

Tuinbouwcentrum Het Rundedal

Projectbeschrijving en inrichtingsplan

projectnr. 39362
revisie 02
18 december 2002



Opdrachtgever

Gemeente Emmen
Postbus 30001
7800 RA EMMEN

datum vrijgave

18 december 2002

beschrijving revisie 02

definitief rapport

goedkeuring

Godefrooij

vrijgave

Deelstra

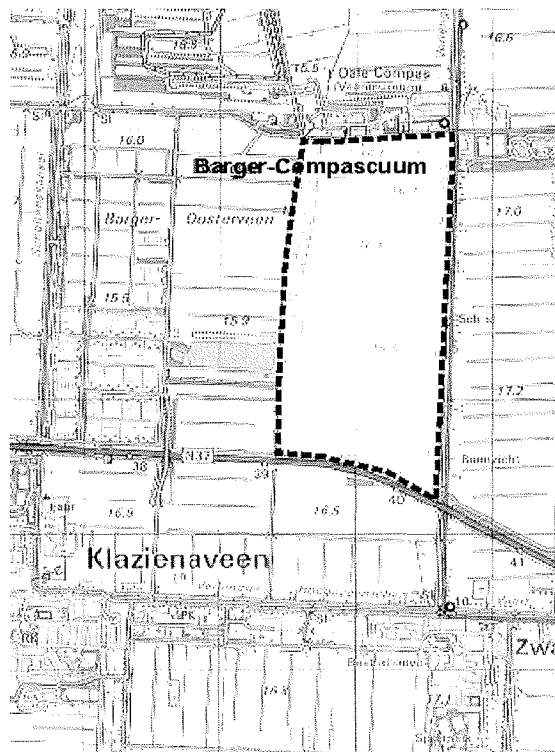
	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	3
2	Doelstellingen en uitgangspunten	5
2.1	Glastuinbouw en milieuambities	5
2.2	Ruimtelijke uitgangspunten	5
2.3	Uitgangspunt duurzaam waterbeheer	6
3	Landschapsbeeld en huidig gebruik	7
3.1	Landschap	7
3.2	Huidig gebruik	8
4	Plantoelichting	11
4.1	Inrichtingsvisie	11
4.2	Structuurschets	12
4.3	Inrichtingsplan	13
4.3.1	<i>Deelgebieden</i>	13
4.3.2	<i>Kerngebied glastuinbouw</i>	14
4.3.3	<i>Groene zone Rundedal</i>	15
4.3.4	<i>Bufferzone Verlengde Oosterdiep</i>	16
4.3.5	<i>Bufferzone Noord</i>	18
4.3.6	<i>Bufferzone Zuid</i>	18
4.3.7	<i>Infrastructuur</i>	18
4.3.8	<i>Watersysteem</i>	22
4.3.9	<i>Beplanting</i>	23

Bijlage: Plankaart (separaat)

1 Inleiding

De gemeenteraad van Emmen heeft zich in zijn raadsbesluit van 18 februari 1999 uitgesproken voor de ontwikkeling van de glastuinbouwlocatie 'Klazienaveen, Het Rundedal', hierna te noemen Tuinbouwcentrum Het Rundedal. Het gebied ligt direct ten oosten van het bestaande glastuinbouwgebied Klazienaveen en strekt zich uit tot het Verlengde Oosterdiep. Aan de noordzijde ligt het dorp Barger-Compasuum. De zuidgrens wordt gevormd door de N37 (in de toekomst A37). De ligging en begrenzingen zijn aangegeven in figuur 1.1. Met de ontwikkeling van TBC Het Rundedal wil de gemeente een hoogwaardig en duurzaam glastuinbouwgebied realiseren dat voldoet aan de eisen van moderne glastuinbouwbedrijven en optimaal wordt ingepast in de omgeving.

Als onderdeel van de voorbereiding van het bestemmingsplan dat de realisatie van TBC Het Rundedal mogelijk moet maken, is een milieueffectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd.



Figuur 1.1. Ligging plangebied

Enkele kentallen zijn:

- totaal planoppervlak ongeveer 265 ha
- totaal uitgeefbaar gebied ongeveer 180 ha
- uitgifteperiode 2003 – 2011
- totale investering circa € 54 mln

2 Doelstellingen en uitgangspunten

2.1 Glastuinbouw en milieuambities

Als regionaal glastuinbouwcentrum heeft Emmen de taak ruimte te bieden voor bedrijfsverplaatsingen en bedrijfsuitbreidingen uit de regio, maar ook voor verkassende tuinders uit het westen van het land. Daarnaast stelt Emmen zich tot doel om door het plangebied een 'groene zone' te ontwikkelen en die tezamen met een hoogwaardig en duurzaam glastuinbouwgebied op een verantwoorde wijze landschappelijk in te passen. De gemeente heeft daarbij hoge milieuambities, die staan vermeld in de volgende tabel.

Milieuambities van de gemeente Emmen bij de realisatie van TBC Het Rundedal

Abiotisch milieu	- Minimale negatieve beïnvloeding bodem, water (emissies) - Geoptimaliseerd collectief gietwatersysteem
Biotisch milieu	- Invulling geven aan natte ecologische verbindingzone Bargerveen – Westerwolde-Ruiten Aa - Rekening houden met huidige natuurwaarden binnen plangebied
Landschap	- Aansluiten bij en/of versterken van landschappelijke karakteristiek
Energie en afval	- Optimale inzet van primaire energie, maximaliseren energierendement - Afvalverwijdering conform geldende bepalingen
Verkeer en vervoer	- Optimaliseren verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid
Woon- en leefmilieu	- Minimaliseren negatieve beïnvloeding lucht - Minimaliseren invloed lichtuitstraling - Minimaliseren geluidsoverlast - Behouden of versterken van mogelijkheden voor recreatie

Met dit alles wil de gemeente de kwaliteit van het gebied van de Emmer Veenkoloniën verbeteren.

2.2 Ruimtelijke uitgangspunten

Vanuit een aantal ruimtelijke uitgangspunten wordt toegewerkt naar een hoogwaardige ruimtelijke inrichting van het glastuinbouwlandschap in Klazienaveen:

- Bij de inrichting van het gebied wordt ingespeeld op de specifieke kenmerken van de veenkoloniën met hun regelmatige patronen van wegen en waterlopen, de grootschalige openheid en de duidelijke ordening in lijnen, punten en vlakken.
- Negatieve beïnvloeding van woonmilieus door licht, geur en geluid wordt tegengegaan door bufferzones in te richten tussen de glastuinbouw en de woonomgeving.
- De 'groene zone' die binnen het plangebied wordt ingericht, wordt ingepast in de plannen voor de realisatie van een natte ecologische verbindingzone Bargerveen-Westerwolde- Ruiten Aa.
- Er wordt aandacht besteed aan de inpassing van bedrijfswoningen.
- Mogelijkheden voor recreatie en toerisme krijgen de aandacht.
- Het hele (bestaande en nieuwe) kassengebied in Klazienaveen zal worden ontsloten met een doorgaande oost-westverbinding vanaf het Verlengde Oosterdiep.
- In het glastuinbouwgebied worden geen doodlopende wegen aangelegd. Het vrachtverkeer moet kunnen circuleren via lussen.

- Het glastuinbouwgebied moet voldoen aan de wensen van de tuinders zodat in combinatie met ecologische en economische duurzaamheid optimale bedrijfsomstandigheden kunnen worden bereikt.

2.3 **Uitgangspunt duurzaam waterbeheer**

Tuinders hebben behoefte aan een grote hoeveelheid kwalitatief goed water voor het begieten van de planten. Eén van de milieumambities voor TBC Het Rundedal is een geoptimaliseerd collectief gietwatersysteem te realiseren. Daarvoor is een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden geformuleerd:

- Het in het gebied aanwezige wijkstelsel blijft gehandhaafd of wordt hersteld.
- Via de Runde wordt schoon water aangevoerd vanuit het Bargerveen. Het Bargerveenwater wordt deels aangewend als gietwater door het in de gietwaterplas te brengen en deels gebruikt als voeding voor de Runde.
- Kasdekwater in het gebied wordt gescheiden gehouden van het overige oppervlaktewater. Het kasdekwater wordt onder vrijerval afgevoerd naar de 'groene zone' en vandaar naar de bestaande gietwaterplas. Overig water wordt aan/afgevoerd via een nieuw aan te leggen watergang.
- De huidige oppervlaktewaterpeilen in het gebied worden zoveel mogelijk gehandhaafd. Hiertoe wordt een deel van het gebied opgehoogd.
- De first flush van het kasdek wordt niet geloosd, maar in een mengbassin (150 m³/ha) op het terrein van de tuinder gemengd met het overige kasdekwater en hergebruikt.

3 Landschapsbeeld en huidig gebruik

3.1 Landschap

Het landschap van het plangebied wordt gerekend tot het veenkoloniale landschap van de hoogveenontginningen. Kenmerkend zijn de rationele inrichting en de grootschalige openheid. Het regelmatige patroon van kanalen, wijken, wegen en lintbebouwing geeft het gebied een duidelijke ordening (hiërarchie) (zie ook figuur 3.1).

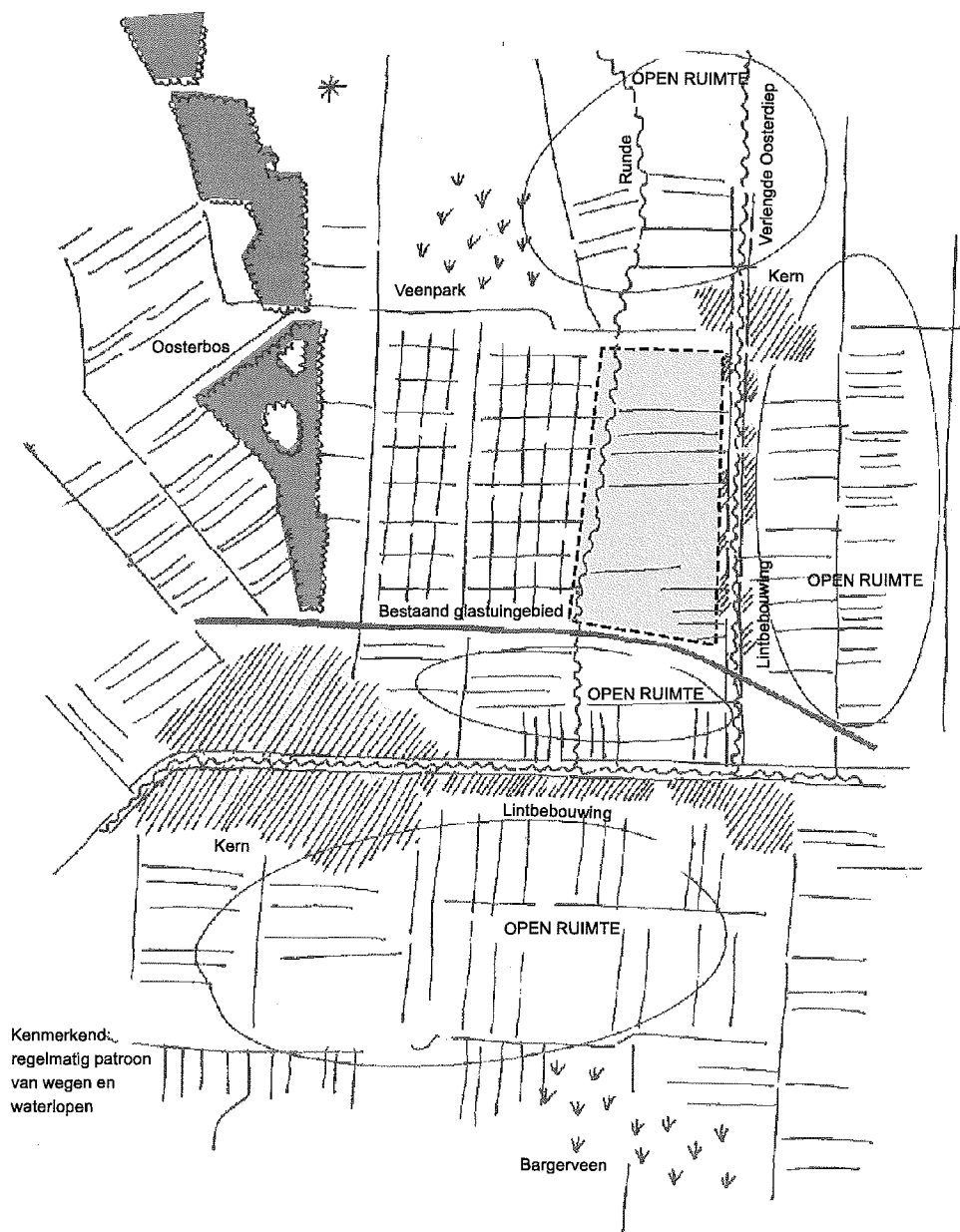
De verkaveling bestaat uit lange, circa 200 meter brede stroken die merendeels als akkerland in gebruik zijn. Het Verlengde Oosterdiep, dat als ontginningsbasis werd gegraven, is met zijn dubbele laanbeplanting een beeldbepalend element in het landschap. Het kanaal met aangrenzende wegen vormt door de begeleidende bebouwing en de laanbeplanting een afwisselend open en verdicht lint in het open landschap. Het lint vormt tevens de oostelijke begrenzing van het plangebied.

Haaks op het Verlengde Oosterdiep zijn de wijken gegraven. De smallere, onbeplante wijken vormen een regelmatig oost-west gericht patroon binnen het plangebied.

Het tracé van het voormalige veenriviertje de Runde, langs de westgrens van het plangebied, heeft vooral een cultuurhistorische waarde. Dit afwaterende riviertje slingerde destijds door het veenmoeras. Nadien is bij het vervenen en het in cultuur brengen van dit gebied, het tracé afgestemd op de nieuwe situatie. In het terrein en in de bodem zijn nog grote delen van het (oude) tracé terug te vinden. Het stroomdal van de Runde wordt van betekenis geacht vanwege de te ontwikkelen landschappelijke waarden met versluierde ontginningselementen en de oorspronkelijke verkavelingspatronen.

Bij de Herinrichting "Emmen" worden voorstellen gedaan om delen van het tracé van de Runde een ecologische functie te geven door de juiste inrichtingsmaatregelen (bijvoorbeeld verflauwen taluds). In samenwerking met kunstenaars is als onderdeel van 'Kunst In de Emmer Veenkoloniën' (KIEV) een plan opgesteld om één en ander weer herkenbaar te maken in het landschap.

De bebouwingsconcentraties in het veenkoloniale gebied van zowel de enkelvoudige linten als de grotere dorpen (Klazienaveen, Barger-Compascuum en Zwartemeer) hebben doorgaans een lintvormig en langgerekt karakter. Op veel plaatsen zijn de kenmerkende boombeplantingen langs hoofdwaterlopen en wegen verdwenen. Bij de Herinrichting worden weer veel bomenrijen en groene landschapselementen aangeplant.



Figuur 3.1: Landschapsstructuur, ordening en hiërarchie

3.2 Huidig gebruik

Landbouw

Het plangebied is een voormalig hoogveengebied en heeft momenteel overwegend een agrarische functie. De agrarische bedrijvigheid bestaat hoofdzakelijk uit akkerbouw (aardappelen). De wijken en zwetsloten zijn nog steeds in het landschap aanwezig, waardoor de percelen recht en diep zijn.

In de huidige situatie is een vijftal agrarische bedrijven langs het Verlengde Oosterdiep westzijde gevestigd. Er ligt één intensieve veehouderij ten zuidoosten van het plangebied.

Glastuinbouw

Het plangebied sluit aan bij het westelijk gelegen glastuinbouwgebied 'Klazienaveen III' en zal met realisering van het voornemen een functionele eenheid met de bestaande glastuinbouwgebieden vormen.

Wonen

Het van belang om te weten welke milieugevoelige bestemmingen zich in de omgeving van het plangebied bevinden en welke belemmeringen die eventueel met zich meebrengen. In het plangebied bevindt zich een aantal (bedrijfs)woningen, voor het merendeel gelegen aan de rand van het plangebied. Langs het Verlengde Oosterdiep westzijde staat een zevental woningen. Aan de Postweg bevinden zich twee woningen. Meer centraal in het plangebied, in het noordwesten aan de Lange Runde, staat een ander huis. De bebouwde kom van het dorp Barger-Compasuum grenst direct aan het plangebied.

Verkeer

Het plangebied wordt grofweg begrensd door de provinciale weg het Verlengde Oosterdiep ten oosten van het plangebied. Deze takt bij de afslag Zwartemeer aan op de N37 (gelegen ten zuiden van het plangebied). Noordelijk van het plangebied ligt de Postweg, die in Barger-Compasuum uitkomt op het Verlengde Oosterdiep. De eigenlijke ontsluiting van woonkavels en agrarische percelen in het gebied zelf wordt gevormd door de parallelweg Het Verlengde Oosterdiep westzijde in het oostelijk deel van het plangebied, en de Lange Runde die van noord naar zuid loopt van de Postweg tot aan de zandwinplas in het bestaande glastuinbouwgebied.

Het bestaande glastuinbouwgebied is momenteel sub-optimaal ontsloten. Via de bebouwde kom van het dorp Klazienaveen of Nieuw-Dordrecht.

Recreatie

In het plangebied heeft geen specifieke recreatieve functies. Recreatief medegebruik vindt echter wel plaats. Het gebied wordt bijvoorbeeld gebruikt voor ommetjes vanuit Barger-Compasuum en voor fietstochtjes.

4 Plantoelichting

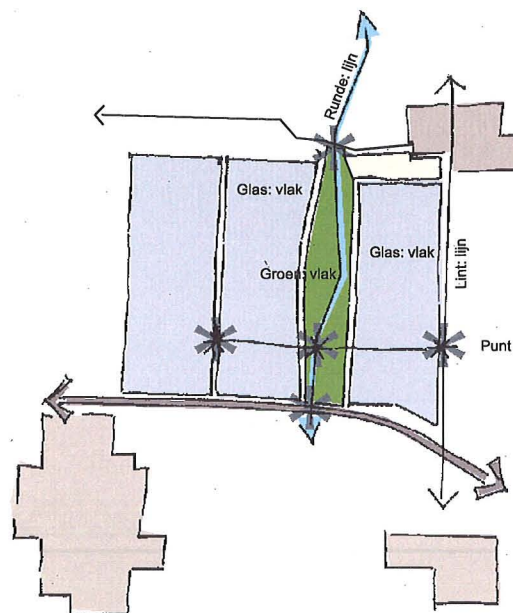
4.1 Inrichtingsvisie

De locatie van het Rundedal biedt uitstekende mogelijkheden voor ontwikkeling van een duurzaam glastuinbouwgebied. Hoogteligging, ontwatering, grondslag en aanwezige ruimte vormen een goede basis voor een optimale inrichting van het gebied voor glastuinbouw. Voor de inrichting van een hoogwaardig en duurzaam glastuinbouwgebied voor de 21^e eeuw zijn toekomstige inrichtingseisen vanuit de glastuinbouw zelf, een goede infrastructuur en een goede waterhuishouding en watervoorziening van groot belang.

De mogelijkheden om een optimale duurzame projectlocatie te ontwikkelen in het Rundedal zijn uitstekend. De opgave voor de inrichting van het gebied ligt voornamelijk in het inpassen in de omgeving.

Basis voor het inrichtingsplan is het huidige veenkoloniale landschap. Kenmerken daarvan zijn het regelmatig patroon van wegen, de hiërarchie in waterlopen (diepen, wijken), en het contrast van de bebouwingslinten en compacte dorpskernen met de omringende grootschalige openheid. De duidelijk aanwezige ordening is te omschrijven aan de hand van een samenspel van lijnen, vlakken en punten (zie figuur 4.1):

- 'Lijnen' zijn de loop van de Runde, de bebouwingslinten en, op een lager schaalniveau, het patroon van wijken en diepen.
- 'Vlakken' in het landschap zijn de ruimten die omsloten worden door de linten. Veelal zijn dat de open landbouwgebieden. Ook het Bargerveenreservaat, het Oosterbos of de tuinbouwgebieden zijn te zien als vlakken.
- 'Punten' zijn specifieke plekken in het landschap of in de dorpen die in de beleving van mensen (vroeger of nu) van waarde zijn (geweest).

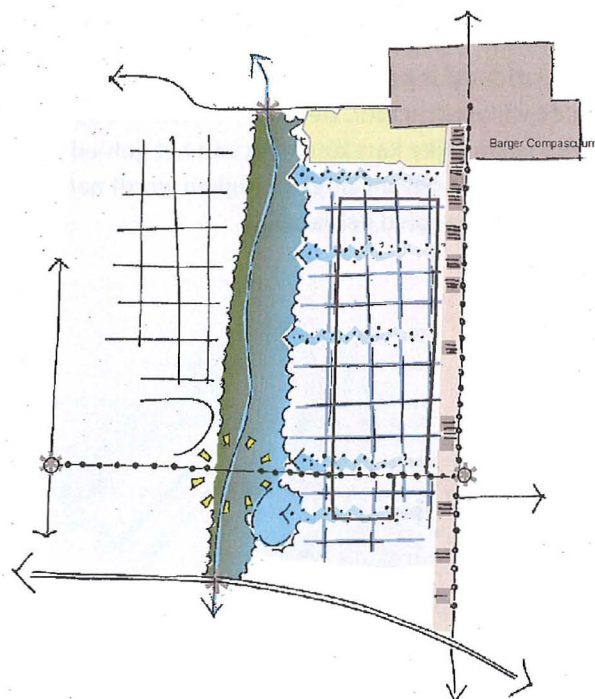


Figuur 4.1: lijnen, vlakken en punten

4.2 Structuurschets

Figuur 4.2 toont de structuurschets die de basis was voor de verdere uitwerking van het inrichtingsplan voor TBC Het Rundedal. De hoofdonderdelen zijn:

- een rationeel ingericht 'kernegebied glastuinbouw' dat enerzijds aansluit bij eisen die moderne glastuinbouw stelt en anderzijds bij de oorspronkelijke structuur en maatvoering van het gebied door zo veel mogelijk handhaven van de aanwezige wijken en verkaveling (200 meter brede kavels)
- een 'randzone' waarin aandacht wordt besteed aan buffering en inpassing van het glastuinbouwgebied in de bestaande structuur
- een 'Groene zone Rundedal', waarmee een ecologische verbindingszone wordt gerealiseerd en in combinatie met het gietwatersysteem een 'groen-blauwe dooradering' op de grens tussen bestaand en nieuw glastuinbouwgebied ontstaat
- een duurzaam gietwatersysteem waarin gebruik wordt gemaakt van bestaande wijken voor de afvoer van schoon kasdekwater naar het lager gelegen Rundedal en de gietwaterplas aan de westzijde
- ontsluiting via lussen die aantakken op een oost-west lopende hoofdontsluiting tussen het bestaand glastuinbouwgebied en het Verlengde Oosterdiep.



Figuur 4.2: Structuurschets

4.3 Inrichtingsplan

4.3.1 Deelgebieden

Het inrichtingsplan voor het TBC Het Rundedal is weergegeven op de bij dit rapport behorende plankaart. Het totale oppervlak van het plangebied is ruim 265 ha. Dit oppervlak is als volgt verdeeld over de verschillende deelgebieden:

Buiten het kerngebied

- Rundezone 38,9 ha
- noordelijke bufferzone 14,5 ha
- Oosterdiepzone 11,7 ha
- zuidelijke bufferzone 11,2 ha
- wegprofiel buiten het kerngebied 5,1 ha
- groen totaal 0,3 ha

Kerngebied glastuinbouw uitgeefbaar

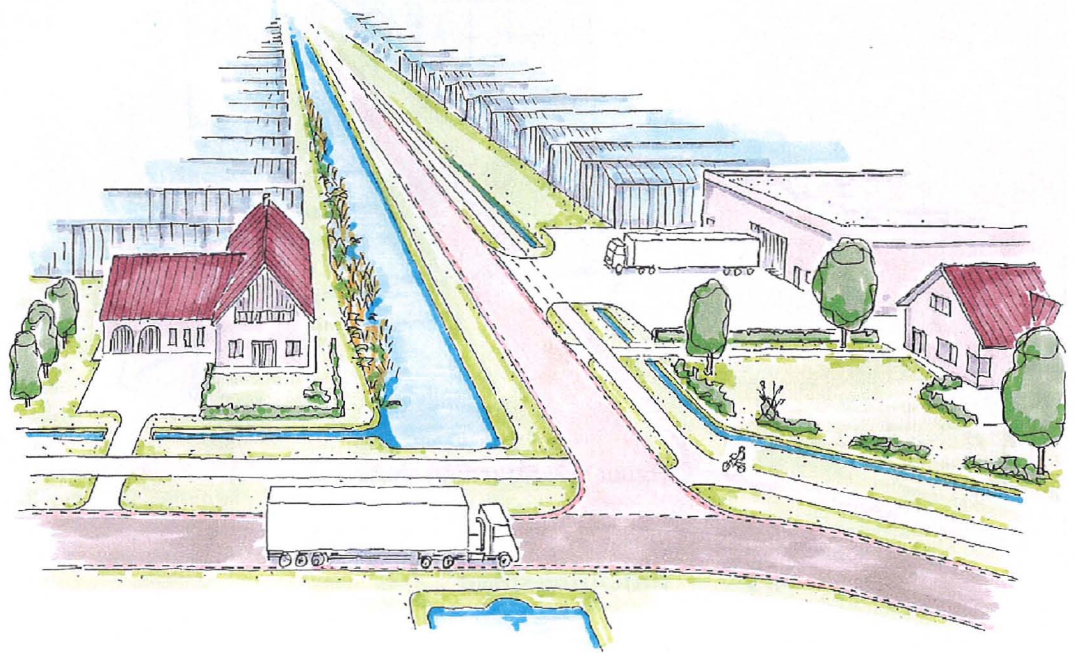
- uitgeefbaar voor kassen 154,1 ha
- watergangen voor landbouwwater 8,4 ha

Kerngebied niet-uitgeefbaar

- watergangen (wijken) voor kasdekwater 4,5 ha
- onderhoudspaden langs de wijken 4,2 ha
- wegprofiel in het kerngebied 12,7 ha

4.3.2 *Kerngebied glastuinbouw*

In het kerngebied glastuinbouw staat een efficiënte tuinbouwbedrijfsvoering centraal. Het gebied is rationeel ingericht. De verkaveling in het tuinbouwgebied is afgestemd op de bestaande wijkenstructuur. De wijkenstructuur blijft grotendeels gehandhaafd. Hierdoor wordt een belangrijke karakteristiek van het gebied gehandhaafd. Met de aanleg van natuurvriendelijke oevers langs de wijken wordt natuur als een soort dooradering binnen het glastuinbouwgebied gebracht.



Impressie van het 'kerngebied glastuinbouw'

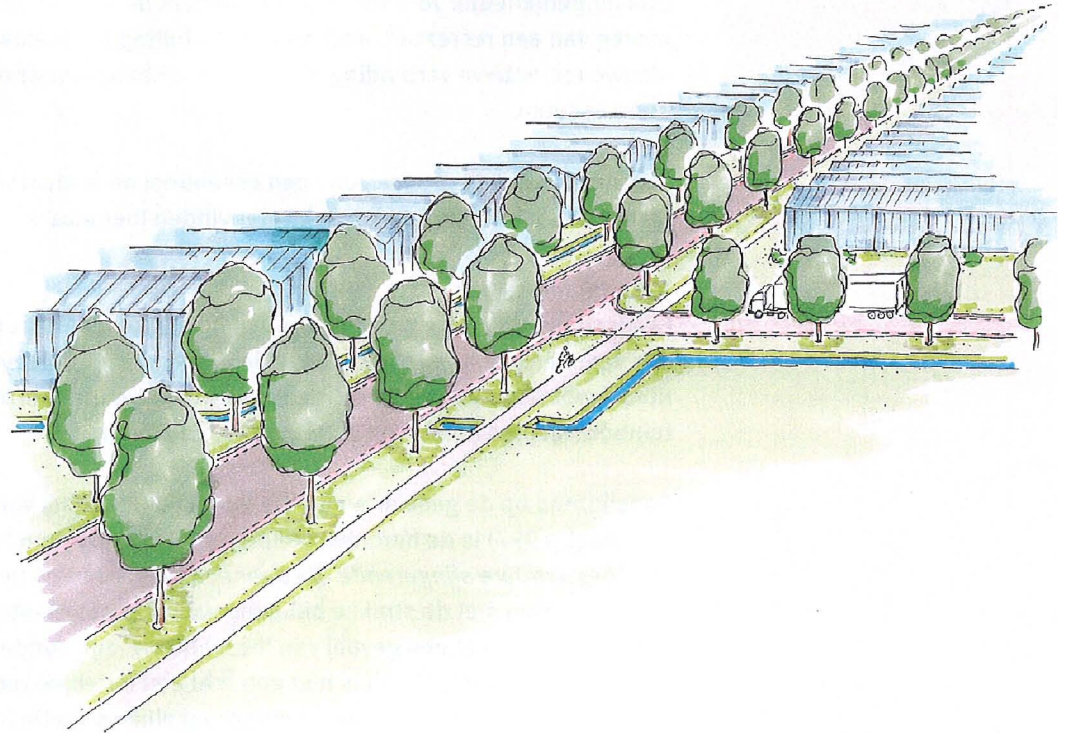
De kavelbreedte wordt door het handhaven van de wijken gemiddeld ongeveer 200 meter. Dit leidt tot kavels met de optimale afmetingen van ongeveer 5-6 hectare. Het plan biedt hierin mogelijkheden voor flexibiliteit. Hierdoor kan worden ingespeeld op technologische en organisatorische ontwikkelingen in de toekomst, bijvoorbeeld clustering van bedrijven gericht op een optimaal energiegebruik. Door mogelijkheden om kavels van verschillende zijden te ontsluiten kunnen uiteenlopende kavelgroottes worden gerealiseerd. De indeling op de plankaart is dan ook indicatief. Bij de inrichting is rekening gehouden met aspecten als schaduwwerking, bereikbaarheid en veiligheid.

Het tuinbouwgebied wordt ruim opgezet met ruime wegenprofielen en voldoende afstand tussen de weg en woningen en/of bedrijfsgebouwen.

Aan sociale aspecten wordt aandacht besteed door goede verbindingen (fiets en auto) mogelijk te maken tussen het tuinbouwcentrum en Barger-Compascuum, Klazienaveen, Zwartemeer en het verderop gelegen Emmen. Daarnaast wordt geclusterd wonen in het lint langs het Verlengde Oosterdiep mogelijk gemaakt.

TBC Het Rundedal zal in de toekomst vanwege de goede ontsluiting fungeren als 'entree' van het glastuinbouwgebied Klazienaveen en een duidelijke connectie maken tussen bestaand en nieuw glastuinbouwgebied. De hoofdontsluitingsas zal zich als een groene allée uitstrekken vanaf een duidelijke ingang bij de rotonde langs het Verlengde

Oosterdiep, tussen strakke glaswanden door gevormd door moderne bedrijven, over de groene zone, tot aan de rotonde in het bestaande glastuinbouwgebied. Er vindt geen erfontsluiting plaats op de hoofdontsluiting.



Groene allee als entree

4.3.3 Groene zone Rundedal

De groene zone in het plan fungeert als corridor tussen het bestaande en nieuwe glastuinbouwgebied. De zone wordt multifunctioneel ingericht.



Gebruiksfuncties

De groene zone vervult een functie als ecologische verbindingszone tussen het zuidelijk gelegen Bargerveen en het Veenpark. De zone wordt dan ook op natuurlijke en ecologische wijze ingericht.

Ook mogelijkheden voor recreatief gebruik in de groene zone worden benut. Door de aanleg van een recreatief fietspad en aansluiting bij bestaande fietsroutes ontstaat een nieuwe recreatieve verbinding, die goed bruikbaar is voor een 'ommetje' vanuit Barger-Compasuum.

Tenslotte vormt de groene zone een essentieel onderdeel van het gietwatersysteem. Transport en berging van kasdekwater vinden hier plaats.

Verschijningsvorm

Landschappelijk is de groene zone van belang omdat het oorspronkelijke beekdal, met zijn veenbeek zichtbaar blijft/wordt in het landschap. Het voormalige veenstroompje de Runde wordt aangegrepen om de groen-blauwe dooradering van het totale tuinbouwgebied (bestaand en nieuw) te realiseren.

Aansluitend op de gedachten uit 'De Runde, een stroom van verhalen' (Van Westen & Wesmael, 1997) is de herontwikkeling van de Runde gericht op het zichtbaar maken van een '*begaanbare slingerende lijn door een open ruimte*'. De beplanting en het verdere profiel moeten met de strakke belijning van de grote ruimte contrasteren. Erlangs wandelend moet er een gevoel van 'beschutting' zijn zonder dat dit het gevoel voor 'ruimte' belemmert. Hierbij is niet getracht een feitelijke reconstructie te plegen. Het gaat veel meer om de vertaling van de oorspronkelijke situatie (veenriviertje, slingerend door veenmoeras) naar de situatie van nu.

De Runde met de daaraan gekoppelde groene recreatieve zone wordt als een continu, bovenlokaal lijnelement vormgegeven. De beleving van ruimte kan hier alleen in de lengterichting benadrukt worden. Dit is in het plan zoveel mogelijk geoptimaliseerd. Doorsnijdingen (bijvoorbeeld door wegen) zijn zoveel mogelijk vermeden.

Voor wat betreft de kunstinpassingen in dit gebied wordt verwezen naar het KIEV project (KIEV, 1997). De groene zone wordt daarbij aangeduid als 'gang' of een kleinschalig wandelgebied met links en rechts daarvan glastuinbouw. Kunst zou hier een uiting moeten zijn van de grenzen tussen natuur en cultuur. Meer zuidelijk nabij de N37 zou inpassing van een kunstobject een teken moeten stellen voor de verbinding tussen Nederland en Duitsland. Kruisingen van de Runde met oost-west lopende (bestaande en nieuwe) infrastructuur vormen aandachtspunten voor markante ruimtelijke oplossingen.

4.3.4 Bufferzone Verlengde Oosterdiep

Het Verlengde Oosterdiep met zijn aangrenzende linten vormt een belangrijke lijn in het plangebied. De al aanwezige laanbeplanting wordt versterkt, zodat hiermee de hoofdbelijning zoals die ontstaan is vanuit de veenontginningen gehandhaafd blijft en herkenbaarder wordt. De linten kunnen worden gezien als 'lijsten' van de open ruimte die zij omsluiten. Door een variatie van groen, wonen en bedrijvigheid wordt er een meer 'barokke' invulling aan gegeven. Er wordt gedacht aan een transparant lint waarbij duidelijke zichtlijnen worden gehandhaafd, bijvoorbeeld ter hoogte van de wijken in het gebied. Het lint vormt op deze wijze enerzijds een buffer naar het glastuinbouwgebied,

anderzijds fungeert het vanaf de N37 als een markante entree van het dorp Barger-Compasuum.



Binnen het plan wordt in verbrede delen van de strook langs het Verlengde Oosterdiep ruimte geboden voor vestiging van maximaal 6 ha intensieve boomkwekerijen (containerteelt). Bedrijfsvoering en inrichtingswensen daarvan sluiten aan bij glastuinbouw. Ze kunnen door het ontbreken van belichting en door hun vriendelijke aanblik worden opgenomen in de bufferzone. Het plan biedt ruimte voor een 15-tal woningen in deze zone. Hiermee wordt invulling gegeven aan de wens om ook woonruimte op afstand van het glastuinbouwbedrijf te realiseren en geclusterd wonen voor tuinders mogelijk te maken. Woningen en bedrijfsgebouwen zullen op het Verlengde Oosterdiep worden georiënteerd. Bedrijfsontsluiting is ook mogelijk via de nieuw aan te leggen weg aan de achterzijde.



De woonkavels zullen vooral nabij Barger-Compasuum zijn gesitueerd om een duidelijke band met het dorp te benadrukken. De huidige bebouwing wordt als beeldbepalend karakteristiek element in het lint gehandhaafd. Ook blijft er plaats voor de bestaande agrarische bedrijvigheid in het lint.

4.3.5 **Bufferzone Noord**

Tussen het dorp Barger-Compascuum en het tuinbouwgebied wordt een deel van het agrarisch gebied als bufferzone gehandhaafd om overlast (licht, geluid, verkeer) te voorkomen. Deze zone behoudt (vooral nog) zijn huidige agrarische functie. Door verbindingen met de groene zone van het Rundedal langs de westzijde van het plangebied wordt recreatief medegebruik mogelijk gemaakt. Om visuele hinder voor de bewoners van Barger-Compascuum tegen te gaan, komt er langs de meest noordelijke wijk in het plangebied opgaande beplanting.

4.3.6 **Bufferzone Zuid**

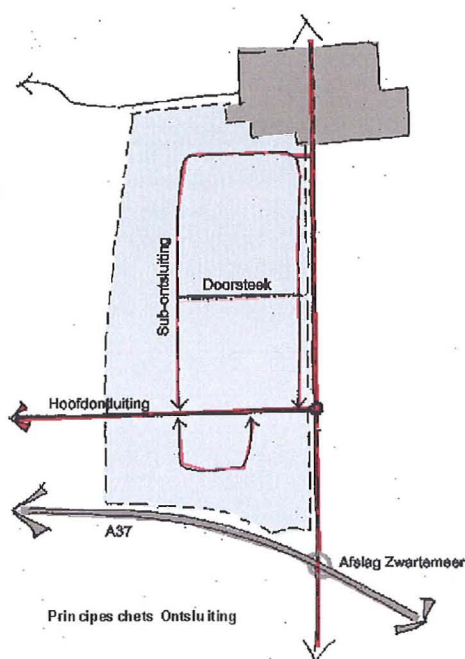
Voor de zone tussen het glastuinbouwgebied en de N37/A37 zijn geen aanvullende maatregelen gepland. De functie in dit gebied blijft onveranderd agrarisch.

4.3.7 **Infrastructuur**

De manier waarop de infrastructuur voor de externe en de interne ontsluiting van het plangebied wordt gerealiseerd is belangrijk voor de glastuinbouw en voor de effecten op de omgeving.

Externe ontsluiting

De bereikbaarheid van het plangebied is goed. De N37 (vanaf 2005 de A37) vormt de (inter)nationale ontsluiting van de Emmense glastuinbouw. Omdat een extra aansluiting op de N37 onmogelijk is, wordt de afslag Zwartemeer voor het gehele glastuinbouwgebied Klazienaveen de belangrijkste aansluiting op de N37/A37 (figuur 4.3).



Figuur 4.3: Ontsluiting

Ook de ontsluiting van het bestaande glastuinbouwgebied kan worden verbeterd door deze aansluiting op de N37/A37. Hiertoe moet een oost-west verbinding door 'Het Rundedal' worden aangelegd als gebiedsontsluitingsweg. Deze nieuwe hoofdontsluiting takt via een aan te leggen rotonde aan op het Verlengde Oosterdiep en loopt door langs de gietwaterplas tot aan de Oude Zwarteweg in het bestaande glastuinbouwgebied.

De nieuwe hoofdontsluiting komt zo zuidelijk mogelijk te liggen om de geluidoverlast op het Verlengde Oosterdiep te voorkomen. Er moet ook een minimale afstand tot de N37 worden gehandhaafd om filevorming tegen te gaan. Er moet ook rekening worden gehouden met de bestaande bebouwing en met het ruimtebeslag voor een rotonde.

De hoofdontsluitingsweg krijgt als entree van het glastuinbouwgebied Klazienaveen een belangrijke representatieve waarde. Het profiel van deze weg staat aangegeven in figuur 4.4a. Ook bij de aansluiting op de Oude Zwarteweg wordt een rotonde aangelegd. Aan de centrale hoofdontsluitingsweg zelf vindt geen erfontsluiting plaats.

Interne ontsluiting

Uitgangspunten voor de interne ontsluiting van TBC Het Rundedal zijn het voorkomen van doodlopende wegen in het gebied, een heldere hiërarchie van wegen, het scheiden van snel- en langzaamverkeer en het voorkomen van sluipverkeer.

De interne ontsluiting van het nieuwe tuinbouwgebied bestaat uit twee lussen met daarlangs de bedrijven. Hierdoor wordt een goede verkeerscirculatie mogelijk. Zowel vanwege de gefaseerde ontwikkeling als voor het bekorten van de rijafstanden binnen het gebied komt er halverwege de noordelijke lus een doorsteek. De wegen worden 7,5 m breed en voor grote delen voorzien van vrijliggende fietspaden. Indicatieve profielen voor de diverse wegvakken zijn weergegeven in de figuren 4.4a en 4.4b.

Voor fiets- en autoverkeer tussen het nieuwe glastuinbouwgebied en Barger-Compasuum wordt er een verbinding gemaakt tussen de noordelijke lus en het Verlengde Oosterdiep westzijde. Deze weg is niet bestemd voor zwaar verkeer. Dit wordt geacht via de hoofdontsluitingsas te rijden.

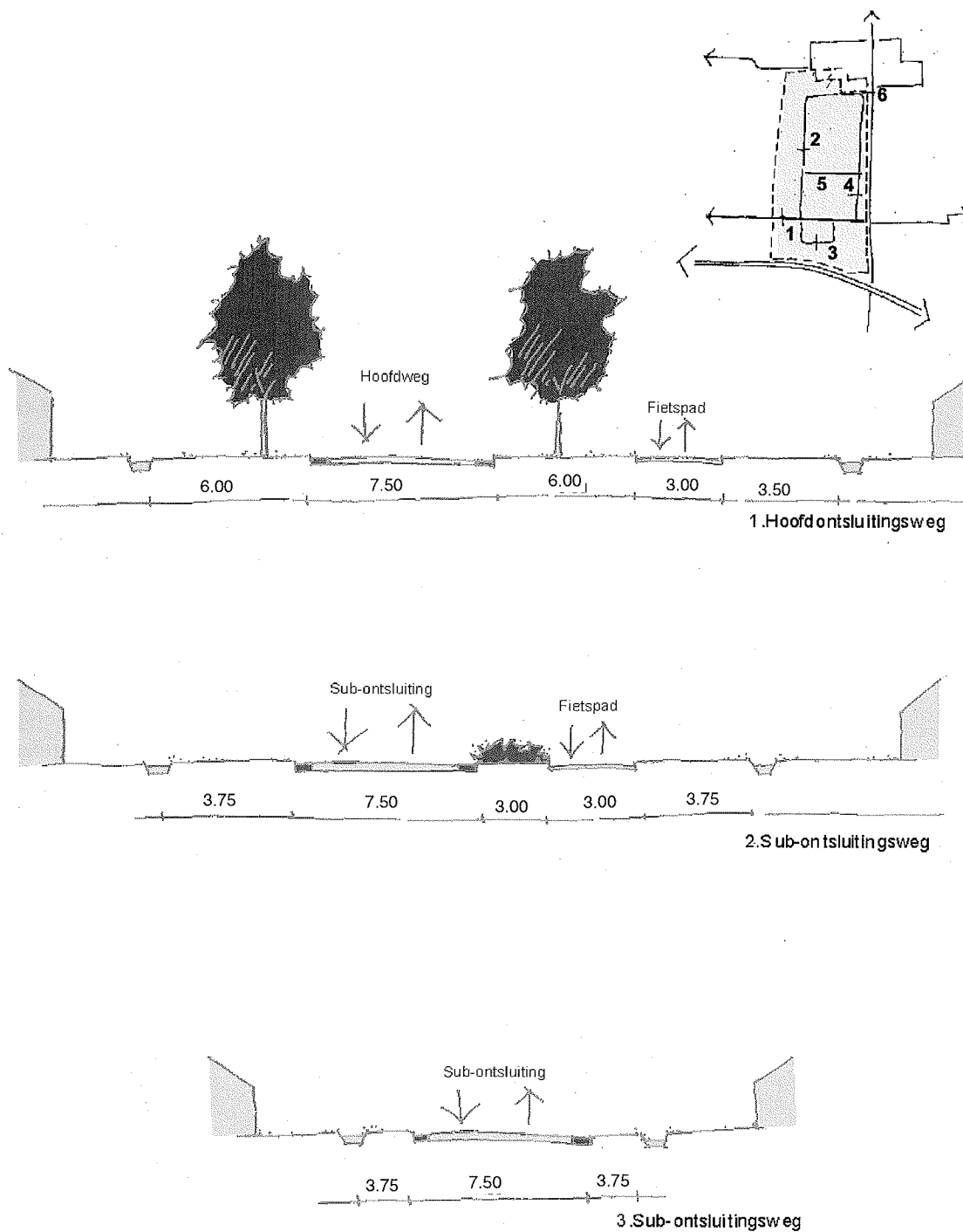
Er wordt een (toeristisch) fietspadennet aangelegd van zoveel mogelijk vrijliggende fietspaden.

Markante punten

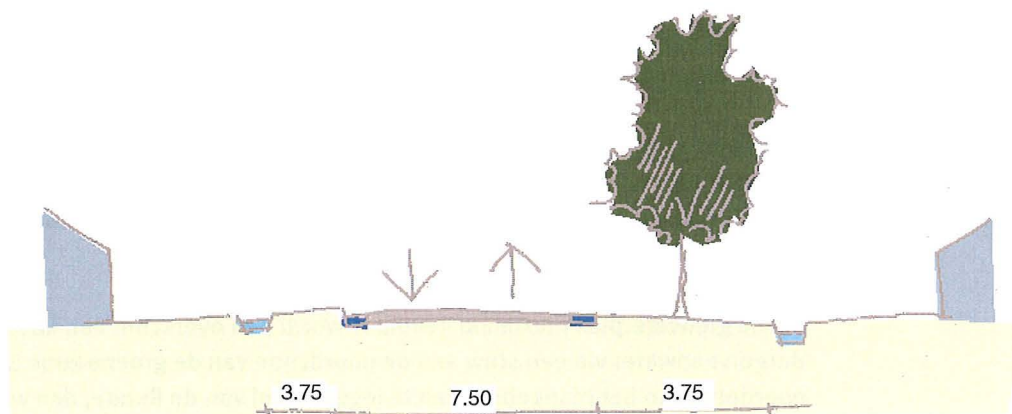
Aanleg van de hoofdinfrastructuur levert een aantal bijzondere punten in het gebied op: de entree van het glastuinbouwgebied vanaf het Verlengde Oosterdiep, de aansluiting op de Oude Zwarteweg en de kruising van de nieuwe hoofdontsluitingsweg met de Rundezone. Deze punten lenen zich voor markante ruimtelijke oplossingen.

Voor vormgeving van de kruising met de Runde zijn aandacht voor continuïteit van water, beleving en fysieke verbindingen van mens en dier van belang. Hierbij zou kunnen worden gedacht aan 'overbruggen' van de Rundezone door de hoofdontsluitingsweg.

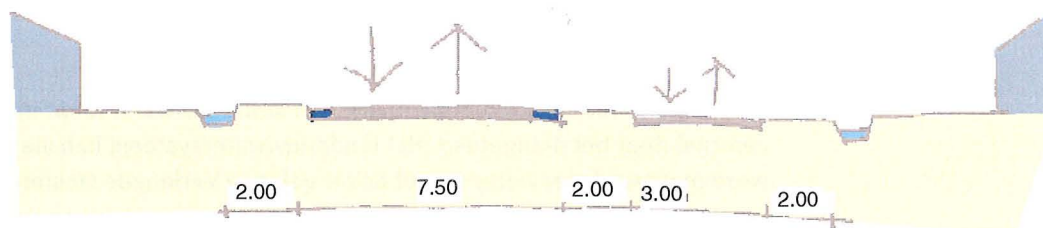
Ter hoogte van de entree aan de oostzijde kan gedacht worden aan een markant punt of de plaatsing van een kunstwerk, passend binnen de gedachte van de 'Verborgene Rijkdom' (KIEV, 1997).



Figuur 4.4a: Profielen van de ontsluitingswegen

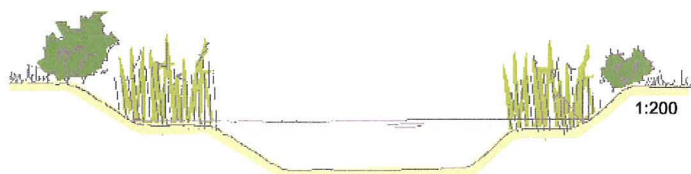


4. Sub-ontsluitingsweg



5. Sub-ontsluitingsweg

6. Verbinding met Barger-Compascuum



Profiel Wijk met natuurvriendelijke oevers

Figuur 4.4.b: Profielen van de ontsluitingswegen en wijken

4.3.8 Watersysteem

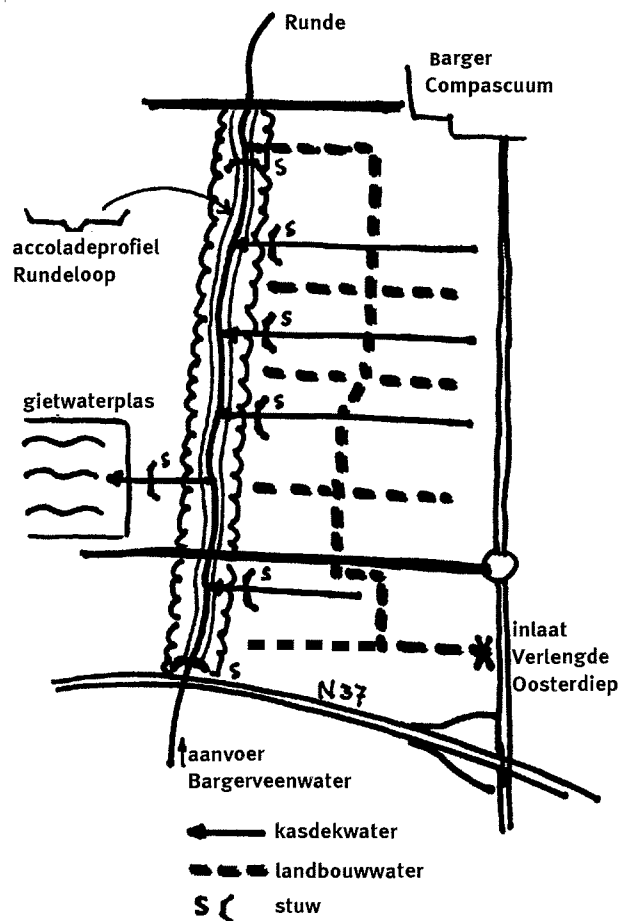
In hoofdstuk 2 staan de uitgangspunten voor de aanleg van een duurzaam watersysteem. Dit vormt een belangrijk onderdeel van het inrichtingsplan.

De essentie van het plan bestaat uit een gescheiden 'schoonwatersysteem' voor de verzameling van gietwater uit duurzame bronnen, kasdekwater en overtollig water uit het Bargerveen. Het Bargerveenwater wordt aangevoerd via een stuw aan de zuidzijde van de groene zone.

Als de gietwaterplas maximaal gevuld is wordt een overschot aan kasdekwater en Bargerveenwater via een stuw aan de noordzijde van de groene zone afgevoerd naar het noordelijk van het plangebied aan te leggen deel van de Runde, dan wel het bestaande watersysteem in dat gebied.

In het plangebied krijgt de Rundeloop een accoladeprofiel: bij een laag peil wordt het weinige water geconcentreerd in een smalle watergang. Boven een peil van (vooralsnog) NAP+ 14,30 m is het profiel breed, zodat er een grote berging ontstaat van in totaal 7,5 ha.

De verzamelwatergang voor de afvoer van landbouwwater loopt in zuid-noordrichting centraal door het plangebied. Het landbouwwatersysteem kan via een inlaatconstructie worden gevoed met water uit het hoger gelegen Verlengde Oosterdiep. Het landbouwwatersysteem mondt uit in de Runde ten noorden van de stuw die aan de noordzijde van de groene zone ligt. Deze stuw keert naar twee kanten om te voorkomen dat landbouwwater vanuit het noorden in de groene zone stroomt. In figuur 4.5 zijn de watersystemen geschetst.



Figuur 4.5: Watersystemen in het TBC Het Rundedal

4.3.9 **Beplanting**

Een glastuinbouwgebied stelt specifieke eisen aan beplanting. Beplanting is een onmisbaar middel om structuur en hiërarchie in een gebied aan te geven. Ook heeft beplanting een functie als verkeersgeleiding en kan zelfs de weggebruiker manen tot het aanpassen van zijn snelheid. Maar schaduwwerking en bladval zijn hinderlijk voor de bedrijfsvoering. Daarom moet een schaars gebruik gemaakt worden van opgaande beplanting. Dit leidt tot de volgende voorstellen.

Hoofdontsluitingsas

De duurzame dubbele laanbeplanting benadrukt het belang van deze as, die het nieuwe en het bestaande glastuinbouwgebied verbindt en de entree vormt vanaf het Verlengde Oosterdiep. Door hier een inheemse boom van 1^e grootte te kiezen wordt het belang van de deze weg benadrukt. Een transparante kroon legt de relatie met de transparantie van de glastuinbouw.

Noordelijke lus

Hier wordt de tussenberm beplant met een lage heester (± 1 meter hoog). Het beeld van een ruim opgezet wegprofiel wordt hierdoor benadrukt. De nabijgelegen kassen worden niet gehinderd door schaduw.

Oostelijke tak van noordelijke lus

Voor een zeker onderscheid tussen tuinbouwgebied en lint en ter voorkoming van duidelijk zicht op achterkanten van percelen wordt hier gebruik gemaakt van een enkele rij bomen. Het is gewenst hier te kiezen voor een zelfde soort als de bomen langs het Verlengde Oosterdiep.

Verlengde Oosterdiep

Om het lint te versterken en visuele hinder te minimaliseren wordt hier een laanbeplanting toegepast. De laan geleidt de blik in noord-zuid richting en zorgt voor een zekere afscherming van het glastuinbouwgebied. Voorgesteld wordt gebruik te maken van een gebiedseigen soort.

Noordzijde glastuinbouwgebied

Hier wordt een dubbele bomenrij toegepast als extra scherm tegen directe lichtuitstraling. Hierbij is een boomsoort gewenst met een dichte kroon.