


5. HET RUIMTELIJKE RAAMWERK

In dit hoofdstuk wordt de visie op hoofdlijnen (hoofdstuk 4) uitgewerkt in een ruimtelijk raamwerk. Het raamwerk bestaat uit structuren van water, groen en infrastructuur. Deze structuren geven aan waarbinnen ruimte wordt geboden aan (toekomstige) initiatieven. Het raamwerk biedt samenhang tussen de landschappelijke, stedelijke en dorpse structuren van water, groen en infrastructuur. Deze structuren geven voor de lange termijn richting en geven aan waar gewenste investeringen kunnen plaatsvinden. Er is hierbij bekeken hoe en waar de kernkwaliteiten van het gebied






behouden of waar nodig versterkt worden, waar en met welke identiteit de verbindingen tussen stad en landschap ontwikkeld kunnen worden en hoe tot een geleidelijke overgang tussen stad en platteland kan worden gekomen zonder dat de infrastructuur een te prominente rol krijgt. In het raamwerk worden verschillende deelgebieden onderscheiden. Dankzij het raamwerk kunnen deze deelgebieden, binnen bepaalde spelregels, in de loop der tijd van kleur verschieten. Het ruimtelijke raamwerk borgt de kernkwaliteiten en geeft de mate van flexibiliteit van programma weer in het plangebied.

 plangrens



Bestaande ondergrond

-  stedelijk (woon)gebied
-  dorpen
-  werklocaties
-  vliegbasis
-  oppervlaktewater










Groenstructuur

-  behoud grootschalig open (agrarisch) landschap
-  respectzone / versterken Middelseedijken
-  versterken kleinschalig en fijnmazig landschap (kwelder)
-  robuuste groene aders tussen stad en platteland
-  overgangszone tussen stad en platteland

Waterstructuur

-  nieuwe / verbrede opvaart op boezempeil met natuurlijke oevers
-  zwaaiikom

Infrastructuur

-  Haak om Leeuwarden N31
-  aansluiting
-  nieuwe invalsweg
-  ontsluitende structuur
-  langzaam verkeers verbinding stad en platteland
-  kunstwerken (brug/aquaduct)
-  treinstation/transferium Werpsterhoek
-  cultuurhistorisch element
-  spoorlijn

Programma onderdelen

-  ontwikkeling duurzame werklocaties
-  zoekgebied werklocaties
-  uitbreiding stedelijke functies
-  Dairy Campus
-  Energiepark
-  zoekgebied experimenteerruimte
-  dorpsafronding Deinum
-  test en speelgebied

Groenstructuur

- behoud grootschalig open (agrarisch) landschap
- respectzone / versterken Middelzeedijken
- versterken kleinschalig en fijnmazig landschap (kwelder)
- robuuste groene aders tussen stad en platteland
- overgangzone tussen stad en platteland
- groene invalswegen

Groenstructuur



5.1 Groenstructuur

Ingrediënten

- Behoud open landschap van de oude Middelzeepolder, door ruimte te bieden aan innovatieve agrariërs.
- Versterking kleinschalig en fijnmazig landschap van de kwelderwallen.
- Versterking van de cultuurhistorisch en ruimtelijk waardevolle Middelzeedijken.
- Robuuste natuurontwikkeling langs de Zwette met (natte) natuur en ruimte voor recreatief medegebruik.
- Aanleg van een recreatief groengebied op Schenkenschans met ruimte voor duurzame functies en evenementen.

5.1.1 Grootschalig open grasland / innovatieve landbouw

De openheid van de relatief jonge en grootschalige polders van de voormalige Middelzee worden in deze visie geborgd. Dit wordt gedaan door de agrarische functie hier ruim baan te geven, zo lang de openheid van het weidelandschap gewaarborgd wordt. De kwaliteit en plaatsing van de bebouwing dienen hierbij landschappelijk goed ingepast te worden, waarbij ook de relatie en samenwerking met Nij Bosma Zathe gezocht dient te worden.

Ruimtelijke randvoorwaarden:

Behoud open graslanden, opstreckende verkaveling, vaarten en opvaarten, nieuwe erven op voldoende afstand tot kwetsbare kwelderwal en dorpen, infrastructuur voortbordurend op bestaande structuurlijnen zoals de Zwette en Hegedyk.

5.1.2 Kleinschalig en fijnmazig landschap

De kleinschalige en fijnmazige kwaliteiten van de kwelderwallen worden in de Structuurvisie gewaarborgd door in te zetten op behoud en herstel van deze structuren. Bij de aanleg van de Haak zullen de oude wegtracés worden ontmanteld en wordt het landschap hersteld. De

agrarische sector wordt naast normale agrarische ontwikkelingen, de mogelijkheid geboden om zich in dit gebied te verbreden.

Ruimtelijke randvoorwaarden:

Versterking kleinschalig en fijnmazig landschap, landschapsherstel.

5.1.3 Versterken Middelzeedijk met respectzone

De dijken van de oude Middelzee op de kwelderwallen vormen een belangrijke kernkwaliteit van Nieuw Stroomland. Instandhouding en versterking van deze dijken is uitgangspunt. Dit vindt plaats door langs de cultuurhistorisch en ruimtelijk waardevolle Hegedyk en de Brédyk extra groen en op enkele strategische locaties bebouwing te plaatsen. Daarnaast wordt langs de Hegedyk en voor de Bredyk het tracé ten zuiden van de Haak ingezet op een respectzone van 300 meter waarbinnen de openheid en duisternis langs deze dijken gewaarborgd wordt.

Ruimtelijke randvoorwaarden:

Opgaand groen langs Middelzeedijken en erven, open grasland binnen respectzone, geen opgaande beplanting, binnen respectzone geen grondlichamen of nieuwe stedelijke bebouwing.

5.1.4 Overgangszone stad/landschap

Richting de stadsrand worden de stedelijke functies ruimer opgezet, waarbij veel ruimte is gereserveerd voor riet, ruige grassen en water. Door de overgangszone met groen en water te vullen, ontstaat een geleidelijke overgang tussen stad en platteland met een duidelijk beeldmerk.

Ruimtelijke randvoorwaarden:

Extensieve bebouwing, natuurlijke sfeer, lage beplanting (riet en grassen), waterrijk, recreatief medegebruik visueel ondergeschikt.

duzum

Leeuwarden 

Swettepaad

recreatieve voorzieningen langs de Zwette



5.1.5 Groene ader rond de Zwette

De historische structuur van de Zwette vormt een belangrijke recreatieve verbinding tussen de stad en het buitengebied, per boot, maar ook voor fietsers en wandelaars. Deze route dient extra aantrekkelijk te worden gemaakt door langs de oevers een groene scheg te ontwikkelen waarin recreatief medegebruik mogelijk is. Deze natuur is robuust en respecteert de oude historische waterlijn, maar voegt ook nieuwe kwaliteiten toe, welke aantrekkelijk zijn voor zowel de flora en fauna als de recreanten in het gebied. Ruimtelijke randvoorwaarden: natuurlijke sfeer, lage beplanting (rieten en grassen), waterrijk, recreatief medegebruik visueel ondergeschikt. De Zwette ligt aan het begin van de Elfstedentocht. Bij de inrichting van het natuurgebied zal dit thema dan ook zichtbaar worden verwerkt.

Ruimtelijke randvoorwaarden:

Natuurlijke sfeer, lage beplanting (rieten en ruige grassen) waterrijk, recreatief medegebruik visueel ondergeschikt

5.1.6 Robuuste groene ader rond het Sylsterrak

De oude vaarverbinding van Sylsterrak vormde een belangrijke historische route tussen de stad en het westelijk gelegen buitengebied, welke langs het groene eiland Ritsumazijl loopt. Deze vaarverbinding wordt door middel van natuurontwikkeling versterkt en aantrekkelijker gemaakt. Met deze natuur worden de lange oeverlijnen versterkt. Daarnaast wordt hier ruimte gemaakt voor recreatie.

Ruimtelijke randvoorwaarden:

Parkachtige sfeer, lange oeverlijnen, openbare oevers, behoud vergezichten richting binnenstad en kwelderwallen.

De groene aders kunnen ondersteunend werken voor bijenpopulaties en stadsvogels. Het aantal bijenpopulaties loopt terug. Daar waar natuur wordt aangelegd wordt gekeken naar aanplant die ondersteunend is voor bijen. De voorstellen zoals gedaan in het project stadsvogels van de gemeente Leeuwarden worden hier ook bij betrokken.

Waterstructuur



nieuwe / verbrede (op)vaart op boezempeil met natuurlijke oevers



zwaaiikom

Waterstructuur



5.2 Waterstructuur

Ingrediënten

- Nieuwe of verbrede opvaarten op boezempeil (vergroting waterberging), met natuurlijke oevers.
- Aanleg zwaaiком Van Harinxmakanaal.

5.2.1 Nieuwe/verbrede opvaarten met natuurlijke oevers

Binnen het raamwerk wordt ingezet op een sterke waterstructuur van open water met een gebiedseigen karakter. De Zwette vormt in het zuiden de ruggengraat van de waterstructuur. Vanaf de Zwette worden nieuwe opvaarten aangelegd richting het stedelijke “transformatiegebied” en richting het stedelijke woongebied. De waterstructuur van deze gebieden en de overgangszones van water en riet tussen stad en landschap sluiten hier direct op aan. Dit water maakt daarmee deel uit van de Friese Boezem. Waar nodig worden gebieden opgehoogd om dit mogelijk te maken. Ook richting de bestaande dorpen worden nieuwe opvaarten aangelegd, danwel verbreed. Door deze extra waterverbindingen worden de (recreatieve) waterlopen rond de stad toegankelijker, maar tevens ecologisch interessanter. Omdat de groenstructuur een natte identiteit kent, is de aansluiting tussen water en groenstructuur essentieel om tot een samenhangend beeld te komen. Daarom zetten we in op natuurvriendelijke oevers. Deze aanpak zorgt voor een robuuste oplossing voor de opvang, berging en afvoer van het water in het gebied.

Ruimtelijke randvoorwaarden:

Inrichting van stedelijke en recreatieve gebieden op boezempeil. In stedelijk gebied daarom een integrale (beperkte) ophoging en in de recreatieve zones een lokale ophoging voor voorzieningen en infrastructuur. Aanleg van natuurlijke oevers langs waterlopen en een waterrijke zone met riet en incidentele beplanting als overgang van stad naar land. Recreatief medegebruik visueel ondergeschikt.

5.2.2 Zwaaiком

Op de kruising Zwette/Van Harinxmakanaal maakt de visie een zwaaiком mogelijk ten behoeve van het draaien van grotere schepen. Hierdoor wordt deze kruising groter.

Ruimtelijke randvoorwaarden:

Natuurlijke oever met mogelijkheden tot recreatief medegebruik langs de oever.

Hoofdinfrastructuur
(deels ondergebracht in trace Haak)

-  Haak om Leeuwarden N31
-  aansluiting
-  nieuwe invalsweg
-  ontsluitende structuur
-  langzaam verkeersverbinding stad en platteland
-  te verwijderen wegtrace
-  kunstwerken (brug/aquaduct)
-  treinstation/transferium Werpsterhoek
-  cultuurhistorisch element
-  spoorlijn

Infrastructuur



5.3 Infrastructuur

Ingrediënten

- De Haak om Leeuwarden.
- Invalswegen en ontsluitingswegen met eigen identiteit.
- Nieuw treinstation, eventueel gecombineerd met P+R functie.
- Recreatieve stad-landverbindingen.
- Versterking cultuurhistorische routes op Middelzeedijken.

5.3.1 De Haak om Leeuwarden (N31)

Bereikbaarheid is cruciaal voor de verdere economische ontwikkeling van het stedelijke bundelingsgebied Leeuwarden. Deze visie gaat uit van realisatie van de Haak om Leeuwarden. Het tracé van de Haak is vastgesteld in het Tracébesluit van 26 februari 2010. Voor de aanleg van de Haak wordt een beeldkwaliteitplan gemaakt waarin de ruimtelijke zaken worden vastgelegd.

Ruimtelijke randvoorwaarden:

De Rijksweg 31 krijgt een autonome situering in het landschap, los van de landschappelijke ondergrond. Door deze autonome ligging heeft de weg vanuit het landschap gezien een onnadrukkelijke ligging, met infrastructurale accenten bij knooppunten.

5.3.2 Invalswegen en ontsluitingswegen

In de wegenstructuur zijn naast de Haak de belangrijkste knooppunten in Nieuw Stroomland de drie nieuwe invalswegen en het Drachtsterweg e.o. Bij deze stadsentrees wordt in de visie ingezet op voldoende ruimte voor landschappelijke inpassing (aquaducten, groenstructuur, beeldkwaliteit aangrenzende bebouwing) en voor openbaar vervoerfuncties (stallingen, P+R). Door hier te kiezen voor toepassing van water, streekeigen groen en bijzondere bebouwing, kunnen de stadsentrees de visitekaartjes van Leeuwarden worden, die de oriëntatie in de stad, maar ook naar buiten toe versterken. Als ontsluitingswegen zullen de nieuwe onderdoorgangen bij het station Werpsterhoek, delen van de Hendrik Algraweg en de Boksumerdyk een functie krijgen.

Ruimtelijke randvoorwaarden:

Noordwestelijke invalsweg en Drachtsterweg e.o. als lommerrijke laan (lineaire wegstructuur, informele bomenstructuur en bebouwing op afstand); westelijke invalsweg als Parkway (meanderende wegstructuur, informele bomenstructuur en bebouwing op enige afstand); Overijsselselaan als stadsas (formele bomenstructuur, met bebouwing langs de flanken). De ontsluitingswegen dienen vooral passend bij hun omgeving te worden ingericht en kennen derhalve geen eenduidig beeld als weg.

5.3.3 Treinstation Werpsterhoek en P&R terrein

Voor een goede duurzame bereikbaarheid en het functioneren van het openbaar vervoer zijn knooppunten (haltes en stations en hun omgeving) van groot belang. De Structuurvisie bevestigt noodzaak van een nieuw treinstation dat De Zuidlanden én toekomstige initiatieven aan de westzijde van het spoor kan ontsluiten. Het station en het P&R terrein kunnen als transferium dienen om de parkeerdruk van het stadscentrum en de files op de wegen van en naar de stad te verminderen.

Ruimtelijke randvoorwaarden:

Stationsomgeving met goede verbindingen naar stad en omgeving, icoonfunctie station in het kader van duurzaamheid en landschappelijke inpassing zeer wenselijk.

5.3.4 Recreatieve verbindingen/langzaam verkeersroutes (blauw of groen)

De visie zet in op een fijnmazig netwerk van recreatieve- en langzaam verkeersroutes door het gebied, die bij voorkeur samengaan met de waterverbindingen. Hiervoor worden diverse historische routes tussen stad en platteland in ere hersteld en waar nodig versterkt (themaroutes). Ook worden routes toegevoegd, waardoor diverse ommetjes in het gebied en tussen de dorpen mogelijk zijn. Dit vergroot de recreatieve mogelijkheden van de bewoners en bezoekers in het gebied.

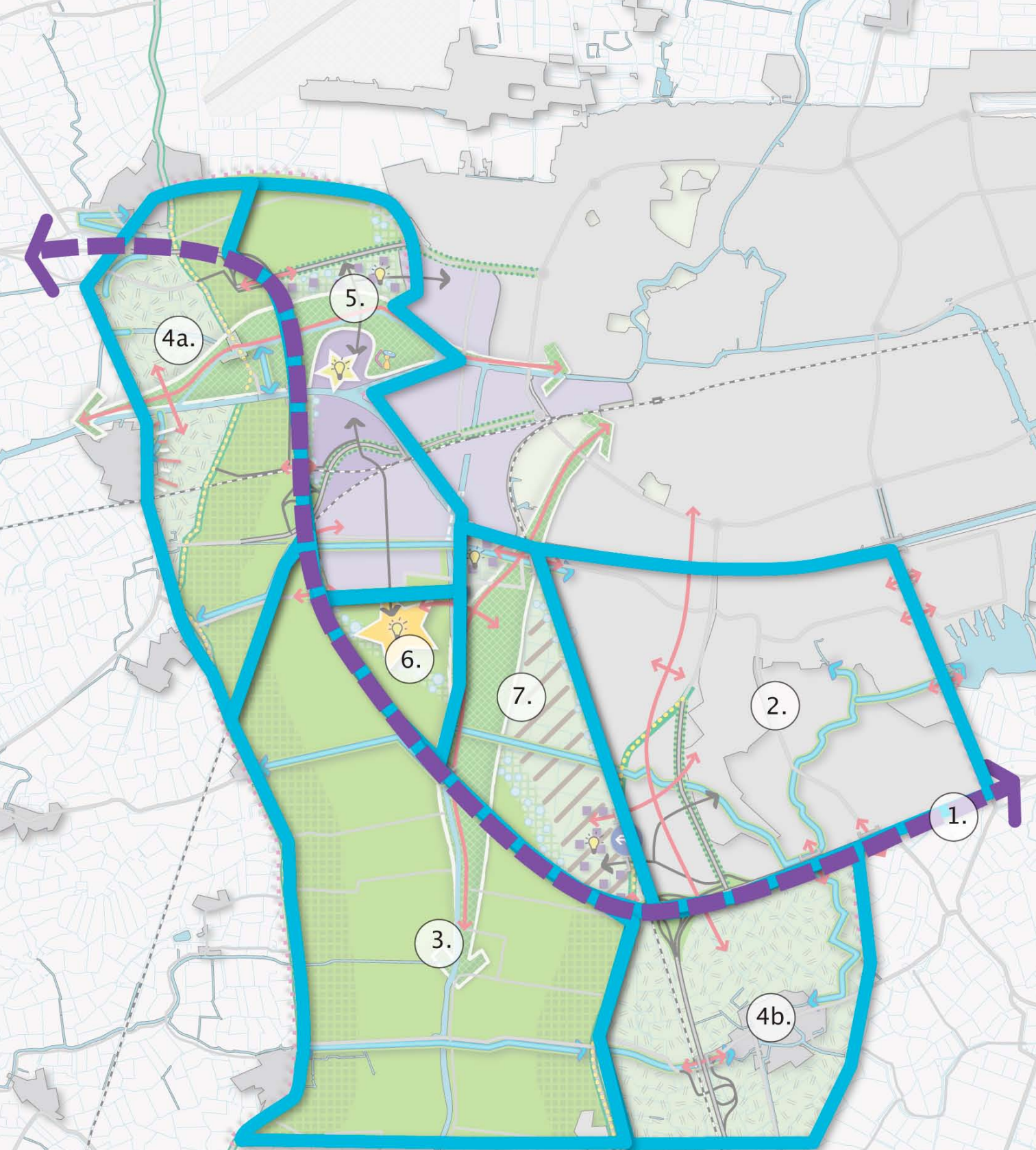
Ruimtelijke randvoorwaarden:

Paden op dijkjes of langs natuurlijke oevers en door graslanden (beperkte opgaande beplanting).



Zicht op Leeuwarden





Deelgebieden

In dit hoofdstuk worden in het ruimtelijk raamwerk zeven deelgebieden onderscheiden die ieder eigen kenmerken hebben. De ontwikkelingsrichting van twee deelgebieden, De Zuidlanden en de Haak, wordt als eerste geschetst. Daarna wordt gedetailleerder ingegaan op de ruimtelijke ambities en de duurzaamheidsambities per deelgebied, en welk mogelijk programma daarop aansluit. Hierbij zijn de optimalisaties uit het MER opgenomen. Als dit niet het geval is, wordt dit vermeld in de samenvatting MER. Hierin worden ook aanbevelingen gedaan betreffende de aangewezen zoekgebieden voor werklocaties en experimenteerruimte. De beeldkwaliteit van de deelgebieden zal tijdens de uitwerking van de bestemmingsplannen volgend op deze visie nader worden ingevuld.

6.1 Gebied 1: de Haak

aanleg infrastructuur

De Haak vormt het eerste deelgebied. Dit deelgebied beslaat enkel de nieuwe weg met bijbehorende bermen en bermsloten. De invalswegen vallen niet onder dit deelgebied. Deze zijn als autonome ontwikkeling opgenomen in de overige deelgebieden. De Haak om Leeuwarden is een autonome ontwikkeling in deze Structuurvisie. De besluitvorming is rond en de financiering geregeld. Bij de aanbesteding van de Haak zal duurzaamheid ook een rol spelen.

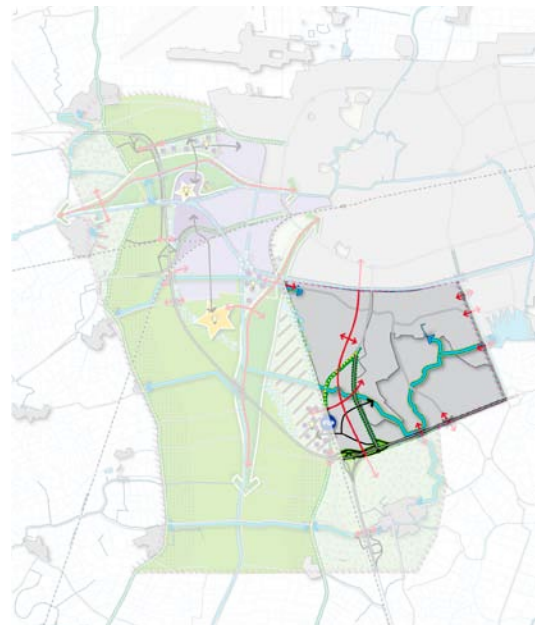


Deelgebied 1

6.2 Gebied 2: De Zuidlanden

ontwikkeling woonwijk

Deelgebied 2 beslaat het plangebied van De Zuidlanden. Hiervoor is een Masterplan (en bijbehorend milieurapport (2006) vastgesteld, waarvan de besluitvorming rond is en de financiering geregeld is. De hoofdlijnen van het Masterplan worden overgenomen in de Structuurvisie, maar worden niet apart in deze Structuurvisie behandeld. Wel worden in deze Structuurvisie de verbindingen en relaties tussen De Zuidlanden en omgeving (Nieuw Stroomland) aangegeven. Zo zullen recreatieve routes, waterverbindingen e.d. maar ook energiestromen en duurzaamheidsambities in relatie worden gebracht met de ambities uit het Masterplan De Zuidlanden. De Zuidlanden biedt kansen op het gebied van duurzaamheid: duurzame stedenbouw, met daarbinnen ruimte voor experimenten duurzame woningbouw.



Deelgebied 2

6.3 Gebied 3: Middelzeegebied

doorontwikkelen landbouw en energieproductie

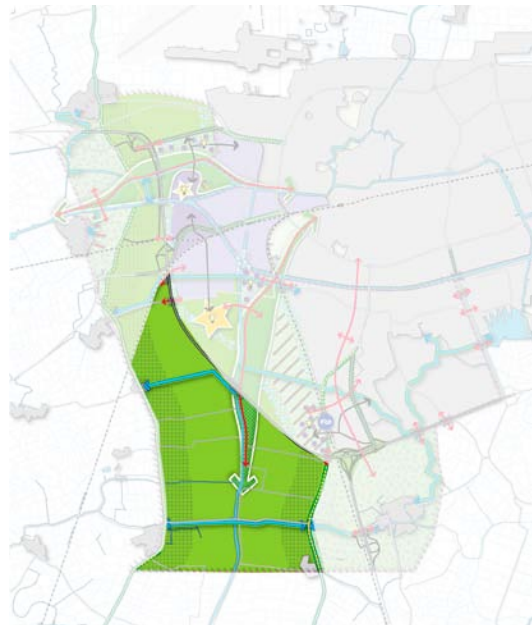
Deelgebied 3 ligt in het Middelzeegebied. Dit voormalige Middelzeegebied heeft met haar vruchtbare gronden een duidelijk agrarisch gezicht. Door het agrarische gebruik is het deelgebied herkenbaar door graslanden en een grootschalige openheid en weidsheid. Vanaf de oude Middelzeedijken (Hegedyk en Brédyk) kent het gebied een opstreckende ontginningsstructuur met de Zwette als ruggengraat. De kwelderwallen vormen hierbij markante structuurlijnen waarachter de terpdorpen zichtbaar zijn. Het accent wordt in dit deelgebied gelegd op het behoud van de open graslanden. De landbouw blijft hier de boventoon voeren, maar wordt wel verduurzaamd, bijvoorbeeld door haar (afval) waterkwaliteit te verbeteren en het toepassen van vergisters en koude-warmteopslag. Relaties tussen de Dairy Campus en de boerenbedrijven worden bevorderd. Aandachtspunt is een juiste landschappelijke inpassing van agrarische functies en afdoende waterberging.

Ruimtelijke ambities:

- Behoud graslanden met opstreckende verkaveling en agrarische ontsluiting
- Riet, gras en natuurlijke oevers langs de Zwette met recreatief medegebruik
- Respectzone langs Hegedyk en Brédyk
- Versterking landbouw
- Aanleg en herstel (op)vaarten, verbetering recreatieve verbindingen
- Alleen langs wegen (m.u.v. de Haak) en erven opgaand groen
- Eventuele nieuwe erven op voldoende afstand tot kwetsbare bestaande bebouwing en buiten respectzone.

Duurzaamheidsambities

- Productie van duurzame energie, bijvoorbeeld uit zon en biovergisting op een schaal die past bij de agrarische bedrijfsactiviteiten
- Aansluiting op de biogasringleiding
- Duurzaam grondgebruik / schone (agrarische) bedrijfsvoering ten behoeve van waterkwaliteit
- Waterberging (in de polder) door verbreding sloten
- Waterberging combineren met andere functies (recreatie, natuur, landschap, infra)
- Reductie energiegebruik



Deelgebied 3

6.4 Gebied 4(a+b) Cultuurlandschap

versterken en behoud cultuurlandschap

In dit deelgebied staat landschap centraal. Vooral de Hegedyk is hierbij als cultuurhistorische grens herkenbaar, evenals de fijnmazige blok-verkaveling op de kwelderwal en de zichtlijnen op de dorpen. Ook zijn er belangrijke recreatieve verbindingen tussen stad en omgeving, waardoor het deelgebied een belangrijk overgangsgebied vormt tussen stad en platteland.

De kleinschalige en fijnmazige kwaliteiten van de kwelderwallen worden in de Structuurvisie hersteld en versterkt door barrières op te heffen. Bij de aanleg van de Haak zullen hiertoe de oude wegtracés worden ontmanteld en het landschap hersteld.

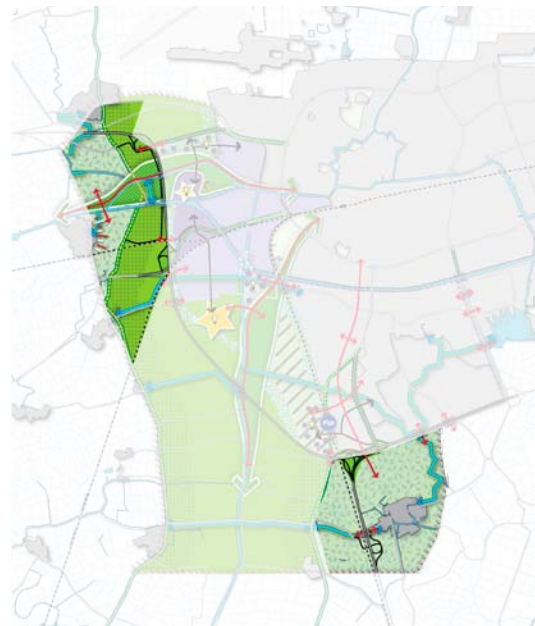
Naast ruimte voor agrarische ontwikkeling zijn er voor de agrarische sector mogelijkheden om zich in dit gebied te verbreden. Hierbij zien we kansen om functies als agrarisch natuurbeheer, landschapsbehoud, recreatie, verkoop aan huis, verwerking van producten, zorglandbouw en groene energie te combineren met de reeds aanwezige boerenbedrijven. Dit als aanvulling op de dorpse voorzieningen en stedelijke recreatiebehoefte. Verder zijn we in de visie terughoudend met woningbouw in of rondom de dorpen. Alleen op strategische plekken langs de oude Middelzeedijken ziet de visie ruimte voor nieuwe bebouwing, maar alleen als deze bijdraagt aan de versterking van de dijkstructuur. Daarnaast biedt de Structuurvisie ruimte om de oostkant van Deinum, voorheen ingesloten door de N31, af te ronden. Dit wil zeggen dat op deze locatie bestaande infrastructuur verdwijnt en er ruimte komt voor een opvaart en nieuwe woningen die passen in de schaal en het bebouwingspatroon van Deinum. Hierbij wordt ingezet op een vernieuwende verschijningsvorm / woonvorm die aansluit bij de Keten van Duurzaamheid. In het gebied 4B wordt in het Derde Structuurschema Electriciteitsvoorziening (PKB) een globale aanduiding gegeven van een 380 KV Volt-leiding.

Ruimtelijke ambities:

- Versterken bestaand landschap:
- Fijnmazig en informeel karakter behouden
- Hegedyk plaatselijk duidelijker vormgeven als dijk met strategische verdichting (woonerven) en respectzone van 300 meter
- Barrières opheffen, doorgaande recreatieve routes en waterverbindingen ontwikkelen gebaseerd op cultuurhistorische wegen/paden
- Versterken beplantingsstructuren
- Afronding dorpsrand Deinum
- Alleen langs wegen en erven opgaand groen

Duurzaamheidsambities

- Productie van duurzame energie, bijvoorbeeld uit zon en biovergisting op een schaal die past bij de agrarische bedrijfsactiviteiten
- Aansluiting op de biogasringleiding
- Waterberging in polder door verbreding sloten
- Duurzaam grondgebruik / schone (agrarische) bedrijfsvoering ten behoeve van waterkwaliteit
- Stimuleren fietsverbindingen ten behoeve van woon-werkverkeer
- Woonvormen die aansluiten bij de Keten van Duurzaamheid
- Reductie energiegebruik



Deelgebied 4

6.5 Gebied 5: Overgangsgebied

ontwikkeling duurzame bedrijvigheid, stedelijk groen en energieproductie

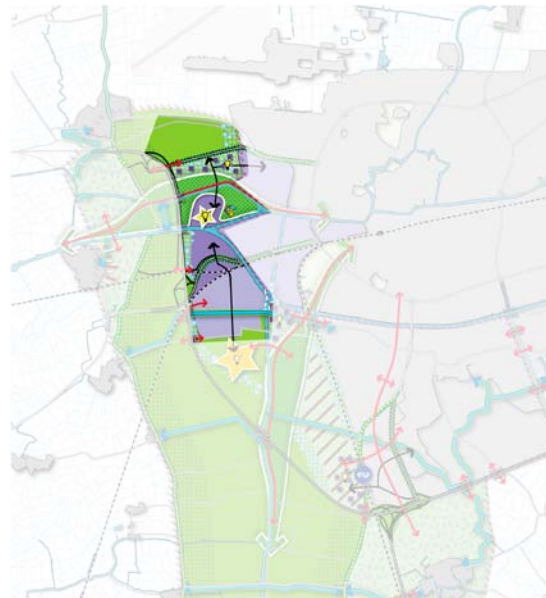
Deelgebied 5 is het overgangsgebied van platteland naar de stad. Vooral vanuit het water is dit dé stadsentree en is er een sterke verbinding met de stad. In dit gebied komt - aan weerszijden van het Sylsterrak - één van de twee robuuste groene aders van Nieuw Stroomland te liggen. Na realisatie van de Haak en de Noordwestelijke en Westelijke invalsweg wordt dit gebied ook vanaf de weg een herkenbaar stadsgezicht. Het grootste deel van het gebied is nu open, maar wordt doorsneden door verschillende infrastructuurlijnen. Aan de zuidoostzijde ligt de stedelijke bedrijvigheid van de Newtonparken. In de bestaande bedrijventerreinen Newtonpark I en II worden in deze visie geen nieuwe eisen gesteld ten aanzien van de huidige bedrijven. Dit geldt wel voor nieuwe bedrijven en ontwikkelingen. Newtonpark III en het Businesspark zijn gereserveerd voor toekomstige uitbreidingen. In aansluiting aan de bestaande Newtonparken I en II kan de stedelijke dynamiek van Leeuwarden hier uitbreiden met bedrijven en energieproductie. Daarnaast zijn nog enkele zoekgebieden (totale uitbreiding maximaal 45 ha netto) aangewezen. Er komt duurzame energieproductie (o.a. het Energiepark), waarbij wordt gestreefd naar een energieneutraal deelgebied. De ambitie is om langs de Westelijke invalsweg hiermee onderscheidende werklocaties te realiseren met een hoge beeldkwaliteit voor bebouwing. Zowel de bebouwing als de aangrenzende buitenruimte versterken elkaar. Een onderscheidende groenstructuur langs de oevers van het Sylsterrak verbindt de binnenstad met het buitengebied, met ruimte voor recreatieve functies en tijdelijke evenementen. Op een deel van het eiland Ritsumasyl is ruimte voor het Energiepark dat landschappelijk zal worden ingepast met een zo breed mogelijke groenzone (minimaal 60 meter) tussen de Haak en Energiepark, en gelaagdheid in bebouwing (oplopend van west naar oost).

Ruimtelijke ambities:

- Hogere en intensievere bebouwing nabij stadsentrees
- Tussen stadsentrees wijkende stadsrand als contramal van stedelijk gebied met een zachte overgang stad-landschap (water/rietlanden)
- Geclusterde bedrijven met hoogwaardige beeldkwaliteit langs infra en buitengebied
- Recreatief hoogwaardige groenstructuur naar buitengebied
- Barrières opheffen, doorgaande recreatieve verbindingen ontwikkelen (water en land)

Voor het eiland Ritsumasyl gelden specifieke ambities:

- Een zo breed mogelijke respectzone (minimaal 60 meter) tussen de Haak en het Energiepark
- Gelaagdheid in de bebouwing oplopend van west naar oost,
- Groene aankleding.
- Zo breed mogelijke compensatie groen aan beide zijden van het Sylsterrak.



Deelgebied 5

Duurzaamheidsambities

- Grootschalige productie van duurzame energie op industriële schaal
- Aansluiting op de biogasringleiding
- Vestiging bedrijven die duurzaam omgaan met energie en water, zowel bij aanleg als gebruik, bijvoorbeeld koppeling gebruik energie en reststromen (bijvoorbeeld Energiepark)
- Lokaal gezamenlijk zuiveren van licht verontreinigde waterstromen in bijvoorbeeld helofytenfilters en groene daken
- Bedrijventerreinen boven boezempeil aanleggen
- Waterzuivering combineren met andere functies (recreatie, natuur, landschap, infra)
- Experimenteergebied: duurzame innovaties, vooral op het gebied van energie en watertechnologie
- Duurzaam ontwerp en beheer (bedrijven-) terreinen, bijvoorbeeld grondstoffen hergebruik, minimale emissies water, bodem en lucht, energiebesparing
- Duurzaam parkmanagement werklocaties
Reductie energiegebruik

Vanuit de dorpen in het gebied is de wens geuit om te verduurzamen. Met de duurzame energieproductie in deelgebied 5 kan hiermee een sterke impuls gegeven aan de verduurzaming van het energieverbruik. Door de geringe afstanden kunnen de dorpen op eenvoudige wijze aangesloten worden op de biogasringleiding en eventueel het toekomstige warmtenet. Dit geldt zowel voor potentiële leveranciers (biogasinstallaties bij agrarische bedrijven) als voor afnemers (bewonersgroepen die gezamenlijk hun energieverbruik willen verduurzamen).

Kringloop Energiepark

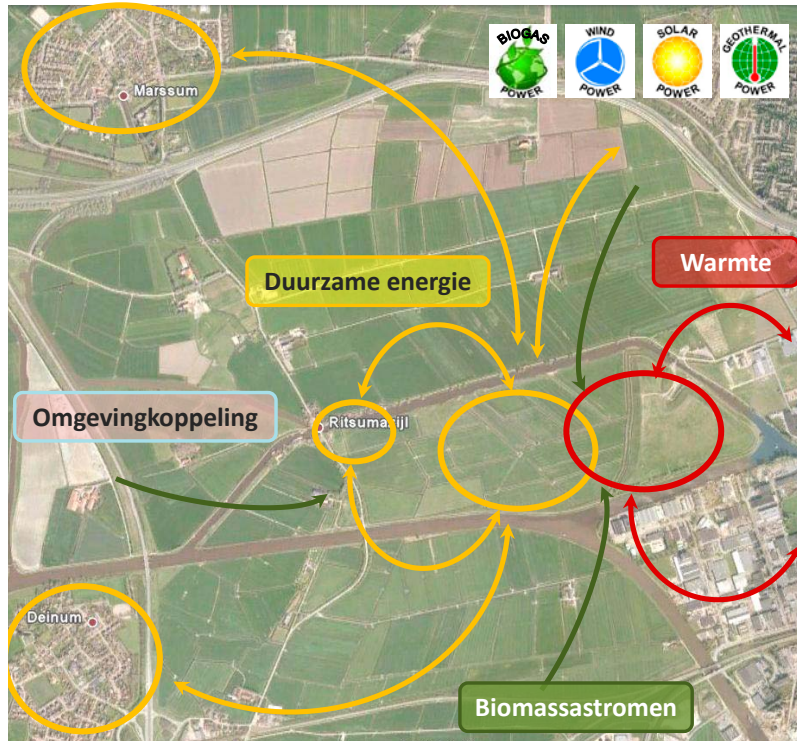


Wat is het Energiepark ?

Het duurzame Energiepark is gesitueerd op het eiland Ritsumasyt (inclusief Schenkenschans) ten oosten van de toekomstige N31. Het duurzaamheidsconcept van het energiepark is vooral gericht op energieopwekking, duurzame bedrijvigheid incl. duurzame productie asfalt, waterbeheer en reststromen, maar ook op recreatie, kennis en innovatie.

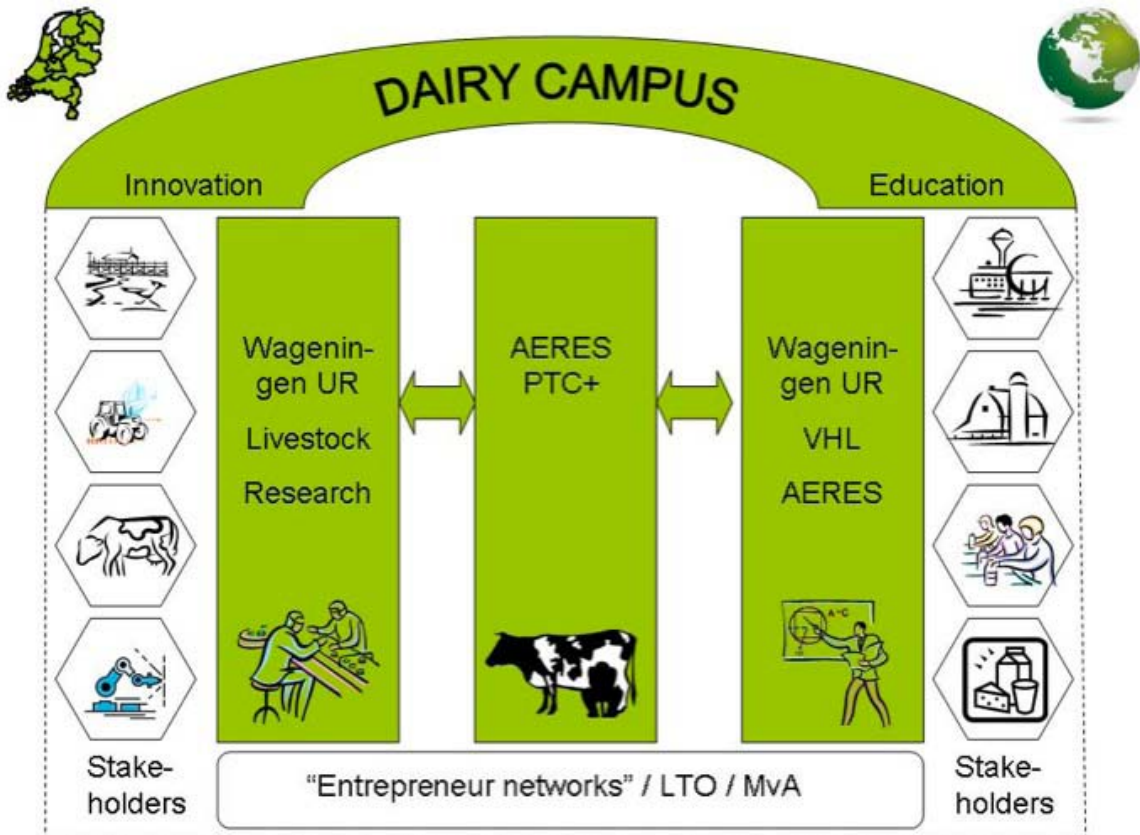
Het duurzaamheidsconcept is één van de concretisering van het groene en duurzame profiel van de Nieuw Stroomland en de stad Leeuwarden. Het park wordt ruimtelijk en landschappelijk zorgvuldig ingepast.

Het park is in de beheerfase energie-neutraal en levert bovendien een significante bijdrage op economisch gebied. Zo kunnen rond 4000 huishoudens profiteren van duurzaam opgewekte energie en de directe permanente werkgelegenheid wordt geraamd op minimaal 300 tot naar verwachting 375 medewerkers waarvan minimaal 150 tot 175 extra arbeidsplaatsen. Als gevolg van economische spin off in de regio zal het aantal arbeidsplaatsen tot 2020 verder toenemen.



Op het park zullen bedrijvigheid, educatie, landschap, water en recreatie elkaar ontmoeten op een natuurlijke en duurzame manier. Op de oude stortplaats Schenkenschans wordt een informatief en recreatief programma ontwikkeld.

Het thema duurzame energie krijgt op het Energiepark verder gestalte door de oprichting van een internationaal kenniscentrum. Het kenniscentrum heeft als doel om technische innovaties te vertalen naar de praktijk en een verdere impuls te geven aan de internationale vermarkting en toepassing. Dit in samenwerking met de kennisinstututen en overige bedrijven in Noord Nederland.



Wat is de Dairy Campus?

Onderzoek:

met ketengerichte thema's als duurzaamheid, energie, innovatie en toekomstbestendigheid

Onderwijs:

een doorlopende leerlijn van VMBO-MBO-HBO-BSc-Master tot aan praktijktrainingen

Ondernemers:

met de hele keten van toeleveranciers (ook op het gebied van energie, water en sensortechnologie), melkveehouders, zuivelverwerkende industrie alsmede de dienstensector

6.6 Gebied 6: Dairy Campus

ontwikkeling innovatieve landbouw

Deelgebied 6 ligt ingeklemd tussen de nieuwe N31, de Newtonparken en de Zwette. Hier staat de Dairy Campus midden in het open grasland. Dit deelgebied wordt omgevormd tot campus voor innovatieve landbouw met drie thema's:

- Onderzoek met ketengerichte thema's als duurzaamheid, energie, innovatie en toekomstbestendigheid;
- Onderwijs met een doorlopende leerlijn van VMBO-MBO-HBO-BSc-Master tot aan praktijktrainingen;
- Ondernemers uit de hele keten van toeleveranciers (ook op het gebied van energie, water en sensortechnologie), melkveehouders, zuivelverwerkende industrie evenals de dienstensector.

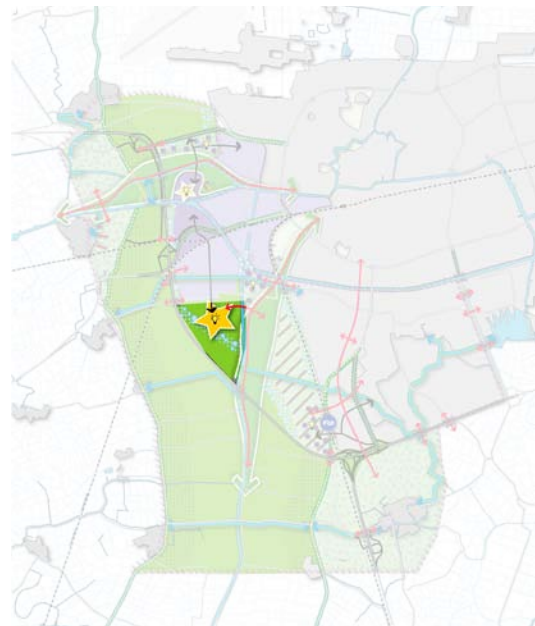
De locatie ligt langs de Haak en krijgt een groen karakter. Het dient een toonbeeld van duurzaamheid te worden (duurzaamheid dient zichtbaar gemaakt te worden voor passanten op de N31), met daarbij veel aandacht voor ruimtelijke kwaliteit. De Dairy Campus bepaalt het gezicht van de agrarische vernieuwing in het gebied.

Ruimtelijke ambities:

- Innovatieve agrarische uitstraling
- Campusbebouwing (t.b.v. onderwijs/ onderzoek), een bedrijfsverzamelgebouw en beheerderwoningen vormgegeven als ruimtelijke eenheid in agrarisch decor
- Wijkende stadsrand als contramal van stedelijk gebied met een zachte overgang stadlandschap (water/rietlanden), passend bij het innovatieve agrarische karakter
- Visitekaartje van duurzaamheid & beeldmerk Nieuw Stroomland
- Alleen langs invalswegen en erven opgaand groen
- Natuurlijke oever langs Zwette, Openbare landbouwpaden

Duurzaamheidsambities

- Energieneutraal / energieproductie (bijvoorbeeld door grootschalige biovergisting, warmte/koude-opslag) verbonden aan Dairy Campus
- KWO (Koude Warmte Opslag) verbonden aan productie Dairy Campus
- Kleinschalige windexperimenten
- Waterberging in de polder door bredere sloten
- Waterberging combineren met andere functies (recreatie, natuur, landschap, infra)
- Experimenteergebied: innovatie op het gebied van veehouderij met experimenten op het gebied van biovergisting, sensortechnologie etc.
- Aansluiting op de biogasringleiding
- Reductie energiegebruik



Deelgebied 6

6.7 Gebied 7: Stedelijke ontwikkeling

Uitbreiding stedelijke functies

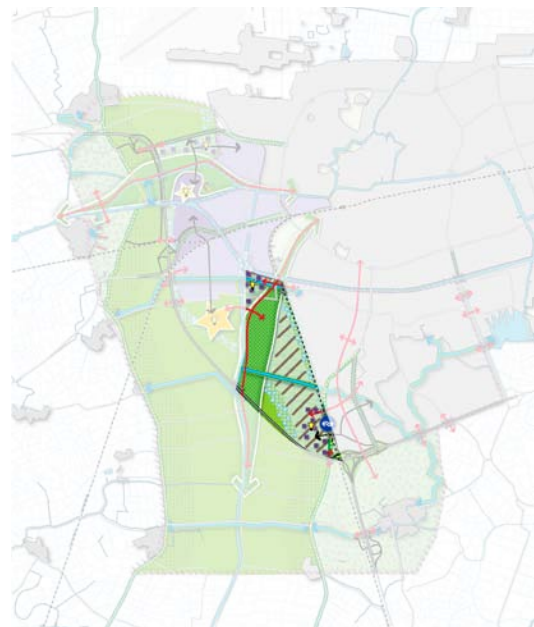
Deelgebied 7 heeft op dit moment een groen / agrarisch karakter. Het gebied wordt begrensd door de Zwette, het Van Harinxmakanaal en de spoorlijn, waarlangs ten noorden van Werpsterhoek een nieuw station gepland is. Het accent ligt hier op transformatie naar deels werklandschap, deels stedelijk uitloopgebied met natuur, water en recreatie. Langs de Zwette en langs de routes van/naar De Zuidlanden wordt ingezet op de ontwikkeling van robuuste natuurwaarden, uiteraard met recreatief medegebruik. Daarnaast zijn er ambities in de rode sfeer. Het gaat om incidentele bijzondere (en kleinschalige) woonvormen gekoppeld aan werklocaties. Er zijn drie zoeklocaties in Nieuw Stroomland voor nieuwe werklocaties. Het gaat om de locatie bij het Van Harinxmakanaal en/of de locatie businesspark (deelgebied 5) en/of de locatie bij station Werpsterhoek. De landschappelijke inpassing is hierbij een belangrijk aandachtspunt.

Ruimtelijke ambities:

- Ontwikkelgebied voor bedrijven, recreatie, met hoogwaardige ontwikkeling rondom station Werpsterhoek, transferium Werpsterhoek
- Verspreide bebouwing in groen decor (bijzondere woonvormen) + evt. verdichting door bedrijvigheid nabij station Werpsterhoek of noordelijk
- Wijkende stadsrand als contramal van stedelijk gebied met een zachte overgang stadlandschap (water/rietlanden)
- Robuust groengebied langs Zwette, recreatief medegebruik of duurzaamheidsfuncties visueel ondergeschikt
- Doorgaande recreatieve stad-landroutes/ langzaam verkeer verbindingen en waterverbindingen ontwikkelen (ook richting Zuidlanden)
- Alleen langs invalswegen en erven opgaand groen, met uitzondering van de open polder
- Ruimtelijke kwaliteit

Duurzaamheidsambities

- Productie van energie, bijvoorbeeld uit zon en biovergisting op een schaal die past bij de agrarisch bedrijfsactiviteiten. Ook het riet dat vrijkomt bij beheer van de Zwette oevers kan een energiebron van betekenis zijn.
- Experimenteergebied: innovatie vooral op het gebied van water
- Groengebied mag niet door energieproductie worden aangetast
- Vestiging bedrijven die duurzaam omgaan met energie en water, zowel bij aanleg als gebruik, bijvoorbeeld koppeling gebruik energie en reststromen, lokaal gezamenlijk zuiveren licht verontreinigde waterstromen in bijvoorbeeld helofytenfilters, groene daken
- Werklocaties boven boezempeil aanleggen zodat polderbemaling niet meer nodig is
- Waterzuivering combineren met andere functies (recreatie, natuur, landschap, infra)
- Duurzaam ontwerp en beheer werklocaties, bijvoorbeeld grondstoffen hergebruik, minimale emissies water, bodem en lucht
- Reductie energiegebruik.



Deelgebied 7



zicht op Ritsumazijl



Ritsumazijl
Reumasy!

Z
Perisicoel



Spoorbrug over het Van Harinxmakanaal