

Wonen in het landschap

Structuurvisie Rijnenburg



Wonen in het landschap

Structuurvisie Rijnenburg

December 2009

In opdracht van de gemeente Utrecht, uitgevoerd door



Voorwoord

Een mooi en bijzonder gebied om te wonen, werken en recreëren. Groen en waterrijk, met een grote diversiteit aan mensen en woningen. In een landelijke sfeer van ruimte en rust. Dat is wat de gemeente Utrecht voor ogen heeft met Rijnenburg. Duidelijk iets anders bieden, naast het huidige woningaanbod. Een aantrekkelijk alternatief aan de westkant van de stad. Aantrekkelijk voor mensen die 'buiten' willen wonen, maar toch dichtbij de voorzieningen die een stad als Utrecht te bieden heeft.

De druk op de woningmarkt (in de stad en regio) is en blijft hoog. Nieuwe woningen zijn hard nodig, het duurdere segment is daarbij achtergebleven. Als stad willen we ook bewonersgroepen uit dit segment aan ons binden. Ruim en comfortabel wonen is dan ook één van de opdrachten voor de ontwikkeling van Rijnenburg. Daarnaast komt er ruimte voor sociale woningbouw. Diversiteit aan woningen, ook dat is wat Rijnenburg bijzonder maakt.

Rijnenburg is één van de drie deelgebieden binnen de structuurvisie die voor u ligt. De twee andere deelgebieden zijn Lange Vliet/IJsselwetering, waar de provincie een regionaal recreatiegebied ontwikkelt, en Reijerscop dat zijn agrarische karakter houdt. De gemeente is aan zet als het gaat om de ontwikkeling van het deelgebied Rijnenburg. De plannen hiervoor zijn inmiddels flink gevorderd. Vandaar dat dit deelgebied nu de meeste aandacht krijgt.

In deze structuurvisie willen we laten zien hoe de toekomst eruit ziet voor Rijnenburg. Daarbij hebben we ons niet alleen laten leiden door de druk van de woningmarkt. We koesteren de typische kenmerken en kwaliteiten van het huidige polderlandschap. Dat is mee bepalend geweest voor keuzes in de gebiedsontwikkeling. En we hebben oog voor de toekomst. We willen Rijnenburg

duurzaam en klimaatbestendig maken, goed bestand tegen de klimaatveranderingen die ons te wachten staan. Intensieve samenwerking tussen gemeente, provincie en waterschap heeft geleid tot verrassende en inspirerende kwaliteitsverbetering van het gebiedsontwerp, zoals vergaande energiebesparing en zelfs energieopwekking.

Een groen Rijnenburg vormt de natuurlijke verbinding tussen verstedelijkt gebied en het Groene Hart. We zien het 'Rijnenburg van de toekomst' nadrukkelijk als verblijfsgebied. Een gebied om te wonen, te werken en te recreëren. Dit vergroot de leefbaarheid voor de huidige én toekomstige bewoners en bezoekers. Wegen met een landelijke uitstraling en spreiding van voorzieningen sluiten aan bij het landschappelijke karakter en moeten vooral het vervoer per fiets stimuleren.

Al met al is deze gebiedsontwikkeling geen gemakkelijke opgave. We verwachten veel van grondeigenaren en marktpartijen. Er is ambitie, durf, inzet en samenwerking nodig om de toekomst van Rijnenburg op een goede manier te kunnen realiseren.

De afgelopen tijd is een participatietraject gehouden, waar we nu een vervolg aan geven. De actieve bijdragen van onder meer groenpartijen, bewonersverenigingen en medeoverheden hebben de plannen voor Rijnenburg versterkt. De voorliggende inspraakversie is daarvan het resultaat. Ik ben benieuwd naar uw reactie.

Laten we van Rijnenburg, ook in de toekomst, een mooi en bijzonder gebied maken!

Harrie Bosch,
Wethouder Ruimtelijke Ordening



Inhoudsopgave

Leeswijzer		5 Het ontwerp – bebouwing	
1	Structuurvisie op hoofdlijnen		
1.1	Deelgebieden Structuurvisie Rijnenburg	12	5.1 Landelijke identiteit 82
1.2	Visie op hoofdlijnen	14	5.2 De stedenbouwkundige korrels 84
1.3	Plankaart	20	5.3 Wonen in een landelijke omgeving 86
1.4	Ruimtelijk ontwerp deelgebied Rijnenburg	22	5.4 Werken in een landelijke omgeving 88
2	Opgave per deelgebied		5.5 Architectuur in Rijnenburg 92
2.1	Deelgebied Rijnenburg	26	5.6 De buurtschappen 94
2.2	Deelgebieden Lange Vliet / IJsselwetering en deelgebied Reijerscop	28	5.7 Woonvelden op de stroomrug 102
2.3	Planologisch kader	29	5.8 Woonvelden op de komgrond 110
2.4	Overige ruimtelijke vereisten in het ontwerp	30	5.9 Woon-werkvelden in de komgrond 118
3	Kernwaarden		5.10 Wonen en Werken in het Heuvelpark 126
3.1	De vijf cultuurhistorische dragers	36	5.11 Voorzieningen 130
3.2	De landelijke sfeer	40	5.12 Energie 134
3.3	De nabijheid van de stad	42	
3.4	Klimaat en duurzaamheid	44	6 Het ontwerp – Infrastructuur
3.5	Lagenbenadering	46	6.1 Intern wegennetwerk 138
4	Het ontwerp – Landschappelijk		6.2 Externe auto-ontsluiting 144
4.1	Het landschappelijke raamwerk	50	6.3 Knooppunten 146
4.2	De groen-blauwe onderdelen	52	6.4 Langzaam verkeer 148
4.3	Landschapspark De Graslanden	54	6.5 Openbaar vervoer 150
4.4	Het ecologische raamwerk	58	6.6 Geluid 152
4.5	De bodem	62	6.7 Profielopbouw van wegen 154
4.6	De waterhuishouding	64	
4.7	De veiligheid	68	7 Ontwikkelingsstrategie
4.8	Waterrecreatie en waterkwaliteit	70	7.1 Fasering 158
4.9	De Verlengde Nedereindse Plas	72	7.2 Ontwikkelinitiatief en financiële onderbouwing 162
4.10	Het Heuvelpark	76	
4.11	De beplanting	77	8 Planproces
4.12	Synergie tussen Rijnenburg en RodS	78	
			9 Colofon



Leeswijzer

Voorliggende structuurvisie is een ontwerpstructuurvisie in het kader van de Wet Ruimtelijke ordening en de Algemene wet bestuursrecht.

De structuurvisie Rijnenburg heeft betrekking op het zuid-westelijk deel van de gemeente Utrecht en bevat drie deelgebieden;

- Lange Vliet/IJsselwetering,
- Reijerscop,
- Rijnenburg.

De hoofdstukken 1,2 en 3 hebben betrekking op alle drie de deelgebieden, waarbij in hoofdstuk 3 een aantal aspecten met name gelden voor het deelgebied Rijnenburg. Hoofdstuk 4, 5, 6, 7 en 8 zijn een uitwerking van het deelgebied Rijnenburg.

De 'planMER Rijnenburg' is als document gekoppeld aan de structuurvisie.

Hoofdstuk 1: Hoofdlijnen

In hoofdstuk 1 wordt de visie op hoofdlijnen toegelicht en is de plankaart opgenomen voor het gehele gebied. De plankaart is de formele structuurvisiekaart. Daarnaast is een ruimtelijke ontwerpkaart opgenomen voor het deelgebied Rijnenburg. Deze geeft de ruimtelijke ambities van het ontwerp weer en de aansluitingen op de omgeving.

Hoofdstuk 2: De opgave

Hoofdstuk 2 zet uiteen waarom Rijnenburg wordt ontwikkeld en hoe de structuurvisie past in de context van het lokaal, regionaal en rijksbeleid. Ook wordt beschreven welke concrete doelen met de ontwikkeling worden nagestreefd. Ook geeft dit hoofdstuk een overzicht van milieu- en andere eisen waaraan het ontwerp moet voldoen.

Hoofdstuk 3: Kernwaarden

Hoofdstuk 3 gaat uitvoerig in op kernwaarden die het gebied nu heeft en op de vraag hoe die beschermd en ingepast worden in de structuurvisie. Het beschrijft hoe de visie rekening houdt met de lagen (ondergrond, water, infrastructuur) waarop Rijnenburg wordt ontwikkeld. Naast de cultuurhistorische en landschappelijke dragers zijn tevens de huidige landelijke sfeer en de geografische ligging vastgelegd. De kernwaarden zijn belangrijke toetsingscriteria voor de ontwikkelingen. Een aantal aspecten zijn met name van toepassing voor het deelgebied Rijnenburg.

Hoofdstuk 4, 5, 6, 7 en 8: Deelgebied Rijnenburg

In deze hoofdstukken wordt ingegaan op deelgebied Rijnenburg. De ruimtelijke ambities en de aansluiting op de omgeving worden verbeeld en er wordt ingegaan op de ontwikkelingsstrategie voor dit deelgebied.

In hoofdstuk 4 wordt het landschappelijk ontwerp uitgewerkt. Tevens zijn er deeluitwerkingen van het ecologische raamwerk, de waterhuishouding en de Verlengde Nedereindse Plas te vinden.

In hoofdstuk 5 wordt het ontwerp voor de bebouwing toegelicht met een uitleg over het landelijke wonen, het landelijke werken, de stedenbouwkundige korrels en de geplande voorzieningen.

In hoofdstuk 6 is het ontwerp voor de infrastructuur opgenomen met uitleg over het interne wegennetwerk, de externe ontsluiting, het openbaar vervoer en het langzaam verkeernetwerk.

In hoofdstuk 7 wordt de ontwikkelingsstrategie behandeld. Hier wordt uiteengezet hoe het ontwerp stap voor stap kan worden uitgevoerd in afgeronde delen. Tevens wordt hier het ontwikkelinitiatief behandeld, de rolverdeling tussen de overheid en de marktpartijen en is een financiële verantwoording opgenomen. Ook is er uitleg over het bouwrijp maken.

In hoofdstuk 8 is het planproces om te komen tot de structuurvisie omschreven, mede in relatie tot het Klimaatatelier (samenwerkingsverband tussen Provincie, HDSR en Gemeente) en de planMER. Daarnaast wordt ingegaan op de ontwikkelingsstrategie en de uitvoering van de visie.

Bijlagen:

Milieueffectrapportage (planMER)
Studie Nedereindse Weg





Deelgebieden Structuurvisie Rijnenburg

De structuurvisie Rijnenburg onderscheidt drie deelgebieden voor het gemeentelijke grondgebied ten zuiden van de A12.

Het grootste deel is deelgebied Rijnenburg, dat de gemeente Utrecht wil ontwikkelen tot een woon- en werkgebied. Daarnaast zijn er de deelgebieden Lange Vliet/IJsselwetering en Reijerscop.

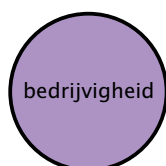
Lange Vliet/IJsselwetering wordt in het kader van het programma Recreatie om de Stad (RodS) door de provincie en de gebiedscommissie Stad en Land Utrecht ontwikkeld tot een regionaal recreatiegebied. Hiervoor maken deze partijen een aparte visie. Voor deze visie is geen planMER of project-MER noodzakelijk

Het derde deelgebied, Reijerscop, behoudt zijn agrarische functie. Ontwikkelingen in dit gebied vallen ook onder de verantwoordelijkheid van de provincie Utrecht en de gebiedscommissie Stad en Land Utrecht.

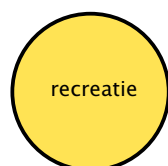
Deze structuurvisie gaat formeel over het Utrechtse grondgebied ten zuiden van de A12, maar behandelt in het bijzonder de visie van de gemeente Utrecht op het deelgebied Rijnenburg. In dit woon- en werkgebied worden in de nabije toekomst 7.000 woningen en 90 hectare (bruto) bedrijvigheid gerealiseerd.



landelijk
wonen



bedrijvigheid

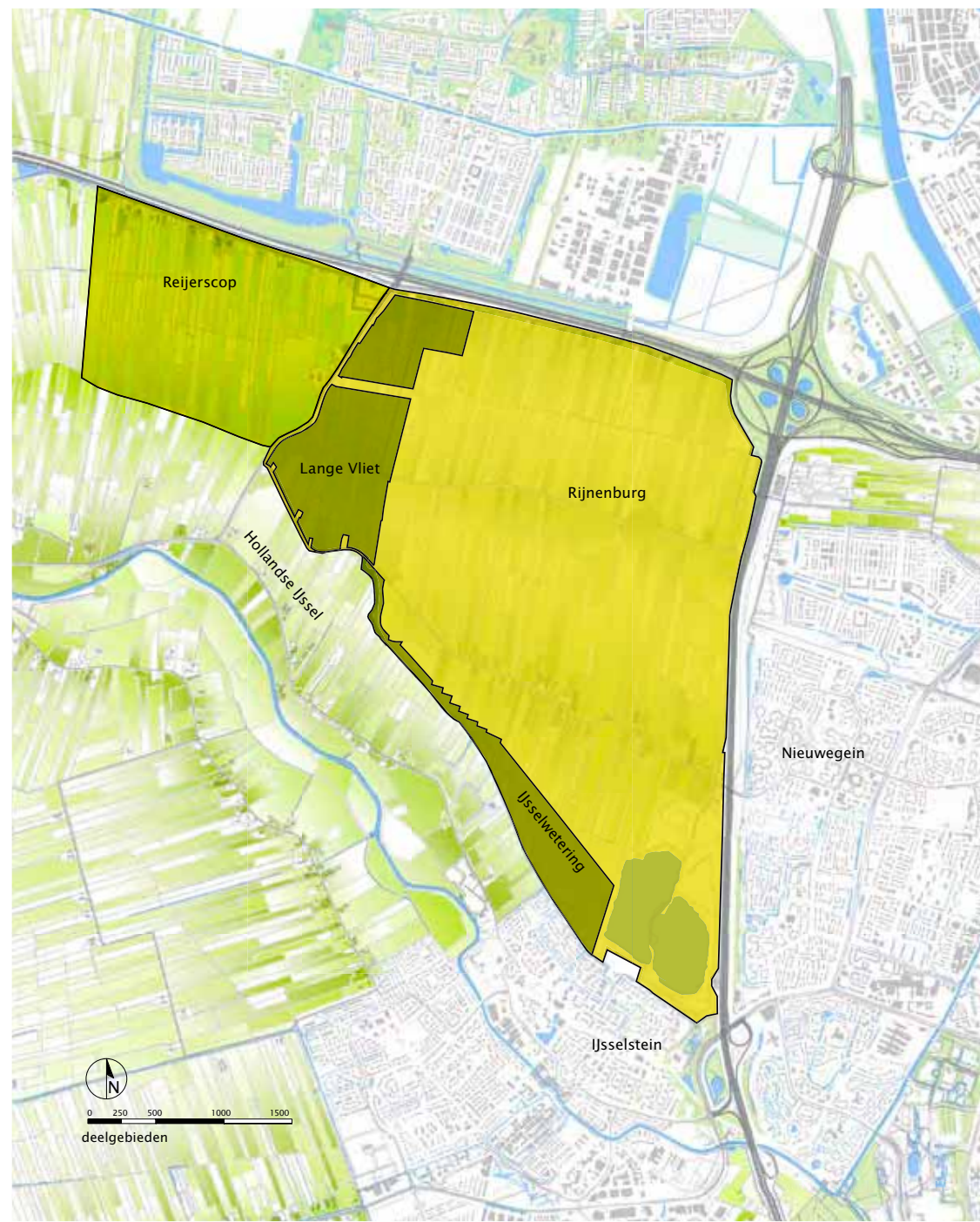


recreatie



landbouw

de opgave



Visie op hoofdlijnen

Wonen in het groene, waterrijke landschap

De kernopgave van deze structuurvisie is het inpassen van deelgebied Rijnenburg in het bestaande groene en waterrijke landschap. De ambitie voor Rijnenburg is niet zozeer stedelijke uitbreiding, maar juist landschapsinbreiding. Hierdoor wordt een landelijk woonmilieu toegevoegd aan het pallet van woonmilieus in Utrecht. Hoe is deze ambitie uitgewerkt?

In de eerste plaats wordt de hoofdstructuur van het gebied onaangetast gelaten. De oppervlakte van het deel dat tot woon-werkgebied wordt ontwikkeld is ruim 800 hectare groot. De hoofdstructuur van dit gebied wordt gevormd door het slagenlandschap van langgerekte weiden die door talloze slootjes van elkaar worden gescheiden. Binnen die structuur worden zeer dun bebouwde woonvelden aangelegd. Zo'n woonveld heeft een bebouwingsdichtheid die varieert van 8 tot 20 woningen per hectare. Enkele woonvelden worden dichter bebouwd zodat ze een buurtschap vormen. De dichtheid is daar 35 tot 40 woningen per hectare. De buurtschappen vormen de ankerpunten in Rijnenburg.

Vergeleken met andere delen van Utrecht krijgt Rijnenburg relatief veel vrijstaande en halfvrijstaande woningen. Het aantal appartementen is verhoudingsgewijs beperkt. Streven is om ruimte te bieden aan vernieuwende en duurzame (energiebesparende) woonvormen. Woon- en werkfuncties worden zoveel mogelijk en op verschillende manieren met elkaar gemengd, bijvoorbeeld door woningen met kantoor- of atelierruimtes te bouwen en door het bij elkaar plaatsen van woon- en bedrijfsfuncties in één veld.

Landschapsinbreiding in plaats van stadsuitbreiding

Aan de beleving van het landschap is in het ontwerp veel aandacht besteed. Het ontwerp zorgt ervoor dat Rijnenburg een geleidelijke overgang vormt naar de weidsheid van het landschap van het Groene Hart. Zo blijft dit landschappelijke gebied bewaard vlakbij de stad.

Landschap en natuur

Het landschap met de typische slagenverkaveling en boerderijlinten blijft zoveel mogelijk in tact. Dat zal ook vorm krijgen door beplanting die is afgestemd op wat van oudsher in dit deel van Nederland voorkomt. Flora en fauna kunnen ondanks de nieuwbouw voortleven en er ontstaan kansen voor nieuwe natuur. Er wordt gezorgd voor ecologische verbindingzones binnen Rijnenburg en met de omgeving.

Landbouw hoort erbij

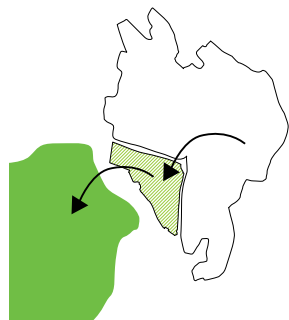
In het deelgebied Rijnenburg blijven tussen de woonvelden groene en agrarisch getinte gebieden bestaan, de graslanden. Zij krijgen een functie voor stadslandbouw, een vorm van landbouw die kleinschalig is en aansluit bij de vraag van de mensen die in de omgeving wonen. Landbouw is dus een onderdeel van het dagelijks leven. Bewoners krijgen ruimte voor eigen initiatief, bijvoorbeeld het verbouwen van producten. Reijerscop blijft agrarisch gebied.

Leven met water

De inwoners van Rijnenburg leven met het water in hun polder. De talloze slootjes en de verlengde Nedereindse Plas zullen het aanzien van het stadsdeel bepalen.

De oer-Hollandse en historische bodem van Rijnenburg is als uitgangspunt genomen voor het ontwerp. De ondergrond bestaat voor het grootste deel uit veen. Dit zijn metersdikke lagen afgestorven planten die zich volgezogen hebben met water en die geen groot gewicht kunnen dragen. Dat veen moet beschermd worden, dus nat blijven, anders zakt de bodem van het gebied weg.

Het grondwater staat in Rijnenburg altijd al hoog en komt zeer regelmatig boven het maaiveld uit. Dit verandert het landschap continu, wat een spannende leefomgeving oplevert. Met speciale bouwtechnieken wordt ervoor gezorgd dat mensen prettig kunnen wonen en dat het water de ruimte krijgt die het nodig heeft om de natuur en de bodem duurzaam in stand te houden. De bescherming tegen overstromingen is net zo goed als in andere delen van Utrecht. De ambitie is om in Rijnenburg een zelfvoorzienend watersysteem te realiseren, met een goede waterkwaliteit, dat ook de toekomstige klimaatveranderingen kan opvangen (droge en natte perioden).



Rijnenburg als stepping stone tussen Utrecht en het groene hart

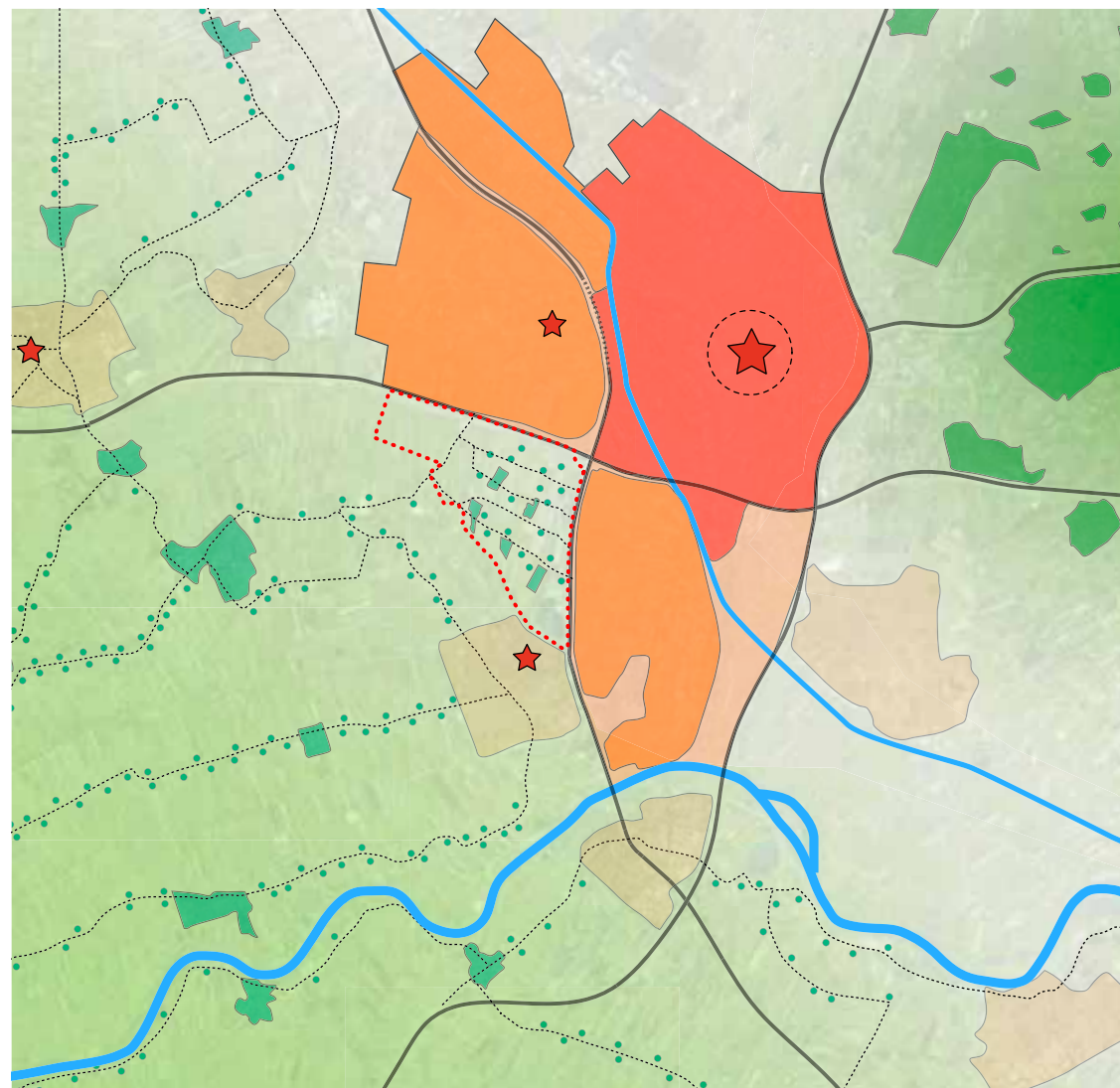


Diagram Rijnenburg in de regio Utrecht: woonmilieus

Klimaatbestendig en duurzaam

De visie op Rijnenburg is zo vormgegeven dat toekomstige bewoners op korte en lange termijn kunnen genieten van een duurzame, prettige en veilige leefomgeving. Om dit doel te bereiken zijn vanuit het klimaatatelier Rijnenburg (samenwerkingsverband van provincie, waterschap en gemeente) sturingsprincipes geformuleerd. Dit zijn uitstoot van CO₂, beperken en voorkomen (mitigatie), klimaatbestendige woonomgeving creëren (adaptatie), gezonde leefomgeving ontwikkelen en het zo effectief mogelijk sluiten van de technische en biologische kringlopen (Cradle to Cradle).

Wonen – werken – recreëren gemengd

Rijnenburg biedt ruimte aan woningen, bedrijven en recreatie. Hoewel de accenten bij de invulling in het gebied verschillend liggen, zijn de functies wonen, werken en recreëren in het hele gebied met elkaar verweven. Een uitgebreid net van fiets- en wandelpaden door het hele gebied bieden ruime gelegenheid voor ontspanning in de naaste omgeving van Utrecht. De bijzondere bebouwing met innovatieve voorzieningen en ecologie zal voor liefhebbers een extra argument zijn regelmatig een rondje Rijnenburg te maken. Deelgebied Lange Vliet/IJsselwetering wordt ingericht voor de regionale recreant.

Het landschap van het eigen initiatief

Aan de bewoners van Rijnenburg wordt ruimte gegeven tot het nemen van initiatief bij de invulling van de eigen woon- en werkomgeving. In het ontwerp zijn mogelijkheden opgenomen voor woonerven die door bewoners kunnen worden ingericht. Rijnenburg wordt een klimaatbestendig en duurzaam stadsdeel. Dit betekent dat bewoners gemeenschappelijke energie- en nutsvoorzieningen kunnen stichten. Hiermee kan onafhankelijkheid van het traditionele aanbod worden gerealiseerd. Eigen initiatief is een belangrijke voorwaarde om in te kunnen spelen op innovatieve ontwikkelingen.

Werken in een landelijke omgeving

In Rijnenburg is ruimte voor bedrijvigheid en er wordt rekening gehouden met woningen met bedrijfsruimte. In Rijnenburg kan de kleine ondernemer maatwerk vinden voor initiatieven. Daarnaast kent Rijnenburg een zone voor bedrijven langs de snelwegen met mogelijkheden voor het grotere bedrijven.

Bereikbaarheid

Het landelijke karakter van Rijnenburg zal niet doen vermoeden hoe gemakkelijk het centrum van Utrecht per fiets te bereiken is. Het midden van Rijnenburg ligt

hemelsbreed zeven kilometer van 'de stad', net zo ver als van het centrum van Leidsche Rijn. Voor het autoverkeer komen er geen doorgaande wegen. Auto's moeten zich voegen op een gespreid netwerk van vrij smalle wegen, met een landelijke uitstraling, die hen dwingen rustig te rijden. De landelijke sfeer wordt niet verstoord door het interne verkeer.

Een uitgebreid net van fiets- en wandelpaden biedt ruime gelegenheid voor ontspanning en een goede opstap richting het omliggende gebied (recreatiegebieden en landbouwgebieden van het Groene Hart). Fietsers hebben veel mogelijkheden om kriskras door het gebied te gaan. Mede hierdoor wordt een gezonde leefomgeving gecreëerd waarbinnen bewoners worden aangezet tot meer bewegen. Rijnenburg, dat in vergelijking relatief dun bevolkt zal zijn, krijgt openbaar vervoer dat het beste op die karakteristiek is toegesneden.

Geluid

Een bijzonder aspect van Rijnenburg is dat het ligt in de oksel van twee van Nederlands drukste snelwegen. Het wordt daarvan afgescheiden door een geluidswand en een geluidswal om stilte en rust en dus een kwalitatief hoogwaardige omgeving te creëren.

De noordelijke wand, langs de A12, wordt een 'klimaatwand'. Deze kan bijvoorbeeld worden bekleed met zonnepanelen, een fundering vormen voor windturbines of op een andere manier een toepassing krijgen in de nieuwste duurzame energietechnieken. Dankzij de wand kan Rijnenburg in een groot deel van haar eigen energiebehoefte voorzien. De wal aan de oostzijde schijnt Rijnenburg af van het geluid van de A2. Op en in de wal kan worden gewoond en gewerkt. Vanaf de kant van Rijnenburg worden de wand en de wal ingepast in het landschap zodat zij geen storend element vormen.

Voorzieningen

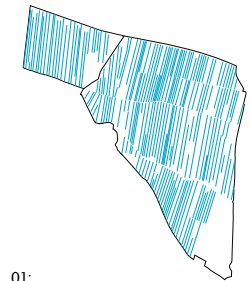
Voor de primaire voorzieningen, zoals de dagelijkse boodschappen en basisonderwijs, kunnen de inwoners in Rijnenburg zelf terecht. Voor andere voorzieningen, zoals gespecialiseerde winkels, voortgezet onderwijs en tweedelijns gezondheidszorg kunnen zij zich oriënteren op IJsselstein, Nieuwegein en De Meern.

Geleidelijk ontwikkelen

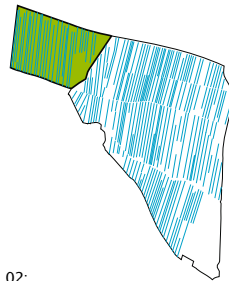
De 7.000 woningen van Rijnenburg worden in de loop van circa vijftien jaar geleidelijk ontwikkeld. Dat betekent ongeveer 450 woningen per jaar. Op deze wijze kan goed worden ingespeeld op veranderingen in de vraag naar woningen.



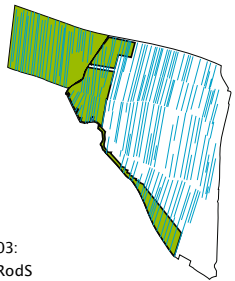
referenties landelijke recreatie



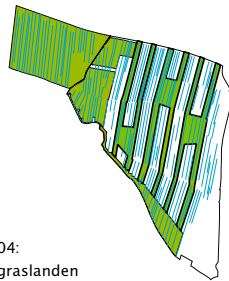
01:
slagenlandscap als uitgangspunt
voor het ontwerp



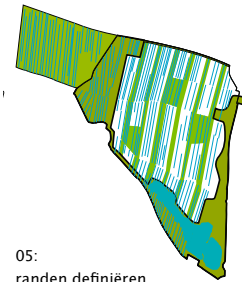
02:
Reijerscop als agrarisch gebied vastleggen



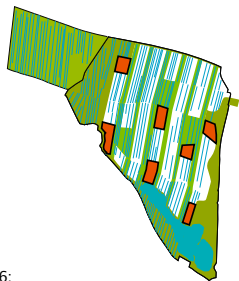
03:
RodS
ruimte voor recreatie



04:
graslanden
ruimte voor landbouw en
ecologie



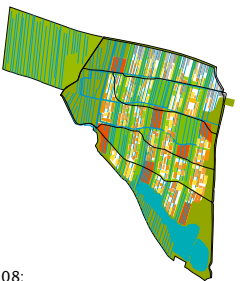
05:
randen definiëren



06:
buurtschappen als ankerpunten



07:
netwerk + linten

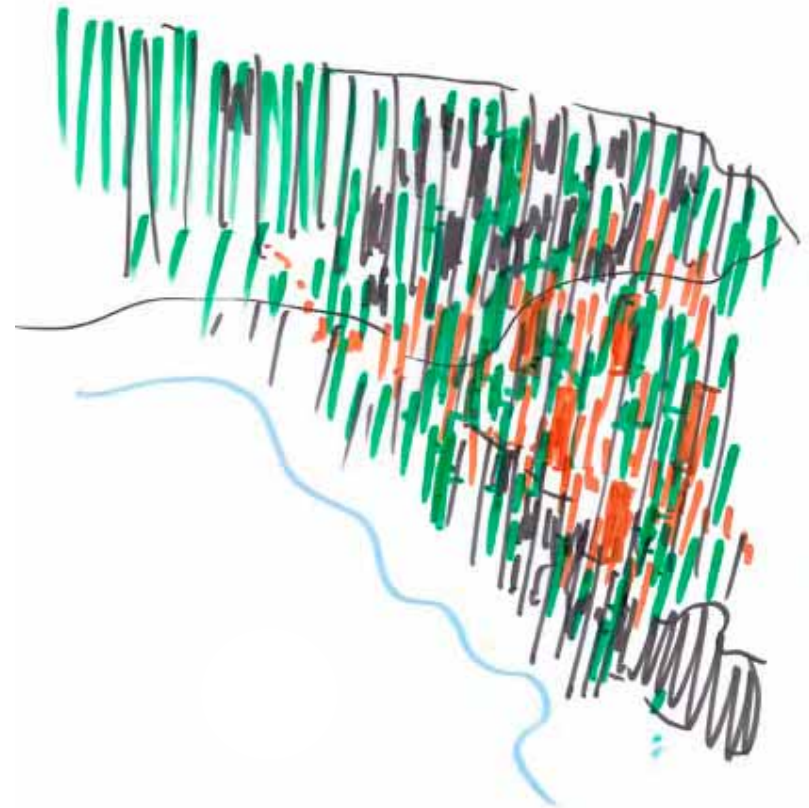


08:
fijnkorrelig wonen en werken in het
landschap

belangrijkste ontwerpstappen

Integratie:

wonen, werken en recreëren gemengd in het groene hart landschap



ideeënschets

Plankaart

De plankaart is de formele structuurvisiekaart

Landschappelijk Raamwerk – Groen

- Landschapspark De Graslanden
- Heuvelpark met bedrijven en wonen
- Regionale recreatie
- Agrarisch
- Landschappelijke verbinding

Landschappelijk Raamwerk – Water

- Hoofdwaterstructuur
- Gewenste aansluiting hoofdwaterstructuur
- Water met recreatief medegebruik
- Bestaande slagenstructuur (slotenpatroon)

Bebouwing

- Buurtschap 35–40 won/ha
- Woonveld, stroomrug 15–20 won/ha
- Woonveld, komgrond 8–12 won/ha
- Wonen en werken
- Werken

Voorzieningen

- Indicatie wijkvoorziening (gekoppeld aan buurtschap)
- Indicatie landschappelijke wijkvoorziening (onderdeel landschapspark de graslanden)
- Klimaatwand
- Onderzoeksgedruide gebied geluidwering (i.c.m. knooppunt Oudenrijn)

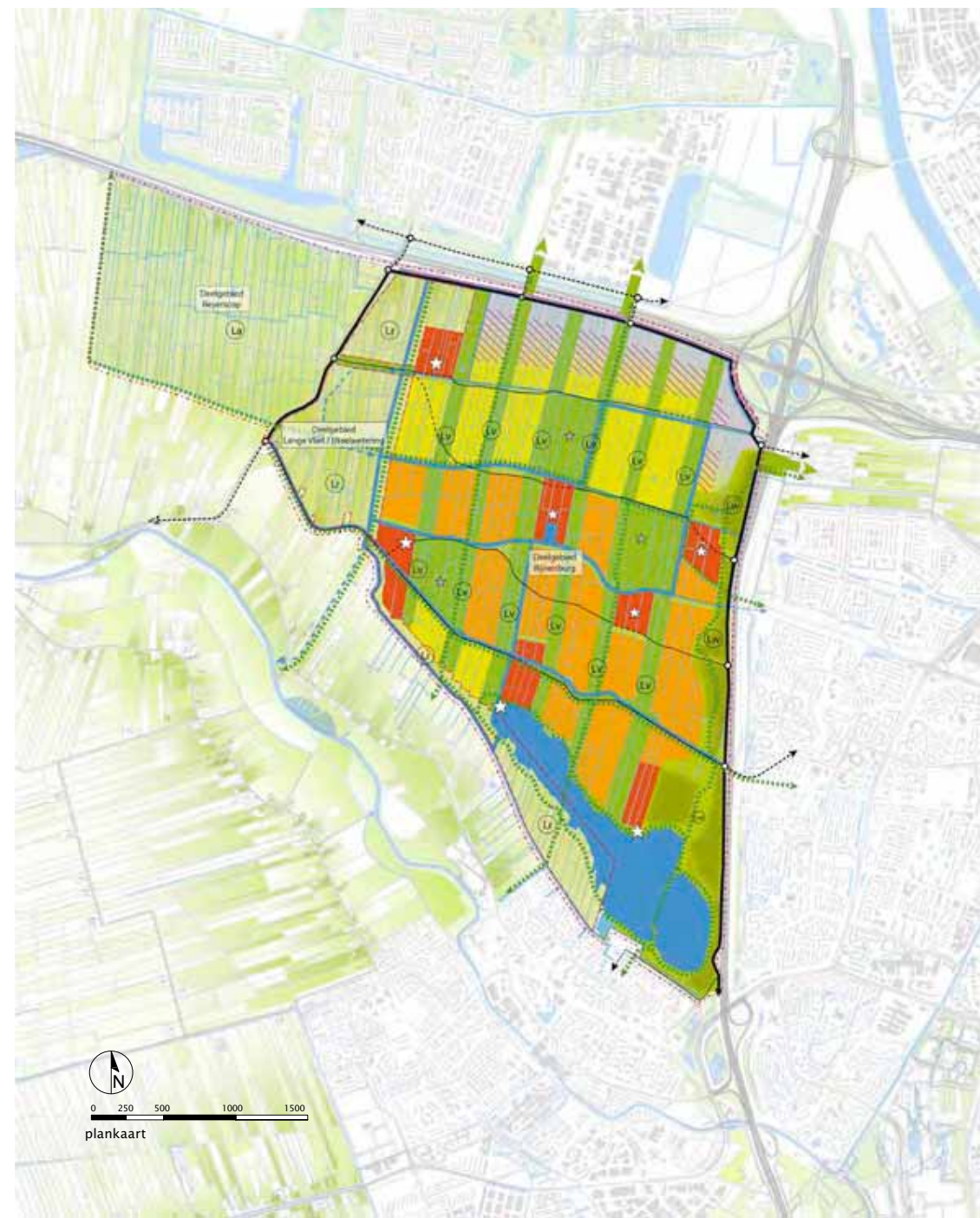
Infrastructuur

- Randweg incl. aansluiting op omgeving
- Lint
- Aansluiting lint op randweg / provinciale weg
- Diffuus erf: rommelpunt
- Hoofdstructuur langzaam verkeer, incl. aansluiting op de omgeving

Grenzen deelgebieden

- Structuurvisiegebied
- Grens deelgebied

legenda plankaart



Ruimtelijk ontwerp deelgebied Rijnenburg

Deze kaart geeft de ruimtelijke ambities van het ontwerp en de aansluitingen op de omgeving weer

Landschappelijk raamwerk – Groen

-  "Nat" landschap op de komgrond
-  "Droog" landschap op de stroomrug
-  Heuvelpark met bedrijven en wonen
-  Hollandse IJssel
-  Strand
-  Bestaande omgeving

Landschappelijk raamwerk – Water

-  Bestaande + verlengde Nedereinse Plas met natuurlijke oevers
-  Bestaande en nieuwe vaarten, wetingen en sloten
-  Watergangen, nieuw en bestaand

Infrastructuur

-  Randweg
-  Mogelijke doorkoppeling stedelijke randweg
-  Lint
-  Aansluiting lint op randweg / provinciale weg
-  Diffuus erf (positie infra niet bepaald)
-  Hoofdstructuur openbaar vervoer
-  Aansluiting hoofdstructuur openbaar vervoer
-  Gewenste hoofdstructuur langzaam verkeer

Bebouwing

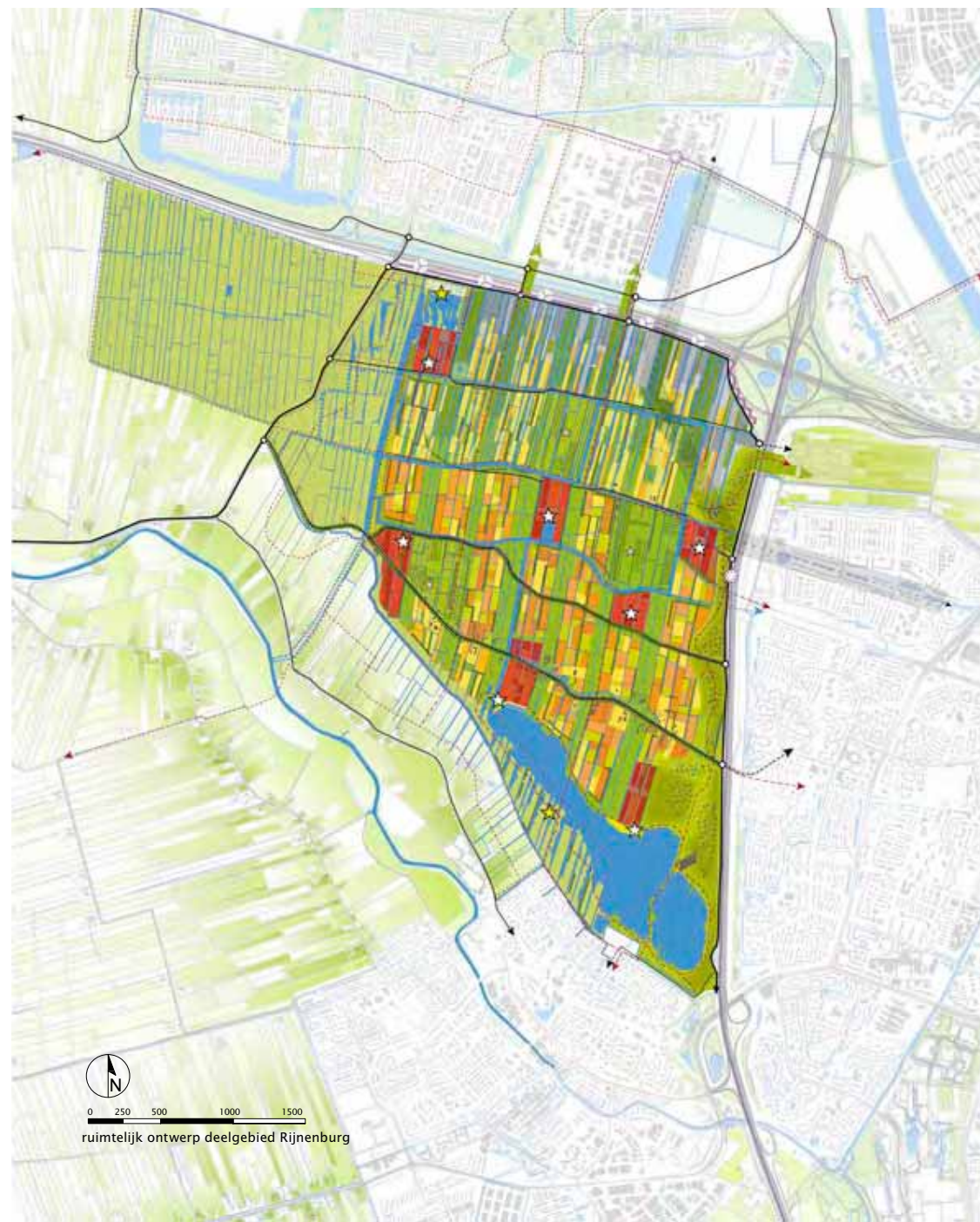
-  Buurtschap
-  Woonveld op de stroomrug met groene landelijke ruimtes
-  Woonveld op de komgrond met "nat" landschap
-  Wonen en werken op de komgrond met "nat" landschap
-  Werken
-  Kade
-  Bestaande bebouwing
-  Bestaande bedrijvigheid

Voorzieningen

-  Indicatie mogelijke pleisterplaats (onderdeel RodS)
-  Indicatie wijkvoorziening (gekoppeld aan buurtschap)
-  Indicatie landschappelijke wijkvoorziening (onderdeel landschapspark De Graslanden)
-  Klimaatwand
-  Bestaande hoogspanningsleiding
-  Onderzoekgebied geluidwering (i.c.m. knooppunt Oude Rijn)

Landschappelijke elementen

-  Bomenrij
-  Lint met laanbeplanting
-  Broekbos op de komgrond
-  Landschapspark De Graslanden met erfbeplanting





Deelgebied Rijnenburg

Woningbehoefte

Het nieuwe Utrechtse stadsdeel Rijnenburg wordt ontwikkeld om een bijdrage te leveren aan de aanhoudende grote vraag naar woningen in het centrale deel van Nederland. De Ontwikkelingsvisie Noordvleugel Utrecht, die is opgesteld door de gemeenten in de regio, de provincie en het Rijk, heeft geanalyseerd waar nog bouw mogelijkheden in de regio zijn en hoe de woningvraag is samengesteld. In totaal heeft de Noordvleugel Utrecht tot 2030 behoefte aan 60.000 woningen. Ook in de Structuurvisie Utrecht 2015–2030 is deze woningbehoefte vastgelegd.

Woonmilieus

In de behoefte van de gemeente Utrecht zijn te onderscheiden:

- centrum–stedelijke woonmilieus
- traditionele stadswijken
- groen–stedelijke woonmilieus
- dorps–landelijke woonmilieus.

Wat betreft a en b heeft de stad een ruim aanbod binnen de singels en in de omliggende oudere en nieuwere wijken, tot en met de nieuwbouw van Leidsche Rijn. Ook wat c betreft, het groen–stedelijk milieu, is er ruim aanbod in Utrecht zelf en de omliggende gemeenten, waarbij opnieuw Leidsche Rijn van belang is. De categorie d, het dorps–landelijke woonmilieu, is echter in de stad nauwelijks beschikbaar.

In de Ontwikkelingsvisie Noordvleugel Utrecht is dan ook onder meer vastgesteld dat de nieuwe woningen in Rijnenburg de kwaliteit en diversiteit van het woningaanbod in de regio moeten verhogen. Daarom wordt in Rijnenburg het accent gelegd op landelijke woonmilieus en is gekozen voor lage woningdichtheden.

Doelgroepen

In de Structuurvisie Utrecht 2015–2030 zijn de volgende groepen genoemd voor wie meer woningen moeten worden aangeboden:

- mensen met een midden– of hoger inkomen, met en zonder kinderen;
- beter gesitueerde ouderen die zelfstandigheid nastreven in een veilige en service-rijke omgeving;
- jongeren die na hun (hbo– of wo–)studie op zoek zijn naar een nieuwe woning.

Er is dus behoefte aan woningen die vooral aantrekkelijk zijn voor mensen met een midden– en hoger inkomen. Utrecht wil door verbreding van het woningaanbod voorkomen dat deze sociale groepen naar andere gemeenten vertrekken. Dit alles moet bijdragen aan een evenwichtige bevolkingsopbouw van de stad.

Doelen volgens het startdocument

Op grond van bovenstaande overwegingen en door de ligging van Rijnenburg ten opzichte van de stad, is ervoor gekozen Rijnenburg niet als een centrumstedelijk gebied te ontwikkelen, maar juist als een landelijk woonmilieu. Bovendien biedt Rijnenburg de mogelijkheid een dergelijk milieu van aanzienlijke omvang tot stand te brengen. De opgave voor de gebiedsontwikkeling Rijnenburg is concreet opgenomen in het Startdocument Rijnenburg, wonen in het landschap, vastgesteld door het college van B&W van Utrecht op 4 maart 2008. Hoofddijnen daarin zijn:

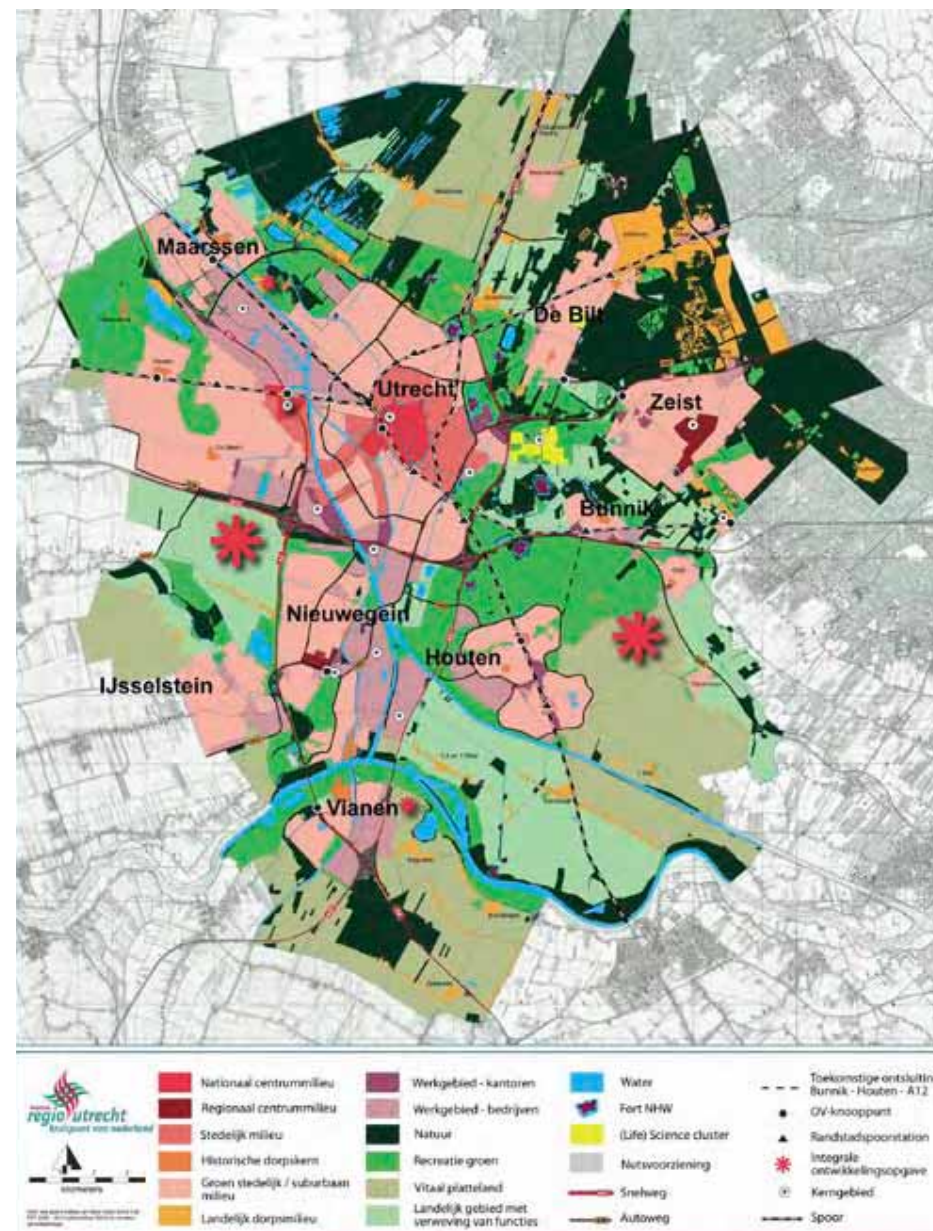
- 5.000 tot 7.000 woningen met bijbehorende commerciële en maatschappelijke voorzieningen;
- voldoende ruimte voor bedrijvigheid;
- een landelijk gebied dat voorzichtig getransformeerd wordt tot een landschap waar wordt gewoond, gewerkt en gerecreëerd.

Rijks- en regionaal beleid

Om de ontwikkeling van Rijnenburg mogelijk te maken, heeft het Rijk een aantal jaren geleden de grens van het Groene Hart aangepast. De positie van Rijnenburg ten opzichte van andere ruimtelijke ontwikkelingen is onder meer aan de orde geweest in de Nota Ruimte, het Streekplan Utrecht en het Regionaal Structuurplan. Samengevat is het streefbeeld dat in deze nota's wordt geschetst: een integrale gebiedsontwikkeling met ruimte voor wonen, werken en recreëren, daarbij een relatief lage bebouwingsdichtheid met een waterrijk karakter. Als kwantitatieve opgave gingen deze documenten uit van 5.000 tot maximaal 8.000 woningen.

In de Ontwikkelingsvisie Noordvleugel Utrecht 2015–2030 is een bouwprogramma neergelegd van maximaal 7.000 woningen en bedrijventerreinen. De gemeentelijke ambities voor Rijnenburg sluiten ook aan bij de keuze die het kabinet maakt in de Structuurvisie Randstad 2040. Het kabinet kiest daarin voor het leven in een veilige, klimaatbestendige en groen–blauwe delta; kwaliteit maken door sterkere samenwerking tussen het groen, water en bebouwing; en krachtige en duurzaam ingerichte steden.

In de omgeving spelen diverse plannen die een relatie hebben met Rijnenburg. Het betreft de planstudie Ring Utrecht, de gebiedsontwikkeling van de A12–zone, het gebiedsplan Hollandsche IJssel en plannen van de gemeenten IJsselstein en Nieuwegein. Deze structuurvisie is zo opgezet dat synergie met deze plannen wordt bereikt.



Plankaart Regionaal Structuurplan 2005–2015

Deelgebied Lange Vliet / IJsselwetering

Deelgebied Reijerscoop

Deelgebied Lange Vliet / IJsselwetering

Het huidige beleidskader Recreatie om de Stad (RodS) betreft de realisatie van gebieden, verbindingen en plaatsen voor dagrecreatie rond het stedelijk gebied. Het beleidskader vindt haar oorsprong in het Structuurschema Groene Ruimte (1993) van het Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit. In 1993 heeft het ministerie zes "Grote Groengebieden" in de Randstad aangewezen in het Structuurschema. Door de regio is de Utrechtse opgave toentertijd als Randstadgroenstructuur uitgewerkt in het raamplan Groengebied Utrecht-West (2000). Een Groot Groengebied bestaat hoofdzakelijk uit bos, recreatie- en natuurgebied en vormt daarmee een tegenwicht tegen de drukte van het stedelijk gebied. Voor de uitwerking en realisatie van het Groengebied is door de provincie in 2001 de landinrichtingscommissie Utrecht-West ingesteld (in 2009 omgevormd tot gebiedscommissie). Met de opgave die voortkomt uit bovenstaand beleid is, zeker ook gezien de grote stedelijke ontwikkelingen in de regio Utrecht, het tekort aan recreatief groen in de regio niet opgelost. In het kader van de Vierde Nota Extra van het Rijk is dan ook in 2002 het Gebiedsperspectief Recreatief Groen Stadsgewest Utrecht (oktober 2002) opgesteld. In dit perspectief wordt aangegeven dat om de tekorten aan de westkant te verminderen, 163 hectare wordt bestemd voor regionaal recreatief groen naast de toekomstige woongebied Rijnenburg. Deze taakstelling is in 2003 toegevoegd aan de opdracht van de landinrichtingscommissie Utrecht-West. Het groen is bedoeld voor de regionale opvang van recreanten, in dit geval voor de bewoners van de stad Utrecht, Leidsche Rijn, IJsselstein, Nieuwegein en Montfoort. Dit is dus geen 'wijkgroen' voor de aangrenzende woongebieden. De recreatieve opgave in dit deelgebied wordt door de provincie Utrecht uitgewerkt en planologisch verankerd in een inpassingsplan.

Deelgebied Reijerscoop

Het deelgebied Reijerscoop maakt, net als Lange Vliet / IJsselwetering, deel uit van het Groot Groengebied Utrecht. Het gebied Reijerscoop blijft een open weidegebied, bestemd voor agrarische productie, maar met recreatieve en ecologische verbindingen. Provinciale opgave in dit gebied is het versterken van de landbouwfunctie en het gebied meer toegankelijk maken voor fietsers en wandelaars. Deze opgave wordt voor de provincie, als onderdeel van het Raamplan Groengebied Utrecht West uitgewerkt door de landinrichtingscommissie/gebiedscommissie. Voor het grondgebied van de gemeente Utrecht zal de gemeente in de toekomst een beheerbestemmingsplan opstellen.



2.3 Planologisch kader

Gemeentelijke en provinciale verantwoordelijkheden

De 3 deelgebieden van deze structuurvisie hebben de volgende oppervlakten:

Rijnenburg, inclusief de Nedereindse Plas (91 ha): 838 ha
 Het agrarisch gebied Reijerscoop: 246 ha
 Recreatiegebied Lange Vliet/IJsselwetering: 163 ha
 Totaal: 1.247 ha

De provincie is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van Lange Vliet/IJsselwetering en maakt hiervoor een inpassingsplan.

In deze structuurvisie ligt de nadruk op de ontwikkeling van het woon-werkgebied Rijnenburg, de uitwerking hiervan is de verantwoordelijkheid van de gemeente. Het streven is om op zoveel mogelijk aspecten en locaties synergie te bereiken tussen de gemeentelijke en de provinciale plannen

Juridische en planologische grondslag

De twee doelen van deze structuurvisie zijn:

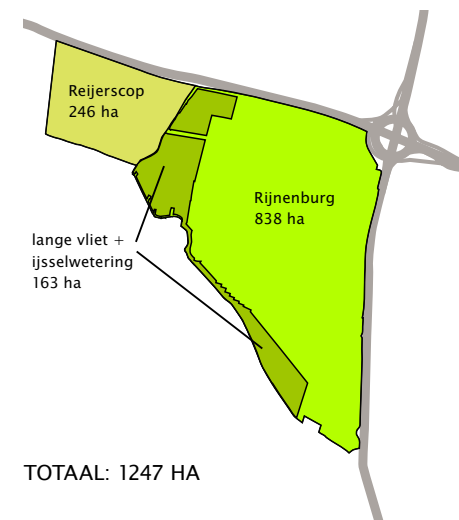
- Het bieden van een wettelijke grondslag voor de ontwikkeling van het deelgebied Rijnenburg. Hiervoor is een ruimtelijk kader nodig voor toekomstige ontwikkelingen op grondgebied van de gemeente Utrecht, ten zuiden van de A12 en ten westen van de A2. De concept planMER voor het gehele gebied zal net als de structuurvisie voor inspraak open staan en is als bijlage bij deze structuurvisie opgenomen.

- Het geven van een visie op Rijnenburg die past in de uitgangspunten van het Ministerie van VROM voor een integrale, duurzame gebiedsontwikkeling, ontworpen met behulp van de zogenoemde lagenbenadering en ook aansluitend bij de ontwikkelingsopgaven van de provincie Utrecht voor de deelgebieden Reijerscoop en Lange Vliet/IJsselwetering.

Plankaart en ruimtelijk ontwerp

De plankaart van pagina 21 is de formele structuurvisiekaart bij dit document. Deze kaart bestrijkt het hele gebied van de gemeente Utrecht ten zuiden van de A12. Daarnaast is een ruimtelijk ontwerpkaart (pagina 23) opgenomen die gaat over het deelgebied Rijnenburg. Deze kaart geeft de ruimtelijk-landschappelijke samenhang en de stedenbouwkundige korrelgrootte hiervan weer. In hoofdstuk 4 t/m 6 wordt deze kaart uitgebreid toegelicht. Daar waar nodig wordt in deze hoofdstukken aangegeven hoe de gemeente Utrecht de aanhaking ziet op haar omgeving, inclusief de deelgebieden Reijerscoop en Lange Vliet / IJsselwetering.

Nadat de concept structuurvisie is behandeld en er een definitieve structuurvisie is vastgesteld, worden voor deelgebied Rijnenburg één of meerdere bestemmingsplannen opgesteld door de gemeente Utrecht. De andere twee deelgebieden worden door de provincie Utrecht verder uitgewerkt. Voor Lange Vliet / IJsselwetering wordt in ieder geval door de provincie Utrecht een inpassingsplan opgesteld. Het recreatiegebied bestaat uit 137 ha zogeheten VINAC hectares en 26 ha die reeds in het raamplan Groengebied Utrecht-West waren vastgelegd. Tezamen vormen ze de genoemde 163ha. In 2003 is de opdracht verstrekt om deze hectares te realiseren.



Overige ruimtelijke vereisten in het ontwerp

Ruimtelijke eisen

Bij het ontwerpen van de structuurvisie zijn vele bepalende factoren meegenomen in de uitgangspunten. Naast archeologie, cultuurhistorie, bodemgebruik en waterhuishouding, zijn normering voor milieu, veiligheid en gezondheid bepalende factoren bij het ontwerp. Ook lopen er door het gebied nuttransportleidingen die om ruimte vragen.

Het ontwerp houdt rekening met globale aannames en zones, die ook in de toekomst zeker geldig zullen zijn. De precieze normeringen zullen pas kunnen worden vastgesteld in de voorbereiding van de uitvoeringsfase.

Hieronder volgt een beschrijving van de normen voor weg- en nutsinfrastructuur waarmee rekening is gehouden bij de opzet van de structuurvisie en een globaal overzicht van welke voorzorg er bij dit ontwerp in ieder geval moet worden genomen.

Geluid en lucht

Deelgebied Rijnenburg ligt in de geluidszones van de Meerndijk en de rijkswegen A12 en A2, met in de noordoostelijke hoek het verkeersknooppunt Oudenrijn. Het zijn wegen met een hoge verkeersintensiteit, wat zorgt voor geluidsbelasting in Rijnenburg.

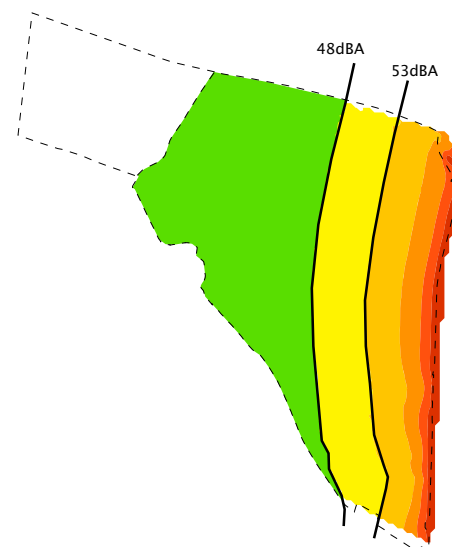
Voor Rijnenburg is de geluidsbelasting berekend met de verkeersintensiteiten die op basis van de huidige verkeersmodellen verwacht worden voor het jaar 2020. De geluidsbelasting van wegen kan beperkt worden door het plaatsen van geluidsschermen en/of van maatregelen aan de woningen.

De landelijke, provinciale en gemeentelijke overheden hebben actieplannen opgesteld waarin effectieve maatregelen worden afgesproken om de luchtverontreiniging in het land in de komende periode te beperken. Voor Utrecht is dat het Actieplan Luchtkwaliteit. Dit plan moet ervoor zorgen dat in héél Utrecht de luchtkwaliteit voldoet aan de Europese regelgeving. Dit gebeurt in samenspraak met het Rijk. In het Nationaal Samenwerkingsplan Luchtkwaliteit (NSL) draagt het Rijk effectieve oplossingen aan voor het beperken van de luchtvervuiling op de rijkswegen rond het stedelijk gebied. Berekend is dat met al deze maatregelen in 2020 de luchtkwaliteit in Rijnenburg voldoet aan de wettelijk gestelde normen.

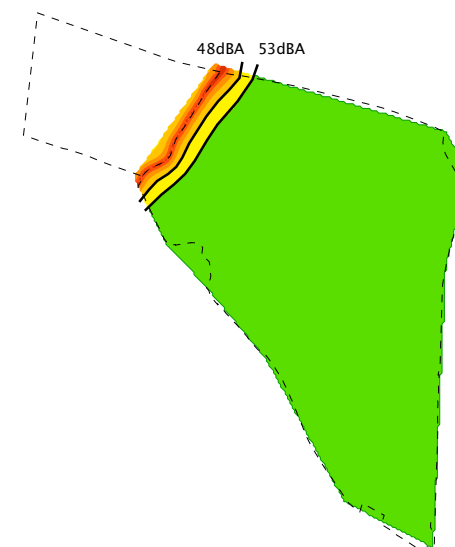
Om op dit moment de toekomstige ontwikkeling te schetsen, moet aan de ene kant rekening worden gehouden met een toename aan verkeer, terwijl het toch mogelijk is dat de geluidsbelasting verandert onder invloed van nieuwe technieken en voorschriften. Het feit dat Rijnenburg tegen twee hoofdaders van het Nederlandse verkeersnet aanligt maakt wel dat in deze structuurvisie uitgebreide maatregelen tegen de geluidsoverlast (als geluidswerende schermen) zijn opgenomen.

Externe veiligheid

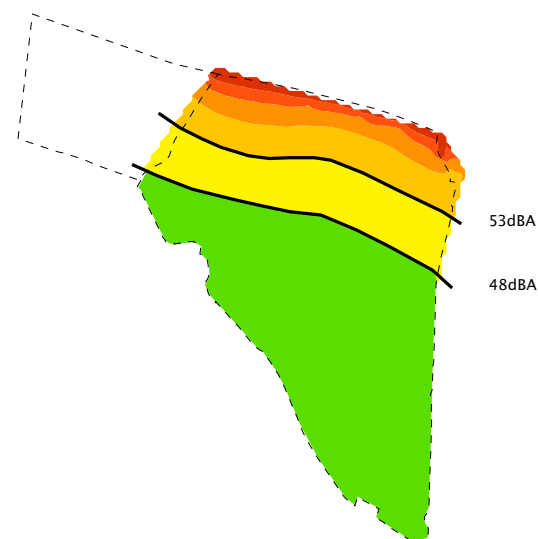
De geplande bebouwing direct naast de A2 en A12 is zo laag dat dit geen overschrijding van normen t.a.v. de externe veiligheid veroorzaakt.



geluidscontour A2, bestaande situatie
bron: TA UW



geluidscontour Meerndijk, bestaande situatie
bron: TA UW



geluidscontour A12, bestaande situatie
bron: TA UW

Straalpaden

Omdat voor het verzenden van berichten gebruik wordt gemaakt van straalverbindingen, dient tussen de zend- en ontvangststations een vrije baan aanwezig te zijn, straalpad genoemd. Er loopt een straalpad over het westelijk deel van het plangebied. De maximale bouwhoogte is hier 52 meter over een zone van in totaal 200 meter breed.

Hoogspanningslijn

In het noordoosten van het gebied is een hoogspanningstracé met een schakelstation aanwezig (station staat op eigen grond van Eneco/Stedin). In verband met de mogelijk negatieve gezondheidseffecten van het transport van elektriciteit in hoogspanningsleidingen hanteert het Rijk het principe van voorzorg met het instellen van een strook aan weerszijden van 80 meter afstand.

Ondergrondse hoogspanning

Voor de ondergrondse hoogspanningskabels (150kV) geldt dat er in de belaste strook van de kabelverbindingen geen bouwwerken, poeren of afsteringen opgericht mogen worden. Deze strook wordt bepaald in een overeenkomst tot het vestigen van een opstalrecht, dat door de netbeheerder met de eigenaar van het betrokken perceel wordt gesloten. De breedte van deze strook is afhankelijk van het aantal kabels en de onderlinge afstand tussen de kabels. Als minimale breedte geldt 3 meter.

Gasunie-leiding

In het gebied liggen meerdere gastransportleidingen. De zwaarste loopt in oost-westelijke richting door het noordelijk deel van Rijenburg en vraagt een minimale bouwafstand een beide zijden van 35 meter en een afstand van 5 meter voor incidentele bebouwing en minder kwetsbare objecten. Voor een kortere en minder zware transportleiding met een ligging van noord naar zuid wordt verlegging overwogen.

De afstanden waarbinnen bepaalde beperkingen gelden (volgens circulaire uit 1984, de nieuwe regels vallen in ieder geval hierbinnen):

- Voor de 66 bar 36"-leiding (A-510) geldt een toetsingsafstand van 115 meter, een minimale bebouwingsafstand van 35 meter en een afstand van 5 meter voor incidentele bebouwing en minder kwetsbare objecten.
- Voor de 12"-leiding (W-518-03) geldt een toetsingsafstand van 30 meter, een minimale bebouwingsafstand van 14 meter en een afstand van 4 meter voor incidentele bebouwing en minder kwetsbare objecten.
- Voor de 8"-leiding (W-518-01) geldt een toetsingsafstand van 20 meter, een minimale bebouwingsafstand van 7 meter en een afstand van 4 meter voor incidentele bebouwing en minder kwetsbare objecten.

In de belemmerde strook (tot 4/5 meter van de leiding) is geen enkele bebouwing toegestaan.

Waterkering

Ten westen van Rijenburg ligt de Meerndijk. Dit is een niet-direct-kerende Primaire Waterkering. Deze voldoet niet aan de toetshoogte en zal op termijn op hoogte gebracht moeten worden. De aard van de verdere maatregelen is nog niet bekend.





De vijf cultuurhistorische dragers

De drie deelgebieden Rijnenburg, Lange Vliet / IJsselwetering en Reijerscop liggen anno 2009 heel markant op de overgang van landelijk naar stedelijk gebied, van het dunbevolkte Groene Hart naar de dichtbevolkte stad Utrecht. Het behoud van typische landschappen voor de toekomst is een belangrijk streven van alle overheden en vele particuliere organisaties in Nederland.

Cultuurhistorie is de laatste jaren steeds prominenter in beeld gekomen als drager van identiteit bij gebiedsontwikkelingen en ruimtelijke transformaties. De gemeente Utrecht wil mede die cultuurhistorische kwaliteit benutten om in deelgebied Rijnenburg hoogwaardige woonmilieus te creëren.

Voor Rijnenburg zijn vijf cultuurhistorische dragers gedefinieerd die in nauwe samenhang met elkaar staan:

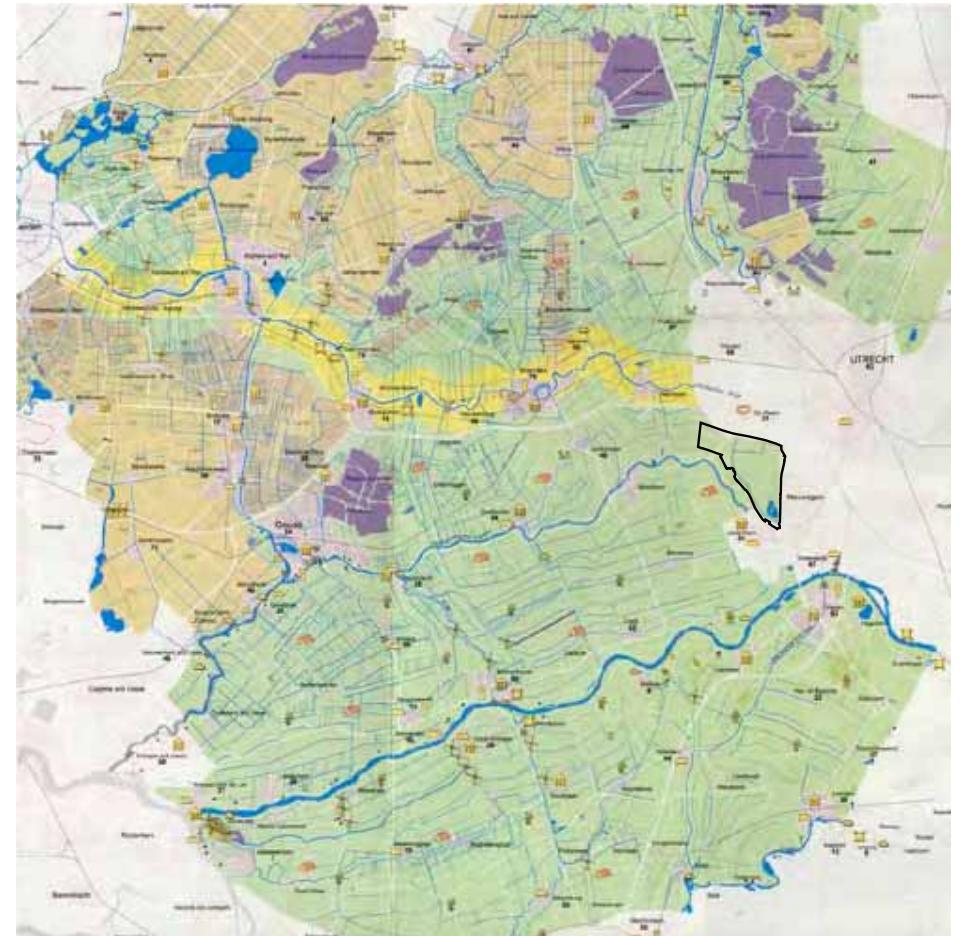
- 1 Aardkundige waarden
- 2 Archeologische waarden
- 3 De dominante verkavelingspatronen
- 4 De structuren van waterbeheer
- 5 Boerderijlinten



fragment Oud Hollandse Waterlinie



topografische kaart, 1850



erfgoedkaart van het Groene Hart

1 Aardkundige waarden

Onder de aardkundige waarden vallen de oorspronkelijke terreinvormen die getuigen van de natuurlijke ontstaansgeschiedenis van het gebied (geomorfologie). Deze zijn in Rijnenburg bijzonder gaaf bewaard gebleven. Vooral aan de noordzijde is de grens tussen de stroomrug en de lagere komgebieden duidelijk waarneembaar in het terrein. Van grote betekenis zijn ook de in het terrein aanwezige restgeulen van vroegere rivierlopen. Deze verbinden de archeologische terreinen met elkaar.

2 Archeologische waarden

Het gebied is een ware archeologische schatkamer. Uit vooronderzoek is gebleken dat in deelgebied Rijnenburg ruim veertig archeologische vindplaatsen liggen. Dankzij het oppervlakkige grondgebruik (als grasland) zijn deze vindplaatsen goed bewaard gebleven. Er bevinden zich resten van twee belangrijke periodes van bewoning, de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen.

Belangrijk is het lint van Romeinse rurale nederzettingen langs de restgeul op de stroomrug. Vondsten wijzen op een planmatige inbezitname door nieuwe bewoners circa 10/20 na Chr. die krijgsmacht verrichtten in het Romeinse leger. Deze vondsten dragen belangrijk bij aan de kennis van de vroegste Romeinse invloed in ons land, namelijk aan de periode die voorafgaat aan de aanleg van de Limes. Langs de Nedereindseweg en de Ringkade liggen veel huisplaatsen en enkele kasteelterreinen uit de Late Middeleeuwen. Deze resten vertellen het verhaal van de ontginning van het gebied vanaf de 11e eeuw.

3 De dominante verkavelingspatronen

Rijnenburg ligt in het gebied van de vroege Stichts-Hollandse ontginningen. Het gebied levert daarmee een bijdrage aan de kennis van dit voor ons land zo karakteristieke bewoningspatroon. De verkaveling in lange stroken (slagen) van de Laatmiddeleeuwse ontginningsblokken vormt een patroon dat ook nu nog het historisch grondgebruik van het gebied laat zien. Dit geldt in het bijzonder voor de delen die aansluiten op de boerderijlinten langs de Nedereindseweg en de Ringkade.

4 De structuren van waterbeheer

Rijnenburg bewaart enkele bijzondere historische elementen voortkomend uit het waterbeheer. De Meerndijk, gebouwd op een gedempt Romeins kanaal, fungeerde sinds 1220 als waterstaatkundige grens tussen Holland en Utrecht. De Lange Vliet is ontstaan door de eeuwenlange inspanning om de Utrechtse veengebieden te ontwateren.

5 Boerderijlinten

Zowel de monumenten als de samenhang van de boerderijlinten aan onder meer de Nedereindseweg en de Ringkade vertegenwoordigen agrarisch erfgoed, dat typerend en representatief is voor de regio. Een onlosmakelijk onderdeel vormt de erfaanleg rond de boerderijen en de kleinschalige verkaveling van weiden voor jong vee en voormalige hennepakkers daaromheen.



oude boerderijlinten in Rijnenburg en omgeving



aardkundige waarden



archeologische waarden



verkavelingspatronen



waterbeheer



boerderijlinten

Geografische ligging

Rijnenburg staat niet op zichzelf, maar is duidelijk onderdeel van het weidelandschap van het Groene Hart. Dit wordt nog eens versterkt door de nabijheid van de A12 en de A2 waardoor het gebied wordt afgezonderd van de stad.

Door de geografische ligging zijn gemakkelijk relaties met Montfoort, IJsselstein en de Hollandse IJssel te leggen.

Openheid, grasland, sloten en lichten

Het Groene Hart heeft een basistoontype die wordt gezet door weiden, openheid en een opstreekende verkaveling met sloten. Ook in Rijnenburg is deze basistoontype goed te herkennen. De typische bebouwing in de vorm van linten in het landschap zien we duidelijk aan de Nedereindseweg. De totale landelijke sfeer is in Rijnenburg nog heel gaaf aanwezig, met weinig stedelijke verstoring.

Naast de bebouwing met vele nog gave boerderijen langs de linten (enkele zijn rijksmonumenten), is ook de beplanting met wilg, populier, els en es typisch voor het Groene Hart. Rondom de erven bevinden zich vaak kleine boomgaarden met hier en daar een rode beuk om de entree van een gebouw monumentale sfeer geven. Deze kwaliteiten zijn gebonden aan een 'klei en veen-denken', dat anders is dan het 'zand-denken' aan de oostzijde van de stad.



bodem



water



landschap



sloten en wettingen



weiland en uitzicht



beplanting



linten



boerderijen



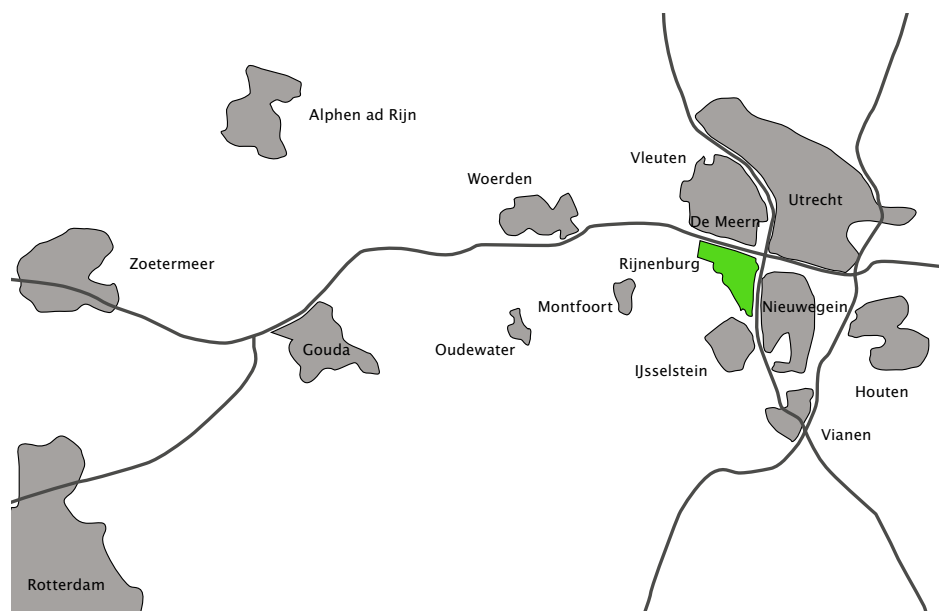
De nabijheid van de stad

Het landelijke karakter van het gebied moeten herkenbaar aanwezig blijven in het nieuwe stadsdeel. Tegelijk is de stad in Rijnenburg altijd dichtbij door de prominente aanwezigheid van kantoorbebouwing in Leidsche Rijn, de zendmast van IJsselstein en op enige afstand de skyline van Utrecht. Ook het geluid van de A12 en de A2 en de tamelijk drukke Nedereindseweg geven het gevoel dat Rijnenburg vlak bij de stad ligt.

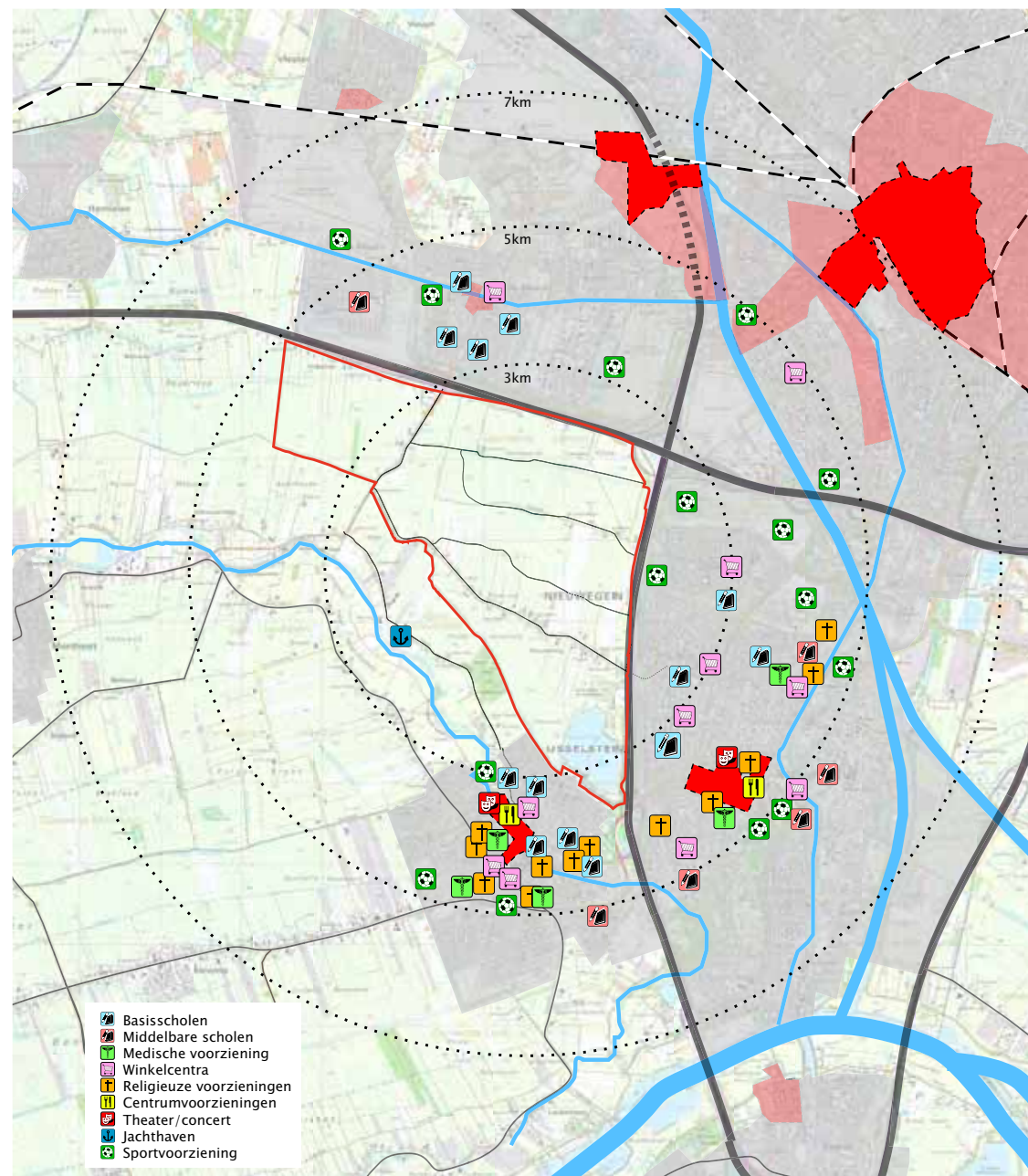
Voorzieningen zijn binnen een straal van 4 tot 5 kilometer aanwezig in verschillende stedelijke en dorpse milieus:

IJsselstein heeft een pittoresk binnenstadje, Nieuwegein een modern winkelcentrum en De Meern is nog een echt dorp. De grote stad Utrecht met zijn stedelijke voorzieningen, aantrekkelijke historische binnenstad en uitstekende openbaar vervoerverbindingen naar alle delen van het land, is vlakbij.

Ondanks het feit dat Rijnenburg een landelijke sfeer uitstraalt is de positie zeer stedelijk te noemen hetgeen tot een zeer populaire uitgangspositie leidt: Landelijk wonen op een steenworp afstand van de stad.



Rijnenburg in de regio



voorzieningen vlakbij Rijnenburg

Rekening houden met het veranderende klimaat is noodzakelijk bij de ontwikkeling van een duurzame omgeving. Hoe een duurzame en klimaatbestendige woonomgeving eruit ziet is minder duidelijk. Het ontwikkelen van Rijnenburg brengt met betrekking tot klimaatverandering daarom de nodige uitdagingen met zich mee. In de structuurvisie zijn de aspecten klimaat en duurzaamheid als randvoorwaarden meegenomen in de planvorming voor deelgebied Rijnenburg. Het gaat hierbij om water, bodem, energie, ecologie, verkeer en leefklimaat. Voor de andere twee deelgebieden is de provincie Utrecht verantwoordelijk om de aspecten klimaat en duurzaamheid als randvoorwaarden mee te nemen.

Water

Vanuit veiligheid is in het woon- en werkgebied Rijnenburg zoveel mogelijk rekening gehouden met het overstromingsgevaar vanuit de rivieren de Lek en de Hollandse IJssel, onder andere door aangepast (waterrobuust) te bouwen. De bewoners zijn door de inrichting van het gebied bewust van de relatie van het land met de risico's van het daarin wonen. Het gebied wordt zo ingericht dat het bestand is tegen extreme droogte zonder afhankelijk te zijn van aanvoer van buiten Rijnenburg. De inrichting wordt aangepast om een eigen buffer voor droge perioden te hebben. Het gebied is aangepast aan extreem natte omstandigheden (neerslagpieken), zodat hevige

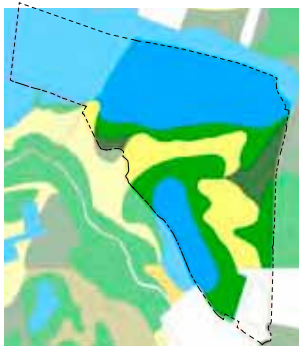
neerslag geen overlast veroorzaakt. Voor de waterkwaliteit wordt ingezet op ecologisch en recreatief goed water, wat ook de volksgezondheid ten goede komt. Hierin speelt ook de gebruikswaarde van het water voor wonen, werken en recreëren een belangrijke rol. Voor de ontwikkeling van Rijnenburg zijn bodem en waterhuishouding leidend voor de invulling van de functies die er op komen.

Bodembeheer

Het behouden van het cultuurlandschap vraagt om zorgvuldig omgaan met de veenbodem. Om dit te bereiken en ongewenste bodemdaling te voorkomen, moet het veen voldoende vocht blijven bevatten. Dat stelt hoge eisen aan het bodembeheer en de waterhuishouding. Deze aanpak sluit aan bij het Europese klimaatbeleid en het landelijke streven naar duurzaam bodemgebruik door behoud van de bodemopbouw, het voorkomen van verstoringen in de grondbalans, en behoud van cultuurhistorische waarden.

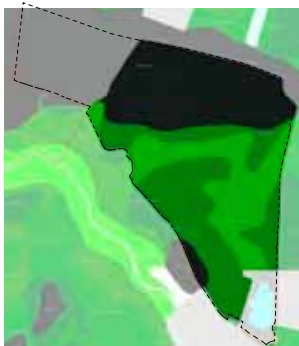
CO₂-neutraal en duurzame energie

De ontwikkeling van de deelgebieden moet passen in het streven van de gemeente Utrecht om in 2030 CO₂-neutraal zijn. Voor deelgebied Rijnenburg is een hogere ambitie geformuleerd, namelijk duurzame energie produceren voor omliggende gebieden. Woningen, voorzieningen en bedrijfsgebouwen moeten zo energiezuinig mogelijk en liefst energieneutraal worden gebouwd.



Water

- gevolgen overstroming beperken
- buffer aanleggen tegen droogte
- opvang hevige regenval
- evacuieroutes
- doorstroming t.b.v. goede waterkwaliteit



Bodem

- bodemdaling voorkomen
- behoud bodemopbouw



Landschap

- recreatieve voorzieningen voor omgeving
- robuuste ecologie
- groen blauwe drager
- gezonde en groene leefomgeving

Ecologie

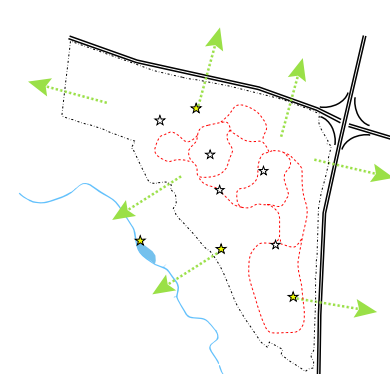
Het leefgebied voor planten en dieren wordt veilig gesteld door ecologische verbindingen in de vorm van ononderbroken groene corridors, zowel binnen deelgebied Rijnenburg als naar de groene omgeving. Combinaties van deze corridors met andere functies als recreatie of landbouw zijn mogelijk.

Verkeer

Om voor deelgebied Rijnenburg een duurzaam verkeer- en vervoersysteem te realiseren is het van belang in te zetten op het verminderen van het aantal verplaatsingen met de auto en andere vervoerswijzen te stimuleren. Dit kan door in te zetten op een kwalitatief hoogwaardig netwerk voor langzaam verkeer en openbaar vervoer. De verplaatsingsnoodzaak per auto kan ook worden verminderd door het mengen van woon- en werkfuncties en door het spreiden van de dagelijkse voorzieningen.

Gezonde leefomgeving

Het woon- en werk gebied Rijnenburg wordt zo ingericht, dat sprake is van een menselijke maat. Het routenetwerk is



Mobiliteit / Leefklimaat

- stimuleren tot meer bewegen
- bereikbaarheid voorzieningen per fiets
- fijnmazig fietsnetwerk aangesloten op de omgeving
- OV
- geluidskwaliteit

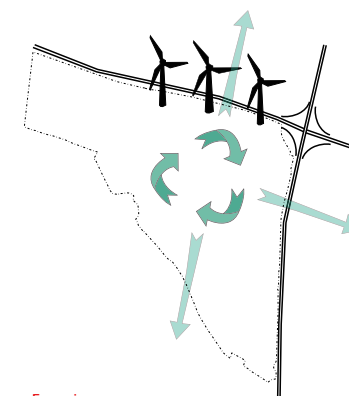
fijnmazig en er is veel groen in de directe woonomgeving. Hiermee nodigt het gebied voldoende uit tot bewegen en een gezonde leefstijl. Ook kan de negatieve invloed van hitte door klimaatveranderingen op het welbevinden van de bewoners worden beperkt. Deze zogenaamde situaties van hittestress zijn een belangrijk aandachtspunt bij het opstellen van de visie voor deelgebied Rijnenburg. Groen in de directe leefomgeving is bevorderlijk voor de geestelijke volksgezondheid.

Geluid

De maatregelen om overlast te beperken moeten ten minste voldoen aan de normen van de Wet Geluidhinder en de Wet Luchtkwaliteit. Wat betreft de geluidhinder bevat de structuurvisie de ambitie om woon- en recreatiefuncties zoveel mogelijk buiten de 48 dB-contour te vestigen.

Lucht

Rijnenburg is opgenomen in het Actieplan Luchtkwaliteit van de gemeente Utrecht en in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Deze bevatten maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren.



Energie

- energieneutraal
- energie opwekken voor omgeving
- kringlopen van afval

De lagen van Rijnenburg

Om bij de ontwikkeling van Rijnenburg het landelijke karakter van het gebied en de cultuurhistorische dragers te eerbiedigen, is uitgegaan van het respecteren en eventueel benutten van de lagen.

'Wonen in het landschap' is de basis van de structuurvisie voor deelgebied Rijnenburg. Rijnenburg moet voor de stad Utrecht en Nieuwegein een overgangszone worden naar het Groene Hart. Dit vraagt om een betere aansluiting van het stedelijk gebied bij de natuur en recreatie van het Groene Hart en een nieuw, op het landschap afgestemd, woongebied. Hét kenmerk van het Groene Hart is de polder met het slagenlandschap. Aan toekomstige bewoners wordt een uniek en uitdagend 'groen en blauw' woonmilieu geboden, dichtbij de stad met een 'buiten' karakter.

De opbouw van de lagen wordt hieronder beschreven en in tekening schetsmatig weergegeven.

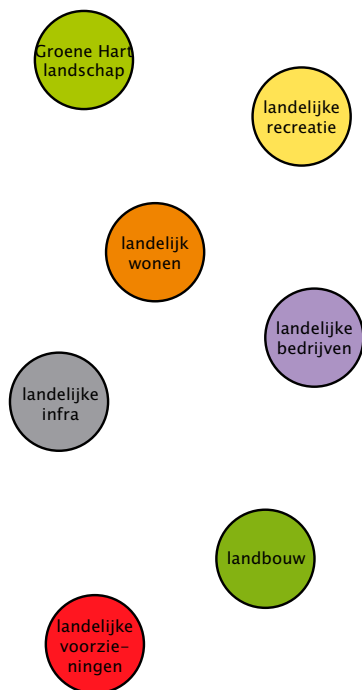
– Voorafgaand aan de realisatie vindt zeer uitgebreid archeologisch onderzoek plaats, zodat de historische kennis over ontwikkelingen in de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen beschikbaar komt. De bebouwing in deelgebied Rijnenburg wordt gegroepeerd in kleine kernen, zodat het aantal bodemingrepen beperkt is.

– De bodem en de waterhuishouding vormen samen het patroon van het zogenoemde slagenlandschap: de langgerekte weilanden met vele sloten. Dit specifieke landschap is het uitgangspunt voor de ruimtelijke invulling. Omdat veen alleen behouden kan worden wanneer dit niet verdroogt vormt dit uitgangspunt een bijzondere uitdaging voor de stedenbouwkundige invulling. De uitdaging is om op een drassige ondergrond een volwaardig en hoogwaardig woonmilieu te creëren en de bodem te ontzien.

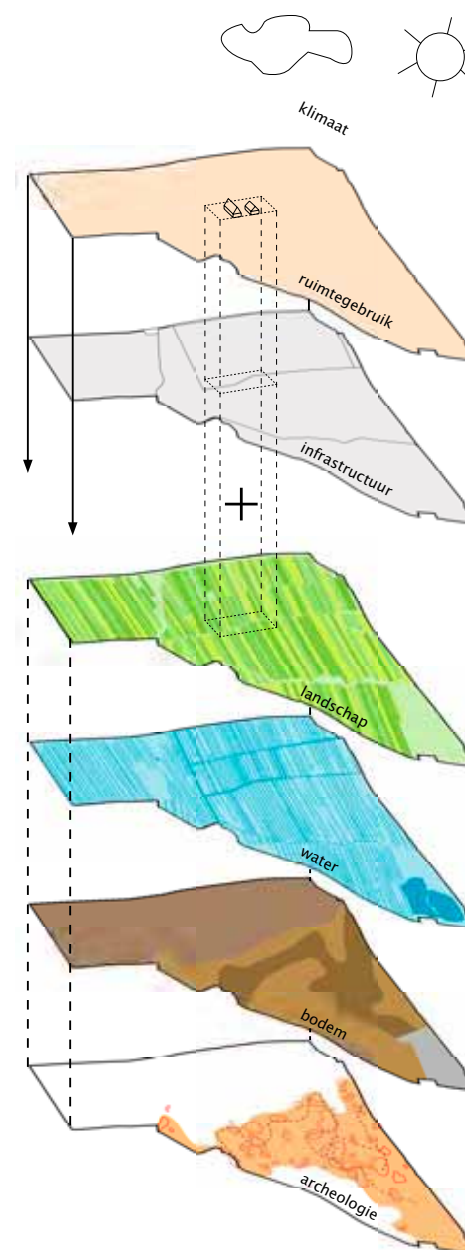
– Het landschap wordt gekenmerkt door openheid, grasland, sloten, waterpartijen, landbouw, zicht op de luchten en de specifieke begroeiing met wilgen, elsen, en essen. Binnen die landschappelijke structuur moeten de woon- werkgebieden tot stand komen. Het landschap wordt tegelijk benut voor stadslandbouw, natuur en recreatie.

– De infrastructuur wordt aangepast aan de structuur van sloten en lange lijnen. De bestaande wegen en verbindingen met de omgeving worden benut. Nieuwe verbindingen volgen de huidige structuur van sloten en lange lijnen.

– Het ruimtegebruik en de bebouwing worden afgestemd op het bestaande landelijke karakter door gebruik te maken van de lintenstructuur en door kleine buurtschappen te vormen. De randen, waar het gebied grenst aan zware infrastructuur, zijn het meest geschikt voor bedrijvigheid.



de ingrediënten van het plan



lagenbenadering

doelen

- klimaatbestendigheid
- duurzaamheid
- landelijk wonen/werken
- zelfvoorzienend
- diversiteit en eigen identiteit bebouwing
- landelijk netwerk
- verbinding met omgeving
- bereikbaarheid
- behoud Groene Hart landschap als sterke landschappelijke drager
- natuurontwikkeling
- landelijke recreatie
- robuust watersysteem
- waterkwaliteit
- voorkomen van droogte
- veiligheid
- waterrecreatie
- behoud geomorfologie
- behoud veen
- behoud archeologische waarden



Het landschappelijke raamwerk

Het toekomstig landschappelijk raamwerk (de groenblauwe drager) voor deelgebied Rijnenburg bestaat uit verschillende delen met onderscheidende kenmerken.

Overgangszone naar het Groene Hart

Aan de west- en zuidzijde van deelgebied Rijnenburg worden twee verschillende landschappen ontwikkeld die de overgang vormen naar het Groene Hart: het gebied Lange Vliet aan de westzijde en het gebied Hollandse IJssel (inclusief IJsselwetering) Deze vormen samen een robuuste zone rondom Rijnenburg.

Langs de A2

Aan de oostzijde bevindt zich het Heuvelpark wat een voortzetting is van het bestaande groene gebied rondom de Nedereindse Plas.

Een hart van gras

Centraal in het gebied bevinden zich de graslanden die garant staan voor de typische Groene Hartkwaliteiten als weiden, sloten en doorzichten. In dit landschap bepaalt niet alleen het gras en de specifieke begroeiing als wilgen, elzen en essen het beeld: er zal ook regelmatig water aan de oppervlakte zichtbaar zijn. Dit versterkt het uitgestrekte karakter en laat zien dat behoud van het Hollands landschap gepaard kan gaan met een hogere waterstand dan voor agrarische functies gebruikelijk is.

Verbindingen

Tussen het Heuvelpark van deelgebied Rijnenburg en het gebied Lange Vliet liggen ecologische verbindingzones langs watergangen. Deze ecologische verbindingzones staan niet op zichzelf maar vormen tezamen met de graslanden het ecologisch netwerk.

Het landschappelijk raamwerk is zowel aan de oost- als de noordzijde op een landschappelijke manier verbonden met De Meern en Nieuwegein. Hiervoor zijn over/onder zowel de A2 als de A12 minimaal 4 en bij voorkeur 5 recreatieve verbindingroutes voor langzaam verkeer nodig.

De maten van het landschap

Een belangrijk aspect van het ontwerp is het behouden van de lengtematen van het landschap. Deze zijn op veel plaatsen opgenomen in het ontwerp waardoor de oorspronkelijke structuur ook in de toekomst ervaren kan worden. Zo krijgen de graslanden stroken die het beeld geven van uitgestrekte weidelandschappen. Zij zijn minimaal 80 meter breed en 2.500 meter lang en maximaal 130 meter breed en 3.400 meter lang. Het Heuvelpark heeft een lengte van 3.850 meter en een hoogte van 12 meter.

Ook sommige watergangen geven een goede indruk van de maten in het gebied zoals de Lange Vliet met 1.900 meter en de Galecopper Wetering met 2.600 meter. De Verlengde Nedereindse Plas krijgt een vergelijkbare maat van 2.300 meter lengte door uitbreiding van de bestaande Nedereindse Plas.

Synergie Rijnenburg-Lange Vliet-IJsselwetering

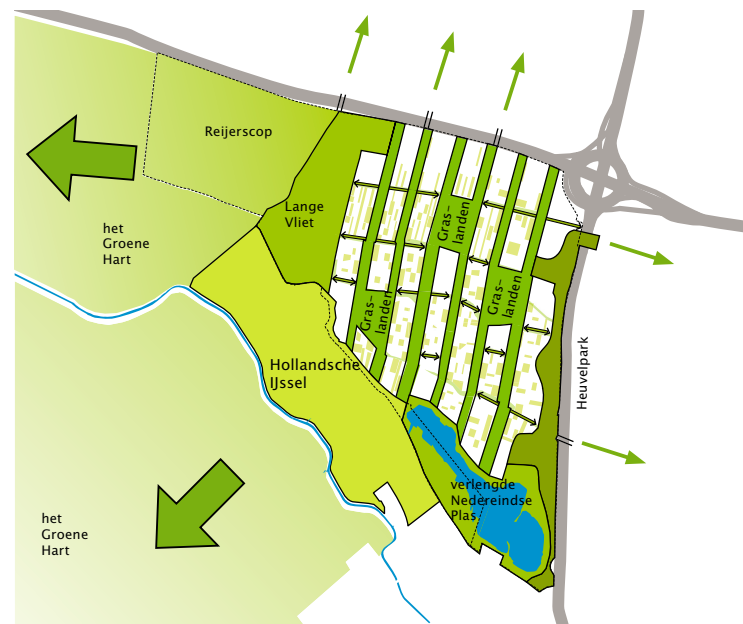
In dit hoofdstuk is een ontwerp gemaakt voor het deelgebied Rijnenburg. Hieraan gekoppeld wordt er in 4.12 een synergievoorstel gedaan met het omliggende recreatiegebied.



sloot in Rijnenburg



groen doorzicht in Rijnenburg

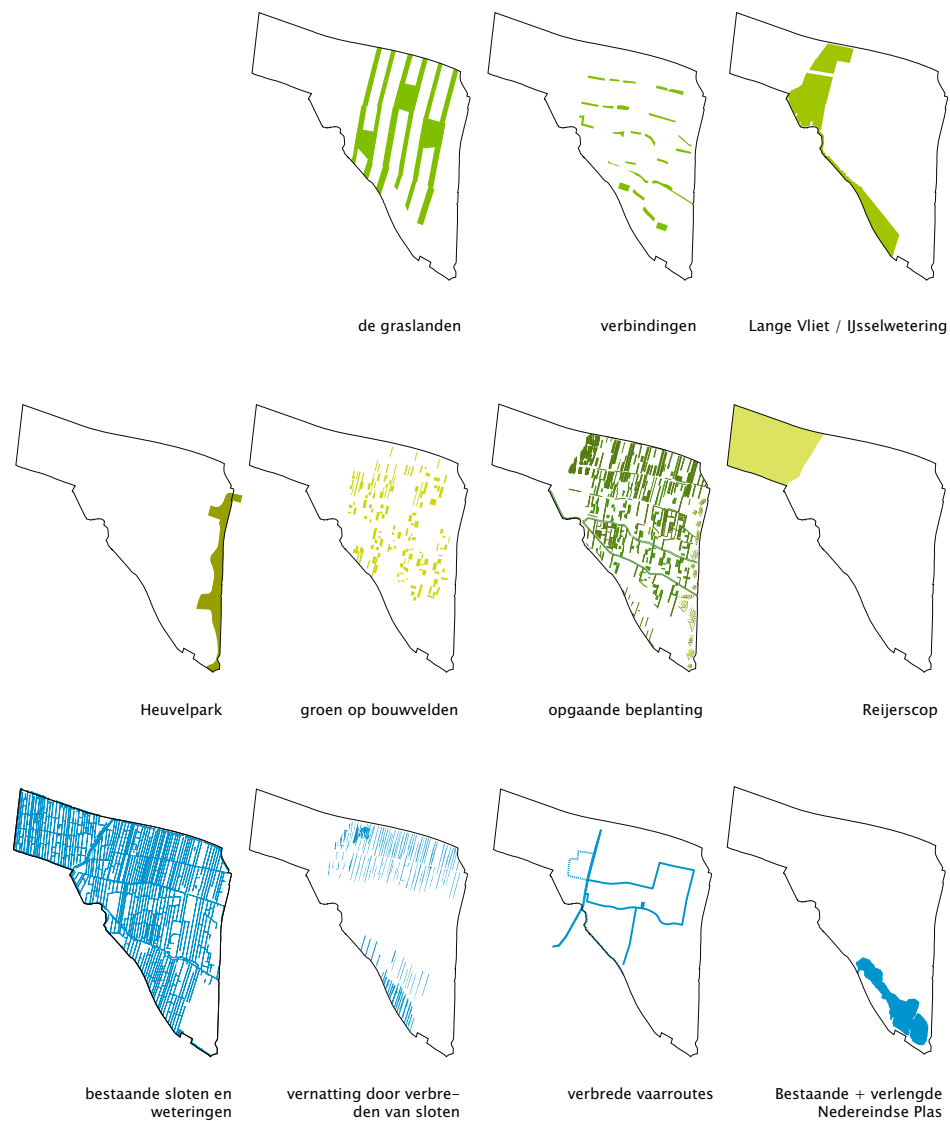


landschappelijk raamwerk



landschappelijke maten

De groen-blauwe onderdelen



Landschapspark De Graslanden

Zes weidenstroken

De graslanden vormen het interne groen-blauwe raamwerk. Dit raamwerk is opgebouwd uit zes weidenstroken variërend van 2.500 meter tot 3.400 meter in lengte en 80 tot 130 meter breed. De maatvoering en ligging van de graslanden is gebaseerd op de huidige Laat Middeleeuwse verkavelingsstructuur. Iedere weidestrook neemt twee tot drie kavels in beslag. Door de stroken door het hele gebied te trekken ontstaat er een garantie voor het behoud van het typische landschappelijke 'Groene Hart' beeld met lange vergezichten, weiden en sloten.

Drie weideparken

Gekoppeld aan de weidenstroken komen er drie weideparken die variëren in grootte tussen de 25 en 30 hectare. Eén park ligt op de komgrond en twee op de stroomrug. De invulling van de parken kan sterk uiteenlopen, bijvoorbeeld een moerasbos op de komgrond en droge weiden op de stroomrug.

Stadslandbouw

De graslanden worden grotendeels ingevuld met stadslandbouw en voor het overige met natuurlijke elementen. De graslanden vormen hiermee de drager voor de landelijke sfeer in het gebied en zijn tevens een belangrijk onderdeel van het ecologisch- en waternetwerk.

Stadslandbouw is het boerenbedrijf in of bij de stad, met een kleinschalige productie gericht op afzet in de stad en aan omwonenden. De stadslandbouw heeft een sterk educatief karakter en geeft een accent aan lokaal geproduceerde producten. Het versterkt de identiteit van een gebied waar mensen wonen die zorg hebben voor hun omgeving en waar aspecten als duurzaamheid en biodiversiteit de boventoon voeren.

Het behoud van de graslanden en hun maatvoering creëert overgangsstroken tussen bebouwd en landelijk gebied met een lengte van ongeveer 50km.

Hoofdfietsroutes

Door de graslanden lopen twee hoofdfietsroutes in noord-zuid richting: één die Leidsche Rijn verbindt met Rijnenburg en één van Rijnenburg naar IJsselstein en de Hollandse IJssel. Dwars over de graslanden loopt een hoofdfietsroute in oost-west richting. Deze route verbindt Nieuwegein met Rijnenburg en Rijnenburg met het gebied Lange Vliet.



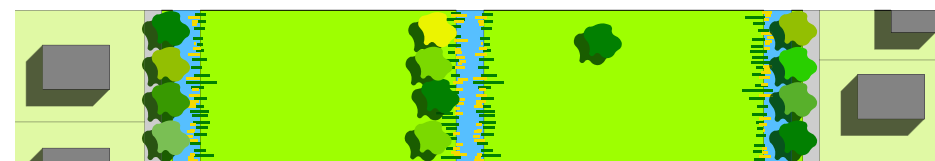
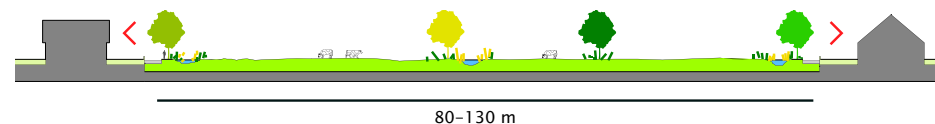
sfeerreferenties stadslandbouw



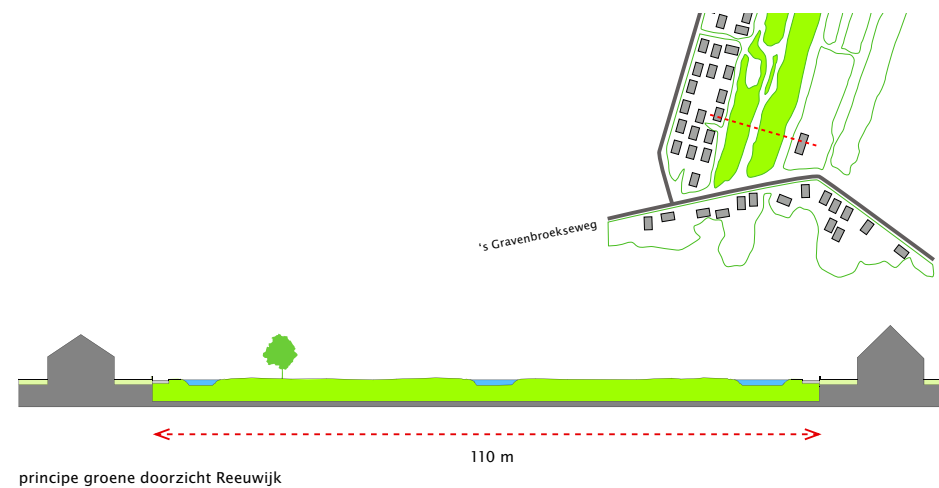
diagram de graslanden
vormgeving is gebaseerd op aanwezige
laattmiddeleeuwse verkaveling



diagram landschappelijk raamwerk
fijnmazig en robuust



principedoorsnede graslanden; bebouwing gericht op het landschap



Het ecologische raamwerk

Bestaande ecologische waarde

In ecologisch opzicht is er veel van waarde in Rijnenburg. Er is een goed ontwikkelde vegetatie in watergangen met watergentiaan, waterpest en fonteinkruid. Belangrijke beplanting is ook te vinden bij de eendenkooi. Het gebied vormt een leefgebied voor tal van (beschermde) vogelsoorten. Lijnvormige beplantingen van rijen knotwilgen en lanen fungeren als vlieg- en foerageerroutes voor vleermuizen en vogels. Boerderijen, schuurtjes en stallen dienen als broedplaats voor vogels en vleermuizen.

De invloed van de snelwegen

De A2 en A12 vormen een grote barrière waardoor uitwisseling met aangrenzende gebieden voor de meeste soortgroepen wordt belemmerd. Ook zijn deze snelwegen een bron van verstoring die de kwaliteit van de leefgebieden voor kwetsbare soorten (bijv. weidevogels) in een zone tot 1500 meter van de weg verminderen. Met de ontwikkeling van Rijnenburg wordt een aantal negatieve effecten van de snelwegen teruggedrongen, waardoor de leefomstandigheden voor de daar verblijvende soorten verbeteren.

Om de barrièrewerking tegen te gaan worden er vanuit Rijnenburg over/onder de A2 zowel als de A12 ecologische verbindingen aangelegd tussen het plangebied en de groengebieden van Leidsche Rijn/ De Meern en Nieuwegein. Deze verbindingen kunnen samengaan met de aan te leggen recreatieve verbindingroutes over/onder de rijkswegen.

Ontwikkeling ecologische kwaliteit: invulling van het groenblauwe raamwerk

In het ontwerp voor deelgebied Rijnenburg van wordt rekening gehouden met de ecologie die hoort bij het waterrijke landschap. In het ontwerp is veel vrije ruimte opgenomen. Hiermee heeft het gebied ook na de inrichting een rol als ecologische verbinding, zoals beoogd in de Ecologische Hoofdstructuur van Nederland. De biotoop sluit aan op die van het veengebied in Utrecht en Zuid-Holland.

Om de ecologische kwaliteit in het gebied zelf te waarborgen zijn in ieder geval twee noord-zuid en twee oost-west ecologische verbindingen van minstens 30 meter breed nodig. Het ontwerp voorziet hier in ruime mate in met zes brede weidestroken van 110 tot 130 meter grasland in noord-zuidrichting en met drie ecologische verbindingroutes langs watergangen in oost-westrichting die minimaal 30 meter breed zijn. Doordat met de ontwikkeling van Rijnenburg de agrarische functie wordt teruggedrongen, zal de waterkwaliteit op den duur verbeteren.

We verwachten dat dit ontwerp meer dan voldoende leefruimte biedt voor bestaande en nieuwe flora en fauna. Dat komt mede doordat een grote lengte van oevers en waterranden is opgenomen in het groen-blauwe raamwerk. Deze randen worden aangelegd als ecologische oevers met geleidelijk aflopende kanten.

Verder zorgen bosjes met een grootte van ten minste 2 ha voor een leefgebied voor struweelvogels als merel, roodborst, tijftaf en tuinfluiter. Door de ontwikkeling van de waterstructuur wordt de variatie van waterbiotopen in het gebied vergroot en het areaal voor groot en klein waterleven uitgebreid.

De handhaving van de bebouwing langs de Nedereindseweg en van de eendenkooi is behalve van cultuurhistorische waarde ook van groot belang voor het behoud van natuur.



waterlopen in Rijnenburg

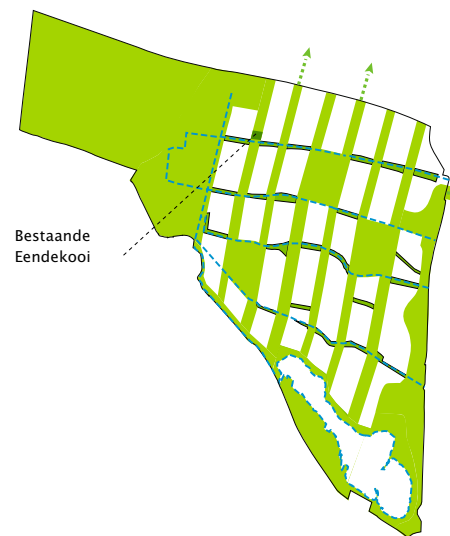
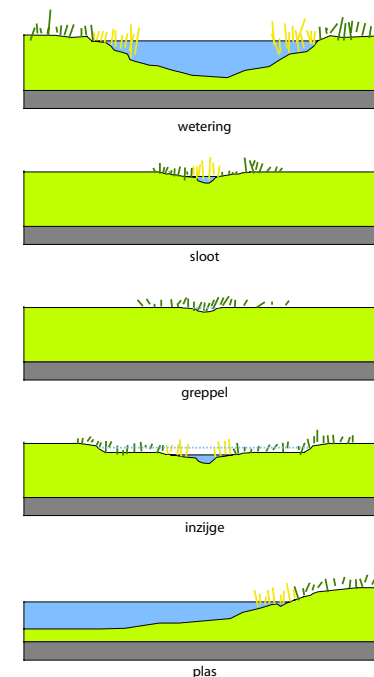
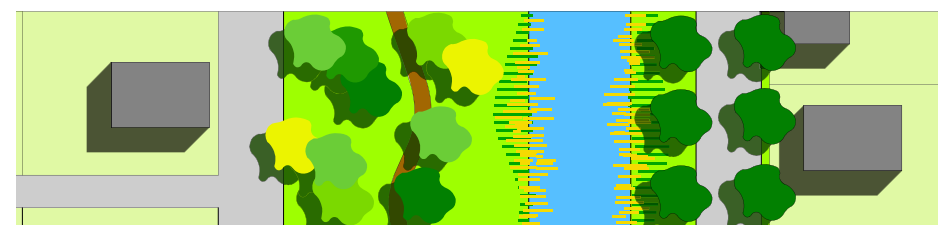
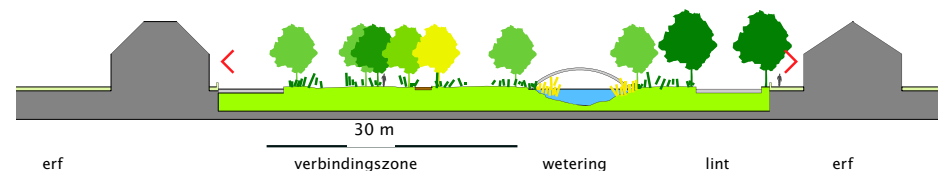


diagram
raamwerk met ecologische verbindingen



principedoorsneden
ontwikkeling van natuurlijke oeverzones op
verschillende schaalniveaus



principedoorsnede ecologische verbinding

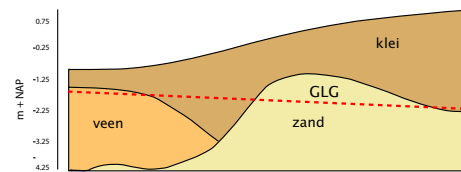


Deelgebied Rijnenburg kent twee bodemtypen: een kleirug ontstaan door een vroegere waterloop en klei op veen. Klei is een relatief stevige, hoger gelegen ondergrond, waar ook de meeste fysieke resten van vroeger gebruik te vinden zijn. Voor veen geldt dat nauwelijks.

Het westen van Rijnenburg bestaat uit een klei-veen gebied. Over het algemeen is hier op 0,4 meter tot 1 meter beneden maaiveld een dunne veenlaag van gemiddeld 0,5 meter dikte te vinden. Deze wordt door een dunne kleilaag afgesneden van de dikkere en diepere veenlaag. De diepte waarop het veen voorkomt en de dikte van de veenlagen varieert weinig.

Naar het oosten toe verdwijnt de dunne kleilaag tussen de veenlagen en wordt de afsluitende kleilaag geleidelijk aan dikker. Dit is een klei op veen gebied. Vanaf maaiveld tot 0,4 meter à 2,5 meter beneden maaiveld komt een kleilaag voor. Onder deze kleilaag bevindt zich een veenlaag van 2 tot 5 meter dikte.

Ter hoogte van de Nedereindseweg loopt een oude stroomrug. Deze stroomrug bestaat uit een laag klei op zand. Het veen is hier geheel afwezig.

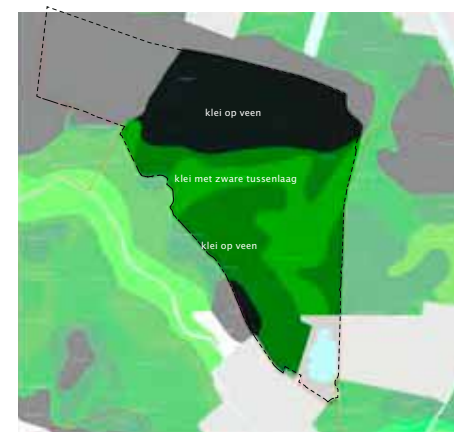


principe bodemopbouw

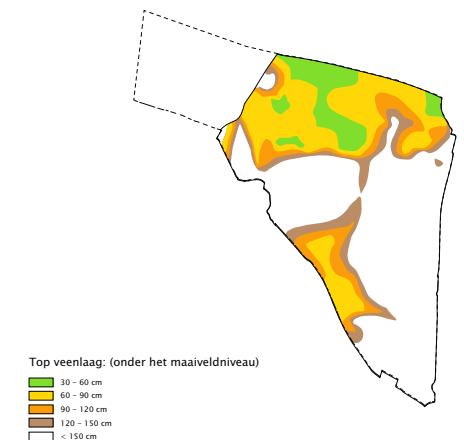
waterlopen in Rijnenburg



hoogtekaart



bodemkaart



veenlaag onder het maaiveld

Waterhuishouding

Waterstructuur

De huidige structuur van de Laat Middeleeuwse strokenverkaveling is de basis voor het plan en geeft de ontwikkeling een stevige cultuurhistorische basis. Een van de belangrijkste kenmerken van het Groene Hart, de slotenstructuur, structureert het gebied. Doordat het de ambitie is om de veenbodem te bewaren, is het nodig verdroging te voorkomen. Hierdoor zal de waterstructuur in de toekomst niet overal hetzelfde beeld opleveren. Er ontstaat een groter contrast tussen de relatief droge stroomrug en de relatief natte komgronden. Het waterbeeld is dan ook geen statisch beeld, maar een situatie waarin de komgronden soms gedeeltelijk onderlopen en soms juist meer droogvallend. In een waterhuishoudingsplan wordt dit vastgelegd.

Voorkomen van droogtes

Droogte is een nationaal/regionaal probleem. Rijnenburg kan last krijgen van droogte wanneer de aanvoerkanalen (Lek en Hollandse IJssel) te weinig water bevatten. Dit is de grootste uitdaging voor de waterhuishouding van Rijnenburg. Bij extreem droge situaties worden vegetatie en de bodemgesteldheid aangetast. Het veen breekt dan onomkeerbaar af waardoor de bodem daalt, broeikasgassen vrijkomen en de waterkwaliteit verslechtert.

Een eerste doelstelling van het waterbeheer is dan ook om waterreserves op te bouwen voor extreem droge omstandigheden, waardoor Rijnenburg niet afhankelijk is van aanvoer van buiten. Er moet voldoende waterbergingscapaciteit worden gemaakt om in droge periodes het veen van voldoende vocht te kunnen voorzien.

Dit kan onder meer door het gehele jaarlijkse neerslag-overschot uit heel Rijnenburg te bufferen om gedurende perioden van droogte het veen nat te kunnen houden. Deze waterbuffer is leidend voor de peilstrategie. Het waterpeil mag niet onder het veenniveau komen. Om voldoende bestand te zijn tegen droogte mag het waterpeil fluctueren en wordt aangevuld uit een andere buffer binnen Rijnenburg zodra de waterstand dreigt te zakken onder het minimum peil.

Vier waterhuishoudinggebieden

In Rijnenburg zijn vier waterhuishoudinggebieden te onderscheiden: de stroomrug, de bestaande en de Verlengde Nedereindse Plas, het klei-op-veengebied, en de bestaande bebouwingslinten.

1. In het klei-op-veengebied is het niveau van het veen ten opzichte van maaiveld leidend voor het minimale oppervlakte- en grondwaterpeil. Het waterpeil mag niet onder het veenniveau komen. Om voldoende bestand te zijn tegen droogte mag het waterpeil fluctueren en wordt aangevuld uit een andere buffer binnen Rijnenburg zodra de waterstand dreigt te zakken onder het minimum peil. Het maaiveld is gedurende het jaar waterig/drassig in de winter tot vochtig in de zomer. Water en land gaan op veel plekken in elkaar over. 's Zomers is het oorspronkelijke slagenlandschap optimaal zichtbaar.

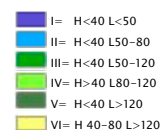
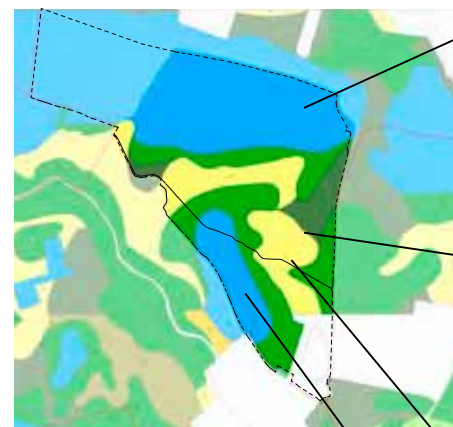
2. De stroomrug bestaat voornamelijk uit klei met op enige meters diepte zand. Dit gebied functioneert als grote waterbuffer, die nodig is om het klei-op-veengebied nat te houden. De buffer is gecreëerd door een grote fluctuatie in de waterstanden mogelijk te maken. Het minimale oppervlaktewaterpeil in dit gebied is gelijk aan het minimale waterpeil van het klei-op-veengebied. Het grondwaterpeil zakt 's zomers echter verder uit. Het maaiveld blijft in natte tijden grotendeels droog. Grote fluctuatie van het oppervlaktewater is mogelijk. Het maaiveld is gedurende het jaar vochtig in de winter tot zeer droog in de zomer.

3. Het waterpeil van de bestaande en de Verlengde Nedereindse Plas kan ook fluctueren, zei het minder dan op de stroomrug. De Verlengde Nedereindse Plas ligt in zowel zand (oostelijk deel), klei (midden) als klei-op-veen gebied (westelijk deel), en het maaiveld loopt van oost naar west meer dan een meter af. Het maaiveld rond de plas is in het oosten jaarrond droog en in het westen regelmatig nat of overstroomd. Een ringdijk houdt het achterliggende land droog.

4. Langs de bebouwingslinten staan te behouden gebouwen. Deze zijn gevoelig voor (grond)waterfluctuaties. Het waterpeil binnen de invloedssfeer van de oude bebouwing is vastgelegd. Om deze bebouwing te beschermen is maatwerk nodig.

De waterhuishoudinggebieden worden verbonden met watergangen waar de verschillende peilen geregeld worden met stuwen.

Een aantal andere maatregelen kan helpen om inklinking van het veen en bodemdaling te voorkomen. Daarbij gaat het erom de oppervlaktebelasting op het veenpakket (de druk) niet te groot te maken. Dat kan door gebruik te maken van licht ophoogmateriaal (waardoor het bouwwerk als het ware gaat drijven) of te bouwen op palen die hun fundering vinden in de diepe ondergrond.



Klei-op-veen:

Doel: veen onder de klei vochtig houden.
Manier: minimum waterpeil wordt op bovenkant van het veen gehouden. T.b.v. voldoende waterbuffer is maximale waterpeil boven maaiveld, maar onder het niveau van de woon- / werkvloer en straatpeil. Belasting op ondergrond reduceren door moderne bouwmethoden.
Gevolgen: delen maaiveld loopt jaarlijks onder water.
Gebruik van het land afgestemd op natte ondergrond. Functies aangepast. Vitale functies hoog en droog.

Klei (op zand):

Doel: adequate opvang bij wateroverlast en buffer bij droogte.
Manier: minimum waterpeil is bepaald door de bovenkant van het veen in klei-op-veen gebied. T.b.v. jaarlijkse waterbuffer is maximale peil onder maaiveld. Grote peilfluctuatie toegestaan.
Gevolgen: maaiveld blijft droog na hevige neerslag. Functies aangepast op grote peilfluctuaties. Vitale functies hoog en droog.

Bebouwingslint:

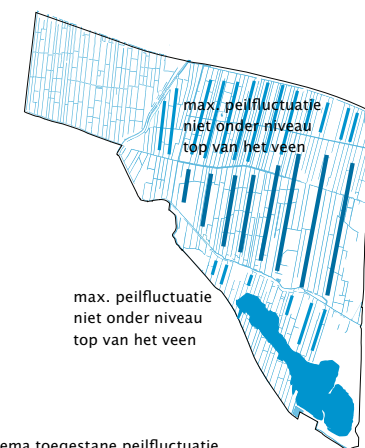
Doel: waterhuishouding in relatie tot fundering bestaande bebouwing behouden
Manier: minimum en maximum waterpeil is afhankelijk van bestaande funderingen.
Gevolgen: maatwerk vereist.

Bestaande + verlengde Nedereindse Plas:

Doel: recreatieplas en buffer bij droogte
Middel: minimum waterpeil is bepaald door bovenkant veen in klei-op-veen gebied. T.b.v. jaarlijkse waterbuffer is maximale peil in oosten onder maaiveld, in westen boven maaiveld. Matige tot grote peilfluctuatie toegestaan. Rond de plas houdt een ringdijk het achterliggende lage land droog.
Gevolgen: functies rond de plas aangepast aan matige tot grote peilfluctuaties. Vitale functies hoog en droog.



plas als waterbuffer bij extreme droogte



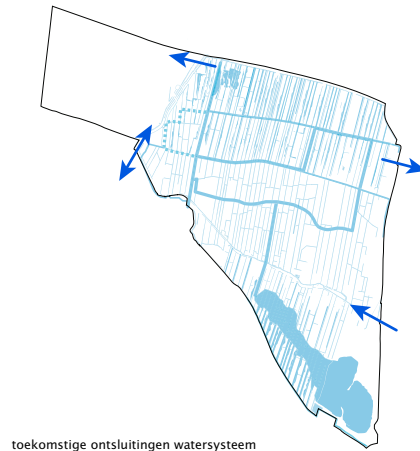
schema toegestane peilfluctuatie

Wateroverlast

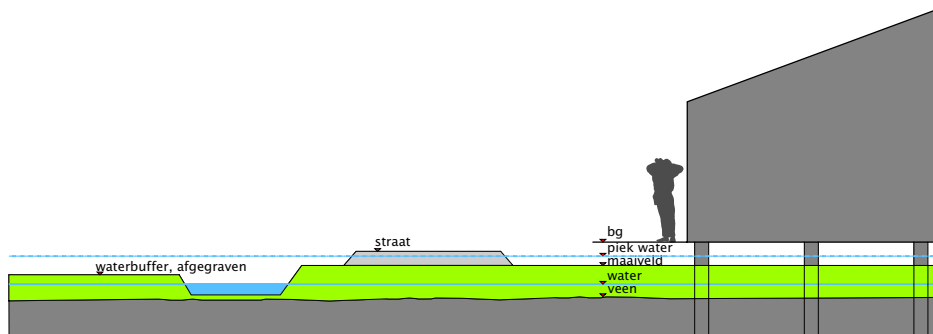
Naar verwachting zal de klimaatverandering ook zeer natte periodes met zich meebrengen. Daarom moet de inrichting en waterhuishouding van het gebied ook opgewassen zijn tegen extreem natte omstandigheden. Het woon- en werk gebied Rijnenburg is klimaatbestendig. Ook wanneer het heviger gaat regenen is het gebied voorbereid. De buffers die noodzakelijk zijn om droogte te doorstaan zijn elk voorjaar gevuld.

In de klei-op-veengebieden is opvang op maaiveld en in de watergangen de oplossing. Met de aanleg van 'groene daken' worden de effecten van hevige regenbuien gedempt. Op het moment dat de buffers al gevuld zijn, kan extra neerslag leiden tot hogere waterstanden dan jaarlijks gebruikelijk. Bij ontwerp en aanleg van wegen en bebouwing moet hier rekening mee worden gehouden.

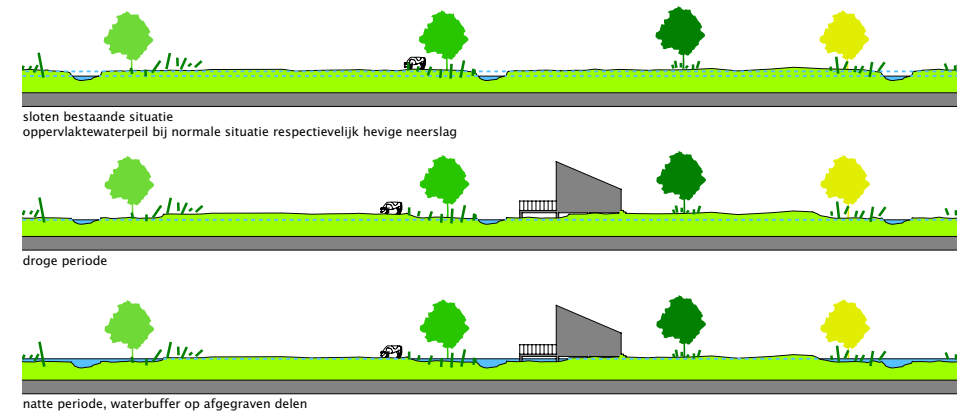
In de hogere gebieden (klei en klei-op-zand) zijn oppervlakken aangelegd om het water tijdelijk te bergen. Geulen, (droge) watergangen en laagtes in het maaiveld voorkomen dat overlast voor wonen, werken en recreëren ontstaat. Hiervandaan infiltreert het water naar het grondwater of vloeit langzaam af naar de buffers. De woon- en werkvloeren in gebouwen liggen iets boven maaiveld en blijven droog.



toekomstige ontsluitingen watersysteem



principeniveaus in de komgrond



principeschema waterberging in de komgrond



bestaand slotenpatron, beeld in droge periode

natte periode, waterbuffer op afgegraven delen
(toekomstige situatie)

Veiligheid tegen overstroming

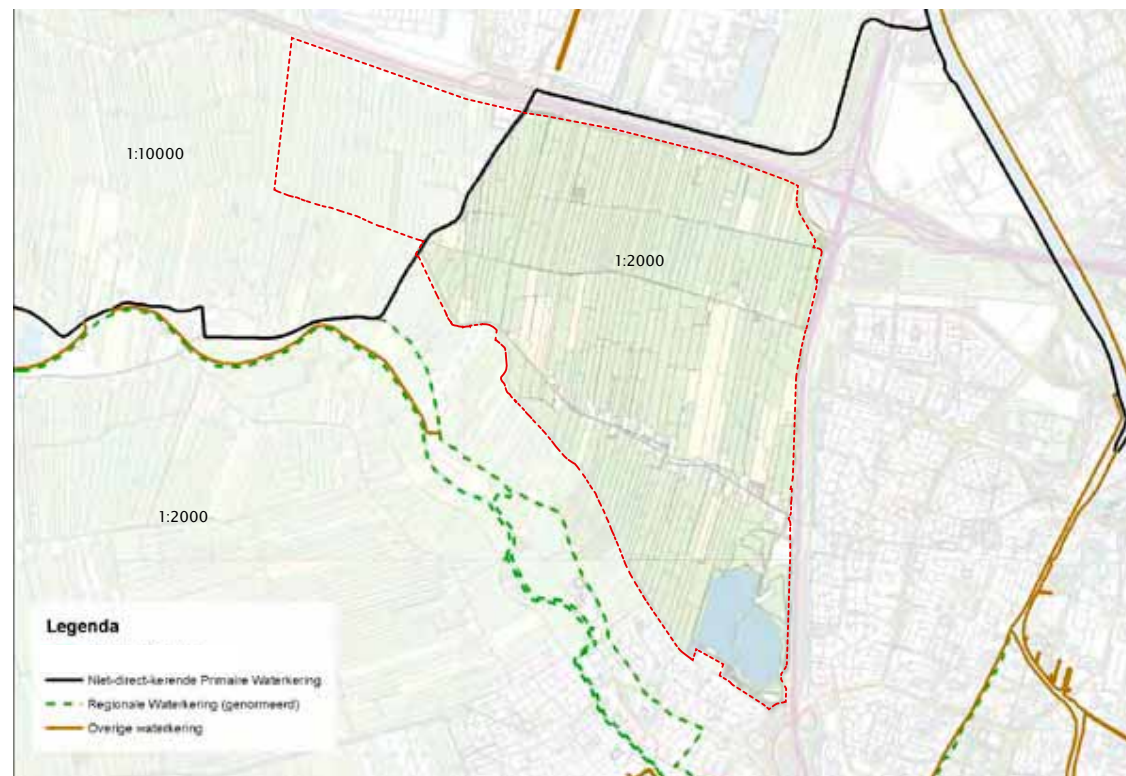
De klimaatscenario's geven aan dat naast droogte ook rekening moet worden gehouden met regelmatig terugkerende wateroverlast. Rijnenburg moet daarom beschermd worden tegen mogelijke overstromingen vanuit de rivieren.

Rijnenburg is net als het naastgelegen Nieuwegein beschermd tegen overstromingen uit de Lek door een primaire waterkering langs de rivier de Lek en het Amsterdam Rijnkanaal. Deze waterkering heeft een veiligheidsnorm van 1/2000; dit betekent dat de waterstand die deze waterkering moet kunnen keren gemiddeld een keer per 2000 jaar voorkomt. Daarnaast is Rijnenburg beschermd tegen overstromingen uit de Hollandse IJssel door een regionale waterkering met een veiligheidsnorm van 1/30. Direct ten noorden en westen van Rijnenburg ligt een 'niet-direct kerende primaire waterkering'. Wanneer een overstroming vanuit de Lek optreedt, beschermt deze de rest van de Randstad met een veiligheidsnorm van 1/10.000.

Hoewel de kans op een overstroming klein is, houdt het woongebied Rijnenburg rekening met de kans op overstromingen vanuit de Lek en de Hollandse IJssel. Het beschermingsniveau van het gebied is gelijk aan dat van de bestaande bebouwing in Nieuwegein en IJsselstein. De gevolgen zullen echter kleiner zijn nu in de inrichting rekening is gehouden met een eventuele overstroming.

Het woon- en werkgebied wordt robuust ingericht, gericht op schadebeperking en bescherming van vitale en kwetsbare functies. Het functioneren van vervoer- en energienetwerken onder extreme omstandigheden is gewaarborgd en een snelle hulpverlening en herstel mogelijk. Dit draagt bij aan het veiligheidsgevoel, maar ook aan het bewustzijn van de bewoners, dat er wel risico's zijn maar dat de effecten hinderlijk maar niet rampzalig zijn. In de lage delen zijn vitale functies (energie, drinkwater en transport) voldoende hoog aangelegd, want bij een dijkdoorbraak kan het maaiveld na een aantal dagen een paar meter onder water komen te staan. In de hoge delen heeft een overstroming minder grote gevolgen maar ook daar worden de vitale functies op voldoende hoogte gebracht.

Een overstroming is een extreme situatie en kan ook in Rijnenburg niet voorkomen worden, maar het gebied is er wel goed op voorbereid.



waterkeringen

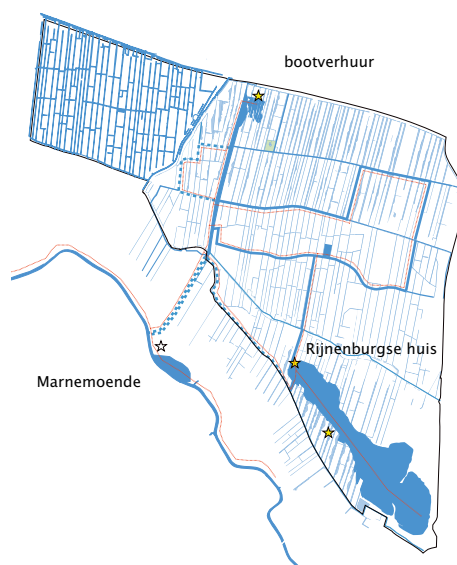
Recreëren op en in het oppervlaktewater is overal mogelijk. In de waterstructuur worden bestaande wetingen en vaarten verbonden tot een waternetwerk dat recreatief bevaarbaar is voor kano's en sloepen. Ook de plas wordt hiermee verbonden. Op termijn zou een koppeling wenselijk zijn tussen dit netwerk en de Hollandse IJssel. Omdat de waterhuishoudinggebieden van elkaar zijn gescheiden door stuwen, zijn sluisen nodig in de doorgaande recreatieve vaarroutes.

In het gebied is de bodemgesteldheid bepalend voor de kwaliteit van het water. Water in veengebieden heeft een andere natuurlijke samenstelling dan dat van klei en zandgebieden. Door zoveel mogelijk gebiedseigen water vast te houden, krijgt gebiedseigen flora en fauna de kans zich te ontplooiën. De Verlengde Nedereinde Plas doorkruist zowel klei-op-zand als klei-op-veen gebied. Onderzocht moet worden wat de invloed hiervan is op de waterkwaliteit.

Zeker bij hoge temperaturen is een goede doorstroming van het water belangrijk voor een gezonde waterkwaliteit. Kleine wind/zonnemolens langs de grote oost-westweteringen zorgen hiervoor. Water stroomt dan als een slang door het landschap. Ook in de noord-zuidsloten zorgen kleine molens (aangedreven door zonne- en/of windenergie) voor de benodigde doorstroming van het water.

Door het noordelijk deel van deelgebied Rijnburg loopt het waterlichaam 'Galecop'. Deze waterloop bestaat uit delen van de Galecoppermiddelwetering, de IJlandsewetering en de Lange Vliet. Vanuit de Kaderrichtlijn Water moet

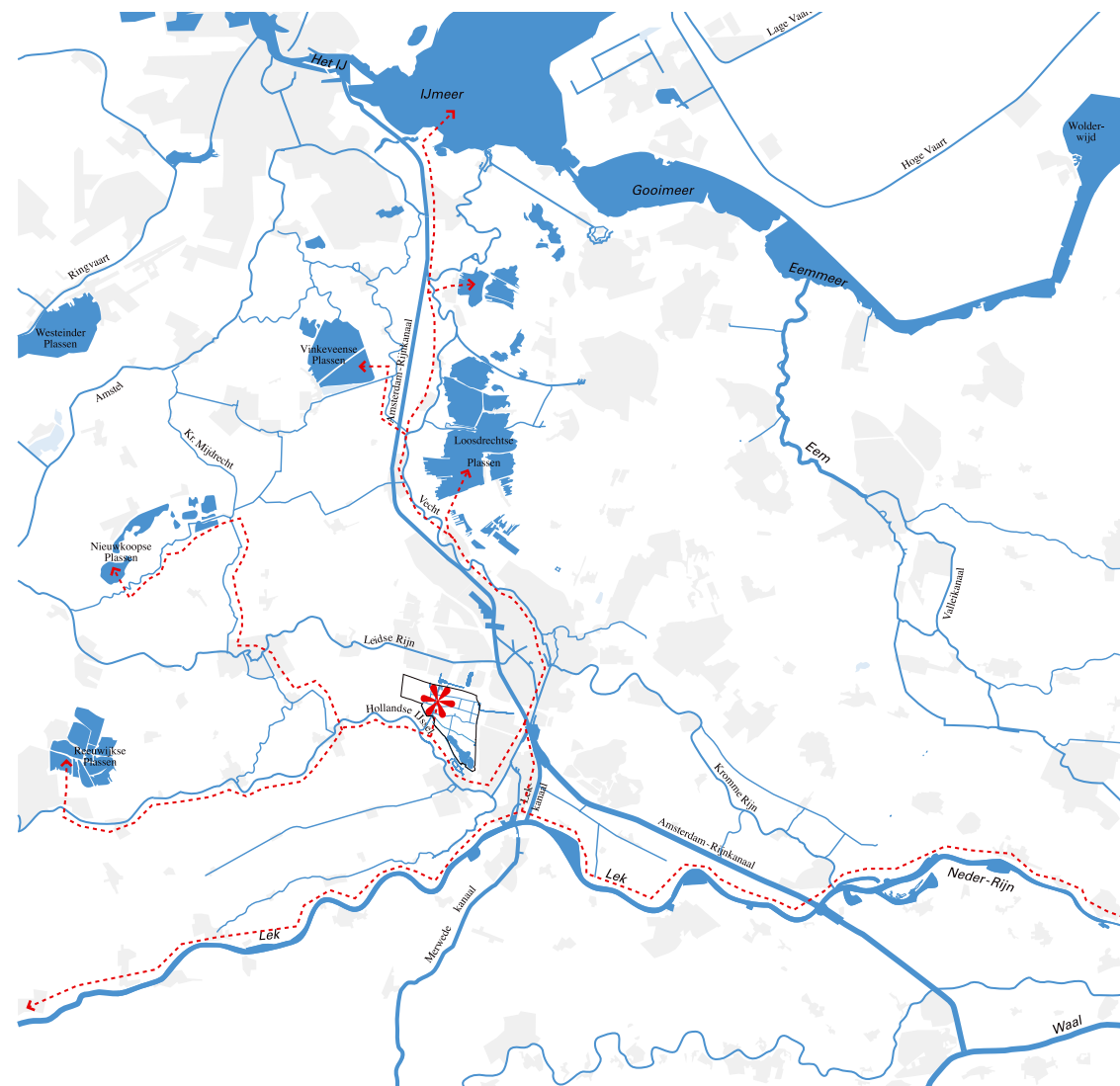
deze waterloop voldoen aan eisen ten aanzien van natuurvriendelijke oevers, migratieroutes voor fauna en paaiplassen.



schema mogelijke vaarroutes in Rijnburg



Marnemoende aan de Hollandse IJssel



Rijnburg verbonden met het waternetwerk in de omgeving

De Verlengde Nedereindse Plas

Open water is een bijzondere bijdrage aan landschappelijke ervaring, ecologie, recreatiemogelijkheden en ruimte voor de waterhuishouding. In het landschap en de beleving van Rijnenburg zullen de bestaande en Verlengde Nedereindse Plas een belangrijke rol spelen.

De huidige Nedereindse Plas is een zandwinning met daar omheen recreatieve functies. Hij is qua maat en schaal te klein om een bepalend element in het landschap van Rijnenburg te kunnen zijn. Om dat wel tot stand te brengen, voorziet deze structuurvisie in de uitbreiding van de plas tot een lengte van 2,3 km.

Om te beginnen worden het water en de bodem gesaneerd zodat die veilig zijn voor recreatie en geschikt voor ecologische ontwikkeling.

Waterhuishouding

De plas vervult een belangrijke functie in de waterhuishouding van Rijnenburg. In tijden van extreme neerslag kan het water in de plas worden geborgen. In tijden van extreme droogte kan het water in de plas gebruikt worden om de waterhuishouding elders in Rijnenburg op peil te houden. Door de plas als waterberging te gebruiken zal de waterkwaliteit door het jaar heen verschillen. Er zal water van elders in Rijnenburg worden aangevoerd om de buffer te vullen en bij droogte wordt water uit de buffer gelaten. Ook doorsnijdt de verlengde plas een gebied met een veenbodem waardoor de waterkwaliteit wordt beïnvloed. De waterkwaliteit zal voldoen aan de standaard voor recreatie en zo mogelijk aan de normen voor zwemwater.

Natuur en ecologie

De plas wordt ecologisch sterker en visueel aantrekkelijker gemaakt door de realisatie van natuurlijke oevers. De ecologische betekenis van de plas wordt nog vergroot door de zuidoever aan te laten sluiten op de natte natuur die wordt ontwikkeld in het naastgelegen nieuwe recreatiegebied Hollandse IJssel.

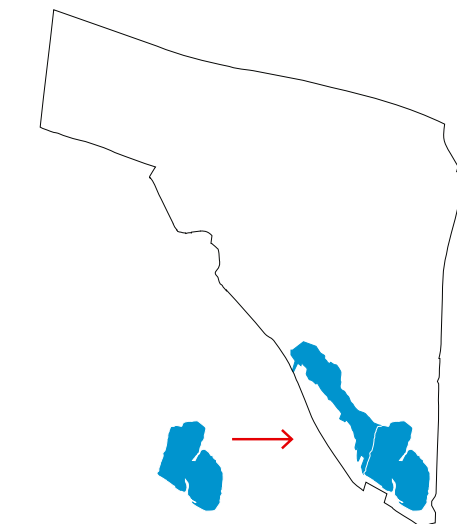
Recreatie

De plas krijgt ligweiden, strandjes en een pleisterplaats. Rondom de plas komt een wandel-, fiets- en

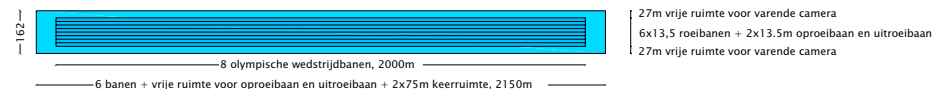
skeelerpad. Om de recreatiefunctie van de oevers en de langzaamverkeerroutes in noord-zuid richting te versterken, wordt het op twee plaatsen mogelijk de plas over te steken. Door de verlenging bestaat er de mogelijkheid de plas in de toekomst in te richten en te gebruiken als wedstrijdroeibaan volgens het internationale FISA-reglement.

Aansluiting bij de woonomgeving

Stedenbouwkundig wordt de plas in de omgeving verankerd door aan de noordzijde twee buurtschappen een adres te geven aan de plas. Deze buurtschappen zouden enkele functies of voorzieningen kunnen krijgen die gerelateerd zijn aan het water en die tegelijk een sociale functie voor het buurtschap vervullen. Zo kan het buurtschap op de westelijke kop een boothuis accommoderen dat tegelijk een grand café, een buurthuis, een school en een kinderdagverblijf is. Het meer centraal aan de plas gelegen buurtschap zou een hotel met wellnessvoorzieningen, restaurant en zwembad aan het strand kunnen krijgen.



Verlengde Nedereindse Plas



Verlengde Nedereindse plas zonder roeibaan



Verlengde Nedereindse plas met roeibaan



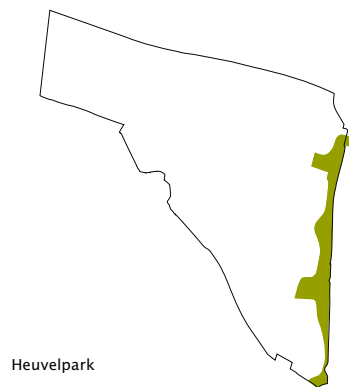
Het Heuvelpark

Een ander belangrijk landschappelijk element is het Heuvelpark. Dit vormt de oostelijke begrenzing van Rijnenburg en is het verlengstuk van de bestaande heuvels rondom de Nedereindse Plas. Het ligt langs de A2 in noord-zuidelijke richting.

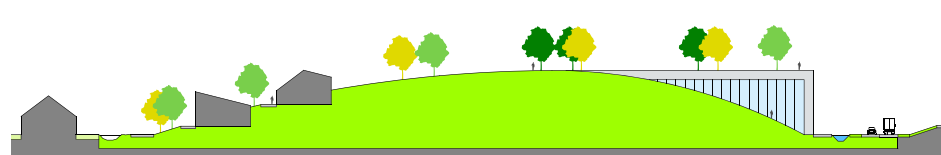
Het Heuvelpark doet primair dienst als een geluidwering tegen het verkeerslawaaï van de A2. Een effectieve geluidwering vraagt om een hoogte van circa 12 meter. Aan de noordzijde bestaat de mogelijkheid om op deze hoogte een verbinding te maken met Nieuwegein (Galecop) en tevens hier de aansluiting te vinden met in de toekomst te realiseren stedelijke A12-zone.

In en aan het Heuvelpark kan bebouwing worden ontwikkeld. Het gaat om bedrijvigheid die zich richt op de A2 en woningbouw die zich richt op Rijnenburg zelf.

Het Heuvelpark biedt recreatieve mogelijkheden en sluit dus in aan op de Verlengde Nedereindse Plas.



Heuvelpark



principedoorsnede Heuvelpark

4.11 Beplanting

Ruimtelijk beeld

De landelijke identiteit van Rijnenburg wordt sterk beïnvloed door de te kiezen beplanting. Ondanks het open karakter van het huidige landschap in Rijnenburg is er op een aantal plaatsen aantrekkelijke beplanting waar te nemen. Deze beplantingssoorten vormen het uitgangspunt voor de uitbreiding van de beplanting van voornamelijk bomen in het gebied.

Op de komgrond

In het natte veengebied komen soorten als els, zachte berk, wilg en abeel. Deze zijn bestand tegen een wisselende waterstand van gemiddeld 30 cm.

Op de stroomrug

De beplanting op de stroomrug wordt anders. De linten worden beplant met essen, geïnspireerd op de historische beplanting langs de Nedereindseweg. Op de woonvelden worden open ruimtes en erven voorzien van boomgaarden, leilindes en wilgenlaantjes. Hier en daar maakt een rode beuk op een pleintje een plek bijzonder.

Langs de klimaatwand

Door de toevoeging van 7000 woningen met bijbehorende voorzieningen en bedrijvigheid in Rijnenburg kan het gebied niet 'naakt' in zijn omgeving worden gezet. Op dit moment wordt het gebied aan de noordzijde ruimtelijk begrensd door de A12 en de begeleidende beplantingen/geluidswand. Aan deze noordzijde komt een klimaatwand van 12 meter hoog, die het verkeersgeluid van de A12 vermindert. Opgaande natuurlijke beplanting die goed te vergelijken is met een broekbos zal deze wand aan het gezicht onttrekken. Dit geeft het gebied direct meer intimiteit en versterkt het karakter van wonen in het buitengebied.



opgaande beplanting



Synergie tussen RodS en Rijnenburg

Synergie mogelijk

Hoewel de twee gebieden (Rijnenburg en Lange Vliet/ IJsselwetering) onafhankelijk van elkaar worden ontwikkeld met een verschillende doelstelling (het recreatiegebied heeft een regionale betekenis), is bekeken of de gebieden van elkaar kunnen profiteren. Het ontwikkelingsgebied Rijnenburg behoudt door de lage dichtheid van de woningbouw een sterk Groene Hartkarakter. Dat biedt veel ruimte voor (stads)landbouw, (buurtgebonden) recreatie, ecologische functies en water. Hierdoor is synergie mogelijk met het regionale recreatiegebied Lange Vliet/ IJsselwetering op de volgende aspecten:

Wateropgave

Belangrijke aspecten van het plan voor deelgebied Rijnenburg komen voort uit het Klimaatatelier, zoals de waterhuishouding, en worden ook in het park Lange Vliet mee-ontworpen.

Recreatieve routes langzaam verkeer (fiets)

De recreatie is gediend met een landelijk gevoel dat zich verder uitstrekt dan het gebied zelf. De fietsroutes van de stad naar het regionale recreatiegebied hebben al bij het kruisen van de A2/A12 een landelijke uitstraling.

Recreatieve vaarroutes (sloep en kano)

Het deelgebied Rijnenburg heeft er belang bij dat geplande recreatieve kleinschalige vaarroutes aansluiten op de waterlopen in het deelgebied Lange Vliet / IJsselwetering.

Landschappelijke beplanting

Typische Groene Hart kenmerken als weiden, sloten en vegetaties als els, wilg, es en abeel zijn overkoepelende gebiedskenmerken.

Recreatieve voorzieningenconcentratie

Aan de noordzijde van het gebied Lange Vliet, binnen de grenzen van deelgebied Rijnenburg, wordt gedacht aan een concentratiepunt voor recreatieve voorzieningen. Deze kan ook fungeren als belangrijke ontvangstplek waar de auto kan worden geparkeerd, waar informatie over het regionale recreatiegebied kan worden verkregen en waar kan worden overgestapt op fietsen of bootjes.

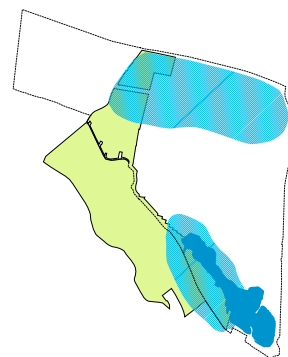
Een tweede pleisterplaats zou kunnen worden gerealiseerd aan de zuidoever van de Verlengde Nedereindse Plas. Een mooie plek, direct gelegen aan het water.

Randen

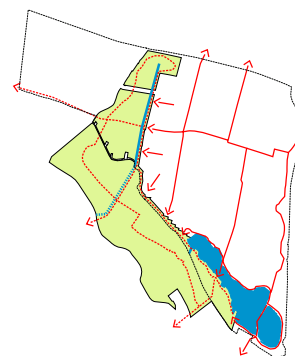
De randen van de bebouwing van Rijnenburg worden zorgvuldig afgestemd op het regionale recreatiegebied. Vier strategisch geplaatste buurtschappen markeren overgangen, net zoals Oudhollandse vestingstadjes een kenmerkende plaats in het landschap hebben. De woonvelden daartussen sluiten juist veel minder zichtbaar aan op het omringende gebied met naar buiten gerichte groene ruimtes. De groenvoorzieningen (buurtgroen) voor zowel de buurtschappen als de woonvelden aan de rand, zijn ruimschoots in het Rijnenburgse gebied voorhanden.



principedoorsnede Wonen aan de Lange Vliet



wateropgave:
verschil tussen nattere komgrond en drogere stroomrug



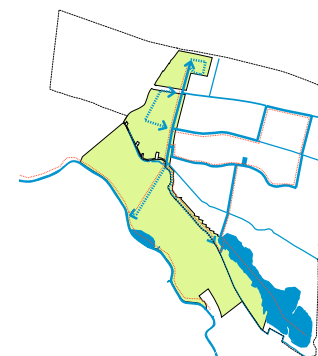
recreatieve routes:
rondje plas, rondje RodS en verbindingen met de omgeving



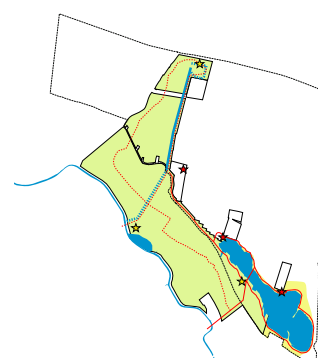
randen:
interactie bebouwing – landschap met 4 buurtschappen



ruimtelijk beeld:
continuërende beplanting



vaarroutes:
doorkoppelen Lange Vliet naar Hollandse IJssel en vergroten waternetwerk



parelketting:
versterken aantrekkelijkheid pleisterplaatsen en voorzieningen

relatie deelgebied Rijnenburg met omgeving



Kenmerkende agrarische bouwstijlen

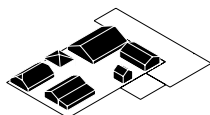
De rijke geschiedenis van het gebied laat zich aflezen aan de verschillende (agrarische) bouwstijlen die zich met name bevinden langs de Nedereindseweg. De boerderijen langs deze weg zijn gebouwd vanaf de 17^e eeuw tot en met de 20^e eeuw. Een aantal boerderijen is aangewezen als rijksmonument. In 1993 is door de gemeente Nieuwegein een inventarisatie gemaakt van beeldbepalende gebouwen met een cultuurhistorische waarde. Hiervoor kwamen 33 gebouwen in aanmerking.

Het erf

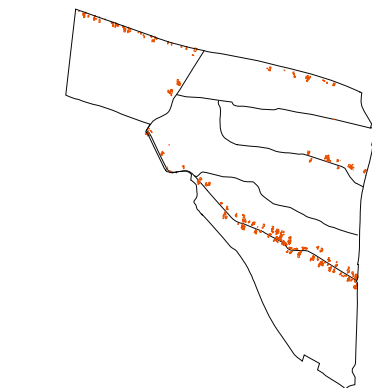
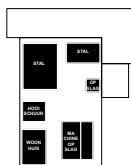
Met name de bebouwing uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw kan worden opgedeeld in twee typen gebouwen: de langhuisboerderij en de dwarshuisboerderij. Het zijn vaak statige panden, opgetrokken in baksteen met een rieten kap of pannendak. Ook de vensterindeling en kapdetailering zijn vaak bijzonder. De huidige boerderijen liggen op het erf met daarvoor een groente- en bloementuin en een representatieve uitstraling naar het lint. Op het achtererf bevinden zich nog vaak oorspronkelijke bijgebouwen zoals de hooiberg, schuren en stallen, die inmiddels meestal een andere functie hebben, bijvoorbeeld als woning of garage. Deze landelijke stijlkenmerken zullen als inspiratiebron dienen voor de nieuwe bebouwing en verkaveling bij de ontwikkeling van het verdere gebied.

Linten

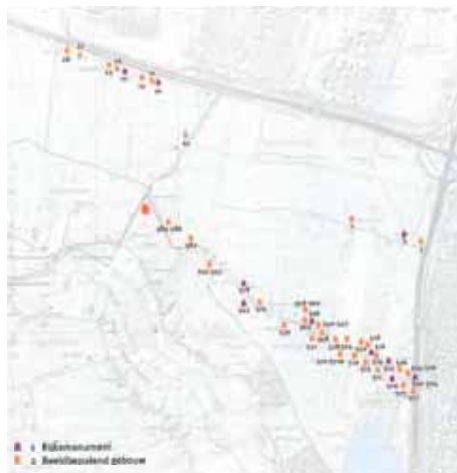
Ook de bestaande linten in het gebied vormen een belangrijke inspiratiebron voor het ontwerp, met name de Nedereindseweg. Dit lint is een mooi ensemble van erfbeplantingen en landelijke bebouwing, watergangen en bruggetjes, open vergezichten over de weilanden en een kronkelende weg met laanbeplanting.



het boerenerf



bestaande bebouwing in Rijnenburg



monumentenkaart



Nedereindseweg 506



Nedereindseweg 511



Nedereindseweg 512, rijksmonument



Nedereindseweg 514, rijksmonument



Nedereindseweg 519



Nedereindseweg 521



Nedereindseweg 528



Nedereindseweg 543, rijksmonument



Nedereindseweg 547



Nedereindseweg 556, rijksmonument



Nedereindseweg 509, rijksmonument



Nedereindseweg 502, rijksmonument



De Steenen Kamer

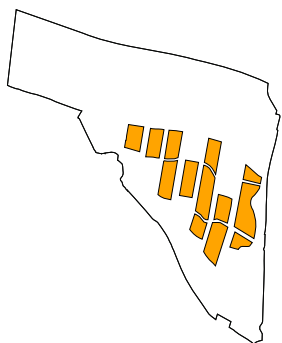


Ringkade 3, rijksmonument

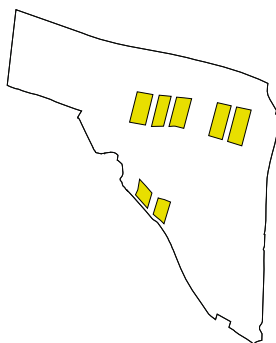


Ringkade

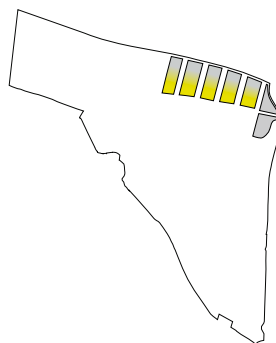
De stedenbouwkundige korrels



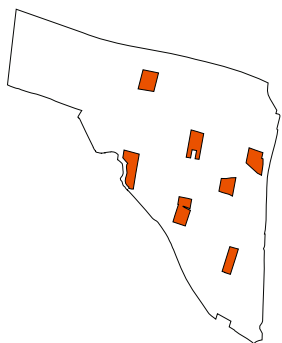
bouwvelden op de stroomrug



bouwvelden in de komgrond



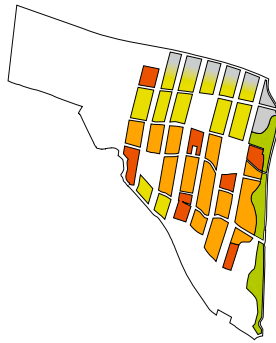
woon-werken in de komgrond



buurtschappen



wonen en werken in het Heuvelpark



bebouwing



0 250 500 1000 1500
Stedenbouwkundige korrels

Wonen in een landelijke omgeving

De landelijke sfeer

In het stedenbouwkundig ontwerp voor deelgebied Rijnenburg is gekeken hoe de landelijke sfeer van het gebied het best tot zijn recht komt. De inspiratie hiervoor komt voor een deel uit bestaande Groene Hartkenmerken als het lint, het boerenerf en zicht op het weidelandschap. Voor de invulling van het landschap is gezocht naar een manier om stedelijke accenten zo op te nemen dat deze een plaats hebben in het landschap zonder dit te domineren. De bebouwing kent slechts concentraties op kleine schaal. Grote kernen zijn vermeden, omdat deze het landschap anders zullen domineren. De oriëntatie van de bebouwing is steeds verbonden met bestaande en nieuwe linten in het gebied. Daarnaast worden de bouwvlakken stelselmatig onderbroken door grote van noord naar zuid gelegen weidestroken zonder bebouwing. Dit zorgt voor een heldere afwisseling van bebouwing en open ruimte en daardoor voor een blijvende verankering met het landschap van het Groene Hart.

Buurtschappen

Binnen de landschappelijke setting is gekeken hoe accenten kunnen worden geplaatst die het gebied een meer stedelijk karakter geven zonder dat deze het gebied domineren. De relatief stedelijke accenten worden gevormd door zeven buurtschappen, ieder met ruimte voor 250 tot 500 woningen. Deze buurtschappen zijn zeer compacte woonvormen die doen denken aan kleine, typisch oud-Hollandse, kernen. Nadrukkelijk is hier niet gekozen voor één of twee grote kernen omdat dit zou leiden tot het gevoel van nieuwe dorpen; die zouden de landelijke Groene Hartsfeer overstemmen.

Woonvelden

Naast de buurtschappen zijn twee stedenbouwkundige korrels geïntroduceerd: het woonveld op de drogere stroomrug en het woonveld in de natter komgrond. Het woonveld op de stroomrug heeft een hogere dichtheid dan het woonveld in de nattere komgrond.

De woonvelden op de stroomrug kennen twee vormen die de landelijke sfeer uitdrukken: wonen aan het erf en wonen aan de rand. De erven vormen het interieur van de woonvelden en doen denken aan een informele collectiviteit die typisch is voor de beoogde woonsfeer. Het ontwerp voorziet in veertien woonvelden met ieder 100 tot 500 woningen.

De woonvelden op de komgrond zijn veel opener van karakter en hebben een lossere bebouwing dan die op de stroomrug. Omdat in dit gebied een wisselende waterstand mogelijk is, wordt hier gewoond aan/op de rand, het dijke, het water of de pier. In tegenstelling tot het collectieve

gevoel van de erven op de stroomrug zal hier meer het individuele gevoel van het vrije wonen in het landschap aanwezig zijn. Het ontwerp voorziet in zeven woonvelden op de komgrond van 50 tot 250 woningen.

Woon-werkvelden

Op de komgrond bevinden zich aan de noordzijde ook de woon-werkvelden. In deze velden wordt zowel voorzien in het natte komgrond-wonen als in het eigen erf-wonen. In de laatste woonvorm wordt ingespeeld op typische landelijke situaties van wonen met erf en schuur, een woonvorm die een mooie overgang vormt naar de werkvelden. In de vijf woon-werkvelden zijn per veld zo'n 50-100 woningen voorzien.

Aan de zijde van de A2 bevindt zich het Heuvelpark. Een integraal onderdeel van dit park vormen de bedrijfspanden en woningbouw die in of onder de heuvel zijn ontworpen. In het Heuvelpark bevinden zich zo'n 100-300 woningen.

Dichtheden en aantallen

De genoemde woningaantallen en veldmaten bepalen samen het karakter van de verschillende bebouwingstypes in het gebied. Buurtschappen hebben een woningdichtheid van 35-40 woningen/ha, woonvelden op de stroomrug 15-20 woningen/ha en woonvelden in de komgronden 8-12 woningen/ha.

Er is een maximumcapaciteit van 2.800 woningen in de buurtschappen, 2.600 woningen op de stroomrug, 1.400 woningen op de komgrond en 200 woningen in het Heuvelpark. Verschuivingen in de aantallen zijn eventueel mogelijk. Het totaal aantal zal niet meer zijn dan 7000 woningen. Zo blijft het principe van Rijnenburg, wonen in het landschap, bewaard.

Verscheidenheid in woonmilieus

Rijnenburg zal aantrekkelijk zijn voor een ieder die zoekt naar een mogelijkheid om buiten te wonen in een waterrijk gebied, zonder daarmee afgesneden te raken van de dynamiek en voorzieningen van de stad. Rijnenburg ademt de sfeer van het landelijke wonen, werken en recreëren. Dit geeft associaties met waarden als vrijheid, zelfvoorzienend, gemengd, particulier initiatief, flexibel, organische groei, ruimte, imperfectie en eenvoud. Door in het ontwerp de verschillende gebiedskenmerken centraal te stellen, ontstaat de mogelijkheid een rijke verscheidenheid aan woonmilieus te realiseren. Op deze manier zullen zowel collectief als meer individueel ingestelde mensen en gezinnen uit verschillende inkomensgroepen een plek kunnen vinden in Rijnenburg.

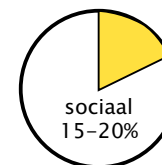
De nieuwe bewoners

De nieuwe bewoners van Rijnenburg kunnen worden omschreven als woonconsumenten die zich sterk aangetrokken voelen tot buurtgerichte woonvormen, oog hebben voor duurzaamheid en die mogelijkheden tot eigen initiatief belangrijk vinden. Hierbij kunnen we denken aan gezinnen, mensen wier kinderen het huis uit zijn, en senioren die een woonsituatie zoeken waarin zij zo lang mogelijk zelfstandig dan wel zelfredzaam kunnen leven.

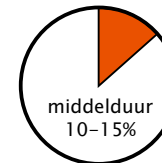
Deze bewoners houden van rust en ruimte, hebben een auto maar gebruiken deze gericht en vinden het geen bezwaar dat (stedelijke) voorzieningen op enige afstand liggen.

Woningbouwprogramma

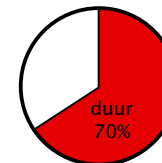
Bij het woningbouwprogramma ligt de nadruk op het realiseren, in lage dichtheden, van grondgebonden woningen en op appartementen in het dure koopsegment. Uitgangspunt is dat een deel van het woningbouwprogramma wordt gerealiseerd in particulier opdrachtgeverschap (individueel en/of collectief).



Sociale huur + koop: 20%;
(tot 200.000 Euro)
ca. 1050-1400 woningen



Middeldure huur + koop: 10%;
(200.000 tot 260.000 Euro)
ca. 700-1050 woningen

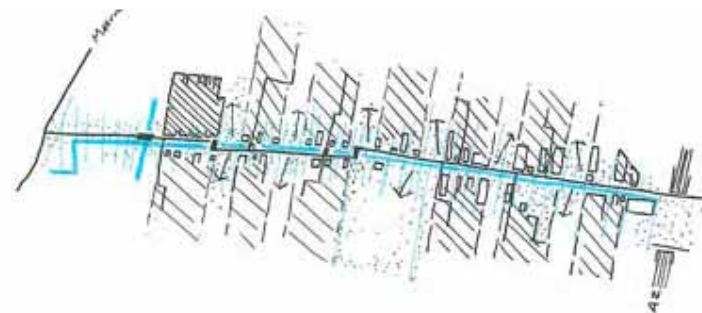


Dure huur + koop: 70%
(> 260.000 Euro)
ca. 4900 woningen

TOTAAL 7000 woningen

Grondgebonden: 80-85%, Gestapeld: 15-20%

(De koopgrenzen zijn gebaseerd op een voorstel tot verhoging van de sociale huurgrens naar 200.000 euro. Deze grens is inmiddels vastgesteld door het college van B&W. Er moet nu nog besluitvorming over plaatsvinden in het Bestuur Regio Utrecht.)



Lint Galecopper Middelwatering: afwisseling tussen bebouwing en graslanden in het ontwerp

Werken in een landelijke omgeving

Combineren van wonen, werken en recreëren

Om aan te sluiten bij het landelijk karakter van Rijnenburg is een belangrijke plaats ingeruimd voor combinaties van wonen en werken aan en bij huis. Zowel gedacht vanuit de schaalgrootte (fi jnkorrelig ingepast in het bestaande slagenlandschap) als vanuit de identiteit van het gebied (een duurzaam en klimaatbestendig woon-werkrecreatie landschap) passen niet alle typen bedrijven in Rijnenburg. Vanuit het regionale samenwerkingsverband Noord-Vleugel Utrecht (NV Utrecht) bestaat de behoefte aan zowel kleinschalige als grootschalige bedrijvigheid. Niet alle bedrijvigheid past in het landschappelijk raamwerk. Met name de kleinschalige bedrijvigheid past in de Rijnenburgse visie van het landelijke werken. De grootschalige bedrijvigheid zal zodanig worden geclusterd dat zij goed passen in het landschappelijk raamwerk.

Spreiding en bundeling

In de stedenbouwkundige opzet is voorzien in zes woon-werkvelden aan de noordzijde van het gebied. Deze bevinden zich direct achter de klimaatwand die ligt langs de A12. De woon-werkvelden worden ontsloten door een randweg die is aangesloten op de A12 en hebben een capaciteit van 30,5 ha (netto). Naast de woon-werkvelden is er tevens een zone langs de A2 (zichtlocatie) opgenomen die onderdeel uitmaakt van het Heuvelpark. Deze heeft een capaciteit van 14,5 ha (netto). Ook de heuvelparkzone wordt ontsloten vanaf de randweg. Als laatste wordt voorzien in woonwerksituaties met een kleine korrel die zijn opgenomen in de woonvelden. Hiervoor is 10 ha (netto) gereserveerd.

duurzaam

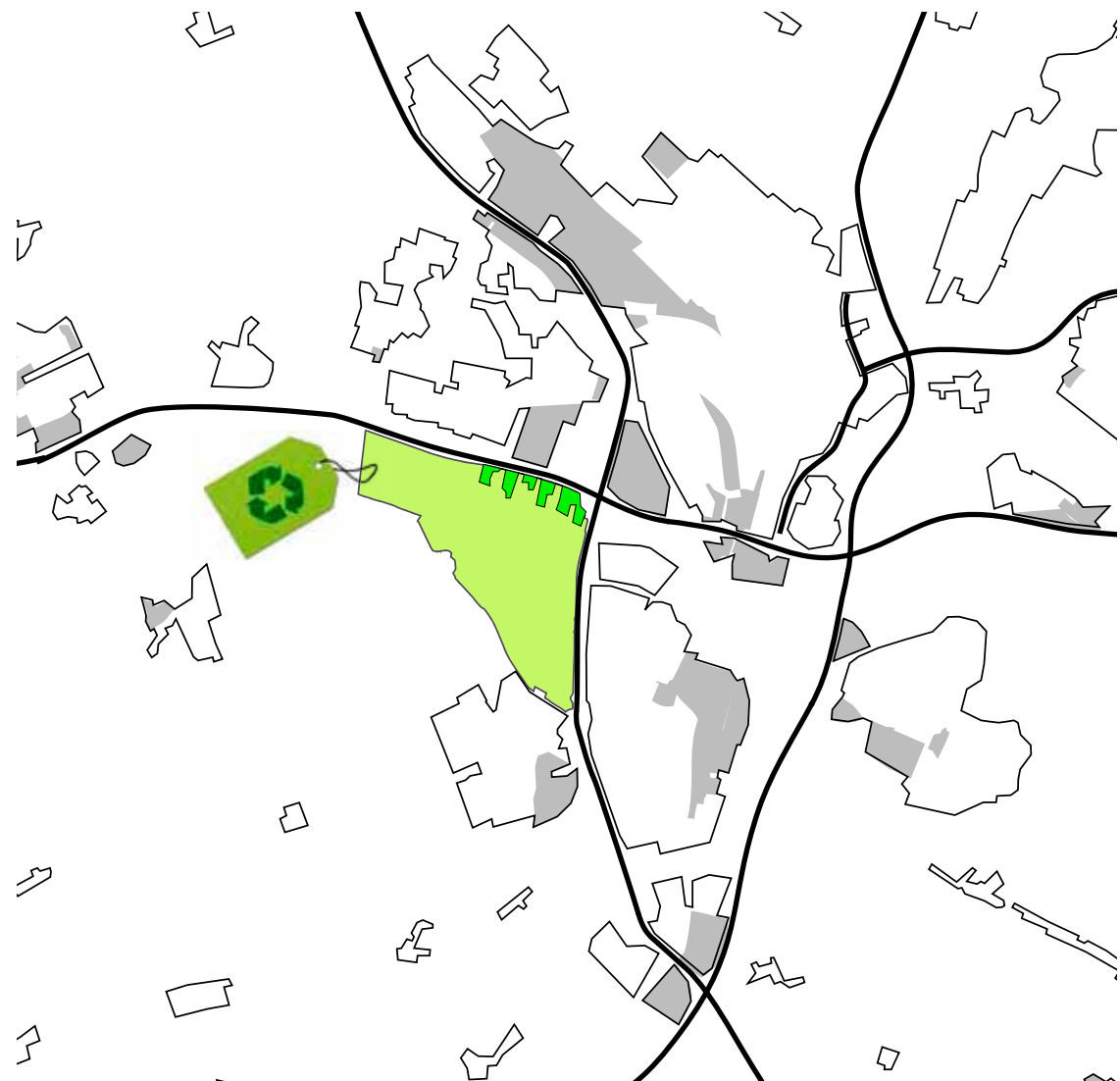
1 duurzaam
klimaatbewust
energie
groen
ecologisch
innovatief

landelijk

2 landelijk
kleinschalig
eigen initiatief
slow
handwerk
streekeigen
Groene Hart

recreatief

3 recreatief
toegankelijk
stad-land verbindingen
fijnmazig



Rijnenburg als duurzame bedrijvenlocatie in de regio

Bedrijventypering

Bij het landelijke karakter van Rijnenburg zullen bedrijven uit bepaalde marktsegmenten en met bepaalde eigenschappen beter passen dan andere. Een goede afstemming tussen locatiekwaliteit en het juiste marktsegment biedt Rijnenburgse bedrijven extra mogelijkheden tot 'branding' en het verwerven van een bijzondere positie in de regio. Bij Rijnenburg passen bedrijven met de volgende kenmerken:

1. duurzaam: klimaatbewust, energie, groen, ecologisch, innovatief (synergie met klimaatwand);
2. landelijk: kleinschalig, eigen initiatief, slow, handwerk, streek eigen, Groene Hart;
3. recreatie: jachthaven, boothuis, hotel, wellness, horeca;

De combinatie van de ontwikkelingslocaties en de drie kenmerken leidt tot een aantal specifieke stedenbouwkundige typologieën:

- Het paviljoen / cluster in het landschap
Locatie: langs A12, A2
- De werkplaats
Locatie: bedrijfsverzamelgebouw langs A12
- Woon-werkcombinaties
Locatie: langs de A12, gemengd met wonen op woonvelden
- (Water)recreatie gerelateerd
Locatie: langs A12, A2. Indien watergebonden: aan de Verlengde Nedereindse Plas
- Snelweg / 'exposure' gerelateerd
Locatie: langs A2.

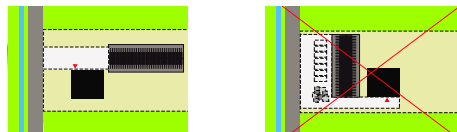
Funcitiemenging en milieucategorie

In het landelijk gebied bestaan wonen en werken naast elkaar. Funcitiemenging is van alle tijden. Naast het praktische aspect (ik woon dichtbij mijn werk) is er ook een belangrijk sociaal aspect (er is altijd wat te doen). In de structuurvisie voor Rijnenburg is plaats voor funcitiemenging van bedrijven met een milieucategorie 1 en 2. Aan de noordzijde van de woon-werkvelden aan de A12 en in het heuvelpark kan tevens ruimte worden geboden voor bedrijven met milieucategorie 3.

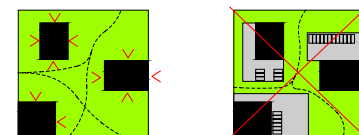
Duurzaamheid

Om het geschetste profiel voor Rijnenburg kracht bij te zetten zullen de bedrijven niet alleen duurzaamheid moeten uitstralen maar ook duurzaam moeten zijn. Daarmee kan Rijnenburg zich daadwerkelijk duurzaam ontwikkelen. Aspecten als slim energiegebruik (bijvoorbeeld warmte-koudeopslag en groene daken), energieopwekking (bijvoorbeeld zonnepanelen en windenergie) en het vasthouden van regenwater zullen Rijnenburg tot een duurzame omgeving maken. Daarnaast speelt de mate van flexibiliteit en aanpasbaarheid van gebouwen een belangrijke rol: hoe langer een gebouw meegaat des te duurzamer is de investering.

Woon-werk combinaties, werken aan huis



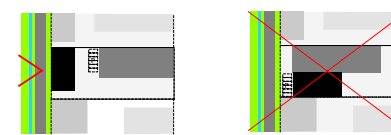
Paviljoen / cluster in het landschap



Alzijdige oriëntatie in parkachtige omgeving, parkeren op afstand



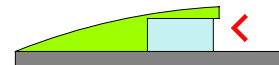
Werkplaats



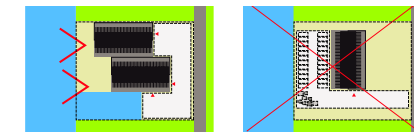
Oriëntatie op de straat



Snelweg / 'exposure' gerelateerde bedrijven in het Heuvelpark



Water/recreatie gerelateerd



Architectuur in Rijnenburg

Ingrediënten en principes

De architectuur en bebouwingsprincipes die zullen worden toegepast, bestaan uit een aantal specifieke ingrediënten waardoor Rijnenburg een stadsdeel wordt met een landelijk karakter. Deze zijn opgenomen in een geïllustreerd overzicht dat als een abstracte bouwdoos te lezen is. Per onderdeel kan een keuze worden gemaakt uit de mogelijkheden. Deze onderdelen bieden de uitgangspunten voor de architectuur van Rijnenburg.

De bebouwing van Rijnenburg zal bestaan uit vrijstaande woningen, halfvrijstaande woningen, rijwoningen, kleinschalige appartementengebouwen en bedrijven. Het waterrijke landschap vraagt om bebouwing die het leven met water uitdrukt. De bouwvorm verschilt per deelgebied. Drijvend, op palen of met steigers rond de waterplas. Op een dek, op palen of amfibisch (drijvend) bij een overloophoogte. En, ten slotte, met een droge fundering in de weidegebieden.

Typologieën

Typiserend voor Rijnenburg is de ruimte voor initiatief. Wonen en werken worden zoveel mogelijk gemengd. Dit kan gestalte krijgen door woningen en bedrijfsruimtes af te wisselen binnen één deelgebied en door de aanleg van woon-werkgebouwen. Op het niveau van het gebouw kunnen landelijke kenmerken (boerderij, schuur, hoeve) worden toegepast. Daarnaast zijn er andere architectonische elementen met een landelijk karakter: bijvoorbeeld een kas, een schoorsteen, een typische dakstijl (wolfsend) of een terras. De invulling van de buitenruimte is in een overzicht opgenomen met de verschillende typologieën.

Architectuur voor duurzaamheid

Duurzaamheid is een zeer belangrijk uitgangspunt voor Rijnenburg. In de architectuur wordt passieve en actieve energieopwekking geïntegreerd en gearticuleerd. Zonneoriëntatie en gebruik van actieve zonne-energie resulteren in volumes met zadeldaken of zaagtanddaken waar zonnepanelen op liggen. Veel dakvlakken zijn gericht op het zuiden. Het gebruik van passieve zonne-energie door het toelaten en gebruiken van zonnewarmte in het interieur, vertaalt zich in grote glazen puiken op het zuiden of serres. Zo wordt een opmerkelijk en duurzaam woonmilieu bereikt.



verandawoningen Almere, Onix



verandawoningen Zuidhorn, Onix

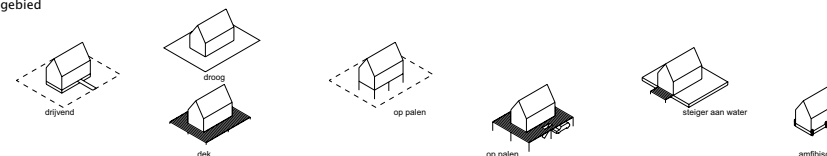


boerenerv Eck en Wiel, Next architects

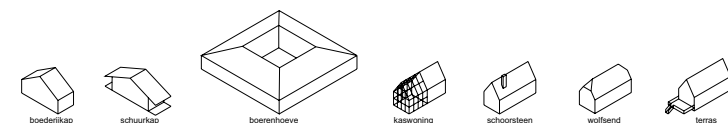
voorbeelden bebouwing

landschapstypologie

weide
plas
overloophoogte



landelijke kenmerken



buitenruimte typologie



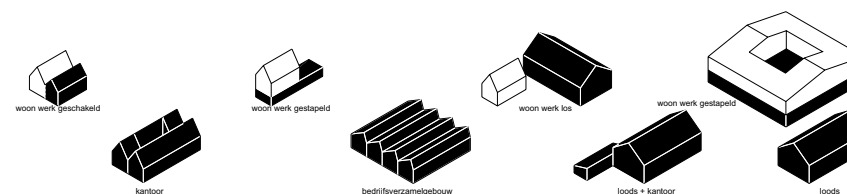
zonne-energie

actief
passief



functiemenging

woon werk
werk



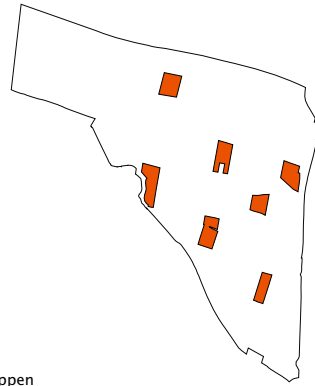
catalogus typologieën

De buurtschappen

Doelstellingen en kenmerken van het buurtschap

- sociaal middelpunt, aangevuld met enkele voorzieningen op wijkniveau
- herkenbaar element in het landschap, oriëntatie, contrast
- stedelijk wonen in en aan het landschap
- woningen met ruimte voor initiatief: werkruimtes en/of collectieve buitenruimte
- woningen met service en extra voorzieningen
- ligging aan het lint
- verkeer is gericht op menging van verkeersvormen, veilig voor voetgangers en fietsers
- bewoners parkeren in-, onder-, achter de woning
- ruimtegebruik: een organiserende openbare ruimte met voorzieningen die verblijfskwaliteit bieden
- kleine groene openbare ruimtes (buurt-/wijkgroen) zijn onderdeel van het buurtschap

buurtschappen

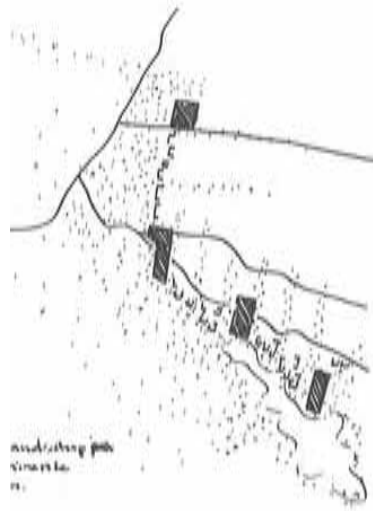


Het buurtschap in getallen

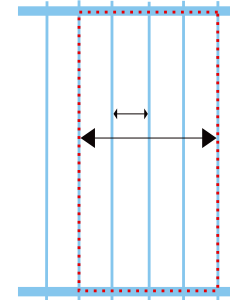
De buurtschappen hebben een breedte die varieert van 150 tot 300 meter en een diepte van 200 tot 600 meter.

De hoeveelheid woningen bedraagt 200 tot 500 per buurtschap. Dit leidt tot een dichtheid van 35-40 woningen per ha.

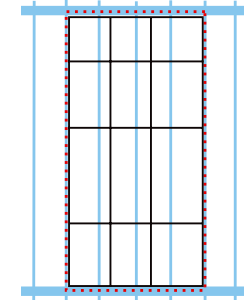
Ruimtegebruik: De buurtschappen oriënteren zich op een prominente buitenruimte



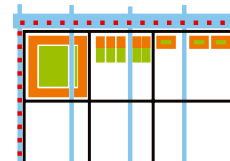
interactie bebouwing-landschap met vier prominente buurtschappen



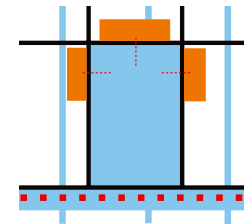
Het slagenpatroon is maatgevend voor en binnen het bouwveld.



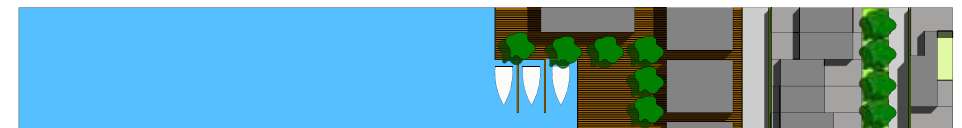
Door de infrastructuur te positioneren in een grid, krijgt het buurtschap een stedelijk karakter



De bouwblokkenstructuur die zo wordt gegenereerd, kan worden ingevuld als stedelijk bouwblok met een collectieve tuin, huizen met eigen tuin of patio's.



Elk buurtschap heeft een speciale plek, zoals een haven, die dienst doet als centrumfunctie en waaraan voorzieningen worden geplaatst.



principedoorsnede buurtschap aan de plas

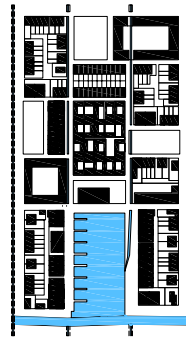
Proefverkeveling: Wonen in een buurtschap

Stedenbouwkundige principes

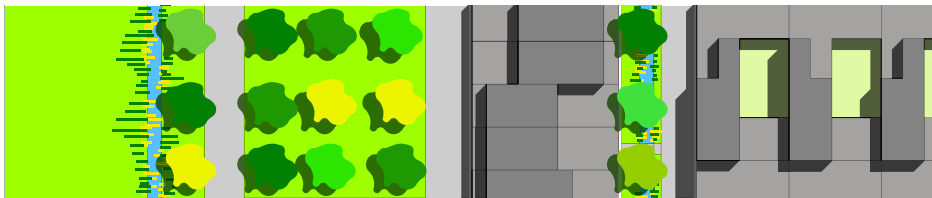
Uitgangspunt voor de verkeveling van de buurtschappen is het bestaande verkevelingspatroon. Door de infrastructuur aan te leggen in een rastervorm (grid), krijgt het buurtschap een stedelijk karakter. De buurtschappen kennen een vrij hoge dichtheid en een aantal stedelijke typologieën: appartementen, patio-woningen of herenhuizen. Grondgebonden woningen staan op relatief kleine kavels of hebben bijvoorbeeld daktuinen of balkons, als buitenruimte. Een aantal woningen beschikt over een collectieve buitenruimte, bijvoorbeeld in de hofjes.

Elk buurtschap heeft een speciale plek, zoals een plein, een vijver, of park dat dienst doet als hart van de buurt. Hier bevinden zich de centrale functies en kunnen voorzieningen worden gevestigd. Verder bevindt zich aan de rand een aantal groene ruimtes, die buurtfuncties, zoals speelplekken, kunnen opnemen. Ook is er ruimte voor wonen met een hoge servicegraad voor ouderen.

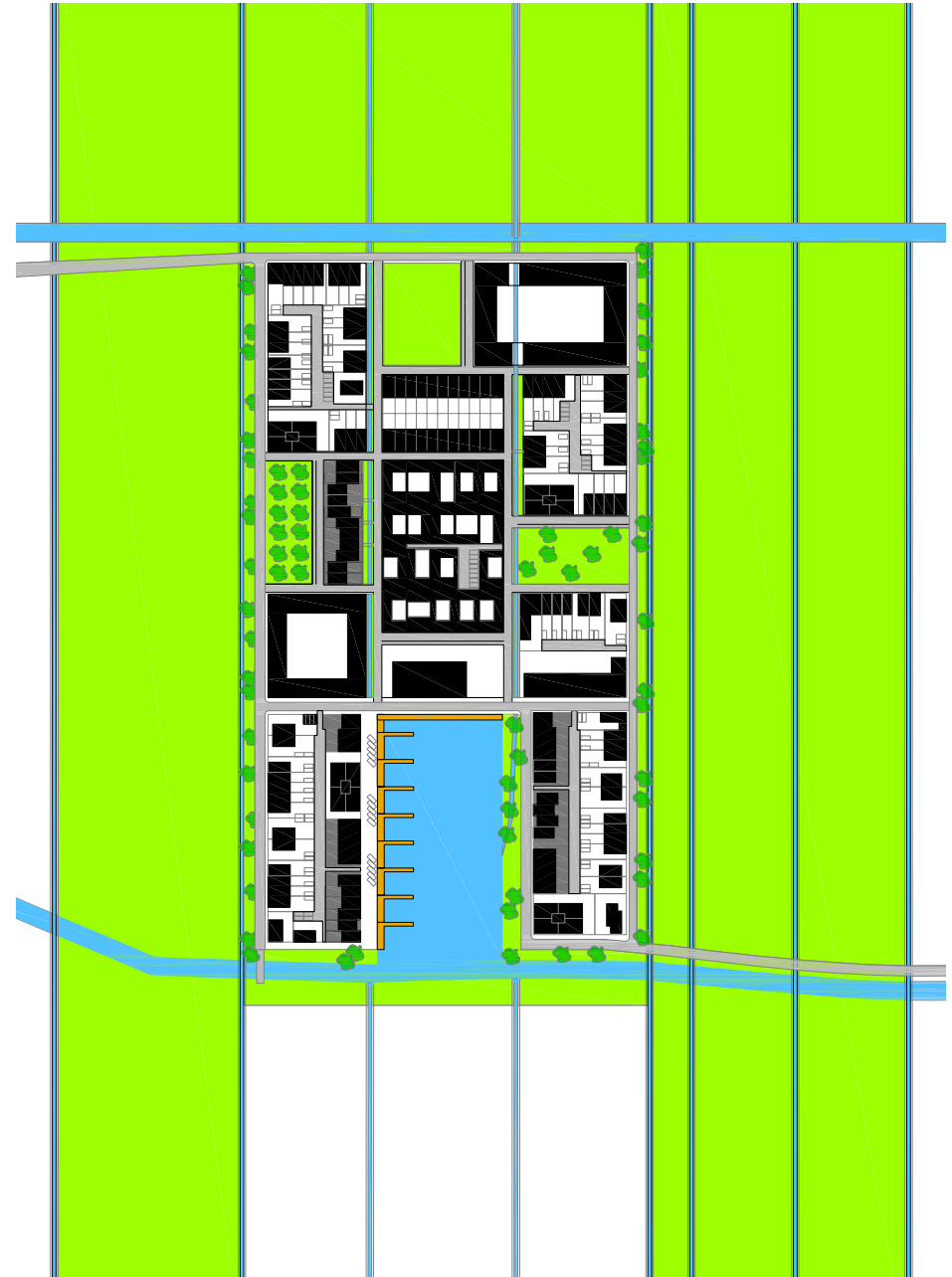
Alle wegen kennen een eenvoudige inrichting met dezelfde rijbaan voor zowel de fietser, als de automobilist. Er worden geen aparte parkeervakken aangelegd, maar wel is er ruimte voor verbreding van het profiel voor uitwijkplekken of parkeerplaatsen voor bezoekers. Bewoners kunnen hoofdzakelijk parkeren binnen de gebouwde volumes (ondergronds of inpandige garages) of op kleine parkeererven achter de woningen. Bij appartementsgebouwen is de ambitie de parkeerplaatsen in het gebouwde volume op te nemen.



massaplan



principedoorssnede buurtschap



proefverkeveling

Architectuur van de buurtschappen

De vogelvluchttekening van een deel van het buurtschap laat een kleine haven, randen, een groene lob en een gedeelte van een grid zien waarin iedere kavel een ander architectonisch invulling heeft.

Herenhuis: Rond het water staan 'stadswoningen' met de mogelijkheid voorzieningen/werkruimte op de begane grond te situeren. De stijlkenmerken zijn ontleend aan de bestaande bebouwing in het gebied. Centraal in het buurtschap hebben deze huizen mogelijkheden om voorzieningen/werkruimte op de begane grond te situeren. Woonkamers bevinden zich op de verdieping. Buitenruimtes op de verdieping of op het dak. Via een achterpad kan de bewoner binnen of buiten parkeren op eigen grond. Aan de randen van het buurtschap staan herenhuizen met uitzicht op het landschap gesitueerd op de begane grond of de verdieping. Op de begane grond fungeert een serre of veranda als overgang tussen de woning en de buitenruimte. Aan de groene lob staan de woningen losjes op de kavels, soms aan de straat, soms met een voortuin. Ze zijn georiënteerd op de achtertuin die uitziet over het landschap.

Hofgebouw: de woningen in het Hofgebouw liggen om een collectieve buitenruimte met uitzicht op het landschap. Daaronder ligt de parkeervoorziening.

Patiowoningen: deze woningen zien uit op een eigen patio (binnentuin) en hebben daarmee een geborgen karakter met optimale privacy.

Appartementen: de woningen in het appartementengebouw liggen naar de straat gekeerd en naar de rand van het buurtschap. Het gebouw is voorzien van een royale gemeenschappelijke buitenruimte.

Terrasrij: woningen die uitzien op een openbare groene ruimte en beschikken over eigen terrassen.

voorbeelden bebouwing



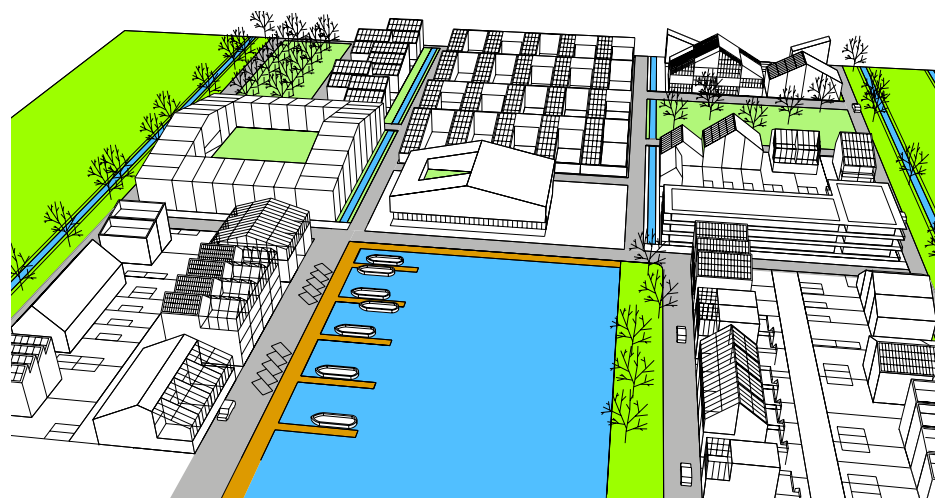
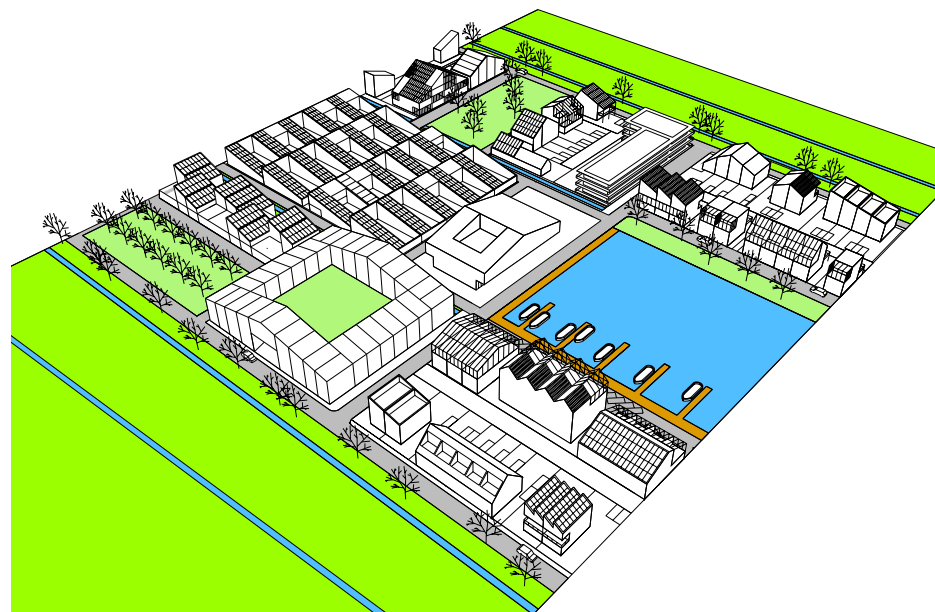
Cronenburg, Loenen aan de Vecht



Vreeswijk, Huis de Wiers



Borneo Sporenburg, Amsterdam



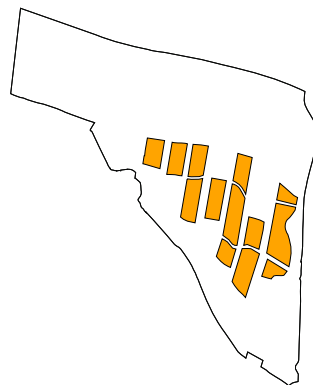
vogelvluchtperspectief, uitsnede proefverkaveling buurtschap



Woonvelden op de stroomrug

Doelstellingen en kenmerken van woonvelden op de stroomrug

- informele collectieve compactere woonvormen op het erf
- ruim wonen aan de rand van het landschap wonen rondom een groene ruimte: boomgaard, groente/fruituin, ponyweide, buitensport, buurtweide, schooltuin
- de groene ruimte is altijd opgenomen aan de rand van het woonveld en gericht op het landschappelijk raamwerk
- ligging aan het lint
- verkeer gericht op menging van verkeersvormen met grote mate van veiligheid voor voetgangers en fietsers
- bewoners parkeren onder-, naast-, achter de woning
- erven hebben hoge verblijfskwaliteit en vervullen tevens functies die gewoonlijk worden ondergebracht in buurtgroen.



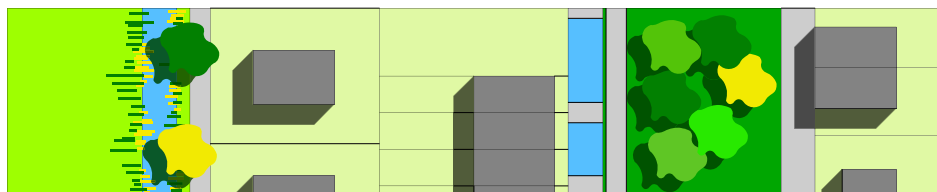
bouwwelden op de stroomrug

Bebouwing op de stroomrug in getallen

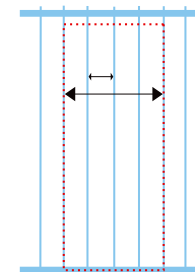
De woonvelden op de stroomrug hebben een breedte 200–400 meter met een diepte van 200–700 meter.

Het aantal woningen bedraagt 100–500 per woonveld. Dit leidt tot een dichtheid van 15–20 woningen per ha.

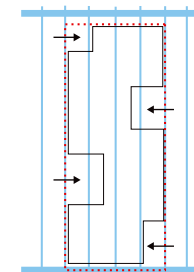
Ruimtegebruik: 10–20% van het grondgebied is een groene ruimte of erf.



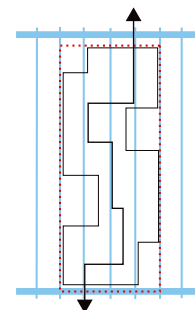
principeprofiel stroomrug



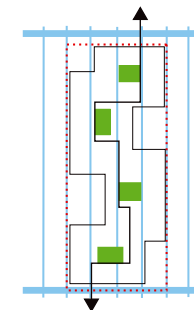
Bouwweld: Het slagenpatroon is maatgevend voor het bouwveld evenals voor de verkaveling



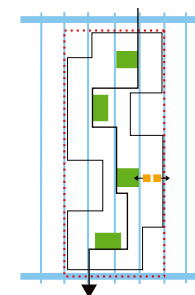
Vergroten van de lengte van de rand, voor meer ruimte en uitzicht naar het oorspronkelijke groen.



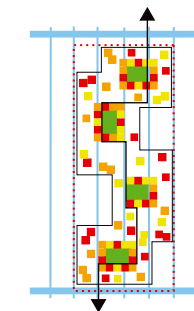
Hoofdroute en routing langs rand.



Erven ontvouwen zich langs hoofdroute



Bebouwing heeft altijd een relatie met ofwel het groen buiten het bouwveld ofwel een erf.



Differentiatie tussen dichtheid van wonen aan de rand en aan het erf.

Proefverkaveling

Wonen op de stroomrug

Stedenbouwkundige principes

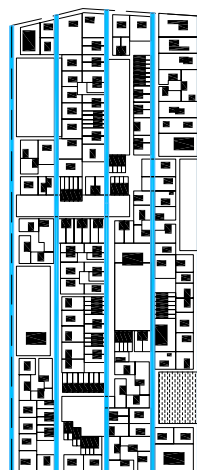
Uitgangspunt voor de verkaveling van de woonvelden op de stroomrug is ook hier weer het bestaande kavelpatroon van watergangen. Er moet zoveel als mogelijk ruimte geschapen worden voor natuurlijke oevers.

Er zijn twee vormen van wonen op deze woonvelden. Ruimere kavels met een minder dichte bebouwing aan de rand van het veld en wonen aan het erf met een wat hogere dichtheid. De verschillende woningtypen en de sociale woningbouw bevinden zich verspreid in het hele woonveld.

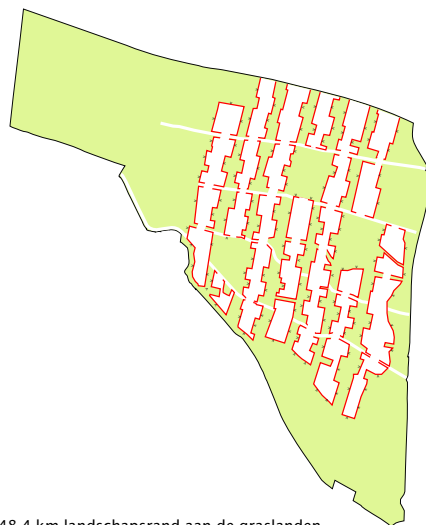
Om de lengte van de landschappelijke rand te vergroten, zijn een aantal groene ruimtes aan de rand geplaatst. Deze ruimtes kunnen dienst doen als boomgaard, groente-/fruituin, ponyweide, buitensport, buurtweide of schooltuin. De ruimtes kunnen openbaar gebied zijn, of collectieve ruimtes beheerd door de bewoners. De erven zijn informele, groene ruimtes met een grote verblijfskwaliteit en vervullen functies die gewoonlijk worden ondergebracht in buurtgroen.

Alle woningen kennen een oriëntatie op het groen: ofwel op de graslanden en landelijke ruimtes aan de rand van het bouwveld ofwel op de erven. Doordat ook groene ruimtes aan de rand van het woonveld zijn geplaatst, is de landschappelijke rand verlengd. Toegangspaden lopen zoveel mogelijk langs de randen van de bouwkvelds. Zo wordt voorkomen dat er achterpaden langs de woningen nodig zijn. Deze toegangspaden lopen nooit in een rechte lijn door van lint naar lint, maar vormen routes door het woonveld en zijn aangesloten op de verkeerslinten. Er kan ervoor gekozen worden om een hoofdroute aan te duiden. Deze loopt dan langs de erven.

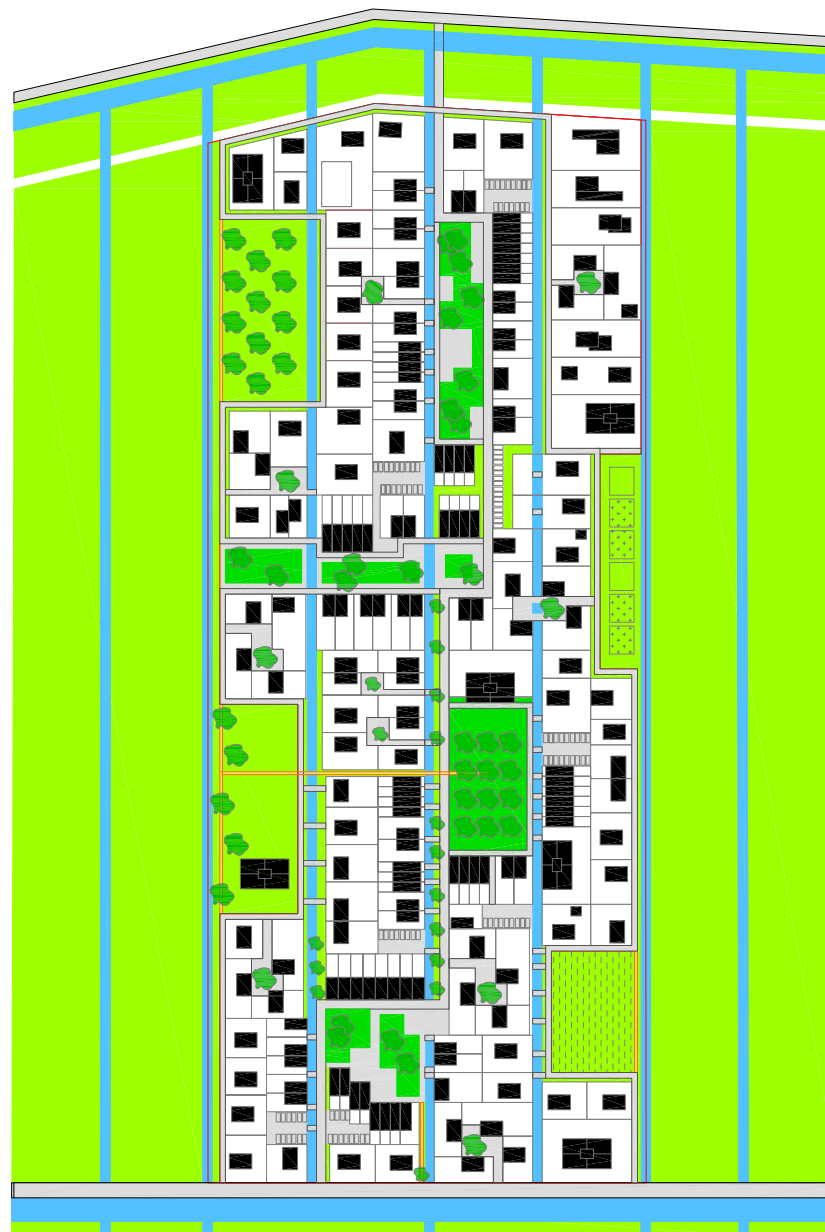
Alle paden kennen een eenvoudige inrichting met een gecombineerde baan voor zowel voetganger, fietser als automobilist. Er worden geen aparte parkeervakken aangelegd, wel kan er sprake zijn van het verbreden van het wegprofiel voor uitwijkplekken of parkeerplaatsen voor bezoekers. Bewoners kunnen hoofdzakelijk parkeren op eigen erf of op kleine, gemeenschappelijke parkeerhofjes. Bij appartementengebouwen worden parkeerplaatsen in het gebouw opgenomen.



massaplan



48,4 km landschapsrand aan de graslanden



proefverkaveling stroomrug

Architectuur op de stroomrug

De woonvelden op de stroomrug bestaan vooral uit vrijstaande woningen en tweekappers. Deze staan door elkaar heen met hier en daar een appartementengebouw of een woningrij. Er is een aantal kleine kavels aan de rand met een magistraal zicht op het landschap.

De stroomrug kent vier stedenbouwkundige elementen met een verschillende architectonische invulling: collectieve tuin, erven, groene lobben en randen.

De collectieve tuin: in de collectieve tuin staat een gebouw met collectieve voorzieningen.

De erven: de woongebouwen staan georiënteerd op het erf. Dit wordt benadrukt doordat de buitenruimtes van de woningen zoals veranda's, serres, balkons en terrassen zich ook aan deze kant bevinden. Het leven van de bewoners speelt zich af tussen de bomen en zittend aan het erf of met zicht op het erf.

De groene lobben: (hier sluit de omliggende landschappelijke ruimte aan op groene kavels in het woonveld): aan de groene lobben staan herenhuizen losjes op de kavels, soms aan de straat, soms met een voortuin. Ze zijn georiënteerd op de achtertuin. Het landschap ontrolt zich vanaf de voordeur.

Randen van het woonveld: hier staan herenhuizen met uitzicht op het landschap gesitueerd op de begane grond of de verdieping. Op de begane grond fungeert een serre of veranda als overgang tussen woning en het landschap. Aan de groene lob staan de woningen losjes op de kavels, soms aan de straat, soms met een voortuin. Ze zijn georiënteerd op de achtertuin. Het landschap ontrolt zich vanaf de voordeur.

voorbeelden bebouwing



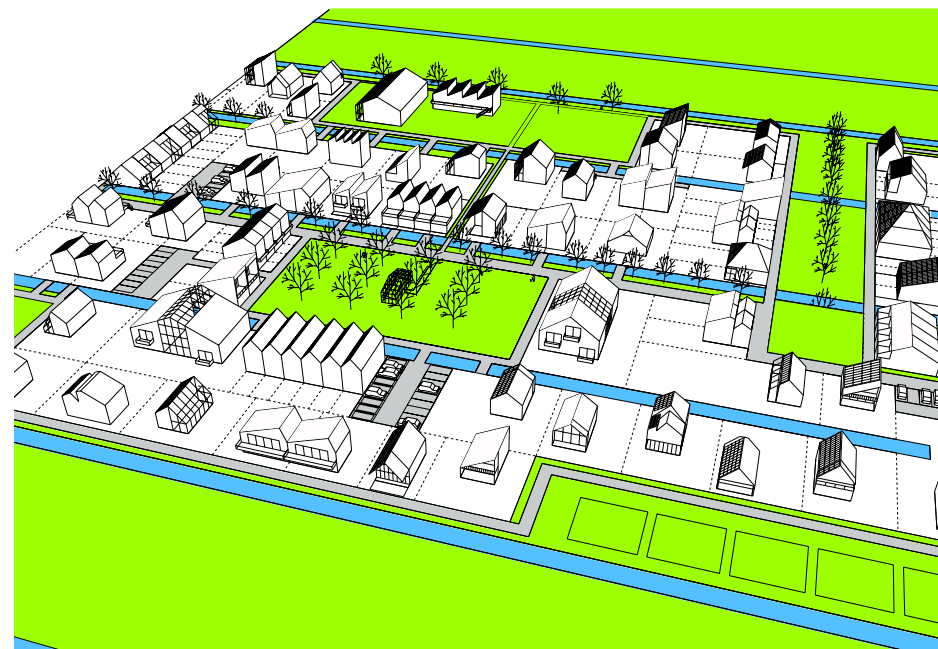
kleinschalig appartementengebouw Hilversum, R. Uytenga



rijtjeswoningen Haarlemmermeer, S333



voorbeeld collectief erf Almere, Onix



vogelvluchtperspectief, uitsnede proefverkeveling stroomrug



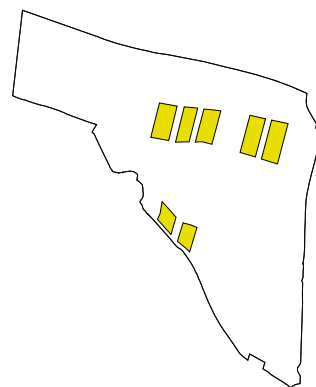
Woonvelden op de komgrond

De doelstelling van het woonvelden in de komgrond:

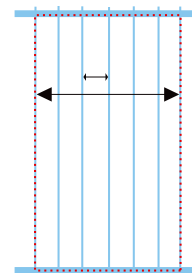
- individuele woonvormen in een landschappelijke setting
- waterrijke woonomgeving met wisselende waterstanden
- afwisseling tussen wonen met tuin op hogere delen en wonen in het landschap op lagere delen
- energiekringlopen binnen het woonveld
- duurzaam bouwen op veen
- adres aan het lint
- ontsluiting van het woonveld met dijkjes waarop pieren zijn aangesloten
- het parkeren vindt plaats op eigen erf (hogere delen) of op plaatselijk verbrede pieren (lagere delen)

Wonen in de komgrond in getallen

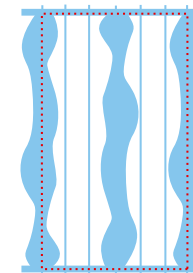
De van woonvelden op de komgrond hebben een breedte 200–400 meter met een diepte van 300–600 meter. Het aantal woningen bedraagt 50–250 per woonveld. Dit is een dichtheid van 8–12 woningen per ha. Minimaal 50% van het programma en ruimtegebruik is 'wonen in het landschap'.



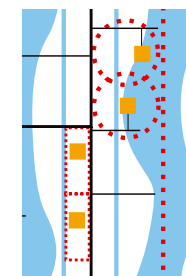
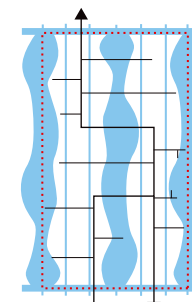
woonvelden in de komgrond



Het slagenpatroon is maatgevend voor het bouwveld.
Beeld bij lage oppervlaktewaterstand



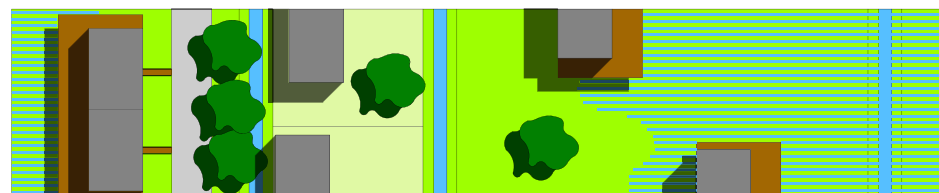
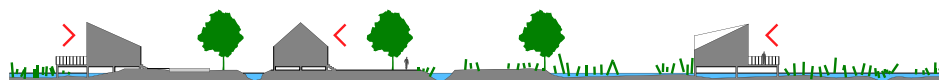
Verbreiden van de sloten voor een grotere waterbuffer.
Beeld bij hoge oppervlaktewaterstand



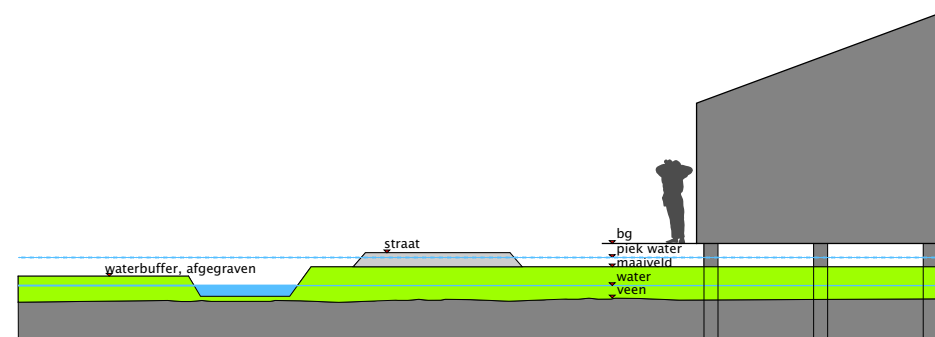
Infrastructuur is opgebouwd uit een hoofdroute die zich steeds kleiner vertakt in subroutes tot het een privéweg is.

Wonen in de natuur. Het bouwveld is opgedeeld in woningen met kavelgrens en woningen zonder kavelgrens, deze staan in een collectief groen gebied. Aan de rand zorgen zij voor een vervaagde overgang van het grasland naar het bouwveld.

ontwerpprincipes bouwvelden komgrond



principedoorsnede komgrond



principeniveaus in de komgrond

Proefverkaveling

Wonen in de komgrond

Stedenbouwkundige principes

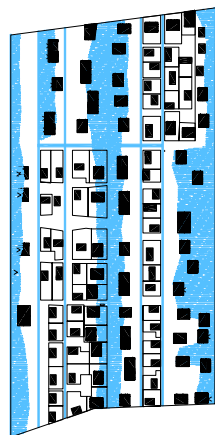
Uitgangspunt voor de verkaveling van de woonvelden op de komgrond is het bestaande kavelpatroon en het duurzaam bouwen op veen. De waterhuishouding dient het veen voldoende vochtig te houden en leidt tot wisselende waterstanden en daarmee verandering van landschap en uitzicht. Om de landschappelijkheid maximaal tot zijn recht te laten komen is gekozen voor een relatief lage dichtheid van de bebouwing.

Er zijn twee vormen van wonen in de woonvelden op de komgrond. Er zijn kavels met een eigen erf op het niveau van het maaiveld, het zogenoemde land-wonen waar slechts zeer incidenteel sprake is van wateroverloop. De andere helft wordt gesitueerd op lager gelegen delen. Hier bevindt zich het ultieme (amfibisch) wonen in het waterlandschap. Om te voorzien in een grote waterbuffercapaciteit zijn deze delen van het woonveld ongeveer 20 centimeter afgegraven. Deze lopen regelmatig onder bij hoog water. Veranda's of houten vlonders doen dienst als buitenruimte. Hier wordt midden in het landschap gewoond, met ruige, natte natuur en een terughoudend gebruik van erfafscheidingen en erfbeplantingen. Om de bodem zo min mogelijk te belasten is ervoor gekozen de woningen drijvend of op palen te bouwen en droge buitenruimtes en wegen op licht ophoogmateriaal.

Alle woningen zijn georiënteerd op het groen. Woningen aan de rand van het bouwveld zijn georiënteerd op de graslanden. Toegangspaden lopen zoveel mogelijk langs de randen van de bouwkvavels. Daarmee wordt voorkomen dat er achterpaden langs de woningen nodig zijn. Deze toegangspaden lopen nooit in een rechte lijn door van lint naar lint.

Er is een hoofdroute die zich steeds kleiner vertakt naar pieren. De straten liggen op een iets hoger niveau dan het piekwaterpeil. Ook ten tijde van grote wateroverlast blijven deze routes dus altijd veilig en zichtbaar.

Alle paden kennen een eenvoudige inrichting met een gecombineerde baan voor zowel voetganger, fietser als automobilist. Er worden geen aparte parkeervakken aangelegd, wel kan er sprake zijn van het verbreden van het wegprofiel voor uitwijkplekken of parkeerplaatsen voor bezoekers. Bewoners kunnen parkeren op het eigen erf (de hoger gelegen delen) of op gemeenschappelijke pieren. Een aantal woningen is vanaf de parkeerplek te bereiken via een voetpad.



massaplan



proefverkaveling komgrond

Architectuur in de komgrond

Architectuur in de komgronden

Het gebied wordt gedomineerd door vrijstaande- en twee-onder-één-kap woningen met incidenteel rijtjeswoningen of een appartementengebouw.

Grondgebonden woning met tuin: het land-wonen wordt gekenmerkt door grote tuinen waarop de woningen zijn georiënteerd. Serres en veranda's definiëren de overgang tussen interieur en tuin. Verhoogde begane grond vloeren en verhoogde elementen rondom het huis garanderen bij waterpieken droge voeten.

Opgetilde woning in het landschap: deze vrijstaande woningen liggen middenin het amfibisch landschap met de fluctuerende waterstanden. De architectuurvorm hiervoor is bijvoorbeeld die van steigerwoningen en paalwoningen of drijvende gebouwen. Houten steigers en verhoogde dekken zijn de buitenruimtes van waaruit het steeds wisselende landschap ervaren wordt.

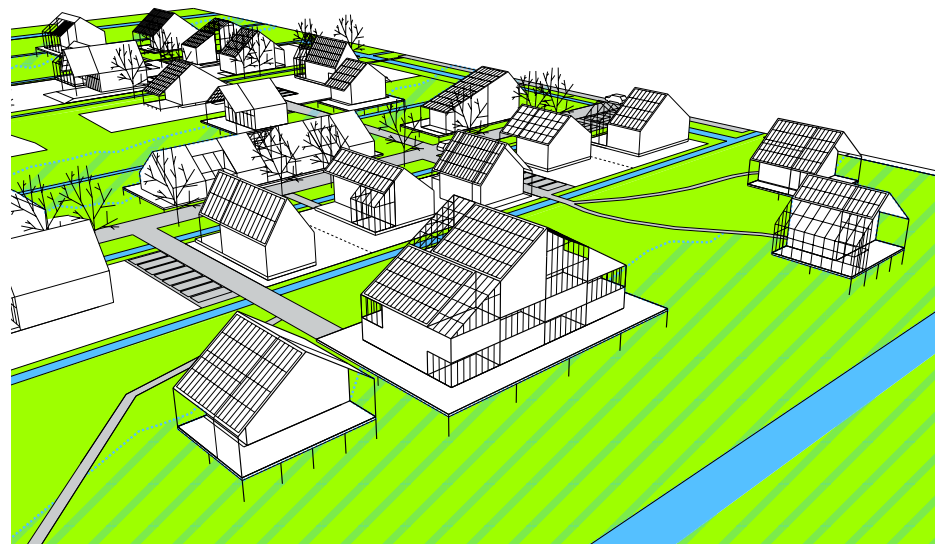
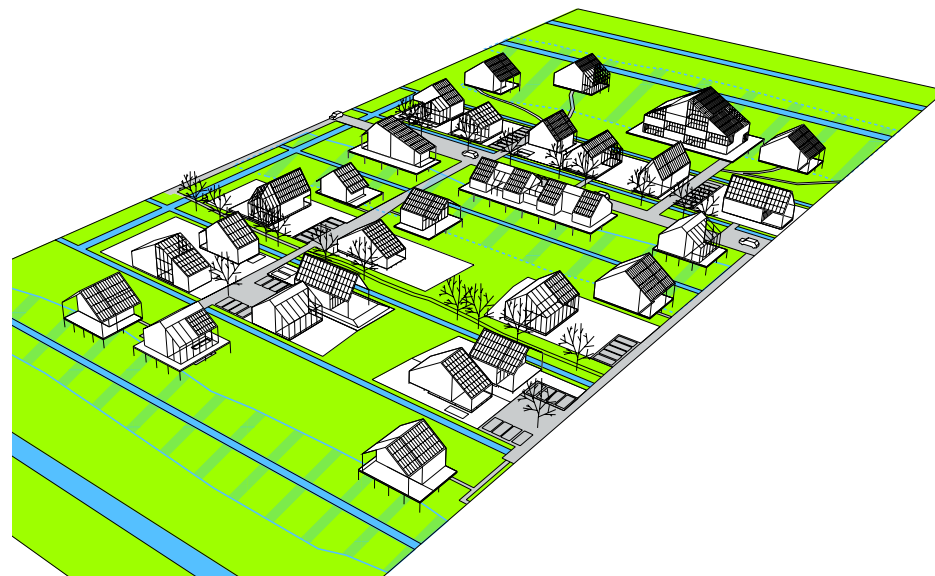
Kleinschalige appartement: er zijn twee appartementengebouwen waarvan één op een kavel voor land-wonen en één op amfibisch terrein.

Waterrobuust bouwen

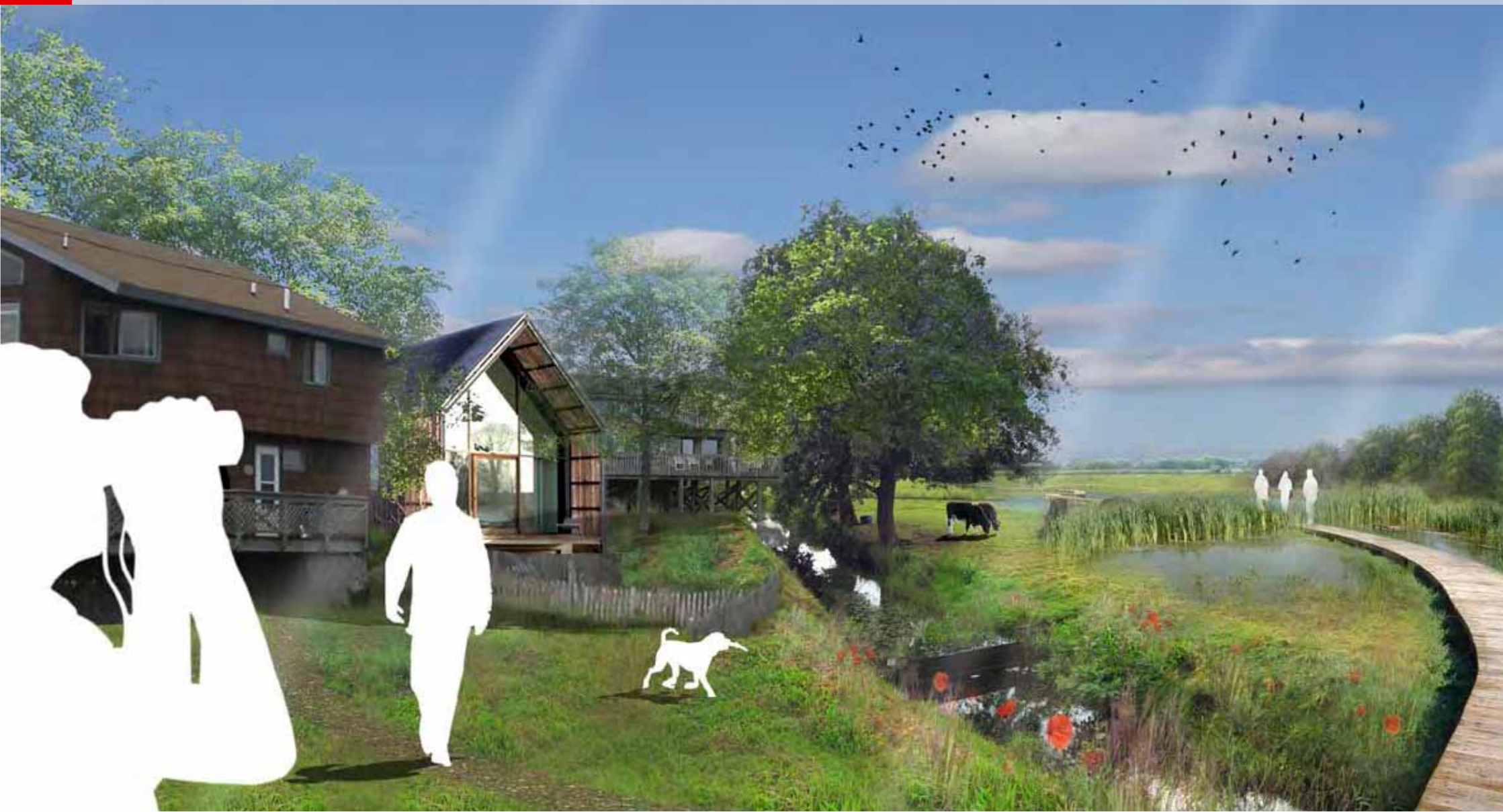
Behoud van het veen betekent dat op de veenrijke delen van Rijnenburg (noordelijk en zuidelijk) het waterpeil regelmatig op of boven het maaiveld komt te staan. De woningen, voorzieningen en infrastructuur zullen hierop moeten worden aangepast. Behalve bouwen op palen of drijvend bouwen moet gedacht worden aan speciale aanpassingen voor de functies op begane grond van woningen en voorzieningen.



woningen op palen met veranda's in Rhode Island, USA



vogelvluchtperspectief, uitsnede proefverkaveling komgrond

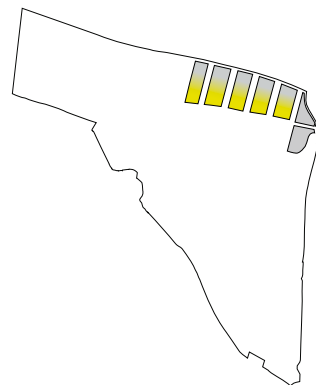


Woon-werkvelden in de komgrond

De woon-werkvelden op de komgrond vormen samen de overgang van de woondelen van Rijnenburg naar het bedrijventerrein langs de A12.

Doelstellingen en kenmerken van de woon-werkvelden op de komgrond

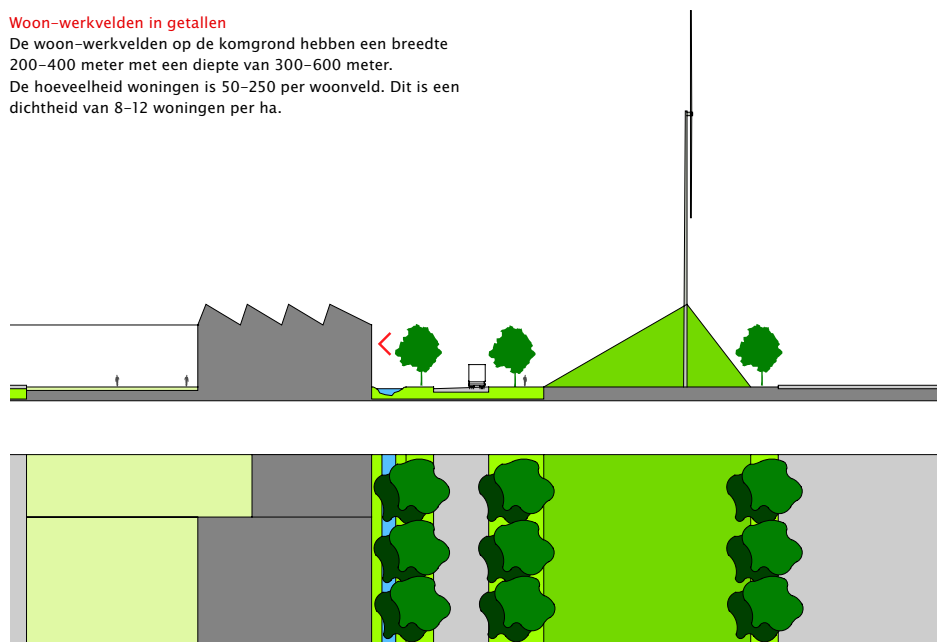
- ruimte voor initiatief
- flexibiliteit: meer werken of meer woonbebouwing is mogelijk, afhankelijk van toekomstige vraag
- overgang van de fijne verkaveling in het zuiden naar de grovere van het bedrijventerrein in het noorden; hier ontstaat synergie tussen wonen en werken
- waterrijk landschap met wisselende waterhoogtes is onderdeel van dit gebied; duurzaam bouwen op veen
- adres aan de randweg
- ontsluiting met dijkjes
- bedrijven oriënteren zich op het landschap



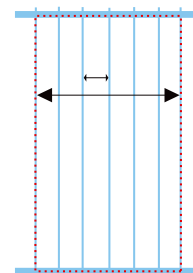
woon-werkvelden in de komgrond

Woon-werkvelden in getallen

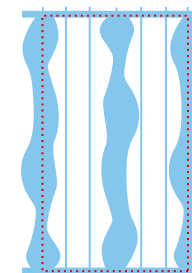
De woon-werkvelden op de komgrond hebben een breedte 200-400 meter met een diepte van 300-600 meter. De hoeveelheid woningen is 50-250 per woonveld. Dit is een dichtheid van 8-12 woningen per ha.



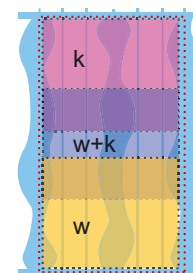
principeprofiel randweg met bedrijven en klimaatwand



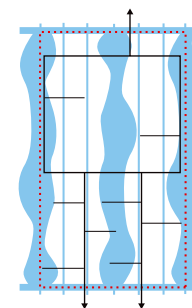
Bouwveld: Het slagenpatroon is maatgevend voor het bouwveld.



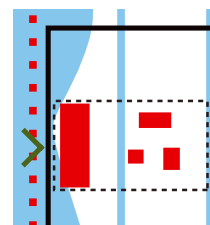
Vergroting van de sloten voor een grotere waterbuffer.



Er is een programmatische overlap op het bouwveld. Er is een overgang van werken aan de A12 naar woon/werk plekken en wonen. Het programma is flexibel en kan gemengd worden.



De infrastructuur is opgebouwd met een hoofdontsluiting die aftakt in steeds kleinere wegen. De bedrijven worden vanuit buiten ontsloten en de woningen vanuit binnen het bouwveld.



De representatieve kant van de bedrijven richt zich altijd naar de rand, waarbij ze uitkijken over de graslanden. Achter de bebouwing is er op de kavel ruimte voor 'rommelen', zoals parkeren, opslag en loodsen.

stedenbouwkundige principes

Proefverkaveling

Wonen en werken aan de A12

Stedenbouwkundige principes

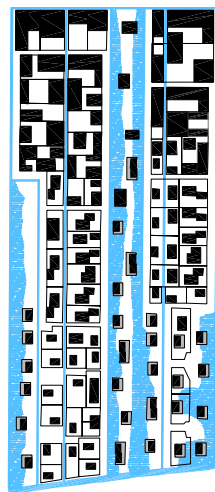
Uitgangspunt voor de verkaveling van de woon-werkvelden op de komgrond zijn het bestaande kavelpatroon en het duurzaam bouwen op veen. De waterhuishouding dient om het veen voldoende vochtig te houden en leidt tot wisselende waterstanden en daarmee verandering van landschap en uitzicht.

Er zijn drie zones, flexibel van maat, afhankelijk van de toekomstige vraag naar bedrijvigheid of woningen. Langs de randweg in het noordelijke deel van het bouwveld bevindt zich een bedrijventerrein met de meer grootschalige modern-gemengde bedrijvigheid. Dit terrein wordt tegelijk gebruikt als geluidsbufter voor het verkeer van de randweg. In het zuidelijke deel bevinden zich woningen met een ontwerp gebaseerd op de stedenbouwkundige principes van de woonvelden in de komgrond. Tussen het bedrijventerrein langs de A12 en de woonvelden in het komgebied liggen individuele erven. Dit is een gebied met mogelijkheden voor woon-werkfuncties en eigen initiatieven of bijvoorbeeld woningen met een grote (hobby-)schuur op het erf.

De modern-gemengde bedrijvigheid is gedacht op kavels met een flexibele breedte. De diepte wordt bepaald door de diepte van de bestaande slagen in het slagenlandschap. In de lager gelegen delen van het bouwveld zijn ook paviljoentypologieën mogelijk met een oriëntatie rondom. Deze vormen een overgang naar de verandawoningen en kunnen ook gecombineerd worden met wonen.

Alle woningen en bedrijven zijn georiënteerd op het groen. Achterkantsituaties moeten voorkomen worden. Woningen en bedrijven aan de rand van het bouwveld zijn georiënteerd op de graslanden. Parkeren, opslag en grote loodsen bevinden zich op de achterkant van de kavels. Mede daarom ligt de ontsluiting van de bedrijven aan de rand van het bouwveld. In het noorden richten zich de bedrijven zich op de randweg.

Eenvoudige wegen verbonden met het lint of de randweg ontsluiten het woonwerkgebied. Alle wegen hebben een eenvoudige inrichting met dezelfde baan voor zowel fietser, voetganger als automobilist.



massaplan



proefverkaveling wonen en werken

Architectuur van de woon-werkvelden

- grondgebonden woning met tuin (vrijstaand of twee-onder-één-kap)
- opgetilde woning in het landschap (vrijstaand)
- erf woning met schuur/loods
- werkvilla in het landschap
- kleinschalig modern gemengde bedrijvigheid

Het woon-werkveld kent drie verschillende onderdelen. Een deel voor bedrijvigheid, een deel voor de combinatie wonen en bedrijvigheid en een deel voor wonen en werken op de komgrond. De architectuur van het wonen van dit laatste onderdeel wijkt niet af van hetgeen al over de architectuur van de komgrond beschreven is. Bedrijfsgebouwen, kantoorvilla's en kleine hallen verhouden zich tot de landelijke architectuur van de woningen in volume, schaal, compositie en materiaalgebruik.



Het deel met alleen bedrijvigheid heeft een rand naar de klimaatwal, een rand naar het landschap en een aansluiting op de rest van het bouwveld. De gebouwen zijn georiënteerd naar de randen, hier bevinden zich de entrees. De combinatie wonen en bedrijvigheid kent drie typen. Een woning met een grote schuur (voor mensen met een ruimtebehoevende hobby), een bedrijfswoning met een hal (werken aan huis) en een hal/schuur. Bij de eerste zijn schuur en woning één functionerend geheel, ze maken onderdeel uit van het wonen. De woning oriënteert zich op de tuin. Bij de tweede zijn werk- en privéruimtes gescheiden gehouden. Aan de straatzijde komen de werkruimtes en opstelplaatsen voor laden en lossen, aan de tuinzijde de woonruimtes. De losse hallen hebben een voorkant aan de straat.



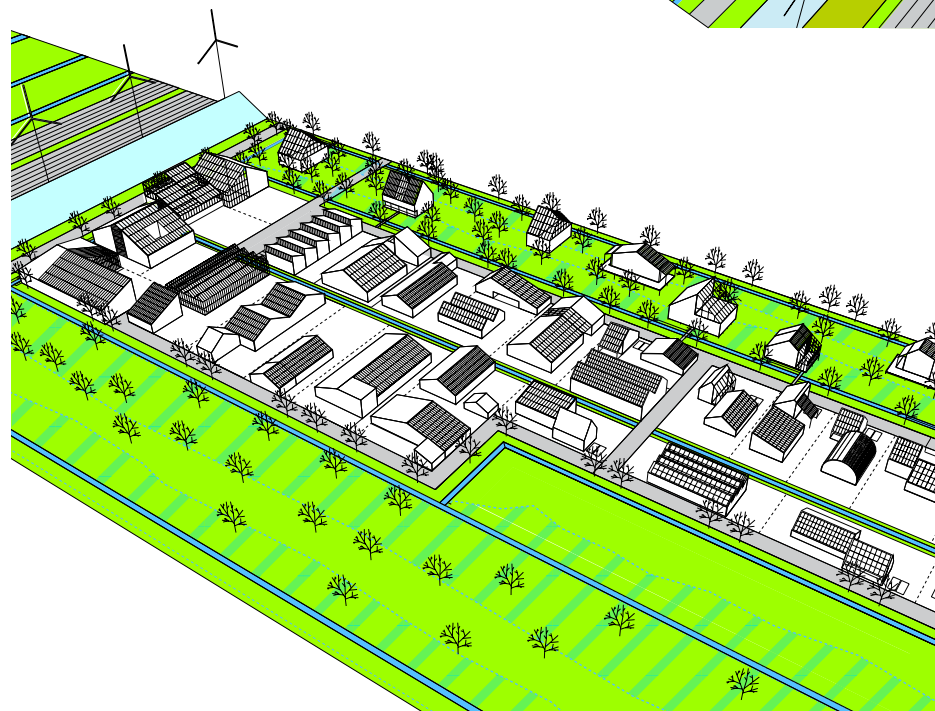
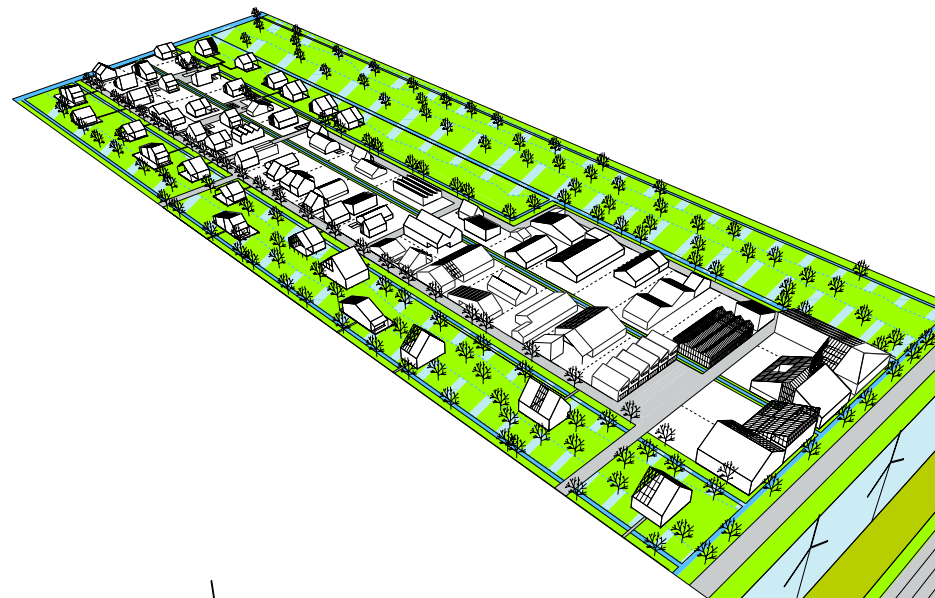
Het gebied wordt gekarakteriseerd door vrijstaande woningen, tweekappers, enkele rijwoningen, hier en daar een appartementengebouw, woningen met hallen/schuren, hallen, kantoren met een hal/loods en bedrijfsverzamelgebouwen.

Aandachtspunten

- De verkeerslogistiek op de bedrijfskavels verdient aandacht (parkeren en levering van goederen achter de kantoren).
- De overloopgebieden kennen bijzondere kavels die onder water lopen bij hoog water.



voorbeelden bebouwing



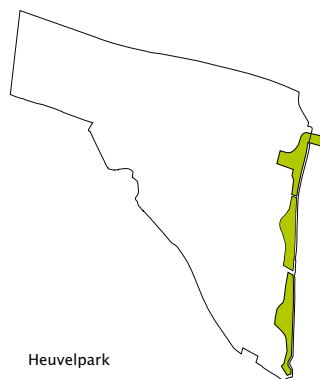
vogelvluchtperspectief, uitsnede proefverkeveling wonen en werken



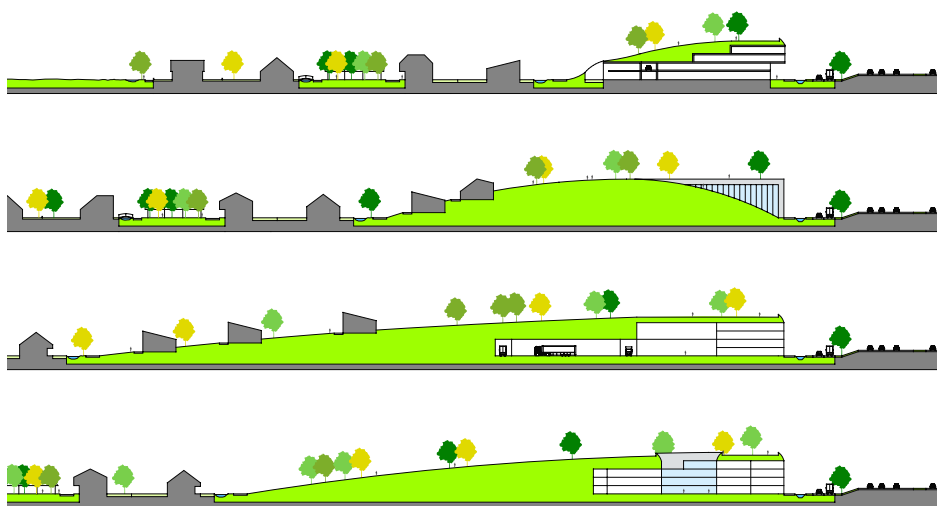
Wonen en werken in het Heuvelpark

Het Heuvelpark dient in de eerste plaats als geluidswering van het verkeer op de A2 voor Rijnenburg. Het park is openbaar gebied en heeft een recreatieve route. De bedrijfsactiviteiten en het daaraan verbonden parkeren zijn gesitueerd aan de kant van de A2. De bedrijfsbebouwing wordt opgenomen in de heuvel. Deze bedrijven zien uit op de A2 en de bedrijfsgevels kunnen goed worden waargenomen vanaf deze snelweg (zichtlocatie) en een ringweg.

Een deel van het wonen is opgenomen in de heuvel en een deel is georiënteerd op het landschap van Rijnenburg.



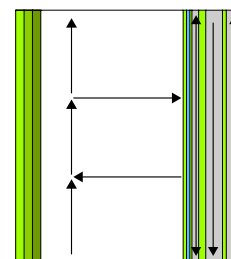
Heuvelpark



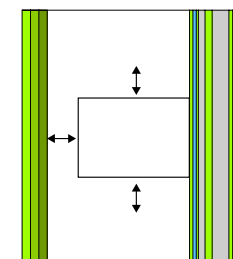
principedoorsnedes Heuvelpark



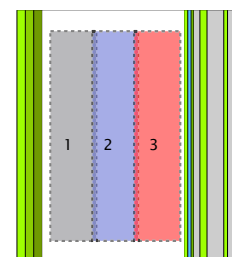
voorbeelden woonbebouwing in het Heuvelpark



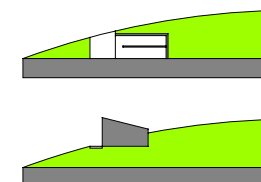
De bedrijven in het Heuvelpark wordt ontsloten via de parallelweg aan de A2. Vanuit deze weg kun je via een eenrichtingsweg op verschillende plaatsen de heuvel in rijden, waarbij je uitkomt op een doorgaande 'achterweg' in de heuvel.
De gevel (etalage) richt zich zowel op de ringweg alsmede op de A2.



De bedrijven zijn in zekere mate flexibel in hun gewenste ruimte. De breedte is geheel flexibel, maar de diepte wordt beperkt door daglichttoetreding en door de diepte van de heuvel zelf, die steeds weer anders is.



Logischerwijs is de programmatische indeling, vanwege de daglichttoetreding als volgt. 1 Parkeren aan de doorgaande achterweg. 2 Opslag en levering. 3 Kantoren, winkels en werkplaatsen aan de gevel.



Er zijn in hoofdlijn twee vormen van wonen. Ten eerste in de berg, in de vorm van een ingegraven patiowoning en ten tweede op de berg, met uitzicht over Rijnenburg.

stedenbouwkundige principes Heuvelpark

Proefverkaveling

Wonen en werken in het Heuvelpark

Stedenbouwkundige principes

Voor de bedrijven is er enige flexibiliteit mogelijk in het ruimtebeslag. De breedte (zichtlocatie) is geheel flexibel, maar de diepte wordt beperkt door de situering in de heuvel met onregelmatige dieptes en de beperking van daglichttoetreding.

De bedrijven in het Heuvelpark worden ontsloten door

een parallelweg aan de A2. Vanuit deze weg kan via een eenrichtingsweg op verschillende plaatsen de heuvel in worden gereden met aansluiting op een doorgaande 'achterweg' in de heuvel.

Het parkeren, de logistiek en opslag bevinden zich in de heuvel. Aan achterkant van de bedrijfsunits bevindt zich de ontsluitingsstraat. De gevel (etalage) is gericht op de ringweg en de A2.



proefverkaveling Heuvelpark op begane grond

Architectuur van de heuvelwoningen

Patiowoningen: aangelegd in de heuvel met een oriëntatie op de patio. Het dak is, net als bij de bedrijven, onderdeel van het park. Deze woningen kunnen in de smallere delen van het heuvelpark rug aan rug met de bedrijven gebouwd worden.

Vrijstaande woningen: in het landschap bovenop de heuvel met een uitzicht over Rijnenburg. Omdat deze vrijstaande, grondgebonden woningen in het openbare park liggen, hebben de woningen een beperkte privé-buitenruimte, omringd door de parkaanleg.



proefverkaveling Heuvelpark bovenaanzicht

Rijnenburg in de regio

Rijnenburg is als landelijke woonomgeving nauw aangesloten op de bestaande stedelijke omgeving. Zowel commerciële als maatschappelijke voorzieningen zijn volop aanwezig in het historische centrum van IJsselstein en in City Plaza te Nieuwegein op vier kilometer afstand, het centrum van De Meern op twee kilometer afstand en het centrum van Utrecht op zes kilometer afstand. De keuzes voor voorzieningen in Rijnenburg zelf zullen daarom telkens moeten worden afgewogen ten opzichte van aantrekkelijke alternatieven in de omgeving.

Commerciële voorzieningen

Hoewel er genoeg winkels in de omgeving voorhanden zijn, voorziet deze structuurvisie in de ontwikkeling van twee winkelgebieden voor de dagelijkse boodschappen en frequent benodigde artikelen. Zo hoeft niemand voor een enkele aankoop in de auto te stappen en zijn deze boodschappen ook met de fiets (of lopend) te doen. Bovendien hebben de winkelgebiedjes een functie en als sociale ontmoetingsplek.

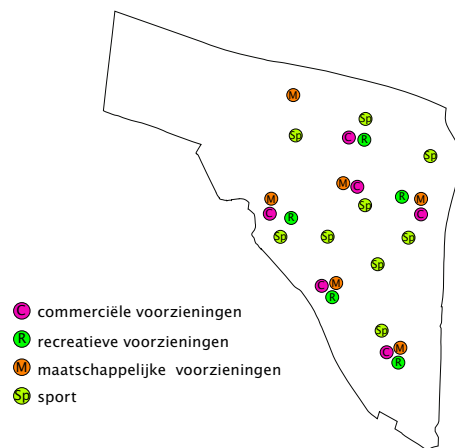
Het winkelaanbod zou moeten passen in de kleinschalige landelijke woonsfeer. Dit maakt het bovendien onderscheidend ten opzichte van de bestaande winkelcentra in de omgeving. De gewenste kleinschaligheid kan worden bereikt door te streven naar functiemenging (combinaties van commerciële-, maatschappelijke- en recreatieve voorzieningen) en/of door te kiezen voor een marktsegment dat bij kleinschaligheid hoort, bijvoorbeeld met de geleidelijke ontwikkeling van een bio-winkellint. Dit zou uitdrukking geven aan de typische Rijnenburgse levensstijl. De winkels worden geplaatst in twee geografisch strategisch gelegen buurtschappen.

Maatschappelijke Voorzieningen

Maatschappelijke voorzieningen spelen een belangrijke rol in de sociale samenhang in Rijnenburg. Het gaat om voorzieningen voor onderwijs, sport, vrije tijd, welzijn, cultuur en zorg. Zij spelen in op de behoeften van bewoners aan ontplooiing, ontmoeting, ontspanning, zelfredzaamheid, zelfstandigheid en gezondheid.

Maatschappelijke voorzieningen bieden plekken waar bewoners elkaar ontmoeten, waar netwerken ontstaan en waar ruimte is voor initiatieven van bewoners zelf. Voorzieningen maken het dus mede mogelijk dat sociale verbanden ontstaan en dat activiteiten worden ontwikkeld.

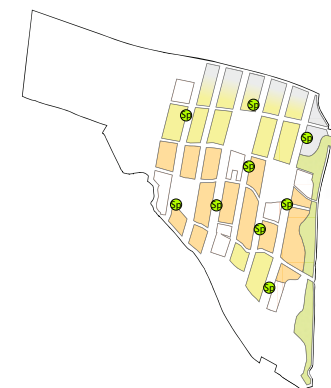
De sociale infrastructuur in Rijnenburg heeft de volgende uitgangspunten.



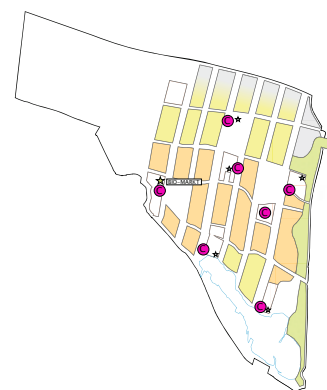
Spreiding van voorzieningen op buurtniveau wordt aan de hand van vier themaclusters op stadsdeelniveau gerealiseerd. De omvang van Rijnenburg en de ligging nabij Utrecht, Nieuwegein en IJsselstein, leiden ertoe dat de nadruk komt te liggen op maatschappelijke voorzieningen op buurtniveau.

De voorzieningen die functioneren op buurtniveau (voorzieningen die zijn gericht op basisonderwijs, sport/gym, kinderopvang en buitenschoolse opvang en buitenruimte voor jeugd en jongeren zoals buitensportvelden en speelplaatsen) zijn strategisch gesitueerd ten opzichte van elkaar. Dit levert een mooie spreiding over het gebied en de meeste kans op korte loopafstanden.

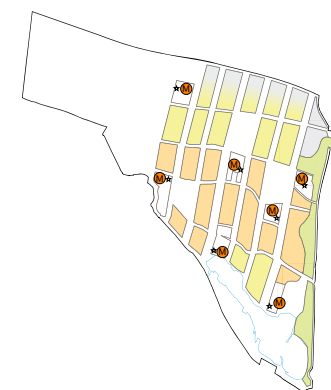
Op stadsdeelniveau kunnen vier themaclusters (cultuur, buitensport, zorg- en woonservicezone en voortgezet onderwijs) worden gerealiseerd. Het bedieningsgebied van de voorzieningen is gerelateerd aan het aantal inwoners van het stadsdeel. De themaclusters worden verspreid over verschillende buurtschappen. Samen met de commerciële en recreatieve voorzieningen zal in ieder buurtschap een wijkgerichte voorziening op een centraal gelegen positie worden opgenomen.



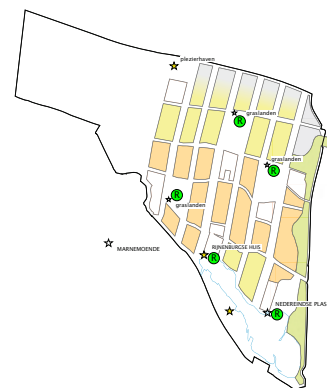
mogelijke locaties voor sport



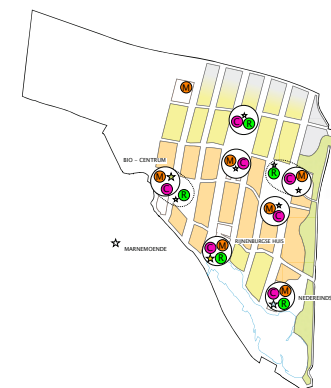
mogelijke locaties voor commerciële voorzieningen



mogelijke locaties voor maatschappelijke voorzieningen



recreatieve voorzieningen



combinaties

Flexibiliteit accommodaties

Daar waar partijen baat hebben bij samenwerking, kunnen multifunctionele accommodaties worden ontwikkeld. Ruimten in accommodaties kunnen dubbel worden gebruikt. Bewoners van Rijnenburg vinden zo een duidelijk en herkenbaar aanbod van voorzieningen en diensten. Multifunctionele accommodaties dragen bij aan een duurzaam Rijnenburg omdat in één verkeersbeweging meerdere voorzieningen kunnen worden bereikt. Multifunctioneel betekent overigens niet dat het gaat om grootschalige voorzieningen, maar juist om een schaal die recht doet aan het kleinschalige karakter van het leefgebied. Realisering van niet commerciële voorzieningen in alleenstaande gebouwen in elkaars nabijheid wordt niet uitgesloten.



Aansluiting bij vraag en initiatieven van bewoners

Er wordt ruimte geboden waar bewoners en instellingen hun activiteiten en initiatieven kunnen ontplooiën zonder dat ze over permanente huisvesting hoeven te beschikken. Grote gemeenschappelijke ruimten in multifunctionele accommodaties kunnen hiervoor benut worden. Eigen initiatieven van bewoners kunnen ook gesubsidieerd worden. Met name voorzieningen op het gebied van sport, cultuur en ontmoeting/welzijn kunnen bewoners met eigen plannen komen. Sport- of cultuurvoorzieningen kunnen gesubsidieerd en ondersteund worden waarbij planvorming en uitwerking deels bij bewoners ligt.



Toekomstbestendig bouwen

De accommodaties worden zo ontwikkeld dat functieverandering bouwkundig relatief gemakkelijk is. Zo blijven gebouwen toekomstbestendig, waarbij de activiteiten die in het gebouw plaatsvinden, kunnen wijzigen om in te spelen op de dan veranderende vragen, wensen en behoeften.

In de structuurvisie wordt voor het deelgebied Rijnenburg uitgegaan van een voorlopig programma van circa 64.000 m² bruto vloeroppervlak (bvo) aan maatschappelijk vastgoed en 35 ha uitgeefbaar terrein (buitenruimte, buitensport en inpassingsruimte).



referenties landelijk winkelen

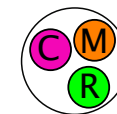
C restaurant, hotel

+

R roeiclub, bootverhuur

+

M muziekpodium



= RIJNBURGSE HUIS

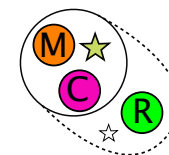
C bio-winkelcentrum, café

+

M huisartsenpost

+

R grasland, bioboer



= BIO - CENTRUM

combinatie van voorzieningen vergroot haalbaarheid



voorzieningen en buurtschappen gericht op de rand



stadsboerderijen in de graslanden

De ambitie van de gemeente is om Rijnenburg te ontwikkelen als een duurzame en klimaatbestendige leefomgeving. CO₂-reductie en energiebesparing zijn belangrijke aspecten hierin.

Uitgangspunt voor de CO₂-reductie is de "Trias energetica":

1. reduceer de energievraag (zodat energie niet geproduceerd hoeft te worden),
2. pas duurzame energie toe,
3. vul de restant energievraag zo efficiënt en schoon mogelijk in.

Het is de ambitie dat Rijnenburg een energieproducerend woongebied wordt.

Stap 1: energievraagreductie

De inrichting van het gebied is aangepast op energiebesparing met het situeren van basisvoorzieningen (winkels, scholen) zo veel mogelijk binnen fietsafstand van de woningen. Met de fijnmazigheid van de infrastructuur en korte afstanden wordt gestimuleerd om zoveel mogelijk met de fiets te gaan.

Het gebruik van elektrische auto's wordt gestimuleerd door in Rijnenburg ruimte te bieden voor oplaadpunten.

Het spreekt voor zich dat gebouwen in Rijnenburg zoveel als mogelijk energieneutraal worden gerealiseerd en daarmee in haar ambitie verder gaat dan de normen die hiervoor in 2015 zullen gelden (een energieprestatiecoëfficiënt van 0,4).

Door een slimme verkaveling en ontwerp van de gebouwen kan maximaal gebruik worden gemaakt van passieve zonne-energie en goed worden ingespeeld op de seizoenen.

Stap 2: duurzame energie

In Rijnenburg zijn zonne-energie en windenergie de meest logische duurzame energiebronnen. Daarnaast is warmte koude opslag met warmtepompen een goede aanvulling. De ligging van Rijnenburg is geschikt voor het toepassen van windenergie. Aan de randen (met name langs de A12) zijn goede mogelijkheden voor windturbines.

Ook zonne-energie zal toegepast worden, zowel individueel als collectief op bijvoorbeeld de geluidsvoorzieningen langs de rijkswegen.

Gezien de verschillende dichtheden en mogelijkheden zal de optimale energievoorziening verschillend zijn voor de buurtschappen, de woningen op de stroomrug en de woningen in de komgronden. Dit zal verder uitgewerkt moeten worden.

trias energetica

energievraag
beperken

duurzame
energie
gebruiken

fossiele
brandstoffen
zo efficiënt
en schoon
mogelijk
gebruiken



referenties duurzame energiewinning



De bereikbaarheid van de stad Utrecht staat door de toenemende automobiliteit onder druk. Forse uitbreidingen in de bestaande stedelijke omgeving zijn kostbaar. Daarom zijn in het gemeentelijk 'Actieplan lucht voor Utrecht' forse ambities genoemd om een omslag van autogebruik naar OV en fietsgebruik te bewerkstelligen. Dit sluit ook aan bij de ambities van de structuurvisie Rijnenburg.

Kleinschaligheid en ontspanning betekenen spreiding

Kleinschaligheid en ontspanning vormen voor de verkeersontsluiting van deelgebied Rijnenburg het uitgangspunt. Het streven is om grootschalige infrastructuur in het plangebied te voorkomen. Rijnenburg is weliswaar relatief niet heel groot, toch zou toepassing van het gebruikelijke ontsluitingsprincipe de gewenste kleinschaligheid en ontspanning grotendeels teniet doen. De gebruikelijke strikte ordening in verkeers- en verblijfsruimte leidt immers juist tot concentratie van het verkeer. De kleinschaligheid en ontspanning zijn dan alleen in de haarvaten van het systeem haalbaar. Dat is voor Rijnenburg niet voldoende. Voor het deelgebied Rijnenburg is kozen voor de systematiek van verkeersspreiding.

Verkeersstromen worden uiteengehaald door deze over meerdere wegen af te wikkelen. Voorwaarde is dat een fijnmazig netwerk van wegen – een raster – beschikbaar is, zodat gebiedseigen verkeer op een ontspannen wijze aansluiting kan vinden op het omliggende hoofdwegenet. Door de spreiding is nergens sprake van intensieve verkeersstromen. De kleinschalige verbindingen dienen als erfontsluiting. Het raster van interne wegen maakt integraal onderdeel uit van de woongebieden. Deze gespreide ontsluitingsstructuur betekent dat de verkeersintensiteiten niet hoog zijn en dat de verkeersstromen beperkt kunnen worden gereguleerd. Sommige wegen kunnen drukker worden dan andere wegen. Er is sprake van gemengd verkeer op de wegen (auto, openbaar vervoer en fiets op dezelfde rijbaan).



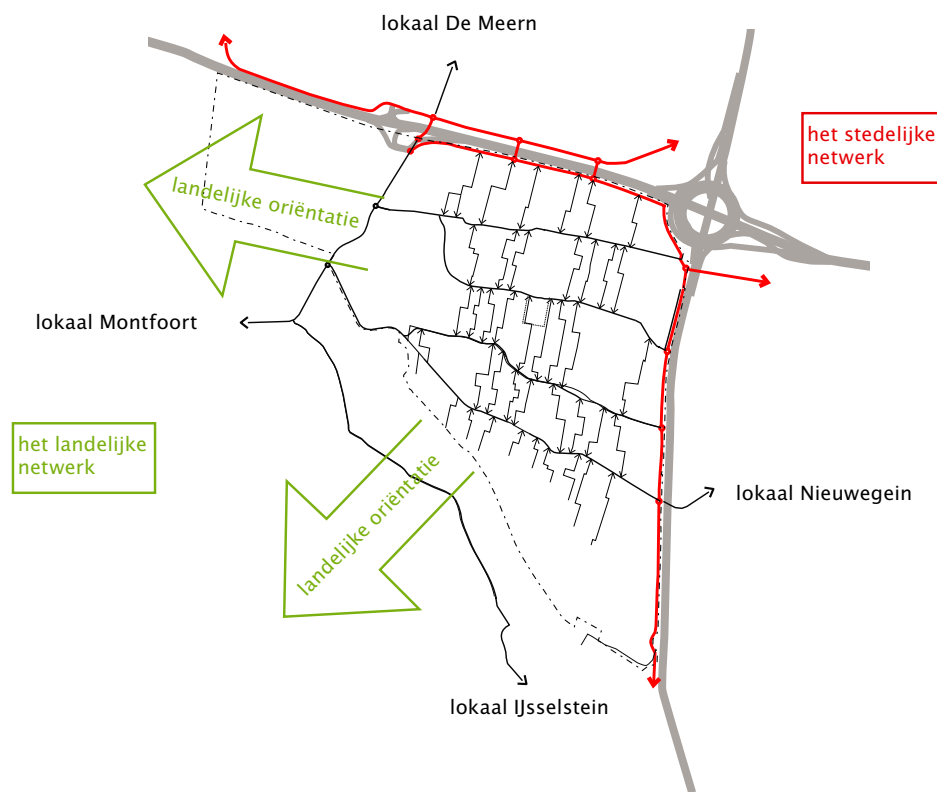
Nedereindseweg



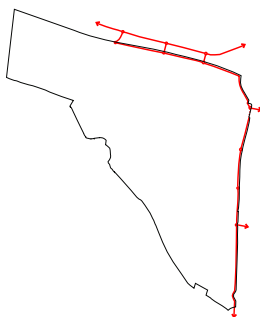
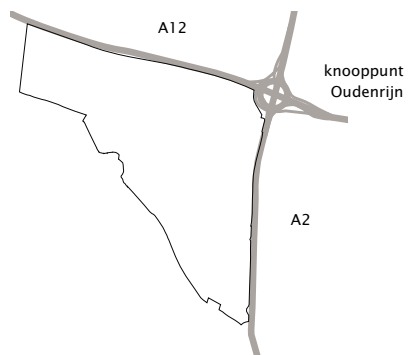
Ringkade



Meerndijk

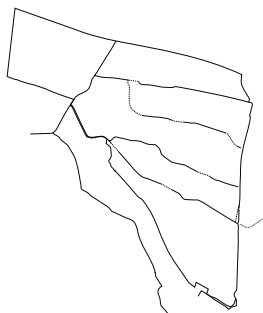


schema infrastructuurnetwerk

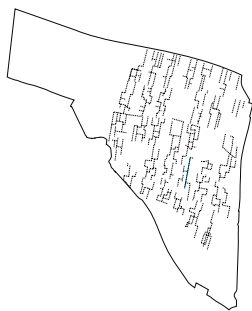


snelwegen

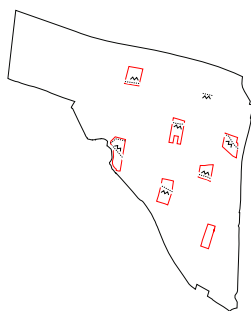
randweg



linten



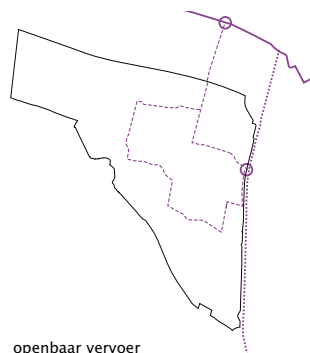
ontsluiting bouwvelden



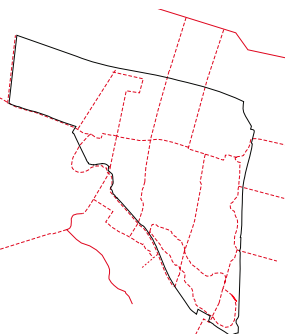
rommelpunten



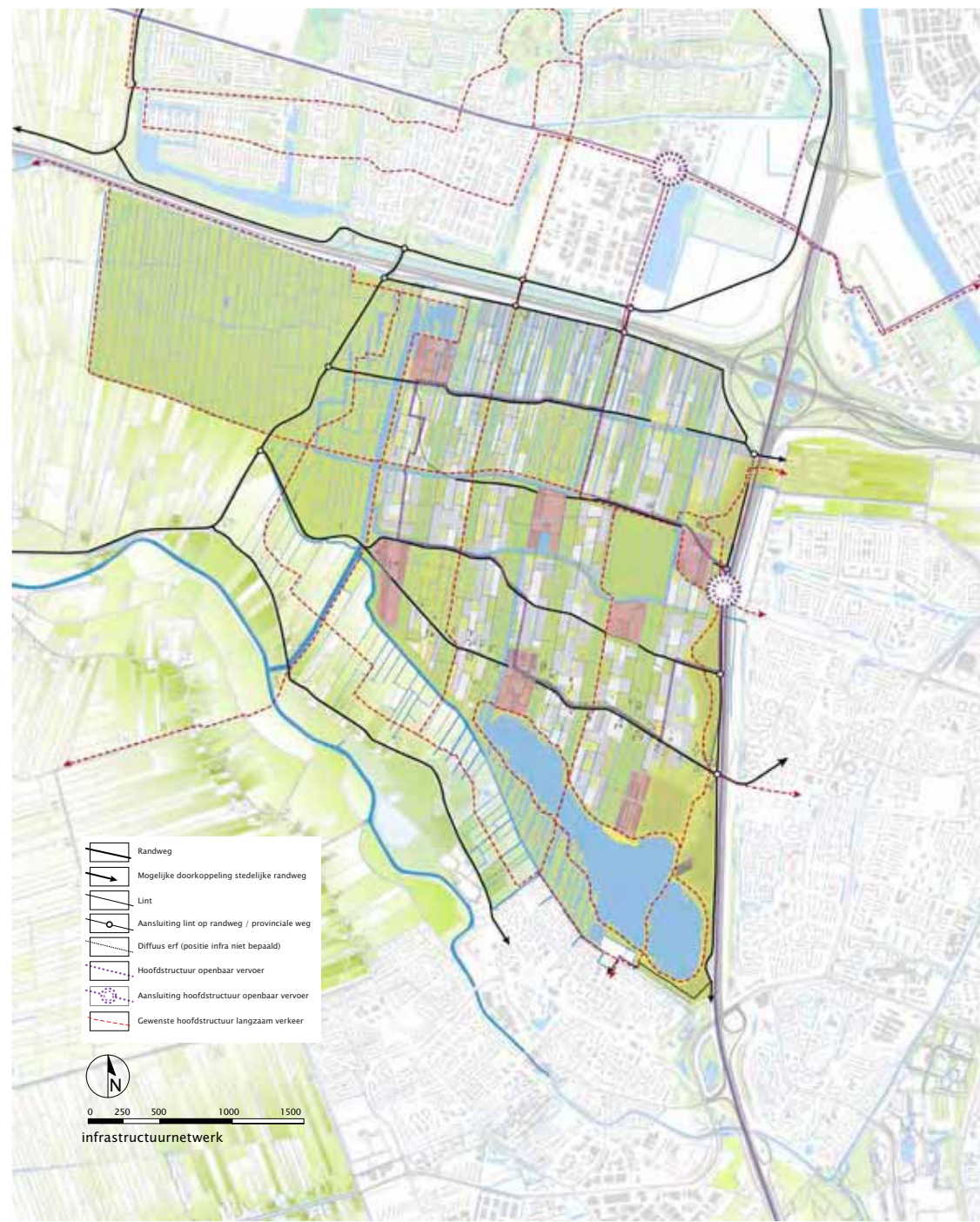
geluidsweringen



openbaar vervoer



hoofdroutes recreatie



Randvoorwaarden

Wil dit fijnmazige netwerk van wegen succesvol zijn, dan moet aan enkele randvoorwaarden worden voldaan:

- Een evenwichtige verdeling van gebiedseigen verkeer, ook aan de randen. Pas op het stedelijk hoofdwegennet mag sprake zijn van concentratie van het verkeer. Als bovengrens voor de verkeersintensiteit is uitgegaan van 4.000 voertuigen per etmaal.
- Het netwerk mag niet (te veel) belast worden met wijkvreemd verkeer, omdat dit leidt tot te hoge intensiteiten en tot ongewenst verkeersgedrag (hoge snelheid). In het netwerk moet dus voldoende weerstand worden ingebouwd, bijvoorbeeld door de inrichting, omrijdbewegingen en de wijze waarop wordt aangesloten op het omliggende hoofdwegennet.
- De veiligheid moet worden gewaarborgd. Dat betekent veel aandacht voor de beheersing van de rijsnelheid, de positie van fietsers en voetgangers (schoolroutes) en gelijkwaardige voorrangssituaties op kruispunten.
- Het nieuwe gebruik van bestaande linten mag niet leiden tot overmatige hinder voor de aanwezige lintbebouwing.
- De voorzieningen in deelgebied Rijnenburg worden niet geconcentreerd op één plaats en grote publiekstrekkingen worden bij de stedelijke randweg gelokaliseerd.
- De inrichting en de toe te passen materialen (asfalt, klinkers) worden afgestemd op de aanliggende bebouwing, zodat de geluidsbelasting acceptabel is.

Uitwerking

Het is mogelijk in Rijnenburg een kleinschalig raster-netwerk te realiseren als ontsluiting van het gebied. Uit (verkeerskundige) modelberekeningen blijkt dat de etmaalbelasting zelden de 4.000 voertuigen overstijgt en daar veelal onder blijft. Het raster kan op verschillende manieren worden uitgewerkt. Daarbij worden de ontwerp-uitgangspunten van het programma Duurzaam Veilig toegepast. Het slagenlandschap van Rijnenburg biedt daarvoor uitstekende mogelijkheden.

Voortdurend volgen de lijnen van het raster de lijnen in het landschap. Zij kunnen naar wens worden afgebroken door het creëren van waterlijnen. Deze laatste fungeren dan als natuurlijke barrières. Afhankelijk van het woongebied wordt het raster anders uitgewerkt. Zo zal in de buurtschappen een verblijfsgebied worden gecreëerd die bijdraagt aan het afdwingen van het gewenste verkeersgedrag.

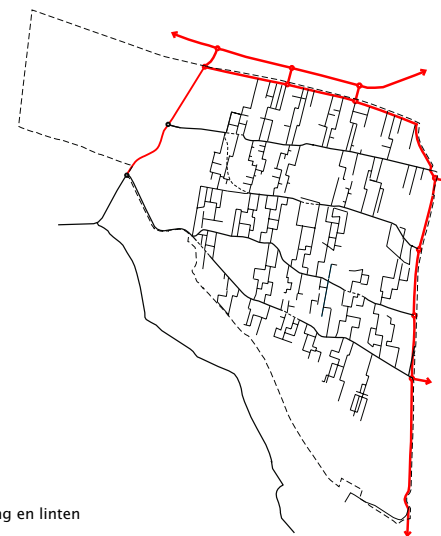
Autoverkeer is te gast en dat komt in de weginrichting tot uiting. In de tussenliggende gebieden wordt wel gewoond, maar door de openheid van het plan wordt daar een buitenwegachtige vormgeving toegepast. In het eerste geval wordt ontworpen met 30 km/u, in het tweede met 50 km/u. De twee bestaande linten Ringkade en Nedereindseweg vervullen in het raster een volwaardige functie. Waarschijnlijk zijn met name op de Nedereindseweg en in Nieuwegein enkele aanvullende maatregelen nodig om het lint minder aantrekkelijk te maken voor doorgaand verkeer.



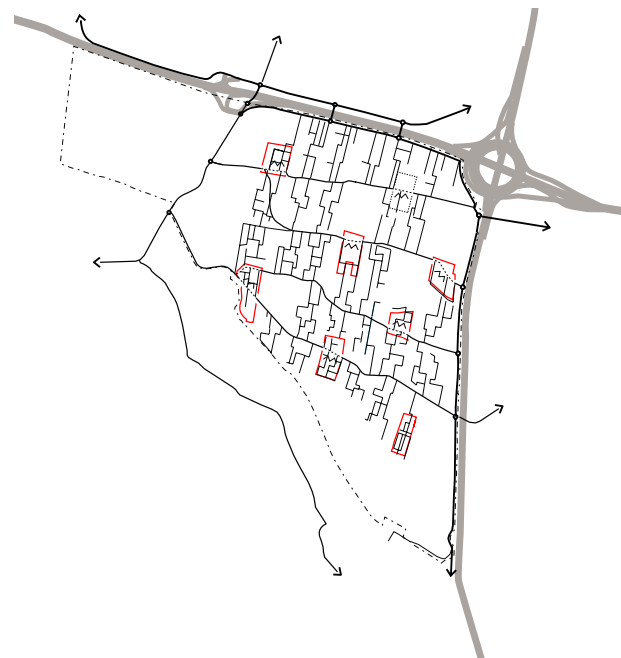
IJlandschwetering



Meerdijk



netwerk van erfonsluiting en linten



diffuus erf (rommelpunten) gekoppeld aan buurtschappen

Rijnenburg en de relatie met de omgeving

Het deelgebied Rijnenburg ligt in verkeerskundig opzicht in een drukke omgeving. De autosnelwegen A2 en A12 behoren tot de drukste van het land en kampen geregeld met congestie. Ook het stedelijk netwerk in de omgeving is zwaar belast. Momenteel wordt hard gewerkt om op regionaal niveau de doorstroming op het autonetwerk duurzaam te verbeteren en daarmee het sluipverkeer op het onderliggend wegennet te verminderen. De samenwerkende overheden in de regio voeren daarvoor de Pakketstudie Ring Utrecht uit. In alle varianten daarvan zijn maatregelen opgenomen die ingrijpen op de belasting van de stedelijke wegenstructuur en op de aansluitingen van die wegenstructuur op het hoofdwegennet en dus ook op Rijnenburg.

Ook de studie van het Bestuur Regio Utrecht naar de mogelijke toekomst van de A12-zone tussen de knooppunten Oudenrijn en Lunetten heeft invloed op de verkeersstructuur van en naar Rijnenburg. Die invloed kan positief zijn – meeliften met (nieuwe) vormen van vervoer – maar ook negatief – verdere intensivering van de verkeersstromen.

Spreiding aan de randen van Rijnenburg

Ongeacht zijn plaats van herkomst of sociaaleconomische binding mag de toekomstige bewoner van Rijnenburg verwachten dat zijn relatie met de omgeving wordt ondersteund door de infrastructuur. Rijnenburg moet goed worden aangesloten op de omliggende kernen. Er mag geen eiland worden gecreëerd.

Een goede hechting van Rijnenburg aan zijn omgeving heeft ook verkeerskundig grote voordelen. De in het plan toegepaste spreiding van verkeer functioneert immers het best indien ook langs de randen een vergelijkbare fijnmazigheid wordt gerealiseerd. Dit betekent dat zoveel mogelijk verbindingspunten met de omgeving wenselijk zijn, in zoveel mogelijk richtingen.

Nieuwe verbindingen lastig

Het realiseren van nieuwe verbindingen vanuit Rijnenburg naar de omgeving blijkt lastig:

- De nieuwe verbindingen kunnen al snel leiden tot een toename van het sluipverkeer, aangezien de omliggende hoofdwegen veel last hebben van congestie en een groot aantal verbindingen naar Rijnenburg het gebied erg toegankelijk maakt.
- De snelwegen aan de randen van Rijnenburg zijn lastig te slechten barrières.
- Toevoegen van nieuwe verbindingen zijn problematisch omdat het omliggende wegennet al redelijk vol is. Zelfs zonder de realisatie van

Rijnenburg raken enkele kruisingen en wegvakken op het omliggende wegennet in 2020 al overbelast.

- Met name aan de oost- en zuidwestzijde ontbreekt een goed netwerk, waarop kan worden aangesloten. Aan de oostzijde is dat de woonbebouwing van Nieuwegein, aan de zuidwestzijde zijn er belemmeringen in de vorm van het recreatiegebied Hollandse IJssel.

Binnenwijkse randweg

Door de beperkte mogelijkheid extra verbindingen vanuit Rijnenburg naar de omgeving te maken moet een deel binnen Rijnenburg worden opgelost. Daarom wordt gekozen voor een randweg langs de noord en oostzijde van het plangebied. Via deze binnenwijkse randweg kan het verkeer zicht over het interne wegenraster verdelen. De randweg wordt tevens gebruikt als ontsluitingsroute voor de bedrijvenzones aan de oost- en noordzijde van het plangebied. Vanzelfsprekend is dat het voorkomen moet worden dat de randweg gaat functioneren als doorgaande route voor gebiedsvreemd verkeer.

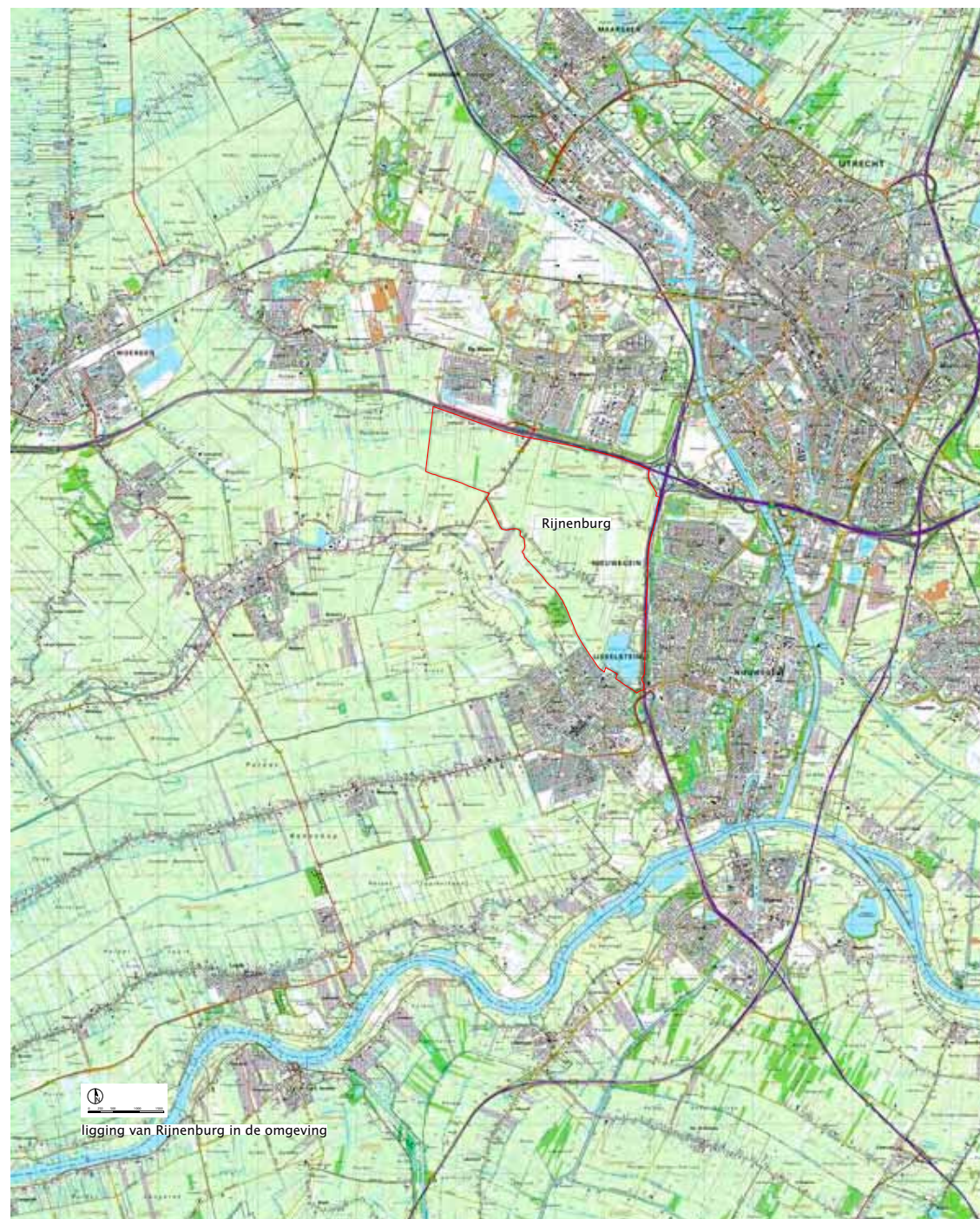
Nieuwe verbindingen

Uiteindelijk zijn de volgende nieuwe verbindingen met de omgeving mogelijk:

- Aan de noordzijde naar de Letschertweg, via de A12-onderdoorgangen ter hoogte van Strijkviertel (bestaand) en de Oudenrijnseweg (nieuw), in combinatie met een randweg in Rijnenburg.
- Aan de oostzijde een verbinding door Galecop (nieuw) en de Nedereindseweg (bestaand), in combinatie met een binnenwijkse randweg.
- Aan de westzijde verbindingen naar de Meerndijk/ N228, deels via nieuw te realiseren verbindingen.
- Als ambitie is geformuleerd een nieuwe verbinding aan de zuidzijde naar Nieuwegein via de A2-aansluiting IJsselstein/Nieuwegein.

Modelberekeningen

Op basis van verkeerskundige tellingen (in modellen) blijkt dat met genoemde verbindingen en randwegen een evenwichtige verkeersspreiding binnen Rijnenburg mogelijk is. De verkeersbelasting op de aansluitende wegen in Nieuwegein (oostzijde) en op de Meerndijk (westzijde) vragen nog speciale aandacht bij de uitwerking. Het is niet uit te sluiten dat zowel binnen Rijnenburg als daarbuiten aanvullende maatregelen nodig zijn om de verkeersintensiteit ter plaatse in de hand te houden. De verbinding aan de zuidzijde via IJsselstein is, ruimtelijk gezien, een complexe opgave. De verbinding draagt bij aan het verminderen van de verkeersdruk op de Nedereindseweg en verbindt Rijnenburg met IJsselstein.



ligging van Rijnenburg in de omgeving

Knooppunten in de omgeving van deelgebied Rijnenburg

Aansluiting A12/De Meern

De verkeersknoop bij de aansluiting A12/De Meern aan de noordwestzijde van het plangebied is van cruciaal belang voor de ontsluiting van Rijnenburg. De combinatie van de aansluiting en de kruisingen tussen de Letschertweg en de Meerndijk zal op termijn overbelast raken door het toenemend verkeersaanbod – ook zonder realisering van Rijnenburg.

Er zijn drie varianten ontwikkeld om dit op te lossen:

1. Instellen van een eenrichtingscircuit op de Letschertweg (rijrichting oost–west) in combinatie met de aanleg van een noordelijke randweg voor Rijnenburg (rijrichting west–oost) en een extra snelwegoprit aan de zuidzijde. De onderdoorgangen onder de A12 verbinden beide 'rijbanen' met elkaar.
2. Uitbreiden van de bestaande knoop op het stedelijk wegennet met extra rijstroken en een extra snelwegoprit aan de zuidzijde.
3. Realiseren van een nieuwe verbinding door het Groene Hart – westelijk van de huidige Meerndijk.

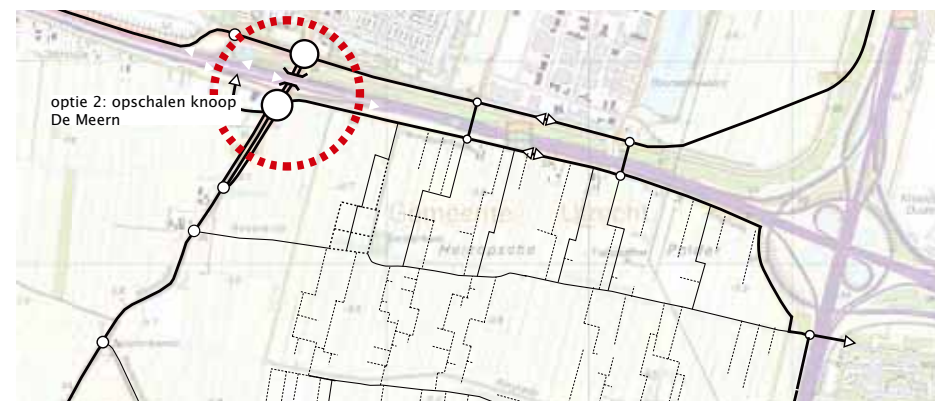
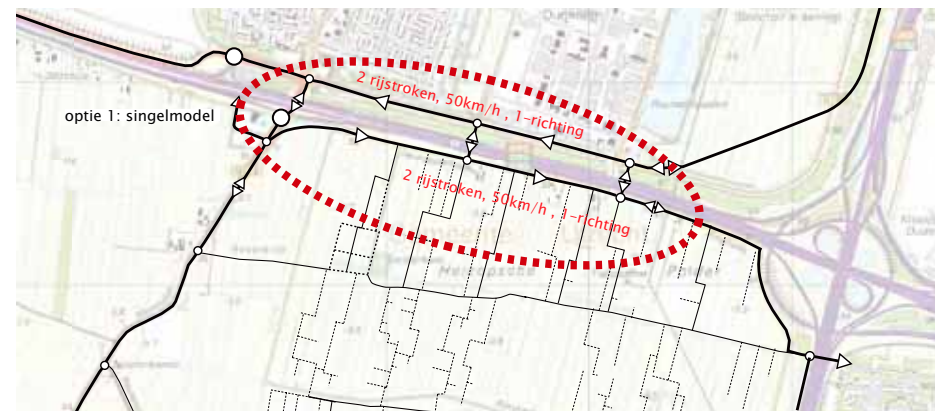
Alle drie de varianten blijken toereikend voor het oplossen van de problemen. In de volgende planfase wordt de keuze gemaakt, in overleg met betrokken overheden.

Verbinding bij Galecop

De nieuw geplande verbinding aan de oostzijde van het plangebied richting Nieuwegein moet ingepast worden in de ruimtelijke ontwikkelingen ter plaatse (en de A12-zone). De aansluiting van de verbinding op het bestaande hoofdwegennet, van de A.C. Verhoefweg, vereist grote zorgvuldigheid met het oog op de doorstroming op laatstgenoemde weg. De uitwerking vindt plaats in nauwe samenwerking met de gemeente Nieuwegein.



ontsluiting oost- en zuidzijde deelgebied Rijnenburg



varianten aansluiting A12/De Meern

Langzaam verkeer netwerk

Fiets duurzaam en praktisch

In deelgebied Rijnenburg worden hoge eisen gesteld aan de fietsvoorzieningen. De afstand tot diverse belangrijke bestemmingen in de omgeving maakt de fiets tot een praktisch vervoermiddel voor de inwoners van Rijnenburg. Voorwaarde is dat binnen Rijnenburg een fijnmazig en veilig netwerk beschikbaar is, dat goed aansluit op het omliggende regionale fietsnetwerk.

Uitwerking in verschillende niveaus

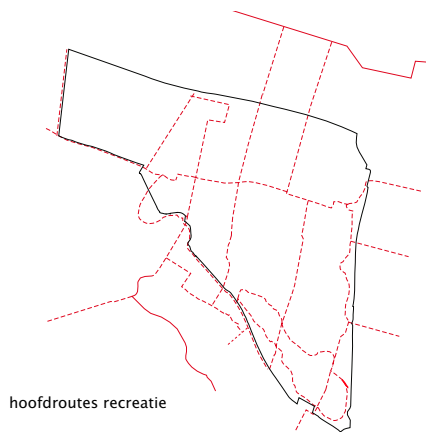
Langzaam verkeer maakt gebruik van het gehele (auto)netwerk en krijgt bovendien vier grotendeels exclusieve hoofdfietsroutes, dwars door het gebied – twee in oost-westrichting en twee in noord-zuidrichting. De fietser heeft de keuze tussen enerzijds de optimale bereikbaarheid van een kleine maaswijdte door mee te rijden met het overige verkeer en anderzijds de optimale veiligheid van een (nagenoeg) autovrije route met een wat grotere maaswijdte. Er zijn negen verbindingen met het omliggende fietsnetwerk.

Aan de noordkant wordt daarvoor gebruik gemaakt van de bestaande A12-onderdoorgang en een nieuwe ter hoogte van de Oudenrijnseweg.

Aan de oostzijde wordt een nieuwe verbinding gerealiseerd naar Galecop en naar de Reijnesteinseweg in Nieuwegein. De verbinding bij de Nedereindseweg blijft uiteraard bestaan.

Aan de zuidzijde is er behoefte aan een verbinding richting IJsselstein. De precieze locatie hangt onder meer af van de vormgeving van de Nedereindse Plas.

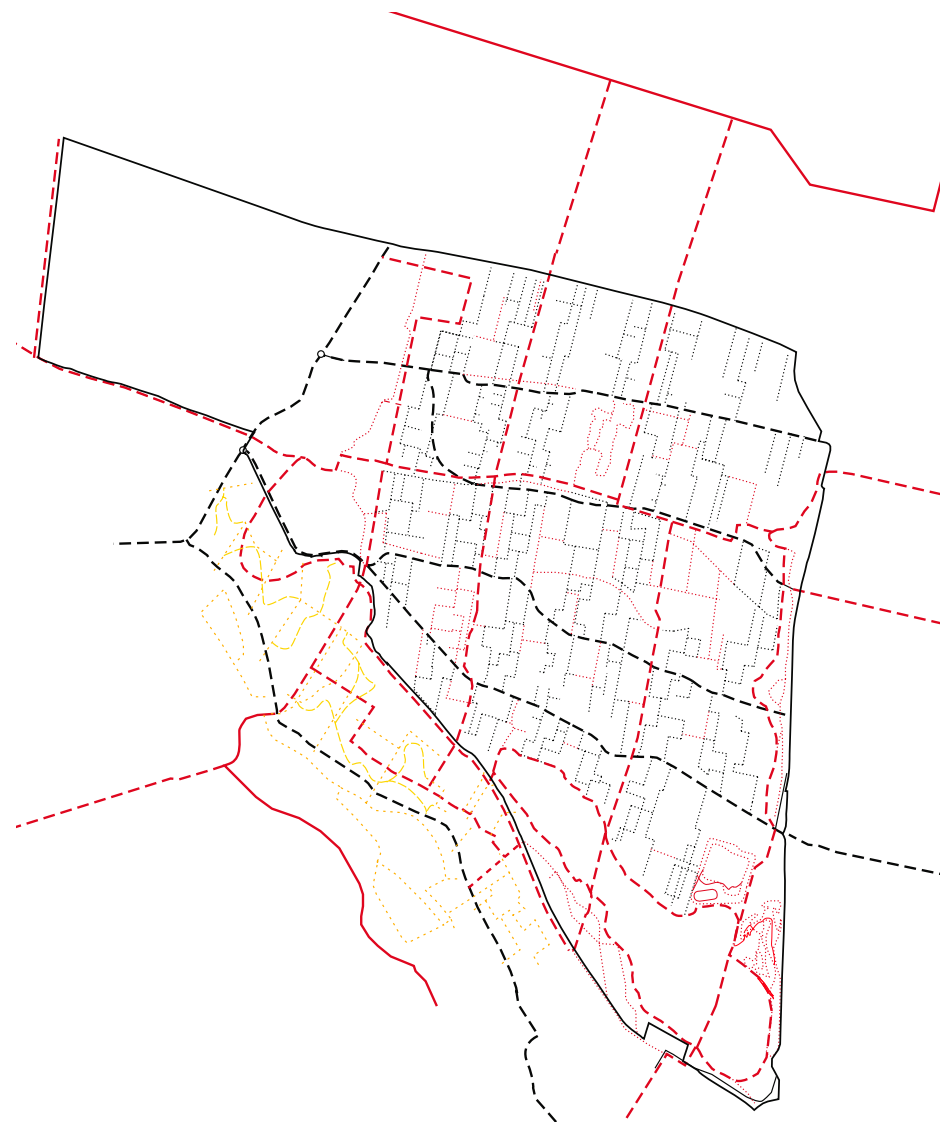
Het centrum van Utrecht wordt vanuit Rijnenburg per fiets het snelst bereikbaar via de routes via Galecop en via Strijkviertel.



hoofdroutes recreatie



referentie Reeuwijk, linten met recreatief gebruik



hoofdfietsnetwerk in combinatie met het recreatieve netwerk

Openbaar vervoer

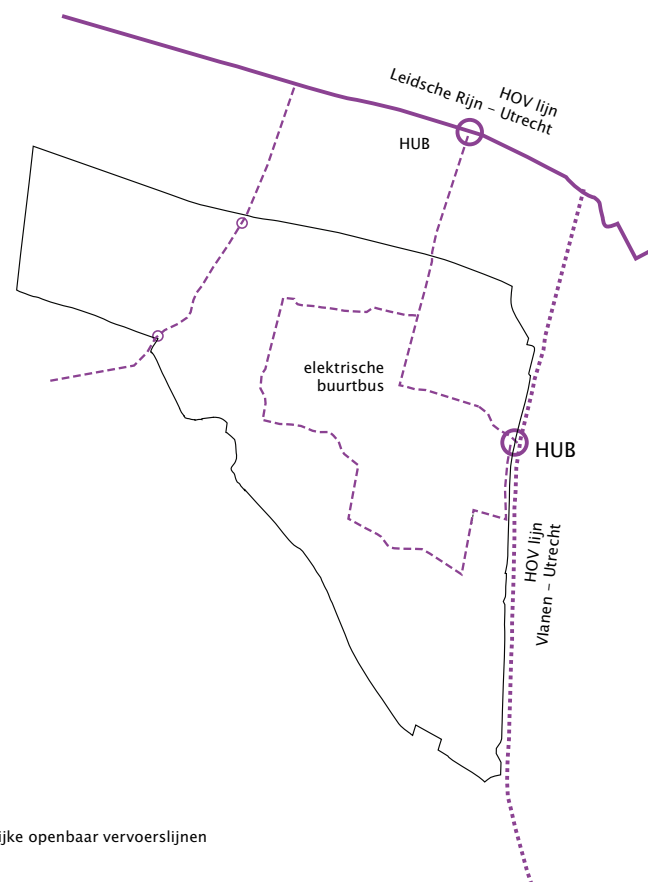
Uitgangspositie

Voor het openbaar vervoer wordt een hoge ambitie nagestreefd. Wel maken de ligging en de omvang van deelgebied Rijnenburg dit niet eenvoudig. Rijnenburg is simpelweg te klein om op eigen kracht hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) te kunnen dragen. Het aantal potentiële reizigers is onvoldoende om de hoge kosten van de noodzakelijke faciliteiten te kunnen dekken. Ook heeft het beoogde woonmilieu in Rijnenburg een lage verwachtingswaarde ten aanzien van openbaarvervoer gebruik tot gevolg.

Nieuwe mogelijkheden

Als basis wordt het deelgebied Rijnenburg met een reguliere buslijn aangesloten op het HOV-netwerk van Leidsche Rijn. Als hogere ambitie wordt aanhaken op de grote openbaarvervoersstroom tussen Utrecht en de zuidelijke stadsregio, via de A2, nagestreefd. Er zijn twee mogelijkheden die hierbij passen:

1. Aanhaken op de grote openbaarvervoersstroom tussen Utrecht CS en de zuidelijke stadsregio, via de A2. Deze stroom is zo groot dat HOV of zelfs railvervoer haalbaar is. In combinatie met een comfortabele opstapplaats (HUB) voor hoogwaardig openbaar vervoer kunnen Rijnenburg en Nieuwegein een uitstekende verbinding met Utrecht CS krijgen. Het spreekt voor zich dat in Rijnenburg voldoende voorzieningen worden gerealiseerd ten behoeve van voor- en natransport. Deze ambitie vraagt uiteraard veel inspanningen en samenwerking met andere partijen.
2. Een tweede mogelijkheid hangt af van de ontwikkelingen in de A12-zone. Mogelijk wordt daar op het gebied van openbaar vervoer fors geïnvesteerd en kan Rijnenburg hiervan ook de vruchten plukken.



schema mogelijke openbaar vervoerslijnen



HOV-Bus



elektrische buurtbus

Geluidsvoorzieningen combineren met andere functies

Om te komen tot een aantrekkelijk woonmilieu in deelgebied Rijnenburg zijn maatregelen ten behoeve van de geluidswering noodzakelijk. Het ontwerp doet twee voorstellen waarbij is gezocht naar het combineren van geluidwerende voorzieningen met andere functies.

Klimaatwand langs de A12

Langs de A12 wordt een wand geplaatst van circa 12 meter hoogte. Aansluitend bij de ambities van klimaat en duurzaamheid is hier geen gewoon geluidsscherm gepland maar een klimaatwand. Deze wand heeft een functie voor geluid- en luchtafwerking, met als bijzondere toevoeging de energieproductie (zonne- en windenergie).

De klimaatwand heeft ook een belangrijke signaalwerking (hier wordt energie opgewekt). Om deze signaalwerking kracht bij te zetten kunnen er in de wand windmolens worden opgenomen. Met de wand kan op verschillende manieren duurzame energie gewonnen worden. Bij een nadere uitwerking zal onderzocht worden in hoeverre additionele aspecten die horen bij duurzame energie opwekking en energiegebruik aan de wand kunnen worden gekoppeld. Te denken valt aan een oplaadstation voor elektrische auto's of een onderzoekcentrum voor duurzame energie.

De klimaatwand komt dicht tegen de A12 aan te liggen met de Rijnenburgse randweg aan de zuidzijde (binnenzijde van het gebied). Op deze manier is de het landelijke karakter met de graslanden van Rijnenburg ook te zien vanaf de randweg en kunnen de woon-werkmilieus optimaal worden geïntegreerd.

Heuvelpark langs de A2

Bij het Heuvelpark wordt de geluidswering primair afgedwongen door de hoogte van het talud. Deze wordt doorgetrokken vanaf het bestaande talud aan de oostzijde van de Nedereindse Plas. Het uitgangspunt is ook hier een hoogte van 12 meter. Dit kan worden gerealiseerd door het aanbrengen van grond of door het plaatsen van bebouwing (bedrijvigheid) waarop weer grond is aangebracht. De bebouwing staat dus altijd in de heuvel.

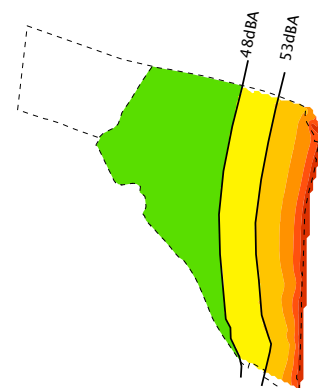
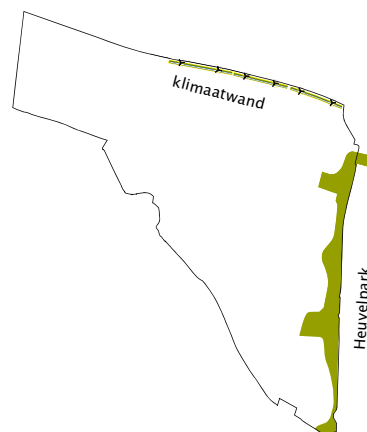
In tegenstelling tot de klimaatwand wordt de Rijnenburgse randweg aan de buitenzijde van het gebied gelegd. Er ontstaat hierdoor namelijk de mogelijkheid om de bedrijvigheid op de A2 te richten (zichtlocatie) en het vrachtverkeer buiten de woonsfeer te houden. Het Heuvelpark heeft onder meer een duurzaam karakter omdat het een gunstig effect heeft op de grondbalans.

Knooppunt Oudenrijn

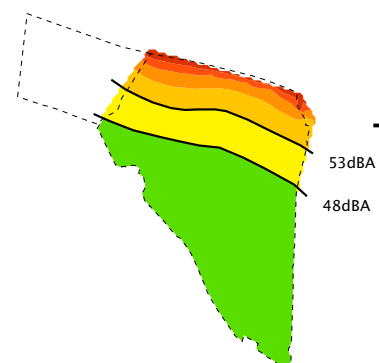
De voorlopige effecten van de voorgestelde geluidswering langs de A2 en A12 zijn op de bijgevoegde schema's weergegeven. De schema's laten zien dat bij knooppunt Oudenrijn de 53dB-grens behoorlijk diep het gebied in komt. Een adequate oplossing voor de noordoostzijde zal daarom altijd integraal met de verkeersknoop dienen te worden onderzocht.

Binnenplanse wegen

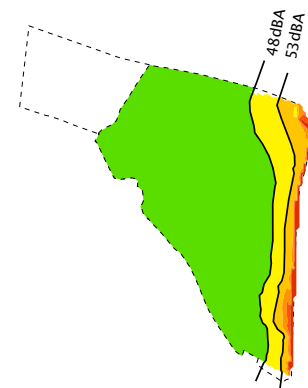
De woningen langs de binnenplanse wegen kunnen een geluidsbelasting krijgen van meer dan 48dB (voorkeursgrenswaarde uit de wet Geluidhinder). Om te voorkomen dat er extra maatregelen aan deze woningen moeten worden getroffen is het van belang bronmaatregelen ten behoeve van de geluidsbelasting bij deze wegen te treffen. Het kan nodig zijn wegen te voorzien van een stil wegdek.



geluidscontour A2, bestaande situatie



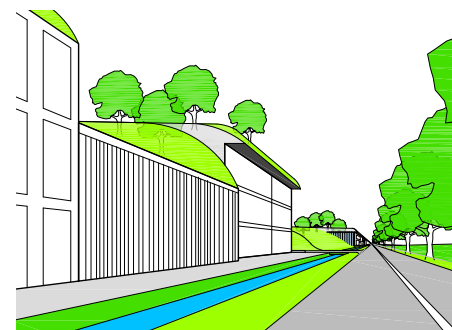
geluidscontour A12, bestaande situatie



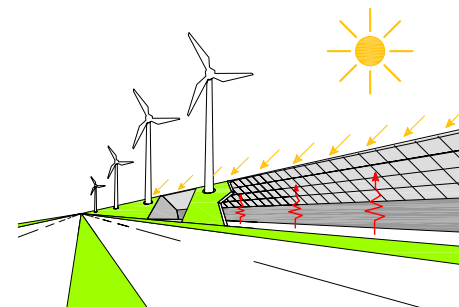
geluidshinder met 12meter scherm aan de A2



geluidshinder met 12meter scherm aan de A12



Heuvelpark langs de A2



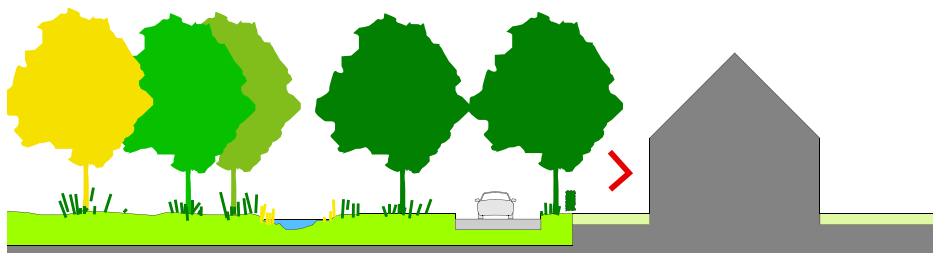
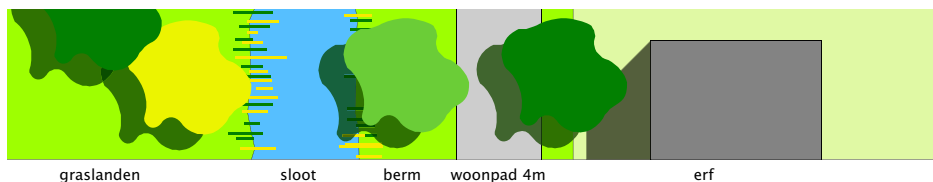
klimaatwand langs de A12

Profielopbouw van wegen

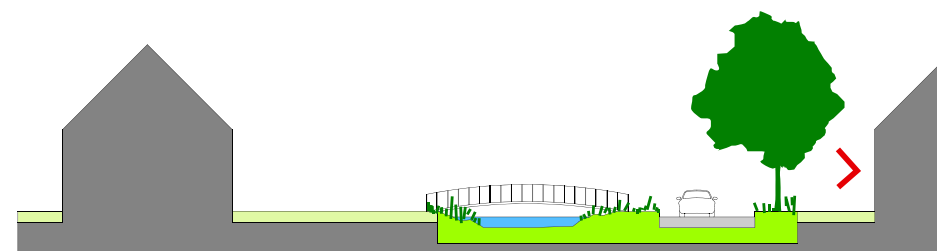
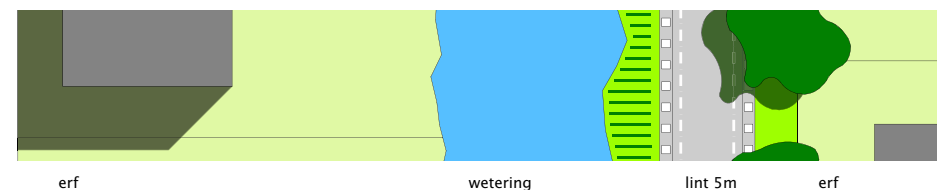
De wens om een landelijk netwerk in te richten zal zich ook uiten in de vormgeving van de wegen. Hierbij kan gedacht worden aan smalle profielen met eenvoudige rijbanen, die meestal zowel door voetgangers, fietsers als automobilisten gebruikt zullen worden. Het voorkomen van bodemdaling stelt eisen aan de wijze waarop de wegen worden aangelegd.

Parkeren

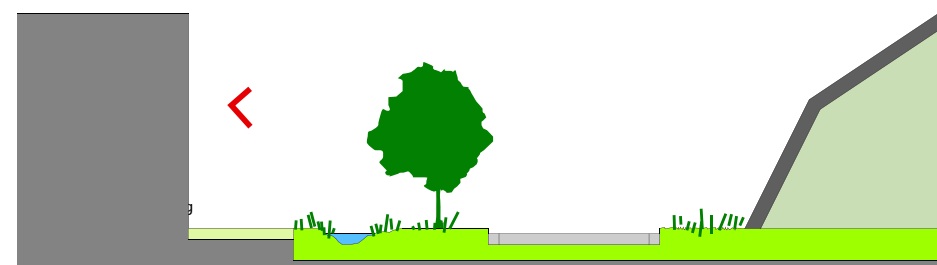
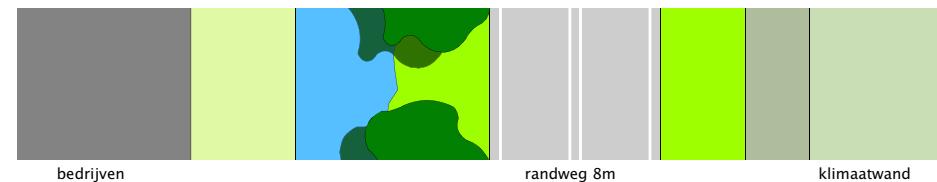
Parkeren kost veel ruimte en verharding. In Rijnenburg wordt aangesloten op bestaand parkeerbeleid van de gemeente. In de uitwerking voor Rijnenburg kan binnen deze kaders winst worden behaald door het combineren van functies (voorzieningen, scholen, bepaalde woonblokken). Parkeren moet zoveel mogelijk op eigen terrein of in woonwerkgebouwen worden georganiseerd.



principeprofiel woonpad



principeprofiel lint



principeprofiel randweg



In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het feitelijk ontwikkelen van het plan voor de woon- en werkgebieden van Rijnenburg. Voor de ontwikkeling van het deelgebied Reijerscop en de ontwikkeling van het recreatiegebied Lange Vliet geldt dat de Provincie Utrecht deze ter hand neemt en komt dus niet aan de orde. Stad en provincie zullen in nauwe samenspraak zorgen voor een goede afstemming. Het deelgebied Rijnenburg staat centraal: op welke wijze kan het plan worden gerealiseerd? Eerst komen uitvoeringsaspecten aan de orde: de manier van uitvoering, het uitvoeringstempo en de gewenste fasering. Vervolgens komt het proces van uitvoering aan bod: waar ligt het ontwikkelinitiatief? Wat is hierin de rol van de marktpartijen en wat is de rol van de gemeente? Tot slot wordt ingegaan op de financiële kant van het plan. Hoe verhouden kosten en opbrengsten zich tot elkaar? Op welke wijze is het plan haalbaar? Waar liggen de risico's? In hoofdstuk 8 wordt uiteengezet op welke manier, met welk planologisch instrument, de gemeente vervolg geeft aan deze structuurvisie.

7.1 Fasering

Voorzichtig bouwen

Het plan voor Rijnenburg is bijzonder waar het gaat om respect en behoud van het bestaande landschap, de lange smalle kavels met het fijnmazig netwerk van slootjes, de bomen en vegetaties. Deze aspecten staan in het ontwerp centraal.

Deze ambitie betekent dat op innovatieve en zorgvuldige wijze gebouwd moet worden, uitgaande van de duurzaamheids- en klimaatambities. Zorgvuldig betekent in de situatie van Rijnenburg geen grote deelgebieden in een keer op de schop nemen. In de ontwikkeling is een kavelgewijze geclusterde aanpak nodig, waarbij van meet af aan voorzieningen als openbaar vervoer, aansluiting op het fietsnetwerk en winkelfaciliteiten beschikbaar zijn, zodat het gewenste mobiliteitsgedrag met het oog op leefklimaat en gezondheid voor de nieuwe bewoners binnen bereik ligt. Deze benadering maakt het tevens beter mogelijk om innovatieve energievoorzieningen op buurtniveau al bij de aanleg te integreren.

Bouwen op veen

Het gebied kent twee naast elkaar gelegen (noord-zuid) bodemtypen: klei-op-veengebied in het noorden en het uiterste zuiden en klei-op-zand op de stroomrug in het zuiden. Bouwen op klei en zand is relatief eenvoudig en behoeft vanuit bodemoogpunt ook niet innovatief te worden benaderd. Bouwen op veen echter heeft vele consequenties.

Een bijzondere opgave is het behoud van het veen. Afbraak is altijd onomkeerbaar en wordt veroorzaakt door zettingen en natuurlijke afbraakprocessen die in gang gezet worden wanneer het veen verdroogt. Gezien de opgave van maximaal 7.000 woningen beoogt deze structuurvisie een ontwikkeling waarbij het veen wordt gespaard.

Ervaring uit andere bebouwde veengebieden levert twee hoofdstrategieën op;

- er wordt uitgegaan van drijvende bebouwing en/of steigerachtige aanleg
- er wordt een algehele deklaag aangebracht, alvorens te bouwen en voorzieningen aan te leggen. Het aanbrengen van zo'n deklaag betekent het vernietigen van het veen en staat haaks op de ambitie de landschappelijke kwaliteit en bodemeigenschappen van het gebied te behouden.

Langzame transformatie, stap voor stap

Het plangebied Rijnenburg gaat niet in één keer op de schop. De ontwikkeltijd is circa vijftien jaar. Dit past bij het gewenste landelijke karakter van het gebied, waarbij groen en rood gelijktijdig worden gerealiseerd.

Uitgaande van een totaal van 7.000 woningen, betekent dit een bouwproductie van gemiddeld 450 woningen per jaar. Dit tempo sluit ook aan bij de te verwachten afzetmogelijkheden in relatie tot het gekozen woonsegment. Bij de nadere uitwerking wordt verschil gemaakt tussen minder kwetsbare plandelen die relatief snel kunnen worden gerealiseerd en meer kwetsbare delen waar de uiteindelijke gebiedskwaliteit gebaat is bij een langzamere en meer stapsgewijze ontwikkeling.

Per deelgebied

Gezocht zal worden naar een fasering waarbij relatief kleine, samenhangende deelgebieden worden gemaakt. De deelgebieden worden steeds volledig afgerond en kunnen zelfstandig goed functioneren. Het plan voor Rijnenburg, dat uitgaat van spreiding van voorzieningen en een zeer fijnmazige infrastructuur, heeft hiervoor belangrijke condities in zich. Ook wanneer het plan nog maar voor een derde deel af is, moet het goed zijn.



Stap 1



Stap 2



Stap 3



Stap 4

illustratie van een mogelijke ontwikkeling van Rijnenburg. Illustratie geeft weer dat Rijnenburg per buurtschap / woonveld wordt ontwikkeld

Programmatische flexibiliteit

Een goed plan biedt ruimte voor veranderde inzichten. Tegelijkertijd biedt complete flexibiliteit geen houvast voor de toekomst. Daarom in deze structuurvisie gekozen te werken met vaste en flexibele onderdelen.

De vaste onderdelen zijn het landschappelijk raamwerk (de zogenaamde 'groen-blauwe drager'), de positie en omvang van de buurtschappen en de positie van de belangrijkste structurerende infrastructuur (de stedelijke randweg, de linten en de hoofdstructuur voor het langzaam verkeer.) Hiermee is ook gezegd dat de fysieke grenzen van de bebouwingsvlekken vastliggen.

De flexibele onderdelen zijn de bouwvelden op de stroomrug en op de komgrond waar per bouwveld kan worden geschoven met woningdichtheden (bandbreedte dichtheid komgrond tussen de 8–12 wo/ha, bandbreedte wonen op de stroomrug tussen de 15–20 wo/ha). Tevens kan worden geschoven met de hoeveelheid te bebouwen gebied voor woningen en bedrijvigheid. Het totale programma heeft een maximum (7.000 woningen, 90 ha bedrijvigheid) maar onderling mag worden geruild. Hierdoor kan per bouwphase de optimale verdeling tussen dicht en open (woningdichtheid) en tussen wonen en bedrijvigheid worden bepaald.

Benodigd onderzoek

Bij de vervolgstappen in de ontwikkeling zullen nog nadere onderzoeken nodig zijn naar de beoogde waterhuishouding, bodem, innovatieve bouwwijzen en implementatie van energiekringlopen op buurtniveau. Voor een inzicht in de kostenfactor van innovatieve methoden bij de aanleg van Rijnenburg is een cyclische benadering geëigend. Door de investeringen te wegen in het licht van de beheerfase is het mogelijk inzicht te verkrijgen in de uiteindelijke kosten.

Ontwikkelininitiatief en financiële onderbouwing

Ontwikkelininitiatief bij marktpartijen

Marktpartijen hebben bijna alle gronden in het plangebied verworven. Uitgangspunt is daarom dat de ontwikkeling en uitvoering van het programma bij (combinaties van) marktpartijen ligt. De gemeente hanteert dus in essentie een vorm van 'toelatingsplanologie': zij definieert de gewenste ontwikkeling, geeft hiertoe heldere randvoorwaarden en verzorgt, in overleg met de marktpartijen, het noodzakelijke planologische kader.

Om realistisch een aanvang te kunnen maken met de gebiedsontwikkeling is een vorm van samenwerking en organisatie van de verschillende marktpartijen onderling noodzakelijk. De gemeente kan hierin een faciliterende rol vervullen.

Uitgangspunt voor de gemeente is om te komen tot voorafgaande (anterieure) overeenkomsten met de marktpartijen. In deze overeenkomsten kunnen afspraken gemaakt worden over financiën, fasering, rolverdeling en kwaliteit.

De ontwikkeling en realisatie van de voorzieningen (hoofdinfrastructuur, het groene raamwerk en dergelijke) is primair de zorg van de gemeente.

Dit laat onverlet dat indien de ontwikkeling niet, of onvoldoende, of onvoldoende snel tot stand komt, de gemeente gebruik kan maken van wettelijke instrumenten.

Faciliterende rol van de Gemeente

De gemeente maakt voor deelgebied Rijnenburg één bestemmingsplan dat via uit te werken bestemmingen een gefaseerde ontwikkeling mogelijk maakt. De financiële onderbouwing van het bestemmingsplan bestaat onder meer uit een exploitatieplan, waarin de realisering, fasering en de kostenverevening zijn onderbouwd. Per uitwerkingsfase wordt een uitwerkingsplan gemaakt op basis van het in het bestemmingsplan vastgestelde programma en op basis van het milieueffectrapport (het zogenaamde "inrichtings-MER") dat wordt opgesteld. De klimaatambities en de duurzaamheidsdoelstellingen kunnen dan zo goed mogelijk gerealiseerd worden doordat deze publiekrechtelijk zijn vastgelegd.

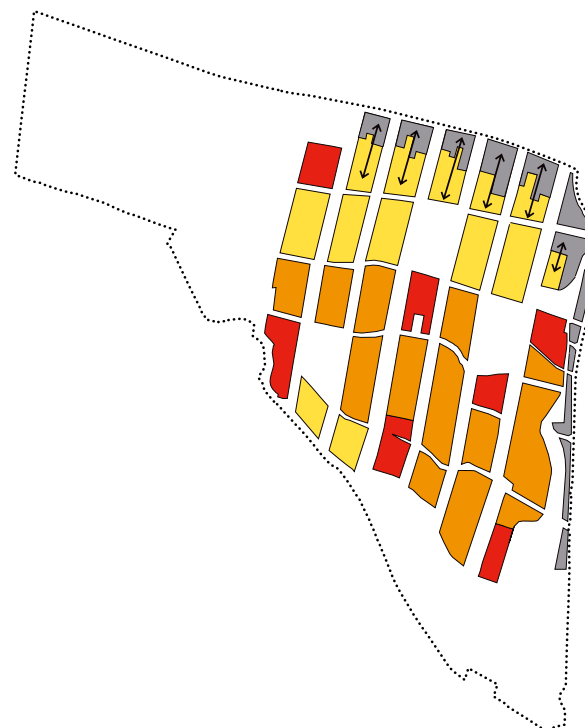
Financiële onderbouwing

In de nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening en de daarmee samenhangende Grondexploitatiewet zijn de rollen van de eigenaren en de gemeente duidelijker gedefinieerd. De ontwikkeling van het deelgebied Rijnenburg moet worden gezien als één complex, als één exploitatiegebied. Dit wil zeggen dat de egalisatieregule van toepassing is; rendabele en onrendabele bestemmingen worden onderling verevend.

Daarnaast geldt dat onrendabele bestemmingen binnen het complex met (deels) een bovenwijkse functie niet volledig ten laste komen van het complex. Anderzijds kunnen kosten buiten het complex (deels) ten laste worden gebracht van het complex Rijnenburg. Voor het verhalen van deze kosten op de ontwikkeling van Rijnenburg is het van belang in welke mate de ontwikkeling Rijnenburg daadwerkelijk profijt heeft van de (bovenwijkse) voorziening.

Deze structuurvisie geeft voor het deelgebied Rijnenburg een beeld van de gewenste ontwikkelingen en de voorzieningen (waaronder infrastructurele voorzieningen) die hiervoor nodig zijn. Er is sprake van een oorzakelijk verband tussen deze voorzieningen en de te ontwikkelen woon- en werkgebieden. De kosten dienen naar evenredigheid te worden verrekend.

De uitvoering van de structuurvisie vereist forse investeringen. Daar tegenover staan (grond)opbrengsten, gebaseerd op het programma zoals beschreven in deze structuurvisie (wonen, werken en voorzieningen). Door de looptijd van circa vijftien jaar en het abstractieniveau van de structuurvisie zijn er uiteraard onzekerheden en financiële risico's. In dit stadium is het nog niet mogelijk in beeld te brengen in welke mate de kosten voor (bovenwijkse) voorzieningen (volledig) kunnen worden verhaald op de ontwikkelingen in Rijnenburg. In de volgende fase -bij het opstellen van het bestemmingsplan en het daarbij behorend exploitatieplan- wordt dit verder inzichtelijk gemaakt.





Stappen

In dit hoofdstuk wordt eerst kort ingegaan op de totstandkoming van deze structuurvisie. Vervolgens worden de vervolgstappen beschreven. Dit laatste heeft alleen betrekking op het deelgebied Rijnenburg, de gemeentelijke verantwoordelijkheid.

Stappen tot nu toe

Drie trajecten

Het proces waarin deze concept structuurvisie is voorbereid bestond uit drie trajecten, namelijk:

- Opstellen concept structuurvisie voor gebiedsontwikkeling
- Klimaatatelier
- Opstellen Milieueffectrapportage(planMER)

Deze trajecten hebben elkaar het afgelopen jaar wederzijds beïnvloed. Het Klimaatatelier, samenwerkingsverband van provincie Utrecht, Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden en gemeente Utrecht, heeft bouwstenen opgeleverd om deelgebied Rijnenburg klimaatbestendig en duurzaam te ontwikkelen. De planMER heeft waardevolle informatie opgeleverd voor de ontwikkeling van het woon- en werkgebied Rijnenburg.

Werkwijze structuurvisie voor gebiedsontwikkeling

In april 2008 is de planvorming formeel gestart met een bewonersavond, gevolgd door intensief overleg in ateliers (september 2008 – maart 2009) met belanghebbenden van omliggende gemeenten, andere overheden, bewonersorganisaties (ook van Nieuwegein en IJsselstein) en belangengroepen. Ook zijn er twee bijeenkomsten gehouden voor grondeigenaren in Rijnenburg om met hen van gedachten te wisselen over de wijze waarop de ontwikkeling gestalte moet krijgen, de samenwerking tussen de grondeigenaren onderling en de samenwerking met de gemeente.

Werkwijze Klimaatatelier

Het proces om in het Klimaatatelier tot bouwstenen voor de ontwikkeling van Rijnenburg te komen is door de drie initiatiefnemers samen met experts en belanghebbenden op innovatieve wijze doorlopen. De unieke samenwerking van de drie initiatiefnemers heeft geleid tot creatieve en vernieuwende ideeën op het terrein van duurzaam ruimte- en materiaalgebruik, waterhuishouding, energie, infrastructuur/mobiliteit, wonen, gezondheid, recreëren en werken.

Werkwijze planMER

De planMER is parallel ontwikkeld aan de structuurvisie.

Bij de start van de procedure is overlegd met overheden en belangengroepen op het terrein van groen en milieu. Evenals de structuurvisie wordt de milieueffectrapportage ter inspraak voorgelegd aan belanghebbenden.

Inspraak

De concept structuurvisie heeft ter inzage gelegen van 23 september tot en met 3 november 2009. Rond de 90 belanghebbenden (bewoners, marktpartijen, instanties) hebben hiervan gebruik gemaakt. De inspraakreacties hebben niet geleid tot wezenlijke aanpassingen.

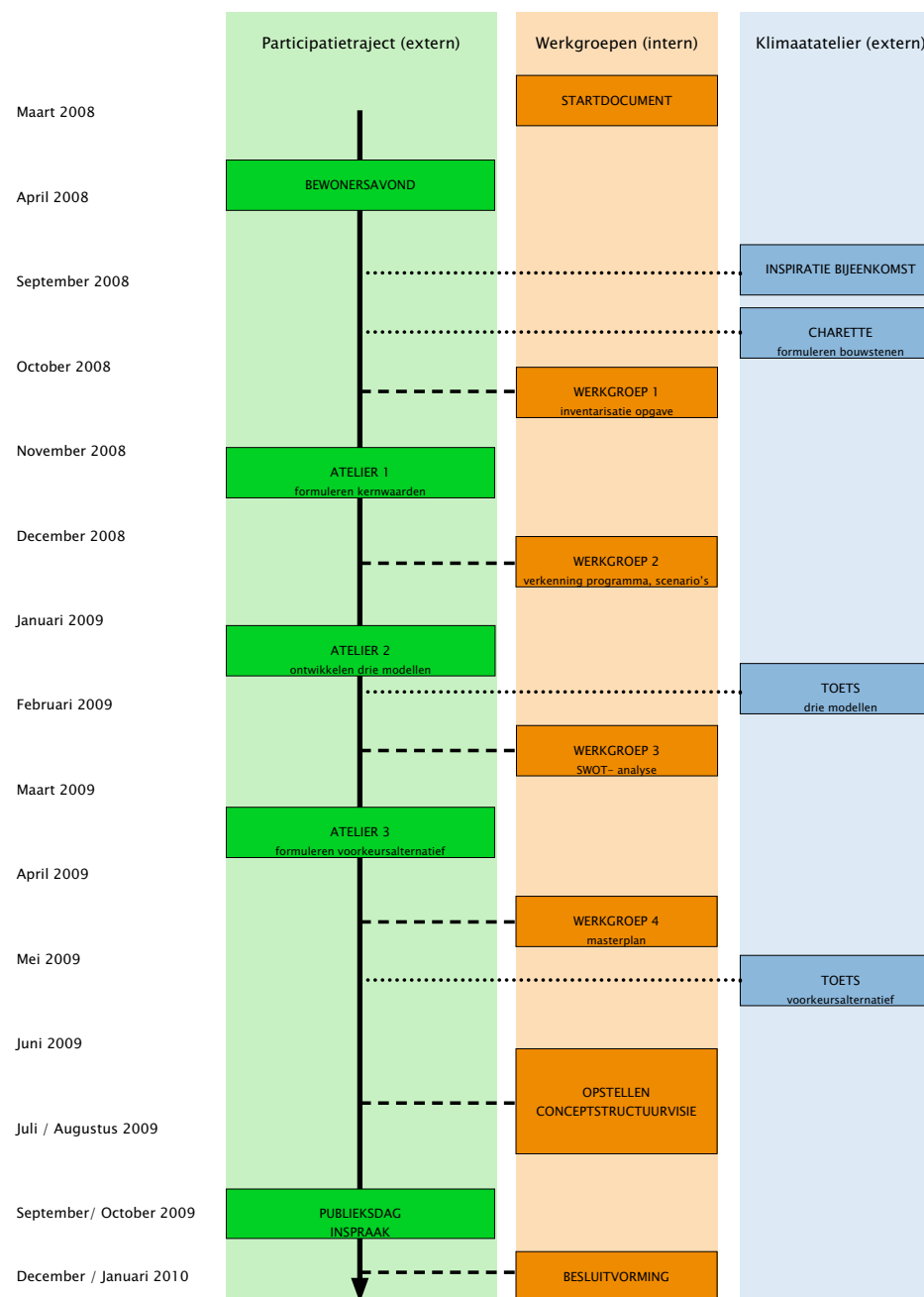
Vervolgfase voor de structuurvisie

De eerstvolgende stap, na vaststellen van de Structuurvisie Rijnenburg, is het opstellen van een bestemmingsplan en het daarbij behorende exploitatieplan voor deelgebied Rijnenburg. Parallel wordt overlegd met de marktpartijen (grondeigenaren) om te onderzoeken op welke wijze het programma gerealiseerd kan worden. In de tijd gezet ziet het er als volgt uit:

- 2010/2011 voorbereiding bestemmingsplan(-nen) met vervolgonderzoek op deelaspecten
- 2010/2011 voorbereiding samenwerkings- overeenkomsten met grondeigenaren en eventueel overige partijen zoals eigenaren nutsvoorzieningen
- 2011 inspraak- en besluitvormingstraject bestemmingsplan(-nen);
- eind 2013 start (voorbereiding) realisatie.



ateliers en werkgroepen





Colofon

Uitgave

Gemeente Utrecht,
StadsOntwikkeling

Ontwerp, teksten, illustraties, vormgeving

Juurlink [+] Geluk, Rotterdam
Noordsingel 185
3035 ER Rotterdam
www.juurlinkengeluk.com

In samenwerking met

Architecten Van Mourik, Den Haag
Raadhuis Advies, Helmond
DG Groep, Boskoop
Gemeente Utrecht, StadsOntwikkeling

Met medewerking van

Gemeente Utrecht, Dienst Maatschappelijke Ontwikkeling
Gemeente Utrecht, Stadswerken
Dienst Landelijk Gebied
Provincie Utrecht
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Rijkswaterstaat
Gemeente Nieuwegein
Gemeente IJsselstein
Gemeente Montfoort
Gemeente Woerden

Tekstredactie

Programmateam Rijnenburg
Maessen Beleidscommunicatie

Datum

December 2009

Meer informatie

Redactieadres Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
Telefoon 030 – 286 00 00
E-mail Rijnenburg@utrecht.nl
www [utrecht.nl](http://www.utrecht.nl)



Gemeente Utrecht in samenwerking met



Code 2009-0744.1