

LKM landschaps-beplantings- en compensatieplan *in het kader van*

**Bestemmingswijziging uitbreiding glastuinbouw bedrijf binnen
concentratiegebied “Tuindorp” Wellerlooi.**



Opdrachtgever:

Dhr. Verbaarschot
Tuinstraat 13
5856 CG Wellerlooi
ties@verbaarschot.nl
06-48774627

Plattelandscoöperatie
Ing. R. Janssen, 5 juni 2018

1. Inleiding

In opdracht van het bedrijf Verbaarschot locatie Wellerloois samen met adviseur Looije Agro Technics en de eigenaar dhr. Verbaarschot ten behoeve van de bestemmingswijziging een inventarisatie/analyse uitgevoerd, wat vanuit tot uitgangspunten heeft geleid om te komen tot het landschapsplan. Het waterplan is uitgewerkt in samenwerking met Waterschap Limburg. Daarnaast dient het gehele plan te voldoen aan de criteria vanuit **Groen Label Kas**.

Onderstaand de hoofdstukken t.b.v. het eindplan nader uitgewerkt:

- A: Inventarisatie
- B: Basisgegevens
- C: Analyse
- D: Uitgangspunten

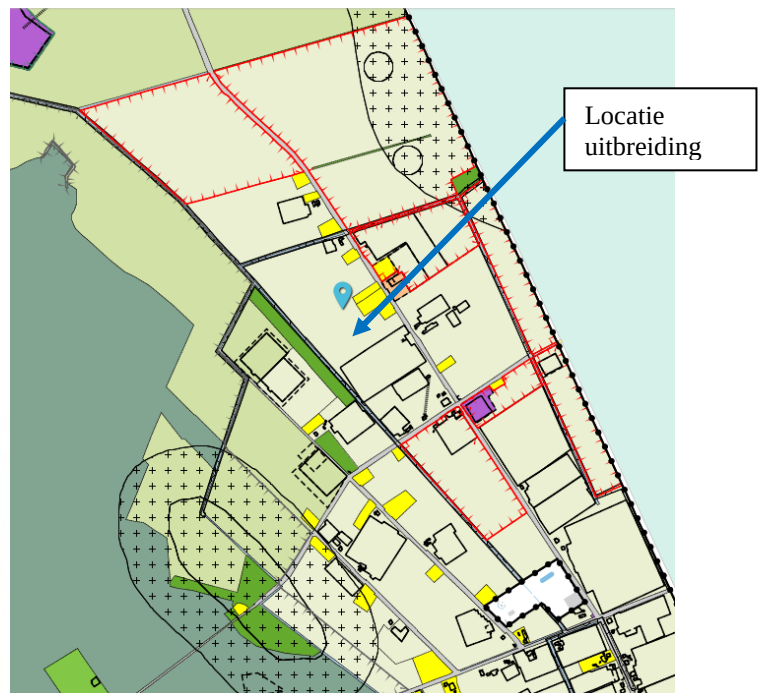
Voor het plan is uitgegaan van integrale planvorming, waarbij gekeken is naar de situering en functioneren van de nieuwe bebouwing in relatie tot het bestaande bedrijf, de omliggende bedrijven en contouren concentratiegebied.

Tuindorp

Rond Tuindorp Wellerlooi moet het glastuinbouwconcentratiegebied zich verder ontwikkelen als uitwerking van het POL. In het concentratiegebied moet ruimte worden gecreëerd voor glastuinbouwbedrijven van zowel binnen als buiten de gemeente, die hier naar toe verplaatst moeten worden. Wanneer het kassengebied en zijn uitbreidingen ook nog aantrekkelijk is voor recreanten wordt de kwaliteit van het gebied vergroot, doordat er interactie ontstaat tussen bedrijf en mens. Nu al worden veel verschillende waren aan huis verkocht. Het is goed dit als gemeente te stimuleren. Het bestaande gasnet is echter niet toereikend voor een verdere intensivering van het gebruik, de basisinfrastructuur zal moeten worden verzwaard.

De primaire focus ligt op de glastuinbouw. Daarnaast is de vestiging en uitbreiding van agrarische bedrijven met een vergelijkbare ruimtelijke uitstraling als glastuinbouw ook mogelijk binnen het gebied.

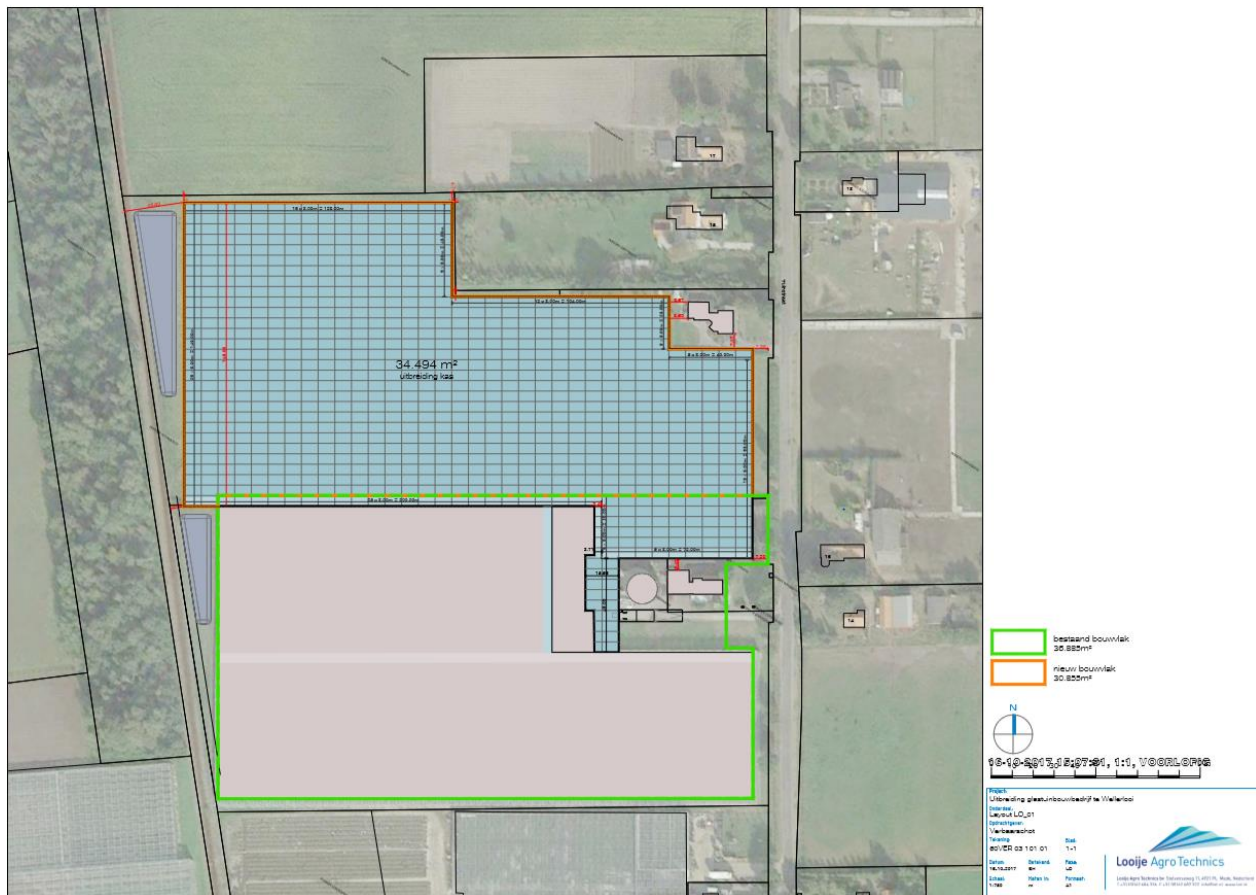
Tevens wordt thans onderzocht of en zo ja op welke wijze ook andere (kleinschalige) bedrijfsactiviteiten kunnen worden toegestaan. Hierbij is nadrukkelijk het uitgangspunt dat deze activiteiten geen belemmering mogen vormen voor de (verdere ontwikkeling van de) glastuinbouwbedrijven.



Figuren 1 en 2: Beschrijving Tuindorp en locatie uitbreiding binnen Tuindorp

De ondernemer heeft momenteel een bestaand bouwvlak van bijna 37.000 m² en hierop een kas van 35.000 m². Het totale uitgebreide nieuwe bouwvlak heeft een oppervlakte van 67.740 m², waarop ook de uitbreiding van 34.494 m² kas komt.

Zie onderstaande situering.

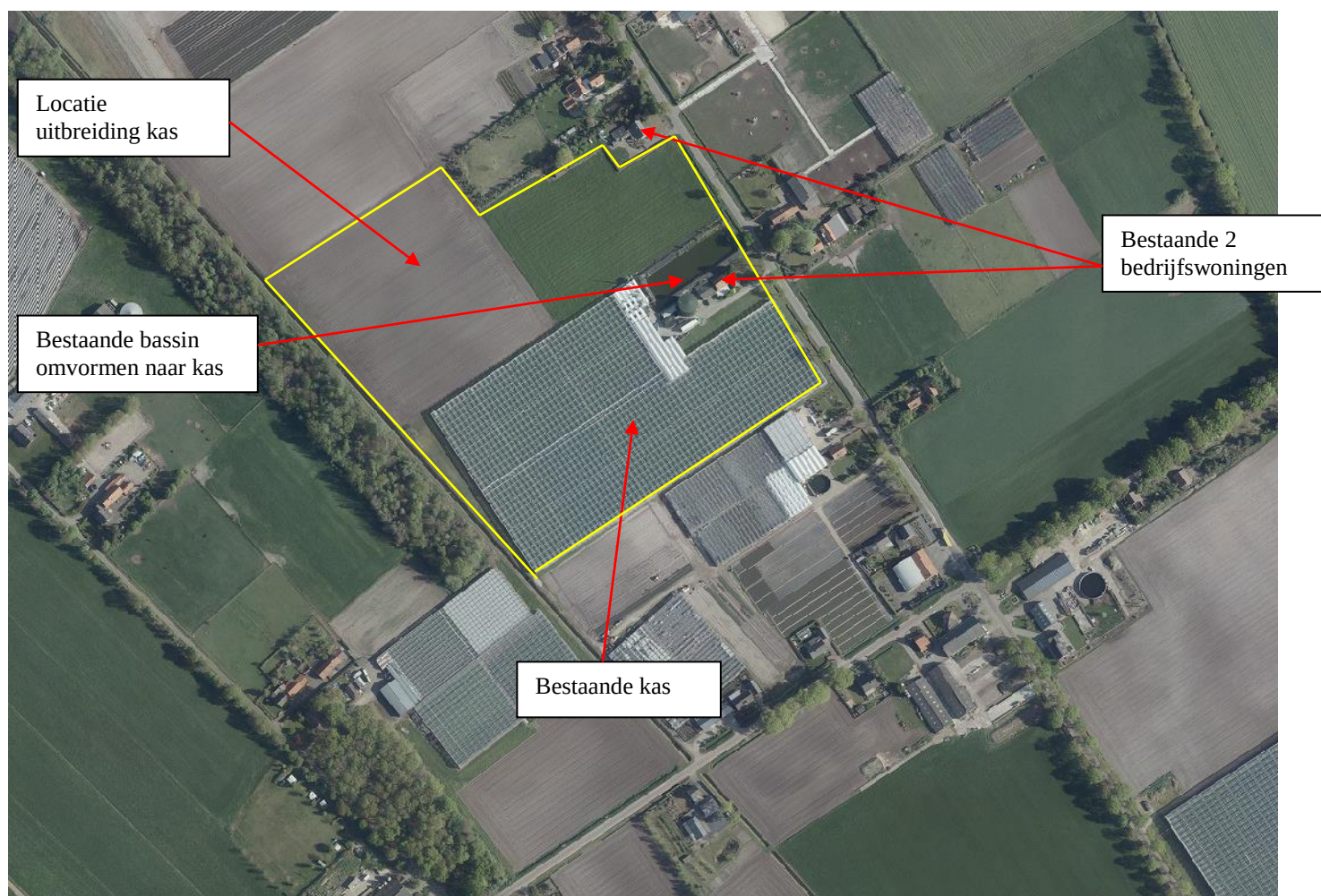


Figuur 3: Situering bestaande kas en uitbreiding binnen hernieuwde bouwvlak

Vanuit overleg met de gemeente is duidelijk dat de Structuurvisie+ aangeeft dat er een kwaliteitsinpassing/tegenprestatie aan de orde moet zijn. Er geldt de 10 % eis van de oppervlakte totaal bouwvlak dat dient te bestaan uit bestaand en nieuw groen. Dus dit komt neer op 10 % van 67.740 m² en dit is 6774 m². De gemeente rekent in financiële waarde van €5,-/m², dus deze inpassing/compensatie heeft een waarde van €33.900,-.

Inzet ondernemer en gemeente is te bezien of deze inzet op eigen locatie gerealiseerd kan worden. Wanneer het absoluut niet past is er nog de mogelijkheid het resterende bedrag te storten in het gemeentelijke Groenfonds. Dit laatste wordt dan door de gemeente besteed aan lokale groenprojecten elders. Dit zal dan blijken vanuit onderstaand inpassings-/compensatieplan.

2. Inventarisatie



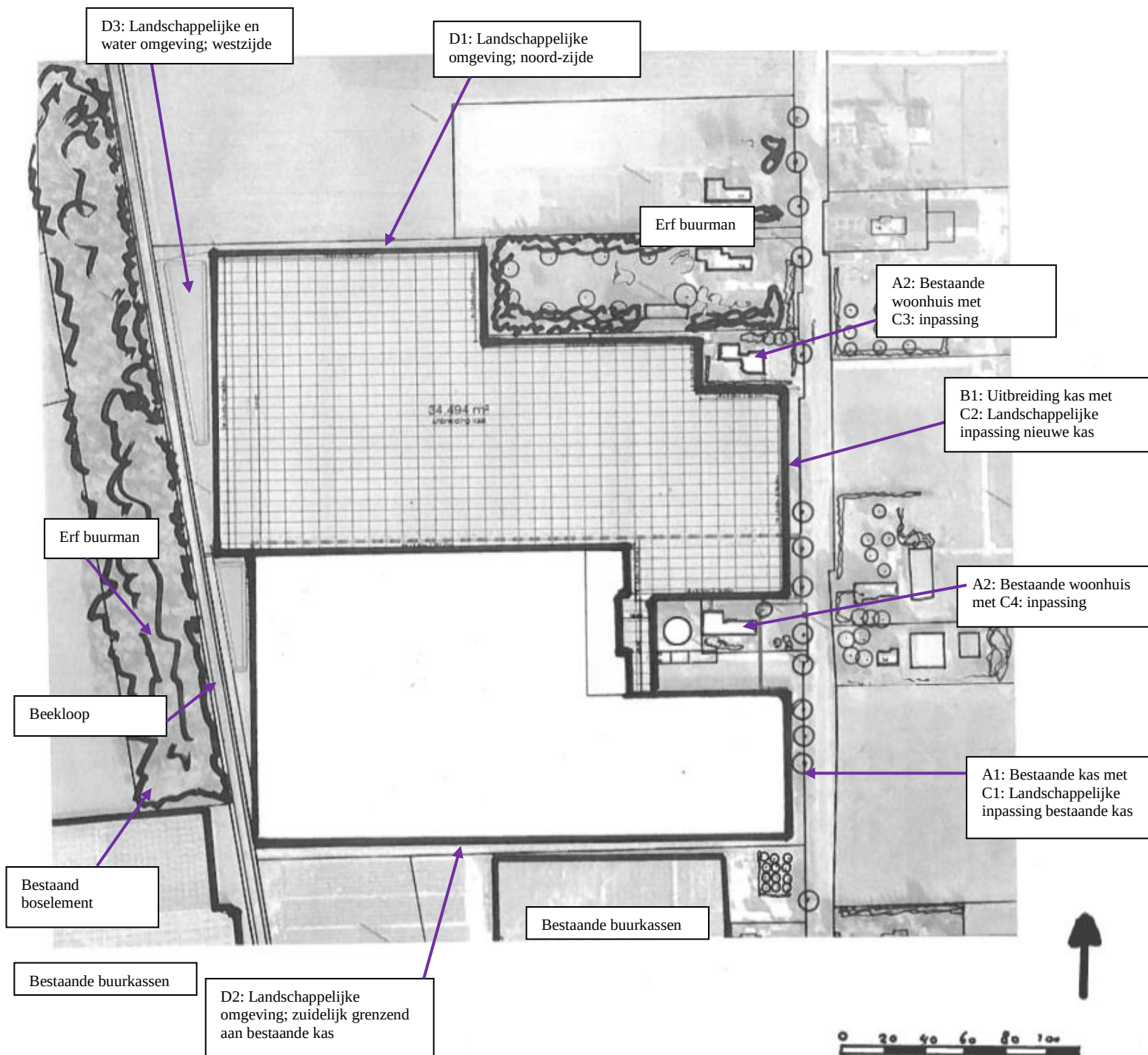
Figuur 4: Contouren nieuw bouwvlak met hierop de bestaande en nieuwe ontwikkelingen

De ondernemer heeft naast de locatie in Meijel en Helenaveen hier binnen Tuindorp een bestaande kas, twee woningen en een aangrenzend perceel, waar de ondernemer zijn kas wil uitbreiden. Naast deze uitbreiding zal ook bestaande bassin verdwijnen en worden bebouwd met kas en zal al het regenwater worden opgevangen in twee nieuwe foliebassins en worden gebruikt in de kas. Overtollig water zal infiltreren in de nabijgelegen infiltratiepoelen. Deze liggen aan de westzijde van het totale bedrijf.

De locatie (figuur 1) is gelegen aan de straat Tuinstraat, welke de hoofdas vormt binnen het glastuinbouwconcentratiegebied Tuindorp. Binnen de contouren van Tuindorp zijn de gronden gereserveerd voor de vervolmaking van het glastuinbouwgebied.

Deze locatie is momenteel omgeven door een rationeel landschap met een diversiteit aan bedrijven, akkers en weilanden, dat aan de westzijde wordt afgeschermd door landschapselementen overgaand naar een gebied met meer openheid. Aan de oostzijde van het concentratiegebied ligt het verdere open en rationele agrarische gebied langs de grens met Duitsland.

De straat Tuinstraat vormt een groene as door het gebied met de laan en de groene erven op meerdere plekken. Ook is deze straat een uithangbord voor de ondernemers die er aan huisverkoop doen!



Figuur 5: Inventarisatie bestaande situatie

A1: Bestaande kas



Bestaande kas aan de straat Tuinstraat met gedeeltelijke laan zal middels C1 een verbetering verkrijgen qua landschappelijke integratie.

A2: Bestaande woonhuizen behorende bij bedrijf



Bestaande woonhuizen bij bedrijf zijn deels met coniferen aangeplant en deels met beukenhaag. De inpassing hiervan zal middels C3 en C4 worden gerealiseerd.

B1: Uitbreiding kas met landschappelijke omgeving



Aan deze straatzijde zal de uitbreiding gerealiseerd worden. De laan is hier gedeeltelijk aanwezig. De inpassing zal geschieden middels C2.

C1 tm C4 vormt de inpassing van de reeds aangegeven zijdes

D1: Landschappelijke omgeving noordzijde



Aan de noordzijde grenst de uitbreiding aan het groene erf buurman en de open tuinbouwakker, welke ook gereserveerd is voor een toekomstige glastuinbouwfunctie, waardoor het geheel aan het zicht onttrokken gaat worden.

D2: Landschappelijke omgeving zuidelijk grenzend aan de bestaande kas



Een open ruimte met harde grenzen, maar dat gelegen is met verdere omgeving de bestaande buurkassen en zodoende niet echt in zicht ligt en ook grenst aan het verder te verdichten glastuinbouwgebied.

D3: Landschappelijke en wateromgeving westzijde



Bestaande kas en uitbreiding grenzend aan groots landschapselement en beekloop, waarmee een inpassing vanuit de westzijde en afronding gebied reeds aan de orde is. Vandaar is deze ruimte uitermate geschikt voor wateropslag/-infiltratie en ecologie in combinatie met de bestaande waterloop door het gebied.

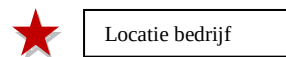
3. Basisgegevens

Vanuit figuur 4 is te zien dat het project ligt aan de Tuinstraat en nieuwe ontginningsas door het gebied Tuindorp.

Onderstaande kaartjes geven aan hoe de locatie zich vanaf begin 1900 heeft ontwikkeld.



Figuur 6: Locatie op kaart 1928 en 1956



Figuur 7: Locatie op kaart 2013

De kaarten laten zien dat het een open gebied was, dat erg rationeel is verkaveld en ingericht en daarna met de tuinbouwtitel in ingevuld met glastuinbouwbedrijven. De westgrens is van oorsprong al altijd aanwezig, evenals de hoofdontsluitingswegen.

Landschapskader provincie Limburg

Dit plan vanuit 2011 van de provincie geeft de opbouw van landschap weer en de wijze van integratie van nieuwe ontwikkelingen. De onderstaande kaart geeft aan dat (middels de ruitencering) ingezet wordt op groenstructuren en erfbeplantingen op en rond dit concentratiegebied.



Figuur 8: Locatie binnen Landschapskader Limburg

Landschapsplan Bergen

3.2.9 Tuindorp

Karakteristiek

Ontstaan als gepland "tuindorp" met op regelmatige afstanden huizen en daaromheen tuinderijtjes. Deze hebben zich nogal uiteenlopend ontwikkeld. Deels als kassencomplexen, deels verloren gegaan als tuinderij, en deels als andere vormen van tuinbouwbedrijfjes. Daardoor een rommelig beeld. Ook de beplanting langs de grens ontbreekt hier. Daardoor wel zicht op de rand van het hoogterras.

Dynamiek

Sterk dynamisch, met name de kassencomplexen hebben grote invloed op het landschapsbeeld, zowel overdag als 's nachts bij assimilatiebelichting.

Bijzondere landschapselementen [het behouden waard]

- laanbeplanting van zomereik
- bosstrook parallel aan Meerseweg

Landschapsplan Bergen 2013, pagina 39/62



foto 25 Het "centrum" van Tuindorp op de kruising van de Veenweg en de Venweg

Gewenste landschapsstructuur

Cultuurhistorisch zou het interessant zijn om de oorspronkelijke kavels te accentueren met geschoren hagen, maar dit lijkt in de huidige tijd ondoenlijk.

Compartimentering door beplanting van wegen: Tuinstraat, Venweg, Paaldijk en zandweg aan zuidrand Tuindorp en evt. sloten, deels al aanwezig langs bijv. Venweg en Tuinstraat.

Waar nodig ontwikkelingen inpassen met:

- rijbeplantingen van zomereik of linde, aanvullend op reeds bestaande laanbeplanting langs de wegen
- bosstroken als begrenzing en compartimentering van Tuindorp minimaal 10 m breed [op enige afstand van de kassen]

Vrijkomende agrarische bebouwing inpassen met:

- erfbeplantingen.

Figuur 9: Locatie binnen de beschrijving Landschapsplan Bergen

Het landschapsplan vormt de lokale visie van het landschap in Bergen. Vandaar geeft de uitsnede van de beschrijving voor dit gebied enkele handreikingen die met het landschapsplan kunnen worden ingevuld. De genoemde bosstroken zijn in kader van concentratie-beleid niet wenselijk, daar men zicht richt op de randen van het totale gebied en de groene assen door het gebied. Tussen de kassen is het dan niet wenselijk stroken te realiseren.

Eventuele groencompensaties dienen bij voorkeur plaats te vinden binnen de randen, assen door het gebied en anders elders.

Dit vormen kaders die tot uiting komen in het definitieve landschaps-compensatieplan.

4. Analyse en waardering bestaande situatie

Waardering

Het voorgaande en de inventarisatie met basisgegevens bekeken te hebben, leidt ertoe dat de kwaliteitsimpuls van de groene as door het gebied en de versterking westzijde met accent op buffering en infiltratie water en enige ecologie een hoge waardering verkrijgt.

Deze straat is een aantrekkelijke groene as en een visitekaartje/entree. De andere zijden grenzend aan de bestaande buurkassen en beoogde kassen vormen de functionele zijden van het bedrijf en dienen ook zo ingericht te worden en hier is dan een landschappelijke beplanting niet aan de orde.

Streefbeeld

Het streefbeeld is een aanwinst voor de invulling van het glastuinbouwgebied. Dus een zware nadruk op de Tuinstraat, waar dit bijdraagt aan de aantrekkelijke groene as door het gebied. Dit biedt ook kansen om het bedrijf aan het publiek te laten zien en de productie toe te lichten. De westzijde vormt eveneens de belangrijke zijde, waar buffering en infiltratie water en enige ecologie de belangrijke functies zijn, zodat de waterloop de verbindende as vormt voor de groene waarden in deze randzone. De overige zijden vormen grenzen langs bestaande bedrijven of toekomstige uitbreiding of bedrijven, waarbij de aanleg van nieuw groen geen item is vanuit de Glastuinbouw concentratiebeleid. Bestaand groen zal gehandhaafd blijven.

5. Uitgangspunten

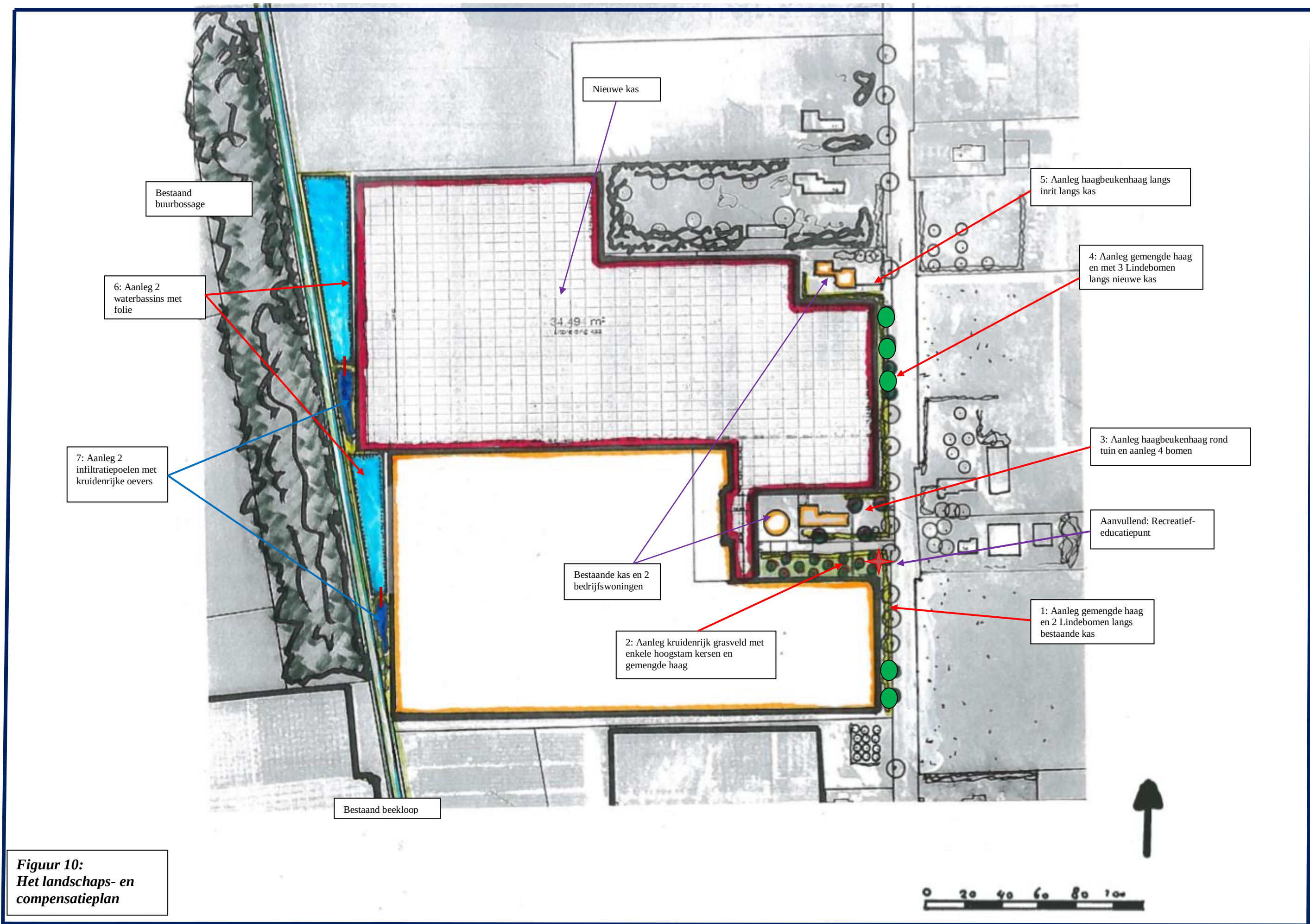
Ten behoeve van het landschapsplan zijn er natuurlijk ook uitgangspunten, die het plan mede vormgeven. Voor dit project komt het neer op:

- Het bedrijf maakt gebruik vangt het regenwater op, dat in de twee nieuwe bassins opgeslagen wordt en wordt gebruikt in de kassen. De overloop van deze bassins voert water af op de nabijgelegen infiltratiepoelen, die bij calamiteiten het water kunnen afvoeren p de waterschapssloot.
- Het bestaande bassin voorzijde verdwijnt.
- De Tuinstraat vormt de zware belangrijke laan door het gebied en moet als zodanig ook de entree vormen. Biedt ook kansen voor educatieplek voor voorbijgangers op de fietsroute.
- Noord en zuidzijde grenst aan bestaande en beoogde glasontwikkeling.
- Bedrijf opteert voor de status Groen Label Kas, waarmee ook qua water duurzame maatregelen getroffen moeten worden.

6. Landschapsplan met bijbehorende maatregelen inrichting en beheer

Onderstaande tekening geeft weer wat vanuit de analyse is voortgekomen gericht op de uitbreiding van het bedrijf, de bestaande beplanting en wat er vanuit de uitgangspunten wordt ingericht, om de kwaliteit van het landschap te verbeteren op maat van het gemeentelijk kader.

Daarnaast staat in het plan ook de besproken oplossing met het regenwater weergegeven.



Het Landschaps-compensatieplan met beheer- en inrichtingsmaatregelen

Bovenstaande visie heeft geresulteerd in het definitieve plan (figuur 10), wat onderstaand staat beschreven.

1: Aanleg gemengde haag en 2 Lindebomen langs bestaande kas

De gemengde haag geeft een gevarieerd kader met minimaal een hoogte van 1,30 meter, zodat zicht behouden blijft. Lengte is ca 90 meter is bevat 4 stuks per meter bosplantsoen. Met een juist beheer vormt dit een strakke aantrekkelijke haag.

Er wordt in de haag gemengd aangeplant met maat 80-100 in de onderstaande soorten:

Carpinus betulus	Haagbeuk	700	stuks
Acer campestre	Veldesdoorn	350	stuks
Fagus sylvatica	Gewone Beuk	320	stuks
Rhamnus frangula	Vuilboom	350	stuks

De haag wordt maximaal 1x per jaar geknipt, zodat een gevarieerd kader ontstaat.



Voorbeeld haag met bomen bij bedrijf Zeesweg Sevenum

Om de laan te vervolmaken worden in de haag 2 opgaande bomen toegevoegd. Deze zijn enigszins in conflict met de kas, maar om het laanbeeld te versterken worden deze wel gezet in de gemengde haag op ruimere afstand, zoals weergegeven. Door deze op onderlinge afstand van 18 meter te zetten behoud je wel een gelijk effect en passend bij de functionaliteit.

Het zijn 2 *Tilia cordata* “Greenspire” met maat 12-14 bij aanplant en kunnen verder als boom uitgroeien met een minimaal beheer.

2: Aanleg kruidenrijk grasveld met enkele hoogstam kersen en gemengde haag

De aangegeven plek zal ingericht worden met een gras-kruidenmengsel en met de aanleg van 12 hoogstamfruitbomen. De voorkeur kersenbomen, daar deze het minste snoeiwerk vergen. In totaal zijn het 12 hoogstammen. Deze hebben bij aanplant een maat van 12-14 en staan minimaal 10 meter uit mekaar.

Om het terrein zo te beheren dat het ook een meer natuurlijkere uitstraling krijgt hoeft het niet te intensief gemaaid te worden. Door het 4 x per jaar te maaien, wordt er ook

qua drachtplanten een meerwaarde gecreëerd. Een optimaal sfeerbeeld staat onder weergegeven.



Voorbeeld optimaal kruidenrijk grasveld

De fruitbomen geven ook een mooie aankleding van de harde glaswand.
De haag is gelijk aan haag bij onderdeel 1 en heeft een lengte van 70 meter, behalve dat deze met 1 meter hoogte een mooi zicht op boomgaard geeft.

3: Aanleg haagbeukenhaag rond tuin en aanleg 4 bomen

Hier wordt een haag gezet van 90 meter met eensoortige haagbeuk, *Carpinus betulus* met een aanplant maat van 80-100. Deze haag vervangt de bestaande minder fraaie coniferen en geeft meer zicht op mooie boerderij. Vandaar is een hoogte van 1,00 meter afdoende en is een snoei-beheer van 2 x per jaar passend.

In de tuin langs inrit en kaszijde worden een 4-tal bomen aangeplant van de 2 e grootte. Dit zijn 4 *Tetradium daniellii*, de zogenaamde bijenbomen, die ook de entree een verbinding geven met de teelt op bedrijf, waar bestuiving ook aan de orde is.

De bomen hebben bij aanplant een maat van 12-14.

4: Aanleg gemengde haag en 4 lindebomen langs nieuwe kas

De gemengde haag geeft een gevarieerd kader met minimaal een hoogte van 1,30 meter, zodat zicht behouden blijft. Lengte is ca 110 meter is bevat 4 stuks per meter bosplantsoen. Met een juist beheer vormt dit een strakke aantrekkelijke haag.

Er wordt in de haag gemengd aangeplant met maat 80-100 in de onderstaande soorten:

<i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk	700	stuks
<i>Acer campestre</i>	Veldesdoorn	350	stuks
<i>Fagus sylvatica</i>	Gewone Beuk	320	stuks
<i>Rhamnus frangula</i>	Vuilboom	350	stuks

De haag wordt maximaal 1x per jaar geknipt, zodat een gevarieerd kader ontstaat.

Om de laan te vervolmaken worden in de haag 4 opgaande bomen toegevoegd. Deze zijn enigszins in conflict met de kas, maar om het laanbeeld te versterken worden deze wel gezet op ruimere afstand, zoals weergegeven. Door deze op onderlinge afstand van 18 meter te zetten behoud je wel een gelijk effect en passend bij de functionaliteit.

Het zijn 4 *Tilia cordata* "Greenspire" met maat 12-14 bij aanplant en kunnen verder als boom uitgroeien met een minimaal beheer.

5: Aanleg beukenhaag langs inrit langs kas

Om de bestaande coniferen haag om te turnen naar een beter passende haag wordt hier een beukenhaag gezet, dat strookt met de haag voortuin woonhuis. Deze (*Fagus*

sylvatica) wordt met 4 stuks per meter aangeplant, maat 80-100 en wordt 2 x per jaar geknipt. Door deze met lengte 55 meter langs de kas 2 meter te laten worden, heeft deze voor de woning een mooie afschermende functie en past dit aan de noordzijde bij de functie kas.

6: Aanleg 2 waterbassins

Vanuit de eis Groen Label Kas is de eis dat er per hectare 1500 m3 regenwater opgevangen en gebufferd moet worden. Dit is voor de bijna 7 ha. ca 10.500 m3 in de twee foliebassins. Voor het Waterschap is er voor de T=100 slechts een bufferruimte noodzakelijk van 840 m3/ha. zijnde 5600 m3 om de meest extreme bui bij T=100 op te vangen. De Groen Label Norm is dan ook de meest vergaande norm en voldoet zeker wanneer dit als kader genomen wordt. Vanuit beide buffers is er een overloop, welke overtollig water afvoert naar de twee infiltratiepoelen in de uithoeken in deze randzone. Door hier de twee bassins aan te leggen met oppervlakte van 1800 en 1000 m2 is er een nat oppervlakte van 2800 m2. De bodem van de bassins vormt de GHG. Door een diepte van 1,30 aan te houden (hoge GWS) en een dijk van 2,50 meter, is er een bufferhoogte van 3,40 meter, waarbinnen de benodigde 10.500 m3 passen.

Voor beide bassins is er in de zuidelijke uitpunt een overstort welke loost op de nabijgelegen infiltratiepoelen, waar het overtollige water infiltreert.

7: Aanleg 2 infiltratiepoelen met kruidenrijke oevers

Op beide plekken worden infiltratiepoelen aangelegd met een natuurlijke inrichting. De noordelijke met insteekmaat 40 X (gemiddelde breedte) 20 meter en de zuidelijke met insteekmaat van 20x6 meter. Door een diepte van 2,00 aan te houden bevat hij jaarrond water, dat ecologisch waardevol is.

Het is wenselijk de poel pleksgewijs (breedste punt) nog iets dieper te maken, zijnde 2,50 meter. De taluds zijn 1 : 1 (vanwege beperkte ruimte) en de oevers zijn begroeid met kruidenrijke oeverrandvegetatie welke wordt ingezaaid en jaarlijks in de zomer gemaaid om verruiging te voorkomen.

Door een uitstroomvoorziening naar de aangrenzende Waterschapssloot op een hoogte van 1,00 meter onder maaiveld, wordt de buffer na een bui langzaam leeg met een snelheid van 1 l/ha/seconde, wat de norm is van het Waterschap.

Hiermee voldoet het watersysteem aan de opvang, waarna hergebruik en bij overstort de infiltratie van regenwater. De 2 poelen dragen zo ook bij aan de ecologische waarde in deze randzone samen met beekloop en beselement overzijde!

Aanvullend qua compensatie Recreatief-educatiepunt

Met het voorgaande wordt er bijna 2000 m2 aan nieuw en bestaand groen gerealiseerd. Hiertoe behoren ook de infiltratiepoelen, maar niet de waterbassins, daar deze met folie gericht zijn op alleen water en geen ecologische waarden. Dus wel inclusief de infiltratiepoelen, daar deze met inrichting en beheer ook een natuurlijke functie verkrijgen en dus hierin meetellen.

Dan is er vanuit de norm nog een tekort van 4.900 m2, wat met de norm van €5,00/m2 neerkomt op €24.500,-.

In samenspraak met ondernemer en gemeente is de inzet om het bedrijf ook een meerwaarde te geven voor de voorbijgangers en ook hen iets mee te geven vanuit het bedrijf. Door aan de voorzijde een zit-schuilgelegenheid te maken met een informatiebord, wordt de voorbijganger uitgenodigd te vertoeven en iets op te steken wat er binnen het aangrenzende bedrijf gebeurt. De kosten hiertoe met een schuilhut, infobord en recreatieve elementen (bankjes) bedragen €9.000,-, zodat er nog een bedrag van €15.500,- elders ingezet moet worden. Dit zal samen met de gemeente en ondernemer bekeken worden.

Een meerwaarde voor de ondernemer, de sector, maar ook vanuit de beleving gebied, zijde concentratiegebied glastuinbouw!

7. Conclusie

Dit landschapsplan met beplantingsplan en beheeraspecten geeft weer wat er aangeplant zal worden om er een mooi geheel van te maken. Qua water is dit vanuit Groen Label Kas ook integraal en maximaal meegenomen en voldoet ruim binnen de gestelde Waterschapsnormen en op deze manier ook een ecologische meerwaarde bij de infiltratiepoelen.

*Al met al een plan op maat van het bedrijf en het “glastuinbouwlandschap.”
Maar ook op maat van de vereiste normen gemeente, zodat bedrijf, landschap, ecologie en beleving-educatie hier samen bijdragen aan een fraai en rendabel bedrijf!
De resterende compensatie is iets waar ondernemer en gemeente samen tot een goede besteding dienen te komen, waartoe adviseur Plattelandscoöperatie wel wil meedenken.*

Plattelandscoöperatie 5 juni 2018