaag met de aanduiding "donkerte". (Bron: omgevingsvisie.nl)

- Welke ambities en streefbeeld moet er nagestreefd worden;
- Waar en hoe kunnen wij daaraan voldoen?

In dat proces wordt er, net als bij de omgevingsvisie gekeken naar vier lagen; de natuurlijke, de agrarische, de stedelijke en de lust en leisure laag. De kwaliteitsimpuls moeten zonder meer bijdrage leveren aan een stevig en robuust landschappelijk raamwerk. Onder andere kunnen de verdwenen kenmerken terug worden gebracht. De KGO is echter niet van toepassing blijkt uit het volgende:

“In de toelichting op de omgevingsverordening is bijvoorbeeld opgenomen dat bij uitbreiding van agrarische bedrijven boven de 1,5 hectare de kwaliteitsimpuls moet worden toegepast”

De uitbreiding bedraagt 0,69 hectare naar 2,19 hectare afgerond. Daarom is de kwaliteitsimpuls groene omgeving van toepassing. Om de bijdrage KiGO te bepalen is er een berekening opgesteld. De bijdrage is opgesteld door de waardevermeerdering als gevolg van de omvorming van de huidige agrarische waarde naar de nieuwe waarde agrarisch bedrijf. De afwaardering van de gronden om te vormen naar bos / natuur kunnen afgetrokken worden van de waardevermeerdering.

Door de kosten van het rapport ten behoeve van het KGO plan met een maximum van 10% van het subtotaal en het kwaliteitsteam in mindering te brengen volgt het eindbedrag. De definitieve KGO bijdrage zal volstaan met een investering van ruim € 18.000,- euro. Door de gebiedseigen ontwikkeling kan uit het bedrag worden afgeleid dat er

sprake is van een relatief natuurlijke evenwicht. De aard van de ontwikkeling is passend en de impact is, relatief gezien, beperkt.

Voor de investering in het matenlandschap vraagt men versterkingen van de herkenbaarheid van het landschappelijk raamwerk. De kleinschaligheid moet behouden blijven.

Voor de kwaliteitsinvestering geldt dat een investering in de groene omgeving op het gebied van natuur, landschap, water, recreatief medegebruik of cultuurhistorie die bijdraagt aan de versterking van een gebied kan worden meegenomen als kwaliteitsinvestering. Voorts geldt dat een kwaliteitsverbetering op bestaande bij de initiatiefnemer in eigendom en in gebruik zijnde gronden, die past binnen de opgenomen categoriën, meegenomen kunnen worden als investering voor de kwaliteitsimpuls.

3.3 Casco benadering Noordoost Twente

De gemeente Tubbergen hanteert, vooral ter bescherming van het bestaande landschap, het casco beleid. Door het casco beleid is het mogelijk om via een kaart te achterhalen of een ontwikkeling wel of niet in strijd is met elementen welke tot de casco behoren. Elementen als onderdeel uitmakend van de casco zijn niet te verwijderen. De nieuw aangelegde houtwal is reeds in het voorgaande advies goedgekeurd. Aanvankelijk stond deze compensatie niet op de casco kaart. De compensatie aldaar is goed te onderbouwen om de begrenzing van het maten- en flierenlandschap te versterken.



Een fragment van de Cascokaart behorende bij de Casco benadering NOT. (Bron: gisopenbaar.overijssel.nl) en KGO berekening (bron: Hannink LV)

KGO Berekening					
Netto, voor aftrekposten:				Waarde-	
				vermeerdering	
Uitbreiding buiten bouwblok:					
Bestemming naar agrarisch bouwblok	6977	m2	16	€	111.632,00
Functioneel aan buitengebied verbonden +/- 75%				€	27.908,00
Afwaardering:					
Van agrarisch naar natuur	1886,00	m2	-4	€	-7.544,00
Totaal				€	20.364,00
Totaal				€	20.364,00
Kosten landschapsontwerp 10% van KGO na afwaardering				€	2.036,40
Kosten kwaliteitsteam				€	500,00
Totaal te investeren:				€	17.827,60



4. Uitgangspunten

Voor de beoogde ontwikkeling gelden een aantal uitgangspunten

Uitgangspunten opdrachtgever / eigenaar:

- Het uitbreiden van het bouwblok naar een totaal van 2,19 ha;
- Behouden van kapitale eiken midden op het erf;
- Bouw van twee nieuwe stallen;
- Uitbreiding van veestapel naar 200 stuks koeien, bijbehorend jongvee en 4 paarden;

Uitgangspunten gemeente Tubbergen:

- Evenwicht tussen ontwikkeling en het omliggende landschap.
- Versterken landschappelijke structuur.
- Invulling volgens beleidslijn KiGO.

Uitgangspunten provincie Overijssel:

- Ontwikkeling conform Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel.
- Extra investering Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving.





5. Het Plan

In een eerder voorstel zou de uitbreiding van het agrarisch bedrijf plaats moeten vinden binnen het bestaande bouwblok. Als gevolg van dat voorstel ontstaat er een compact erf waarbij de aanwezige houtopstand (B) zou zijn verwijderd. Een uitbreiding naar 2,19 hectare (G) maakt het mogelijk dat de schuren (C/D) op gepaste afstand van de houtopstand gebouwd kunnen worden. Behoud van de kapitale eiken wordt meegewogen in de landschappelijke inpassing. De eigenaar onderneemt immers een uiterste poging om het element te behouden.

De nieuwe te bouwen schuren worden aan de voorzijde versterkt met een (zomer)eikenboomgaard (I). In de toekomst zullen de bomen uitgroeien tot een karakteristiek erfbos. Aan de zuidzijde van het erf tegen de Hondenveldsweg aan is reeds een houtwal (H) aangeplant uit een eerder ingediend plan. De houtwal wordt verlengd richting de Stroveldsweg (I) en gaat over in de eikenboomgaard. De noordzijde van het erf wordt min of meer afgesloten met een bomenrij bestaande uit zomereiken. Door de aanplant van de beplantingen worden de schuren met bijbehorende kuilvoerplaten (F) grotendeels gecamoufleerd en draagt de versterking bij in het herstel van het maten- en flierenlandschap; de zogenoemde 'groene kamers' worden teruggebracht. Direct naast de oprit worden enkele hoogstamfruitbomen (K) aangeplant.

De aanvrager heeft veel aandacht voor de landschappelijke inpassing. De schuren zijn qua materiaal landschappelijk bekleed. Ook de erfverharding bestaat uit gebakken materiaal waardoor het gehele erf een hoogwaardige aankleding krijgt.

Er wordt extra geïnvesteerd in herstel en behoud van landschapselementen in eigendom van de aanvrager. Herstel en behoud is belangrijk en noodzakelijk om de herkenning van het (kleinschalige) matenlandschap in de toekomst te kunnen blijven waarborgen. Bij het herstel van de elementen wordt de overvloed aan ratelpopulier en Amerikaanse eik weggewerkt om plaats te maken voor de aanplant van een inheems assortiment. Ook wordt de verdwenen onderbeplanting hersteld.

Hoewel water in het gebied per direct op wordt genomen in de zandige bodem, wordt de piek verzameld in een vijver (L) ten behoeve van waterberging met een capaciteit van 400 m³. De verwachting is dat de vijver (grotendeels) droog zal staan. Water afkomstig van de kuilvoerplaten wordt verzameld en tijdelijk opgeslagen in een tweede mogelijk om te bergen. Deze krijgt de werking van een agri-wadi.



Algeheel plan melkveehouderij Groothuis niet op schaal (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

6. Beplantingsplan

(A/B) De bestaande houtsingel en houtwal worden ontdaan van de overvloed aan Amerikaanse eik en ratelpopulier. Na de velling worden 2 á 3 jaar lang de ongewenste soorten bestreden. Nadien wordt de houtwal waar nodig aangeplant met een inheems assortiment. Het is niet bekend wat het exacte aantal is, maar er dient een plantverband van 1,5 x 1,5 meter aan te worden gehouden. Voor het assortiment is een verdeling in percentage gemaakt.

Latijnse naam:	Ned. naam:	Maat:	Aantal:
- Quercus robur	Zomereik	80-100	20 %
- Betula pubescens	Zachte berk	80-100	10 %
- Alnus glutinosa	Zwarte els	80-100	20 %
- Sorbus aucuparia	Lijsterbes	80-100	15 %
- Corylus avellana	Hazelaar	80-100	15 %
- Euonymus europaeus	Kardinaalsm.	80-100	20 %

(C)) De bestaande houtwal wordt ontdaan van 12 eiken en nadien ingeplant met 250 stuks bosplantsoen met een plantverband van 1,5 x 1,5 meter. Er staan geen ongewenste soorten in.

Latijnse naam:	Ned. naam:	Maat:	Aantal:
- Quercus robur	Zomereik	80-100	75
- Betula pubescens	Zachte berk	80-100	25
- Alnus glutinosa	Zwarte els	80-100	50
- Sorbus aucuparia	Lijsterbes	80-100	50

- Corylus avellana	Hazelaar	80-100	25
- Euonymus europaeus	Kardinaalsm.	80-100	25

(E) De houtwal wordt aangeplant met eenzelfde assortiment van inheems bosplantsoen als reeds aangeplant. Door de relatief natte gronden is er gekozen voor onderstaand assortiment. De kwaliteit van de plant is 80-100 en de aanplant geschiedt in een driehoeksverband met een plantafstand van 1,5 x 1,5 meter. De bijkomende lengte is 43 meter, de breedte bedraagt 6 meter. De houtwal heeft over de gehele lengte in de basis een aarden wallichaam van 0,50 centimeter hoog en 4 meter breed. Totaal worden er 115 stuks bosplantsoen aangeplant.

Latijnse naam:	Ned. naam:	Maat:	Aantal:
- Quercus robur	Zomereik	80-100	25
- Betula pubescens	Zachte berk	80-100	15
- Alnus glutinosa	Zwarte els	80-100	20
- Sorbus aucuparia	Lijsterbes	80-100	20
- Corylus avellana	Hazelaar	80-100	15
- Euonymus europaeus	Kardinaalsm.	80-100	20

(G) Het geriefhoutbosje wordt aangeplant met een assortiment van inheems bosplantsoen. Door de relatief natte gronden is er gekozen voor onderstaand assortiment. De kwaliteit van de plant is 80-100 en de aanplant geschiedt in een driehoeksverband met een plantafstand van 1,5 x 1,5 meter. De oppervlakte van het bos bedraagt 470 m².



Bepantingsplan melkveehouderij Groothuis niet op schaal (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

De lengte van de zijden van het driehoeksbosje bedragen elk circa 30 meter. Totaal worden er 225 planten aangeplant.

Latijnse naam:	Ned. naam:	Maat:	Aantal:
- Quercus robur	Zomereik	80-100	50
- Betula pubescens	Zachte berk	80-100	50
- Alnus glutinosa	Zwarte els	80-100	25
- Sorbus aucuparia	Lijsterbes	80-100	50
- Corylus avellana	Hazelaar	80-100	50

(I) De fruitgaard bestaat uit hoogstam fruitbomen. De bomen worden willekeurig geplant met een minimale afstand van 7 meter h.o.h. Elke fruitboom wordt voorzien van twee boompalen bij aanvang. Er worden in totaal 6 bomen aangeplant waarvan 2 appels, 2 peren en 2 pruimen. Oude rassen hebben de voorkeur bij de assortimentskeuze.

(J) De eikenboomgaard wordt aangeplant met 28 zomereiken met minimaal de maat 14-16. Daarnaast worden 10 zomereiken in een onregelmatig patroon aangeplant op de houtwal (D/E).

Latijnse naam:	Ned. naam:	Maat:	Aantal:
----------------	------------	-------	---------

- Quercus robur	Zomereik	14-16	38
-----------------	----------	-------	----

Voor de werkzaamheden voor de investering van de kwaliteitsimpuls is een kostenberekening gemaakt. De overige werkzaamheden vallen onder de basisinspanning en zijn derhalve niet opgenomen. Met het herstel van de landschapselementen is afgerond € 20.000,- benodigd. De eerder berekende investering van € 18.000,- wordt ruim overschreden waarmee geconcludeerd kan worden dat het plan voldoet aan de gestelde voorwaarden van de KiGO.

Kostenberekening invulling KiGO	Element	Eenheid	Aantal	Prijs p.e.	Totaal
Herstellen houtsingel A					
Vellingswerkzaamheden ratelpopulier (manuren)	A	uur	48	€ 40,00	€ 1.920,00
Vellingswerkzaamheden (mobiele kraan met knijpbak)	A	uur	16	€ 65,00	€ 1.040,00
Bestrijden ratelpopulier periode 2016 - 2018 (manuur)	A	uur	60	€ 40,00	€ 2.400,00
Aanplant bos plantsoen (60-100) (Aantal = aanname)	A	stuk	550	€ 1,25	€ 687,50
Aanplant bos plantsoen (manuur)	A	uur	8	€ 40,00	€ 320,00
Herstellen houtwal B					
Vellingswerkzaamheden ratelpopulier (manuren)	B	uur	64	€ 40,00	€ 2.560,00
Vellingswerkzaamheden (mobiele kraan met knijpbak)	B	uur	16	€ 65,00	€ 1.040,00
Bestrijden ongewenste soorten periode 2016 - 2018 (manuur)	B	uur	60	€ 40,00	€ 2.400,00
Aanplant bos plantsoen (60-100) (Aantal = aanname)	B	stuk	650	€ 1,25	€ 812,50
Aanplant bos plantsoen (manuur)	B	uur	10	€ 40,00	€ 400,00
Herstellen houtwal C					
Vellingswerkzaamheden ratelpopulier (manuren)	C	uur	32	€ 40,00	€ 1.280,00
Vellingswerkzaamheden (mobiele kraan met knijpbak)	C	uur	6	€ 65,00	€ 390,00
Aanplant bos plantsoen (60-100)	C	stuk	250	€ 1,25	€ 312,50
Aanplant bos plantsoen (manuur)	C	uur	4	€ 40,00	€ 160,00
Algehele versnipperkosten	A/B/C	uur	8	€ 65,00	€ 520,00
Algemene post inboet (10% van beplanting en arbeid)					€ 269,25
			Subtotaal		€ 16.511,75
			BTW 21%		€ 3.467,47
			Totaal inclusief BTW		€ 19.979,22

KGO kostenberekening maatregelen (Bron: Hannink Landschapsvormgeving)

