



provincie  Utrecht



Gebiedskatern *Rivierengebied*



Samen maken we Utrecht mooier



Provincie Utrecht

Rivierengebied in Provincie Utrecht

Rivierengebied



KWALITEITSGIDS UTRECHTSE LANDSCHAPPEN

GEBIEDSKATERN RIVIERENGEBIED

IN OPDRACHT VAN:
PROVINCIE UTRECHT

OKRA LANDSCHAPSARCHITECTEN BV
OUDEGRACHT 23 | 3511 AB UTRECHT
T. +31 (0)30 273 42 49 | F. +31 (0)30 273 51 28
MAIL@OKRA.NL ■ WWW.OKRA.NL

INHOUD

1. Lezen is begrijpen	8	DEEL I OBSERVATIES	25
1.1 Kernkwaliteiten uitwerken	8		
1.2 Leeswijzer	14		
		2. Feitelijk landschap	26
		3. Verhalend landschap	36
		van het rivierengebied	36
		3.1 Dynamiek van de rivier	38
		3.2 Ontginning van het land	48
		3.3 Strijd om de macht	58
		3.4 Status en geld	68
		3. Verhalend landschap	76
		van de waterlinies	76
		3.5 Nationale verdediging	78
		3.6 Infrastructuur op de accessen	90
		3.7 Gestuurde verstedelijking	96
		4. Dynamiek	104
		4.1 Dynamiek van het rivierengebied	104



DEEL II WAARDERING VAN HET RIVIERENGEBIED 123

5. Kernkwaliteiten in hoofdlijnen	124
6. Zichtbaar landschap	128
6.1 Essenties uit de verhalen	130
6.2 Ruimtelijke essenties	134
6.3 Vijf Deelgebieden	136
6.4 Samenhang	140
6.5 Relatie met de kernkwaliteiten	142
6.6 Ambities Rivierengebied	144
7. Verdieping deelgebieden	152
7.1 Flank	154
7.2 Langbroek	178
7.3 Kromme Rijn	200
7.4 Schalkwijk	224
7.5 Nederrijn Lek	246
8. Transitielandschap	270

DEEL III WAARDERING VAN DE WATERLINIES 277

9. Kernkwaliteiten in hoofdlijnen	278
10. Zichtbaar landschap	280
10.1 Essenties uit de verhalen	282
10.2 Ruimtelijke essenties	286
10.3 Drie Linies	288
11. Hollandse Waterlinies	296
Bronvermelding	298
Colofon	299





1. LEZEN IS BEGRIJPEN

1.1 KERNKWALITEITEN UITWERKEN

Nederland heeft een rijke diversiteit aan landschappen. Veel van deze landschappen zijn uniek, niet alleen binnen ons eigen land, maar ook buiten onze grenzen. In de Nationale Omgevingsvisie is als beleidskeuze opgenomen: Unieke landschappelijke kwaliteiten worden versterkt en beschermd. Nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied voegen landschapskwaliteit toe. Omgevingsbeleid wordt landschapsinclusief. Het Rijk richt zich onder meer op het Groene Hart, Veluwe, IJsselmeer, Zuidwestelijke Delta, de Hollandse Waterlinies en de Nationale Parken. Samen met partners uit de genoemde gebieden zijn of worden kernkwaliteiten en waarden benoemd.

DOEL VAN DE KWALITEITSGIDS

Met het uitwerken van de kernkwaliteiten in deze kwaliteitsgids geeft de provincie Utrecht antwoord op een aantal vragen..Wat betekenen bijvoorbeeld 'openheid', '(veen)weidekarakter' of 'samenhangend stelsel' eigenlijk? Welke aspecten in het landschap zorgen ervoor dat je de kernkwaliteiten beleeft? Daarbij beperkt de gids zich niet tot wat feitelijk in het landschap zichtbaar is. De kernkwaliteiten zijn in de loop van de tijd in de landschappen ontstaan. Daarom gaat de gids ook in op de gebeurtenissen en menselijke verhalen achter de kernkwaliteiten. Dit geeft meerwaarde aan de kernkwaliteiten en verdiept de beleving ervan.

Het doel van de kwaliteitsgids is het concreet maken van de kernkwaliteiten van de Utrechtse landschappen, zodat iedereen begrijpt over welke elementen het gaat.

De gids heeft nog een tweede doel. Een landschap is een levend geheel, dat door de jaren heen geleidelijk verandert. Zonder die veranderingen wordt het landschap een museumstuk. Het is absoluut niet de bedoeling dat de Nationale Landschappen 'op slot' gaan. Sterker nog: om het landschap vitaal te houden zijn nieuwe ontwikkelingen juist vaak nodig én ze geven kansen om de kernkwaliteiten te verstevigen. Ontwikkelingen kunnen echter vele vormen krijgen. Hoe kunnen ze zó worden geplaatst en vormgegeven dat ze voortbouwen op de landschappelijke kernkwaliteiten?

Het tweede doel van de kwaliteitsgids is het bieden van inspiratie en houvast voor het omgaan met ontwikkelingen zodat de kernkwaliteiten voor de toekomst zijn zekergesteld en zelfs beter beleefbaar worden.

HERIJKING 2022

Door verschillende beleidsmatige/maatschappelijke ontwikkelingen sinds de vaststelling van de Kwaliteitsgids in 2011 is voor de Omgevingsvisie de actualisatie van de Kwaliteitsgids nodig. Deze herijking zet in op uitnodigen tot actief gebruik van de gids. Kernboodschap van Kwaliteitsgids blijft bestaan: 'Ervoor zorgen dat betrokkenen in de gebieden werken aan een mooi en vitaal Utrechts landschap, nu en in de toekomst'.

In de herijking 2022 zijn ten opzichte van de originele gidsen uit 2011 de:

- Bestaande informatie herschikt;



- Uitbreiding van de gids met betrekking tot grenswijziging Gemeente Vijfheerenlanden op basis van het Landschapsprofiel van de Provincie Zuid-Holland;
- Liniës als hoofdstuk opnemen in katernen Groene Hart en Rivierengebied;
- Actualisatie relatie Liniës UNESCO werelderfgoed;
- Aanvulling op ontwikkelingsprincipes voor de kwaliteiten voor de nieuwe grote transities: verstedelijking (bijbehorende mobiliteit), duurzame energie, bodemdaling, klimaatadaptatie en de landbouwtransitie;
- Introductie transitielandschap als drager voor een nieuwe landschappelijke laag die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.

Daarnaast zijn de katernen om de leesbaarheid van het document te vergroten als interactieve PDF opgezet, waarmee binnen het document makkelijker naar de relevante informatie voor een specifieke opgave doorgelikt kan worden. Ook zijn de omschrijvingen van de ontwikkelprincipes uitgebreid tot meer toegankelijke teksten.

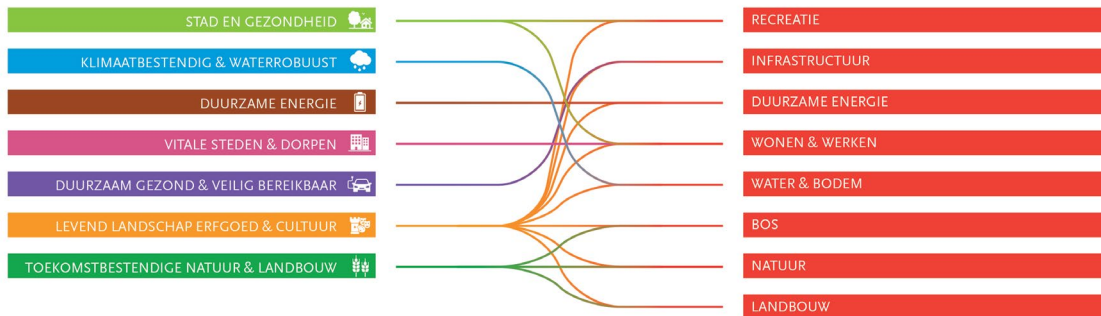
DOELGROEPEN

De kwaliteitsgids is in eerste instantie bedoeld voor alle mensen van de provincie Utrecht met een bestuurlijke en ambtelijke functie. Daarnaast is de gids ook bruikbaar voor betrokken partijen uit de landschappen, zoals gebiedscommissies, gemeenten, waterbeheerders, natuurterreinbeheerders, maatschappelijk middenveld, landschapsorganisaties, grondeigenaren, burgers en bedrijven. De gids is beeldend gemaakt en zó opgezet dat ze toegankelijk is voor zowel mensen die professioneel met landschap en ruimtelijke ordening bezig zijn, als mensen die daar niet dagelijks mee te maken hebben.

KATERNEN

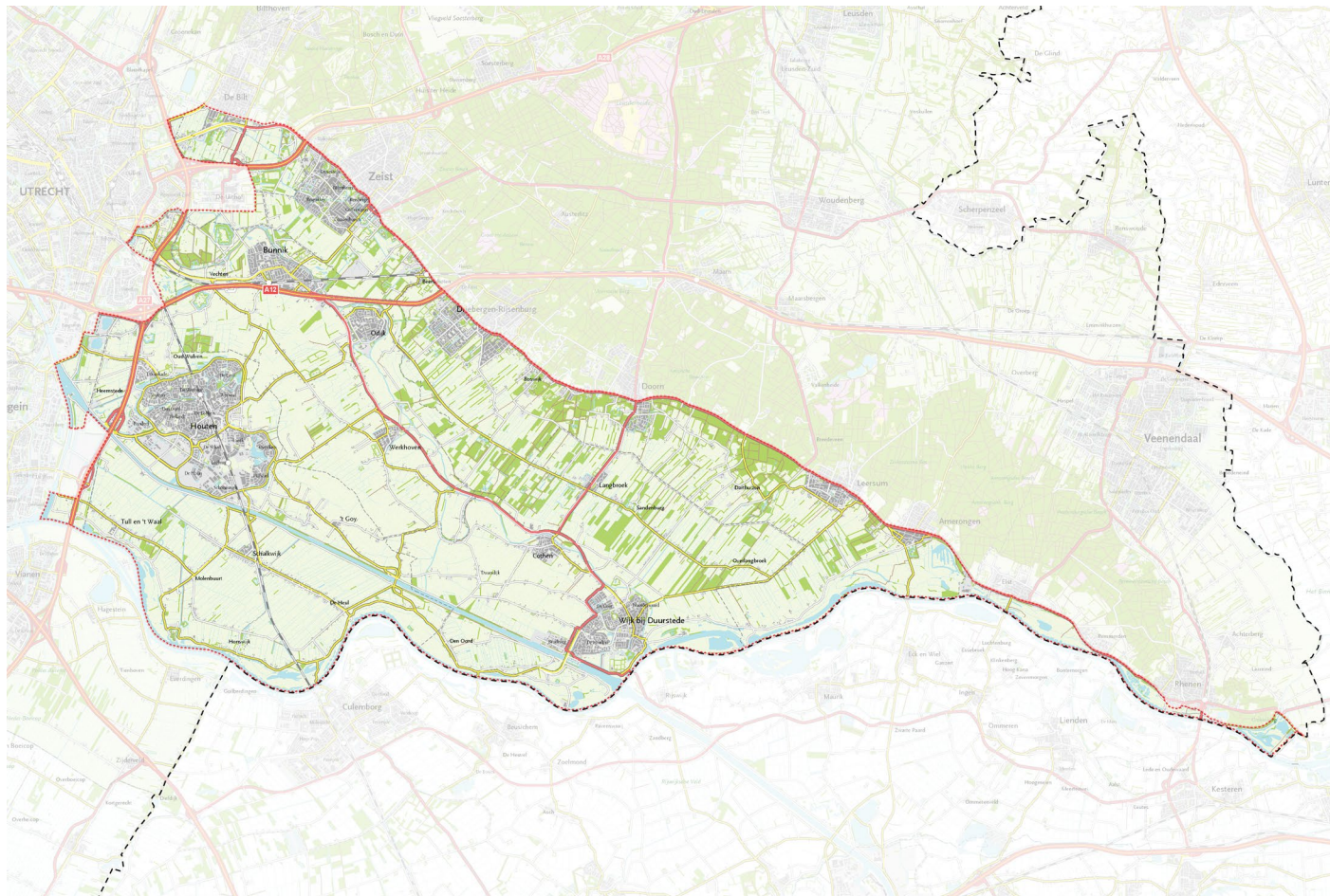
De kwaliteitsgids bestaat in totaal uit vijf gebiedskaternen:



- Groene Hart
- Rivierengebied
- Eemland
- Utrechtse Heuvelrug
- Gelderse Vallei



Koppeling thematiek Omgevingsvisie & Kwaliteitsgids

PLANGEBIED



-  grens kern Rivierengebied
-  grens provincie Utrecht



PLANGEBIEDEN

Alle landschappen uit de gebiedskaternen lopen door in de aangrenzende provincies. In deze kwaliteitsgids wordt echter alleen het Utrechtse deel uitgewerkt. Dit vormt de basis voor afstemming met de andere provincies over de uitwerking van de kernkwaliteiten. Ook de uitwerking van de kernkwaliteiten van het Rivierengebied in dit katern gaat alleen over het Utrechtse deel. Het katern vormt de basis voor afstemming met de provincies Gelderland.

Overlap tussen de gebiedskaternen onderling is zoveel mogelijk vermeden. Het Rivierengebied heeft alleen een kleine overlap met het plangebied van de Utrechtse Heuvelrug. Grote uitzondering zijn echter de waterlinies. De Stelling van Amsterdam en Nieuwe Hollandse Waterlinie overlappen geheel met het Groene Hart en Rivierengebied en zijn derhalve in deze katernen opgenomen.

De kernkwaliteit 'samenhangend stelsel' wordt uitgewerkt in Deel III Waardering van de Waterlinies. De andere kernkwaliteiten hebben meer betrekking op het onderliggend landschap en worden uitgewerkt in de katernen Groene Hart en Rivierengebied. In het Deel III Waardering van de Waterlinies worden de specifieke kenmerken en de samenhang van de linies met die landschappen uitgewerkt.

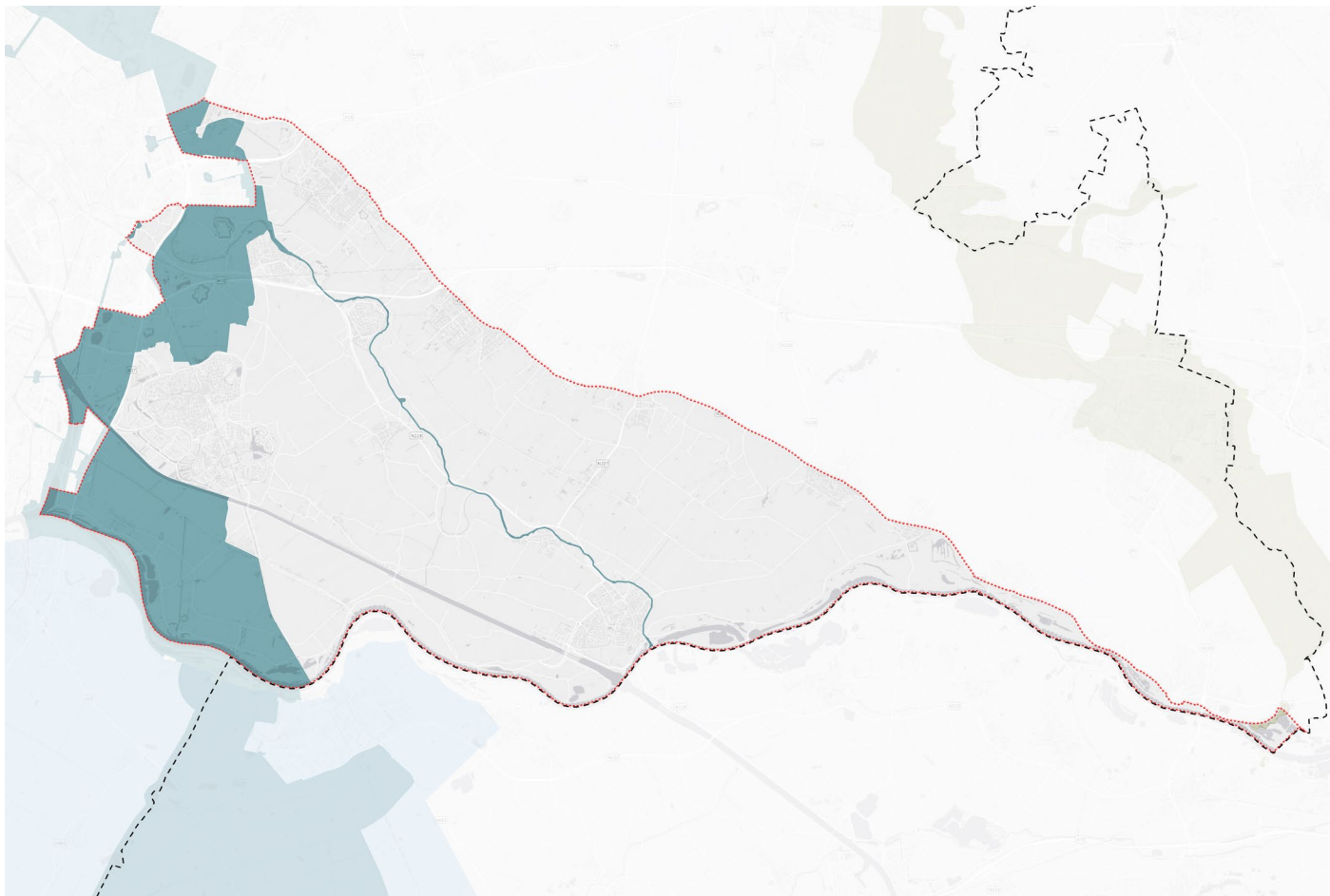
VOORTBOUWEN OP BESTAANDE PLANNEN






Deze Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen bouwt voort op plannen en ideeën van gemeenten, samenwerkingsverbanden en



provincie. Deze plannen stellen wij niet ter discussie. Integendeel: we doen een voorzet voor het verder invullen van deze plannen, steeds vanuit het kader van de landschappelijke kernkwaliteiten.

WATERLINIES



-  grens kern Rivierengebied
-  grens provincie Utrecht
-  UNESCO Hollandse Waterlinie (SvA/NHW)
-  Oude Hollandse Waterlinie
-  Grebbelinie



HOLLANDSE WATERLINIES

“In het Rivierengebied liggen de Stelling van Amsterdam (SvA) en de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW). De Stelling van Amsterdam is al sinds 1996 aangewezen als Werelderfgoed. In 2021 is de Nieuwe Hollandse Waterlinie daarbij gekomen. Samen vormen ze nu het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies. Voor het Werelderfgoedgebied geldt dat de uitzonderlijke universele waarde (OUV in het Engels) niet mag worden aangetast. Die waarde is vertaald naar kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten zijn verdeeld in drie hoofdgroepen: het strategisch landschap, het watermanagement en de militaire werken. In de omgevingsvisie staan de kernkwaliteiten beschreven als het samenhangende stelsel (de drie hoofdgroepen samen) en het groene en overwegend rustige karakter en de openheid. Bij de aanleg van de waterlinies is gebruik gemaakt van het bestaande landschap. Daarom verschillen de kernkwaliteiten per gebied. Voor meer helderheid in waar en hoe zich de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed manifesteren in elk gebied zijn gebiedsanalyses gemaakt (of zijn in de maak). De gebiedsanalyses geven algemene uitgangspunten en ontwikkelprincipes hoe om te gaan met deze kernkwaliteiten zodanig dat ze niet worden aangetast. In deze kwaliteitsgids zal daarom niet verder worden ingegaan op die gebieden die vallen binnen het Werelderfgoed Hollandse Waterlinies. Ten aanzien van uitgangspunten en ontwikkelprincipes voor het Werelderfgoedgebied wordt verwezen naar de Gebiedsanalyses Kernkwaliteiten Hollandse Waterlinies.

Ten aanzien van de vraag of en waar door de plaatsing van zonnepanelen (mits lager dan 1,5 m) en windturbines (3 en 5,6 MW) sprake kan zijn van een aantasting van de kernkwaliteiten van het Werelderfgoed is het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies opgesteld. Hierin worden de risico's op aantasting aangegeven (rood, oranje, geel). Voor de oranje zone zijn ontwerprichtlijnen per gebied meegegeven om deze risico's te verminderen/vermijden.”

MEER WETEN?

> **Klik hier** voor een link naar: de 'Gebiedsanalyses kernkwaliteiten Hollandse Waterlinies'.

> **Klik hier** voor een link naar: het 'Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies'.

1.2 LEESWIJZER

Het voor u liggende katern van de kwaliteitsgids geeft een uitwerking van de kernkwaliteiten van het Rivierengebied. Het katern bestaat uit twee delen. Deel I gaat over de bestaande situatie en is een min of meer objectieve observatie: een feitelijke kijk op het huidige landschap. Dit gebeurt aan de hand van kaartbeelden (hoofdstuk 2) en verhalen (hoofdstuk 3). Hoofdstuk 4 brengt de ontwikkelingen die in dit landschap spelen in beeld.

Deel II geeft de uitwerking van de kernkwaliteiten. Het beschrijft de kernkwaliteiten zelf (hoofdstuk 5), de essenties van de verhalen en de ruimtelijke essenties (hoofdstuk 6). Dit resulteert in ontwikkelprincipes gebaseerd op de dynamiek uit deel I (hoofdstuk 8). Ook laat dit deel zien hoe de provincie wil voortbouwen op de kernkwaliteiten. Is het goed zoals het is, of valt er vanuit het oogpunt van de kernkwaliteiten het een en ander te verbeteren? En welke aspecten vragen daarbij bijzondere aandacht? De ambities vormen het kader om de kernkwaliteiten voor de toekomst te waarborgen en te ontwikkelen (hoofdstuk 6). Dit resulteert in ontwikkelprincipes gebaseerd op de dynamiek uit deel I (hoofdstuk 7).

Deel III geeft ...

BENT U VOORAL GEÏNTERESSEERD IN:

- Hoe **het landschap van het Rivierengebied** is ontwikkeld en waarom dat zo is gegaan? **Lees dan vooral hoofdstuk 3 Verhalend landschap; paragraaf 3.1, 3.2, 3.3, 3.4**
- Hoe de kernkwaliteiten van **het landschap van het Rivierengebied** tot uitdrukking komen?
- Welke ambities de provincie heeft voor de ontwikkeling van de kernkwaliteiten **in het landschap van het Rivierengebied**? **Lees dan hoofdstuk 6, Zichtbaar landschap;**
- Het toepassen van de kernkwaliteiten in het maken of beoordelen van een plan **in het Rivierengebied**? **Lees dan hoofdstuk 7, Verdieping deelgebieden.**
- hoe **de waterlinies (in het Rivierengebied)** zijn ontwikkeld en waarom dat zo is gegaan? **Lees dan vooral hoofdstuk 3 Verhalend landschap; paragraaf 3.5, 3.6, 3.7**
- hoe de kernkwaliteiten van **de waterlinies (in het Rivierengebied)** tot uitdrukking komen? **Lees dan hoofdstuk 10 Zichtbaar landschap;**
- Het UNESCO werelderfgoed Hollandse Waterlinies **(in het Rivierengebied)**? **Lees dan hoofdstuk 11, Hollandse Waterlinies.**



DEEL 1: OBSERVATIES - WAT IS ER?

HOOFDSTUK 2 - FEITELIJK LANDSCHAP

2. FEITELIJK LANDSCHAP

Vier een goed begrip van de huidige staat van het Rivierengebied wordt het een aantal kenmerken die aan te geven. Eerst een van die kenmerken: de toponymie. Dit is de naamgeving van plaatsen en gebieden. In 2000, 2010 en 2020 (toekomstig) worden de kenmerken van de rivierengebieden van het Rivierengebied in de loop der jaren onderzocht. Dit hoofdstuk wordt in twee delen verdeeld. Het eerste hoofdstuk van het Rivierengebied gaat over de feitelijke situatie van het Rivierengebied op dit moment.

TOPOGRAFISCHE KAART ANNO 2000

Bevoegdheid
De afbeelding is een afbeelding van de toponymie van het Rivierengebied in 2000. De afbeelding is een afbeelding van de toponymie van het Rivierengebied in 2000. De afbeelding is een afbeelding van de toponymie van het Rivierengebied in 2000.

Als eerste geeft een serie thematische kaarten een indruk van de feitelijke situatie van het huidige landschap.

HOOFDSTUK 3 - VERHALEND LANDSCHAP

3. VERHALEND LANDSCHAP VAN HET RIVIERENGEBIED

De rivier is een levend geheel. Over de jaren heen is het, soms geleidelijk, soms met grote sprongen. Dit is het verhaal van het Rivierengebied. De kenmerken van het Rivierengebied zijn zo verschillend, dat het gebied in de loop der jaren onderzocht. Dit hoofdstuk wordt in twee delen verdeeld. Het eerste hoofdstuk van het Rivierengebied gaat over de feitelijke situatie van het Rivierengebied op dit moment.

Vier karakteristieke verhaallijnen schetsen in vogelvlucht de ontwikkeling van het landschap. Waarom ziet het landschap er zo uit? Wat zijn de verhalen die in dit landschap te lezen zijn of verscholen liggen? Dit hoofdstuk gaat in op de specifieke cultuurhistorische context van het landschap. De verhalen vertellen de bijzondere gebeurtenissen die het landschap verklaren en de beleving verrijken.

HOOFDSTUK 4 - DYNAMIEK

4. DYNAMIEK
4.1. DYNAMIEK VAN HET RIVIERENGEBIED

De rivier is een levend geheel. Over de jaren heen is het, soms geleidelijk, soms met grote sprongen. Dit is het verhaal van het Rivierengebied. De kenmerken van het Rivierengebied zijn zo verschillend, dat het gebied in de loop der jaren onderzocht. Dit hoofdstuk wordt in twee delen verdeeld. Het eerste hoofdstuk van het Rivierengebied gaat over de feitelijke situatie van het Rivierengebied op dit moment.


Vier processen die de rivier in 2010 en 2020 (toekomstig) worden de kenmerken van de rivierengebieden van het Rivierengebied in de loop der jaren onderzocht. Dit hoofdstuk wordt in twee delen verdeeld. Het eerste hoofdstuk van het Rivierengebied gaat over de feitelijke situatie van het Rivierengebied op dit moment.

Afsluitend wordt de dynamiek in het landschap anno 2010 in kaart gebracht. Welke ontwikkelingen spelen er allemaal? Sommige voltrekken zich concreet in het veld, andere bestaan alleen nog op papier, zijn volop in discussie, of 'hangen in de lucht'. De beschreven dynamiek is niet per definitie sluitend en zal met de jaren veranderen. De beschrijving wordt alleen gegeven om grip te krijgen op het scala aan ontwikkelingen waar dit landschap mee te maken heeft.

DEEL II: WAARDERING - WAT WILLEN WE?

HOOFDSTUK 5 - KERNKWALITEITEN IN HOOFDLIJNEN

5. KERNKWALITEITEN IN HOOFDLIJNEN



In de Nieuw-Rijnse van het voormalige rivierengebied van VROM zijn kernkwaliteiten van de verschillende rivierstroomgebieden in de Landrijken benoemd. Dit proces heeft de voorbode die kernkwaliteiten van het Nieuw-Rijnse Landrijken onder de naam 'Hoofdlijnen' (VROM) aan de kernkwaliteiten van het rivierengebied toegevoegd. Dit proces is onderdeel van de kernkwaliteiten van de huidige landrijken en omgevingen.

De Nieuw-Rijnse kernkwaliteiten zijn:

1. **Schaakbord van een paar paar beelden.**
2. **Streeplijn van een paar paar beelden.**
3. **Streeplijn van een paar paar beelden.**
4. **De Kleine Rijn en vesting en vesting.**

De Nieuw-Rijnse kernkwaliteiten zijn:

1. **Schaakbord van een paar paar beelden.**
2. **Streeplijn van een paar paar beelden.**
3. **Streeplijn van een paar paar beelden.**
4. **De Kleine Rijn en vesting en vesting.**

Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

1. Schaakbord van een paar paar beelden: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een schaakbord van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

2. Streeplijn van een paar paar beelden: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een streeplijn van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:


3. Streeplijn van een paar paar beelden: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een streeplijn van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

4. De Kleine Rijn en vesting en vesting: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een streeplijn van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

Deel II begint met een weergave van de kernkwaliteiten van het Rivierengebied. Deze kernkwaliteiten vormen de basis voor de verdere analyse van het landschap.

HOOFDSTUK 6 - ZICHTBAAR LANDSCHAP

6. ZICHTBAAR LANDSCHAP



In de Nieuw-Rijnse van het voormalige rivierengebied van VROM zijn kernkwaliteiten van de verschillende rivierstroomgebieden in de Landrijken benoemd. Dit proces heeft de voorbode die kernkwaliteiten van het Nieuw-Rijnse Landrijken onder de naam 'Hoofdlijnen' (VROM) aan de kernkwaliteiten van het rivierengebied toegevoegd. Dit proces is onderdeel van de kernkwaliteiten van de huidige landrijken en omgevingen.

De Nieuw-Rijnse kernkwaliteiten zijn:

1. **Schaakbord van een paar paar beelden.**
2. **Streeplijn van een paar paar beelden.**
3. **Streeplijn van een paar paar beelden.**
4. **De Kleine Rijn en vesting en vesting.**

Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

1. Schaakbord van een paar paar beelden: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een schaakbord van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

2. Streeplijn van een paar paar beelden: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een streeplijn van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

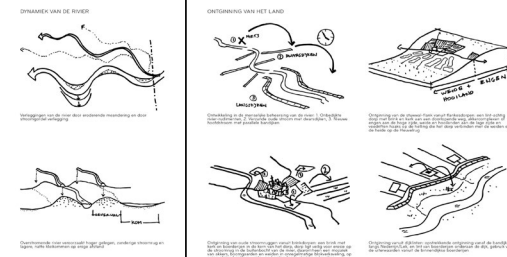
3. Streeplijn van een paar paar beelden: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een streeplijn van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

4. De Kleine Rijn en vesting en vesting: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een streeplijn van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

Vervolgens analyseert Deel II de beleving van de kernkwaliteiten in het veld. Waardoor kun je ter plaatse de kernkwaliteiten concreet ervaren? Dit is nadrukkelijk een subjectieve analyse die alleen kijkt naar datgene waarmee de kernkwaliteiten beleefbaar zijn. Wat niet bij de kernkwaliteiten past, wordt bewust weggelaten. Deze analyse verloopt in zes stappen.

6.1 - ESSENTIES UIT DE VERHALEN

6.1 ESSENTIES UIT DE VERHALEN



In de Nieuw-Rijnse van het voormalige rivierengebied van VROM zijn kernkwaliteiten van de verschillende rivierstroomgebieden in de Landrijken benoemd. Dit proces heeft de voorbode die kernkwaliteiten van het Nieuw-Rijnse Landrijken onder de naam 'Hoofdlijnen' (VROM) aan de kernkwaliteiten van het rivierengebied toegevoegd. Dit proces is onderdeel van de kernkwaliteiten van de huidige landrijken en omgevingen.

De Nieuw-Rijnse kernkwaliteiten zijn:

1. **Schaakbord van een paar paar beelden.**
2. **Streeplijn van een paar paar beelden.**
3. **Streeplijn van een paar paar beelden.**
4. **De Kleine Rijn en vesting en vesting.**

Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

1. Schaakbord van een paar paar beelden: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een schaakbord van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

2. Streeplijn van een paar paar beelden: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een streeplijn van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

3. Streeplijn van een paar paar beelden: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een streeplijn van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

4. De Kleine Rijn en vesting en vesting: Het landschap van het Nieuw-Rijnse gebied wordt beschreven als een streeplijn van een paar paar beelden. Dit wordt met de volgende beschrijvingen gegeven:

In een kort overzicht worden de belangrijkste systemen en mechanismen op een rij gezet die tot de vorming van dit landschap hebben geleid. Dit zijn wat betreft de kernkwaliteiten de essenties uit de verhalen van hoofdstuk 3.

update preview pagina's



6.2 - RUIMTELIJK ESSENTIES

6.2 RUIMTELIJK ESSENTIES

Het Rivierengebied in Utrecht bestaat uit vijf duidelijk verschillende deelgebieden: Flank, Langbroek, Kromme Rijn, Schalkwijk en Nederrijn/Lek. De verschillende tussen de gebieden liggen in eerste instantie opgesloten door de landschapsstructuur. Toch is er een opvallende overeenkomst in de structuur van de vijf deelgebieden. Het is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft. Het is de weerspiegeling of afbeelding van de rivier, want de rivier is van vóór de tijd ontstaat, het is de ruggengraat van de omgeving, onderaardschild

6.2 Ruimtelijk Essenties

RUGGENGRAAT
De ruggengraat van het landschap is de rivier. Het is de ruggengraat van het landschap, want de rivier is van vóór de tijd ontstaat, het is de ruggengraat van de omgeving, onderaardschild.

LANDGEbruik
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

BIJZONDERE BEWAARDING
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

REGULERE BEWAARDING
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

DWAARSDELINES
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

6.3 - VIJF DEELGEBIEDEN

6.3 VIJF DEELGEBIEDEN

FLANK
De rivier is een belangrijk gebied voor de rivier en de omgeving. Het is de ruggengraat van het landschap, want de rivier is van vóór de tijd ontstaat, het is de ruggengraat van de omgeving, onderaardschild.

LANGBROEK
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

KROMME RIJN
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

SCHALKWIJK
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

NEDERRIJN / LEK
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

6.3 Vijf Deelgebieden

FLANK
De rivier is een belangrijk gebied voor de rivier en de omgeving. Het is de ruggengraat van het landschap, want de rivier is van vóór de tijd ontstaat, het is de ruggengraat van de omgeving, onderaardschild.

LANGBROEK
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

KROMME RIJN
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

SCHALKWIJK
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

NEDERRIJN / LEK
Het landschap is in essentie hetzelfde: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

6.4 - SAMENHANG

6.4 SAMENHANG

De vijf deelgebieden hebben elk een eigen karakter. Dit heeft zijn forste weerspiegeling in de manier waarop de rivier is ontworpen. De rivier is ontworpen op een manier die de rivier in essentie hetzelfde maakt: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

De rivier is ontworpen op een manier die de rivier in essentie hetzelfde maakt: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

6.4 Samenhang

6.4 Samenhang

De vijf deelgebieden hebben elk een eigen karakter. Dit heeft zijn forste weerspiegeling in de manier waarop de rivier is ontworpen. De rivier is ontworpen op een manier die de rivier in essentie hetzelfde maakt: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

De rivier is ontworpen op een manier die de rivier in essentie hetzelfde maakt: het landschap bestaat uit een groot open gebied met hier en daar een klein gebiedje dat een andere functie heeft.

Aan de hand van één karakteristieke foto wordt de ruimtelijke essentie van het landschap geduid. De essentie wordt vertaald naar vijf grafische weergaven ofwel iconen" van ruimtelijke karakteristieken.

Deelgebieden binnen het landschap worden onderscheiden.

De samenhang tussen de deelgebieden wordt aangegeven.

6.5 - RELATIE MET DE KERNKWALITEITEN

6.5.1 RELATIE MET DE KERNKWALITEITEN

In het voorgaande is een verband te zien tussen de kernkwaliteiten en de beschreven essenties. Dit wordt nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties. Deze kernkwaliteitsbeschrijvingen worden nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen voor de vier kernkwaliteiten. Dit wordt gedaan op basis van de kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties.

1. Bescherming van de natuur en landschap

Tussen de verschillende deelgebieden is een groot verschil te zien in de mate waarin de natuur en landschap zijn beschermd. Dit wordt nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties. Deze kernkwaliteitsbeschrijvingen worden nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen voor de vier kernkwaliteiten. Dit wordt gedaan op basis van de kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties.

2. Bescherming van de natuur en landschap

Tussen de verschillende deelgebieden is een groot verschil te zien in de mate waarin de natuur en landschap zijn beschermd. Dit wordt nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties. Deze kernkwaliteitsbeschrijvingen worden nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen voor de vier kernkwaliteiten. Dit wordt gedaan op basis van de kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties.

6.5.2 RELATIE MET DE KERNKWALITEITEN

In het voorgaande is een verband te zien tussen de kernkwaliteiten en de beschreven essenties. Dit wordt nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties. Deze kernkwaliteitsbeschrijvingen worden nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen voor de vier kernkwaliteiten. Dit wordt gedaan op basis van de kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties.

3. Bescherming van de natuur en landschap

Tussen de verschillende deelgebieden is een groot verschil te zien in de mate waarin de natuur en landschap zijn beschermd. Dit wordt nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties. Deze kernkwaliteitsbeschrijvingen worden nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen voor de vier kernkwaliteiten. Dit wordt gedaan op basis van de kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties.

6.6 - AMBITIES RIVIERENGEBIED

7. AMBITIES

Het is het Rijn heeft de provincie Utrecht de ambitie om de kernkwaliteiten van het Rivierengebied te beschermen en te verbeteren. Dit wordt nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties. Deze kernkwaliteitsbeschrijvingen worden nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen voor de vier kernkwaliteiten. Dit wordt gedaan op basis van de kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties.

1. Bescherming van de natuur en landschap

Tussen de verschillende deelgebieden is een groot verschil te zien in de mate waarin de natuur en landschap zijn beschermd. Dit wordt nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties. Deze kernkwaliteitsbeschrijvingen worden nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen voor de vier kernkwaliteiten. Dit wordt gedaan op basis van de kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties.

AMBITIEKAART

The map shows the river area with various zones and quality indicators. It includes a legend with categories like 'Bescherming van de natuur en landschap', 'Bescherming van de waterkwaliteit', and 'Bescherming van de luchtkwaliteit'. The map also shows the location of the river area within the province of Utrecht.

HOOFDSTUK 7 - VERDIEPING DEELGEBIEDEN

8. VERDIEPING DEELGEBIEDEN

Het laatste hoofdstuk geeft de ruimtelijke karakteristieken en ontwikkelingsprincipes weer die aan de basis liggen om de ambities uit paragraaf 6.6 te verwezenlijken. Dit wordt nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties. Deze kernkwaliteitsbeschrijvingen worden nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen voor de vier kernkwaliteiten. Dit wordt gedaan op basis van de kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties.

1. Bescherming van de natuur en landschap

Tussen de verschillende deelgebieden is een groot verschil te zien in de mate waarin de natuur en landschap zijn beschermd. Dit wordt nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties. Deze kernkwaliteitsbeschrijvingen worden nu vertaald in kernkwaliteitsbeschrijvingen voor de vier kernkwaliteiten. Dit wordt gedaan op basis van de kernkwaliteitsbeschrijvingen die voortvloeien uit de essenties.

AMBITIEKAART

The diagram shows a cross-section of the river area with different layers and zones. It includes labels for 'Bescherming van de natuur en landschap', 'Bescherming van de waterkwaliteit', and 'Bescherming van de luchtkwaliteit'. The diagram also shows the location of the river area within the province of Utrecht.

Afsluitend worden de beschreven essenties, deelgebieden en samenhang teruggekoppeld naar de kernkwaliteiten.

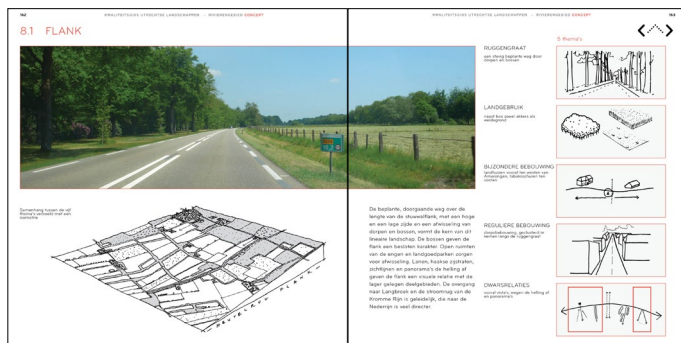
In enkele gebieden en op specifieke plekken staan de kernkwaliteiten nu al onder druk. In dit hoofdstuk geeft de provincie Utrecht aan waar en hoe zij de beleving van de kernkwaliteiten in dit landschap wil verbeteren en waarborgen voor de toekomst. Dit zijn de ambities van de provincie Utrecht voor het landschap van het Rivierengebied.

Het laatste hoofdstuk geeft de ruimtelijke karakteristieken en ontwikkelingsprincipes weer die aan de basis liggen om de ambities uit paragraaf 6.6 te verwezenlijken. De afzonderlijke deelgebieden worden in drie stappen nader uitgewerkt.

update preview pagina's

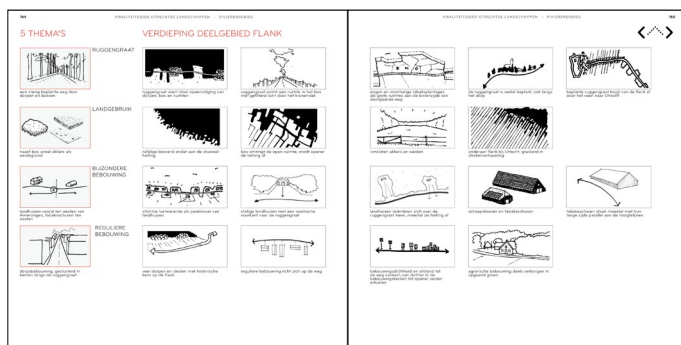


STAP 1: ESSENTIES DEELGEBIED



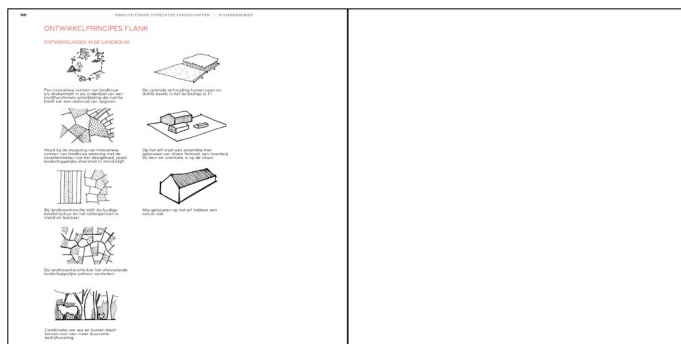
Eén overzicht geeft de karakteristiek van het deelgebied weer. Dit gebeurt aan de hand van een foto, een korte beschrijving in relatie tot de kernkwaliteiten, per deelgebied de iconen van ruimtelijke essenties en een ruimtelijke samenhang daartussen (isometrie).

STAP 2: VERDIEPING ESSENTIES



De vijf iconen worden verdiept. Series iconen geven aanvullende ruimtelijke karakteristieken per thema.

STAP 3: ONTWIKKELPRINCIPES



Series van ontwikkelprincipes geven inspiratie voor de inpassing en vormgeving van diverse ontwikkelingen in dit landschap. Bij veel op hand zijnde ontwikkelingen (zie hoofdstuk 4) is het niet de vraag of ze in dit landschap kunnen worden ingepast, maar vooral h^oe dat gebeurt. Locatie en vormgeving bepalen of ze de kernkwaliteiten ondersteunen of aantasten. Basis voor de inpassing zijn de vijf essentiële iconen en hun verdieping. Maar soms geeft dat niet voldoende houvast. De ontwikkelprincipes bouwen voort op deze iconen.

HOOFDSTUK 8: TRANSITIELANDSCHAP


<p>10. KERNKWALITEITEN IN HOOFDLIJNEN</p> <p>In de Oegantepaase Provincie Utrecht zijn meer dan vijf de landschappen de kernkwali- teiten opgenomen.</p> <p>Uit Utrechtse landschap is meer, verstedend en versnipperd. De landschappelijke kwaliteit en uitstraling zijn belangrijk voor het goede wonen, maar, en welbekend, het versnipperen en de recreatieve aanpakbaarheid van de oecome- nisch landschapsgedrag is ook belangrijk.</p> <p>Aan de oever van de Stelling van de Dief- derijk, de Stelling van de Oegantepaase en de Stelling van de Oegantepaase zijn twee hoofdlijnen van de kernkwali- teiten opgenomen. Dit zijn de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p> <p>In de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) zijn de kernkwali- teiten opgenomen.</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p>	<p>PROBLEEMTOEGANG: LANDSCHAP - OEGANTEPAASE</p>  <p>De Oegantepaase is een gebied van ongeveer 1000 hectare, dat wordt begrensd door de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p> <p>In de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) zijn de kernkwali- teiten opgenomen.</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p>
---	---

DEEL III - WAARDERING VAN DE WATERLINIES

HOOFDSTUK 9: KERNKWALITEITEN IN HOOFDLIJNEN

<p>9. KERNKWALITEITEN IN HOOFDLIJNEN</p> <p>In de Nieuwe Hollandse Waterlinie van de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) zijn de kernkwali- teiten opgenomen.</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p> <p>In de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) zijn de kernkwali- teiten opgenomen.</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p>	<p>PROBLEEMTOEGANG: LANDSCHAP - OEGANTEPAASE</p>  <p>De Oegantepaase is een gebied van ongeveer 1000 hectare, dat wordt begrensd door de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p> <p>In de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) zijn de kernkwali- teiten opgenomen.</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p>
--	---

HOOFDSTUK 10: ZICHTBAAR LANDSCHAP

<p>10. ZICHTBAAR LANDSCHAP</p> <p>Het hoofdstuk gaat om uitwerking van de kernkwali- teiten van de kernkwali- teiten opgenomen.</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p> <p>In de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) zijn de kernkwali- teiten opgenomen.</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p>	<p>PROBLEEMTOEGANG: LANDSCHAP - OEGANTEPAASE</p>  <p>De Oegantepaase is een gebied van ongeveer 1000 hectare, dat wordt begrensd door de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p> <p>In de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) zijn de kernkwali- teiten opgenomen.</p> <p>De belangrijkste oeverwaarde voor het UNESCO Werelderfgoed is de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase) en de Stelling van de Oegantepaase (Stelling van de Oegantepaase).</p>
--	---

Dit hoofdstuk biedt een ruimtelijk perspectief op de schaal van het landschap van het Rivierengebied. In dit hoofdstuk wordt beargumenteerd hoe de ontwikkelingsprincipes in samenhang kunnen worden ontwikkeld zonder dat deze ontwikkeling ten koste gaat van de bestaande ruimtelijke kwaliteiten van het Rivierengebied.

Deel III begint met een weergave van de kernkwali- teiten van de Stelling van Amsterdam. Deze kernkwali- teiten vormen de basis voor de verdere analyse van het landschap.

Vervolgens analyseert Deel III de beleving van de kernkwali- teiten in het veld. Waardoor kun je ter plaatse de kernkwali- teiten concreet ervaren? Dit is nadrukkelijk een subjectieve analyse die alleen kijkt naar datgene waarmee de kernkwali- teiten beleefbaar zijn. Wat niet bij de kernkwali- teiten past, wordt bewust weggelaten. Deze analyse verloopt in zes stappen.

update preview pagina's



10.1: ESSENTIES UIT DE VERHALEN

10.1 ESSENTIES UIT DE VERHALEN

In het eerste deel zijn vier karakteristieke verhalen van de waterschap verteld (hoofdstuk 3). Dit geven een indruk van de omstandigheden die dit landschap heeft doorgemaakt en hoe de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie deze karakteristieke landschapsmechanismen schiel. Dit hoofdstuk legt de belangrijkste van deze mechanismen aan de hand van drie gevallen voor de omgeving van de huidige landschapsgedragte, bepalen van de waterlinie.

ONTSCHEIDEN LANDSCHAP

1
2
3

De afbeelding illustreert de drie belangrijkste mechanismen die tot de vorming van het huidige landschap hebben geleid: 1. De oorspronkelijke situatie van een vlakke vlakte met een beperkt aantal waterlopen. 2. De aanleg van de Stelling van Amsterdam, die de waterloopstructuur veranderde. 3. De aanleg van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, die de waterloopstructuur verder veranderde en het huidige landschap vormde.

NATIONALE VERDEDIGING

De afbeelding illustreert de drie belangrijkste mechanismen die tot de vorming van het huidige landschap hebben geleid: 1. De oorspronkelijke situatie van een vlakke vlakte met een beperkt aantal waterlopen. 2. De aanleg van de Stelling van Amsterdam, die de waterloopstructuur veranderde. 3. De aanleg van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, die de waterloopstructuur verder veranderde en het huidige landschap vormde.

In een kort overzicht worden de belangrijkste systemen en mechanismen op een rij gezet die tot de vorming van dit landschap hebben geleid. Dit zijn wat betreft de kernkwaliteiten de essenties uit de verhalen van hoofdstuk 3.

10.2: RUIMTELIJK ESSENTIES

10.2 RUIMTELIJKE ESSENTIES

Een wereldwijd bestaand in essentie uit een verdedigingslijn, de hoofdwaterslijn en de hoofdwaterlijn, die samen de ruimte van het landschap vormen. Een laag water verhoogt het gebied ten opzichte van de rivier. Een systeem van watergangen, dijken, landreusen en stuwen zorgt ervoor dat de hoofdwaterlijn onder water ligt en onder water blijft staan. Gebieden die niet getuurd kunnen worden en delen van de hoofdwaterlijn niet meer kunnen worden gebruikt voor andere functies worden in de verdediging. Deze zogenaamde verdedigingsgebieden bestaande uit ruggen en sociale gebouwen. Deze verdedigingsgebieden worden verbeterd, verrijkt en

HOOFDWATERLIJN

INLINDTEVELDEN

ACCESSEN

FORSTEN

MILITAIR OBJECTEN

Aan de hand van één karakteristieke foto wordt de ruimtelijke essentie van het landschap geïdentificeerd. De essentie wordt vertaald naar vijf grafische weergaven ofwel 'iconen' van ruimtelijke karakteristieken.

10.3: DRIE DEELGEBIEDEN

10.3 DRIE LINES

OUDE HOLLANDSE WATERLIJN (OHW)

NIEUWE HOLLANDSE WATERLIJN (NHW)

STELLING VAN AMSTERDAM (SA)

OUDE HOLLANDSE WATERLIJN

NIEUWE HOLLANDSE WATERLIJN

STELLING VAN AMSTERDAM

Deelgebieden binnen het landschap worden onderscheiden.

10.4 & 10.5: SAMENHANG MET LANDSCHAP, VERSTEDELIJKING EN INFRASTRUCTUUR

De samenhang tussen de deelgebieden wordt aangegeven.

10.4 SAMENHANG MET HET LANDSCHAP

De waterlinies zijn संगगलג in al bestaande landschappen. Tussen de landschappen en de waterlinies bestaat daarom een grote samenhang. Het landschap is zelfs संगगलग voor de lengte van de linie. De waterlinies maken gebruik van het landschap om te maken. Om de structuur en samenhang van het gebied te begrijpen, is het belangrijk om te kijken naar de samenhang van het gebied met het landschap en de waterlinies.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

10.5 SAMENHANG MET VERSTEDELIJKING EN INFRASTRUCTUUR

De samenhang tussen de deelgebieden wordt aangegeven. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

10.6: RELATIE MET DE KERNKWALITEITEN

Afsluitend worden de beschreven essenties, deelgebieden en samenhang teruggekoppeld naar de kernkwaliteiten.

10.6 RELATIE MET DE KERNKWALITEITEN

In het verleden is een verandering in de structuur van het gebied heeft plaatsgevonden. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

10.6 RELATIE MET DE KERNKWALITEITEN

In het verleden is een verandering in de structuur van het gebied heeft plaatsgevonden. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

HOOFDSTUK. 11: HOLLANDSE WATERLINIES

In enkele gebieden en op specifieke plekken staan de kernkwaliteiten nu al onder druk. In dit hoofdstuk geeft de provincie Utrecht aan waar en hoe zij de beleving van de kernkwaliteiten in dit landschap wil verbeteren en waarborgen voor de toekomst. Dit zijn de ambities van de provincie Utrecht voor de Stelling van Amsterdam en Nieuwe Hollandse Waterlinie.

11. AMBITIES

In 2012 heeft de Provincie Utrecht de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie vastgesteld. Dit zijn de ambities van de provincie Utrecht voor de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

11. AMBITIES

In 2012 heeft de Provincie Utrecht de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie vastgesteld. Dit zijn de ambities van de provincie Utrecht voor de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.

De waterlinies maken gebruik van de bestaande structuur van het gebied. Dit betekent dat de waterlinies niet alleen worden bepaald door de natuur, maar ook door de menselijke activiteit. Dit kan bijvoorbeeld de vorm van het gebied, de locatie van bebouwing, of de aanwezigheid van infrastructuur zijn.





DEEL I

OBSERVATIES

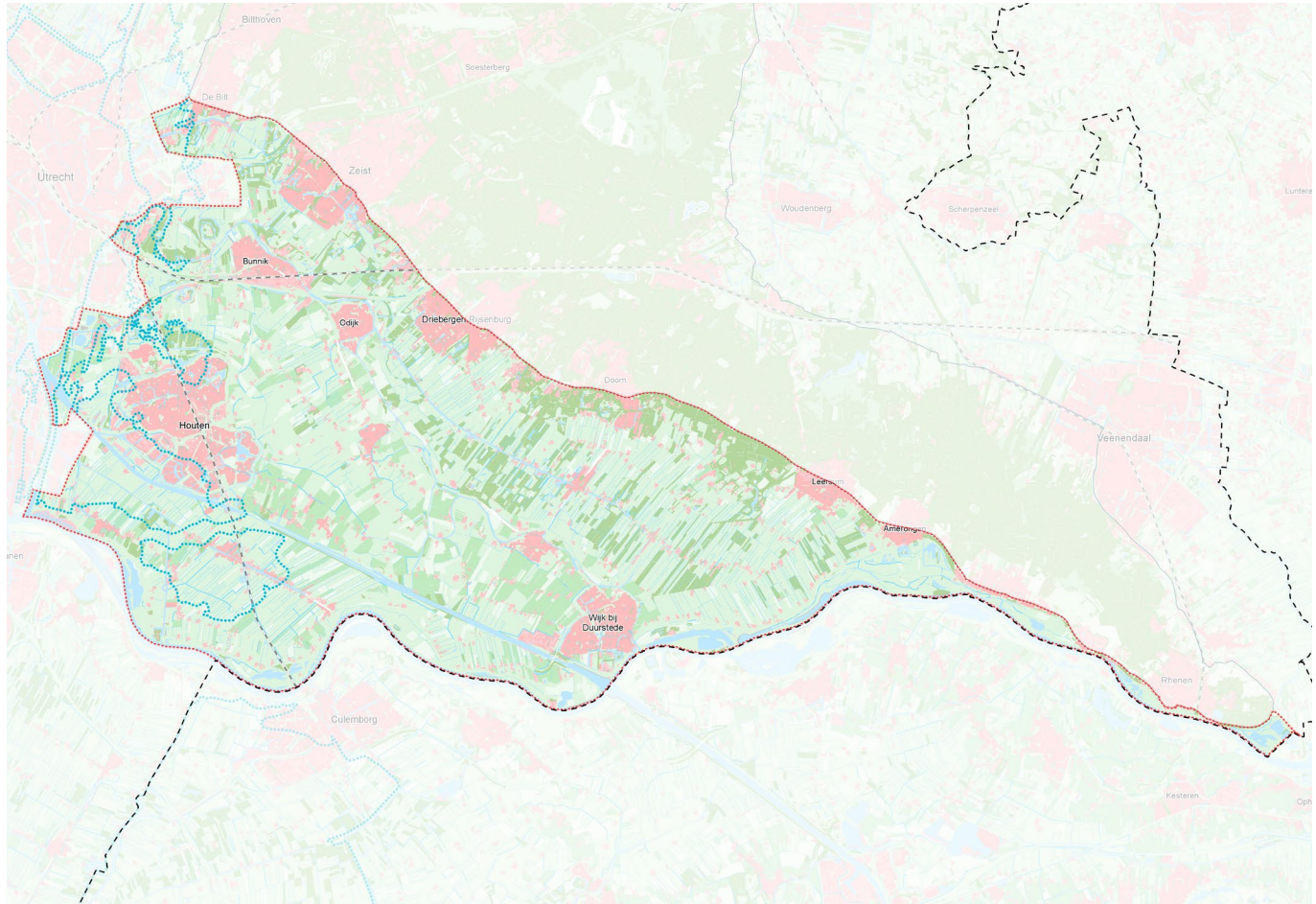
WAT IS ER?

2. FEITELIJK LANDSCHAP



Voor een goed begrip van de huidige staat van het Rivierengebied wordt hier een aantal feitelijkheden op een rij gezet. Eerst ziet u drie topografische kaarten van 2000, 1820 en 1920. Gezamenlijk geven ze een impressie van de ontwikkeling die het landschap in de laatste honderdvijftig jaar heeft doorgemaakt. Daarna volgt een aantal thematische kaarten. De informatie op deze kaarten is afkomstig uit het GIS-systeem van de provincie Utrecht. Ze geven een beeld van de feitelijke situatie van het landschap op dit moment.

TOPOGRAFISCHE KAART ANNO 2000

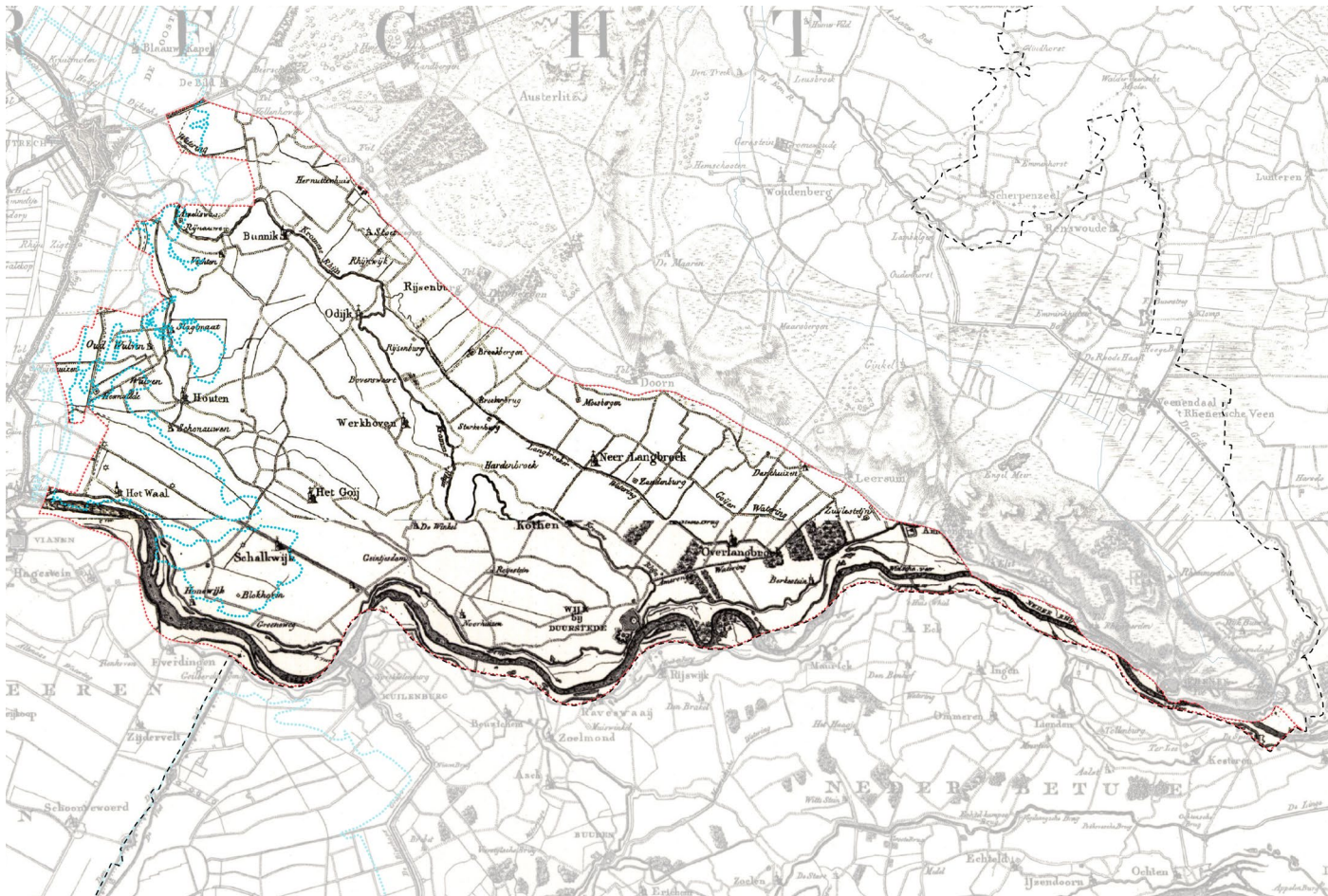
**Rivierengebied**

Aan de noordzijde vallen de verspreid liggende bossen op, in een brede zone van Nederrijn tot Utrecht, aansluitend op de Heuvelrug en doorlopend tot aan de Kromme Rijn. Zuidelijk van de Kromme Rijn is een patroonverschil te zien: meanderende vormen tussen Wijk bij Duurstede en Houten en strakkere vormen ten zuiden van het Amsterdam-Rijnkanaal. Zuidelijk van de meanderende Nederrijn/Lek, in het Gelderse, verandert het patroon aanzienlijk. De grotere kernen liggen vooral in het westen, nabij Utrecht. Wijk bij Duurstede is de enige grotere kern op afstand. In het westen concentreren zich ook de snelwegen en spoorlijnen.

Waterlinies

In de tweede helft van de twintigste eeuw vindt een enorme uitbreiding van het stedelijk gebied plaats. Niet alleen steden als Utrecht maar ook plaatsen als Maarssen en Culemborg nemen sterk in omvang toe en Nieuwegein wordt ontwikkeld. Eveneens in de (tweede helft van de) twintigste eeuw worden de snelwegen A2, A12, en A27 aangelegd en het Amsterdam-Rijnkanaal gegraven. De Vinkeveense Plassen zijn ontstaan. Oostelijk van de Vecht is een deel van de legakkers omgezet in open watervlakken.

TOPOGRAFISCHE KAART ANNO 1820

**Rivierengebied**

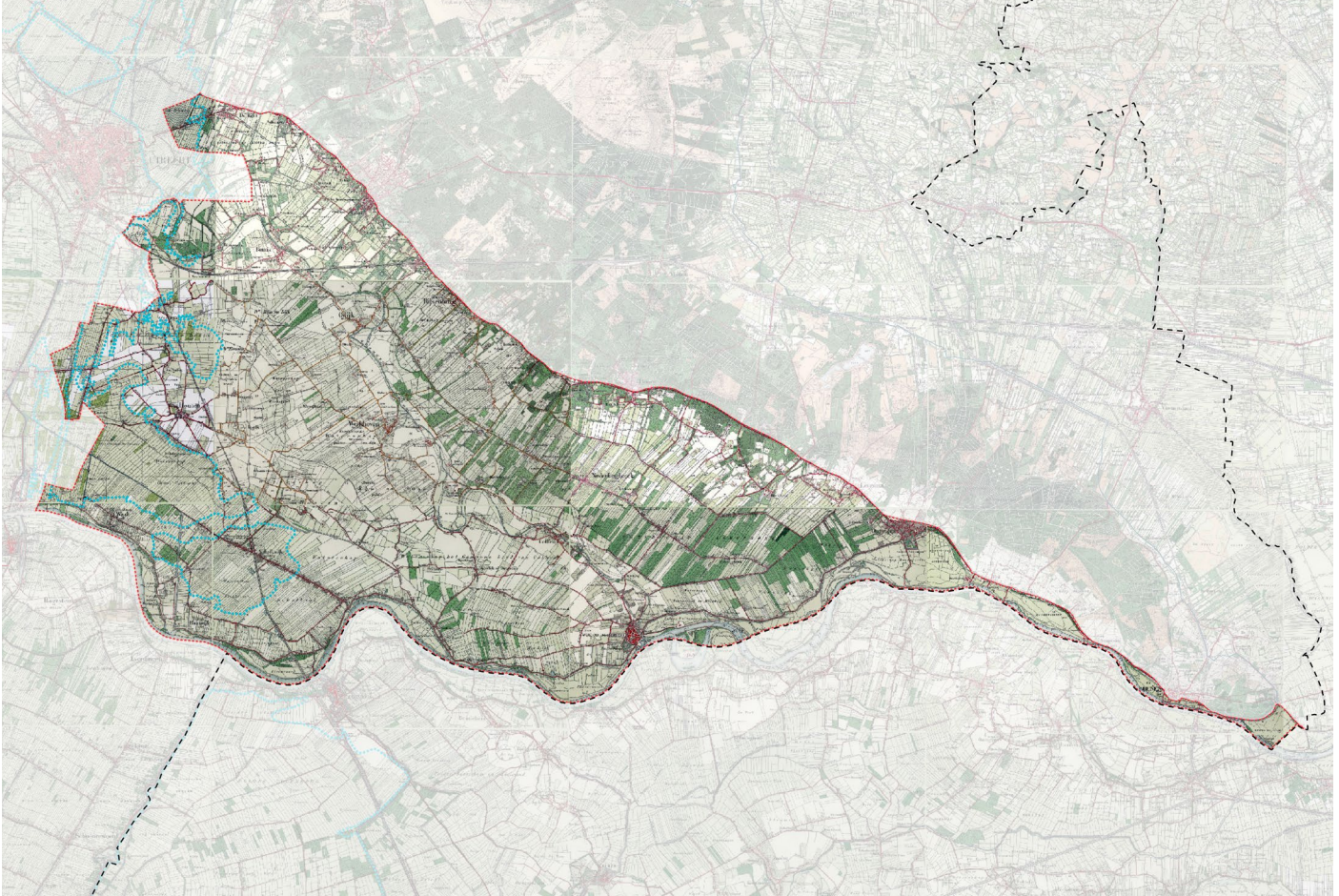
Het meest opvallend is de brede Nederrijn/Lek dwars door het rivierengebied. De rivier meandert sterk en heeft diverse strangen en eilandjes in de stroom, zoals bij Hagestein. De enige steden in het gebied, Rhenen en Wijk bij Duurstede, liggen aan deze rivier. Verder liggen er alleen kleine dorpjes in het landschap. Tussen de Kromme Rijn en de lijn Wijk bij Duurstede - 't Goy - Houten loopt een brede zone met een kronkelend patroon van wegen en watergangen. Schalkwijk ten zuiden en Langbroek ten noorden hebben een veel rationelere opzet. Langbroek is beter dooraderd met wegen dan Schalkwijk, vooral richting Heuvelrug, tot aan de benedenweg. Langs de Heuvelrug vanaf Zeist tot voorbij Elst zijn de dubbelwegen te herkennen.

Waterlinies

Anno 1820 is een deel van de droogmakerij Groot Mijdrecht en de polders bij Oud Maarsse nog water. Vestingstadjes aan de rivieren als Nieuwersluis, Abcoude en Naarden en Muiden in Noord-Holland zijn de enige plaatsen die zich aftekenen.

-  grens voormalig Nationaal Landschap Rivierengebied
-  grens katern Rivierengebied
-  grens provincie Utrecht

TOPOGRAFISCHE KAART ANNO 1920

**Rivierengebied**

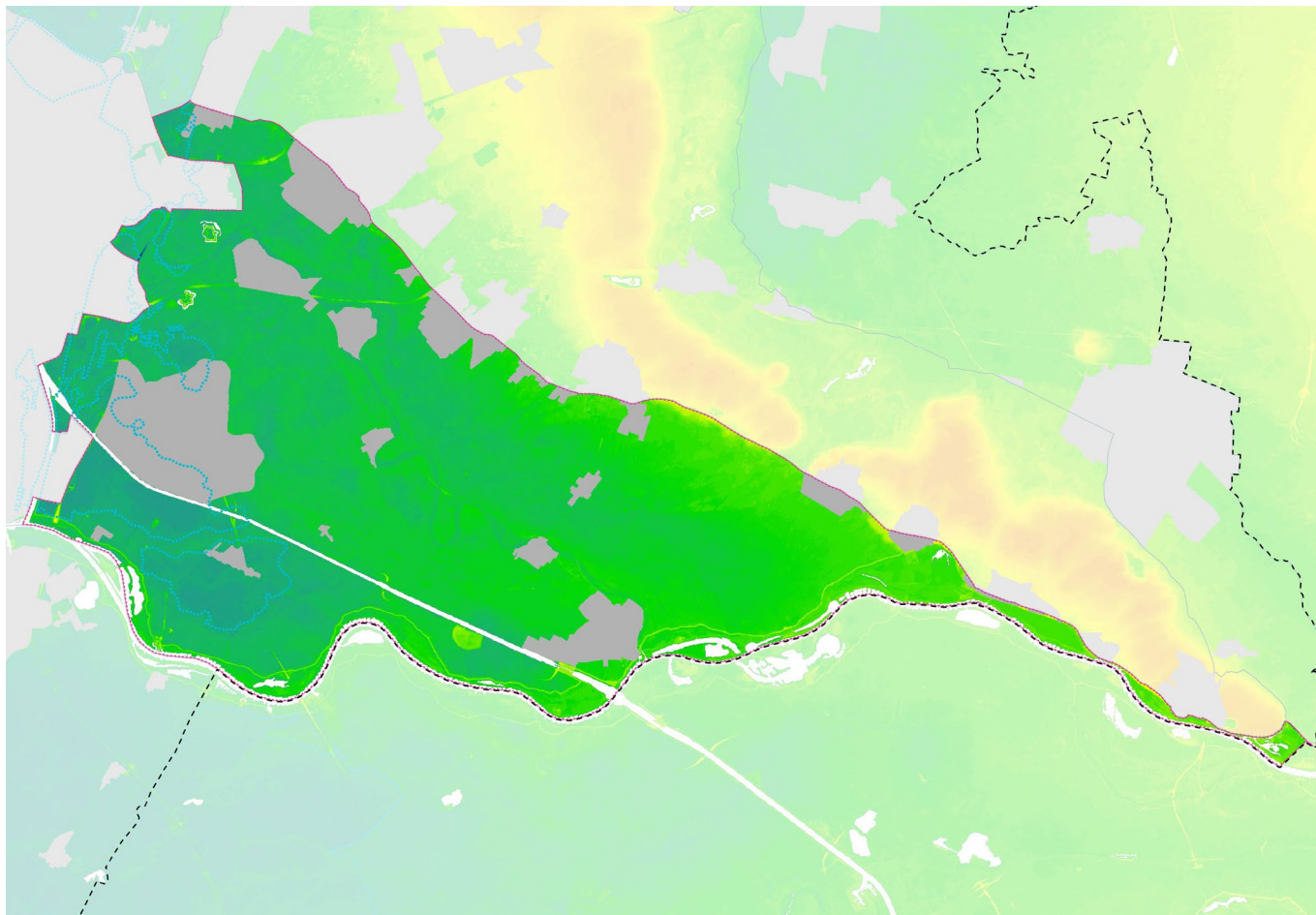
De zone zuidelijk van de Kromme Rijn wordt gevormd door een mozaïek van blok- en strokenverkaveling, met een afwisseling van akkers, weilanden en boomgaarden. In het patroon zijn door elkaar lopende meander-vormen herkenbaar. Schalkwijk tekent zich af als weidegronden in een strakke strokenverkaveling rond een dicht lint, met opnieuw een mozaïek langs de Lek. Langbroek laat eveneens een strokenverkaveling zien. Opvallend zijn de bosstroken. Zowel naar de Kromme Rijn als naar de Heuvelrug gaat de strokenverkaveling geleidelijk over in blokvorm en neemt de hoeveelheid akkers toe. Een deel van de bossen van de Heuvelrug steken door in het rivierengebied.

Waterlijnies

In 1920 zijn bijna alle droogmakerijen in Mijdrecht drooggelegd. Ook de Bethunepolder is drooggelegd en verkaveld. Er lijkt veel beplanting te zijn bijgekomen. De Molenpolder daarentegen wordt als gevolg van inklinking van het veen steeds natter. Van de brede landzones die de veenplassen van elkaar scheiden zijn alleen smalle dijken met daaraan enkele legakkers overgebleven. Buiten de kernen concentreert de bebouwing zich in linten. Meerdere spoorlijnen zijn aangelegd en het Merwedekanaal is gegraven.



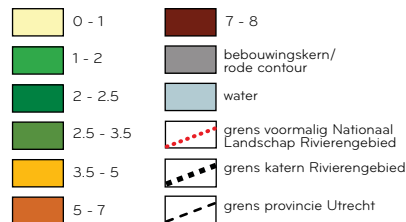
HOOGTEKAART

**Rivierengebied**

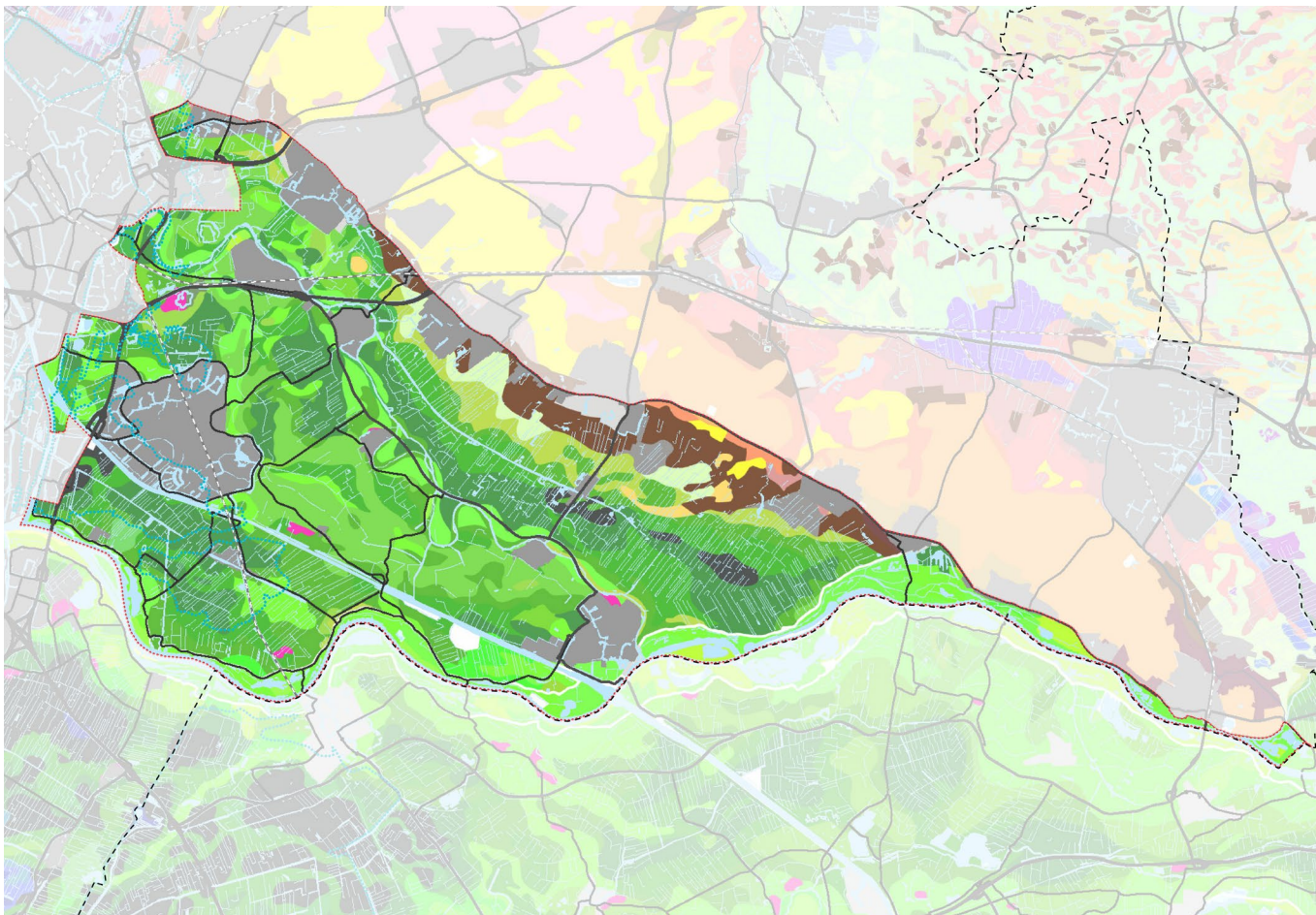
Deze kaart is een uitsnede uit de Algemene Hoogtekaart Nederland. Het meest opvallende reliëf is de stuwwal aan de noordkant van het plangebied en de meanderende hoge zone langs de Nederrijn/Lek. Vanaf Wijk bij Duurstede takt een brede zone van hogere gronden zich af langs de Kromme Rijn. Daarna vertakt deze zich verder, richting Houten en Odijk. Nabij Utrecht tekenen zich rond de Kromme Rijn vele oude rivierbochten af. De kom van Langbroek is duidelijk te herkennen. In Schalkwijk zijn twee kommen te zien, gescheiden door een hoger gelegen oude stroomrug.

Waterlijnies

Het landschap loopt in noordelijke richting af. De stroomruggen ten oosten en zuiden van Utrecht lichten op tegen de lager gelegen veengebieden en droogmakerijen ten noorden van de stad. In het noorden tekenen de veenrivieren zich af.



BODEMKAART

**Rivierengebied**

Het verschil tussen stuwwal en rivierklei springt het meest in het oog. Binnen de gebieden met rivierklei is aan de kleurverschillen het slingerende verloop van oude rivierstromen te herkennen. De grote kom van Langbroek, tussen Heuvelrug en Kromme Rijn is duidelijk te zien, evenals parallel daaraan de brede Houfense stroomrug. De noordelijk van Houten gelegen gebieden met zware klei lijken een vervolg te zijn van de kom van Langbroek, daarvan afgesneden door smallere stroomruggen; zones met lichtere zavel. De kom van Schalkwijk wordt eveneens doorsneden. Tussen Bunnik, Zeist en Utrecht zijn enkele oude rivierarmen duidelijk zichtbaar.

Waterlijnen

Ook op de bodemkaart zien we een tweedeling met het omslagpunt ter hoogte van Utrecht. Het zuidelijke deel rond de rivieren kenmerkt zich door zavelige gronden (groen) rond de rivieren. Ten noorden zien we een verloop van zavelige gronden langs de Vecht naar veengrond van de polders (paars en blauw) en in het oosten door naar de zandgronden (rood) van de Utrechtse Heuvelrug.

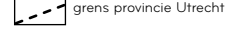
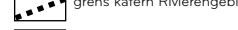
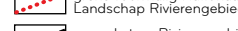
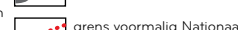
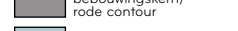
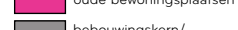
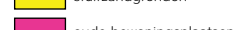
kleigronden



enkeerdgronden



stuifzandgronden



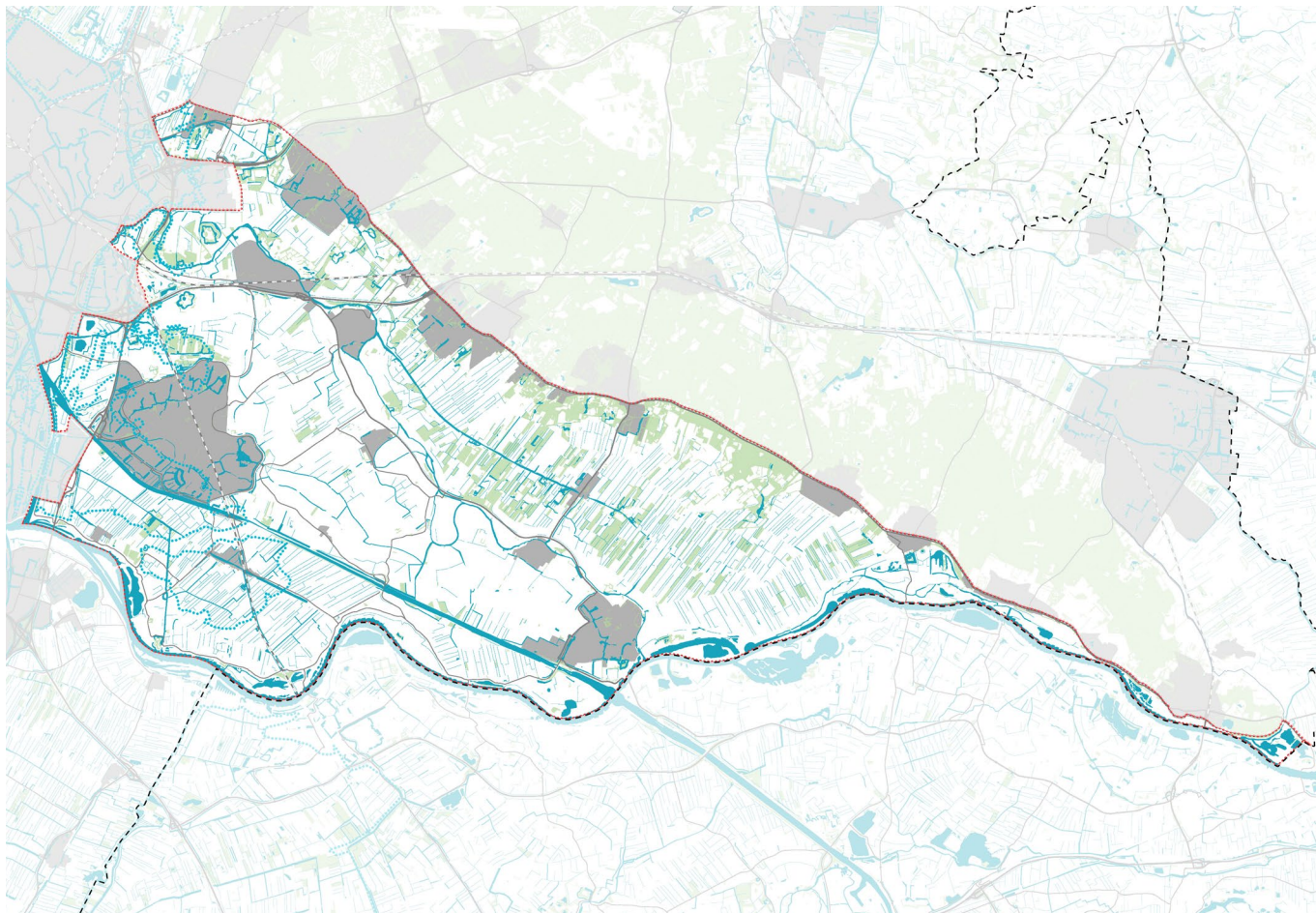
hoofdontsluiting

grens voormalig Nationaal Landschap Rivierengebied

grens kern Rivierengebied

grens provincie Utrecht









WATER

**Rivierengebied**

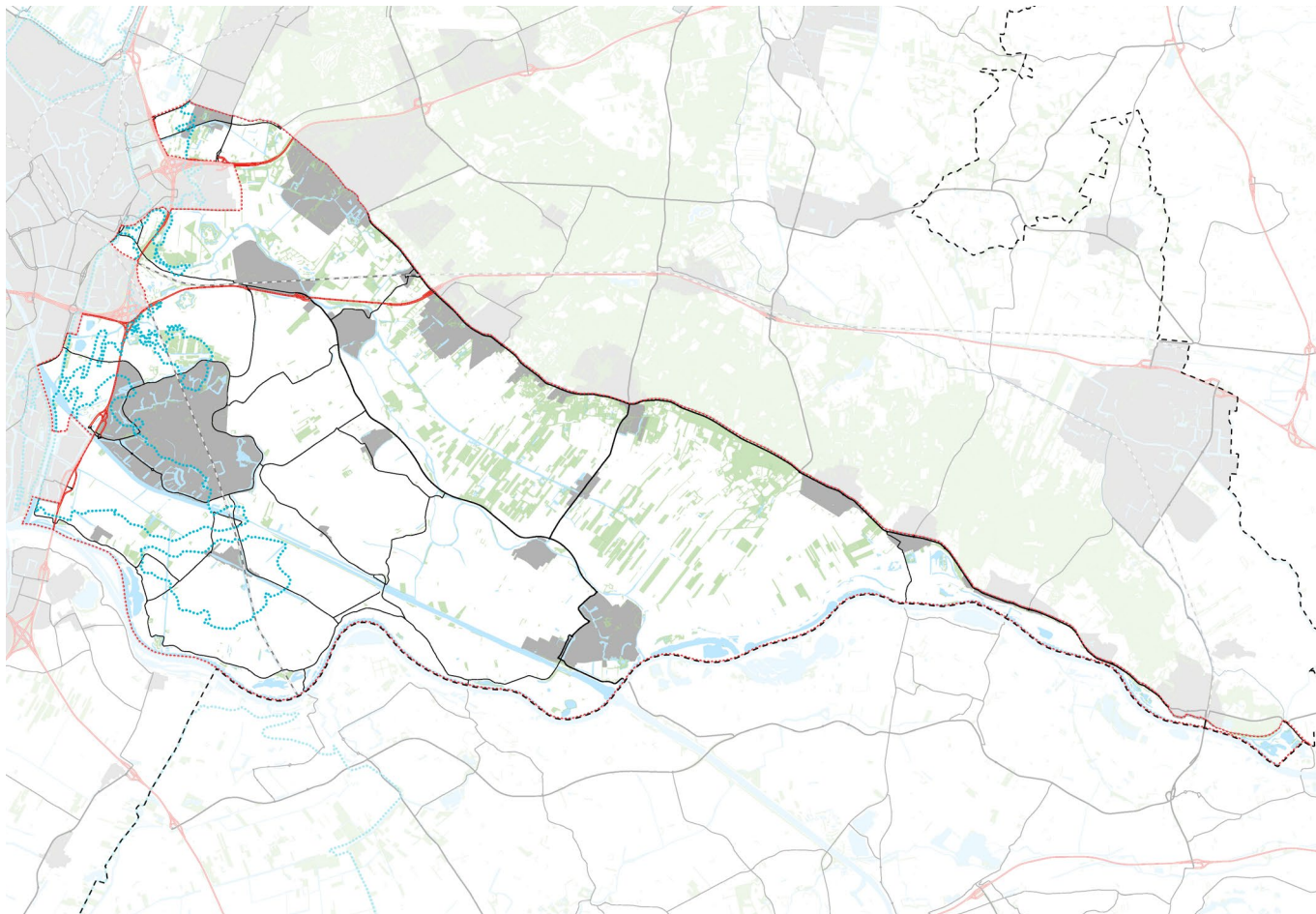
Het gebied wordt gedomineerd door de meanderende rivier. Opvallend is het verschil tussen het intensieve patroon van parallelle sloten in de kommen van Langbroek en Schalkwijk en de drogere zone ten zuiden van de Kromme Rijn. Binnen deze drogere zone zijn oude rivierlopen te herkennen en nattere gebiedjes met parallelle sloten. De stroomrug van Nederrijn/Lek is eveneens droger, maar meer dooraderd met sloten dan de zone van de Kromme Rijn. De Utrechtse kommen Langbroek en Schalkwijk hebben een veel regelmatigere slotenpatroon dan de Gelderse kommen. Niet zichtbaar op de kaart, maar wel van grote invloed op de waterhuishouding en botanische rijkdom van het gebied is het voedselarme kwelwater dat aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug aan het oppervlak komt.

Waterlinies

Opvallend zijn de uitgestrekte veenplassen en de vele sloten in de natte veengronden ten noorden van de stad Utrecht. Er is een sterke overeenkomst tussen het sloten- en verkavelingspatroon. In het veen(weide)gebied lopen de sloten parallel en op korte afstand van elkaar. De orthogonale en rationele opzet van de droogmakerijen is duidelijk herkenbaar in de waterstructuur. Het rivierengebied vertoont een onregelmatig blokpatroon van sloten rondom een lange rechte watering.

-  grens voormalig Nationaal Landschap Rivierengebied
-  grens kern Rivierengebied
-  grens provincie Utrecht
-  watergangen
-  watergangen
-  bosgebied
-  bebouwingkern/
rode contour
-  hoofdontsluiting

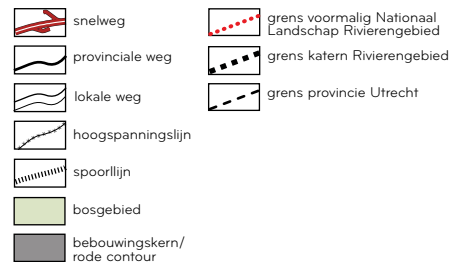
INFRASTRUCTUUR


Rivierengebied

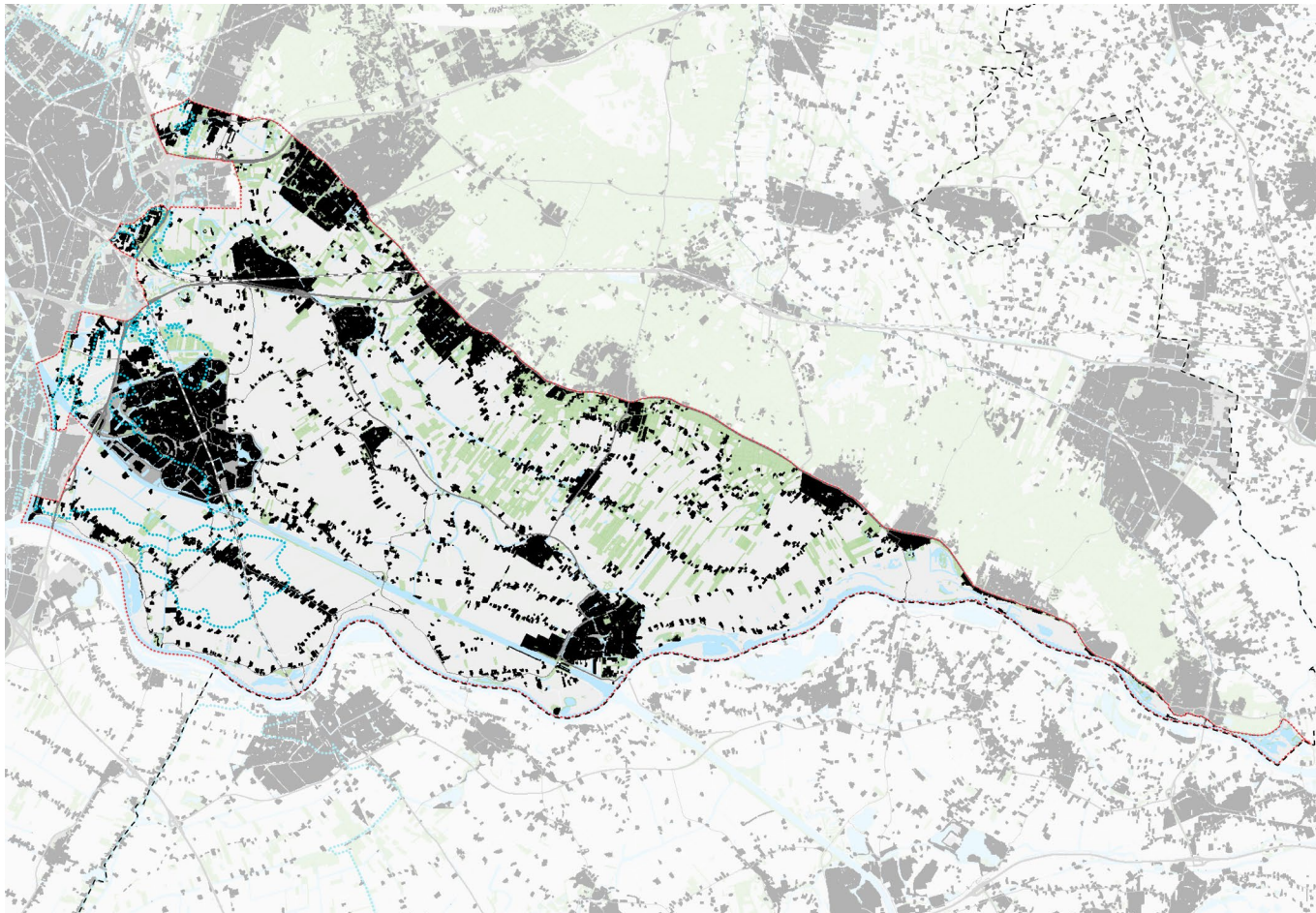
Grootschalige infrastructuur concentreert zich in het westelijke deel rond Utrecht en gaat verder buiten het gebied om. De belangrijkste wegen in het Utrechtse rivierengebied lopen vrijwel allemaal zuidoost-noordwest, min of meer parallel aan de stuwwal en Kromme Rijn. Ten zuiden van de Nederrijn/Lek lopen de wegen meer parallel aan de grote rivier. Het Utrechtse deel is minder dooraderd met wegen dan het Gelderse. Slechts op enkele punten zijn er verbindingen over de Nederrijn/Lek.

Waterlinies

Snelwegen, spoorlijnen en hoogspanningslijnen met befekenis op nationaal niveau doorsnijden het landschap. Ten oosten van Utrecht bevindt zich een concentratie van infrastructuur (snelwegen). Door het veengebied lopen verschillende oost-westverbindingen tussen het Gooi met de Vechtstreek. Een uitgebreid wegennetwerk van enerzijds rechte wegen in het rivieren- en veengebied, anderzijds sterk kronkelende wegen langs de Vecht en Amstel, zorgt voor goede ontsluiting op een lager schaalniveau.



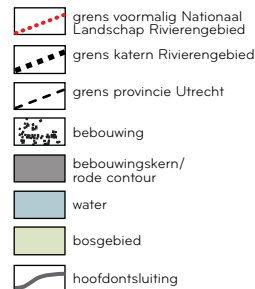
BEOUWING

**Rivierengebied**

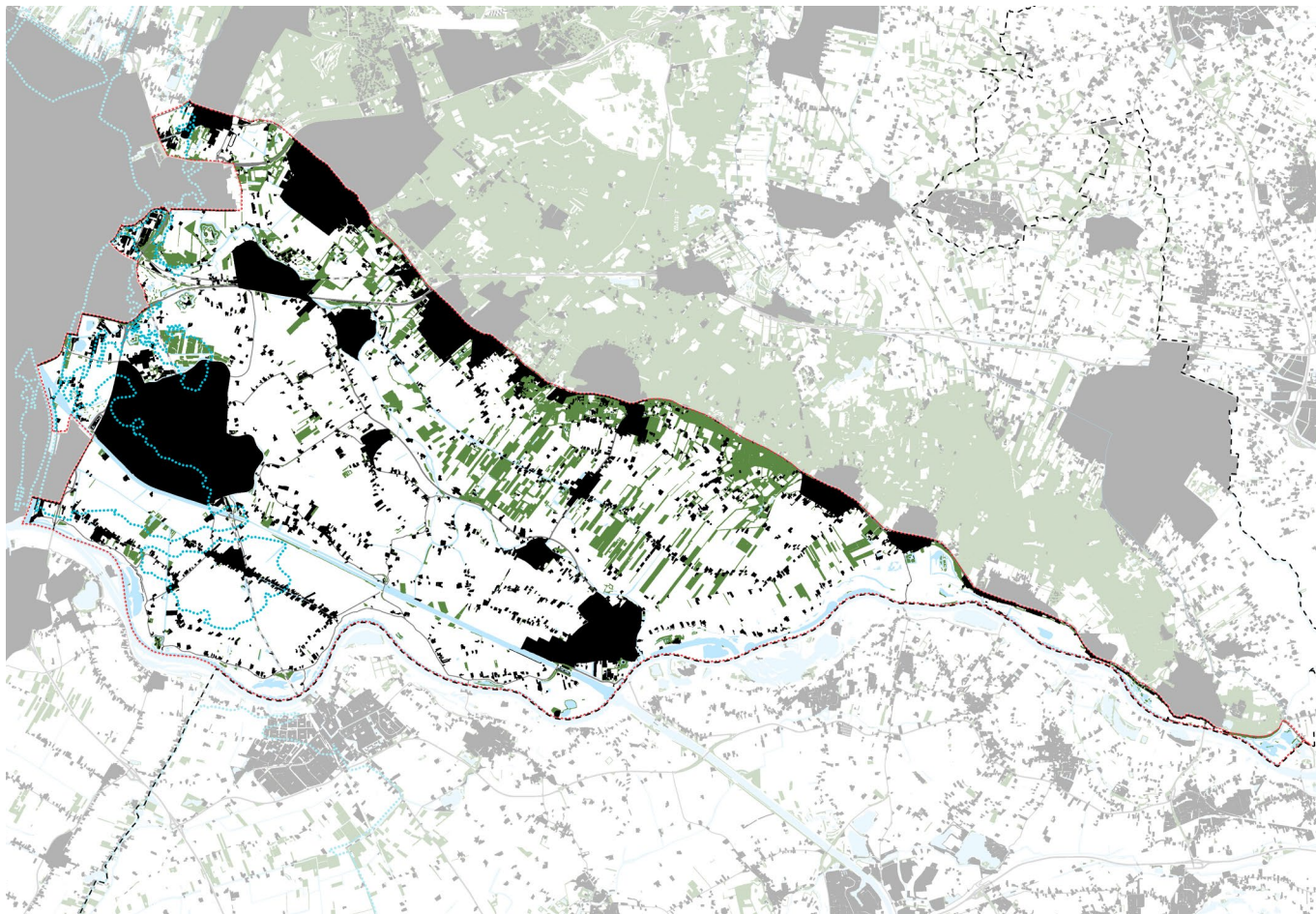
De meeste grote kernen liggen in het noordwesten, nabij Utrecht. In het oostelijke deel ligt langs de rand van de stuwwal een reeks van kernen. Wijk bij Duurstede ligt als grotere kern los op enige afstand. Buiten de kernen zijn diverse linten van bebouwing te onderscheiden: diverse meanderende linten parallel aan de Kromme Rijn, een meanderend lint parallel langs de Nederrijn/Lek, diverse min of meer rechte linten parallel aan de Heuvelrug en Langbroekerwetering en het dichtbebouwde rechte lint middenin Schalkwijk.

Waterlijnes

Het landschap van de waterlijnes is relatief open. De kaart laat echter zien dat het landschap rondom de veenplassen veel minder open is dan het gebied van de Stelling van Amsterdam en in het rivierengebied. Naast enkele kernen is de massa duidelijk geconcentreerd in lijnen. In die lijnen zit een grote variatie: recht tot kronkelig, open tot zeer dicht. Samen zorgen zij voor een diversiteit in vorm en richting van de openheid.











MASSA & OPENHEID

**Rivierengebied**

De hele noordoostelijke zone, van Nederrijn tot aan Utrecht, heeft een aanzienlijke hoeveelheid massa, aansluitend op de Heuvelrug. Deze zone lijkt aan de overzijde van de Nederrijn door te lopen. Ten zuiden van de Kromme Rijn is het gebied aanzienlijk meer open. Het kaartbeeld is enigszins vertekend doordat (laagstam)boomgaarden niet op de kaart staan. De grootste openheid tekent zich af in Schalkwijk en een enkel gebied tussen de Kromme Rijn en de lijn Houten - Wijk bij Duurstede.

Waterlinies

Vanuit de stad Utrecht dijt de bebouwing uit richting het noorden langs de Vecht en naar het zuiden richting de Lek. Kernen liggen aan de rand van het gebied op de hogere gronden. De overige bebouwing zit over het algemeen in linten. In het natte veengebied zijn deze linten sterk verdicht met her en der een verdikking van een dorp. In het noorden zijn de linten veel opener dan de langgerekte en sterk verdichte linten in het zuiden.

-  grens voormalig Nationaal Landschap Rivierengebied
-  grens kern Rivierengebied
-  grens provincie Utrecht
-  bosgebied
-  bebouwd
-  erven en kleine landschapselementen
-  water
-  hoofdontsluiting

3. VERHALEND LANDSCHAP VAN HET RIVIERENGEBIED

Een landschap is een levend geheel. Door de jaren verandert het, soms geleidelijk soms met grote sprongen. Zo ook het landschap van het Rivierengebied. De kernkwaliteiten van het landschap dat wij zo waarderen zijn geleidelijk in de loop der eeuwen ontstaan. Dit hoofdstuk vertelt in thematische verhalen hoe het landschap van het Rivierengebied zich ontwikkeld heeft. De verhalen verklaren waarom het huidige landschap eruit ziet zoals het eruit ziet. Ze vertellen de geschiedenis achter de kernkwaliteiten. Ze verrijken het begrip van de kernkwaliteiten en de beleving van het landschap. Bij elk verhaal is een kaart getekend met de belangrijkste elementen en structuren in dit landschap, die dit verhaal beleefbaar maken.

Het verhaal achter het landschap wordt verteld aan de hand van vier thema's. De thema's zijn zo gekozen dat ze karakteristiek zijn voor het landschap van het Rivierengebied.

Het eerste verhaal, over de 'Dynamiek van de rivier', vertelt hoe grillige, zich steeds verleggende rivieren het rivierengebied hebben gevormd. De mens heeft in eerste instantie gebruikgemaakt van de natuurlijke gesteldheid, maar is vervolgens de rivier naar zijn hand gaan zetten. Met dammen en dijken werd de rivier bedwongen om overstromingen te voorkomen. Stuwen, sluisen en kanalisaties moesten de bevaarbaarheid verbeteren en als dat niet

voldoende lukte werden nieuwe kanalen gegraven. Het bedwingen van de rivieren ging gelijk op met de 'Ontginning van het land'. Dit tweede verhaal gaat over het in gebruik nemen van het land. Eerst werden de hogere delen ontgonnen: de stroomruggen en heuvelrug. Daarna begon men aan de nattere gebieden. Aanvankelijk gebeurde dat kleinschalig vanuit de hogere gronden, later grootschalig georganiseerd door kerkelijke instanties. Het agrarisch grondgebruik is daarna nog verschillende keren ingrijpend veranderd. 'Strijd om de macht' verhaalt over de rumoerige geschiedenis vol vijandschappen, allianties, intriges en conflicten die in het gebied zijn uitgevochten. Tussen Romeinen en barbaren, Friezen en Franken, tegen Vikingen, tussen bisschoppen en graven en later tegen buitenlandse invallen. Dit tumultueuse strijdtoneel heeft talloze sporen in het Rivierengebied nagelaten.

In weinig gebieden hebben 'Status en geld' zo'n stempel op het landschap gedrukt als in het Rivierengebied. Het landschap staat vol met ridderhofsteden - veelal gebouwd zodat de eigenaar zich 'ridder' mocht noemen - landgoederen en buitenplaatsen. Sommige van deze bouwwerken zijn verarmd, anderen zijn weelderig opgetuigd met grootse parken. Ze vormen de basis voor het ontstaan van de veelgeprezen Stichtse Lustwarande, op de rand van het Rivierengebied.



3.1 DYNAMIEK VAN DE RIVIER

Het rivierengebied dankt zijn naam en zijn ontstaan aan de grote rivieren die er doorheen stromen. De rivieren hebben zand en klei afgezet. Bovendien hebben ze zich gedurende de afgelopen millennia verplaatst en relatief hoge stroomruggen in het landschap achtergelaten. De eerste bewoners in het gebied maakten dankbaar gebruik van de rivieren en het natuurlijk landschap. Naarmate de bevolking toenam werden de natuurkrachten van de rivieren een steeds groter risico. De mens is de stromen gaan inperken met dijken en dammen om overlast van het water te verminderen. Voor het verbeteren van de bevaarbaarheid werden bochten afgesneden, kribben en stuwen aangelegd of hele kanalen gegraven als alternatieve route.

Hoogtepunten:

- *Diverse oude stroomruggen en restgeulen.*
- *Punt van rivierverlegging en beermuur bij Wijk bij Duurstede.*
- *Onbedijkte Kromme Rijn met diverse dwarskades haaks op de stroomrichting.*
- *Steilrand tussen Amerongen en Rhenen.*
- *Nederrijn/Lek met zware winterdijken, kleiputten, wielen, vergraven stroomgeul en stuwen.*
- *Rivierkruising met veren en bruggen over de Nederrijn/Lek.*
- *Amsterdam-Rijnkanaal als nieuwe handelsader.*

OEVERWALLEN EN KOMMEN

Tussen de Utrechtse Heuvelrug en de hogere Brabantse zandgronden ligt een breed dal dat de grote rivieren tijdens de laatste ijstijden hebben gevormd. Dit dal is geleidelijk opgevuld met zand- en kleilagen die na afloop van de laatste ijstijd zijn afgezet. In het Utrechtse rivierengebied liggen afzettingen van de Nederrijn/Lek, de Kromme Rijn en oudere Rijntakken die hier hebben gelopen. De Grebbeberg is het zuidelijkste punt van de Heuvelrug. De Nederrijn stroomt hier vlak langs en heeft een voor Nederlandse begrippen steile helling gevormd. Ten westen daarvan verbreedde het pleistocene rivierdal zich en kreeg de rivier de kans zich te gaan vertakken. Bij Wijk bij



Meanderende rivier bij Wijk bij Duurstede



-  binnenvaart
-  pontveren
-  steenfabriek
-  sluis
-  dam
-  stuwsluis
-  brug

-  dwarsdijk
-  rivierdijk
-  oorspronkelijke loop Kr. Rijn
-  huidige loop Kr. Rijn
-  Amsterdam Rijnkanaal
-  Lek

-  restgeulen
-  stroomrug
-  heuvelrug
-  nat laaggelegen gebied
-  grens voormalig Nationaal Landschap Rivierengebied
-  grens kern Rivierengebied
-  grens provincie Utrecht



Smalle Kromme Rijn

Duurstede was de splitsing tussen de Kromme Rijn en de Lek, bij Vianen de splitsing tussen de Lek en de Hollandsche IJssel en bij Utrecht takte de Vecht af van de Kromme Rijn.

In de natuurlijke toestand treedt de rivier bij grote aanvoer van water al snel buiten haar oevers. Daar verliest het water snelheid waardoor de grootste en zwaarste korrels het eerst worden neergelegd. Hierdoor ontstaan er direct langs de rivier twee lage, zandige ruggen: de oeverwallen. Verder bij de bedding vandaan, in de komgebieden, blijft het water langere tijd staan en komen de fijnere deeltjes tot bezinking: hier bestaat de bodem uit klei, afgewisseld met veenlagen. Beide oeverwallen en de bedding van een rivier worden samen ook wel een stroomrug genoemd.

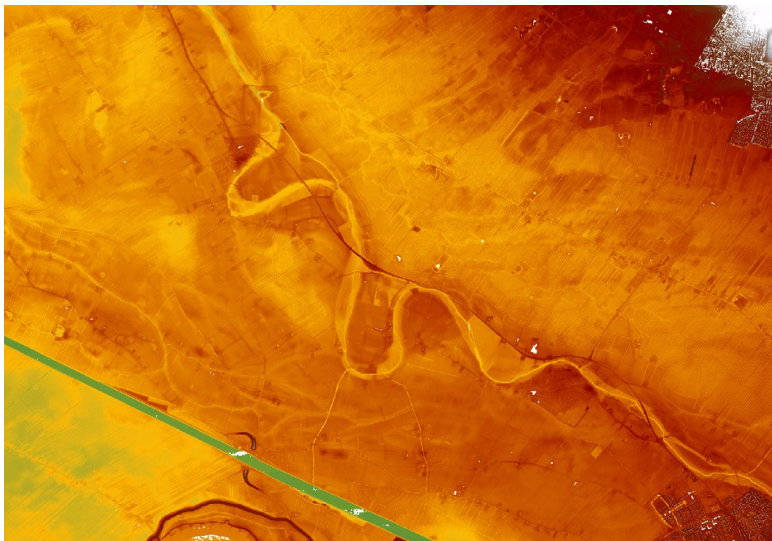
Onder natuurlijke omstandigheden treedt een rivier bij grote wateraanvoer al snel buiten haar oevers. Daar verliest het water zijn snelheid en zinken de grootste en zwaarste korrels als eerste naar de bodem. Hierdoor ontstaan direct langs de rivier twee lage, zandige ruggen: de oeverwallen. Verder bij de bedding vandaan, in

de komgebieden, blijft het water langere tijd staan en komen de fijnere deeltjes tot bezinking. Hier bestaat de bodem uit klei, afgewisseld met veenlagen. Beide oeverwallen en de bedding van een rivier worden samen ook wel een stroomrug genoemd.

Door het voortdurend afzetten van klei en zand komt de stroomrug van de rivier steeds hoger dan de omgeving te liggen. We zien dat verschijnsel tegenwoordig ook in de uiterwaarden. In de tijd dat de rivieren nog niet bedijkt waren kon het gebeuren dat een hoog gelegen rivier haar bedding verliet om een nieuwe koers te volgen. De oude bedding groeide dicht en de oeverwallen bleven als ruggen in het landschap achter.

De opbouw van oeverwallen in het Kromme Rijngebied begon ruim zesduizend jaar geleden. Bij Werkhoven en bij Houten liggen de Werkhovense en Houtense stroomrug: hogere

Stroomgebied van Kromme Rijn





Lage dwarsdijk van de Kromme Rijn

gronden die zijn afgezet door voorlopers van de Kromme Rijn. De Kromme Rijn zelf werd zo'n drieduizend jaar geleden actief en ontwikkelde zich tot de belangrijkste tak van de Rijn. Bij Utrecht vertakte de stroom zich in de huidige Oude Rijn en de Vecht. De Lek takte bij Wijk bij Duurstede van de Rijn af en werd in de vroege middeleeuwen steeds belangrijker.

In de laaggelegen komgebieden ontstonden moerassen en natte broekbossen. Een grote moerassige kom was te vinden tussen de flanken van de Utrechtse Heuvelrug en de oeverwallen van de Kromme Rijn: het Langbroek. Dit was een drassig gebied, waar veel kwelwater uit de Heuvelrug aan de oppervlakte kwam. Eeuwenlang was het gebied bedekt met moerasbos, waarin wilgen, elzen en op de drogere plekken berken groeiden. Een andere grote kom lag bij Schalkwijk tussen de oeverwal van de Lek en de Houtense stroomrug. Kleinere komgebieden zijn Lagemaat/Wijkerbroek ten westen van Wijk bij Duurstede en Vechter- en Oudwulverbreek ten noorden van Houten.

BEDIJKING

De hoogste plekken in het landschap waren de gunstigste woonplaatsen. De lagere delen overstromden regelmatig, maar doordat het rivierwater over een groot oppervlak kon uitstromen werden de woonplaatsen en de akkers op de stroomruggen en op de flanken van de Heuvelrug niet bedreigd. Toen men in de vroege middeleeuwen ook de lagere delen van het land ging ontginnen werden de jaarlijkse overstromingen een probleem. De bewoners gingen hun dorpsgebieden beschermen door zijdijken en achterdijken aan te leggen. Dit waren kleine, lokale dijkes aan de rand van een dorpsgebied of ontginningsblok. Achterdijken dienden om het dorpsgebied af te schermen van de komgebieden en lagen parallel aan de ontginningsas. De Zuwedijk bij Schalkwijk is waarschijnlijk de oude achterkade van de elfde-eeuwse ontginning Pothuizen. Later werd het tevens de zijkade van de Schalkwijkse ontginningen. De zij- of dwarsdijkjes, ook wel zijdwende of zuwe genoemd, dienden om het water van de stroomopwaarts gelegen ontginningen te keren. Deze zijdijkjes liggen



Ringdijk tussen Wijk bij Duurstede en Amerongen

loodrecht op de stroomruggen. Van oost naar west vinden we in het gebied: de Zuwe bij Amerongen, Hoekse Dijk, Nachtdijk/Tuurdijk, Ooststromsdijkje, Rijsbruggerdijk, Lobbendijk/Oud Wulfseweg/Marsdijk, Wayensedijk/Mereveldseweg en de Wiersedijk en Randdijk tussen Vreeswijk en Jutphaas.

De dijkjes konden vrij laag blijven omdat het water niet hoog opliep. De rivieren hadden destijds volop ruimte omdat bijvoorbeeld de grote kommen van Langbroek en Schalkwijk nog niet bedijkt waren en als overloop konden worden gebruikt. Wanneer deze dorpsdijkjes werden aangelegd is niet bekend, waarschijnlijk bestonden ze al omstreeks het jaar 1000. Veel van deze oude dijkjes liggen nauwelijks hoger dan de omgeving. Sinds de bedijking van de Nederrijn/Lek hebben ze geen functie meer als waterkering. Ze zijn tegenwoordig met moeite als dijk te herkennen, alleen de namen herinneren aan hun vroegere functie.

Later werden grootschalige werkzaamheden aan de rivieren uitgevoerd. De afdamming van de Kromme Rijn en de bedijking van de Nederrijn/Lek kwamen tot stand onder leiding van de bisschop van Utrecht. De afdamming van de Kromme Rijn in 1122 had ingrijpende gevolgen voor het landschap. We nemen aan dat de aanleg van de dam onderdeel was van de doorgaande bedijking van de Nederrijn en de Lek. Door de afdamming werden de Kromme Rijn en de Vecht dode rivieren waar alleen het overtollige regenwater uit de omgeving voor enige stroming zorgde. De waterstand daalde en bood de mogelijkheid het komgebied van Langbroek, de Stichtse Venen bij Westbroek en Maartensdijk en – indirect, door de aanleg van de Vaartsche Rijn – ook de Schalkwijkse kom te



gaan ontginnen.

De Nederrijn/Lek werd opgesloten tussen twee parallel lopende banddijken. Bij Amerongen sluit de noordelijke banddijk aan op de hogere gronden van de Heuvelrug. Daardoor hoefde er tussen Rhenen en Amerongen geen dijk aangelegd te worden. De vrije speelruimte van de rivier werd beperkt tot enkele honderden meters waarin het zomerbed, de uiterwaarden en zijgeulen (strangen) lagen. De rivier liet zich echter niet zo gemakkelijk beteugelen. In het zomerbed ontstonden zandplaten en kleine eilandjes. In de buitenbochten vond uitschuring plaats, zoals bij Pothuizen, Honswijk en Tull,

Oude rivierloop was grens tussen Stichtse Amerongse Bovenpolder en Gelderse Waarden



Dijkdoorbraak bij 't Waal in 1664



waardoor dijken verlegd moesten worden. In de binnenbochten vond juist aanwas van land plaats. Door verleggingen van de bedding kwamen Utrechtse uiterwaarden aan de Gelderse kant te liggen en omgekeerd. Lange tijd vormde de oude rivierloop de grens tussen Gelre en het Sticht. Door de aanleg van kribben en het afsnijden van bochten trachtte men de rivier zo goed mogelijk te beheersen. De uiterwaarden werden 's zomers gebruikt als hooi- en weiland. De onregelmatige indeling van het land in percelen is aangepast aan het reliëf en vaak al van hoge ouderdom, zoals in de Amerongse Bovenpolder. Veel uiterwaarden werden voorzien van een zomerkade met sluisjes om het rivierwater in en uit te laten.

Doordat de rivier een groot deel van zijn komberging was kwijtgeraakt konden de waterstanden in het winterbed tussen de beide bandijken hoog oplopen. Soms bezweken de dijken en overstroomde het achterland. Diverse



De rivier buiten de oevers bij Wijk bij Duurstede



Waterschaps dijkpaal

wielen of walen (doorbraakkolken) herinneren aan deze rampen, waarbij vaak mensen en vee om het leven kwamen. Het dorp 't Waal dankt zijn naam aan zo'n doorbraakkolk. De dijken langs de Nederrijn en Lek zijn in de loop der eeuwen meerdere malen verstevigd. Zo getuigen op diverse plaatsen rabatachtige stroken of reeksen kleiputten langs de dijk, bijvoorbeeld in de Steenwaard bij Honswijk, van kleiwinningen uit de negentiende eeuw om de dijken te verzwaren. Na de dreigende hoge waterstanden van 1993 en 1995 zijn opnieuw grootschalige projecten gestart om de veiligheid rond de rivieren te verbeteren. Behalve dijkversterking worden in het kader van 'Ruimte voor de Rivier' op diverse plekken rivierverruimende maatregelen uitgevoerd. Het laatste project is 'Mooie en Veilige Dijken'.

DIJKBEHEER: VERHOEFLAGINGSPAALTJES, WAAKHUIZEN EN PEILSCHAALHUISJES

Vanaf de veertiende eeuw lag de verantwoordelijkheid voor het onderhoud van de dijken bij het Hoogheemraadschap Lekdijk Bovendams, opgericht in 1323. Tweemaal per jaar werd de dijk geschoofd om te kijken waar zwakke plekken moesten worden verstevigd. Het onderhoud van de dijk moest vroeger worden uitgevoerd door de boeren. Om te bepalen wie welk deel van de dijk moest onderhouden werd deze verdeeld in een aantal stukken of 'slagen', waarbij elke hoeve verantwoordelijk was voor het onderhoud van zo'n slag. We noemen dit de 'verhoefslagings' van een dijk of kade. Vaak werden de verschillende slagen met paaltjes aangegeven. Op de dijk bij Wijk bij Duurstede zijn nog enkele verhoefslagingspaaltjes bewaard gebleven. Het waterschap had de bevoegdheid om een beroep te doen op persoonlijke dienstverlening – 'hand- en spandiensten' – van de ingezetenen. Dit was nodig als er dijkbewaking moest plaatsvinden of als er grote werkzaamheden moesten worden verricht, zoals het herstellen van de dijk na een doorbraak. De leden van zo'n dijkleger moesten ook materiaal als paard en wagen, kruitwagens en schoppen meenemen. In geval van nood had het waterschap het recht om over dit materiaal te beschikken. Als er voor een dreigende dijkdoorbraak grond nodig was kon men die weggraven zonder dat de eigenaar daartegen bezwaar kon maken. Wanneer een dijk was doorgebroken, mocht men bij de aanleg van een nieuw dijkgedeelte op die plek over de grond beschikken.

Voor een optimale dijkbewaking werden waakhuisen ingericht. Een waakhuis had de functie van dijkmagazijn. Hier werden de schoppen, zandzakken en kruitwagens opgeslagen. Tevens diende het als onderkomen voor het 'dijkleger'; de manschappen die bij hoogwater voor de dijkbewaking zorgden. Was het waakhuis bij hoogwater bemand, dan werd een uithangbord opgehangen. Vaak kreeg een bestaande boerderij er de functie van waakhuis bij. Soms werden speciale gebouwen ontworpen. Aan de Lekdijk ten oosten en westen van Wijk bij Duurstede staan twee waakhuisen die gebouwd zijn volgens het 'waakhuisontwerp nr. 5' uit 1875.

Eind negentiende eeuw werden peilschaalhuizen in de buurt van de waakhuisen gebouwd. In een peilschaalhuis kon de waterstand zeer nauwkeurig worden afgelezen, onafhankelijk van de golfslag. Onderin de hoge achterwand is een gat opengelaten, waardoor het water naar binnen stroomt. Tegen de achterwand is een peilschaal geplaatst. Bij het bereiken van de kritieke waterstand werd het dijkleger door klokgelui gewaarschuwd.



Vaartse Rijn anno nu



De Beatrixsluizen aan het Lekkanaal

DE VAARWEGEN

Door de verzanding en uiteindelijk door de afdamming van de Kromme Rijn in 1122 verloor Utrecht haar verbinding met de Rijn. Kort na de afdamming werd de Vaartsche Rijn gegraven. Dit kanaal was een belangrijke vaarroute, die niet alleen de stad Utrecht maar ook Amsterdam met de Rijn verbond. De vaarweg is in de afgelopen eeuwen voortdurend aangepast, wat heeft geleid tot het unieke ensemble van sluizen in Vreeswijk: de Oude Sluis, de Rijkshulpschutsluis, de Koninginnensluis en de Prinses Beatrixsluizen. In het katern Groene Hart wordt hier nader op ingegaan.

Na de Vaartsche Rijn (ca. 1125) en het Merwedekanaal (1892) is de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal en het Lekkanaal de volgende fase in de vaarverbindingen van Utrecht en Amsterdam met de Rijntakken. Vanaf 1915 is er door verschillende commissies gestudeerd op mogelijke oplossingen om de verbinding tussen Amsterdam en de Rijn te verbeteren. Er werden tal van varianten bedacht voor de nieuwe verbinding. Pas in 1931 is

de knoop doorgehakt. Grote delen van het Merwedekanaal tussen Amsterdam en Utrecht werden voor het nieuwe kanaal gebruikt, dat in de jaren vijftig de naam Amsterdam-Rijnkanaal kreeg. Bij Utrecht is het kanaal een stuk verder naar het westen gelegd en met een grote bocht doorgetrokken naar Wijk bij Duurstede. Het hele kanaalvak tussen de Prinses Irenesluizen bij Wijk bij Duurstede en het IJ kreeg één peil, naar een plan van waterstaatingenieur Anton Mussert. Dit betekende wel dat er schutsluizen moesten worden aangelegd in de kanalen die door het nieuwe Amsterdam-Rijnkanaal werden aangesneden, zoals de Leidsche Rijn en de Vaartsche Rijn. Bij Houten kwam een aftakking naar het zuiden, het Lekkanaal, met de Prinses Beatrixsluizen (1938). Ook in de Schalkwijkerwetering, die werd doorsneden door het Lekkanaal, werden schutsluizen gebouwd. Door de Tweede Wereldoorlog konden de kanaalgedeelten Jutphaas-Wijk bij Duurstede en Rijswijk-Tiel (de verbinding tussen de Lek en de Waal) pas in 1952 in gebruik worden genomen. Tussen 1965 en 1980 is het Amsterdam-Rijnkanaal verbreed.



Pont op de Lek bij Wijk bij Duurstede

Omdat er tussen Wijk bij Duurstede en Amsterdam één peil werd aangehouden, en er dus geen schutsluizen in het kanaal kwamen, moest de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal tussen Utrecht en Wijk bij Duurstede verdiept gebeuren. In het Kromme Rijngebied ligt het waterpeil van het kanaal daarom twee tot vier meter lager dan het maaiveld. Hierdoor heeft het kanaal een sterk drainerende invloed op de omliggende gronden. Er zijn dan ook verschillende maatregelen genomen om verdroging te voorkomen, zoals extra aanvoer van water via de Kromme Rijn en het oppompen van water vanuit het Amsterdam-Rijnkanaal.

De overige waterlopen in het gebied waren vooral van belang om het achterland met de stad Utrecht te verbinden. De Kromme Rijn moest regelmatig op diepte worden gehouden voor het vaarverkeer tussen Wijk bij Duurstede en Utrecht. In het midden van de vijftiende eeuw werd een meander bij Werkhoven afgesneden. Omstreeks 1635 is een jaagpad voor de trekschuiten aangelegd. De frequentie van de trekschuiten was echter heel laag: een keer per week kon men vanuit Utrecht naar Wijk varen en omgekeerd. Via de Langbroekerwetering werden landbouwproducten en hout naar Utrecht vervoerd. Met het graven van de Cothergrift in 1635, tussen de Langbroekerwetering en de Kromme Rijn, werd de vaarroute tussen Wijk bij Duurstede en Utrecht verbeterd. Door de verzanding en de bochten in de Kromme Rijn tussen Cothen en Odijk was de route over Langbroek sneller. Het lokale vaarwegennet werd verder uitgebreid met enkele vaarten naar dorpen en landgoederen langs de Heuvelrug, zoals de Biltse Griff, de Rijnwijcksche Vaart, de

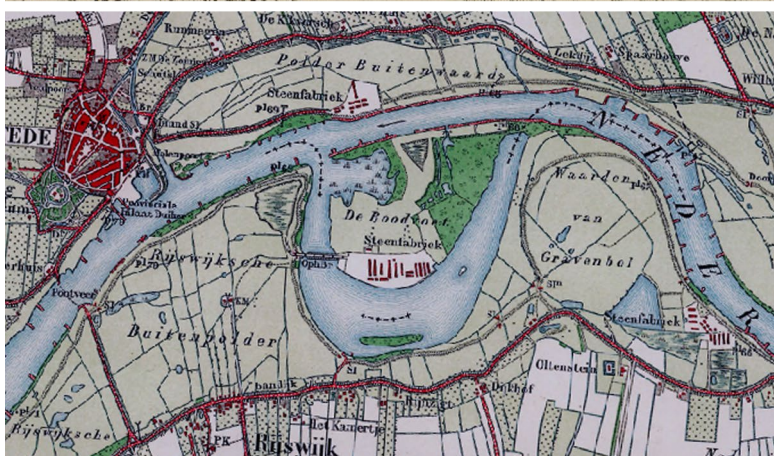


De Rietsloot bij Cothen, afgesneden en verzandde bocht van de Kromme Rijn

Schippersvaart en de Rodenbergsche Vaart. Tot aan het begin van de twintigste eeuw bleef het meeste transport binnen het gebied over water gaan. Daarna verschoof dit meer en meer naar de wegen.

DE BEVAARBAARHEID VAN NEDERRIJN EN LEK

De bevaarbaarheid van de Lek en Nederrijn was door de eeuwen heen een punt van zorg. De vele zandbanken zorgden bij laagwater voor problemen voor de scheepvaart. Bovendien ging de Waal een steeds groter deel van het Rijnwater afvoeren, wat ten koste ging van de Nederrijn en Lek. In de zomer werd hier de bedding te ondiep voor grote schepen. Omstreeks 1690 voerde de Waal negentig procent van al het Rijnwater af. Om de situatie te verbeteren is in 1707 het Pannerdens Kanaal aangelegd, gevolgd door werkzaamheden om de verdeling van het water tussen de Nederrijn en de Waal vast te leggen. Onder normale omstandigheden zou de



Nederrijn voor en na kanalisatie van eind 19e eeuw

Waal twee derde en de Nederrijn een derde van het Rijnwater krijgen. In de negentiende eeuw vonden grote werken plaats aan de rivier zelf. Tussen 1865 en 1874 is een grote meander bij Wijk bij Duurstede afgesneden. Daarnaast werd de vaargeul versmald, verdiept en vastgelegd met kribben en strekdammen. Op sommige stukken is de rivier wel honderdvijftig meter versmald. Door deze maatregelen kreeg het hele rivierak stroomafwaarts van Pannerden

een vaardiepte van minimaal twee meter. Halverwege de twintigste eeuw volgde nog een serie grote werken. Om ervoor te zorgen dat ook in droge perioden voldoende water via de IJssel naar het IJsselmeer stroomt is bij Driel een stuw in de Nederrijn gebouwd. In extreme omstandigheden zou de Lek te weinig water kunnen krijgen. Daarom zijn stroomafwaarts nog twee sluiscomplexen gebouwd: tussen Amerongen en Wijk bij Duurstede en bij Hagestein. Op deze manier ontstonden twee gekanaliseerde rivierpanden met spectaculaire sluiscomplexen bestaande uit fraaie vizerstuw en schutsluizen. Voor de aanleg van het sluis- en stuwcomplex bij Amerongen is een groot deel van de Nederrijn tussen Amerongen en Wijk bij Duurstede vergraven. Aan de dijk werd een cluster huizen gebouwd om de arbeiders te huisvesten. Het stuwcomplex is opgeleverd in 1965. Later is er een vistrap aan toegevoegd en in 1988 bouwde NUON er een waterkrachtcentrale naast. Ook bij Hagestein is de bedding van de rivier verlegd bij de aanleg van de vizerstuw en de schutsluis in 1956.



Stuwcomplex tussen Amerongen en Wijk bij Duurstede

3.2 ONTGINNING VAN HET LAND

De lange bewoningsgeschiedenis en de fasegewijze ontginning zijn duidelijk te herkennen in het landschap van nu. In de vroege middeleeuwen zijn eerst de hoogste delen van de oeverwallen en de flanken van de Heuvelrug door boeren in gebruik genomen. Daarna werden de randen van de oeverwallen ontgonnen en als laatste waren de grote komgebieden aan de beurt. Er ontstonden dorpen met aaneengesloten bouwlandcomplexen, die hier engen genoemd worden. Veel dorpen hebben een brink, ook de relatief jonge dorpen Schalkwijk en Nederlangbroek.

Hoogtepunten:

- *Vroegmiddeleeuwse brinkdorpen en wegen op de stroomruggen.*
- *Blokverkaveling met fruitteelt op de hogere delen langs de Kromme Rijn.*
- *Kamp/opstrekverkaveling met houtwallen tussen Doorn en Leersum.*
- *Copeverkaveling van Schalkwijk.*
- *Copeverkaveling van Langbroek met hakhout/landgoedbossen (coulissenlandschap).*
- *Klooster Oostbroek als bakermat voor vele cope-ontginningen in Utrecht.*

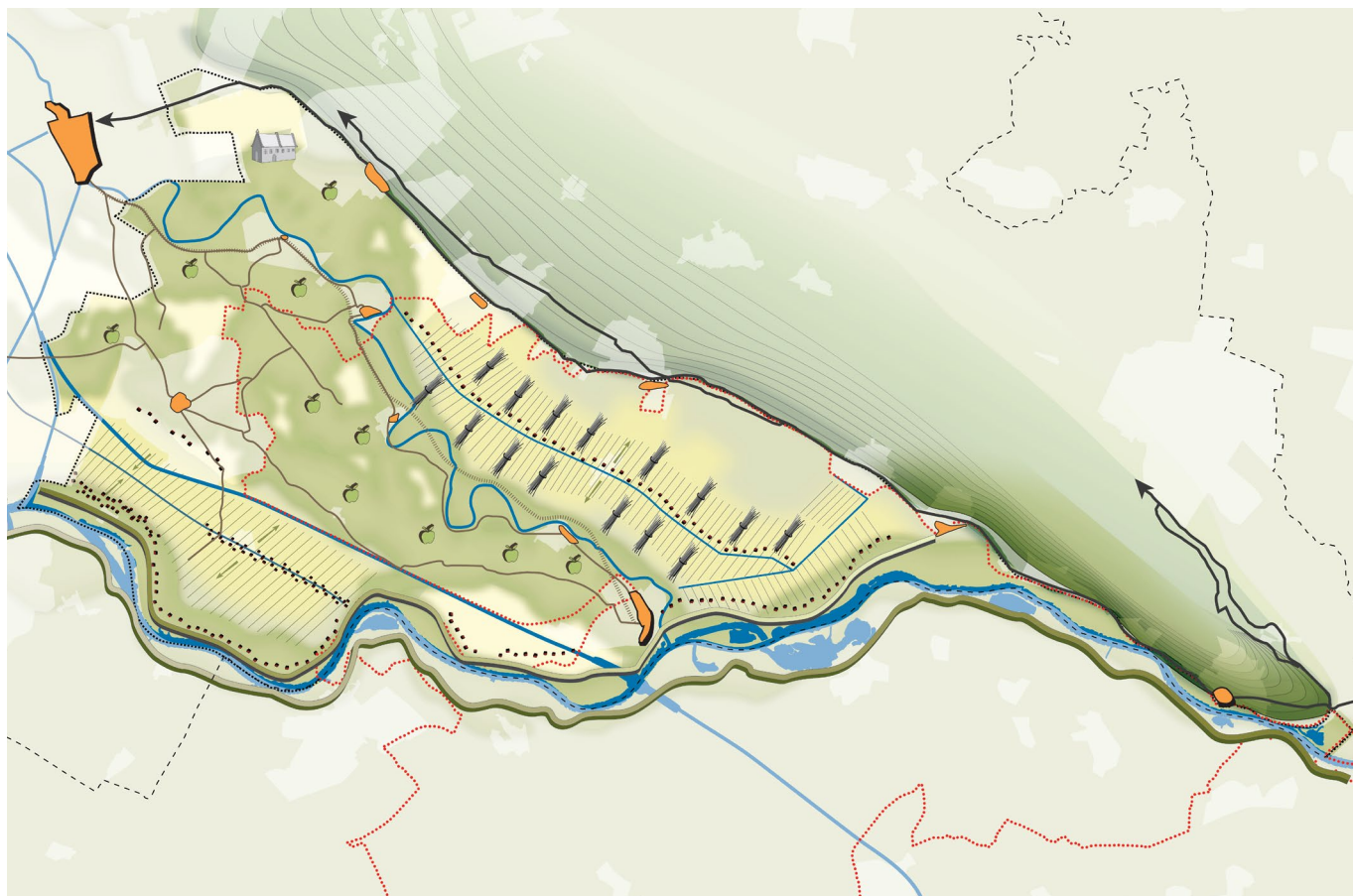
DE EERSTE BOEREN

In de jonge steentijd was er volop bewoning op de zuidflank van de Utrechtse Heuvelrug. Het is de periode dat de eerste boeren hun intrede deden in ons gebied. Ze hebben diverse nederzittings-terreinen achtergelaten, en we danken ook veel grafheuvels aan deze oude boeren. De vindplaatsen uit de verschillende perioden van de steentijd zijn allemaal beperkt tot de hogere zandgronden (zie gebiedskatern Utrechtse Heuvelrug). Dat wil niet zeggen dat men toen niet op andere plaatsen in het gebied heeft gewoond, maar de sporen die deze mensen hebben achtergelaten zijn bedekt door later ontstane veen- of kleilagen. In de latere archeologische perioden wordt dit beeld

anders. In de bronstijd zien we voor het eerst vindplaatsen in het rivierengebied, terwijl er in de ijzertijd volop gewoond werd op de oeverwallen van de rivieren.







Grasland en reliëf langs Kromme Rijn



-  lint
-  historische kern
-  fruitgaarden
-  hakhoutbossen
-  abdij Oostbroek
-  huidige provinciale weg
-  oude weg

-  boven- en benedenweg
-  rivierdijk
-  ontginningsrichting
-  wetering
-  Amsterdam Rijnkanaal
-  rivier

-  heuvelrug
-  stroomrug
-  cope-ontginning
-  grens voormalig Nationaal Landschap Rivierengebied
-  grens katern Rivierengebied
-  grens provincie Utrecht

Deze ontwikkeling zette door in de Romeinse tijd. De archeologische verspreidingskaarten laten voor deze periode een grote concentratie aan vindplaatsen zien in het Kromme Rijngebied. Gezien het feit dat de Kromme Rijn deel uitmaakte van de Limes, de noordgrens van het Romeinse Rijk, is dat niet verwonderlijk. De oeverwallen van de Kromme Rijn en de oudere stroomruggen vormden in die tijd goed bewoonbare plekken waar de boeren vruchtbare en goed te bewerken grond vonden. Na de Romeinse tijd nam de bevolking in het gebied af en werden veel woonplaatsen verlaten, maar in de vroege middeleeuwen zijn de gunstigste gronden opnieuw ontgonnen. De bewoningsmogelijkheden waren toen beperkt tot de brede oeverwallen van de Kromme Rijn en de Nederrijn/Lek, de zandgronden op de flank van de Utrechtse Heuvelrug en de fossiele stroomruggen bij Houten en Werkhoven. Hier waren de dorpjes, boerderijen en akkers geconcentreerd. Hier lagen ook de belangrijke handelssteden Dorestad en Utrecht. Dorestad was een langgerekte nederzetting op de oostelijke oever van de Kromme Rijn. Utrecht lag bij de splitsing van de Rijn en Vecht. De



Brink van Cothen met de kerk op de voorgrond



Kerk van Cothen aan de Kromme Rijn

Molen te Werkhoven

kerken van Werkhoven en Houten worden al in de negende eeuw genoemd. Ook Zeist, Doorn, Cothen en Odijk dateren uit deze periode, net als inmiddels verdwenen of sterk verkleinde dorpjes als Tuur en Dwarsdijk. De boeren uit die tijd hebben hun sporen achtergelaten in de vorm van de onregelmatige percelering op de oeverwallen en stroomruggen. Dergelijke onregelmatige blokvormige percelen vinden we op meer plaatsen in het rivierengebied terug. De vorm duidt op een oorsprong in de Karolingische tijd. Uit deze tijd dateren ook de zogenaamde kromakkers. Dit zijn complexen langgerekte percelen, die licht gebogen C- of S-vormig zijn. Men vermoedt dat deze vorm te maken heeft met het gebruik van zware keerploegen, die in de Karolingische tijd in zwang kwamen. De komgebieden van Langbroek en Schalkwijk daarentegen bestonden uit moeras en onland, waar de boeren voornamelijk niets te zoeken hadden.



DE ONTGINNING VAN BROEK- EN VEENGEBIEDEN

In 1122 liet de bisschop de Kromme Rijn afdammen bij Wijk bij Duurstede, de opvolger van Dorestad. De afdamming van de Kromme Rijn en de daarmee samenhangende lagere waterstanden op de Kromme Rijn en de Vecht leverde mogelijkheden op om de natte broekgebieden en de Stichtse venen te ontginnen. Dit laatste gebied is in cultuur gebracht door het klooster Oostbroek tussen Utrecht en Zeist.

De ontginning van de broekgebieden betekende dat er tal van voorzieningen op het gebied van de waterhuishouding moesten worden getroffen. Op de grens met de oudere dorpen, die vroeger hun overtollige water gewoon in de moerassige komgebieden lieten lopen, moesten weteringen worden aangelegd. De Houtensche Wetering en de Hoofdwetering langs de Landscheiding ten noorden van Wijk bij Duurstede zijn hier voorbeelden van. Dergelijke maatregelen moesten ook worden genomen bij de oude ontginningen langs de Neder-



Afgedamde Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede

Rijn, tussen Amerongen en Wijk bij Duurstede. Door de dijk aanleg en de ontginningen vanaf de Langbroekerwetering moest de afwatering worden aangepast. Waarschijnlijk is toen de Amerongerwetering aangelegd, als achtersloot van de ontginning Hoeven. Deze wetering stroomde bij Wijk bij Duurstede uit in de Kromme Rijn. De wetering voerde veel kwelwater af, maar ook bij grote regenval moest er veel water verwerkt worden. Aan de noordkant van de wetering legde men een kade aan om te voorkomen dat het water het gebied van Overlangbroek inliep.

Middenin de moerassige kom van Langbroek werd omstreeks 1125 de twaalf kilometer lange Langbroekerwetering gegraven, vanuit de Kromme Rijn bij Odijk naar het zuidoosten tot aan de Amerongerwetering. Aan deze waterloop ontstonden de nieuwe dorpen Langbroek en Overlangbroek. Aan de noordkant vormde de Gooyerdijk de grens met de dorpen aan de flank van de Utrechtse Heuvelrug. In het zuiden had de Landscheiding die functie ten opzichte van de oudere cultuurgronden van Wijk bij Duurstede en Cothen.

Boerderij langs de noordzijde van de Langbroekerwetering



Na de aanleg van de Langbroekerwetering is het broekgebied in verschillende blokken ontgonnen. De bisschop van Utrecht had contracten (zogenoemde 'copen') met ontginners gesloten. Zo'n contract hield in dat de ontginners de grond in eigendom kregen, maar dat de hoge rechtspraak en de belasting aan de bisschop bleven. In 1126 bleek echter, dat de bisschop zich de woeste gronden van het Langbroek ten onrechte had toegeëigend. Deze behoorden in feite aan het Domkapittel toe. Het kapittel nam de copecontracten over en de ontginning, die vermoedelijk al begonnen was, werd onder leiding van de Domproost voortgezet.

Het gebied van de Langbroekerwetering is als cope-ontginning een planmatig opgezette ontginning met vaste lengte- en breedtematen. De standaardmaten van een hoeve of kavel in een cope-ontginning waren 1250 bij 110 meter. In het gebied van Langbroek is hiervan afgeweken vanwege de grote verschillen in bodemgesteldheid. De boeren kregen grond aan weerskanten van de wetering toegewezen, 55 meter breed en in totaal 2500 meter lang. Dit is ook de reden waarom er oorspronkelijk maar één boerderijstrook (aan de noordkant) van de Langbroekerwetering lag. Ook nu vinden we hier nog de meeste boerderijen. De ontginning vond plaats in enkele blokken die in hun naam het oorspronkelijke aantal boerderijen aangeven: Vijfentwintig-, Veertig en Vijftighoeven. De blokken zijn begrensd door zijkades die net als de oudere dwarsdijken ook zuwes worden genoemd. Hier en daar treffen we onregelmatigheden aan in de strakke inrichting van het land. Op sommige plaatsen moest namelijk rekening gehouden worden met oudere



ontginningen, zoals bij Odijk en Cothen. In het zuidelijke deel van Overlangbroek moest de aansluiting gemaakt worden met al bestaande tiende- of elfde-eeuwse ontginningen De Hoeven en Leuterveld langs de Rijndijk.

Weidegronden afgewisseld met akkers en bossen in copenverkaveling bij Langbroek

De Vaartsche Rijn kreeg een belangrijke functie voor de afwatering van het komgebied van Schalkwijk. Direct na de aanleg van het kanaal startte men met de grote Schalkwijkse ontginningen. Rond 1125 werd de Schalkwijkse



Weidegronden in een copenverkaveling in Schalkwijk



Wetering gegraven met parallel daaraan de Goyerwetering/Houtensche Wetering in het noorden en de Waalsche Wetering/Honswijksche Wetering in het zuiden. Deze waterden allemaal af op de Vaartsche Rijn. In drie fasen kwam hier de ontginning tot stand. Eerst de centrale blokken Bieshaar en Tetwijk, tussen de al bestaande Lange Uitweg en de nieuw aangelegde Zuwedijk als grenzen. Kort daarop de polders Vuylcop en het Waalseveld, en de ontginning van Kanenbroek en Goyerveld/Turlaak. Tot slot werden de restblokken Blokhoven, de Geer en Knoest ingericht. Opvallend is dat alleen het oostelijke deel van de Schalkwijksche Wetering, tussen de Lange Uitweg en de Zuwedijk, als ontginningsbasis diende. Hier werden aan beide kanten boerderijen gebouwd. Aan de zuidkant was de Achterdijk de grens van het ontginningsblok. Het westelijke deel werd vanuit de oudere dorpen Tull en 't Waal en Houten ontgonnen, met respectievelijk de Waalsche Wetering en de



Uiterwaarden van de Amerongse Buitenpolder

Houtensche wetering als ontginningsbases. De Schalkwijksche Wetering diende dus enerzijds als ontginningsbasis, anderzijds als achtergrens.

DE UITERWAARDEN

De oeverwal langs de Nederrijn en Lek is in de vroege middeleeuwen ontgonnen. Wijk bij Duurstede is de enige grote nederzetting langs de rivier en ligt op een zandrug tussen restgeulen van de Kromme Rijn. De overige dorpen zijn klein gebleven of geheel of gedeeltelijk verdwenen doordat de rivier zijn bedding verlegde, zoals Honswijk en Pothuizen. Na de aanleg van de bandijk ontstonden de uiterwaarden tussen de dijk en het zomerbed van de rivier. Bij de jaarlijkse overstromingen werd een laagje slib afgezet, waardoor de uiterwaarden heel vruchtbaar waren. Door het overstromingsgevaar zijn de buitendijkse gronden vooral als grasland gebruikt. Slechts op enkele plaatsen lagen bouwlanden. De malse graslanden waren heel geschikt voor de vetweiderij en de paardenfokkerij. In de brede delen van de uiterwaarden werden dichtbij de rivier zomerkaden aangelegd, zodat hier kleine polders ontstonden die alleen bij hoogwater onderliepen. Bebouwing ontbrak grotendeels in

Boerderij aan wetering in Tull en 't Waal





Oude steenfabriek in de uiterwaarden op een terp, Boscherwaard

de uiterwaarden, met uitzondering van enkele veerhuizen, boerderijen en steenbakkerijen. Met de sterke groei van de steden vanaf het midden van de negentiende eeuw steeg de vraag naar bakstenen. In de uiterwaarden zijn op diverse plekken steenfabrieken gebouwd. De benodigde klei werd in de uiterwaarden gewonnen en eenvoudig via de rivier getransporteerd. Steenfabrieken in de uiterwaarden van de Nederrijn en Lek waren te vinden bij Rhenen, Remmerden, Elst, bij Wijk bij Duurstede (De Roodvoet, Buitenwaard en Bossenwaard) en bij 't Waal (Ossenwaard). Bij de Kromme Rijn stonden steenfabrieken tussen Cothen en Werkhoven (Leemkolk en Kattenveld). Later is men ook zand gaan winnen in de uiterwaarden. Diverse diepe plassen getuigen hiervan. De grotere zandwinplassen hebben op hun beurt weer (watersport)recreatie aangetrokken, zoals de plas in de Waarden van Gravenbol, ten oosten van Wijk bij Duurstede.

BODEMGEBRUIK

De wijze waarop het land door de boeren werd gebruikt hing af van terreinomstandigheden zoals waterhuishouding en bodemvruchtbaarheid. De akkers en boomgaarden lagen bij de oude dorpen, op de oeverwallen van Nederrijn en Kromme Rijn en op de stroomruggen van oudere rivieren. De akkers lagen in complexen bij elkaar, hier eng genoemd. Niet alleen de dorpen langs de Heuvelrug hadden een eng, maar ook de riviernederzettingen als Wijk bij Duurstede, Cothen, Houten en Werkhoven. De lagere gronden in het gebied van de Langbroekerwetering werden vooral gebruikt als weiland of hooiland. Hier liggen ook tal van hakhoutpercelen. In het begin van de negentiende eeuw beschikte de gemeente Langbroek over een groot oppervlak hakhout. Dit had verschillende toepassingen. Eikenhakhout werd geteeld voor de eek: de schors die werd gemalen voor het leerlooien. Essenhakhout diende vooral om stelen van gereedschappen

Griend





van te maken. De omgeving van Langbroek leverde vroeger negentig procent van het essenhakhout. Onbruikbaar hout werd verkocht als brandhout, dat dagelijks met kleine schuiten naar de stad Utrecht werd vervoerd. De handel in hout was een belangrijke inkomstenbron van de bewoners van Langbroek. Tegen het eind van de negentiende eeuw nam de behoefte aan brandhout in de stad af en schakelden de boeren over op griend: wilgenhakhout. Inmiddels zijn tal van hakhoutbossen verdwenen of uitgegroeid tot opgaand bos.

De boeren uit de dorpen ten zuiden van de Heuvelrug gebruikten de heidevelden op de hogere zandgronden om hun schapen te weiden. Via veedriften werden de schapen naar de uitgestrekte heidevelden gedreven. 's Avonds kwamen de schapen terug naar de schaapskooi op de boerderij. De mest uit de kooien gebruikte

GRIENDEN

In de snijgrienden werden de wilgentenen jaarlijks geoogst. De tenen gebruikte men om manden te vlechten. Daarnaast waren er hakgrienden, waarvan het hout in een cyclus van drie tot vier jaar geoogst werd. Van de mooiste wilgenstokken maakte men hoepels voor houten tonnen, de mindere kwaliteit kon gebruikt worden als bonenstaken. Een griend bleef zo'n vijftien tot twintig jaar rendabel en werd daarna gerooid. Voordat een perceel met nieuwe bomen werd beplant moest het drie spaden diep worden omgespit. De Langbroeker landlieden golden als de beste griendspitters van ons land. In de tweede helft van de twintigste eeuw verdween de markt voor hakhoutproducten en liet men het meeste bomen doorgroeien tot opgaand bos.



Tabakschuur

men om de akkers vruchtbaarder te maken. In de buurt van Leersum en Amerongen zijn verschillende schaapskooien bewaard gebleven. De bouwlanden lagen in complexen bij elkaar, zoals de Bruine Ing van Rhenen en de Hoge Eng, de Nedereng en de Nieuwe Eng van Amerongen. Aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug, in Elst, Amerongen en Rhenen, werd vanaf 1650 veel tabak verbouwd. In speciale schuren met veel ventilatie werden de bladeren gedroogd. Er vond rond 1850 nog uitbreiding van de teelt plaats. Rond 1900 nam de concurrentie van de buitenlandse tabak toe en was de teelt over zijn hoogtepunt heen. Boomgaarden zijn een historische karakteristiek



Hoogstamboomgaard

van het rivierengebied. Eeuwenlang hebben er hoogstamboomgaarden op de stroomruggen gestaan. Het rivierengebied ontwikkelde zich tot de nationale fruittuin voor de steden. In de tweede helft van de twintigste eeuw waren de hoogstambomen niet meer economisch rendabel. De meeste fruittelers zijn daarom de afgelopen decennia overgestapt op laagstamfruit. Op een paar plekken zijn nog kleine percelen hoogstamfruit bewaard gebleven.

Eind 1999 is een RAK (Ruilverkaveling met Administratief Karakter) in het Kromme Rijngebied gestart. Doel is om knelpunten in de verkaveling weg te nemen en een duurzaam toekomstperspectief voor de landbouw bieden. Daarnaast worden nieuwe natuurgebieden aangelegd en wordt het wandelpad langs de Kromme Rijn uitgebreid.

LANDWEGEN

In de Romeinse tijd lag op de zuidelijke oeverwal van de Kromme Rijn een weg die de verschillende forten langs de Limes verbond met Nijmegen en Keulen. Waar de weg precies gelegen heeft is nog niet bekend. We kunnen deze Limesweg, onderdeel van het Europese hoofdwegenstelsel van de Romeinen, beschouwen als de verre voorganger van de A12. In de middeleeuwen was de belangrijkste verbinding tussen Utrecht en Arnhem de Via Regia aan de voet van de Heuvelrug. Deze oude heerbaan is eeuwenlang de belangrijkste landverbinding tussen Utrecht en het Duitse achterland geweest. Op een lijst met 'routes en heerbanen' uit 1736 wordt het deel van de weg tussen Utrecht en Amerongen als winterverbinding en de weg over Bunnik,

BOVENWEGEN EN BENEDENWEGEN

Veel doorgaande middeleeuwse wegen of weggedeelten hadden een zomer- en een wintertracé. Dat was ook het geval bij de weg Utrecht-Rhenen. De zomer- of benedenweg liep door de dorpen aan de voet van de Heuvelrug. De bovenweg, zoals de Arnhemse Bovenweg in Driebergen, lag hoger op de helling en werd gebruikt als de benedenweg 's winters moeilijk begaanbaar was. Grote delen van de boven- en benedenwegen bestaan nog steeds. De huidige provinciale weg ligt van Zeist tot Doorn op de benedenweg. Ten oosten van Doorn volgt ze juist de bovenweg.

Cothen en Wijk bij Duurstede als zomerweg aangegeven. In de zomer was de kleiweg over de oeverwal van de Kromme Rijn kennelijk beter berijdbaar dan de zandweg langs de Heuvelrug. Beide routes zijn ook nu nog belangrijke wegen: respectievelijk de N225 en de N229, de Graaf van Lynden van Sandenburgweg. Deze laatste is in de vorige eeuw rechtgetrokken en zoveel mogelijk om de dorpen heen geleid. Een andere oude heerbaan was de route van Utrecht over Houten en Schalkwijk naar het Beusichemse Veer, waar vandaan men verder kon reizen naar Buren, Tiel en Zaltbommel. Interlokale betekenis hadden ook de dijk van Lek en Nederrijn, de Wijkerweg tussen Wijk bij Duurstede en Darthuizen en de weg tussen Cothen en Doorn. De overige landwegen waren vooral voor lokaal verkeer bedoeld.



3.3 STRIJD OM DE MACHT

De geschiedenis van het Rivierenland is erg rumoerig geweest. Eeuwenlang hebben partijen om de macht gestreden. In de eerste eeuwen van onze jaartelling liep de noordelijke grens van het Romeinse Rijk dwars door het gebied. Later was de Kromme Rijn de grens tussen de Franken en de Friezen. Dorestad en Utrecht waren in de vroege middeleeuwen de belangrijkste handelssteden van ons land. Maar die welvaart trok ook de Vikingen aan, die hier meerdere malen kwamen plunderen. Aansluitend kent het gebied een lange geschiedenis van conflicten; van burenruzies met Holland en Gelre tot internationale confrontaties. Toen David van Bourgondië het bisschoppelijke hof naar Wijk bij Duurstede verplaatste was de stad een tijdlang een Bourgondisch machtscentrum. De laatste strijd die in het gebied is uitgevochten vond plaats in de meidagen van 1940.

DE KROMME RIJN ALS GRENS

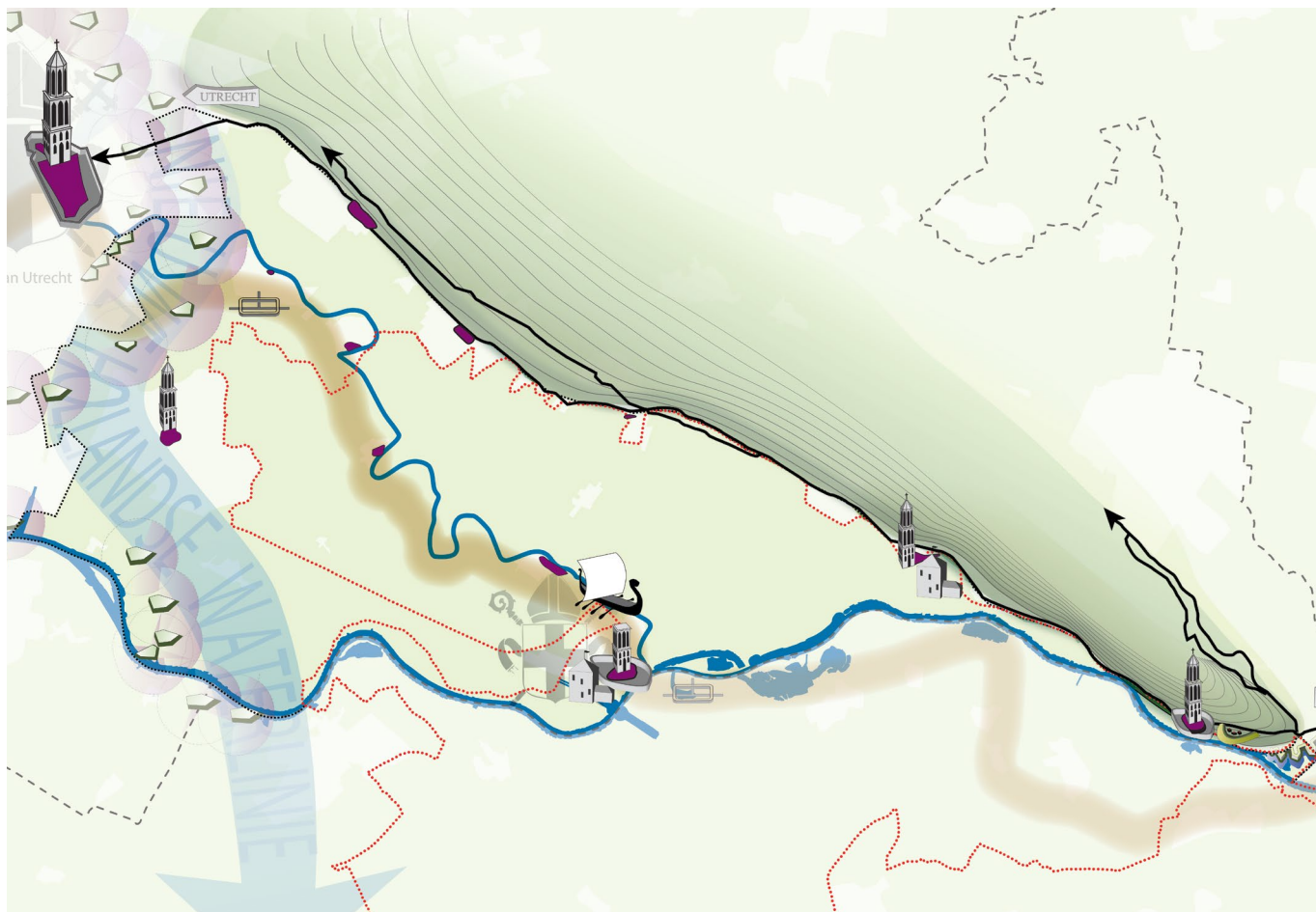
Enkele eeuwen lang liep de Limes, de grens van het Romeinse Rijk, langs de Kromme Rijn. De Limes was een versterkte grens met wachttorens en forten, castella geheten. Een grensweg verbond de forten en maakte een snelle verplaatsing van troepen mogelijk. Bij het castellum Fectio bevond zich een haven voor Romeinse oorlogsschepen. Veel van de sporen uit deze tijd zijn verdwenen door rivierverleggingen, zoals het castellum Levefanum bij Wijk bij Duurstede, of zijn bedekt met kleilagen. De grens wordt sinds kort gemarkeerd door enkele mijlpalen. Bij fort Vechten is een Romeinse wachttoren gereconstrueerd. In Leidsche Rijn zijn de

Hoogtepunten:







- De limes en het rijke Romeinse verleden van het Kromme Rijngebied.
- Vroegmiddeleeuwse handelsplaats Dorestad.
- Bourgondische bisschopsstad Wijk bij Duurstede met vestingwerken.
- Bedevaartsstad Rhenen.
- Strategische Grebbeberg.
- Middeleeuwse kastelen(resten) en kerktorens.
- Nieuwe Hollandse Waterlinie (zie ook katern Waterlinies).



Welkomsbord bij Vechto



-  Historische kern
-  bisdom Utrecht
-  strategisch kasteel
-  aanval van Vikingen
-  Romeins castellum
-  Limeszone
-  Fort NHW
-  ringwalburg

-  kerk van Wijk bij Duurstede
-  Domkerk en Domkerk geïnspireerde kerken
-  boven- en benedenweg
-  Nieuwe Hollandse Waterlinie
-  Kromme Rijn
-  Nederrijn/Lek

-  grens voormalig Nationaal Landschap Rivierengebied
-  grens katern Rivierengebied
-  grens provincie Utrecht

afgelopen jaren diverse tot de verbeelding sprekende opgravingen gedaan, zoals van een Romeins schip dat voor het onderhoud van de Limes werd gebruikt. Naar verwachting liggen ook in het Kromme Rijngebied nog veel elementen op ontdekking te wachten. In 2021 is de Limes aangewezen door UNESCO als werelderfgoed.

In de vierde eeuw trokken de Romeinen weg en viel het gebied ten prooi aan binnenvallende stammen. De Kromme Rijn was lange tijd de grens tussen het Frankische rijk in het zuiden en het Friese rijk in het noorden. Eeuwenlang werd hier strijd gevoerd, vaak met de inzet van de oude Romeinse versterkingen.

Rhenen was in de vroege middeleeuwen een plaats van betekenis, zoals is gebleken uit een grafveld van meer dan duizend graven uit de vierde tot de achtste eeuw. Door de landschappelijke situatie was Rhenen van groot strategische belang. De oostelijke uitloper van de Heuvelrug, de Grebbeberg, torent hoog uit boven de omgeving en biedt een geweldig uitzicht over het rivierengebied. Omstreeks 700



Zicht op kerktoren van Rhenen

CUNERA

Rhenen wordt gedomineerd door de Cunerakerk. Cunera is een koningsdochter uit Engeland die – in de vierde eeuw – op terugreis van een bedevaart naar Rome door de Hunnen wordt bedreigd. Ze wordt gered door een koning, Heimo of Radbod geheten, die haar meeneemt naar zijn versterking in Rhenen. Cunera verricht goede daden in Rhenen maar wekt de ergernis op van koningin Aldegonde, die haar tenslotte met een halsdoek wurgt. Bij haar graf voltrekken zich allerlei wonderen, reden voor bisschop Willibrord om haar driehonderd jaar na haar dood heilig te verklaren. De Cunerakerk is vanaf die tijd een druk bezochte bedevaartplaats.

is hier een walburg aangelegd.

Later kreeg Rhenen strategische betekenis omdat het op de grens van het bisdom Utrecht en het graafschap Gelre lag. Ook de ligging aan belangrijke verbindingen was van belang. Al in de vroege middeleeuwen liep de Via Regia, de verbinding tussen Utrecht en Keulen, door Rhenen. Door een verlegging van de Nederrijn, omstreeks 1200, kwam Rhenen pal aan de rivier te liggen. De bisschoppelijke tol werd hier gevestigd en Rhenen ontwikkelde zich tot een handelsnederzetting, die in de dertiende eeuw stadsrechten kreeg. In 1346 is de stad ommuurd en werden er stadspoorten gebouwd.

De betekenis van Rhenen liep terug toen bisschop David van Bourgondië de riviertol in 1457 verplaatste naar Wijk bij Duurstede. Enkele decennia later bracht Karel V zowel Utrecht als Gelre onder zijn gezag en was Rhenen als grenspositie van Utrecht niet meer van belang.



Stadsmuur van Wijk bij Duurstede

In de vroege middeleeuwen waren Utrecht en vooral Dorestad belangrijke handelssteden. Beide steden waren regelmatig inzet van de strijd tussen de Franken en Friezen. Dorestad groeide uit tot één van de belangrijkste doorvoerhavens van Noord-Europa. Dit succes ging niet onopgemerkt voorbij aan de Vikingen. Zij voerden regelmatig aanvallen en plunderingen uit, wat bijdroeg aan de uiteindelijke ondergang van de stad. De handel verschoof naar Utrecht, Tiel, Zaltbommel en de IJsselsteden. Dorestad veranderde in een agrarische nederzetting, die later Wijk werd genoemd. In de dertiende eeuw is hier kasteel Duurstede gebouwd. Het dorp Wijk bij kasteel Duurstede kreeg hierdoor nieuwe impulsen en ontving stadsrechten in 1300. Haar grootste bloei beleefde de stad in de vijftiende en het begin van de zestiende eeuw. De Bourgondische bisschoppen David en Philips namen hun intrek in het kasteel en de tol en de munt uit Rhenen werden naar Wijk verplaatst. De stadspoorten en het grootste deel van de stadsmuur werden in de negentiende eeuw afgebroken, behalve de 'beermuur' aan de Lek.

BISSCHOPPEN IN CONFLICT MET HOLLAND EN GELRE

Willibrord werd aan het eind van de zevende eeuw door de Paus tot bisschop van de Friezen benoemd. Met toestemming van de Frankische koning vestigde hij zich binnen de oude Romeinse verdedigingsmuren van Utrecht. De opvolgers van Willibrord waren vaak via familiebanden nauw verbonden met het Karolingische hof. Latere bisschoppen waren weer familie van de Friese koningen. De bisschoppen hadden niet alleen geestelijke, maar ook wereldlijke macht.



Overblijfselen van kasteel Duurstede

Na het uiteenvallen van het Frankische Rijk van Karel de Grote werd het huidige Nederland onderdeel van het Duitse rijk. Binnen dit grote rijk waren leenmannen aangesteld, zoals de graven van Holland en Gelre en de bisschop van Utrecht, die over grote regio's heersten. De Duitse keizer was eigenaar van alle niet-ontgonnen gronden. Halverwege de tiende eeuw schonk hij dit eigendom aan zijn leenmannen, volgens het zogenoemde 'wildernisregaal'. Hierdoor werden de leenmannen geprikkeld de woeste gronden te ontginnen om daarmee hun inkomsten te vergroten. De ontginning van de grote komgebieden van Langbroek en Schalkwijk werd dan ook geleid door de bisschop en kerkelijke instellingen in Utrecht.

Doordat het centrale gezag afbrokkelde gingen de regio's zich steeds autonomer gedragen. Er ontstonden diverse conflicten tussen Utrecht, Holland en Gelre. Op strategische plekken werden kastelen gebouwd en grenssteden versterkt. Als tegenwicht tegen de machtige adellijke families steunde de bisschop steeds meer op zijn ministerialen. Deze lieden waren in dienst van de bisschop en kregen belangrijke functies in het bisschoppelijke leger of als beheerder van goederen. Het bisdom Utrecht strekte zich op het hoogtepunt in de twaalfde eeuw uit van Culemborg tot Groningen. Vanaf 1122 had de keizer geen directe zeggenschap meer over de bisschopsbenoeringen.

Nieuwe bisschoppen werden gekozen door de kanunniken van de belangrijke kapittels. Om stemmen te verwerven moest een kandidaat-bisschop vaak vergaande beloften doen, wat zijn positie ernstig verzwakte en waardoor er de nodige spanning ontstond tussen de bisschop, de kloosters en de kapittels.



Kasteel Amerongen

Mede hierdoor was de wereldlijke macht van de Utrechtse bisschop aan steeds grotere erosie onderhevig. Door financieel wanbeheer en een falende politiek van de bisschop, wist graaf Floris V van Holland in de dertiende eeuw zelfs een tijd het hele Nedersticht aan hem verpand te krijgen. Dit gaf hem de kans om

TWEE PAUSEN, TWEE BISSCHOPPEN

Kasteel Ten Goye werd in 1380 opnieuw belegerd, toen de schade van 1355 nog maar net hersteld was. In die tijd waren er twee pausen: paus Urbanus VI in Rome en tegenpaus Clemens VII in Avignon. Urbanus had Floris van Wevelinckhoven tot bisschop van Utrecht benoemd, Clemens had de voorkeur gegeven aan Reynout van Vianen, broer van de kasteelheer. Kasteel Ten Goye werd ingenomen, Reynout moest zijn aanspraken op de bisschopszetel intrekken en Urbanus als paus erkennen. In de zestiende eeuw verviel het kasteel tot ruïne en werd geleidelijk afgebroken.



bijvoorbeeld de gebroeders Borre en Diederick van Amerongen toestemming te geven een versterkt huis te bouwen, dat later uitgroeide tot kasteel Amerongen. De graven trachtten voortdurend politieke invloed op het bisdom uit te oefenen. Zo verwoestte graaf Willem III in 1322 Huis Doorn, het kasteel van de Domproost, als gevolg van een ruzie over de benoeming van een bisschop. De graaf had verschillende steunpunten in het Sticht, zoals de kastelen Schonauen bij Houten, Rhijnestein bij Cothen en Ten Goye in 't Goy. Dit laatste kasteel werd door bisschop Guy van Avesnes in 1317 belegerd. Tussen 1353 en 1355 raakte het kasteel betrokken bij gevechten tussen bisschop Jan van Arkel en de door Holland gesteunde heren van Vianen en Culemborg.

De molen van Wijk bij Duurstede, door Ruisdael



Ook de graaf van Gelre breidde zijn machtsgebied uit ten koste van de bisschop. Na een lange reeks gevechten moest de bisschop de Veluwe aan Gelre afstaan. Hierdoor viel het grondgebied uiteen in het Nedersticht (de huidige provincie Utrecht) en het Oversticht (Groningen, Drenthe en Overijssel). Halverwege de twaalfde eeuw verkocht de abdijs van Deutz, bij Keulen, haar hof te Wijk aan de graaf van Gelre. De graaf kreeg daarmee vaste voet in het Sticht. Zweder van Abcoude bouwde er de stenen woontoren van het kasteel Duurstede. Hij was een machtig man die gezag uitoefende in Wijk en Rhenen en rechtsmacht had in Cothen, Amerongen, Leersum en Overlangbroek. Zijn zoon Gijsbert van Abcoude gaf Wijk bij Duurstede in 1301 stadsrechten. Zo'n honderdvijftig jaar later werd het geslacht Abcoude gedwongen het bezit aan bisschop David van Bourgondië te verkopen. Zijn benoeming tot bisschop in 1456 was niet zonder slag of stoot verlopen omdat de Utrechtse kapittels de voorkeur gaven aan een andere kandidaat. Kort daarna ontstond een burgeroorlog in het Nedersticht en vluchtte de bisschop uit Utrecht. Hij vestigde zijn hof in het kasteel Duurstede. Geleidelijk herwon hij het vertrouwen zodat zijn hof kon uitgroeien tot een centrum van macht en cultuur onder zijn bewind en dat van zijn opvolgers Frederik van Baden en Philips van Bourgondië. Onder David van Bourgondië werd begonnen aan de bouw van de kerktoren, waarvoor de Domtoren model stond. In het begin van de zestiende eeuw is de bouw gestaakt. Andere kerktorens die geïnspireerd zijn op de Domtoren zijn die van Houten en Amerongen uit de zestiende eeuw.



Kerk van Amerongen

In 1528 kwam een eind aan de wereldlijke macht van de bisschoppen. Twee jaar eerder hadden de burgers van Utrecht de macht in de stad gegrepen en weigerden bisschop Hendrik van Beieren de stad binnen te laten. Karel V kwam de bisschop te hulp maar eiste dat hij van zijn wereldlijke macht in het Nedersticht en het Oversticht zou afzien. Veertig jaar later brak de opstand tegen Karels opvolger Philips II uit en werd het Sticht een tijdlang het toneel van oorlogshandelingen. Bij Amerongen werd in 1585 slag geleverd tussen Spaanse en Staatse troepen.

VERDEDIGINGSLINIES

Door de toepassing van buskruit en het steeds zwaardere geschut verloren de kastelen en stadsmuren hun militaire functie. De defensie onderging een schaalvergroting door de inrichting van uitgestrekte verdedigingslijnes, bestaande uit forten, schansen en inundatiegebieden. Strategisch gelegen steden werden versterkt door de aanleg van bastions,

zoals Wijk bij Duurstede in 1577. Het idee om de belangrijkste delen van ons land te beschermen door waterlijnes stamt uit de zestiende eeuw. Toen zijn de eerste plannen gemaakt voor een grote verdedigingslinie van de Zuiderzee tot de Biesbosch en voor een linie in de Gelderse Vallei. Het principe is voor het eerst toegepast in 1624. Vanwege de plotselinge dreiging van Spaanse troepen vanuit de Veluwe en de verovering van Amersfoort werd Utrecht voorzien van extra versterkingen. Tevens kwam de eerste in de haast aangelegde waterlinie tussen Muiden en Vreeswijk tot stand. Oude versterkingen, zoals in Vreeswijk, werden opgeknapt en grote gebieden zijn onder water gezet. Deze linie wordt wel de Utrechtse Waterlinie genoemd. Later in de zeventiende eeuw is de Oude Hollandse Waterlinie aangelegd tussen Muiden en de Biesbosch. De stad Utrecht lag echter ten oosten van deze verdedigingslinie.

De Grebbelinie was in de achttiende eeuw klaar voor gebruik en vormde een verdedigingsgordel tussen de vroegere Zuiderzee en de Rijn. Het bestaat uit aardwerken in de vorm van schansen, liniewallen en inundatiekommen. Inlaatsluizen bij Rhenen en bij Spakenburg werden aangelegd om het water van de Nederrijn en (desnoods) van de Zuiderzee binnen te laten om het gebied onder water te zetten. Door middel van sluizen kon men het water van de ene kom in de andere laten lopen. De linie is vlak voor de Tweede Wereldoorlog versterkt met kazematten, groepsschuilplaatsen en loopgraven. Hevige gevechten vonden plaats in de meidagen van 1940. In 1940 en 1944 zijn delen van het inundatiegebied onder water gezet. In 1951 is de Grebbelinie als verdedigingswerk opgeheven.



Fort Honswijk

Koning Willem I besloot in 1815 tot de aanleg van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, op advies van C.R.T. Krayenhoff, inspecteur-generaal der fortificatiën en van het Corps Ingenieurs. Hierbij kwam de stad Utrecht ook binnen de linie te liggen. Dit werd het startsein van een uitgebreide campagne van werkzaamheden. Gedurende ruim een eeuw lang werden tal van forten en batterijen gebouwd. Net zo belangrijk waren de maatregelen die getroffen werden om de inundatiegebieden tussen de forten onder water te kunnen zetten. Rond 1885 deed de brisantgranaat zijn intrede, met een veel grotere explosieve kracht dan de oude, met buskruit gevulde granaten. Vroegere, maar ook meer recente verdedigingswerken waren hierdoor op slag verouderd. Vanaf die tijd werd er minder geïnvesteerd in de fortificaties, maar des te meer in het optimaliseren van de

inundatiegebieden. Er moesten kaden worden opgeworpen om het water vast te houden. Inlaatsluizen en gegraven inundatiekanalen zouden de landerijen in geval van nood tijdig onder water kunnen zetten. In het zuiden werden de Lekdijk en de zone met hooggelegen gronden op de oeverwal van de Lek beschermd door het fort bij Vreeswijk. In de loop van de negentiende eeuw vond men die situatie te onveilig en werd verder naar het oosten fort Honswijk gebouwd. Aan de oostkant van Utrecht verrees een serie forten en andere verdedigingswerken ter bescherming van de hooggelegen stroomruggen, bekend als de 'Houtense Vlakte'. Het tussengelegen gebied was inundatiegebied. Aanvankelijk was een eventuele inundatie gedacht door Lekwater via de sluis in Vreeswijk in te laten in de Vaartsche Rijn. Dit water zou over de oostelijke kade van het kanaal stromen en zo de inundatiekom ten noorden van de Lek onder water zetten. In de loop van de tijd zijn in dit inundatiesysteem de nodige verbeteringen aangebracht. Als



Inundatiekanaal bij Honswijk

eerste stap is een extra inlaat gemaakt bij fort Honswijk. Er werd een inlaatsluis gebouwd en een inundatiekanaal gegraven om het water naar de Waalse wetering en de Schalkwijkse Wetering te brengen. Vanuit deze weteringen zou het water de laaggelegen komgebieden van de polders Schalkwijk, de Wiers, de Hoon en Klein Vuylcop overstroomden. Bij berekeningen in 1859 bleek echter dat er minstens 26 dagen zou duren voordat de gebieden werkelijk onder water zouden staan. Om deze tijd te bekorten werd besloten de hoofdinlaat te verleggen naar Wijk bij Duurstede en het inundatiewater via de Kromme Rijn aan te voeren. Hiervoor werd de inlaatsluis (1866) in Wijk bij Duurstede gebouwd en plaatste men sluisen in de Kromme Rijn bij Cothen en Werkhoven. Een grote meander tussen deze dorpen werd afgesneden.



Plofsluis in het Amsterdam-Rijnkanaal

DE PLOFSLUIS

Een laatste aanpassing vond plaats in de jaren dertig van de vorige eeuw. Dit hing samen met de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal en het Lekkanaal. De oostelijke kade van het Lekkanaal werd ingericht als inundatiekade. Het inundatiewater zou uit het Amsterdam-Rijnkanaal moeten komen. Door de sluisen bij Wijk bij Duurstede open te zetten en het Amsterdam-Rijnkanaal af te dammen met behulp van de Plofsluis zou het hele gebied ten zuidoosten van Utrecht binnen de kortste keren onder water gezet kunnen worden. De Plofsluis was pas eind 1940 klaar, dus kon het systeem niet worden getest toen de Duitsers ons land in mei van dat jaar binnenvielen.



3.4 STATUS EN GELD

Het toch al fraaie landschap van het rivierengebied wordt opgeluisterd door vele ridderhofsteden en buitenplaatsen. Macht, aanzien, status, maar ook schoonheidszin leidden tot prachtige gebouwen en parken, met zichtlijnen die soms kilometers ver reikten. Sommige van deze buitens gaan terug op kastelen en kloosters uit de middeleeuwen. De omgeving van de kastelen en landhuizen werd verfraaid door de aanleg van parken en tuinen. In eerste instantie hadden de tuinen een geometrische inrichting, maar vanaf het eind van de achttiende eeuw zijn veel tuinen en parken omgevormd in landschapstijl. In de negentiende eeuw kwam op de flanken van de Heuvelrug de reeks buitenplaatsen van

de Stichtse Lustwarande tot ontwikkeling, mede door verbetering van de wegen en aanleg van een tramlijn. Veel buitenplaatsen zijn inmiddels niet meer privaat bewoond. Maar welke functie ze ook hebben, ze blijven een statussymbool voor eigenaar en gebruiker.

Hoogtepunten:

- *Ridderhofsteden aan de Langbroekerwetering en de Kromme Rijn.*
- *Tot buitenplaatsen omgebouwde kastelen en kloosters in natte kleizone zuidflank Heuvelrug.*
- *Stichtse Lustwarande in droge zandzone zuidflank Heuvelrug.*
- *Kasteel Heemstede en Slot Zeist.*

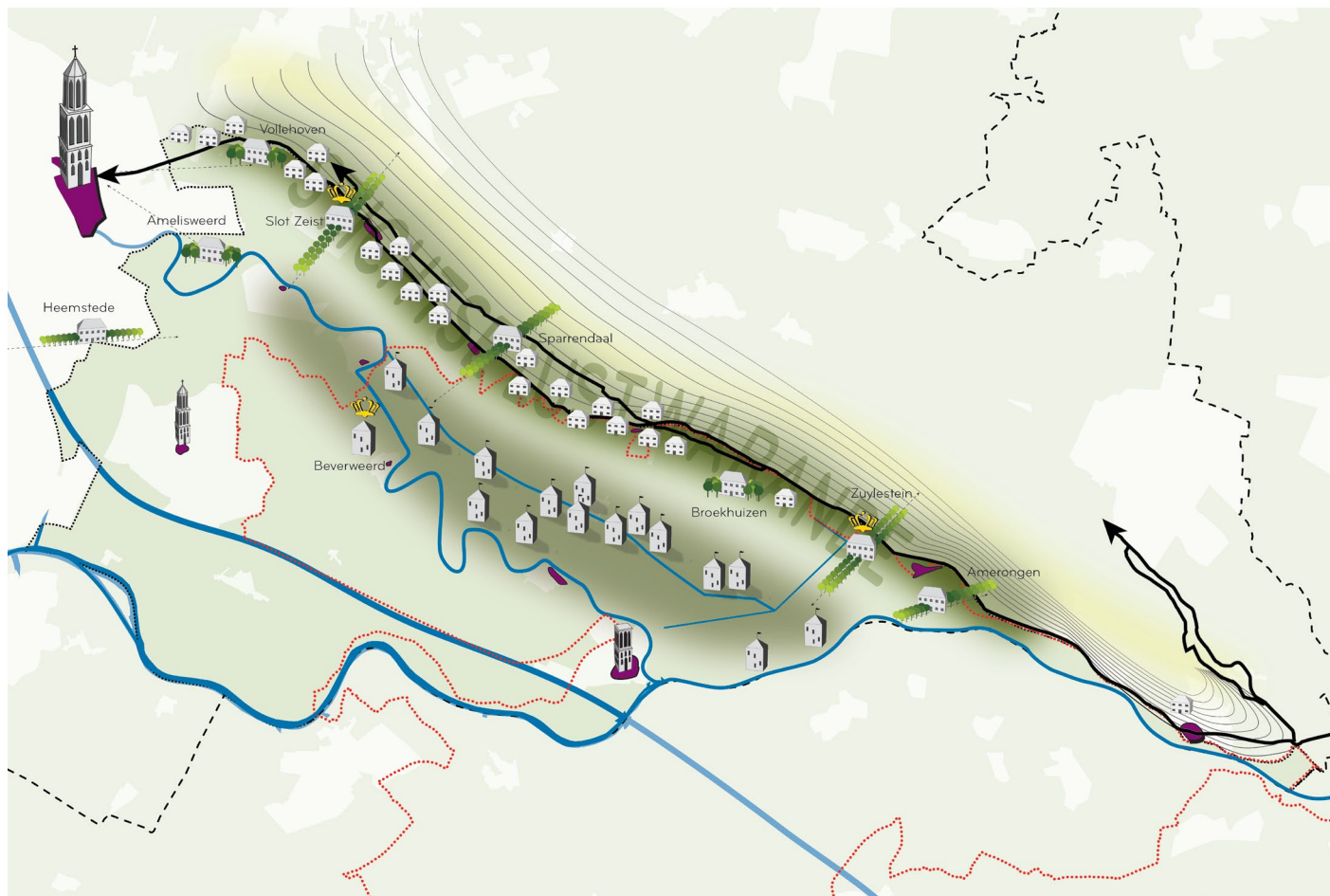
MINISTERIALEN EN KAPITTELS

Om zijn wereldlijke macht beter te kunnen uitoefenen en de invloed van grote adellijke families in te perken ging de bisschop steeds meer steunen op ministerialen. Dat waren aanvankelijk onvrije dienstlieden, die door de bisschop voor speciale taken geselecteerd waren. Zij dienden bijvoorbeeld als huisbediende of als gewapend begeleider, getraind in het strijden te paard, met zwaard en lange lansen. Veel ministerialen waren beheerders van bisschoppelijke bezittingen. In de loop van de twaalfde eeuw gingen de ministerialen zich steeds zelfstandiger gedragen. Ze verwierven belangrijke functies en bouwden huizen en kastelen.

Sommige kastelen hadden een duidelijke verdedigingsfunctie, bij andere zal vooral



Domkapittel achter de Dom

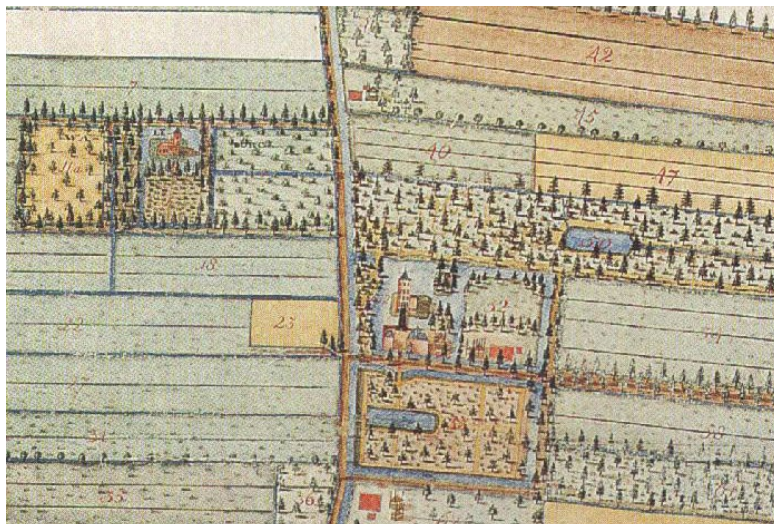


-  barok landgoed met as
-  natuurlijk landgoed
-  buitenhuis
-  donjon
-  kerk van Wijk
-  Domkerk
-  koninklijk goed
-  historische kern

-  boven- en benedenweg
-  wetering
-  Amsterdam Rijnkanaal
-  rivier
-  grens voormalig Nationaal Landschap Rivierengebied
-  grens kern Rivierengebied
-  grens provincie Utrecht



Poort en donjon van Weerdeatein de status hebben gespeeld. Een zichzelf respecterende ridder-edelman in de middeleeuwen had een woontoren (donjon), omgeven door een gracht en toegankelijk via poort en ophaalbrug. Later werd zo'n huis voorwaarde om toegelaten te worden tot de Utrechtse ridderschap. Tegen 1400 stonden er zo'n veertig woontorens in Langbroek en langs de Kromme Rijn. Ze hadden een beperkte verdedigingsfunctie, de status zal vaak de belangrijkste reden zijn geweest voor de bouw. Het gebouw en het bijbehorende grondbezit waren meestal bescheiden, maar goed te onderscheiden van de rest van de bebouwing.



RIDDERHOFSTEDEN

Het verkrijgen van de riddertitel was een prestigieuze zaak. Bovendien gaf de titel toegang tot de invloedrijke Staten van Utrecht. De Staten waren aanvankelijk het adviescollege van de bisschop, de wereldlijke machthebber. Met het ontstaan van de onafhankelijke Verenigde Nederlanden werden de Staten het hoogste bestuursorgaan in Utrecht. Om tot de ridderschap toegelaten te worden en op basis daarvan zitting te kunnen nemen in de Staten, werd in Utrecht in 1587 uitdrukkelijk de voorwaarde gesteld dat men in het bezit diende te zijn van een 'ridderhofstad'. Tevens moest men man zijn, van riddermatige afkomst, Nederlands hervormd, minimaal 24 jaar oud en tenminste 25.000 gulden bezitten. Het begrip ridderhofstad komt voor het eerst voor in een akte uit 1512. In 1536 verscheen de eerste lijst van erkende ridderhofsteden.

Ridderhofstad Sandenburg met gracht en ophaalbrug



De oude cultuurgronden in het gebied stonden in de elfde eeuw grotendeels onder direct beheer van drie kerkelijke machthebbers: de bisschop van Utrecht, het Domkapittel en de abdij van Deutz (bij Keulen). Zij bestuurden de landbouwgronden en bijbehorende dorpen vanuit vronnhoven. Alleen Driebergen en Leersum waren niet direct aan een vronnhof verbonden. Sommige geestelijken, die de macht voerden over een vronnhof, lieten in de nabijheid eveneens een riddermatig huis bouwen zodat ook zij zich ridder mochten noemen. Zo werd Huis Doorn eind dertiende eeuw door de proost van het Domkapittel gesticht.

RIDDERS EN PATRICIËRS

In de late middeleeuwen ging geld een steeds belangrijkere rol spelen. Sommige adellijke families verarmden, andere werden zeer

welarend en hadden meerdere kastelen in bezit. Zo bezat het geslacht Proeis begin veertiende eeuw de kastelen Lunenburg, Weerdestein en Natewissh. En de kastelen Beverweerd, Zuylenstein, Duurstede en Abcoude kwamen alle voort uit het geslacht Van Zuylen.

In de steden ontstond in de zestiende en zeventiende eeuw een nieuwe stedelijke elite. Rijke kooplieden wilden net als de adel en hoge geestelijken de stad in de zomer ontvluchten. Sommigen kochten boerderijen en lieten een herenkamer bouwen. Anderen verwierven een kasteel en daarmee soms tevens de begeerde riddertitel.

Omdat de kastelen hun (soms beperkte) verdedigingsfunctie hadden verloren vonden ingrijpende verbouwingen plaats om het wooncomfort te verhogen. Stedelijke woonvleugels met trapgevels werden bijgebouwd en de kastelen kregen een opknappbeurt volgens de laatste architectuurmode. Gracht, poort en ophaalbrug bleven vanwege de felbegeerde riddermatigheid. De eigenaar van een erkende ridderhofstad mocht zich 'heer' noemen en verwierf tal van 'heerlijke' rechten, zoals het recht om een poortgebouw te bouwen of het recht duiven te houden. Duiventorens en poortgebouwen zijn dus ook symbolen van de status van de eigenaar.

De luiken van de boerderijen op een landgoed droegen de wapenkleuren van de adellijke eigenaar. Zo kon de kasteelheer direct zijn bezit overzien en gasten tonen wat hen allemaal toebehoorde. Veel boerderijen hebben ook nu nog wapenkleuren.

Bij de Reformatie in 1580 zijn de kerkelijke goederen in beslag genomen door de Staten



Niet afgebouwde kerktoren van Wijk bij Duurstede

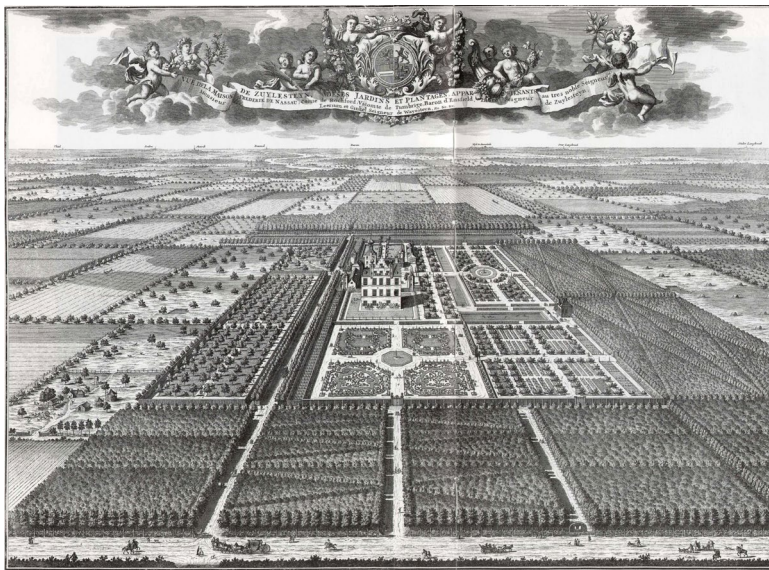
van Utrecht. Veel van deze bezittingen – kloosters, uithoven en landerijen – zijn later verkocht aan particulieren, die er landgoederen en buitenplaatsen stichtten. Landgoed Vollenhove bijvoorbeeld is gesticht op de plek van een vroegere uithof.

EDELEN ROND ORANJE

Na de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) brak een periode van grote welvaart aan. In de Hollandse steden werden enorme bedragen verdiend. Rijke handelaren lieten buitenplaatsen aanleggen langs de Vecht. In het riviereengebied was vooral een kleine groep van edelen actief die gelieerd was aan de familie Oranje-Nassau. Zij verwierven veel grond en ontwikkelden zich tot grootgrondbezitters. De bijbehorende kastelen lieten ze op grootse wijze moderniseren. Beverweerd kwam in handen van Prins Maurits en Zuylenstein bij Leersum werd in 1630 eigendom van Frederik Hendrik. Hij liet het ombouwen tot een jachtslot met grootse parkaanleg in renaissancestijl. Anders dan de Hollandse kooplieden, haalden deze edelen hun inkomsten uit hun grondbezittingen. Kasteel Amerongen werd na de verwoesting door de Fransen in 1673 herbouwd in classicistische



Het herbouwde kasteel Amerongen



Parkaanleg van Zuylenstein

stijl en kreeg een groot park. Van Nassau-Oudijk maakte in 1677 van Slot Zeist een barok huis omgeven door een park vol sterrenbossen, doelhoven, loofgangen, hagen, beelden en fonteinen. De lijnen van het park werden doorgezet in het landschap om de aanleg eindeloos te laten lijken. Samen met 't Loo werd dit het grote voorbeeld van buitenplaatsaanleg in Nederland. Monumentaal was ook de tuinaanleg van Heemstede bij Houten. De kooplieden en regenten konden niet achterblijven en volgden het voorbeeld. Een heel scala aan ridderhofsteden werd opgeknapt en van een barokke aanleg voorzien. De structuur van de barokke parken sloot aan op het landschap met zijn cope-verkaveling en (rechtgetrokken) schaapsdriften.

Aan het eind van de achttiende eeuw kwam een nieuwe tuinstijl in zwang: de landschapsstijl. Tal

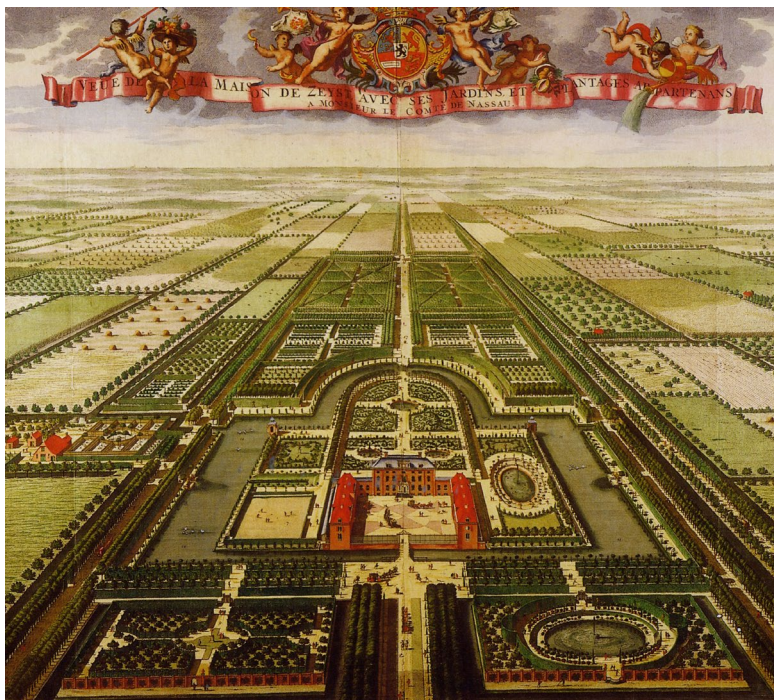


van geometrische tuinen zijn omgevormd tot landschappelijke parken. De rijke Amsterdamse koopman Van Nellesteyn liet bijvoorbeeld rond 1800 zijn ridderhofstad Broekhuizen groots en geheel in landschappelijke stijl omvormen. Een fraai buitenplaatsenlandschap wordt gevormd door Rhijnauwen, Oud- en Nieuw-Amelisweerd tussen Utrecht en Bunnik, met een totale oppervlakte van bijna driehonderd hectare. De statige landhuizen, bossen, lanen en landbouwpercelen trekken jaarlijks meer dan anderhalf miljoen bezoekers. In de negentiende eeuw groeide opnieuw de aandacht voor de kastelen van Langbroek. Veel ridderhofsteden werden verbouwd om ze beter of opnieuw bewoonbaar te maken. Opmerkelijk



Restanten van de parkaanleg van Heemstede

Slot Zeist, kijkend naar het zuiden



is dat veel gebouwen in neogotische stijl zijn verbouwd. De Engelse neogotiek is in Nederland weinig toegepast behalve in Langbroek. Hindersteyn was in 1847 het eerste huis dat grondig werd opgeknapt. Sandenburg kreeg zijn huidige neogotische uiterlijk in 1860. Meerdere volgden. De kastelen van Langbroek vormen een unieke cluster van gebouwen in de decoratieve neogotische stijl.

STICHTSE LUSTWARANDE

Aan de voet van de Heuvelrug, op de grens van zand en klei, liggen enkele oude kastelen die in de zeventiende en achttiende eeuw zijn verbouwd tot buitenplaats. In de loop van de negentiende eeuw werden de gemeenschappelijke heidegronden op de flanken van de Heuvelrug verdeeld. Er kwam veel goedkope grond beschikbaar en de regering verleende tal van faciliteiten voor mensen die deze gronden wilden ontginnen.



Landschappelijke aanleg van Broekhuizen

Nieuwe rijken uit de stad belegden hun geld in grond, ontgonnen delen en stichtten nieuwe buitenplaatsen. Door de bestrating van de voormalige Via Regia tussen Utrecht-Rhemen waren de dorpen langs de Heuvelrug goed bereikbaar geworden. De ontwikkeling van de reeks buitenplaatsen van de Stichte Lustwarande kwam op gang. Aanvankelijk werd de Stichtse Lustwarande vooral bevolkt door rijke Amsterdammers en Utrechtenaren. Maar na de aanleg van het spoor Rotterdam -

Utrecht - Arnhem (1845 - 1855) kwamen ook veel Rotterdammers en Hagenaren naar dit gebied. Voor 1850 lag de grootste concentratie nieuwe buitenplaatsen rond Zeist. Na aanleg van het spoor en van station Driebergen verschoof dit naar Driebergen. Met de aanleg van de tram over de Utrechtse straatweg breidde de Lustwarande zich nog verder naar het oosten uit.

Een nieuwe suburbanisatiegolf trok vanaf het eind van de negentiende eeuw naar de Stichtse Lustwarande. Dit keer waren het niet de heel rijken, maar de welgestelde burgers die in het aantrekkelijke landschap op de grens van zand en klei neerstreken. Buitenplaatsen werden vrijwel niet meer gesticht: de nieuwe chique woonvorm was de villa. Vaak werden villa's op een oud landgoed of een oude buitenplaats gebouwd, soms werd een nieuw park aangelegd.

Neogotisch Sandbergen





DORPEN

De toename van het aantal buitenplaatsen bracht een nieuwe dynamiek in de dorpen langs de Heuvelrug. Het agrarische bestaan van de dorpen werd uitgebreid met ambachten en toeleverende diensten voor de buitenplaatsen. De dorpen zijn na de Tweede Wereldoorlog sterk gegroeid, sterker dan de dorpen langs de Kromme Rijn. Uitzondering is Houten, dat is aangewezen als groeikern en de afgelopen decennia een spectaculaire groei kent.



Nieuwbouwwijken van groeikern Houten



Huis Doorn

Een van de laatste illustere bewoners die zijn toevluchtsoord zocht in de Stichtse Lustwarande, is de laatste Duitse keizer Wilhelm II. In 1918 vluchtte hij uit Duitsland en vanaf 1919 tot zijn dood in 1941 heeft hij in Huis Doorn gewoond.

Tegenwoordig zijn veel van de buitenplaatsen eigendom van bedrijven, die er een kantoor gevestigd hebben. Ook is er een aantal in verval geraakt of zelfs gesloopt. Voor de meeste particulieren is het zeer moeilijk om de hoge onderhoudskosten op te brengen. Ook de landgoederen in Langbroek en langs de Kromme Rijn maken een zware tijd door.

3. VERHALEND LANDSCHAP VAN DE WATERLINIES

Een landschap is een levend geheel. Door de jaren verandert het, soms geleidelijk soms met grote sprongen. Zo ook het landschap van de waterlinies. De kernkwaliteiten van het landschap dat wij zo waarderen zijn geleidelijk in de loop der eeuwen ontstaan. Dit hoofdstuk vertelt in thematische verhalen hoe het landschap van de waterlinies zich ontwikkeld heeft. De verhalen verklaren waarom het huidige landschap eruit ziet zoals het eruit ziet. Ze vertellen de geschiedenis achter de kernkwaliteiten. Ze verrijken het begrip van de kernkwaliteiten en de beleving van het landschap. Bij elk verhaal is een kaart getekend met de belangrijkste elementen en structuren in dit landschap, die dit verhaal beleefbaar maken.

Het verhaal achter het landschap wordt verteld aan de hand van vier thema's. De thema's zijn zo gekozen dat ze karakteristiek zijn voor het landschap van de waterlinies.

De waterlinies zijn gemaakt op basis van het bestaande landschap. De karakteristieken van het landschap waren bepalend voor de structuur en vormgeving van de waterlinies. Om de waterlinies te kunnen begrijpen, moeten we eerst inzicht hebben in het landschap waarin de linies zijn gemaakt. Het eerste verhaal, over het 'Ontgonnen land', vertelt in kort bestek hoe dat landschap zijn vorm heeft gekregen. Eeuwenlang is in dit gebied strijd gevoerd

tussen bisschoppen van Utrecht en graven van Holland. Als de bisschop zijn wereldlijke macht kwijtraakt, verandert de schaal van de verdediging. Utrecht wordt onderdeel van een nationale verdediging tegen buitenlandse mogendheden. Hierin spelen de waterlinies een essentiële rol. Het verhaal van de 'Nationale verdediging' vertelt over het ontstaan van de waterlinies, hoe ze als verdedigingssysteem werken en hoe ze in het landschap hun vorm hebben gekregen. Wegen en waterlopen zijn altijd van belang geweest voor het functioneren van de natie. Maar het waren ook zwakke punten in de verdedigingslinies. Hier zou de vijand zomaar door de waterlinies heen hebben kunnen breken. Met de aanleg van de waterlinies hield de ontwikkeling van de maatschappij echter niet op. Er is voortdurend infrastructuur bijgekomen. 'Infrastructuur op de accessen' verhaalt hoe de waterlinies de aanleg van infrastructuur hebben gestuurd.

Ook voor andere vormen van ruimtegebruik gaven de waterlinies strenge beperkingen. Vooral de groei van dorpen en steden, die pas na de aanleg van de waterlinies goed op gang kwam, is sterk door de waterlinies beïnvloed. Het vierde verhaal, 'Gestuurde verstedelijking', beschrijft de invloed van de waterlinies op de uitbreiding van dorpen en steden, maar ook op het toenemend recreatieve gebruik en de natuurontwikkeling in de luwte van die twee.



3.5 NATIONALE VERDEDIGING

Voor een goed functioneren van defensiesystemen moeten zij voortdurend worden aangepast aan nieuwe militaire inzichten. Deze worden voornamelijk bepaald door veranderende machtsverhoudingen en technologische ontwikkelingen. Een veranderend vijandbeeld dwong tot het verleggen of toevoegen van linies (Oude en Nieuwe Hollandse Waterlinie, Grebbelinie, Stelling van Amsterdam). Technologische ontwikkelingen maakten aanpassingen van de inrichting van deze linies noodzakelijk (waterstaatkundige en militaire voorzieningen). Beide verschijnselen zijn in het linielandschap goed af te lezen.

Hoogtepunten:

- *De verschoven hoofdweerstandslijn van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de vaste hoofdweerstandslijn van de Stelling van Amsterdam.*
- *Inundatiekommen met hoofdinlaten vanuit rivieren en aanvullende inundatiekanalen.*
- *Verschillende typen accessen als contramal van de inundatievelden: kades en dijken, bedijkte veenrivieren, stroomruggen met rivieren en oude wegen.*
- *Vijf generaties van verdedigingswerken: vestingstadjes, stenen forten, kazerneforten, uitgerekte forten en verspreide werken.*
- *Schootsvelden van de forten gericht op de accessen.*

DE WATERLINIE ALS DEFENSIESYSTEEM

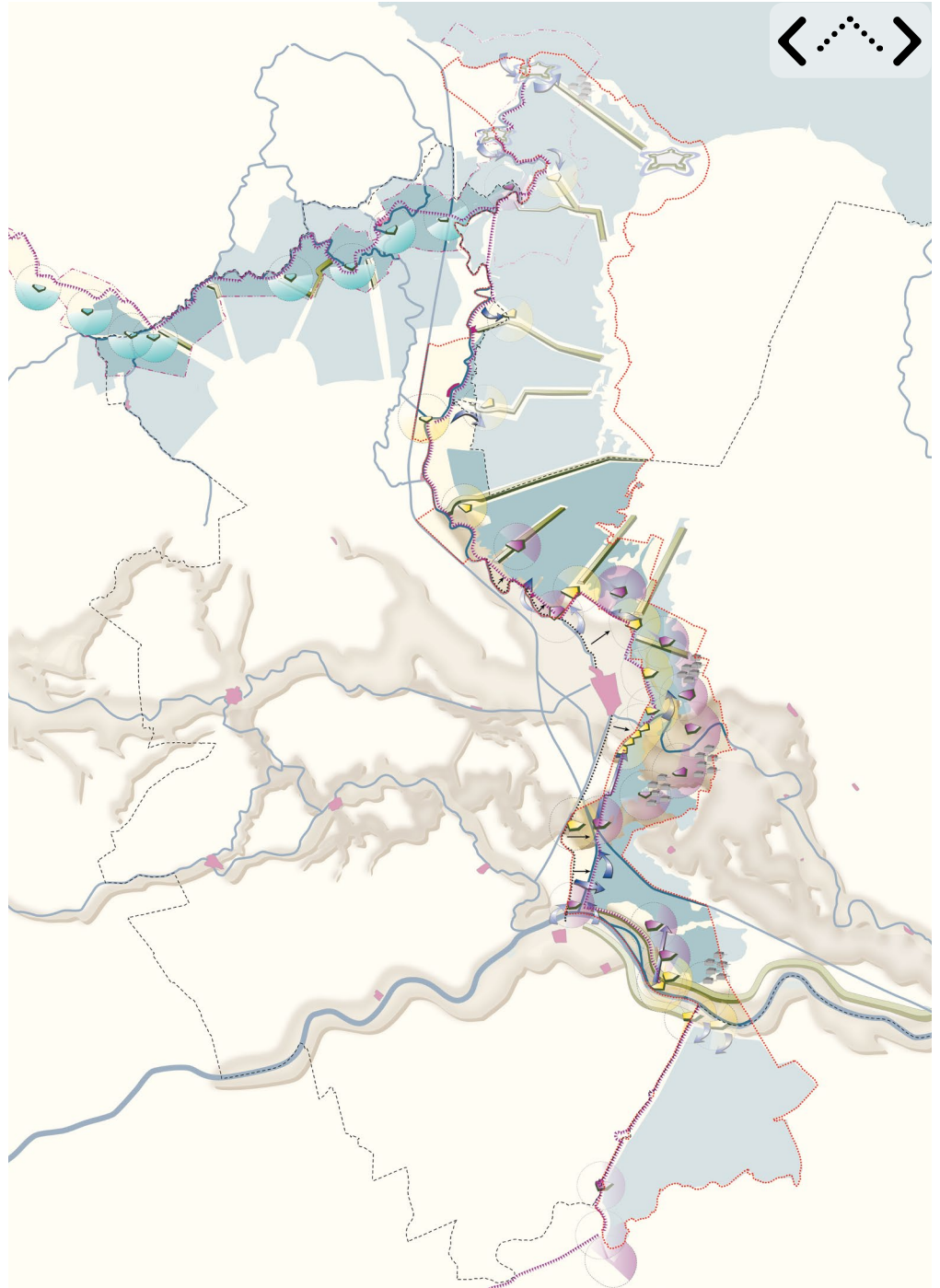
Het principe van een 'waterlinie' is gebaseerd op het kunstmatig onder water zetten of 'inunderen' van een aaneengesloten strook land om zo een barrière te vormen voor een oprukkende vijand. Het concept ontstond in de zestiende eeuw tijdens de Tachtigjarige Oorlog en werd in de zeventiende eeuw voor het eerst beproefd. Het idee om water te gebruiken als verdedigingsmiddel was natuurlijk niet nieuw. Vanouds werden rivieren strategisch benut als natuurlijke barrière (Romeinse Limes!) en werden middeleeuwse kastelen en steden voorzien van grachten als verdedigingsmiddel. In tegenstelling tot deze diepe grachten hoeven inundatievelden niet diep te zijn. De essentie

is dat men de wegen, obstakels, diepe sloten en plassen niet zag liggen en de ondergrond drassig werd. Hierdoor kon men vast komen te zitten of slechts erg moeizaam vooruitkomen. Een halve meter water was soms genoeg. Bij het beleg van Leiden en Alkmaar (1573/74) werden met succes grootschalige inundaties toegepast om de vijand een bestorming van de wallen te beletten. Die eerste inundaties gingen echter niet veel verder dan het openen van sluizen en het doorsteken van dijken. Het idee van een waterlinie is juist om dit gecontroleerd te doen en de landinrichting en verdediging erop aan te passen. Zo dienden de delen die niet onder water gezet kunnen worden - de 'accessen' - versterkt te worden met



-  vestingstad
-  fort fase 1 met verdedigingsrichting
-  fort fase 2 met verdedigingsrichting
-  fort Stelling v. Amsterdam met verdedigingsrichting
-  betonnen verdedigingswerk
-  stroomrug
-  inundatiegebied
-  historische kern

-  grens voormalig nationaal landschap NHW
-  grens voormalig nationaal landschap SVA
-  grens provincie Utrecht



verdedigingswerken als forten en schansen. In de loop van de tijd is dit principe steeds verder uitgebreid en verfijnd. In de tweede helft van de negentiende eeuw was de Nieuwe Hollandse Waterlinie een buitengewoon vernuftig systeem van inundaties, waterstaatkundige werken en uiteenlopende militaire versterkingen, waarbij ingenieus gebruik werd gemaakt van de eigenschappen van het waterrijke Nederlandse landschap. Rond 1900 werd echter duidelijk dat waterlinies hun langste tijd als defensiesysteem hadden gehad, al werden er tot de Tweede Wereldoorlog nog aanpassingen aan verricht. Na de oorlog werden de waterlinies door het Ministerie van Oorlog opgeheven en afgestoten.



Fort met omwalling, gracht en camouflerende beplanting

WATERLINIES IN UTRECHT

Binnen de provincie zijn van de zeventiende tot en met de twintigste eeuw vier grote waterlinies ingericht. Deze linies zijn niet los van elkaar te zien. Zij maken deel uit van een samenhangend (nationaal) defensiesysteem.

1. Oude Hollandse Waterlinie (vanaf zeventiende

eeuw)

2. Grebbelinie (vanaf achttiende eeuw)

3. Nieuwe Hollandse Waterlinie (vanaf begin negentiende eeuw)

4. Stelling van Amsterdam (vanaf eind negentiende eeuw)

De Oude Hollandse Waterlinie heeft weinig sporen achtergelaten. Deze linie lag aanvankelijk buiten de provinciegrenzen. Later schoof zij wel naar het oosten op, maar de 'Utrechtse' werken zijn - op enkele restanten na - verdwenen of werden later in de Nieuwe Hollandse Waterlinie opgenomen.

De Nieuwe Hollandse Waterlinie beslaat de meeste ruimte in Utrecht. Van Abcoude tot Culemborg vormt zij een brede zone die dwars door de provincie loopt. Vanaf Nieuwersluis naar het noorden is de Oude in de Nieuwe Hollandse Waterlinie opgenomen.

De Stelling van Amsterdam vormt een 135 kilometer lange cirkel van verdedigingswerken rond de hoofdstad, waarvan een deel in de provincie Utrecht. Bij Nigtevecht sloot de Stelling van Amsterdam aan op de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De Grebbelinie ligt in de Gelderse Vallei. Dit was een bufferlinie van de Hollandse waterlinies. Deze linie komt in het gebiedskatern

Oude aardwerken bij Nieuwersluis





Gelderse Vallei aan de orde.

PRINCIPES VAN DE WATERLINIE

De hoogteverschillen in het landschap zijn bepalend voor de inrichting van de waterlinie. De linie zelf, de verdedigings- of weerstandslijn, werd bij voorkeur langs een dijk of rivieroever gelegd met een goed zicht op het geïnundeerde land. Dijk of rivieroever lagen binnen de linie en was voorzien van een goede weg voor de aanvoer van manschappen en materieel.

De lage delen moesten zo snel mogelijk en gecontroleerd geïnundeerd kunnen worden. Voor de aanvoer van water werd gebruik gemaakt van reeds aanwezige wateren (rivieren, kanalen, vaarten, sloten) en waterstaatkundige werken (gemalen, sluizen, dijken).

Hoewel deze infrastructuur in aanleg bedoeld was om het water weg te pompen, kon deze ook dienst doen om het water in te laten. Om dit gecontroleerd te doen waren aanvullende werken nodig. Zo loopt de ene polder makkelijker vol dan de andere. Bovendien zijn

er hoogteverschillen tussen de verschillende polders. Om te voorkomen dat de ene inundatie leegliep in de andere, moest een systeem van onafhankelijke inundatiekommen worden ontworpen. Voor een goed werkende waterlinie moesten extra inlaatpunten, aanvoerkanalen en keerkades worden aangelegd.

Naast de klei- en veenweidepolders bestaat een groot deel van de inundatiegebieden uit waterplassen en droogmakerijen. De droogmakerijen liggen vrij ver beneden de zeespiegel (tot zes meter beneden NAP) en zijn makkelijk te inunderen. De veenplassen behoeften geen verdere inundatie; daar kon men zich concentreren op de beveiliging van de accessen. Het Utrechts-Hollandse veengebied leverde al met al gunstige omstandigheden voor de inrichting van een waterlinie.

Ook in de rivierkleigebieden kon men voor inundaties gebruikmaken van het bestaande poldersysteem. De inundaties in het rivierengebied werden hier echter bemoeilijkt door de aanwezigheid van stroomruggen.

De hoge delen (oeverwallen, dijken, kades, stroomruggen) vormden zwakke schakels in een waterlinie, omdat het in principe de punten waren waar de vijand door de linie heen zou kunnen breken ('accessen'). Vanwege hun hoge ligging lagen op deze punten ook de belangrijkste verkeersverbindingen: de rivieren en wegen. Deze accessen moesten worden bewaakt met militaire werken (schansen, forten, batterijen, stellingen). Ook bij vitale onderdelen van de linie, zoals inlaatsluizen, waren deze extra beveiligingen nodig. De versterkingen waren zo ingericht dat de sluizen en accessen goed konden worden bestreken met een obstakelvrij schootsveld.

Inundatiekanaal tijdens de winter bij Lunetten



IN DEN BEGINNE: VAN UTRECHTSE NAAR HOLLANDSE WATERLINIE

Met het einde van het feodale tijdperk (zestiende eeuw, Karel V) kwam ook een einde aan de oorlogen tussen regionale legertjes van graven, hertogen en bisschoppen in ons land. In 1579 legde de Unie van Utrecht de basis voor een nationale defensie toen de

opstandige Nederlandse gewesten besloten tot samenwerking tegen de Spaanse overheerser. Kort daarop zagen de eerste plannen voor een Hollandse Waterlinie het licht.

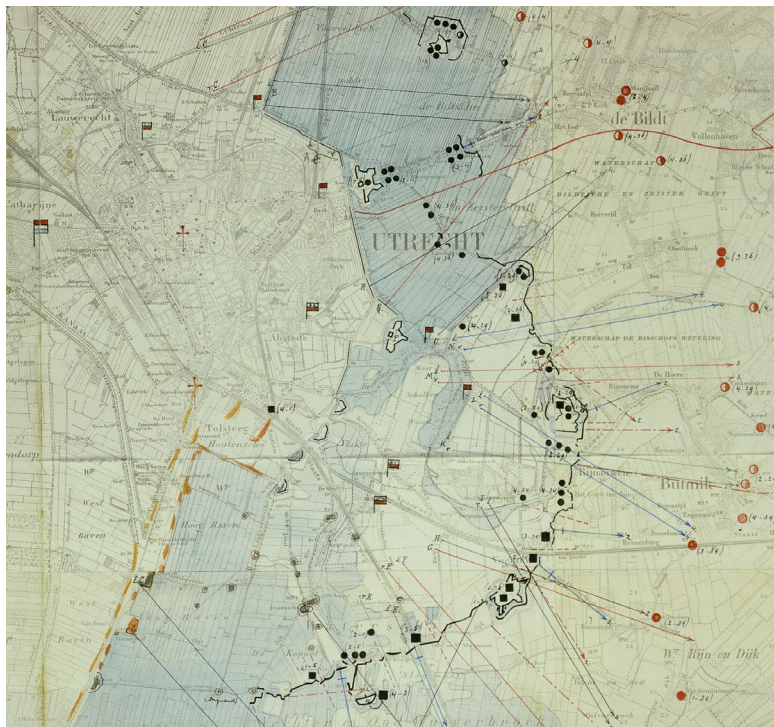
Al in 1585 waren bij Vreeswijk de sluisen opengezet om de omringende polders onder water te zetten in de hoop het oprukkende Spaanse leger te kunnen stoppen. Vier jaar later werkte Prins Maurits het principe van strategische inundaties uit tot het idee voor een ruim tachtig kilometer lange 'waterlinie' tussen Muiden en Vreeswijk via de Vecht, de vesting Utrecht en de Vaartse Rijn.

In 1629 werd opnieuw onder Spaanse dreiging begonnen met het in stelling brengen van deze 'Utrechtse' linie, maar de werkzaamheden

Uitsnede uit Waterlinie-atlas van strategisch stelsel 1940 met inundatieveld, acces, fort en schootsvelden/kringen

Na de **Vrede van Munster** (1648, tevens de erkenning van de Noordelijke Nederlanden als onafhankelijke staat) werd de macht in Europa betwist door grootmachten als Frankrijk, Engeland, Oostenrijk en Pruisen. Voor Nederland gold het agressieve Frankrijk vanaf het begin als de aartsvijand. Vanuit zee viel niet veel te vrezen en Duitsland was verdeeld in talloze kleine vorstendommen. Alleen Pruisen was machtig, maar door de bloedbanden met Pruisen hadden we daar weinig van te duchten.

De verdediging van de Noordelijke Nederlanden bestond uit een ring van vestingsteden langs de landsgrenzen. Natuurlijke barrières werden gevormd door de grote rivieren en de ondoordringbare veenmoerassen in het oosten van ons land. Binnen de ring van vestingsteden vormde de (Oude) Hollandse Waterlinie de binnenste verdedigingsgordel. In de achttiende eeuw werd bovendien de Grebbelinie ingericht als bufferlinie. De rivierdelta in het zuiden vormde namelijk zo'n grote natuurlijke barrière dat een eventueel Frans leger vrijwel gedwongen was een omtrekkende beweging te maken via de oostelijke provincies.





staakten. De Utrechters werkten niet echt mee. Het idee om de halve provincie onder water te zetten om Holland te beschermen stuitte op bezwaren. De inwoners van Utrecht hadden de voorkeur voor een linie in de Gelderse Vallei.

De Hollanders ontwikkelden daarna plannen voor een eigen 'Hollandse Waterlinie', die grotendeels buiten de provincie van Utrecht omliep. Uiteindelijk werd dit een keten van inundaties en vestingsteden tussen Gorinchem, Nieuwpoort, Schoonhoven, Oudewater, Woerden, Nieuwersluis, Weesp, Naarden en Muiden. Op strategische plaatsen werd de linie versterkt met extra aarden werken (schansen). In 1672 werd de linie voor het eerst getest, waarbij een sterk Frans leger er niet in slaagde om er doorheen te komen. Omdat er toch zwakke plekken in de linie werden onderkend, verschoof deze eind achttiende eeuw richting Utrecht en Culemborg. In 1795 bleek de linie echter niet bestand tegen strenge vorst die zelfs de grote rivieren deed bevroren. De eerder door Utrecht bepleite linie in de Gelderse Vallei zou er in de achttiende eeuw overigens ook komen, als bufferlinie voor

de Hollandse Waterlinie. De vijand diende hier zodanig opgehouden te worden dat het leger voldoende tijd had om de inundaties voor de hoofdlinie op orde te brengen.

VESTINGSTEDEN EN SCHANSEN

De Oude Hollandse Waterlinie leunde nog sterk op vestingsteden. De liniesteden waren stervormige bolwerken met grachten en bastions. Daartussen lagen op strategische plekken veldschansen. Dit waren aarden werken, voorzien van bastions en een gracht, maar zonder bebouwing. Het waren primitieve forten, bedoeld voor tijdelijke bezetting in tijden van oorlog. De soldaten verbleven op het middenterrein in tenten. Ook de 'forten' in de Oude Hollandse Waterlinie - zoals fort Kruijin en fort Oranje bij Woerden - waren in feite schansen. Omdat de Oude Hollandse Waterlinie grotendeels buiten de provincie omliep, vinden we in Utrecht zelf relatief weinig sporen. Vestingstadjes als Schoonhoven en Nieuwpoort en werken als de Wierickerschans en de Woerdense Verlaat (sluis) liggen net buiten de grenzen.

Vestingstad Oude
Hollandse Waterlinie
Woerden



Ook **na de nederlaag van Napoleon** bleef de verdediging gericht op Frankrijk. Wel werd de Waterlinie naar het oosten opgeschoven, dwars door de provincie Utrecht. Dit plan was al tijdens de Franse periode door ingenieur Cornelis Krayenhoff in samenspraak met keizer Napoleon ontwikkeld. Niet alleen zou de belangrijke stad Utrecht zo binnen de linies worden gehouden, de inmiddels wel zeer grillig verlopende linie werd hiermee ook rechtgetrokken en verkort en dus beter verdedigbaar.

Restanten van de verdedigingswerken in Utrecht vinden we vooral in het westelijke veengebied, mede dankzij enkele recente grenswijzigingen. Hieronder bevinden zich delen van de vestingen van Oudewater en Woerden, die vanouds de IJssel- en Oude Rijnaccessen bewaakten en sinds een recente grenswijziging weer binnen de provinciegrenzen vallen. Oostelijk van Woerden werden in 1748 de forten Oranje en Kruijin aangelegd. Fort Oranje is inmiddels door de bebouwing opgeslokt, maar de contouren ervan zijn nog in de stedelijke uitbreiding te zien. Zuidwaarts van Woerden lag de brede, niet inundeerbare stroomrug van Linschoten, die tussen 1792-1796 werd afgesloten met de Linie van Linschoten: een liniewal met bastions en een gracht, die nog zichtbaar in het landschap ligt. Ten westen van Oudewater behoren de Goejanvervellesluis en de Prinsendijk tot bijzondere relictten. Bij Nieuwersluis werden in 1745 aan beide zijden van de Vecht verdedigingswerken aangelegd om de damsluis in de Vecht te bewaken. Ook deze werken zijn



Fort Spion bij Loosdrecht in veengebied dat midden in de as van een dijk ligt, met dijk die om het fort buigt

nog aanwezig. Verder liggen er nog enkele restanten van aarden werken of schansen, die ooit strategische locaties moesten beschermen. De meeste zijn echter verdwenen of opgenomen en getransformeerd in de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

Na de nederlaag van Napoleon in 1815 werden de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden met elkaar verenigd. De landsverdediging moest opnieuw worden georganiseerd. De plannen van Krayenhoff voor een verbeterde linie werden door koning Willem I overgenomen. Tussen Nieuwersluis en Vreeswijk zou een nieuwe verdedigingslinie komen langs de Vecht en de Vaartse Rijn. Hiermee werd het tracé van de oude Utrechtse linie gevolgd. De nieuwe linie werd aanvankelijk ook weer Utrechtse Waterlinie genoemd. De hoofdweerstandslinje liep tot de vestingwallen van de stad Utrecht. Wel diende de moeilijk inundeerbare stroomrug ten oosten van Utrecht extra te worden beveiligd met een ring van nieuwe verdedigingswerken.

Een belangrijke technologische vernieuwing die te danken is aan de Hollandse Waterlinie is de **waaiersluis van Jan Blanken**. Dankzij deze vinding, die in de Franse Tijd werd ontwikkeld, konden sluisdeuren gemakkelijk tegen de stroom in worden dichtgedraaid. Dit maakte het inunderen een stuk efficiënter en sneller. In de Nieuwe Hollandse Waterlinie is een aantal belangrijke sluisen van dit systeem voorzien, onder andere de inlaatsluis bij Vreeswijk, die gedeeltelijk bewaard is gebleven.



Standaard type langerekt betonnen fort van de SvA, met goed zichtbare fort kenmerken

SCHANSFORTEN

De eerste generatie forten in de Nieuwe Hollandse Waterlinie - de nieuwe forten tussen Nieuwersluis en Vreeswijk - waren aanvankelijk ook aarden werken. Enkele bestaande schansen uit de Oude Hollandse Waterlinie werden in de nieuwe linie opgenomen en verbeterd, zoals Fort Hinderdam, Fort Spion en Fort Kijkuit ten oosten van de Vecht, Fort Nieuwersluis en de schansen bij Vreeswijk en 't Spoel aan de Lek. Nieuwe schansforten ten oosten van Utrecht waren De Klop, De Gagel, Blauwkapel, Biltstraat, Vossegat en Jutphaas.

Uitzondering vormden de vier Lunetten die op de Houtense Vlakte werden gebouwd. Dit waren maanvormige werken voorzien van zware bakstenen muren en flankkazematten.

Door de Belgische Opstand (1830-1839) kwam het werk aan de Hollandse Waterlinie stil te liggen. De opstand eindigde met de afscheiding van de Zuidelijke Nederlanden. Hierna diende het Koninkrijk zich opnieuw op haar defensie te oriënteren. De verantwoordelijkheid voor de verdedigingswerken in de Zuidelijke

Nederlanden viel weg. De landsverdediging werd geconcentreerd in een buitenring van vestingen langs de Maas en de IJssel. De binnenring, de Hollandse Waterlinie, diende aanzienlijk te worden versterkt. In de jaren veertig van de negentiende eeuw volgde een eerste fase van uitbreiding en versterking, onder meer door aanleg van werken rond het Lek-access.

TORENFORTEN

Na 1840 werden de 'forten' in de Nieuwe Hollandse Waterlinie aanmerkelijk versterkt. De schansen werden voorzien van gemetselde redoutes (bomvrije wachtverblijven voor soldaten), remises (munitieopslag) en

Tussen 1860 en 1870 veranderden de machtsverhoudingen in Europa met de opkomst van het Duitse keizerrijk. Na de vernietigende overwinning van de Duitsers op de Fransen in 1870 was duidelijk wie de nieuwe baas in Europa was. Nederland besloot hierna zijn verdedigingssysteem te reorganiseren. De buitenste gordel vestingsteden werd opgeheven en de verdediging werd geconcentreerd in het centrum van het land rond de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Dit werd vastgelegd in de Vestingwet van 1874. Als 'reduit' zou een nieuwe binnenste linie worden aangelegd: de Stelling van Amsterdam. Daarnaast werd de krijgsmacht uitgebreid met een mobiel veldleger, verspreid over tientallen nieuwe kazernes. Verder hield Nederland vast aan een strikte neutraliteit. Deze neutraliteit had nog succes in 1914, maar niet meer in 1940. De op Duitsland georiënteerde periode eindigde met de capitulatie van de Duitsers in 1945.

geschutsofstellingen. Nieuwe forten werden gebouwd bij Nieuwersluis en Tienhoven. Meest in het oog springend uit deze periode zijn de torenforten. Op de middenterreinen van de forten De Klop en Nieuwersluis (langs de Vecht) en Honswijk en Everdingen (de nieuwe forten langs de Lek) verrezen bomvrije wachttorens van enkele verdiepingen hoog, die deze rivieren volledig controleerden.

KAZERNEFORTEN

Bij de mobilisering tijdens de Frans-Duitse oorlog kwamen allerlei tekortkomingen van de verdedigingslinie aan het licht. De inundaties gingen te langzaam, de torenforten bleken te kwetsbaar door de toegenomen vuurkracht van het geschut en er was te weinig onderkomen op de forten voor soldaten en munitie.

De forten werden voorzien van grote bomvrije kazernes en munitiemagazijnen, afgedekt met dikke lagen aarde. De bomvrije wachttorens werden afgetopt en omringd door aangeaarde kazerneverblijven (contrescarps). Rond Utrecht werd een tweede fortenring aangelegd om de Houtense Vlakte te beveiligen, waaronder de grootste werken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie: de forten Vechten en Rijnauwen. De andere forten waren Ruigenhoek, Voordorp, Hoofddijk en 't Hemeltje. Door de toegenomen draagwijdte van het geschut was de eerste fortenring te dicht bij de stad komen te liggen. Hierbij werd ook de hoofdweerstandslijn verlegd naar een aantal kades achter de Vecht, de binnenste fortenring rond Utrecht en een nieuw inundatiekanaal ten oosten van de Vaartse Rijn. Dit soort aanpassingen waren op lokaal niveau ook belangrijk. Zo maakte dit rond 1930 de bouw van de Utrechtse wijk Hoograven mogelijk

(toen Jutphaas). Tenslotte werd het Lekaces versterkt met een drietal kleinere forten. Enkele forten werden met elkaar verbonden door een gedekte gemeenschapsweg: een weg achter een wal waar troepen zich ongehinderd en ongezien konden verplaatsen. Een fraai voorbeeld is de gedekte gemeenschapsweg tussen fort Honswijk en het Werk aan de Korte Uitweg.

De werken voor de waterlinies reikten soms tot ver buiten die linies. Om de inundaties rond het moeilijk inundeerbare gebied van de Houtense Vlakte sneller te laten verlopen werd in de periode 1867-1871 de gehele **Kromme Rijn** gekanaliseerd. Bij Wijk bij Duurstede kwam een nieuwe inlaatsluis om water uit de Lek in te laten, de smalle stroom werd aanzienlijk verbreed en voorzien van sluizen bij Cothen en Werkhoven en een tweetal meanders werd afgesneden. De kosten hiervan waren hoog, maar aangezien een volledige inundatie soms vier weken in beslag nam kon een bekorting van twee weken beslissend zijn voor het al of niet vallen van de linie.

VERSPREIDE STELLINGEN

Met de toenemende kracht van het geschut, met name door de introductie van de brisantgranaat die enorme bressen kon slaan in de gemetselde verdedigingswerken, nam de kwetsbaarheid van de waterlinies sterk toe. Bij de mobilisaties van 1914 kregen de forten in de Nieuwe Hollandse Waterlinie dan ook een andere functie. Als artillerievesting waren ze onbruikbaar geworden. Voortaan zouden ze als steunpunt voor een dynamisch veldleger moeten dienen. Tussen de forten werden de linies versterkt met verspreide gevechtsstellingen in de vorm van loopgraven,



Loopgraaf van de Grebbelinie

betonnen voorposten, groepsschuilplaatsen, mitrailleurkazematten en tankversperringen. In de aanloop naar de Tweede Wereldoorlog kwamen daar nog meer betonnen werken bij, variërend van een eenzame kazemat ter verdediging van een weg of sluisje, tot complete batterijen die een belangrijk acces moesten bestrijken. Belangrijke 'bunkercomplexen' zijn de werken bij Griffensteyn, een voorpost tussen Utrecht en De Bilt, het werk aan de Groeneweg bij Honswijk en de strook met betonnen kazematten tussen de forten Vechten en Rijnauwen. De complexen tellen zowel werken uit de Eerste als uit de Tweede Wereldoorlog

HET SUCCES VAN DE WATERLINIES

Nadat de Oude Hollandse Waterlinie in 1672 succesvol bleek te zijn, werd de verbeterde waterlinie in de achttiende eeuw nog een aantal malen in gereedheid gebracht. Alleen de laatste maal – in 1794/'95 – werd het ook daadwerkelijk beproefd. Dankzij de strenge

vorst wandelde de Franse generaal Pichegru toen met zijn leger dwars door de linies heen. De Nieuwe Hollandse Waterlinie is driemaal in stelling gebracht (1870, 1914 en 1940, met gedeeltelijke inundaties), maar heeft nooit daadwerkelijk onder vuur gelegen en heeft zijn nut als verdedigingswerk dus niet kunnen bewijzen. Toch zijn historici het erover eens dat dit gigantische werk niet voor niets is geweest. De linie heeft zeker een grote preventieve waarde gehad en heeft bijgedragen aan het succes van de gevoerde neutraliteitspolitiek van Nederland tussen 1840 en 1940.

STELLING VAN AMSTERDAM

De Frans-Duitse oorlog veranderde de machtsverhoudingen in Europa ingrijpend. Bovendien waren de militaire inzichten aan het veranderen. Het instandhouden van een verdedigingslijn door middel van vestingsteden stond al enige tijd ter discussie. Door ontginning van de oostelijke veenmoerassen en de komst van moderne verkeerssystemen werd zo'n lange linie sowieso steeds moeilijker te verdedigen. Uiteindelijk werd besloten de ring van vestingsteden op te heffen en de hoofdverdediging te concentreren op de Hollandse Waterlinie. Dit werd vastgelegd in de Vestingwet van 1874. Buiten de linie werden nieuwe garnizoenssteden aangewezen met nieuwe kazernes voor de huisvesting van een mobiel veldleger. Binnen de Hollandse Waterlinie zou een tweede linie worden aangelegd als 'centraal reduit', waar een leger zich zou kunnen terugtrekken als de eerste linie mocht vallen. Dit werd de Stelling van Amsterdam: een tweede, door forten versterkte waterlinie. Vanwege de toegenomen draagwijdte van het

geschut werd de stelling op ruime afstand van de hoofdstad ingericht. Hierdoor ontstond een verdedigingsring van 135 kilometer lengte. Een deel van deze ring loopt door het noordelijke deel van de provincie Utrecht, in de gemeenten De Ronde Venen.

UITGEREKE, BETONNEN FORTEN

Het eerste fort van de Stelling van Amsterdam was fort Abcoude (1886). Dit toonde nog veel overeenkomsten met de nieuwe forten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Inmiddels was een nieuw projectiel, de brisantgranaat, verschenen. Deze zou grote bressen in het metselwerk van de forten slaan. Daarom werd een nieuw, minder kwetsbaar type fort ontworpen: laag en langgerekt, uitgevoerd in beton en voorzien van stalen geschutskoepels. In de provincie Utrecht zijn Fort bij Uithoorn, Fort Waver-Amstel en Fort Nigtevecht in deze vorm uitgevoerd. Fort Botshol en het Fort Aan de Winkel zijn nooit verder gekomen dan aarden werken. stalen geschutskoepels.



Fort in de Stelling van Amsterdam

Na de Tweede Wereldoorlog werd de neutrale status verlaten en nam Nederland deel in het NAVO-bondgenootschap. Het vijandbeeld verlegde zich naar 'de Russen'. Dit betekende dat we betrokken werden in de Koude Oorlog en dat ons verdedigingssysteem een sterk Amerikaans stempel kreeg. De defensie kreeg een internationaal karakter. Toch werd nog eenmaal een waterlinie ingericht: langs de rivier de IJssel, die deel moest gaan uitmaken van een Westeupees verdedigingssysteem. Maar al snel werd de definitieve verdedigingslinie opgeschoven richting Het IJzeren Gordijn. De rol van de technisch achterhaalde waterlinies was definitief uitgespeeld.



3.6 INFRASTRUCTUUR OP DE ACCESSEN

De waterlinies hadden niet alleen een directe, maar ook indirecte invloed op het landschap. De linies dienden onze nationale veiligheid en daarvoor moesten andere belangen wijken. Ruimtelijke ingrepen in de buurt van de linies moesten ter goedkeuring worden voorgelegd aan het Ministerie van Oorlog. Dit gold vooral bij de aanleg van nieuwe infrastructuur, zoals wegen en spoorlijnen, die meestal zijn aangelegd op verhoogde zandlichamen, maar ook bij grote kanalen en hun dijken. Nieuwe infrastructuur betekende nieuwe accessen, onderbreking van de vrije schootvelden, of frustratie van de inundaties. Het ministerie kon eisen stellen aan de ingrepen of ze tegenhouden. Soms kon de Waterlinie worden aangepast aan noodzakelijke ruimtelijke ingrepen. Zelfs op de ontwikkeling van de Nederlandse luchtvaart hebben de waterlinies invloed gehad.

SPOORWEGEN

De bouwers van spoorlijnen kregen als eerste met de waterlinies te maken. Rond het spoorwegknooppunt Utrecht moesten diverse problemen worden opgelost. Omdat men nieuwe accessen probeerde te vermijden werd nieuwe infrastructuur zo mogelijk over bestaande accessen aangelegd. Zo moest de Rijnspoorweg (Utrecht-Arnhem, 1844) zich net als de uitvalswegen naar Bunnik en Houten tussen de vier Lunetten op de Houtense Vlakte doorwringen, zodat de spoorlijnen vanaf de Lunetten goed te controleren waren. De Staatsspoorlijn Utrecht-Den Bosch (1868) moest door dezelfde flessenhals heen alvorens naar het zuiden af te buigen. De spoorlijn vanaf station Utrecht Maliebaan diende vóór Lunetten op deze

Hoogtepunten:

- *Systeem van hoofdweerstandslijn, inundatiekommen en accessen.*
- *Zolang de Waterlinie in werking is, wordt nieuwe infrastructuur bij de bestaande accessen gelegd.*
- *Na buiten-werking-stelling zoekt nieuwe infrastructuur zijn eigen weg.*
- *Forten die aangepast zijn voor de nieuwe infrastructuur.*
- *Nieuwe verdedigingswerken ten behoeve van de nieuwe infrastructuur.*

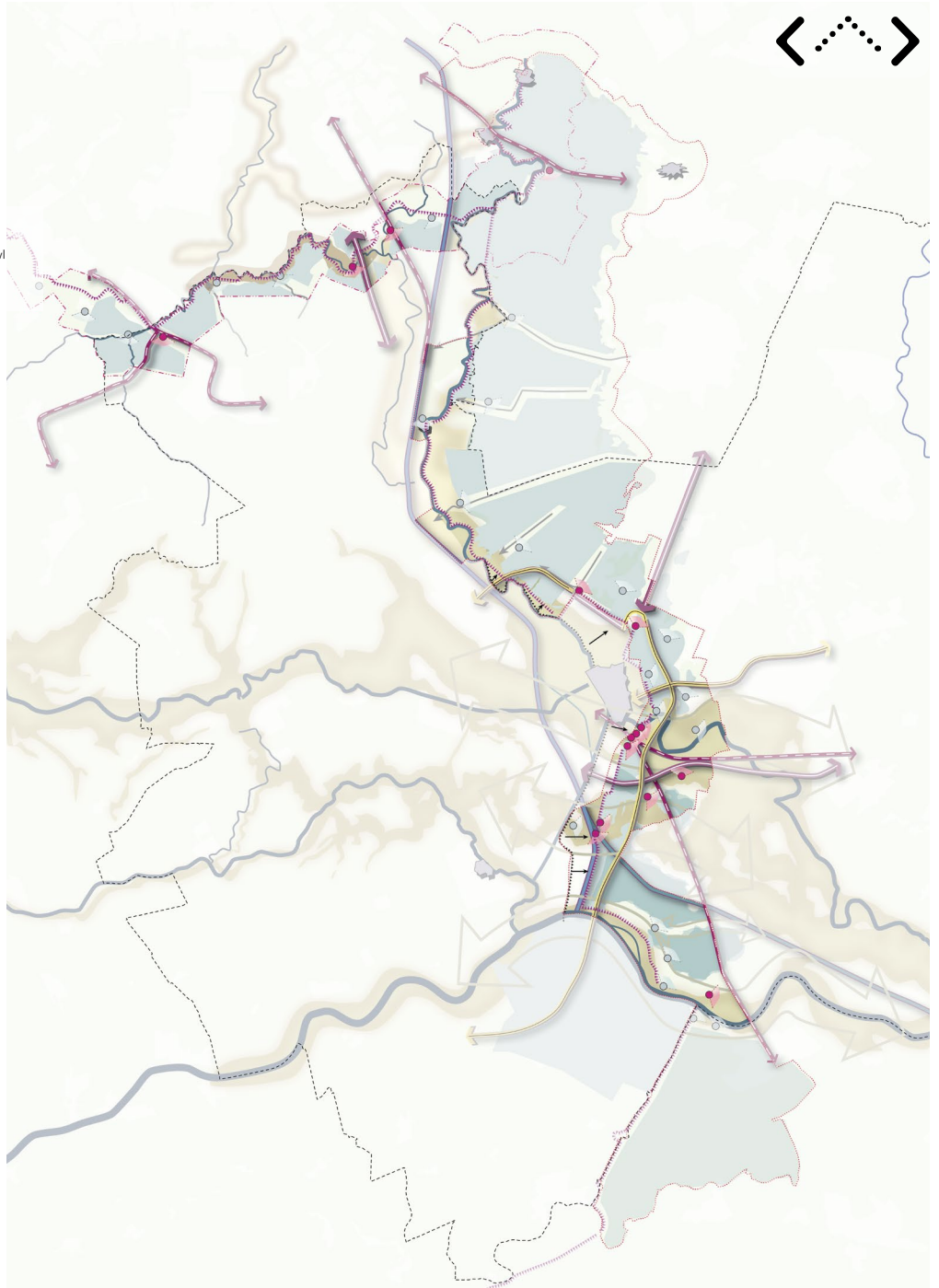
sporen aansluiten.

De bundel infrastructuur die over de Houtense vlakte liep werd tussen 1867-1870 extra beveiligd met de aanleg van de forten Rijnauwen en Vechten. In 1877 kwam als extra beveiliging van de spoorlijn en de (toenmalige) Rijksweg naar Houten en Culemborg nog fort 't Hemeltje gereed.

Eenzelfde situatie deed zich voor bij fort Blauwkapel, waar de Hollandse IJzeren Spoorwegmaatschappij (Hilversum-Maliebaan, 1874) en de Centraal Spoormaatschappij (Utrecht-Amersfoort, 1863) elkaar kruisten. Deze spoorlijnen konden door fort Blauwkapel worden bestreken. Een probleem vormde wel de verbindingsboog tussen beide spoorlijnen aan



-  fort nabij nieuwe infrastructuur
-  fort
-  spoorweg voegt zich naar de hwl
-  rijweg voegt zich naar de hwl
-  Amsterdam Rijnkanaal voegt zich naar de hwl
-  rijweg voegt zich niet naar de hwl
-  nieuwe hoofdweerstandslijn
-  oude hoofdweerstandslijn
-  verschuiven hoofdweerstandslijn
-  stroomrug als acces
-  acces
-  stedelijk gebied
-  inundatiegebied
-  niet te inunderen gebied
-  rivier
-  grens voormalig nationaal landschap NHW
-  grens voormalig nationaal landschap SVA
-  grens provincie Utrecht





Natuurparadijs op Fort 't Hemeltje, met vlinders, bloemen en vleermuizen

de kant van het fort. Hiervoor moest in 1921 een bastion van het fort worden gesloopt. In 1870 werd op enige afstand fort Voordorp aangelegd, vanwaar de spoorlijn Utrecht-Amersfoort extra onder vuur kon worden genomen.

Een heel ander probleem vormde de spoordijk naar de brug over de Lek bij Culemborg. Deze lag net buiten de linie. Een oprukkende vijand werd door de hoge spoordijk aan het oog onttrokken. Onder meer om deze zwakte te compenseren werd in de Eerste Wereldoorlog het werk aan de Groeneweg aangelegd, als vooruitgeschoven stelling. Deze werd in de aanloop naar de Tweede Wereldoorlog nog versterkt.

Omdat de Stelling van Amsterdam veel later werd aangelegd, moest de locatie van de versterkingen hier worden aangepast aan de reeds aanwezige spoorlijnen. Fort Abcoude bestreek zowel de spoorlijn Utrecht-Amsterdam als de straatweg Utrecht-Amsterdam langs de Angstel.

De aanvragers van een concessie voor een net van lokaalspoorlijnen (de zogeheten

Haarlemmermeerlijnen) tussen Utrecht, Amsterdam en Leiden kregen met de Stelling van Amsterdam te maken. In de provincie Utrecht gold dat voor de lokaalspoorlijn Nieuwersluis-Uithoorn en een zijtak van Uithoorn naar Nieuwveen (1915). Deze spoorlijn liep dwars door het inundatiegebied van de Mijdrechtse polder en kruiste de Stelling van Amsterdam bij Uithoorn via een spoorbrug over de Amstel. Spoorbrug en spoorlijnen werden bewaakt door fort Uithoorn, dat daar reeds lag ter bescherming van de Amstel en een inundatiesluis. Station Uithoorn kreeg een buitensporig groot emplacement, dat in tijden van mobilisatie kon worden gebruikt voor de aanvoer van materieel en manschappen. Het Ministerie van Oorlog werkte opvallend mee met de meeste spoorwegplannen. Maar een goed spoorwegnet was dan ook van groot militair belang.

De Vestingwet van 1874 betekende niet alleen dat de Nieuwe Hollandse Waterlinie verder werd versterkt - met onder andere nieuwe forten rond Utrecht - maar ook dat met het introduceren van een mobiel veldleger de spoorwegen een groot militair belang kregen. De strategische betekenis van de stad Utrecht als nationaal spoorwegknooppunt met zijn dubbele rij forten nam enorm toe. Utrecht kreeg er een aantal grote kazernecomplexen bij en werd de grootste garnizoenstad van Nederland.

KANALEN

In 1892 werd het nieuwe Merwedekanaal geopend. Het verving de verouderde Keulse



Fort Everdingen

Vaart, die via de Vecht en het Zederikkanaal liep. Het tracé van het Merwedekanaal was lang punt van discussie, want ook een kanaal door de Gelderse Vallei naar de Rijn had veel voordelen. Uiteindelijk werd mede uit militaire overwegingen gekozen voor een verbeterde Keulse Vaart via Gorinchem. Dit traject was langer, maar lag wel achter de Nieuw Hollandse Waterlinie. Het nieuwe kanaal kruiste ook de Stelling van Amsterdam tussen Abcoude en Nigtevecht. Hier werd fort Nigtevecht zo gepositioneerd dat het zowel het kanaal zelf als de sluisen tussen het kanaal en de Vecht bij Nigtevecht bestreek.

In de jaren dertig van de vorige eeuw laaide een oude discussie weer op bij de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal, ter vervanging van het te krappe Merwedekanaal. Opnieuw waren er sterke argumenten om het nieuwe kanaal via de Gelderse Vallei te laten lopen. Uiteindelijk werd het een nieuw tracé tussen Utrecht en Wijk bij Duurstede met een aftakking naar de Lek (Lekkanaal). Die nieuwe tracé's zouden de Hollandse Waterlinie kruisen, die toen ten zuiden

van Utrecht langs het Merwedekanaal (oude Vaartse Rijn) liep. Door de weerstandslinje op te schuiven naar het nieuwe Lekkanaal werd de laatste binnen de linies gebracht. Pal voor de afsplitsing Lekkanaal werd in het Amsterdam-Rijnkanaal in 1937 een 'plofsluis' gebouwd. Dit was een grote betonnen bak gevuld met zand en grind, die over het kanaal heen lag en in geval van nood opgeblazen zou kunnen worden. Zo werd niet alleen dit kanaal afgesloten, maar tevens verhinderd dat de achterliggende inundatiekom via het kanaal zou leeglopen. De plofsluis is nooit gebruikt, maar bestaat nog en is een van de meest curieuze werken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.



Plofsluis bij Nieuwegein

WEGEN

Een bescheidener uitvoering van de plofsluis is de 'plofduiker', die werd aangebracht onder het viaduct over de Kromme Rijn in de nieuwe randweg ten oosten van Utrecht (de huidige Waterlinieweg). Hiervan zijn nog restanten aanwezig. De nieuwe randweg was een

uitvloeisel van het verbeterde Rijkswegenplan uit 1938 voor een net van nieuwe autowegen. De randweg moest de nieuwe Rijksweg 12 verbinden met Rijksweg 25 naar De Bilt. Deze randweg - Rijksweg 22 genoemd - kwam op speciaal verzoek van het Ministerie van Oorlog binnen de waterlinie te liggen.

Rijksweg 25 van Utrecht naar De Bilt was een van de drukste wegen van ons land. Maar ook een belangrijk acces dat werd afgesloten door het Fort aan de Biltstraat. Sinds de bouw van het fort was het verkeer om het werk heen geleid via een smalle kronkelweg. Met de toename van het autoverkeer werd de situatie op deze toch al drukke verbinding onhoudbaar, zeker omdat hier ook de tram naar Zeist nog reed. Alternatieve verbindingen waren er dankzij de waterlinie eigenlijk niet. Daarom werd in 1930 het fort aan de Biltstraat gedeeltelijk ontmanteld, zodat een nieuwe weg dwars door het fort kon worden getrokken. Ter compensatie werd het fort uitgerust met extra mitrailleurkazematten en de stelling van Griffestein - een voorlinie aan

weerszijden van Rijksweg 25 - versterkt.

De nieuwe Rijksweg 12 (Den Haag- Arnhem) werd in de jaren dertig van de vorige eeuw aangelegd. Het tracé werd ten zuiden van Utrecht ook door het reeds bestaande acces van de Houtense Vlakte geperst, pal naast de spoorlijn Utrecht-Arnhem. Dit acces werd bewaakt door de grote forten Vechten en Rijnauwen, die bovendien onderling verbonden waren door een infanteriestelling bestaande uit loopgraven en betonnen groepsschuilplaatsen en kazematten.

De A2 werd verder ruim achter de Vecht in het veen aangelegd, dus niet op de bestaande stroomrug. Hiertoe werd de slappe veenlaag weggegraven en vervangen door een zandlichaam. Het noordelijke deel van de A2 werd pas in de jaren vijftig van de vorige eeuw voltooid. Voor de kruising met de Stelling van Amsterdam waren toen geen militaire werken meer nodig. Pal ten westen van de A2 ligt het nooit voltooide Fort aan de Winkel.



Fort de Bilt doorsneden door de Biltstraat

Met de uitvoering van de nieuwe Rijksweg tussen Amsterdam, Utrecht en Den Bosch - de huidige A2, toen Rijksweg 26 - werd ook reeds in de jaren dertig van de vorige eeuw een aanvang gemaakt. Deze lag op Utrechts gebied geheel achter de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De weg kruiste deze pas ten zuiden van Vianen, waar een coupure in de Diefdijk gemaakt moest worden. Deze coupure kon worden afgesloten met metalen deuren die via een hijsinstallatie omhoog en omlaag konden worden geschoven. Bij een recente verbreding van de A2 is deze curieuze installatie verwijderd.



De buitenwerkingstelling van de waterlinies betekende een grotere **vrijheid voor de wegenplanners**. De gevolgen zijn ook hier het beste rond Utrecht te zien. De A27 loopt nu dwars door de dubbele fortengordel van Utrecht heen, evenals de nieuwe Noordelijke Rondweg om Utrecht. De op- en afritten en de aansluiting met de A28 lopen soms rakelings langs de forten zoals bij Fort Blauwkapel. Dat wil niet zeggen dat de aanleg nu zonder problemen kan verlopen, zoals de strijd rond de aanleg van de A27 bij Amelisweerd in de jaren tachtig van de vorige eeuw heeft laten zien. Dankzij die strijd is de fortenbiotoop rond Rijnauwen redelijk intact gebleven. De Hollandse Waterlinie is UNESCO werelderfgoed, met hoge natuur- en cultuurwaarden. Zo vormt zij op heel andere wijze dan oorspronkelijk opnieuw een barrière voor de aanleg van nieuwe infrastructuur.

LUCHTVAART (SCHIPHOL)

De opkomst van de luchtvaart had uiteraard een groot effect op de waterlinies en luidde uiteindelijk hun definitieve einde in. Toch hebben de waterlinies in elk geval in één opzicht ook grote invloed gehad op de Nederlandse luchtvaart.

In 1910 werden in Nederland de eerste aerodromes (vliegvelden) geopend in Gilze Rijen, Ede en Soesterberg. Dat vliegen grote militaire consequenties zou hebben, zag men bij het Ministerie van Oorlog goed in. In 1913 richtte de landmacht een luchtvaartafdeling op (LVA), die zich vestigde in Soesterberg. Hier werd de bestaande particuliere 'vliegheide' aangekocht.

Soesterberg ontwikkelde zich in de jaren hierna tot het toentertijd belangrijkste vliegveld van Nederland. Voor het beoefenen van vliegsport was een open terrein op stevige ondergrond nodig. Daarom lagen de eerste vliegvelden allemaal op heideterreinen in het zuiden en oosten van ons land. De zompige veenbodems in het westen waren niet geschikt. Het Ministerie van Oorlog wenste echter een vliegveld achter de waterlinies en binnen de Stelling van Amsterdam. Dat is de reden dat in 1916 op de stevige zeeklei van de Haarlemmermeerpolder, nabij fort Schiphol, een vliegstrip met een aantal loodsen werd aangelegd. Ondanks dit schuchtere begin is Schiphol uitgegroeid tot een van de grootste luchthavens van Europa.

Na de Eerste Wereldoorlog werden de eerste lijndiensten voor personenverkeer geïntroduceerd. De eerste vliegtuigmaatschappij in Nederland was in 1919 de COBOR met een **lijndienst naar Londen vanaf Soesterberg**. Het werd echter geen succes. De militaire functie van het vliegveld liet zich slecht combineren met het personenverkeer. Een jaar later begon de KLM - opgericht door de zakenman Albert Plesman - met vluchten op Londen vanaf Schiphol. Niet Soesterberg, maar Schiphol zou zich tot nationale (verkeers)luchthaven ontwikkelen. Een paar jaar later tekenden Berlage en Holsboer in hun uitbreidingsplan voor Utrecht een vliegveld aan de oostkant van de stad, ervanuitgaande dat de Waterlinie zou worden opgeheven. Dat gebeurde echter niet. Een eigen verkeersvliegveld voor Utrecht was daarmee van de baan.

3.7 GESTUURDE VERSTEDELIJKING

De waterlinies legden strenge beperkingen op aan het ruimtegebruik. Berucht is de zogeheten Kringenwet uit 1853, die erop toe moest zien dat vrije zicht- en schootsvelden rond de forten werden gehandhaafd. Dergelijke voorschriften golden overigens tot 1874 ook voor de vrije velden rond de Nederlandse vestingsteden. De werkelijke impact van de waterlinies bleek na de opheffing ervan, met name bij de stad Utrecht. Toen de Waterlinie in haar achtertuin werd opgeheven, kon de stad hier naar hartelust gaan uitbreiden. De werken van de waterlinies gingen hierna een ongewisse toekomst tegemoet en werden verwaarloosd. Tot de waterlinies werden herontdekt als waardevolle structuren waar zich allerlei nieuwe stedelijke, recreatieve en natuurfuncties kunnen ontwikkelen.

KRINGENWET

In 1853 werd een nieuwe Kringenwet van kracht om de vrije schootsvelden rond de forten veilig te stellen. Rond ieder fort lagen drie concentrische ringen waarvoor strenge bouwvoorschriften golden. Binnen de eerste ring, op een maximale afstand tot driehonderd meter van de fortgrens, mocht alleen in hout worden gebouwd, zodat de obstakels in alarmsituaties snel konden worden gesloopt of desnoods platgebrand. In de middelste ring (tot zeshonderd meter) mochten alleen bepaalde delen (onderbouw, schoorsteen) in steen worden gebouwd. In de buitenste kring, tot duizend meter, mochten alle obstakels - gebouwen, bomen etc. - in tijd van oorlog zonder meer geruimd worden.

Hoogtepunten:

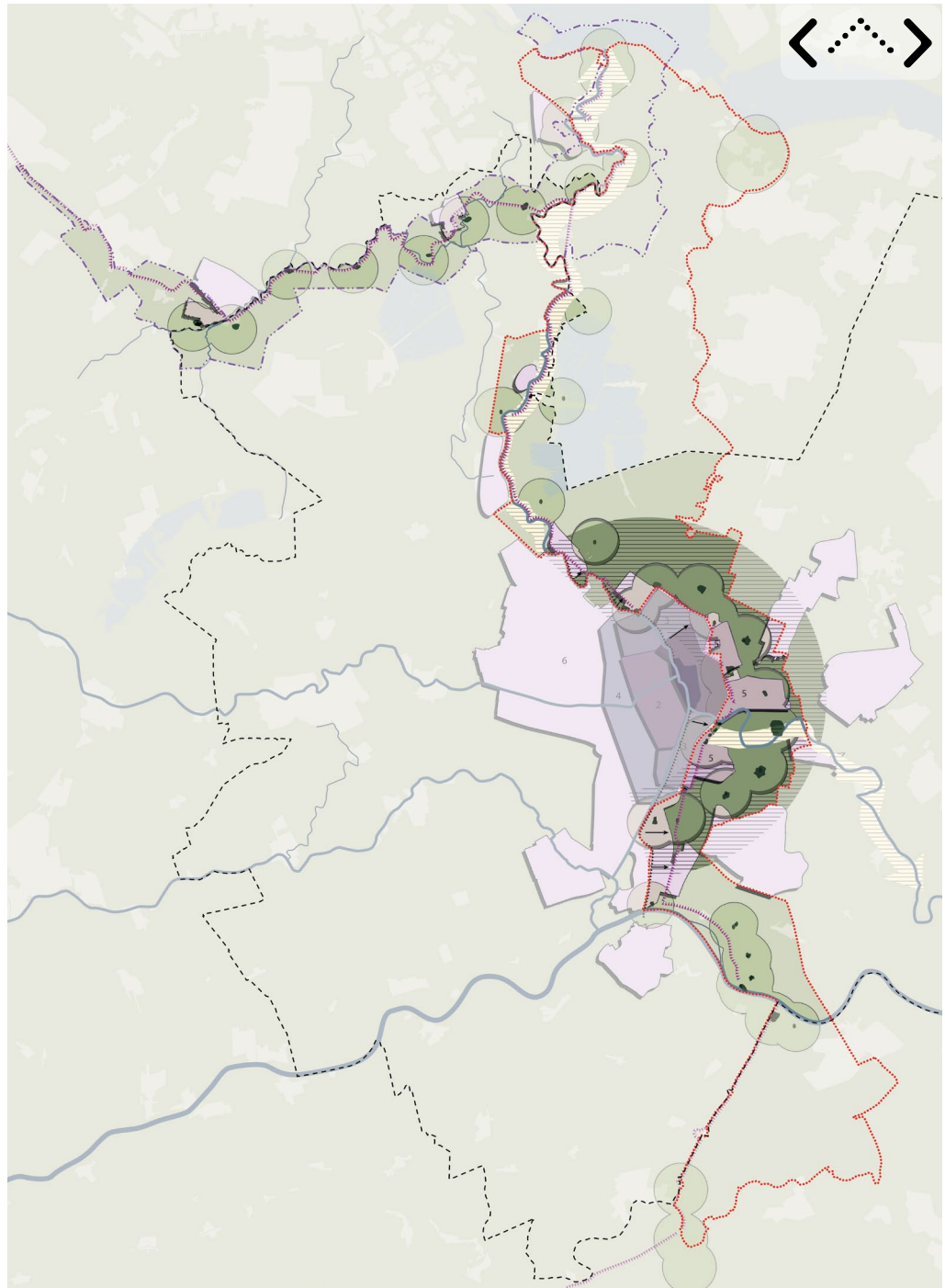
- *Verstedelijking gaat dominant in westelijke richting, achter de hoofdweerstandslijn blijvend.*
- *Een beperkte verstedelijking oostwaarts na afschaffing van de Waterlinie, vervolgens weer dominant westwaarts vanwege de waardevolle groenbuffer.*
- *Oprukkend recreatief gebruik in het niet verstedelijkte linielandschap rond Utrecht (verstedelijking met de picknickmand).*
- *Forten als rustpunten binnen de drukker wordende omgeving.*

Door de aanwezigheid van inundatiekommen en vrije schootsvelden lag er in aansluiting op de hoofdweerstandslijn naar het oosten toe een brede, zeer dunbevolkte, relatief open zone van akkers, plassen en weidegebied. Voor de nederzettingen langs de waterlinie betekende dit dat uitbreiding in oostelijke richting lange tijd taboe was. De stedelijke uitbreidingen richtten zich in het begin vaak noord- of zuidwaarts (op de hogere oeverwallen) en later ook westwaarts het veengebied in. Nu waren de drassige gebieden aan de oostzijde ook niet direct voor de hand liggende bouwlocaties. Anders was dat voor de stad Utrecht, waar de Houtense vlakte in principe een aantrekkelijke bouwlocatie was. Maar door de dubbele fortrenning in haar oostelijke achtertuin, kon de stad hier nauwelijks uitbreiden.

-  verstedelijking Utrecht
-  recreatief gebruik langs de rivier
-  fort met verboden kring
-  recreatief gebruik
-  waardevolle groenbuffer
-  stedelijk gebied

-  nieuwe hoofdweerstandslijn
-  oude hoofdweerstandslijn
-  verschuiven hoofdweerstandslijn
-  waterweg

-  grens voormalig nationaal landschap NHW
-  grens voormalig nationaal landschap SvA
-  grens provincie Utrecht



STEDELIJKE UITBREIDINGEN ROND UTRECHT

Als vestingstad was de rol van Utrecht al in de achttiende eeuw uitgespeeld. De opname van de stad binnen de Nieuwe Hollandse Waterlinie veranderde daar niets aan. Hoewel de hoofdweerstandslijn aanvankelijk nog langs de Vecht en via de Utrechtse vestingwallen en de Vaartse Rijn liep, was de eigenlijke verdediging verplaatst naar de eerste fortengordel buiten de stad. Onder burgemeester van Asch van Wijck werd na 1830 begonnen met de sloop van de stadswallen. Deze werden deels omgetoverd in een stadswandelpark naar ontwerp van Jan David Zocher. Hierna begon de kolonisatie van het buitengebied langzaam op gang te komen. Bij de modernisering van de Waterlinie na 1870 werd de hoofdweerstandslijn definitief verplaatst naar de eerste fortenring. Ondertussen kwam een tweede fortenring rond Utrecht gereed. Rond 1910 was het gebied tussen de stadssingel en de waterlinie voor een groot deel volgebouwd met zowel volks- als villawijken (Wittevrouwen en Oudwijk, Wilhelminapark). Ook in het noorden (Vogelenbuurt, Ondiep) en westen (Lombok) was de gemeentegrens bereikt. In het zuiden was weinig ruimte. Bij Rotsoord lag de grens met Jutphaas. Door annexatie van een deel van deze gemeente kon worden begonnen met de bouw van Rivierenwijk. Door annexatie van een deel van de gemeente Oudenrijn kon in het westen Oog In Al worden gebouwd. In het noorden bouwden de gemeenten Zuilen en Maartensdijk (Tuindorp) nieuwe woonwijken tegen Utrecht aan. In het Zuiden bouwde Jutphaas in Hoograven. Pas in 1954 zouden deze wijken door Utrecht worden geannexeerd. Utrecht kenmerkte zich daarom door een langgerekt noord-zuid profiel.



De bouw aan oostelijke zijde lag niet helemaal stil. De Hollandse Waterlinie is een aantal malen in oostwaartse richting bijgesteld. Zoals gezegd verschoof de weerstandslijn rond Utrecht na 1870 naar de binnenste fortenring, waarbij de forten onderling werden verbonden door kades met een gedekte gemeenschapsweg en inundatiekanalen. Tussen Utrecht en Vreeswijk werd een nieuw inundatiekanaal en een Geniekade aangelegd op enige afstand

Schootsvelden langs Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam



van de Vaartse Rijn. In de jaren dertig van de vorige eeuw, toen reeds sprake was van opheffing van de linie, werden kade en kanaal opgeschoven richting het huidige Lunetten. De oude Geniekkade werd geslecht en bebouwd. Dit verklaart de langwerpige structuur van oud Hoograven, met de zeer lange Julianaweg op de plaats van de geslechte kade. De voorlopige opheffing van de Kringenwet in 1951 - en de annexatie van een deel van de gemeente Jutphaas - gaf ruimte voor de ontwikkeling van Nieuw Hoograven. De definitieve afschaffing van de Kringenwet in 1963 gaf ruimte voor verdere stedelijke uitbreiding. In de voormalige

Johannapolder verrezen de eerste gebouwen van het nieuwe universiteitscentrum De Uithof; het voormalige fort Hoofddijk werd ingericht als botanische tuin. Tussen stad en Uithof verrezen een kantoorpark (Rijnsweerd Noord) en een villawijk voor professoren (Rijnsweerd Zuid). De overgang tussen de negentiende-eeuwse bebouwing van het Wilhelminapark en de moderne invulling van Rijnsweerd en de Uithof daar onmiddellijk achter is erg scherp.

Ten noorden van de Biltstraat ontwikkelde zich een schil met typische stadsrandfuncties als volkstuincomplexen, voetbalvelden en de nieuwe veemarkthallen. Later werd hier de woonwijk Voordorp gebouwd. Aan de zuidoostzijde van de stad verrees de nieuwe woonwijk Lunetten, genoemd naar de daar liggende forten. De noordelijke uitbreidingen in Overvecht werden mogelijk na de annexatie in 1954 door de gemeente Utrecht van een deel van de gemeente Maarsseveen. Door de eerdere opschuiving van de weerstandlijn naar de binnenste fortenring lag het grootste deel van het toekomstige Overvecht al binnen de linie. De voormalige inundatiekades Klopdiijk en Gageldijk vormen nu de noord- en oostgrens en de forten De Klop, De Gagel en Blauwkapel vormden de 'hoekstenen' van de wijk. Een deel van Overvecht Noord alsmede het industrieterrein Overvecht ligt aan de overzijde van de Klopvaart in voormalig inundatiegebied.

STEDELIJKE UITBREIDINGEN BUITEN UTRECHT

De groei van de dorpen langs de Vecht en Vaartse Rijn is vooral noord-zuid en west gericht. Uitbreiding in oostelijke richting werd

Fort Lunet bij Lunetten in Utrecht



lang tegengehouden door de Waterlinie. Toen deze werd opgeheven was bouwen in oostelijke richting niet meteen een optie, omdat de terreingesteldheid (veen- en plassengebied) daar niet geschikt voor was.

Inmiddels zijn verschillende gebieden in voormalig inundatiegebied getransformeerd tot woonwijken of bedrijventerrein. Tussen Nieuwegein en Houten liggen vooral bedrijventerreinen in grote delen van voormalig inundatiegebied. De A27 heeft hier een nieuwe 'natuurlijke' begrenzing gevormd voor verder uitbreiding ten oosten van het Lekkanaal. Een deel van de nieuwbouw in Houten West ligt in een voormalige inundatiekom, evenals recente uitbreidingen in Schalkwijk, Tull en 't Waal. In Maarssen is het gebied tussen de Vecht en de Zogwetering nagenoeg volgebouwd

met woonwijken. In de overige gemeenten langs de Vecht valt het bouwen in voormalig waterliniegebied erg mee. Hier zijn de uitbreidingen vooral in het westen gerealiseerd: de zijde waar de nieuwe verkeersaders (spoorlijn, Amsterdam-Rijnkanaal, A2) de richting bepalen, ook in Maarssen (Maarssenbroek).

Een apart geval is Mijdrecht. De uitbreidingen van deze snelgroeende plaats liggen vrijwel geheel in voormalig inundatiegebied van de Stelling van Amsterdam, evenals de nieuwbouw van Vinkeveen in de polder Groot Mijdrecht.

Vijftig jaar na de formele opheffing van de waterlinies zijn zij met het aanwijzen als (inmiddels voormalig) Nationaal Landschap en waardevol cultureel erfgoed opnieuw een barrière geworden voor stedelijke uitbreiding. Dit heeft gevolgen voor de opbouw van de hele agglomeratie Utrecht, die aanvankelijk sterk noord-zuid gericht was en na de oorlog vooral in westelijke richting is uitgebreid (Kanaleneiland, Lageweide, Leidsche Rijn). Aan de oostzijde heeft beperkt uitbreiding plaatsgevonden, maar de waardevolle gebieden die hier nu liggen - en waarvan de voormalige Waterlinie een onderdeel is - beperken eveneens een ongebreidelde groei. Hierdoor ligt aan de oostzijde van de stad Utrecht nu een groene zone, met daarachter een gordel van verstedelijkte dorpen als Bilthoven, Zeist, Bunnik en Houten.

RECREATIEVE GROEI IN DE BUITENGEBIEDEN

Het opheffen van de Hollandse Waterlinie heeft de ruimte geschapen om het drassige veenweidegebied dat ooit deel uitmaakte van de inundaties van de waterlinie om te toveren

Tussen 1920 en 1924 liet de gemeente een aantal uitbreidingsplannen opstellen door de bekende **architect H.P. Berlage** (van het Amsterdamse Plan Zuid) en directeur Gemeentewerken L.N. Holsboer. De opstellers speculeerden daarbij op annexatie van een deel van de omliggende gemeenten en de opheffing van de waterlinie rond Utrecht. In deze plannen is een deel van de waterlinie omgetoverd tot plantsoenen en zijn forten opgenomen als ankerpunten in een rondweg om Utrecht. Zelfs een vliegveld ter hoogte van het huidige Galgenwaard ontbrak niet in de plannen. Vooralsnog hechtte het Ministerie van Oorlog aan handhaving van het bouwverbod. Zelfs de bouw van stadion Galgenwaard - een werkverschaffingsproject in de jaren dertig van de vorige eeuw - gaf grote problemen.



Verdedigingswerken
en inundatievelden
rond de stad Utrecht

tot een aantrekkelijk natuur- en recreatiegebied. De recreatie-activiteiten, die deels al op de open plassen aanwezig waren, zijn de laatste decennia sterk toegenomen, met name op de Vinkeveense en Breukeleveense Plassen. Buiten de open plassen zijn delen aangewezen als natte natuurgebieden, die deels niet toegankelijk zijn (bijv. de Botshol) en deels ontsloten zijn door middel van wandel- of fietspaden (Noorderpark).

Het **Noorderpark** is een herinrichtingsgebied ten noorden van Utrecht. Cultuur- en natuurbescherming, waterberging en recreatie worden gecombineerd. Het gebied omvat beschermde natuurgebieden, zoals de Gagelpolder en de Molenpolder, waar de verschillende stadia van veenvorming zichtbaar zijn. Het gebied omvat veenplassen, trilvenen, legakkers, pet- en trekaten, alsmede de droogmakerij Bethunepolder, die deels aan de natuur zal worden teruggegeven. Het nederzettingenpatroon met de opstreckende verkaveling is hier nog intact. In het gebied liggen verschillende forten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie in hun oorspronkelijke biotoop. Uit de jaren zestig van de vorige eeuw dateert het recreatiegebied de Maarsseveense Plassen. Nieuwe fiets- en wandelroutes maken het 'park' beter toegankelijk, met name ook vanuit de omliggende stedelijke gebieden.

Na de buiten gebruikstelling van de waterlinies - feitelijk al meteen na de Tweede Wereldoorlog - zijn de forten jarenlang verwaarloosd. De meeste forten bleven nog lang in bezit van Domeinen, sommige werden nog benut door Defensie, bijvoorbeeld als depot. Veel forten stonden leeg, sommige werden gekraakt, andere verhuurd als feestkelder of scoutingonderkomen. Door hun jarenlange geïsoleerde ligging hebben forten zich kunnen ontwikkelen als kleine natuurparadijsjes. Forten en grachten zijn rijk aan flora en blijken ideale biotopen voor vogels, vlinders, kleine zoogdieren, ringslangen en vleermuizen.

Natuurorganisaties als Staatsbosbeheer (vijftien forten in de Nieuwe Hollandse Waterlinie, waaronder Rijnauwen en Vechten) en Natuurmonumenten (sterk vertegenwoordigd in de Stelling van Amsterdam, plus o.a. Kijkuit en Nieuwersluis) hebben veel forten in eigendom. Sommige zijn wel, andere niet toegankelijk. Een deel van deze forten zal ook een recreatieve functie krijgen. Zo krijgt het grote Fort Vechten een museale functie en zal het gaan fungeren als 'Liniecentrum' van de Hollandse Waterlinie.

De **beplanting van de forten** heeft altijd veel aandacht gehad van het Ministerie van Oorlog. De beplanting diende onder meer als camouflage. Vooral toen eind negentiende eeuw de nadruk kwam te liggen op het fort als infanteriestelling werden rond de forten veel snelgroeiende populieren geplant. Eiken- en wilgenhakhout werden gebruikt als brand- en gebruikshout. Ook meidoornhagen worden veel aangetroffen rond forten, vanwege hun ondoordringbaarheid voor de vijand. Gras en struiken waren ook noodzakelijk omdat de wortels de aarden wallen steviger maakten. Na de komst van het vliegtuig werd de zichtbaarheid van fortgrachten vanuit de lucht zelfs bemoeilijkt door de groei van kroos en waterlelies. Toen de forten niet meer onderhouden werden, is de begroeiing veelal gaan verwilderen.

CULTUURHISTORIE

In de jaren tachtig van de vorige eeuw groeide het bewustzijn dat dit vergeten erfgoed van grote cultuurhistorische waarde was. Er verschenen tentoonstellingen en publicaties, de media besteedde er aandacht aan en zo verschenen de waterlinies op de politieke



agenda. Fortenstichtingen en organisaties als Menno van Coehoorn maakten zich sterk voor het behoud van dit oerhollandse erfgoed. Dit resulteerde uiteindelijk in plaatsing van de Stelling van Amsterdam op de werelderfgoedlijst en van de Nieuwe Hollandse Waterlinie op de voorlopige lijst van werelderfgoed. Nu de waarde ervan wordt erkend, bevinden de waterlinies zich in een fase van transitie. Sommige onderdelen hebben al een passende alternatieve bestemming gekregen. Naast natuur- en landschapsontwikkeling en waterberging, zijn cultuurhistorie, recreatie en toerisme belangrijke functies, evenals economisch hergebruik (bedrijfsruimte, verhuur, evenementenlocatie).

Fort Vechten bij Utrecht nu met museale functie



Een gaaf waterlinielandschap treffen we nog aan op het 'Eiland van Schalkwijk', ten zuiden van Houten. Dit is een nog weinig verstedelijkt gebied, waardoor de landschappelijke context van de verdedigingswerken goed bewaard is gebleven. De werken liggen in een nog relatief open landschap. De Lek, de Lekdijken, de oeverwallen die niet onder water gezet konden worden en de open gebieden met de verboden kringen vormen nog een samenhangend geheel. Het strategisch landschap heeft hier een grote informatiewaarde. De verdedigingswerken zijn vrij gaaf en vormen een fraaie afspiegeling van de werken die in de Nieuwe Hollandse

Waterlinie aanwezig zijn: van torenforten, lunetten, kleine forten en inundatiewerken tot geschutsopstellingen, voorposten en betonnen werken uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog. De verschillende functies als inundatie, legering, bewaking, dekking en verdediging zijn hier goed te ervaren. Door de clustering van de werken in een relatief klein en overzichtelijk gebied kan een goed beeld worden verkregen van de onderlinge samenhang tussen de werken en het systeem dat aan de verdedigingslinie ten grondslag ligt.

Aankondiging van culturele historie langs snelweg



4. DYNAMIEK

4.1. DYNAMIEK VAN HET RIVIERENGEBIED

Het landschap van het Rivierengebied is een levend landschap dat te maken heeft met een veelheid aan fysieke en maatschappelijke ontwikkelingen. Het landschap verandert mee met de maatschappij.

Sommige ontwikkelingen worden ingezet vanuit de overheid of grote maatschappelijke of commerciële organisaties. Ze zijn beleidsmatig ingebed en hun betekenis kan de lokale of regionale schaal ver overschrijden. De Omgevingsvisie Provincie Utrecht (1 april 2021) is zo'n beleidsdocument. Hierin wordt middels zeven beleidsthema's richting gegeven aan de ontwikkeling en de bescherming van een gezonde en veilige leefomgeving. In 2050 is de provincie Utrecht een inclusieve en circulaire provincie:

- waarin stad en land gezond zijn;
- die klimaatbestendig en waterrobuust is;
- waarin duurzame energie een plek heeft;
- met vitale steden en dorpen;
- die duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is;
- met een levend landschap, erfgoed en cultuur;
- die een toekomstbestendige natuur en landbouw heeft.

Deze zeven thema's vragen om een brede blik. Ze staan niet op zichzelf, maar kennen samenhang en relaties in boven- en ondergrond. Deze zeven thema's worden gezien vanuit het

algemene belang, de integrale aanpak en de lange termijn.

Andere ontwikkelingen zijn autonoom, worden van onderaf worden geïnitieerd, vanuit particulieren of lokale organisaties. Ze komen voort uit persoonlijke betrokkenheid met het landschap of het economisch gebruik ervan. Sommige ontwikkelingen voltrekken zich geleidelijk. De afzonderlijke ingrepen zijn vaak klein van schaal, maar gezamenlijk kunnen ze een grote impact op het landschap hebben. Andere ingrepen zijn grootschalige interventies, die in één keer een grote, sprongsgewijze verandering in het landschap teweegbrengen. Sommige ontwikkelingen voltrekken zich nu al concreet in het veld. Andere bestaan alleen nog op papier. Of het zijn ideeën die al jaren 'in de lucht hangen' en steeds weer de kop opsteken. Al deze ontwikkelingen tezamen geven dynamiek aan het landschap van het Rivierengebied.

De ontwikkelingen die in dit hoofdstuk worden aangegeven, betreffen een momentopname. Ze geven een globaal overzicht van wat er in 2022 in het Rivierengebied en haar directe omgeving zoal speelt. De beschreven dynamiek is zeker niet sluitend en zal met de jaren veranderen. Doel van de beschrijving is grip te krijgen op het type ontwikkelingen waar dit landschap mee te maken heeft. Daarmee ontstaat inzicht in mogelijke bedreigingen van de kernkwaliteiten





Visie provincie Utrecht 2050

Besluit Provinciale Staten, 10 maart 2021

Aanduidingen zijn indicatief
Kaart 4



Stad en land gezond

- Ontwikkeling groenblauwe en recreatieve structuur
- Versterken stad/land verbinding

Klimaatbestendig en waterrobuust

- Tegengaan bodemdaling
- Aantrekkelijke en toekomstbestendige dijk
- Klimaatbestendige wateraanvoer
- Zoekgebied drinkwaterwinning
- Vasthouden en infiltreren regenwater

Duurzame energie

- Provincie Utrecht CO₂-neutraal
- Energielandschap (tijdelijk)

Vitale steden en dorpen

- Binnenstedelijke en binnendorpse ontwikkeling
- Prioritaire locatie voor grootschalige integrale ontwikkeling wonen en werken rondom knooppunt
- Potentiële locatie voor grootschalige integrale ontwikkeling wonen en werken rondom knooppunt
- Zoekrichting grootschalige integrale ontwikkeling wonen-werken-bereikbaarheid
- Lange termijn zoekrichting grootschalige integrale ontwikkeling wonen-werken-bereikbaarheid

Duurzaam, gezond en veilig bereikbaar

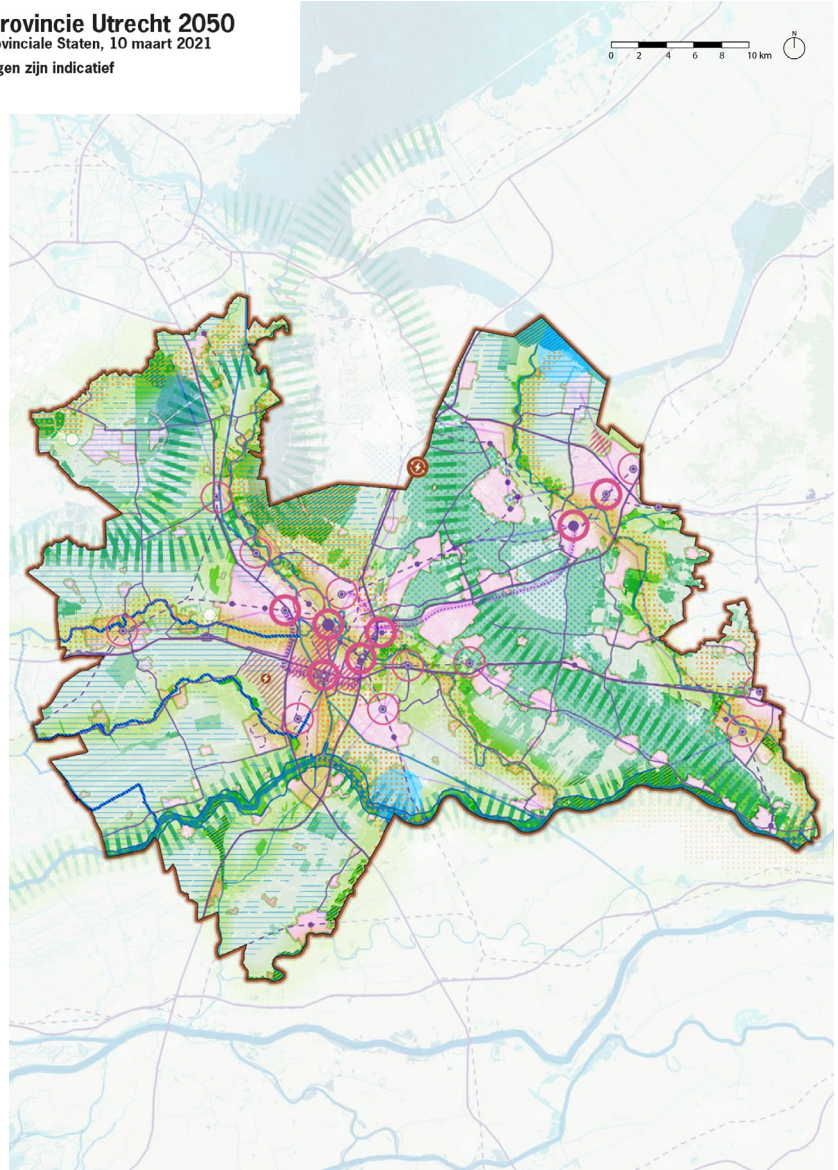
- Beter benutten spoor- en hoogwaardig OV-netwerk
- Optimaliseren multimodaal knooppunt
- Benutten bestaand knooppunt
- Ontwikkeling nieuw knooppunt
- Realiseren (snel)fiets routenetwerk
- Beter benutten hoofdwegenet
- Beter benutten provinciale wegennet
- Prioritaire verbinding hoogwaardig OV
- Nader te verkennen verbinding hoogwaardig OV

Levend landschap, erfgoed en cultuur

- Verzilveren linie en limes

Toekomstbestendige natuur en landbouw

- Realiseren en verbeteren Natuurnetwerk Nederland
- Verbinden groot natuursysteem
- Koesteren Natura-2000 gebied
- Transitie naar duurzame landbouw
- Verkennen duurzame toekomst glastuinbouw



van het landschap en de kansen voor de versterking en (door)ontwikkeling hiervan.

Dit hoofdstuk is bedoeld als een verkenning en heeft daarmee geen formele status. Dat komt omdat elk landschap in ontwikkeling is. Dit is zo altijd geweest en zal altijd zo blijven. De kunst is hoe met deze ontwikkelingen om te gaan. Dit hoofdstuk geeft de dynamiek weer die we op de gehele provincie Utrecht zien afkomen en die van invloed kan zijn op de kernkwaliteiten van het landschap. Het is daarmee nadrukkelijk geen weergave van provinciale plannen of visies, daarvoor verwijzen we naar de Omgevingsvisie. Niet alle genoemde ontwikkelingen zijn immers wenselijk. Door met de huidige beschrijving te onderkennen wat er gaande is, kunnen we toekomstige ontwikkelingen sturen of afwenden. Daarmee is het een weergave van de gebiedsopgaven voor dit deel van het Utrechtse landschap.

Vanuit de zeven beleidsthema's uit de Omgevingsvisie wordt het hieronder in het kort de dynamiek beschreven voor de Provincie Utrecht (teksten tussen accolades), aangevuld met teksten over specifieke ontwikkelingen voor het Rivierengebied.

MEER WETEN?

> **Klik hier** voor een link naar:
De download link naar
het interactieve rapport
'Omgevingsvisie Provincie Utrecht'.



afbeelding
(fotograaf provincie?)

STAD EN LAND GEZOND

“De leefomgeving van de provincie Utrecht biedt veel kansen voor gezond leven. Onze steden en dorpen worden omringd door groene landschappen. Onze provincie heeft per saldo de schoonste economie van Nederland door het dienstverlenende karakter met relatief weinig vervuilende bedrijven. We gebruiken onze leefomgeving echter steeds intensiever. Dit leidt tot afname van de bodem-, water- en milieukwaliteit. De veerkracht van ons bodemen watersysteem staat onder druk. Er is een toenemende vraag naar drinkwater. Tegelijkertijd neemt de verontreiniging van het drink- en oppervlaktewater door medicijnresten, hormonen en microplastics toe. De afname van fijnstof in de lucht die de afgelopen jaren is opgetreden, vlakt af. Stikstofoxiden in de atmosfeer leiden tot de vorming van fijnstof en smog. Dit leidt onder andere tot verschraling van natuurgebieden en afname van biodiversiteit. Zonder extra inspanningen nemen geluid- en lichthinder verder toe. Mensen ervaren, door de toename van inwoners en bezoekers, steeds vaker een gevoel van drukte.”

Recreatie in het Rivierengebied

De ontwikkelingen in de recreatie spitsen zich in Rivierengebied vooral toe op het verbeteren van het recreatief netwerk en het aanbieden van rust- en pauzevoorzieningen, zowel openbaar als privaat. De aangrenzende Utrechtse Heuvelrug is een gebied met een hoge recreatieve druk. Overloop van recreanten naar Langbroek en verder het Rivierengebied in wordt nagestreefd. Er is aandacht voor de oversteekbaarheid van de Nederrijn/Lek. Er zijn ideeën om in de uiterwaarden van ten minste één steenfabriek

een recreatief centrum te maken. De watersportrecreatie op en rond de Nederrijn/Lek neemt toe. Het aantal maneges in Langbroek en het Kromme Rijngebied groeit. In de gebieden dichtbij Utrecht (Nieuwe Hollandse Waterlinie, o.a. omgeving Fort Vechten, Laagraven en Eiland van Schalkwijk) wordt gekeken hoe de recreatieve druk uit de stad opgevangen kan worden. Inzet is om het recreatief groen mee te laten groeien met verstedelijking (Groen groeit mee). De recreatie is vooral gericht op de beleving van het gebied. Soms zijn (gebouwde) voorzieningen gewenst.

Donkerte in het Rivierengebied

In nachtelijke uren bepaalt verlichting, of juist de afwezigheid daarvan het landschap. Hier kan positief gebruik van worden gemaakt door markante gebouwen zoals kerktorens en molens in dorpen bewust te verlichten. Maar er is ook steeds meer aandacht voor de negatieve kanten van verlichting, zoals horizonvervuiling (zichtbaarheid van lichtbronnen in de verte), de verminderde zichtbaarheid van de sterrenhemel en effecten op de fauna. Eerste winsten kunnen worden behaald door wegverlichting dimbaar te maken, of te zoeken naar andere vormen van aanlichting van het wegdek met een minimale uitstraling naar de omgeving.



afbeelding
(fotograaf provincie?)

KLIMAATBESTENDIG EN WATERROBUUST

“Utrecht is rijk aan water. De grote variëteit van het watersysteem in onze provincie (bestaande uit rivieren, kanalen, sloten en beken) heeft een belangrijke functie in de wateraanvoer en -afvoer. Op de Utrechtse Heuvelrug infiltrereert veel regenwater, een belangrijke bron voor drinkwaterwinning, de (levensmiddelen-) industrie en de natuur- en landbouwgebieden langs de flanken. De uiterwaarden langs de Nederrijn en Lek zijn onderdeel van een uniek rivierenlandschap. De Lekdijk en de Grebbedijk beschermen een groot deel van Midden- en West-Nederland tegen overstromingen. Klimaatverandering heeft vele gevolgen voor onze leefomgeving. De winters worden zachter en natter. De zomers worden warmer en droger. Ook komen weerextremen vaker voor. Heftige regenbuien in korte tijd kunnen vaker leiden tot overstroming en wateroverlast. Lang aanhoudende droogte leidt tot vermindering van de beschikbaarheid van oppervlakte- en grondwater. In de steden is de kans op hittestress het grootst vanwege verdichting en verstening.”

Water in het Rivierengebied

De dijken langs de Nederrijn en Lek worden versterkt. Daarbij wordt ingezet op een integrale aanpak en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit in het gebied op en om de dijk. Voor natuur en recreatie liggen er kansen.



afbeelding
(fotograaf provincie?)

DUURZAME ENERGIE

"In onze provincie zijn er mogelijkheden voor duurzame energie. De transitie naar een nieuw energiesysteem draagt bij aan het tegengaan van klimaatverandering en aan een duurzaam betaalbaar energiesysteem voor alle inwoners. We gaan toe naar energiebesparing en opwekking uit hernieuwbare bronnen. De huidige opgave binnen de provincie Utrecht is om alternatieven te vinden voor een energieverbruik van 100 Petajoule per jaar. Dit kan via besparing en door ruimte te geven voor duurzame energie. Het benutten van energie uit bodem en water biedt ook potentie voor de energietransitie. Om energie op een veilige en verantwoorde manier uit bodem en water te halen, is een goede ruimtelijke afweging met andere functies vereist. Opwekking, opslag en levering van duurzame energie heeft impact op onze leefomgeving in stad en land. Het vergt zorgvuldige ruimtelijke inpassing. Onze ambitie is om in 2050 een CO₂-neutrale provincie te zijn. Daartoe stimuleren wij allereerst energiebesparing. Elektriciteit en warmte halen we uit duurzame energiebronnen als wind, zon, bodem, water en biomassa. Er zijn grote veranderingen nodig in verschillende sectoren: gebouwde omgeving, bedrijven, mobiliteit en landbouw. Het vraagt opschaling van de inzet van bewezen technologie, de ontwikkeling van innovaties en de toepassing van slimme ruimtelijke combinaties in al deze sectoren. Nieuwe technieken voor duurzame energieopwekking faciliteren wij als ze minder impact op onze leefomgeving hebben. Voor deze technieken bieden we ruimte voor experimenten, mits het gezond en veilig is."

Duurzame energie in het Rivierengebied

In het nationale Klimaatakkoord is afgesproken om de CO₂-uitstoot sterk te verminderen: in 2030 met de helft ten opzichte van 1990. 30 energieregio's in Nederland onderzoeken waar en hoe het best duurzame elektriciteit op land opgewekt kan worden. In de Regionale Energiestrategie (RES) beschrijft elke energieregio zijn eigen keuzes. Ingezet wordt op het benutten van geschikte daken voor zonnepanelen. Met alleen kleinschalige opwek worden de afspraken niet gehaald. Grootschalige opwek via windturbines met een groot vermogen en zonnevelden is nodig. Om zo spoedig mogelijk en uiterlijk in 2050 CO₂-neutraal te zijn ligt er ook na 2030 een grote opgave voor de opwekking van energie met duurzame energiebronnen.



afbeelding
(fotograaf provincie?)

VITALE STEDEN EN DORPEN

"Mensen vinden de provincie Utrecht aantrekkelijk om in te wonen en te werken. De regio U16 en de regio Amersfoort behoren tot de meest gespannen woningmarktregio's in Nederland. De grote steden Utrecht en Amersfoort, en ook de andere steden en dorpen in de provincie Utrecht, zijn een populaire vestigingsplaats voor zowel inwoners als bedrijven en groeien snel. Onze provincie heeft de tweede economie van Nederland en is exporteur van zakelijke en financiële diensten aan de rest van ons land. Daarnaast is de provincie sterk op het gebied van ICT, transport en logistiek, life sciences & health en agrifood. De behoefte aan wonen en werken is fors. Door het toenemend aantal huishoudens houdt de druk op de woningmarkt aan. Tot 2050 zijn 170.000 tot 202.000 extra woningen nodig om aan de volledige behoefte te voldoen (bron: Primos 2020). Voor de periode tot 2040 (de scope voor programmeren in de Ontwerp Omgevingsvisie) is de opgave 133.200 tot 165.700 woningen. Voor kleinere kernen speelt het vraagstuk hoe deze kernen vitaal te houden. De werkgelegenheid groeit tot 2050 stevig met naar verwachting 100.000 banen en dat is ook nodig voor een goede woon-werkbalans. Het zoeken naar ruimte voor woningen, werklocaties en voorzieningen hangt samen met het zoeken naar ruimte om onze steden en dorpen gezond, veilig, duurzaam en bereikbaar te maken."

Bebouwing in het Rivierengebied

In het Ontwikkelperspectief Utrecht Nabij schetsen Regio U16, provincie Utrecht en het Rijk een toekomstbeeld voor de Metropoolregio Utrecht tot 2040 met een doorkijk naar 2050. De partijen zetten in op gezond leven in een stedelijke regio voor iedereen via voldoende woningen, een grote diversiteit aan werklocaties, behoud van een goede bereikbaarheid, kwalitatief hoogwaardige en goed bereikbare landschappen en een voortvarende aanpak van de leefbaarheidsopgaven.

Alle kernen langs de Kromme Rijn groeien in meerdere of mindere mate. De halfbebouwde tot nog min of meer onbebouwde delen tussen de kernen op de flank van de stuwwal hebben de neiging dicht te slibben met nieuwe bebouwing. De dwarsrelaties de helling af, met name de zichtlijnen en vista's zijn langzaam aan het verdwijnen. Het gebied rondom de Langbroekerwetering blijkt interessante locaties te bieden voor nieuwe landgoederen. Veel bestaande private landgoederen verkeren in moeilijke tijden en zoeken naar ontwikkelingsmogelijkheden om te overleven; soms in de vorm van bebouwing. Ook de ontwikkeling en uitbreiding van bedrijven gaat door. Dit vraagt vaak ruimte aan de rand van het dorp en is daardoor vanuit het landschap goed zichtbaar.



afbeelding
(fotograaf provincie?)

DUURZAAM, GEZOND EN VEILIG BEREIKBAAR

"Onze provincie is centraal gelegen en goed bereikbaar. Zij heeft uitstekende OV-, fiets- en wegverbindingen, ligt aan het drukbevaren Amsterdam-Rijnkanaal en is gelegen nabij mainport Schiphol. Utrecht is de draaischijf van Nederland en mede daardoor dé ontmoetingsplek bij uit- stek. Zo'n acht miljoen mensen zijn in staat om binnen 45 OV - minuten de best bereikbare plek van Nederland te bereiken: Utrecht Centraal Station. Als gevolg van demografische en economische ontwikkelingen is er sprake van een toename van de mobiliteit. De Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse laat zien dat zes van de 11 nationale urgente capaciteitsproblemen (weg en spoor) in 2040 zich in de provincie Utrecht voordoen. Ook op de fietspaden en in de tram en de bus wordt het drukker. Het bestaande infrastructuurnetwerk kan de groei niet opvangen. In onze provincie is de ruimte beperkt. Dit vraagt om een mobiliteitssysteem dat efficiënt met ruimte omgaat en in samenhang met de keuze voor nieuwe woon- en werklocaties wordt ontwikkeld."

Infrastructuur in het Rivierengebied

De hoeveelheid autoverkeer neemt ook in Rivierengebied toe. Wegen worden drukker. De aanleg van rotondes beïnvloedt het beeld van de doorgaande wegen. Er wordt gediscussieerd over nieuwe ontsluitingswegen van en naar houten en Wijk bij Duurstede. De geluidsbelasting op de omgeving neemt toe. Bij de dorpen langs de Kromme Rijn komen geluidsschermen mogelijk aan de orde. De rijkswegen A12, A27 en A28 in en om het gebied worden verbreed en knooppunten worden aangepast. Dit heeft impact op het omliggende landschap. Ook wordt gesproken over een spoorverbinding tussen Utrecht en Breda. Dit plan lijkt voorlopig echter nog niet aan de orde.



afbeelding
(fotograaf provincie?)

LEVEND LANDSCHAP, ERFGOED EN CULTUUR

“ De provincie Utrecht kent een rijkdom aan landschap, erfgoed en cultuur. Deze rijkdom wordt door inwoners en bezoekers hoog gewaardeerd en is belangrijk voor onze culturele identiteit, welzijn en vestigingsklimaat. In het landelijk gebied onderscheiden we vijf karakteristieke landschappen: Eemland, Gelderse Vallei, Groene Hart, Rivierengebied en Utrechtse Heuvelrug. In deze landschappen liggen aardkundige waarden. Ook wordt onze provincie gekenmerkt door een zeer hoge dichtheid aan historische buitenplaatsen. Het meest bekende zijn de gordels langs de Vecht en de Stichtse Lustwarande. Verder lopen door de provincie Utrecht vier grote voormalige waterlinies, ons militair erfgoed: Nieuwe Hollandse Water- linie, Grebbelinie, Oude Hollandse Waterlinie en Stelling van Amsterdam. Ten slotte hebben we een gevarieerd en goed bereikbaar cultuuraanbod. Door ruimtelijke veranderingen in onze leefomgeving en door intensief ruimtegebruik staan het landschap en het erfgoed onder druk. Dijkversterkingen, benutting van duurzame energiebronnen, uitbreiding van steden en dorpen, aanleg van nieuwe infrastructuur, intensivering van de landbouw: alles heeft invloed op hoe ons landschap en/ of ons erfgoed er uit zien. Onze voornaamste opgave is om de aanwezige waarden te beschermen en te benutten als dragers en aanjagers van omgevingskwaliteit. Een andere belangrijke opgave die we hebben, is het in stand houden van een aantrekkelijke culturele infrastructuur waarin iedereen kan meedoen.”

Landschap in het Rivierengebied

Fysische ontwikkelingen liggen aan de basis van het natuurlijk reliëf en de bodemopbouw in de provincie Utrecht. Veelal spelen ook nu actieve landschapsvormende processen. Aardkundige waarden en monumenten zijn hier aansprekende voorbeelden van. Er is een burgerinitiatief om te komen tot een UNESCO Global Geopark dat de Heuvelrug en de waterrijke gebieden aan weerszijden omvat, waaronder het gebied ten zuiden van de Utrechtse Heuvelrug.



afbeelding
(fotograaf provincie?)

TOEKOMSTBESTENDIGE NATUUR EN LANDBOUW

"Onze provincie heeft een netwerk met robuuste natuur waarin vier grote diverse systemen liggen: Rivierengebied, Veenweidegebied, Eemvallei en Utrechtse Heuvelrug. Dit netwerk maakt onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland met daarin verschillende Natura 2000-gebieden. De natuur, de biodiversiteit en de functies die het ecosysteem heeft staan onder druk. De toegenomen stikstofdepositie in natuurgebieden verhoogt de voedselrijkdom en draagt bij aan bodemverzuring. Hierdoor neemt de biodiversiteit af en verdwijnen bijzondere planten en dieren. Ook klimaatverandering heeft invloed op planten en dieren. De waarde van oudere houtopstanden voor CO₂-reductie wordt steeds duidelijker: jonge aanplant zal pas na tientallen jaren structureel hieraan bijdragen. Beleefbare natuur en een groene omgeving worden belangrijker. De landbouw in onze provincie zorgt voor duurzame voeding en is een belangrijke beheerder van ons aantrekkelijke cultuurlandschap. Er is vooral grondgebonden landbouw, melkveehouderij en fruitteelt in de provincie Utrecht aanwezig. De landbouw staat voor een grote verandering. De transitie naar een gezond en duurzaam voedselsysteem is een actueel en urgent thema. Dit in combinatie met een robuust bodem- en watersysteem en versterking van de biodiversiteit. Daarnaast komt tot 2030 in onze provincie circa 1,3 miljoen vierkante meter aan agrarische bebouwing vrij. Bodemdaling in de veenweiden leidt tot CO₂-uitstoot, verdroging van natuur en hogere lasten vanwege het waterbeheer. Dit vraagstuk zorgt voor een spanningsveld in relatie tot een rendabel agrarisch gebruik van de gronden, de landschappelijke kwaliteit van het landelijk gebied en een robuust bodem- en watersysteem."

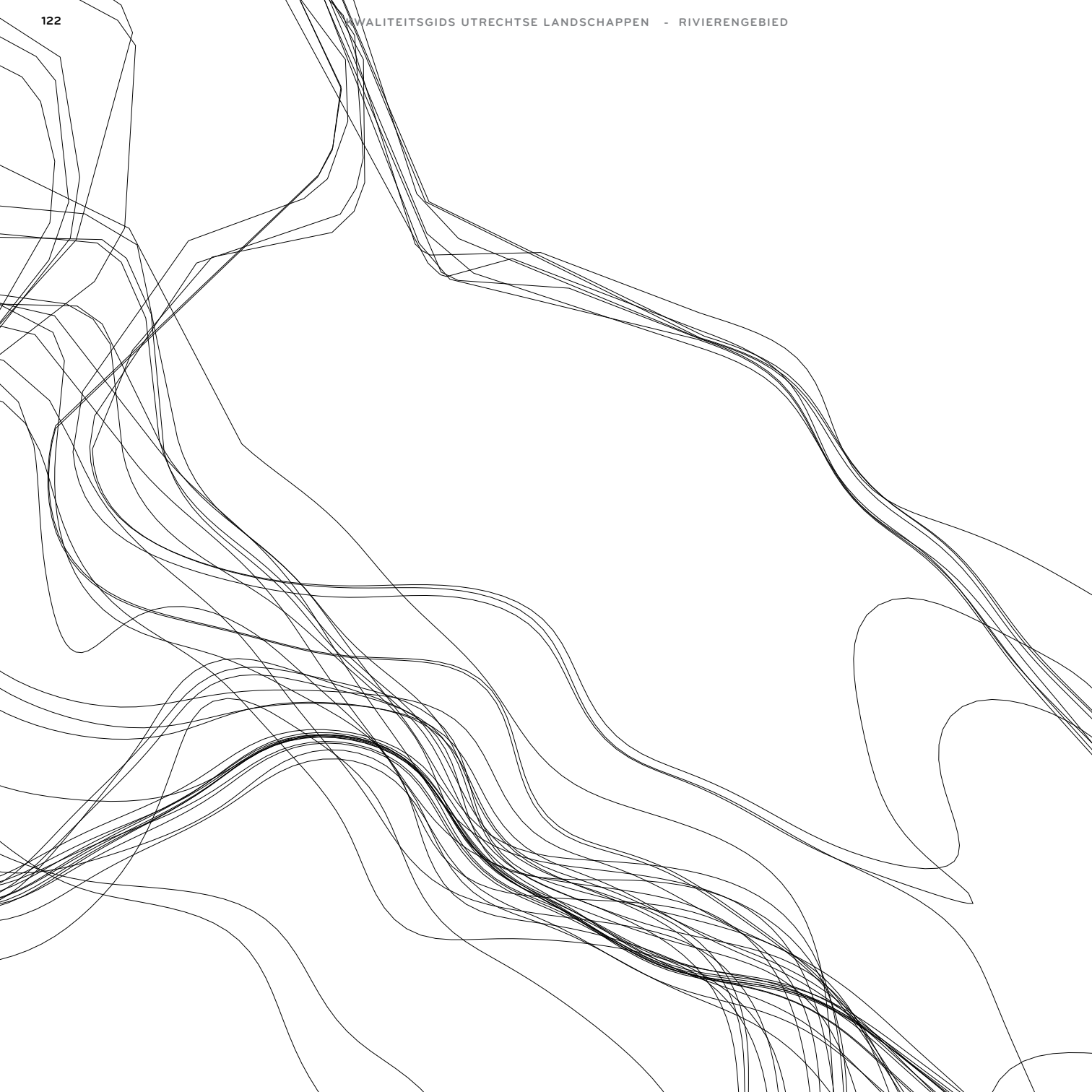
Natuur in het Rivierengebied

In Nederland wordt gestaag gewerkt aan het realiseren van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Grootschalige omvorming in het Rivierengebied speelt vooral in de uiterwaarden van Nederrijn en Lek. Inrichting als natuurgebied kan betekenen dat graslanden worden omgevormd tot meer gevarieerde, natuurlijke beplantingstypen, waardoor verdichting van de uiterwaarden plaatsvindt. Ook in het gebied rondom de Langbroekerwetering wordt een versteviging van het NNN nagestreefd. Daarnaast kan het toepassen van natuurlijk beheer van sloten, wegbermen, kavelbeplantingen en bossen het beeld van het landschap veranderen. Natuur in de Waterlinies van het Rivierengebied In Nederland wordt gestaag gewerkt aan het realiseren van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Ten oosten van Utrecht zijn diverse ecologische zones voorzien die de natuurwaarden van het veen, de Heuvelrug en het Kromme Rijn gebied met elkaar verbinden. Enkele forten van de waterlinies hebben de bestemming natuur gekregen. Sommigen daarvan raken zodanig overwoekerd met plantengroei dat het grondwerk van de forten en het water eromheen nauwelijks meer zichtbaar zijn. Voor diverse forten wordt hiertoe aan beheerplannen gewerkt. Omdat veel objecten van de waterlinies (forten, sluizen, watergangen) in het NNN liggen, zal een continue afweging nodig zijn tussen opgaande natuur en ecologische zones enerzijds en beoogde zichtlijnen en beleefbaarheid anderzijds.



Landbouw in het Rivierengebied

De grootste dynamiek in de landbouw zit in het Kromme Rijn gebied. Op de flank van de stuwwal speelt de landbouw nog slechts een beperkte rol. De landbouw van het Rivierengebied heeft te maken met dezelfde veranderingen als in de rest van Nederland, zoals schaalvergroting, functieverandering, verbreding en bedrijfsbeëindiging. Vergroting en veranderende bedrijfsvoering vragen vaak om een groter erf met meer bebouwing en voorzieningen. Bij bedrijfsbeëindiging speelt juist de vraag wat er moet gebeuren met het erf. Sloten worden gedempt om kavels groter te maken en efficiënter te kunnen bewerken. Hierdoor verdwijnt het oorspronkelijke verkavelingspatroon. In een gemengd bedrijf kan op de landbouwgrond het gras worden omgezet in maïs. Dit geeft in een deel van het jaar een meer besloten beeld en de koeien komen minder buiten. Specifiek voor de ontwikkelingen in de fruitteelt zijn de steeds groter wordende koelhuizen en het toenemend aantal waterbassins. Ook neemt de behoefte toe boomgaarden (vooral kersenbomen) te overkappen, onder meer om schade bij noodweer te beperken. Veel ontwikkelingen leiden daarmee tot meer en grotere gebouwen en voorzieningen. Agroforestry en voedselbossen zijn in opkomst.





DEEL II

WAARDERING
VAN HET RIVIERENGEBIED
WAT WILLEN WE?



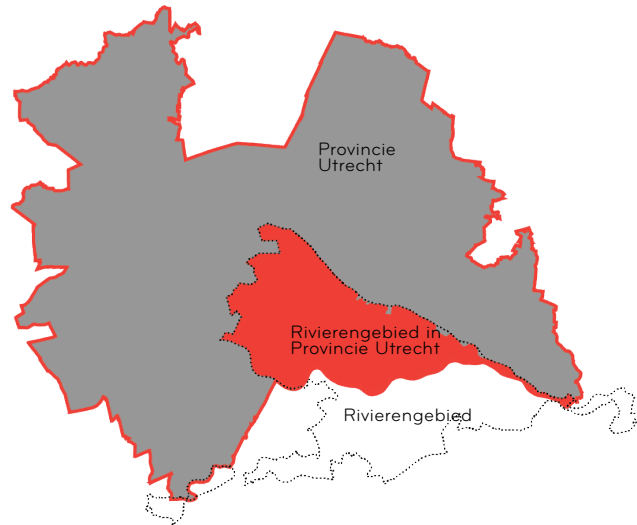
5. KERNKWALITEITEN IN HOOFDLIJNEN

In de Omgevingsvisie Provincie Utrecht zijn voor alle vijf de landschappen de kernkwaliteiten opgenomen.

'Het Utrechtse landschap is mooi, verrassend en veelzijdig. De landschappelijke kwaliteiten en structuren zijn belangrijk voor het goede woon-, werk- en leefklimaat, het vestigingsklimaat en de recreatieve aantrekkelijkheid van de provincie. Landschappelijke kwaliteit is een belangrijk onderdeel van een gezonde leefomgeving.

De diversiteit aan Utrechtse landschappen is groot: de extreme openheid van Eemland of de Lopikerwaard, een open plek midden in het bos van de Utrechtse Heuvelrug en de overgang van de historische Grebbeberg naar het robuuste rivierenlandschap van Nederrijn en Lek.'

'Elk Utrechts landschap heeft zijn eigen kwaliteiten die mede richting geven aan de daarin gelegen en omliggende functies en hun ontwikkelingsmogelijkheden. Daarom willen wij op de kernkwaliteiten van de verschillende landschappen voortbouwen en deze door ontwikkelen in onze provincie. Een landschap is geen statisch plaatje; landschap is altijd in ontwikkeling en elk landschap heeft ruimte voor een vorm van dynamiek. Maar wel op zo'n manier



dat de landschapskwaliteit wordt doorontwikkeld en beter beleefbaar wordt, onder andere met behulp van creatieve verbeeldingskracht. In het werken met landschapskwaliteit gaan we uit van een samenspel tussen het beeld (wat zie je), functies (wat gebeurt er) en robuuste structuren (samenhang, relaties).'

'Voor elke ontwikkeling in het landelijk gebied moet aansluiting gevonden worden bij de kernkwaliteiten van het landschap. Voor de open landschappen gelden andere principes dan voor de meer gesloten landschappen. Landschappen vragen om bebouwing die qua maat en schaal passen bij de kernen die in het landelijk gebied gelegen zijn.



Voor de vijf karakteristieke Utrechtse landschappen willen we de kernkwaliteiten door ontwikkelen.' Landschap Rivierengebied heeft de volgende kernkwaliteiten:

- **Schaalcontrast van zeer open naar besloten;**
- **Samenhangend stelsel van rivier - uiterwaard - oeverwal - kom;**
- **Samenhangend stelsel van hoge stuwwal - flank - kwelzone - oeverwal - rivier;**
- **De Kromme Rijn als vesting en vestiging.**

1. SCHAALCONTRAST VAN ZEER OPEN NAAR BESLOTEN;

Het gebied kent een opeenvolging van verschillende langgerekte parallelle landschappen, zogenoemde lineaire landschappen. Deze verschillen onderling sterk in de mate van openheid. De kommen en de uiterwaarden zijn (relatief) open. De flanken van de Utrechtse Heuvelrug, de Langbroekerwetering en het Kromme Rijngebied vormen halfopen landschappen. De beboste Utrechtse Heuvelrug is het meest besloten landschapstype. Het is vooral van belang om deze verschillende vormen te behouden en te versterken.

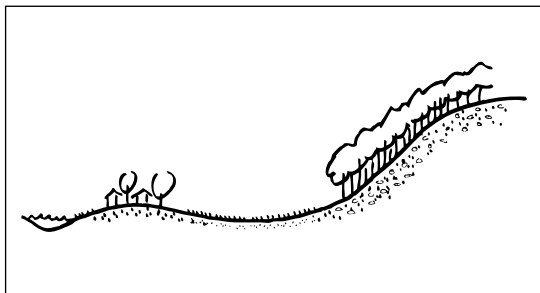
2. SAMENHANGEND STELSEL VAN RIVIER - UITERWAARD - OEVERWAL - KOM;

De dynamische geschiedenis van de Rijn is af te lezen door de huidige loop van Nederrijn, Lek en Kromme Rijn, door de oeverwallen ter plaatse van oude rivierlopen en door de kommen, die zijn ontstaan in oude overstromingsvlakten. De zichtbaarheid wordt versterkt door de onderling variërende hoogteligging en het bijbehorende grondgebruik: akkerbouw, fruitteelt, dorpen en lintbebouwing op de hoger gelegen oeverwallen en stroomruggen en veeteelt ter plaatse van de lager gelegen kommen. De Langbroekerwetering met bospercelen en landgoederen vormt hierop een uitzondering.



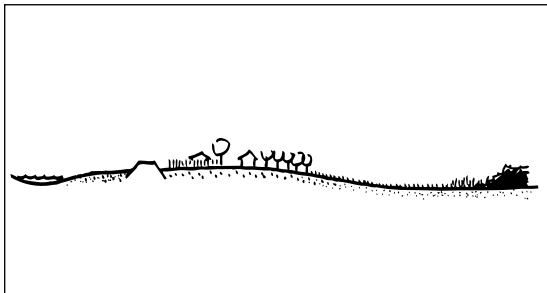
1. SCHAALCONTRAST VAN ZEER OPEN NAAR BESLOTEN

Het gebied kent een relatief ongestoorde opeenvolging van vier verschillende, lineaire landschappen met elk een duidelijke identiteit. Ze verschillen onderling sterk in de mate van openheid.



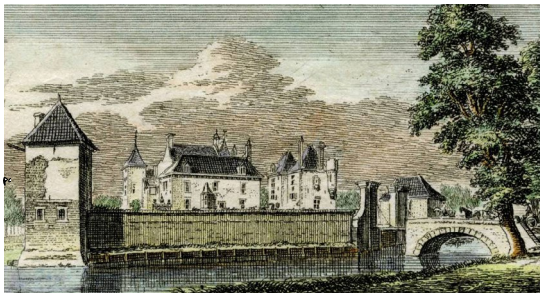
2. SAMENHANGEND STELSEL VAN RIVIER - UITERWAARD - OEVERWAL - KOM

De dynamische geschiedenis van de Rijn is af te lezen aan de vele (oude) rivierlopen in het gebied, de oeverwallen en de kommen. Het verschil tussen oeverwal en kom is zichtbaar aan de hoogteligging, het grondgebruik en de bebouwing van dorpen en linten.



3. SAMENHANGEND STELSEL VAN HOGE STUWWAL - FLANK - KWELZONE - OEVERWAL - RIVIER

De gebiedsopbouw is ontstaan door de ijstijd en de inwerking van de Rijn. Oostelijk heeft dit geleid tot een scherpe rand tussen stuwwal en rivierloop. Ter hoogte van Langbroek en westelijk daarvan is de overgang meer geleidelijk.



4. DE KROMME RIJN ALS VESTING EN VESTIGING

De stroomruggen van de Kromme Rijn zijn al eeuwenlang door de mens gebruikt voor vestiging, transport en verdediging. De Romeinse Limes lag hier. In de middeleeuwen was het een belangrijke vaarroute, met Dorestad en dorpen langs de rivier. Later speelde de Rijn een grote rol in het watersysteem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.



3. SAMENHANGEND STELSEL VAN HOGE STUWWAL - FLANK - KWELZONE - OEVERWAL - RIVIER.

De gebiedsopbouw is ontstaan in de ijstijd en na die tijd door de inwerking van de Rijn. Bij Rhenen is hierdoor een scherp contrast ontstaan tussen de stuwwal en de laaggelegen, open rivierloop. Meer naar het westen bestaat de overgang uit een steilrand en een kampengebied op de flank van de Utrechtse Heuvelrug. Tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Kromme Rijn is een kwelrijk kommengebied ontstaan, waarin bij de gebiedsontginning de Langbroekerwetering is gegraven.

4. DE KROMME RIJN ALS VESTING EN VESTIGING.

De Kromme Rijn is al eeuwen een gebied van verdedigen en vestigen. In de Romeinse tijd als onderdeel van de Limes en in de middeleeuwen als transportroute tussen Utrecht en Dorestad, waarlangs de dorpen zijn ontstaan. Het gebied kenmerkt zich door zeer hoge archeologische waarden. Belangrijk is hierbij de samenhang tussen de verschillende cultuurhistorische elementen en structuren. De rivier had ook een plaats in het defensiemechanisme van de nabijgelegen Nieuwe Hollandse Waterlinie. Hierbij werden de laaggelegen gebieden voor inundatie benut en werden op de hogere delen de extra versterkingen (forten) gebouwd.

6. ZICHTBAAR LANDSCHAP

Dit hoofdstuk geeft een uitwerking van de ruimtelijke aspecten van de kernkwaliteiten. Wat zijn de principes uit de cultuurhistorische ontwikkeling die dit landschap zo uniek maken? Hoe zijn de kernkwaliteiten in het hedendaagse landschap zichtbaar? Als je in het veld bent, waaraan kun je dan concreet zien dat je in een specifiek landschap bent? Deze uitwerking gaat over beeld en structuur van het huidige landschap, gekeken door de bril van de kernkwaliteiten. Dit is nadrukkelijk een subjectieve analyse, alleen kijkend naar datgene waaraan je de kernkwaliteiten kunt beleven. Wat niet bij de kernkwaliteiten past, wordt bewust weggelaten.

In een kort overzicht worden de belangrijkste systemen en mechanismen op een rij gezet die tot de vorming van dit landschap hebben geleid. Dit zijn wat betreft de kernkwaliteiten de essenties uit de verhalen van hoofdstuk 3.

Om de ruimtelijke essentie van het Rivierengebied scherp neer te zetten, wordt deze aan de hand van één karakteristieke foto benoemd. Een set van vijf grafische weergaven ofwel 'iconen', verbeeldt vervolgens deze essentie. In elk landschap waarvoor de kwaliteitsgids wordt opgesteld zijn deelgebieden

te onderscheiden. Het Rivierengebied is op basis van ruimtelijke karakteristieken in vijf deelgebieden onderverdeeld: Flank, Langbroek, Kromme Rijn, Schalkwijk en Nederrijn/Lek.

Na de duiding van deelgebieden wordt kort ingegaan op de samenhang daartussen. Vervolgens worden per deelgebied de vijf ruimtelijke essenties uitgewerkt. Een korte tekst beschrijft hun relatie met de kernkwaliteiten. Daarna worden de vijf thema's in meerdere iconen verder uitgediept.



LUCHTFOTO



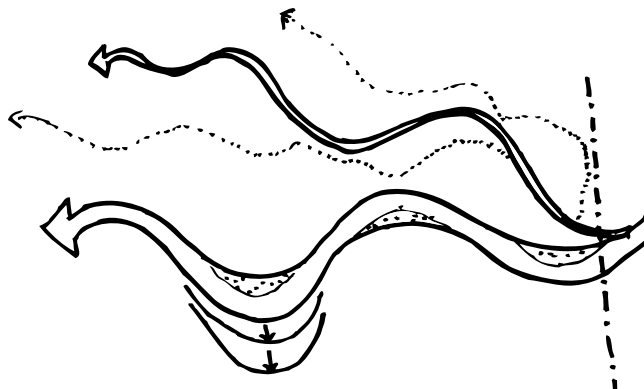
-  grens voormalig Nationaal Landschap Rivierengebied
-  grens katern Rivierengebied
-  grens provincie Utrecht

6.1 ESSENTIES UIT DE VERHALEN

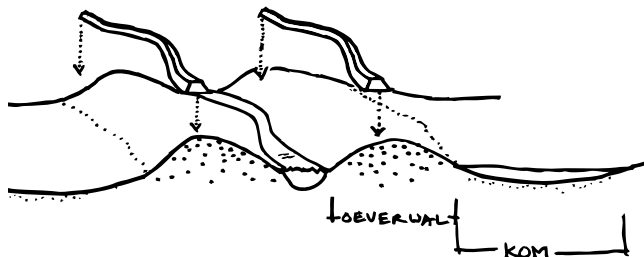
In het eerste deel zijn vier karakteristieke verhalen van het Rivierengebied verteld. Ze geven een indruk van de ontwikkelingen die dit landschap heeft doorgemaakt en hoe het Rivierengebied is geworden tot het landschap dat wij nu zo waarderen. Bij elk verhaal is een kaart getekend met de belangrijkste elementen en structuren die de verhalen van het landschap beleefbaar maken.

Achter het ontstaan van de kenmerkende elementen en structuren in het landschap van het Rivierengebied gaan karakteristieke ruimtelijke mechanismen schuil. Dit hoofdstuk laat de belangrijkste van deze mechanismen zien, die bepalend zijn geweest voor de vorming van de huidige landschappelijke kwaliteiten van het Rivierengebied.

DYNAMIEK VAN DE RIVIER



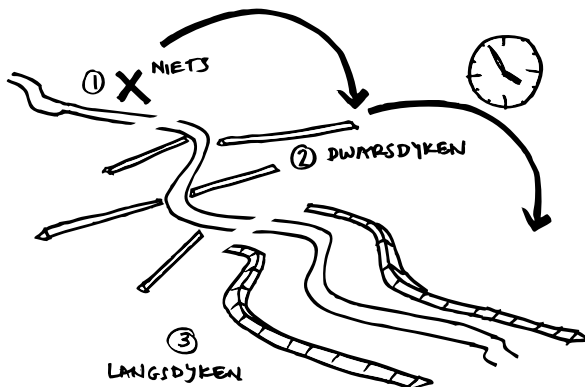
Verleggingen van de rivier door eroderende meandering en door stroomgordel verlegging



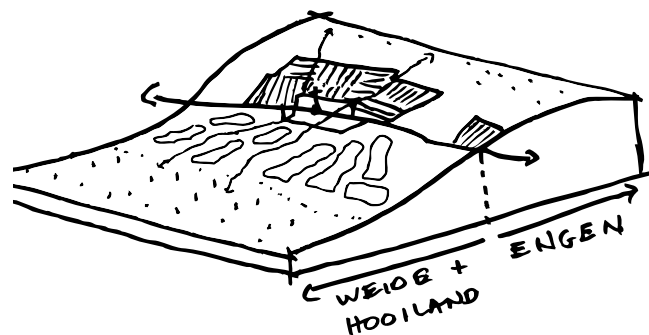
Overstromende rivier veroorzaakt hoger gelegen, zanderige stroomrug en lagere, natte kleikomen op enige afstand



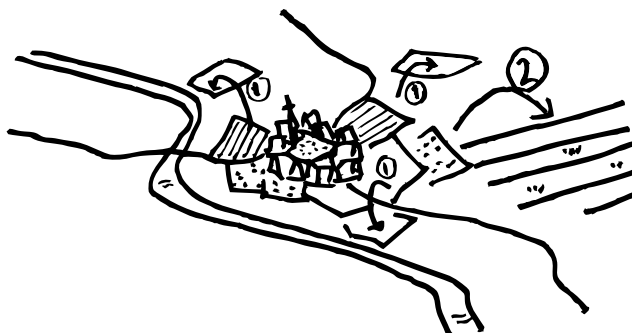
ONTGINNING VAN HET LAND



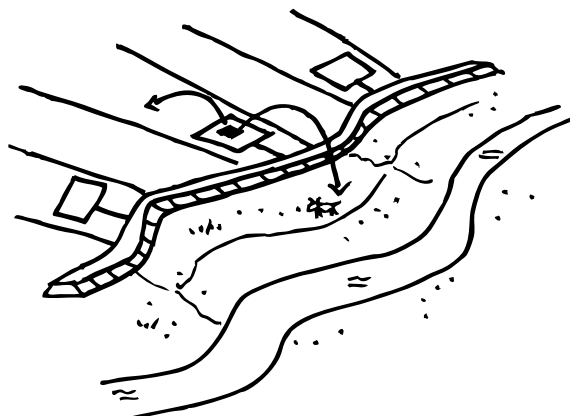
Ontwikkeling in de menselijke beheersing van de rivier: 1. Onbedijkte rivier-rudimenten, 2. Verzande oude stroom met dwarsdijken, 3. Nieuwe hoofdstream met parallele banddijken



Ontginning van de stuwwal-flank vanuit flankedorpen: een lint-achtig dorp met brink en kerk aan een doorlopende weg, akkercomplexen of engens aan de hoge zijde, weide en hooilanden aan de lage zijde en veedriften haaks op de helling die het dorp verbinden met de weiden en de heide op de Heuvelrug

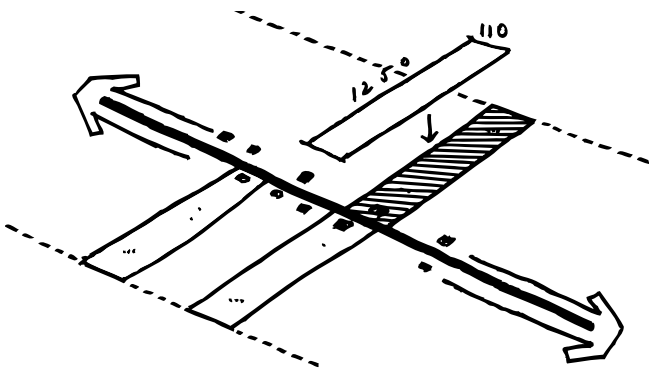


Ontginning van oude stroomruggen vanuit brinkdorpen: een brink met kerk en boerderijen in de kern van het dorp, dorp ligt veilig voor erosie op de stroomrug in de buitenbocht van de rivier, daaromheen een mozaïek van akkers, boomgaarden en weiden in onregelmatige blokverkeveling, op enige afstand nattere weide- en hooilanden in strokenverkeveling

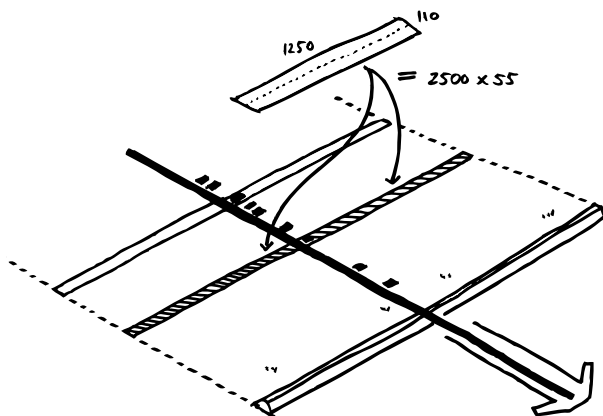


Ontginning vanuit dijklinten: opstreckende ontginning vanaf de banddijk langs Nederrijn/Lek, en lint van boerderijen onderaan de dijk, gebruik van de uiterwaarden vanuit de binnendijkse boerderijen

ONTGINNING VAN HET LAND

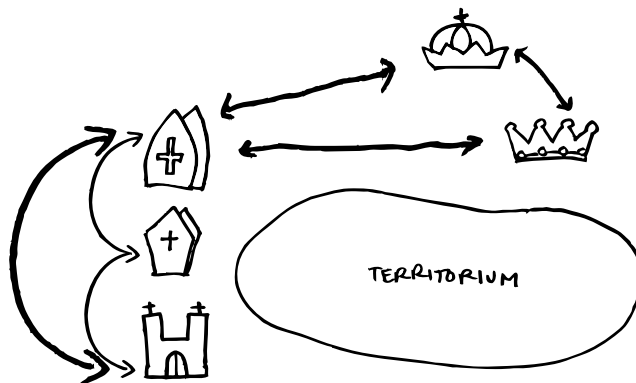


Cope-ontginning van Schalkwijk: een centrale wetering met aan weerszijde een lint van boerderijen en kavels gebaseerd op de cope-maatvoering (1250 x 110m), aan de achterzijde afgerond met een wetering

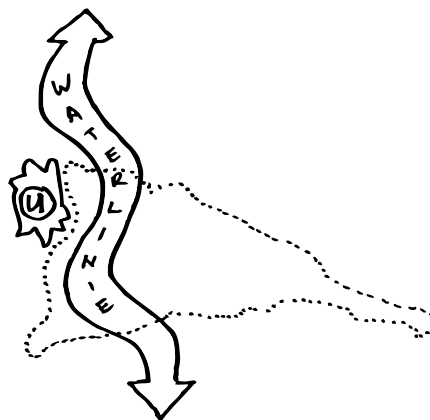


Cope-ontginning van Langbroek: een centrale wetering met aan een zijde een lint van boerderijen en een aangepaste cope-verkaveling; 1250 x 110m wordt 2500 x 55m in 2 kavels aan elke zijde van de wetering

STRIJD OM DE MACHT



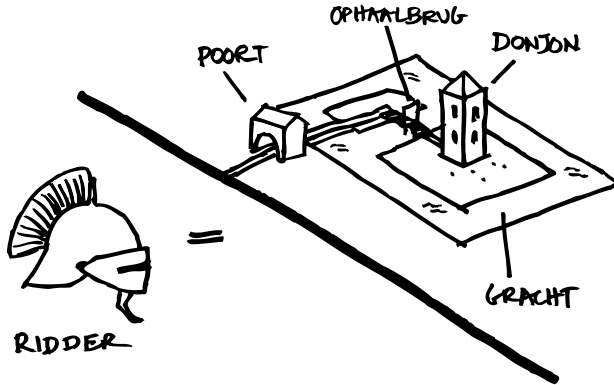
Gebied wordt meer gevormd door politieke strijd dan door militaire strijd. Strijd tussen belangen geeft verbanden en brandhaarden overal in het gebied. Strijd wordt enerzijds gevoerd tussen de bisschop, kapittels en kloosters, anderzijds tussen bisschop, graaf van Gelre en graaf van Holland



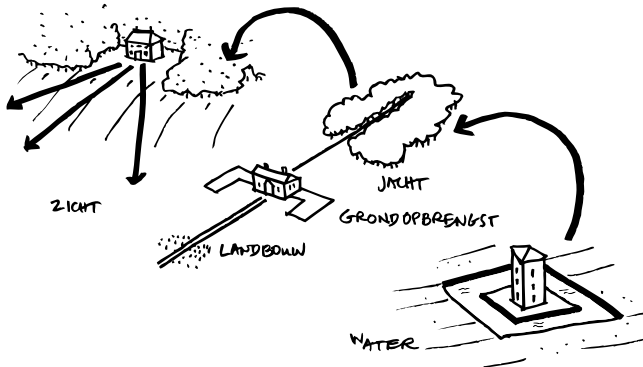
Nieuwe Hollandse Waterlinie door het westen van het gebied. Zie ook katern Waterlinies



STATUS & GELD



Ridderhofstedes Langbroek: de aanleg van een donjon met gracht, ophaalbrug en poortgebouw gaf de eigenaar toegang tot de titel 'ridder'



Verschuivende voorkeurslocatie van landgoederen: 1. in de natte gebieden (langs Kromme Rijn, Langbroek en onderaan de Heuvelrug) voor water in de gracht; 2. op de vruchtbare rand van de Heuvelrug, schakel tussen vruchtbare landbouwgronden (inkomsten) en goede jachtgronden; 3. hoger op de Heuvelrug, droog, gezonder en met mooie uitzichten

6.2 RUIMTELIJKE ESSENTIES



Het Rivierengebied in Utrecht bestaat uit vijf duidelijk verschillende deelgebieden: Flank, Langbroek, Kromme Rijn, Schalkwijk en Nederrijn/Lek. De verschillen tussen de gebieden lijken in eerste instantie opvallender dan de overeenkomsten. Toch zit er een opvallende overeenkomst in de structuur van de vijf deelgebieden. Rivier en stuwwalflank hebben het landschap bepaald. Als gevolg daarvan hebben alle deelgebieden een lineaire opzet. Een weg, watergang of combinatie van die twee, vormt de hartlijn van elk deelgebied. Het is de ruggengraat van de ontginning, ondersteund

door een gebiedskarakteristieke bebouwing van reguliere en bijzondere bouwwerken. Elk deelgebied heeft een karakteristiek landgebruik, bepaald door de ondergrond en de unieke geschiedenis. De verkaveling, verbindingen en zichtlijnen liggen min of meer haaks op de ruggengraat en vormen dwarsrelaties tussen de deelgebieden. De overgangen zijn geleidelijk. Scherpe grenzen zijn slechts op sommige delen aan te wijzen. Zelfs dan lopen karakteristieken door in het aangrenzende deelgebied.



5 thema's



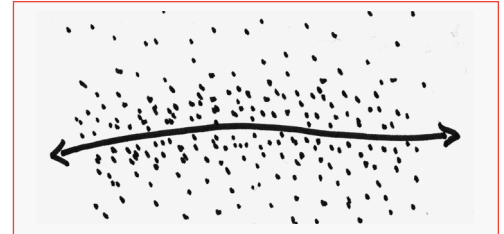
RUGGENGRAAT

elk gebied heeft een centrale doorgaande lijn, een ruggengraat, waar de karakteristieke sfeer van het deelgebied het sterkste is



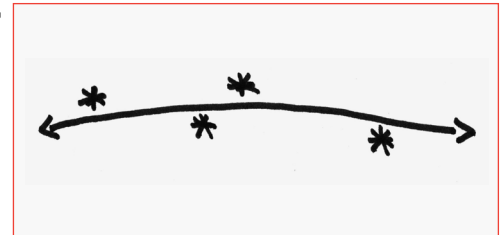
LANDGEBRUIK

de ruggengraat wordt omgeven door karakteristiek landgebruik voor dat deelgebied



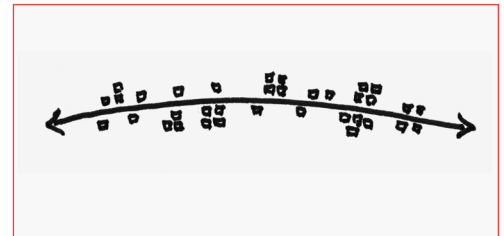
BIJZONDERE BEBOUWING

bijzondere gebouwen zorgen voor accenten en herkenningspunten langs de ruggengraat



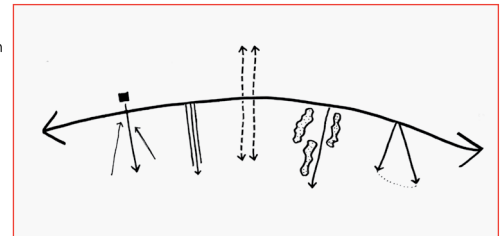
REGULIERE BEBOUWING

de ruggengraat wordt begeleid door een kenmerkend type reguliere bebouwing



DWARSRELATIES

vijf typen dwarsverbindingen leggen relaties tussen de ruggengraten en deelgebieden: vista, dwarsweg, verkaveling, coulissen, panorama; elk deelgebied heeft kenmerkende typen dwarsrelaties



6.3 VIJF DEELGEBIEDEN

FLANK

In essentie een bosrijk gebied rond de oude weg van Utrecht naar Keulen, met statige landhuizen, tabaksschuren, een kralensnoer van dorpen en talrijke lanen en zichtrelaties de helling af (de Utrechtse Heuvelrug wordt als zelfstandig landschap in een apart gebiedskatern uitgewerkt).

LANGBROEK

In essentie een nat, vlak gebied rond een weg en wetering in een asymmetrisch profiel, met een lint van ridderhofsteden en boerderijen en aan weerszijden een opstreckende verkaveling met een ritmische afwisseling van bosjes, kavelbeplanting en velden.

KROMME RIJN

In essentie een slingerend landschap met de

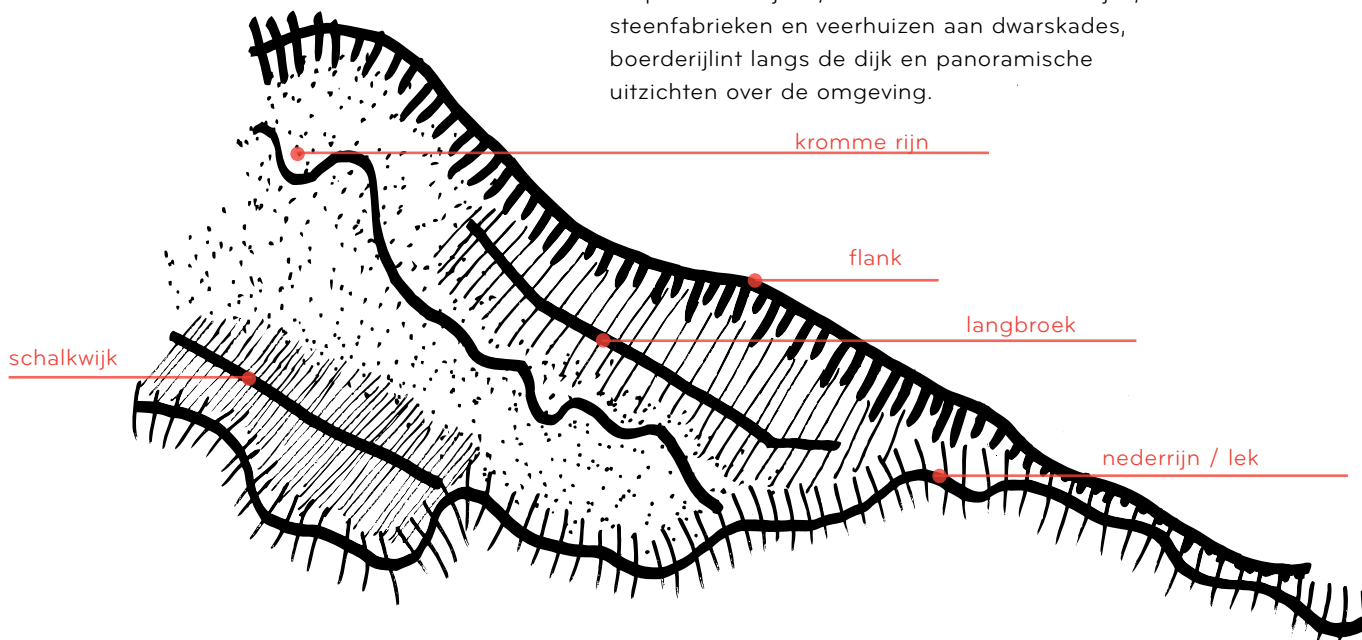
Kromme Rijn en provinciale weg als belangrijkste hedendaagse lijnen, voerend langs dorpen, boomgaarden, weilanden en akkers, met een grote variatie aan dwarsrelaties. Bijzonder is dat de rivier en de belangrijkste weg zich in de loop der eeuwen diverse malen verlegd hebben, wat herkenbaar is aan diverse oude rivierlopen en oude wegen met bebouwingslinten.

SCHALKWIJK

In essentie een open weidegebied rond een wetering met vele dwarsloten. Oostelijk wordt de wetering begeleid door een weg en lintbebouwing, westelijk splitsen weg en lintbebouwing zich van de wetering af.

NEDERRIJN/LEK

In essentie een open landschap rond de rivier en parallelle dijken, met weiden en vloedbosjes, steenfabrieken en veerhuizen aan dwarskades, boerderijlint langs de dijk en panoramische uitzichten over de omgeving.



FLANK



LANGBROEK



KROMME RIJN



SCHALKWIJK



NEDERRIJN / LEK

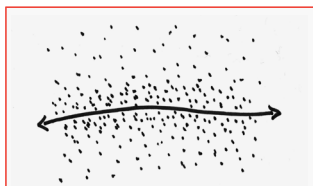


5 THEMA'S

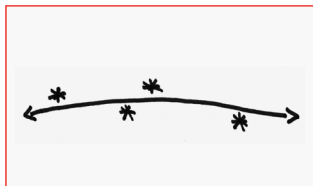
RIVIERENGEBIED



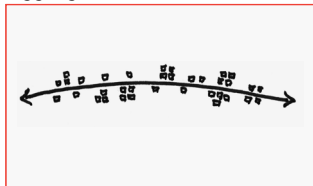
centrale doorgaande lijn, waar de karakteristieke sfeer van het deelgebied het sterkste is



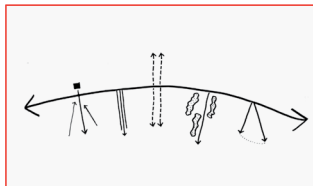
de ruggengraat wordt omgeven door karakteristiek landgebruik voor dat deelgebied



een type bijzonder gebouw geeft accenten en herkenningspunten langs de ruggengraat



de ruggengraat wordt begeleid door een kenmerkend type reguliere bebouwing



verschillende typen dwarsverbindingen leggen relaties tussen de ruggengraten en deelgebieden

RUGGENGRAAT

LANDGEBRUIK

BIJZONDERE BEBOUWING

REGULIERE BEBOUWING

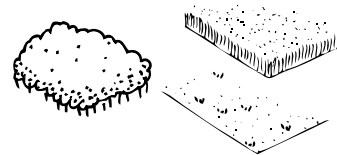
DWARSRELATIES

TOEGEPAST OP DE DEELGEBIEDEN

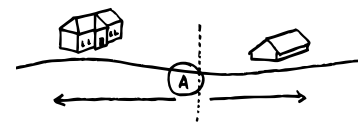
FLANK



een stevig beplante weg door dorpen en bossen



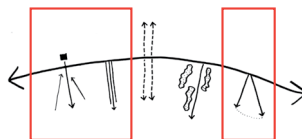
naast bos zowel akkers als weidegrond



landhuizen vooral ten westen van Amerongen, tabaksschuren ten oosten



dorpsbebouwing, geclusterd in kernen langs de ruggengraat

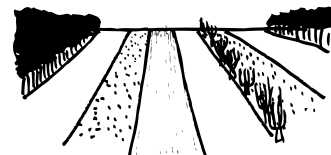


vooral vista's, wegen de helling af en panorama's

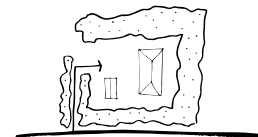
LANGBROEK



ruggengraat bestaat uit een weg en weiding met groene tussenberm



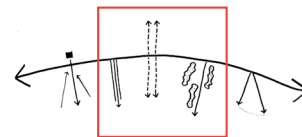
een afwisseling van weiden, bospercelen en grienden met af en toe een akker en knotbomen



ridderhofsteden gekoppeld aan de ruggengraat



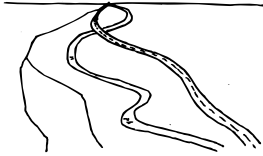
verdichtend en verdunnende lintbebouwing langs de hele ruggengraat als parallelle lijn



verkavelingspatroon, coulissen en straten



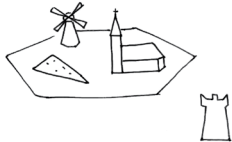
KROMME RIJN



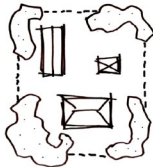
ruggengraat is een vlechtend systeem van wegen en Kromme Rijn



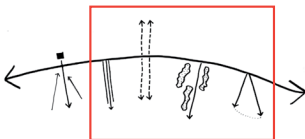
een mozaïek van fruitboomgaarden, weiden en akkers



dorpen met een kerk, molen en brink, vaak met een kasteel in de nabijheid

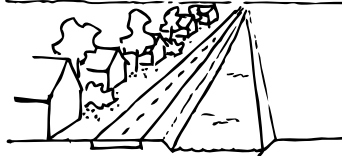


buiten de dorpen staat de meeste bebouwing op boerenerven, veelal in linten langs oude wegen

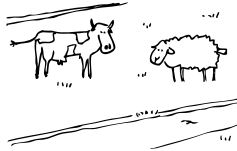


een combinatie van panorama's, verkaveling, coulissen en dwarswegen

SCHALKWIJK



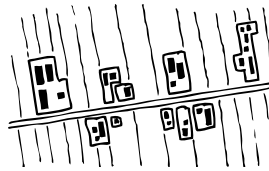
ruggengraat bestaat uit wetering, weg en huizen met verdichting en verdunning



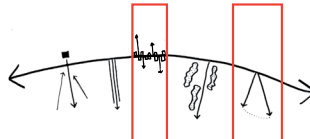
grasland met grazend vee



kerktorens steken boven het lint uit



erven zijn zeer gevarieerd in opbouw en indeling

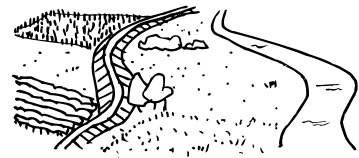


een combinatie van panorama's en doorzichten tussen de bebouwing

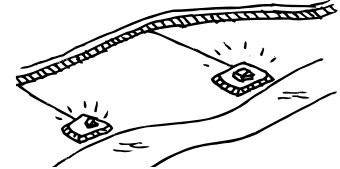
NEDERRIJN / LEK



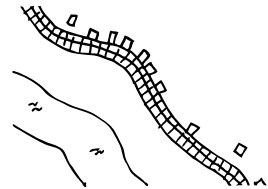
brede meanderende rivier met op afstand parallel lopende hoge grasdijken



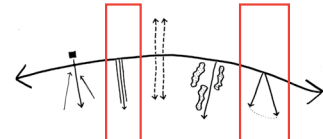
buitendijks een combinatie van grasland en natuurontwikkeling, binnendijks grasland, akkers en boomgaarden



veerhuizen en steenfabrieken op terpen langs de rivier



open lint van boerderijen aan de binnenzijde onder aan de dijk en langs de stuwwal-rand



dwarswegen en panorama's vanaf de dijk

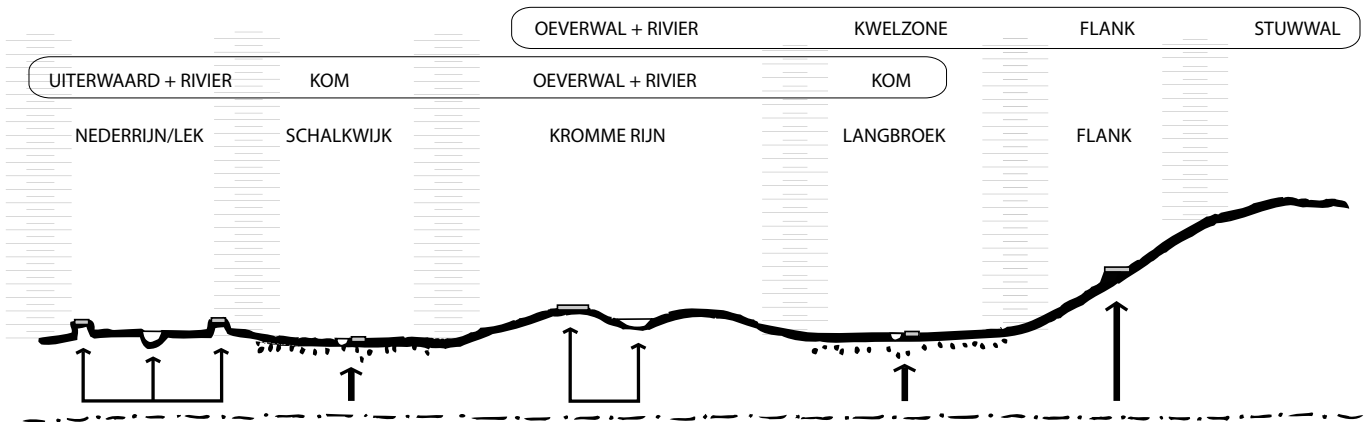
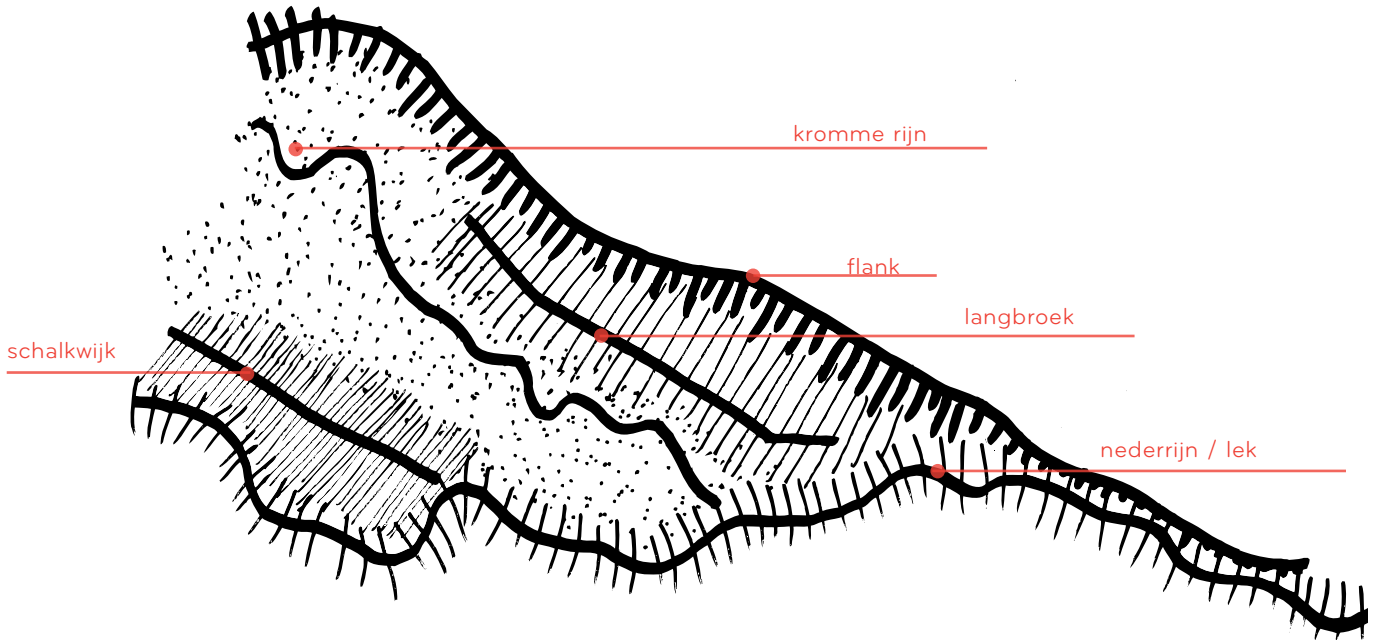
6.4 SAMENHANG

De vijf deelgebieden hebben elk een eigen sfeer en identiteit. Deze zijn zodanig verschillend dat de deelgebieden los van elkaar lijken te staan. Toch hebben ze ook een duidelijke samenhang. Ze hebben allemaal een lengtegerichte opbouw, met een duidelijke ruggengraat, specifiek grondgebruik, kenmerkende bebouwing en gebiedseigen dwarsverbanden. Deze opbouw is vooral karakteristiek voor het Utrechtse deel van het Rivierengebied. Het Rivierengebied is in basis een lineair landschap. Deze gemeenschappelijke opbouw zit verankerd in de ondergrond, ontstaan door de in één richting voorstromende rivier en de langgerekte flank van de stuwwal. Het verleggen van de rivier heeft verscheidene zones veroorzaakt, terwijl het meanderen van de rivier de zones breedte en richting heeft gegeven. De verschillen in de ondergrond zijn aanleiding geweest voor verschillen in het menselijk ingrijpen en gebruik. Dit heeft de eigen verschijningsvorm per zone alleen maar versterkt.

De identiteit van elk deelgebied is het sterkst rond de ruggengraat. De ruggengraat is de belangrijkste as van waaruit de mens het deelgebied heeft vormgegeven. Voor het natuurlijk rivierenlandschap is de rivierstroom de ruggengraat. Voor de mens kan zowel een waterweg als een landweg de drager zijn. In de deelgebieden van het Rivierengebied is het veelal een combinatie.

De randen van een deelgebied zijn meestal vaag. Ook dit is typerend voor alle deelgebieden. De deelgebieden hebben elk een eigen geschiedenis, maar met volop dwarsverbanden in verhalen, gebeurtenissen

en beïnvloeding. Dit heeft zijn fysieke neerslag. Gebiedskarakteristieken lopen in elkaar over en raken vermengd. Dwarsrelaties, die karakteristiek zijn voor het ene deelgebied, kunnen doorlopen tot aan de ruggengraat van een ander deelgebied. Bijzondere gebouwen in het ene deelgebied zijn oriëntatiepunten in het andere. Landgebruik en verkavelingsvormen vermengen zich aan de randen. Elk deelgebied gaat via een gradiënt over in het andere. De scherpe grens tussen stuwwal en rivier van Rhenen tot Amerongen is hierop een uitzondering, hoewel ook daar dwarsrelaties doorlopen.



6.5 RELATIE MET DE KERNKWALITEITEN

In het voorgaande is een verhalende en ruimtelijke analyse van het landschap gemaakt. Dit levert een veelheid aan karakteristieke kenmerken op. Hieronder worden de kenmerken teruggekoppeld naar de eerder gedefinieerde kernkwaliteiten van het Rivierengebied (hoofdstuk 5).

1. SCHAALCONTRAST VAN ZEER OPEN NAAR BESLOTEN

Tussen de verschillende deelgebieden is een groot schaalcontrast in openheid aanwezig, met de flank als meest besloten en Schalkwijk en Nederrijn/Lek als meest open gebieden. Langbroek en Kromme Rijn vormen opeenvolgende overgangen tussen deze twee uitersten. De bossen van Langbroek sluiten aan op de beslotenheid van de flank. De laagstamboomgaarden van de Kromme Rijn maken dit gebied minder besloten. Schalkwijk heeft een openheid die vooral bepaald wordt door weidse panorama's over grasland in een strokenverkaveling. Meest karakteristiek voor de openheid van de Nederrijn/Lek zijn juist de lange vergezichten over de brede, meanderende rivier die tot in het oneindige lijkt door te lopen. Binnen elk deelgebied is een kleinschalig contrast tussen open en besloten aanwezig, die het grote contrast nuanceert. De enges en landgoedparken met weilanden en overtuinen geven open ruimten en uitzichten binnen de beslotenheid van de flank. De fijnschalig ritmische afwisseling van velden, langgerekte bossen en kavelrandbeplantingen geven het halfopen landschap van Langbroek een heel ander karakter dan de Kromme Rijn, met zijn mozaïek van boomgaarden, akkers en weilanden

in een blokverkaveling. Het deelgebied van de Kromme Rijn is echter niet alleen een halfopen mozaïek, maar omsluit ook meer open stukken van weilanden in een grove strokenverkaveling. Schalkwijk is daarentegen niet alleen maar open. Het dichtbebouwde lint geeft beschutting in de openheid, terwijl laagstamboomgaarden tussen de weilanden de grote open ruimte nuanceren. Bosjes in de uiterwaarden en opgaande beplanting binnendijks maken dat de Nederrijn/Lek lang niet overal even open is. Het Rivierengebied heeft net als overdag, ook 's nachts meerdere gezichten. De afwisseling tussen de donkere beslotenheid van de beboste Heuvelrug en de vaak lichtere kernen is herkenbaar op de flank. In enkele kommen (een deel van Langerbroekerwetering en van het Kromme Rijngebied) is de donkere openheid herkenbaar, terwijl de kom van Schalkwijk juist relatief licht is. Zo vertoont de gradiënt tussen rivier en Utrechtse Heuvelrug een variatie in donkerte.

2. SAMENHANGEND STELSEL VAN RIVIER - UITERWAARD - OEVERWAL - KOM

Deze kernkwaliteit gaat over de 'zuivere' opbouw van de door de mens ingedamde rivier. In optima forma is dit te vinden in het Gelderse deel van het Rivierengebied. De Kromme Rijn is nooit met bandijken bedwongen. Langs de Kromme Rijn zijn geen uiterwaarden als continue banden van buitendijkse gronden aanwezig. Toch is in het Utrechtse deel langs de Lek bij Schalkwijk het systeem van buitendijkse uiterwaarden en binnendijkse oeverwal te herkennen. Ook de kommen van Utrecht zijn afwijkend van het 'zuivere' stelsel. Binnen het



deelgebied van de Kromme Rijn zijn enkele open gebieden aanwezig die als kommen aangeduid kunnen worden en net zoals in het Gelderse vanuit de hogere zones ontgonnen zijn. De grote kommen buiten de oeverwallen, Schalkwijk en Langbroek, zijn echter rationeel georganiseerd middels een cope-systeem ontgonnen. Dit geeft een ander landschap dan de Gelderse rivierkommen.

Een ander aspect van deze kernkwaliteit is de lineaire opbouw van het stelsel. De langgerekte zones verbreden en versmallen continu. Ze volgen min of meer de bochtige loop van de rivier. Deze lineaire opbouw komt terug in de ruggengraten als drager van alle deelgebieden. Zoals de rivier de drager is van het stelsel, zo is de ruggengraat de drager van de ruimtelijke opbouw van elk deelgebied.

3. SAMENHANGEND STELSEL VAN HOGE STUWWAL - FLANK - KWELZONE - OEVERWAL - RIVIER

De derde kernkwaliteit gaat in belangrijke mate over de samenkomst van twee grote landschapsvormende systemen: stuwwal en rivier. Deze kernkwaliteit speelt zich geheel in het Utrechtse deel van het Rivierengebied af. Ook hier is de lineaire opbouw karakteristiek. De hoogteverschillen haaks op de lengterichting geeft een bijzondere dimensie. Bij de flank is het de basis voor de panorama's en vistas de helling af; dwarsrelaties die karakteristiek zijn voor dit deelgebied. Vanuit de Nederrijn/Lek, met name vanaf de bandijken, geeft het zicht op de hoge Heuvelrug oriëntatie. Alleen waar de Rijn direct langs de Heuvelrug loopt en de stuwwal heeft afgeslepen, is een expliciet hoogteverschil

ontstaan, met bijzondere dwarsrelaties als de panoramische uitzichten en haakse wegen de helling af naar veer en uiterwaarden.

Een ander aspect van de hoogteverschillen is dat ze veelal geleidelijk zijn. Deze geleidelijke overgangen in het reliëf zijn in de ontwikkeling van het landschap bestendigd. De lineairgerichte deelgebieden lopen in de dwarsrichting geleidelijk in elkaar over. De kom van Langbroek, gelegen tussen stuwwal en Kromme Rijn, heeft in ontginning en grondgebruik een andere ontwikkeling doorgemaakt dan alle andere kommen in het Rivierengebied en cope-ontginningen in Utrecht. De asymmetrie in de cope-ontginning is direct gekoppeld aan het verschil tussen de stuwwal-kant (droger, lintbebouwing, meer akkerbouw) en de Kromme Rijn-kant. Het is niet zeker of de ontwikkeling van ridderhofsteden in de middeleeuwen en hakhoutbossen in de negentiende eeuw ook aan deze situatie te danken is.

4. DE KROMME RIJN ALS VESTING EN VESTIGING

Deze vierde kernkwaliteit licht de bijzonderheid van één van de vijf deelgebieden uit. Elk deelgebied heeft zijn verhaal rond vesting en vestiging. De Kromme Rijn gaat in dit verhaal echter het verste terug, met de Limes. Ook verbindt het de twee meest tot de verbeelding sprekende punten in de Utrechtse geschiedenis. Aan de ene kant Utrecht als centrale stad van de macht. En aan de andere kant de machtige middeleeuwse stad Dorestad, opgevolgd door Wijk bij Duurstede dat ook tijdelijk bisschopsstad is geweest.

6.6 AMBITIES RIVIERENGEBIED

Net als het Rijk heeft de provincie Utrecht de ambitie om de kernkwaliteiten van het Rivierengebied te waarborgen en te ontwikkelen. Met dit gebiedskatern wil de provincie inspiratie en houvast bieden voor het omgaan met ontwikkelingen en zo de landschappelijke kwaliteiten veiligstellen. In essentie komt dit neer op het beleefbaar houden van de ruimtelijke en verhalende kwaliteiten van het Rivierengebied, zoals die in hoofdstuk 6 zijn aangegeven en in hoofdstuk 8 worden uitgewerkt. Maar dat wil niet zeggen dat overal even veel aandacht voor nodig is. Sommige kenmerken zijn belangrijker voor het unieke karakter van het gebied dan andere. En sommige aspecten van de kernkwaliteiten zijn sterker aanwezig en beleefbaar dan andere. Het onderscheiden van de ruimtelijke en de verhalende aspecten van het landschap is een goed middel om de kernkwaliteiten uit te werken en praktisch hanteerbaar te maken. Maar uiteindelijk zijn ze niet los van elkaar te zien. De beleving van het Rivierengebied bestaat uit de ruimte én het verhaal. In de ambitie worden de ruimtelijke en verhalende kwaliteiten van het landschap in hun onderlinge samenhang bekeken. De ambitie wordt verbeeld met een integrale kaart, waarin beide kwaliteiten bijeen zijn gebracht. De provincie Utrecht geeft de volgende uitwerking aan de landschappelijke kernkwaliteiten van het Rivierengebied.

Het Rivierengebied is een landschap met een langgerekte opbouw. Door de fysieke ondergrond en het menselijk gebruik daarvan, zijn duidelijk verschillende deelgebieden ontstaan. Elk deelgebied heeft zich ontwikkeld

rondom een centrale ruggengraat. Rond deze ruggengraat is de eigen identiteit van elk deelgebied het sterkste te ervaren. De overgangen tussen deelgebieden zijn vrijwel overal geleidelijk, zonder scherpe grenzen. De verschillen tussen de deelgebieden zijn goed te beleven door routes dwars op de ruggengraat en kenmerkende vergezichten. De plekken waar ruggengraten beginnen, eindigen of elkaar ontmoeten verdienen extra aandacht. Hier komen ruimtelijke kenmerken en verhalen bij elkaar. Dit zijn de focuspunten van het Rivierengebied.

Het Rivierengebied en het aanvullend gebied vragen:

Het waarborgen, versterken en ontwikkelen van de eigen identiteiten van de vijf deelgebieden: Flank, Langbroek, Kromme Rijn, Schalkwijk en Nederrijn/Lek. Waarbij de karakteristieke kenmerken langs de centrale ruggengraat het best tot uiting komen en de deelgebieden aan de randen geleidelijk overgaan in andere deelgebieden.

De provincie ondersteunt het unieke karakter van het gebied door de ambities te richten op de meest onderscheidende kenmerken ten opzichte van de andere Utrechtse landschappen. Dit betekent dat de provincie haar ambitie met betrekking tot de kernkwaliteiten van het Rivierengebied toespitst op twee zaken:

- 1. Versterken van de gebiedsidentiteit rond de vijf ruggengraten**
- 2. Bijzondere aandacht voor begin, eind en ontmoeting van ruggengraten**



AMBITIEKAART De ambitiekaart kan alleen geïnterpreteerd worden met de tekst van dit hoofdstuk



- deelgebied Langbroek
- ruggengraat - wetering
 - ruggengraat - weg
 - weide en bos in stroken
 - eenzijdige lintbebouwing
 - ridderhofstede
 - ruggengraat - wetering
 - ruggengraat - weg
 - weide in stroken
 - dubbelzijdige lintbebouwing

deelgebied Kromme Rijn

- ruggengraat - rivier
- ruggengraat - provinciale weg
- oude rivierstroom
- oude verbindingsweg
- fruitteelt
- dorp
- dorpskerk
- dorpsmolen
- dwarskade

deelgebied Nederrijn/Lek

- ruggengraat - rivier
- ruggengraat - bandijk
- boerderijlint aan de dijk
- steenfabriek

deelgebied Flank

- ruggengraat - provinciale weg
- bos
- dorp
- afstoppen verstedelijking
- buitenplaats
- gebied met zichtrelaties
- gebied met panoramas

overig

- groene rand stedelijk gebied
- snelweg
- spoorlijn
- Amsterdam Rijnkanaal
- grens voormalig Nationaal Landschap Rivierengebied
- grens katern Rivierengebied
- grens provincie Utrecht

VERSTERKEN GEBIEDSIDENTITEIT

Om de samenhangende stelsels 'hoge stuwwal - flank - kwelzone - oeverwal - rivier' en 'rivier - uiterwaard - oeverwal - kom' te kunnen ervaren, moeten als eerste de verschillen tussen de onderdelen van de stelsels, de deelgebieden, te beleven zijn. In die verschillen komen ook de schaalcontrasten naar voren. De karakteristieken per deelgebied zijn het sterkste te beleven rond elke ruggengraat. Het versterken van de onderlinge verschillen maakt het beter mogelijk het onderscheid tussen de onderdelen van de stelsels te beleven.

Onderdeel van de gebiedsidentiteit zijn ook de specifieke dwarsverbanden, de relaties die vanuit de ruggengraat naar de andere deelgebieden worden gelegd. Deze maken integraal onderdeel uit van de identiteit rond de ruggengraat.

Flank

De provinciale weg, voorheen de Via Regia of heerweg, vormt de ruggengraat van dit deelgebied. Hierlangs liggen veel buitenplaatsen en kastelen. De Stichtse Lustwarande loopt door tot in Utrecht; ook hier liggen nog enkele buitenplaatsen. Het doorgaande groene karakter van de weg en vooral de relaties met de gebieden die helling af gelegen zijn staan onder druk.

Het Rivierengebied vraagt om:

- **het beschermen en actief ontwikkelen van zichtlijnen en vergezichten vanuit de ruggengraat richting de rivier. Het aantal**

vista's is de afgelopen decennia enorm afgenomen. Door de hoge gebruiksdruk op het gebied rond de ruggengraat, zal actief ontwikkelen nodig zijn om de zichtrelaties vanaf de stuwwal te versterken. Dit geldt voor het totale Rivierengebied;

- **het versterken van het beplante profiel en doorgaande zicht over de provinciale weg. De kenmerkende bomen in het profiel dreigen (met name in de dorpen) steeds meer te verdwijnen en de doorgaande lijn wordt onderbroken door een toenemend aantal rotondes. Bomen langs de weg en zorgvuldig ingerichte rotondes versterken de ruggengraat. Vooral ook daar waar de ruggengraat de stuwwal verlaat en de stad Utrecht in gaat, is versterking van het profiel (laan met bomen) noodzakelijk;**
- **een duidelijke afwisseling van losse kernen en ruime groengebieden rond de ruggengraat.**

Langbroek

De ruggengraat van wetering en weg in een asymmetrisch profiel, met een open lint van boerderijen en ridderhofsteden in het karakteristieke coulisselandschap, is in zijn huidige vorm een sterk landschap.

Het Rivierengebied vraagt om:

- **het behoud van het karakteristieke profiel van de Langbroekerwetering. De ridderhofsteden zouden beter beleefbaar mogen zijn langs de ruggengraat, bijvoorbeeld door herkenbare**



- poorten en herstel van vensters (doorkijkjes van en naar ridderhofsteden);**
- **het behoud van de karakteristieke copeverkaveling met de kleinschalige afwisseling van open smalle, langgerekte ruimten en opstreckende boskavels, grienden, houtsingels en lanen. Dit cope-coulisselandschap is uniek voor Nederland. Veranderingen moeten zorgvuldig worden ingepast, met oog voor het kleinschalig ritme;**
 - **meer routes voor verschillende soorten verkeer en andere gebruikers dwars door Langbroek, aansluitend op de Kromme Rijn en de stuwwal, zodat de dwarsdoorsnede door de verschillende deelgebieden beter beleefbaar wordt.**

Kromme Rijn

In het verleden heeft de Kromme Rijn haar loop regelmatig verlegd. Deze stroomgordels vormen samen met historische wegen de oude ruggengraten. De huidige ruggengraat wordt gevormd door de Kromme Rijn en provinciale weg. De provinciale weg is een belangrijke as, omdat veel mensen vanaf deze weg het gebied ervaren. Weg en rivier zijn samen de belangrijkste ruimtelijke dragers van dit deelgebied. Maar op dit moment zijn de specifieke gebiedskenmerken hier nauwelijks zichtbaar. De Kromme Rijn onderscheidt zich nauwelijks van een brede sloot en de weg is vooral een asfaltbaan die door het landschap snijdt.

Nabij Utrecht ligt de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) als het ware over het landschap heen, gebruikmakend van de fysieke kwaliteiten van het gebied. Dit gebied was lastig te inunderen, waardoor een uitgebreid stelsel van forten en andere verdedigingswerken is aangelegd.

Het Rivierengebied vraagt om:

- **het (opnieuw) herkenbaar maken van de Kromme Rijn als rivier, ook vanaf de provinciale weg;**
- **vergroten van de beleving van fruitteelt langs provinciale weg en Kromme Rijn. Fruitteelt is hét onderscheidend landgebruik van dit deelgebied, maar nu langs weg en rivier nauwelijks beleefbaar. Concrete zichtbaarheid van fruitteelt speelt hierbij een rol, evenals educatie;**
- **een visuele relatie tussen de dorpen, rivier en weg. De dorpen liggen aan de zuidkant van de Kromme Rijn. Ze zijn onderdeel van het landschap en moeten een relatie hebben met de Kromme Rijn. Hun kerktorens en molens zijn bijzondere elementen, die van ver zichtbaar dienen te zijn. Vanaf de provinciale weg moeten de dorpen herkenbaar zijn.**

Schalkwijk

Het 'eiland van Schalkwijk' vormt de grootste en meest herkenbare kom in het Utrechtse deel van

het Rivierengebied. In het Groene Hart wordt overigens de term 'waard' gebruikt in plaats van 'kom'. De ruggengraat bestaat uit een enkele lijn aan de oostkant en splitst in drie lijnen aan de westkant van de Lange en Korte Uitweg. In de open kom is deze ruggengraat goed zichtbaar. Alleen de oude lintbebouwing langs de Houtensewetering is onzichtbaar geworden door de geïsoleerde ligging na het graven van het Amsterdam-Rijnkanaal en uitbreidingen van Houten. De Schalkwijksewetering wordt slechts deels begeleid door een boerderijlint (alleen het oostelijke deel).

De Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) ligt als het ware over het landschap heen en heeft gebruik gemaakt van fysieke kwaliteiten van het gebied. De kom was een uitstekend inundatiegebied.

Het Rivierengebied vraagt om:

- **het behoud van de karakteristieke cope-verkaveling in de open kom. Infrastructuur is te gast in het landschap en dus onbeplant. Uitzondering vormt het Amsterdam-Rijnkanaal en de A27; beide structuren vormen (steeds meer) de begrenzing van het gebied. Enige verdichting in de vorm van een zachte rand (bijvoorbeeld een bomenrij) langs het kanaal en landschappelijke beplanting langs de snelweg zijn gewenst. Behoud van de relatie met de omgeving en dus zicht op en vanuit het 'eiland' is hierbij van belang;**
- **het behoud van lintstructuren in combinatie met de weteringen;**

- **ehet stimuleren van de beleving van het gebied. Routestructuren aansluitend op andere deelgebieden en het Gelderse deel van het Rivierengebied verbeteren de toegankelijkheid en beleefbaarheid. De Nieuwe Hollandse Waterlinie kan dienen als aanleiding voor andere vormen van recreatie, mits dit de kernkwaliteiten van de NHW niet aantast.**

Nederrijn/Lek

Rivier en bandijk vormen samen de ruggengraat van dit deelgebied. Maar doordat er steeds meer begroeiing in de uiterwaarden komt en de uiterwaarden worden vergraven, wordt de visuele relatie tussen dijk en rivier aangetast.

Het landschap vraagt om:

- **het zichtbaar blijven van de Nederrijn/Lek vanaf de dijk als doorgaande stroomdraad. Aaneengesloten oobossen zijn niet hier op hun plaats;**
- **het ervaarbaar houden van de dijk tussen Amerongen en Wijk bij Duurstede. Dit markante dijklichaam vormt de ontginningsbasis van de binnen- én de buitendijkse gronden. Het agrarische grondgebruik buitendijs en de vanuit de dijk opstreckende verkaveling binnendijs, zorgen voor een geleidelijke overgang naar Langbroek. Bij het veranderende landgebruik in de uiterwaarden moet voorkomen worden dat de dijk een scherpe grens wordt en de**



- karacteristieke geleidelijke overgang verloren gaat. Dit geldt ook voor het deel van de Lekdijk dat buiten het Rivierengebied valt;**
- **een betere beleefbaarheid van kenmerkende elementen van de beheersing van de rivier, zoals dijken, vergravingen en grootse civiele werken.**

BIJZONDERE AANDACHT VOOR RUGGENGRATEN

De relaties in de samenhangende stelsels zijn bijzonder beleefbaar op plekken waar de ruggengraten als dragers van de deelgebieden beginnen, eindigen of elkaar raken. Dit zijn de bijzondere gebieden in het Rivierengebied waar extra aandacht voor nodig is.

Stuwwalpanorama, waar rivier en stuwwal elkaar raken

Tussen Amerongen en Rhenen liggen de ruggengraten van twee deelgebieden heel dicht bij elkaar. De Nederrijn stroomt langs de voet van de stuwwal; dit is uniek in Nederland. De rol van de dijk, onderdeel van de ruggengraat Nederrijn/Lek, is hier overgenomen door de steilrand van de stuwwal. De provinciale weg, ruggengraat van de stuwwal, ligt direct boven die steilrand. Dit levert een uniek panorama: de rivier in de vlakke, open uiterwaarden stromend langs de steile, beboste rand van de stuwwal. Het behoud van dit scherpe contrast, het zicht hierop vanuit de weide omgeving en het uitzicht vanaf de stuwwal, verdient grote oplettendheid.

Het Rivierengebied vraagt in dit gebied extra aandacht voor:

- **het zichtbaar houden van het extreme schaalcontrast tussen vlakke, open uiterwaarden en steile, beboste stuwwal, van dichtbij en van grote afstand.**

Wijk bij Duurstede, waar Kromme Rijn afsplitst van de Nederrijn/Lek

Bij Wijk bij Duurstede komt heel veel bij elkaar. Niet alleen raken hier de ruggengraten van twee deelgebieden elkaar (Kromme Rijn en Nederrijn/Lek). Ook komen hier veel verhalen van Rivierengebied bij elkaar.

Het Rivierengebied vraagt in dit gebied extra aandacht voor:

- **de natuurlijke dynamiek van het rivierensysteem met haar splitsende stroomgordels. Bij Wijk bij Duurstede ligt het punt waar de rivier zich meerdere malen verlegd heeft. Ook is hier de Kromme Rijn afgedamd in 1122. Dit was een historisch moment met verstrekkende gevolgen voor Utrecht. De plek waar Kromme Rijn en Lek splitsen is nu nauwelijks beleefbaar en vraagt om ruimtelijke uitwerking en educatieve en communicatieve aandacht;**
- **Wijk bij Duurstede als stad aan de rivier. Het, voor Utrechtse begrippen, unieke rivierfront biedt veel kansen om de geschiedenis van Dorestad als machtige handelsstad aan de Kromme Rijn, haar ondergang en opvolging door Wijk bij Duurstede te tonen. Deze mogelijkheden moeten worden benut, zowel bij ontwerpogaven als in educatie en communicatie;**



- **het eeuwenlange beheersen van de rivier door de mens met dijken, vergraven rivierstromen en grootschalige civiele werken als resultaat. Deze 'werken' moeten in stand worden gehouden en getoond worden. De kruising van Lek en Amsterdam-Rijnkanaal is hierbij een voorbeeld van de hedendaagse handel over het water.**

Omgeving Fort Vechten, waar de Kromme Rijn de Limes, de Nieuwe Hollandse Waterlinie, de stad Utrecht en enkele rijkswegen ontmoet

Nabij fort Vechten lopen de Kromme Rijn en provinciale weg (N411) door een bijzonder gebied. De ruggengraat slingert eerst langs Odijk en Bunnik en gaat vervolgens langs enkele landgoederen voordat hij verdwijnt in de stad. Daarbij doorkruist hij de Nieuwe Hollandse Waterlinie, de Limes en enkele snelwegen. Dit gebied is bovendien erg dynamisch.

Het landschap vraagt in dit gebied extra aandacht voor:

- **de opvang van recreatieve druk vanuit Utrecht en omliggende kleine kernen. Hier liggen unieke kansen om de recreatieve uitloop vanuit de stad op te vangen door het stimuleren van recreatieve ontwikkelingen in relatie met de Nieuwe Hollandse Waterlinie, de Limes en de landgoederen. Tevens kan**
- dit de toegangspoort tot het Rivierengebied worden;**
- **herstel van de relatie stad-land door in de ontwerp- en uitvoeringsfase van wegenprojecten uitdrukkelijk het omliggende landschap mee te nemen. Dit betekent inzetten op: herstel van ecologische relaties, verbetering van (fysieke) bereikbaarheid en het geven van impulsen aan de beleefbaarheid van het landschap. De snelwegen zijn hier te gast in het landschap en worden dus niet benadrukt;**
- **uitbreiding van dorpen met respect voor het landschap. Bestaande barrières opheffen en geen nieuwe barrières creëren. Dorpsranden worden ingepast en (rond)wegen geïntegreerd.**

7. VERDIEPING DEELGEBIEDEN

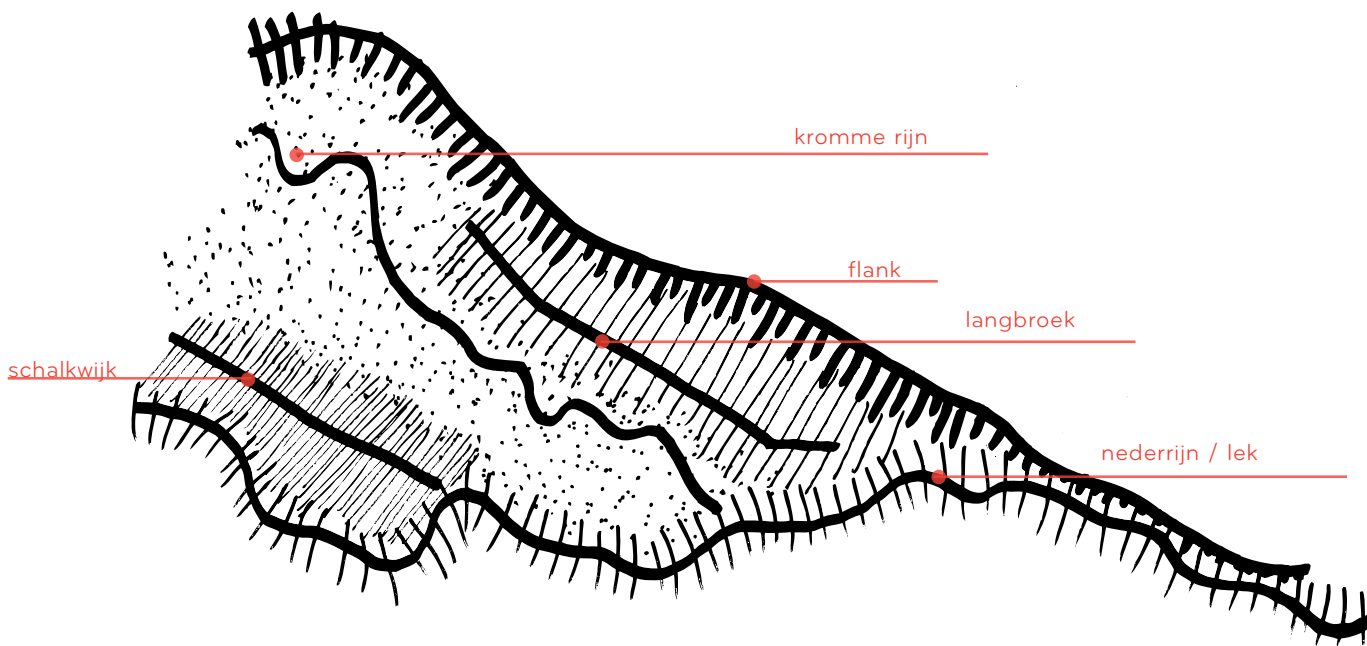
Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de kwaliteiten van het Rivierengebied, gevat in vijf thematische iconen per deelgebied. Er wordt een beschrijving gegeven van de landschappelijke essentie, gerelateerd aan de kernkwaliteiten van het Rivierengebied. Eén karakteristieke foto per deelgebied illustreert de ruimtelijke essentie ervan. Een isometrie toont de ruimtelijke samenhang tussen de thema's van de deelgebieden. Vervolgens worden de thema's verder uitgediept met series aanvullende iconen.

De vijf thematische iconen en hun uitwerking (verdieping) tonen de ruimtelijke principes van het betreffende deelgebied die bepalend zijn voor de kernkwaliteiten van het huidige landschap. Ruimtelijke ontwikkelingen uit het verleden zijn grotendeels via deze principes vormgegeven en ingepast en hebben zo bijgedragen aan de huidige kwaliteiten van dit deelgebied.

Ook nu staat het landschap niet stil. Hoofdstuk 4 beschrijft welke ontwikkelingen er zoal op het landschap van het Rivierengebied afkomen. Bij veel van deze ontwikkelingen is het niet de vraag òf ze in dit landschap kunnen worden ingepast, maar vooral hoé dit gebeurt. Locatie en vormgeving bepalen of ze zullen gaan bijdragen aan de kernkwaliteiten van het Rivierengebied,

of daar juist afbreuk aan doen. De beste garantie om nieuwe ontwikkelingen positief te laten bijdragen aan de kernkwaliteiten van het Rivierengebied is deze volgens de gedefinieerde ruimtelijke principes in te passen en vorm te geven.

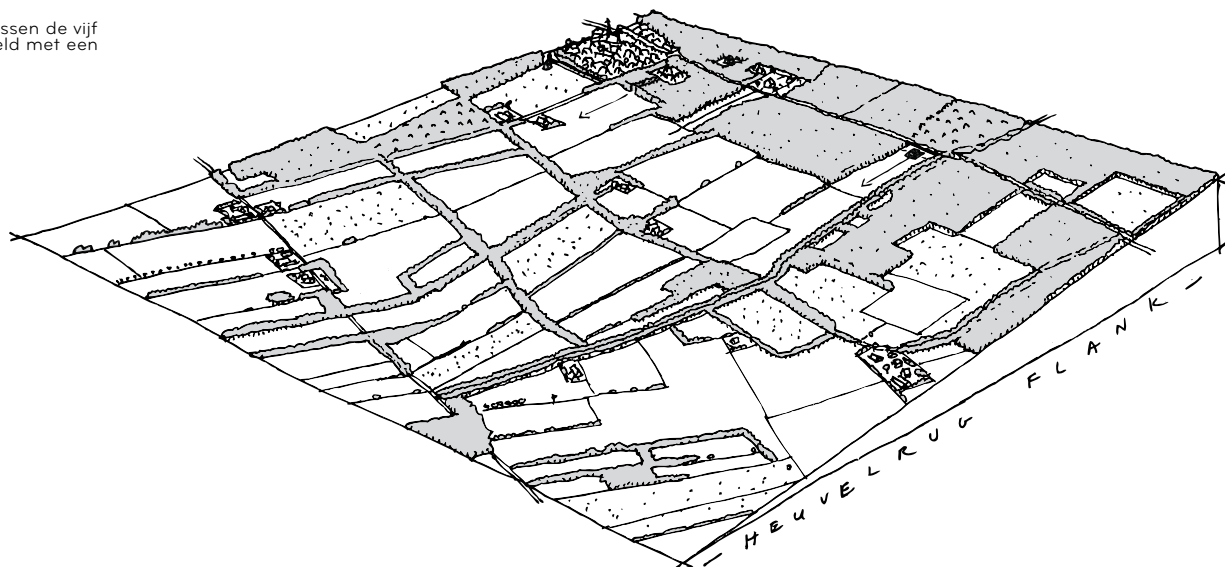
Bij sommige ontwikkelingen bieden deze principes echter onvoldoende houvast. Voor die gevallen worden per deelgebied aanvullende ontwikkelprincipes gegeven. Zij borduren voort op de kwaliteiten en karakteristieken van het deelgebied, zijn een aanvulling op de verdieping en dienen als inspiratie. Net als bij de behandeling van de dynamiek in hoofdstuk 4, zijn de principes gegroepeerd naar functies, zonder hierbij volledig te willen of kunnen zijn. Bij het optreden van onvoorziene ontwikkelingen of in het geval dat de ontwikkelprincipes onvoldoende houvast bieden, kunnen op grond van de thematische iconen en hun verdieping aanvullende principes worden ontworpen.



7.1 FLANK



Samenhang tussen de vijf thema's verbeeld met een isometrie





5 thema's



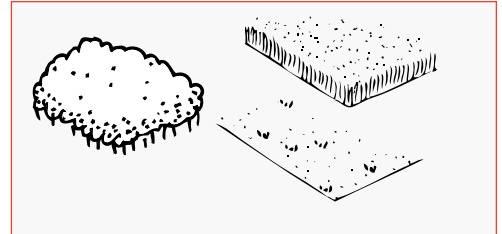
RUGGENGRAAT

een stevig beplante weg door dorpen en bossen



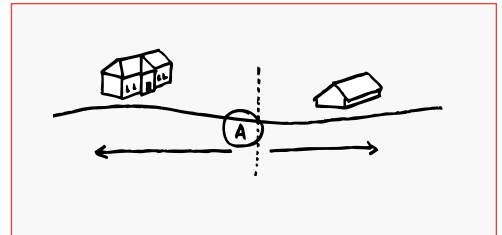
LANDGEBRUIK

naast bos zowel akkers als weidegrond



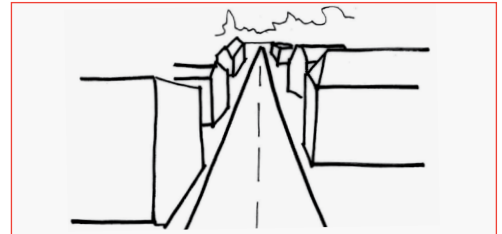
BIJZONDERE BEBOUWING

landhuizen vooral ten westen van Amerongen, tabaksschuren ten oosten



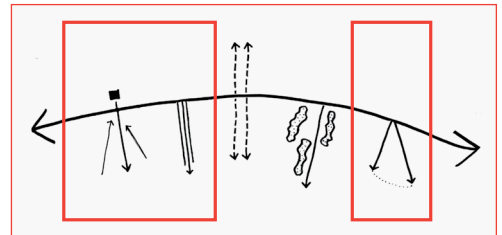
REGULIERE BEBOUWING

dorpsbebouwing, geclusterd in kernen langs de ruggengraat



DWARSRELATIES

vooral vista's, wegen de helling af en een panorama's



De beplante, doorgaande weg over de lengte van de stuwwalflank, met een hoge en een lage zijde en een afwisseling van dorpen en bossen, vormt de kern van dit lineaire landschap. De bossen geven de flank een besloten karakter. Open ruimten van de engen en landgoedparken zorgen voor afwisseling. Lanen, haakse zijstraten, zichtlijnen en panorama's de helling af geven de flank een visuele relatie met de lager gelegen deelgebieden. De overgang naar Langbroek en de stroomrug van de Kromme Rijn is geleidelijk, die naar de Nederrijn is veel directer.

5 THEMA'S

VERDIEPING DEELGEBIED FLANK



RUGGENGRAAT

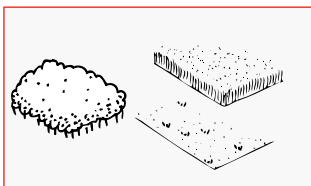
een stevig beplante weg door dorpen en bossen



ruggengraat voert door opeenvolging van dorpen, bos en ruimten



ruggengraat vormt een ruimte in het bos met gefilterd licht door het kronendak



LANDGEBRUIK

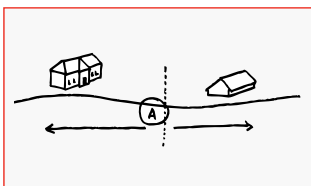
naast bos zowel akkers als weidegrond



rafelige bosrand onder aan de stuwwal-helling

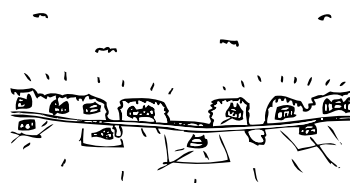


bos omringt de open ruimte, wordt opener de helling af

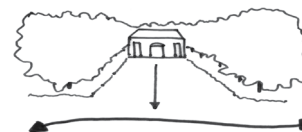


BIJZONDERE BEBOUWING

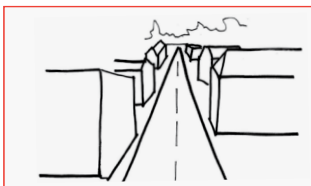
landhuizen vooral ten westen van Amerongen, tabaksschuren ten oosten



stichtse lustwarande als parelsnoer van landhuizen



statige landhuizen met een voorname voorkant naar de ruggengraat

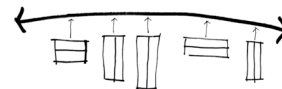


REGULIERE BEBOUWING

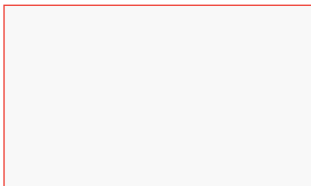
dorpsbebouwing, geclusterd in kernen langs de ruggengraat

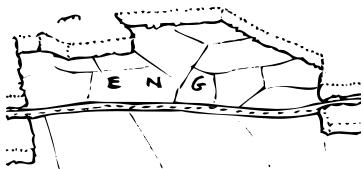


veel dorpen en steden met historische kern op de flank



reguliere bebouwing richt zich op de weg

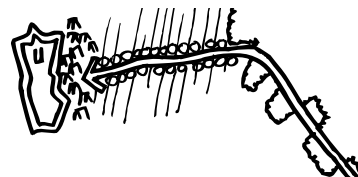




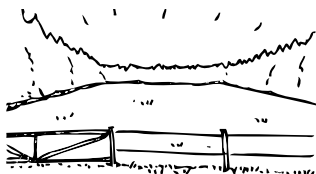
engen en voormalige tabaksplantages als grote ruimtes aan de bovenzijde van doorgaande weg



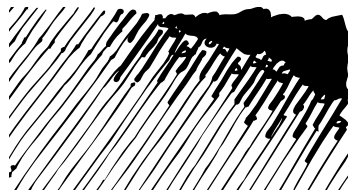
de ruggengraat is veelal beplant, ook langs het dorp



beplante ruggengraat buigt van de flank af door het veen naar Utrecht



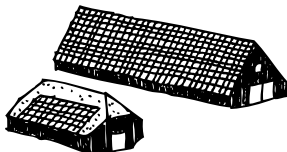
omsloten akkers en weiden



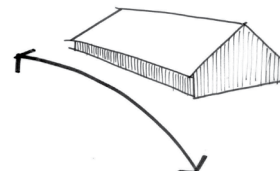
onderaan flank bij Utrecht: grasland in strokenverkaveling



landhuizen oriënteren zich over de ruggengraat heen, meestal de helling af



schaapskooien en tabaksschuren



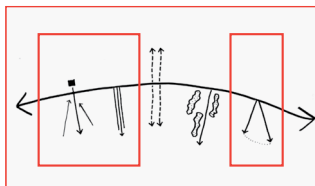
tabaksschuren staan meestal met hun lange zijde parallel aan de hoogtelijnen



bebouwendichtheid en afstand tot de weg varieert; van dichtert in de bebouwingskernen tot opener verder erbuiten



agrarische bebouwing deels verborgen in opgaand groen

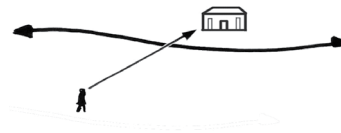


vooral vista's, wegen de helling af en panorama's

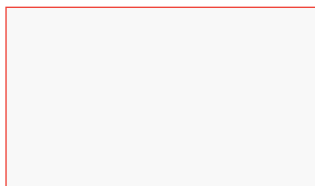
DWARARELATIES



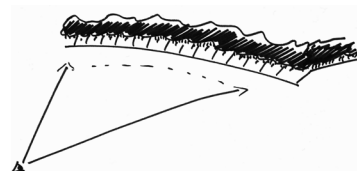
ten westen van Amerongen een flauwe helling, ten oosten een stijrand



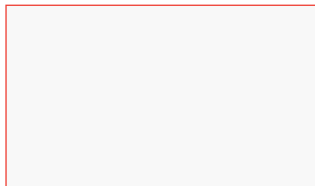
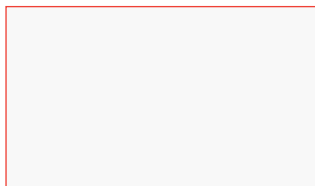
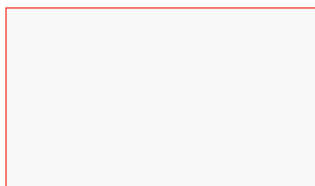
westzijde: zichtrelaties zijn gerelateerd aan landhuizen

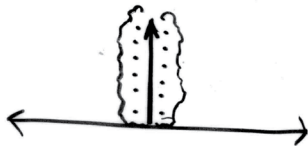


de helling en hoge ligging geven zicht over lageregelegen gebied



beboste stuwwal is een oriëntatiepunt voor het lager gelegen landschap. Ook 's nachts zijn er enkele verlichte oriëntatiepunten op de relatief donkere flank.

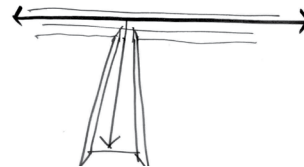




westzijde: dwarswegen zijn veelal statige lanen



oostzijde: vista's gefilterd door coulissen evenwijdig aan de weg, als een groen gordijn



oostzijde: dwarswegen met zicht op de rivier, doorlopend in een dwarsdijk



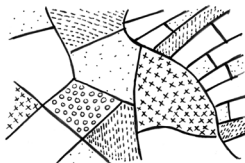
kerk- en watertorens op de flank zijn oriëntatiepunten voor de wijde omgeving

ONTWIKKELPRINCIPES FLANK

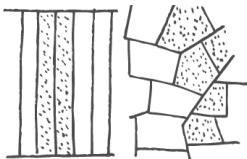
ONTWIKKELINGEN IN DE LANDBOUW



Pas innovatieve vormen van landbouw als strokenteelt in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



Houd bij de inpassing van innovatieve vormen van landbouw rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat landschappelijke diversiteit in stand blijft.



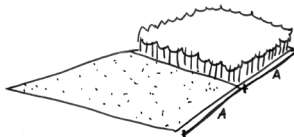
Bij landbouwtransitie blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



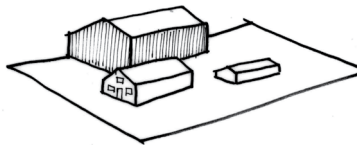
De landbouwtransitie kan het afwisselende landschappelijke patroon versterken.



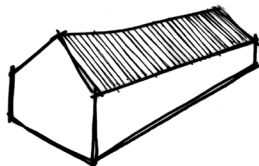
Combinatie van vee en bomen biedt kansen voor een meer duurzame bedrijfsvoering.



De optimale verhouding tussen open en dichte kavels in het landschap is 1:1.



Op het erf staat een ensemble met gebouwen van divers formaat, een boerderij als kern en oriëntatie is op de straat.



Alle gebouwen op het erf hebben een schuin dak.

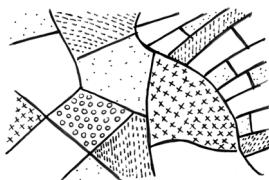


ONTWIKKELPRINCIPES FLANK

NATUURONTWIKKELING



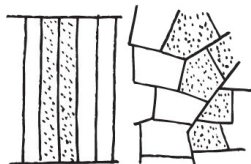
Pas natuurontwikkeling in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte bidet aan een veelvoud van opgaven.



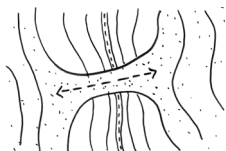
Houd bij natuurontwikkeling rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Natuurontwikkeling kan het afwisselende landschappelijke patroon versterken.



Bij natuurontwikkeling en ecologische verbindingen de randen van de huidige kavelstructuren en slotenpatroon volgen.



Bij locatiekeuze voor faunapassages wordt de landschappelijke structuur gevolgd.

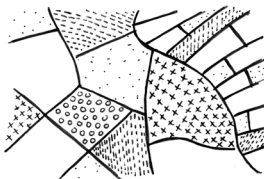


ONTWIKKELPRINCIPES FLANK

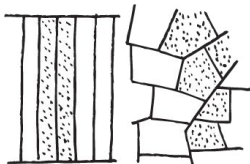
WATER EN BODEM



Pas klimaatadaptieve maatregelen als waterbuffers in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



Houd bij de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Bij de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



Bij dorpsuitbreidingen worden maatregelen genomen voor waterberging.

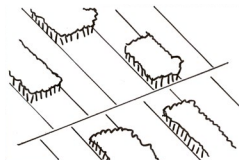


ONTWIKKELPRINCIPES FLANK

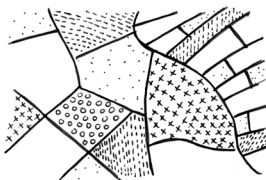
BOS



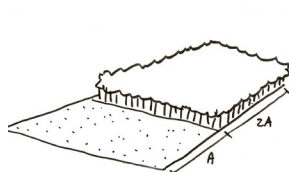
Pas boszones in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven



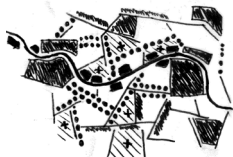
Landschappelijke structuren kunnen worden gebruikt als structuurdragers waarbinnen bos wordt toegevoegd.



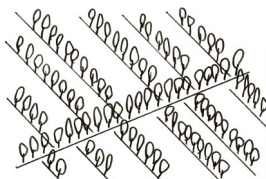
Houd bij de inpassing boszones rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



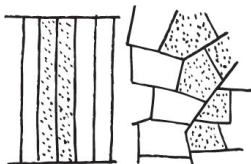
De optimale verhouding tussen kavels met massa en kavels zonder massa in het landschap is 2:1.



De aanplant van gevarieerd bos kan het afwisselende landschappelijke patroon versterken.



Perceelsgrenzen worden beplant met landschapselementen.



Bij de toevoeging van boszones blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



Er bestaat een beleefbare gradient van massa en reliëf tussen de beboste toppen en de open laagten.

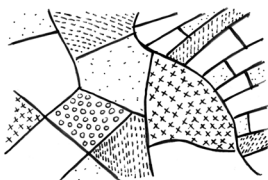


ONTWIKKELPRINCIPES FLANK

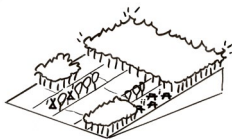
RECREATIEVE GROEI



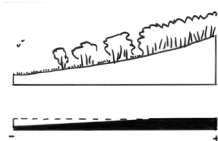
Ontwikkel recreatieve functies en routes als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven



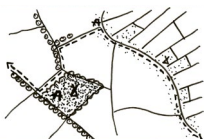
Houd bij de inpassing van recreatieve functies rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



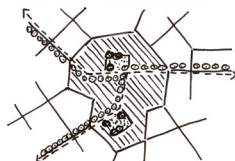
De recreatieve structuur aan de randen van de heuvelrug wordt versterkt om de bossen op de toppen te onttzien van verstoring.



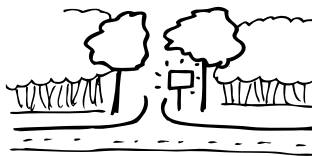
Er bestaat een beleefbare gradient van massa en reliëf tussen de beboste toppen en de open laagten.



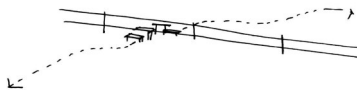
Een raamwerk van landschapselementen zorgt voor inpassing van nieuwe functies en biedt een fijnmazig netwerk voor recreanten en natuur.



Groene gebieden in stedelijk gebied en buitengebied worden verbonden door middel van robuuste groene recreatieve structuren.



Met herkenbare entrees en paden wordt recreatieve toegankelijkheid en beleefbaarheid van het gebied versterkt.



Het landschap kan recreatief toegankelijk worden gemaakt met minimale ingrepen zoals een opstap over afrastering.

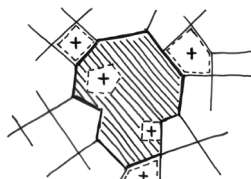


ONTWIKKELPRINCIPES FLANK

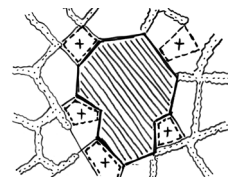
WONEN EN WERKEN



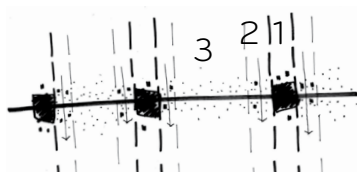
Er bestaat een open zone tussen de kernen.



Uitbreidingen worden gedaan in de bestaande kern of aan de kern richting het polderlandschap.



Bij uitbreidingen van kernen kan een nieuwe coulissestructuur de overgang tussen kern en achterliggend landschap nuanceren en diverse functies huisvesten.



Rond de ruggengraat wordt de getrapte overgang tussen kernen het buitengebied gewaarborgd

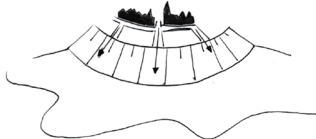


Uitbreidingen kunnen worden ontwikkeld als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.

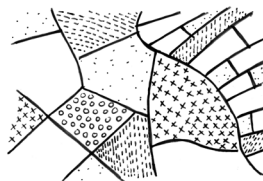


De randen van nieuwbouw zijn zacht en publiek met combinatie van groen, blauw en gebouwen.

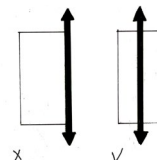
1



Zijstraten en zijlanen in kernen creëren een verbinding tussen het landschap beneden de stuwwal en de kern.

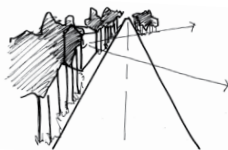


Houd bij de insassing van nieuwbouw rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Infrastructuur voor gemotoriseerd verkeer vormt nooit de buitenste rand van een ontwikkeling.

2



De bebouwing is georganiseerd rondom specifieke zichtlijnen vanaf de stuwwal.

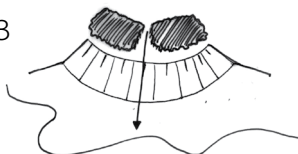


Bij de insassing van nieuwbouw blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.

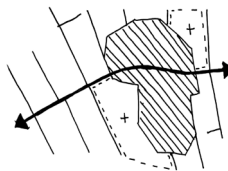


Bij dorpsuitbreidingen worden maatregelen genomen voor waterberging.

3



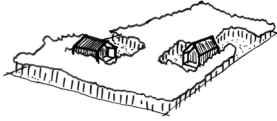
In het bos maken zijlanen en zichtlijnen door de bomen verbinding met het landschap beneden de stuwwal.



De beëindiging van een dorpsuitbreiding sluit aan op de slotenstructuur van het omliggende landschap.



Als nieuwe bedrijventerreinen nodig zijn, worden deze gepositioneerd aan de rand van een kern sluiten hier qua maat en schaal op aan.



Kleinschalige woningbouw als boswonen kan worden gebruikt als catalysator om bos toe te voegen in het landschap.



Kleinschalige woningbouw wordt toegevoegd als onderdeel van een bestaand landgoed.



X

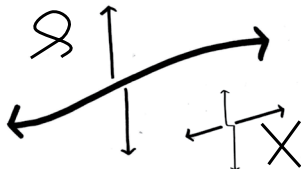


✓

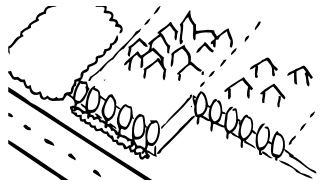
Transformatie van agrarische erven naar wonen volgens typologie boerenerf met duidelijk hoofd- en bijgebouwen.

ONTWIKKELPRINCIPES FLANK

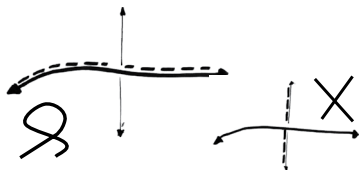
INFRASTRUCTUUR



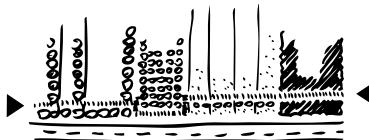
Een nieuwe weg vormt geen onderbreking van de ruggengraat.



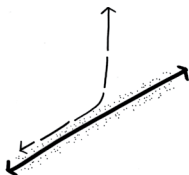
Beplanting langs de snelweg komt voort uit de verkavelingsstructuur.



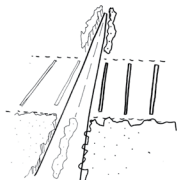
Een nieuwe weg is ruimtelijk ondergeschikt aan een ruggengraat.



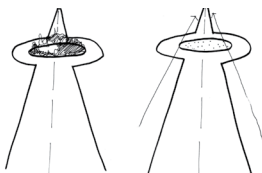
Beplanting bepaalt ruimtelijke structuur van de geluidswand.



Een nieuwe weg onderbreekt doorgaande lijnen niet, maar loopt parallel op enige afstand van de doorgaande lijn.



Een nieuwe weg neemt het ruimtelijke karakter van het landschap over.

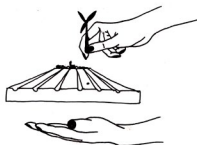


Inrichtingselementen op rotondes in de ruggengraat belemmeren het doorgaande zicht niet.

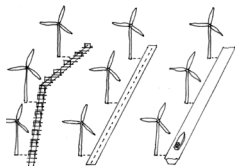


ONTWIKKELPRINCIPES FLANK

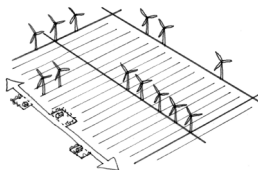
DUURZAME ENERGIE (WIND)



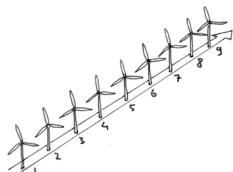
Respecteer waardevolle oude landschappen en creëer tegelijk nieuwe landschappen met kwaliteit als een nieuw hoofdstuk.



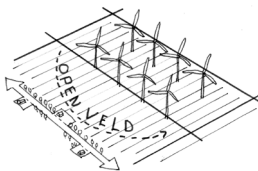
Grote windturbines worden gekoppeld aan autonome lijnen in het landschap.



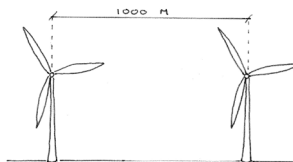
Verspreide opstellingen van windturbines is onwenselijk.



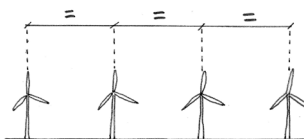
Bij de positionering van grote windturbines gaat de voorkeur uit naar het plaatsen in lijnvorm, met een optimaal aantal van 6-9.



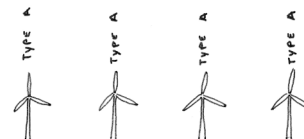
Clustering van windopstellingen midden in een open gebied of veld is onwenselijk.



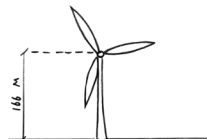
De onderlinge afstand tussen de grote windturbines wordt zo klein mogelijk gehouden en maximaal 1000 meter.



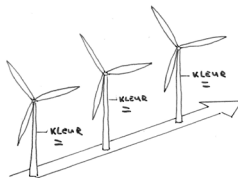
De onderlinge afstand tussen de grote windturbines is gelijkmatig verdeeld.



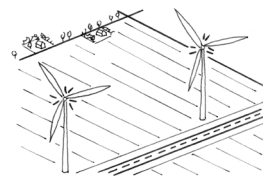
In lijnen van grote windturbines staan gelijksoortige turbines op één lijn.



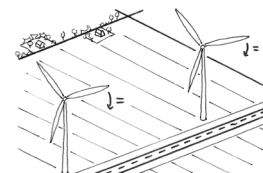
De minimale as-hoogte van grote windturbines bedraagt 166 meter.



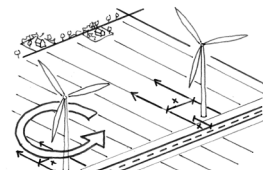
Een uniforme kleur voor verschillende windturbines biedt eenheid binnen het cluster of de lijn met turbines.



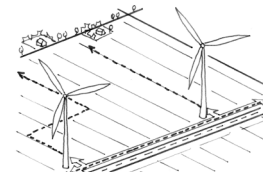
Lichtvervuiling van grote windturbines wordt zoveel mogelijk gereduceerd tot de minimale verlichting vereist in de wet.



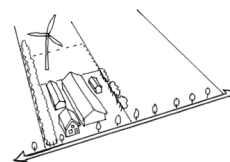
De draaibewegingen van de wieken van grote windturbines worden onderling op elkaar afgestemd.



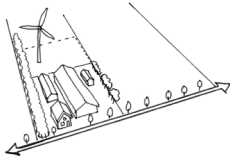
Grote windturbines staan autonoom in het landschap waarbij de lokale infrastructuur wordt ingepast op basis van kleinschalige lokale omgevingskenmerken.



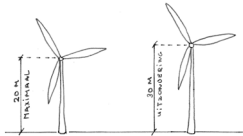
Recreatieve verbindingen worden gekoppeld aan de toegankelijkheid van grote windturbines.



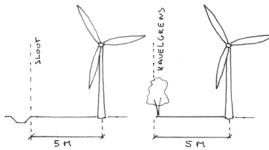
Kleine windturbines worden gekoppeld aan het erf.



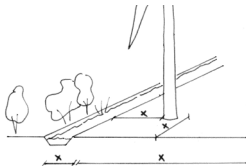
Kleine windturbines bij individuele bedrijven worden achter op de bedrijfskavel of het erf gezet.



De maximale as-hoogte van een kleine windturbine is 20 meter, in uitzonderingsgevallen mag dit maximaal 30 meter zijn.



De kleine windturbines staan minimaal 5 meter uit de kavelgrens of sloot.



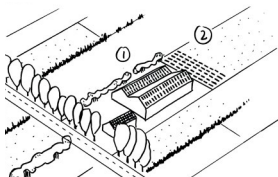
De voet van kleine windturbines wordt ingepast op basis van kleinschalige lokale omgevingskenmerken.

DISCLAIMER, LET OP!

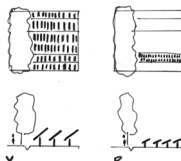
Voor initiatieven t.a.v. energieopwekking die gelegen zijn in het Werelderfgoedgebied (zie kaart H 1.1) gelden de naastgelegen uitgangspunten niet! Daarvoor wordt verwezen naar het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies. > [Klik hier](#)

ONTWIKKELPRINCIPES FLANK

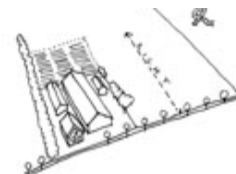
DUURZAME ENERGIE (ZON EN BIOBRANDSTOF)



Zonnepanelen op daken en erven hebben de voorkeur boven zonnevelden in het landschap.



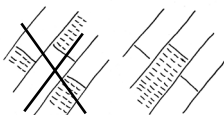
Bij de inpassing van zonnepanelen wordt gekozen voor locaties die qua schaal en maat recht doen aan de essentiële landschapsstructuren.



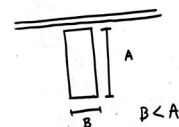
Kleine zonnevelden hebben de schaal van een erf en worden achter het erf geplaatst.



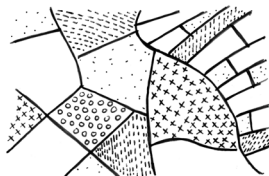
Pas zonnevelden in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



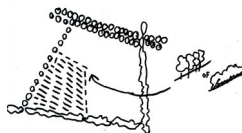
Concentreer zonnevelden op één plek om versnippering in het landschap te voorkomen.



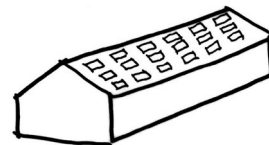
Voor kleine zonnevelden is de breedte van het erf kleiner dan de diepte. Ideaal is een verhouding van 1:2.



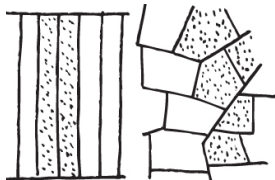
Houd bij de inpassing van zonnepanelen rekening met de karakteristieken van de deelgebieden, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Nieuwe zonnevelden met grote of kleine zonnepanelen vormen een groen omrande kamer met de maximale schaal van een kavel.



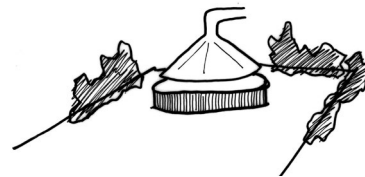
Zonnepanelen worden geplaatst op schuren in het ritme van dakbedekking en daklichten.



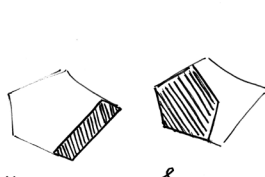
Bij de toevoeging van zonnevelden blijft de huidige kavelstructuur en het slofpatroon in stand en leesbaar.



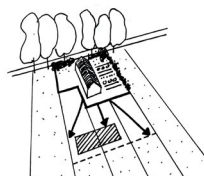
Er is altijd een buffer tussen cultuurhistorische of verborgen elementen en nieuwe zonnevelden.



Kleine biogasinstallaties maken deel uit van het boerenerf en grote biogasinstallaties op een bedrijventerrein.



Bij het ontwikkelen van zonnevelden blijft zicht op de horizon van de beboste toppen gewaarborgd.



Bij schaalvergroting van het erf zonnevelden op het achterterf toepassen, kleinschalige groenelementen aan de voorkant.



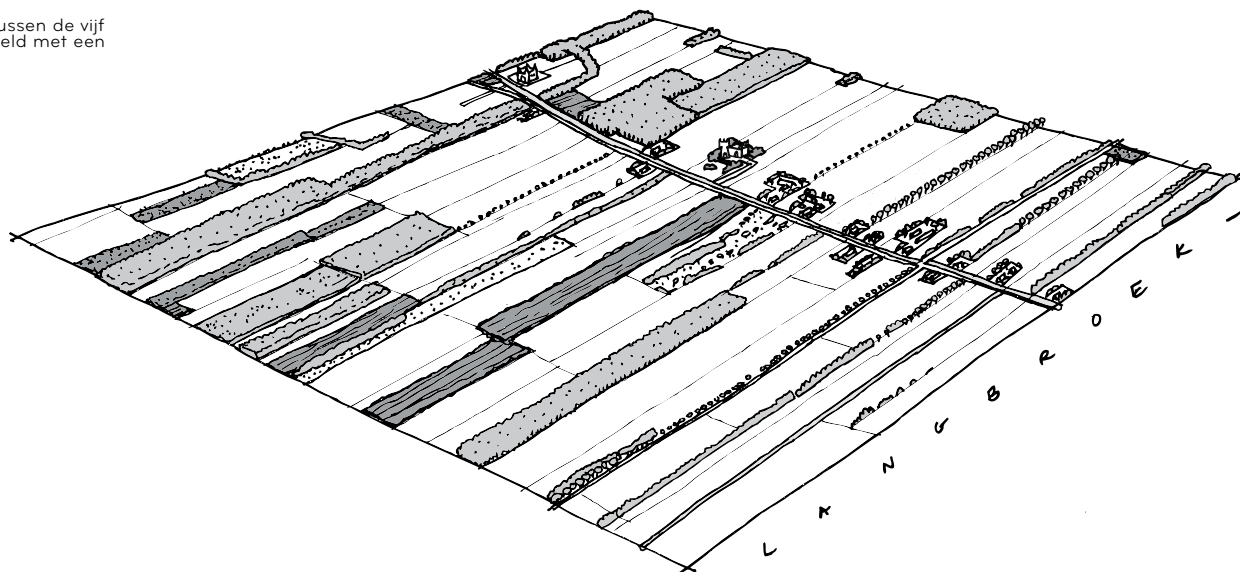
DISCLAIMER, LET OP!

Voor initiatieven t.a.v. energieopwekking die gelegen zijn in het Werelderfgoedgebied (zie kaart H 1.1) gelden de naastgelegen uitgangspunten niet! Daarvoor wordt verwezen naar het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies. > [Klik hier](#)

7.2 LANGBROEK



Samenhang tussen de vijf
thema's verbeeld met een
isometrie



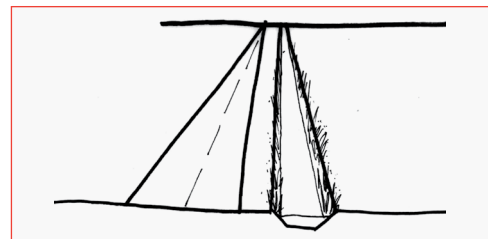


Het halfopen landschap van Langbroek vormt een overgang tussen de beboste stuwwalflank en het meer open gebied van de Kromme Rijn. Dit lineaire landschap is opgebouwd rond de Langbroekerwetering, begeleid door een weg en voornamelijk eenzijdig bebouwingslint van boerderijen en ridderhofsteden. Een strakke strokenverkaveling afgewisseld met weilanden, hakhout, bossen en enige akkers, met name aan de flankzijde, strekt zich aan weerszijden uit. Haakse wegen, lanen en zichtlijnen over de weilandstroken zorgen voor dwarsrelaties naar de Heuvelrug en Kromme Rijn.

RUGGENGRAAT

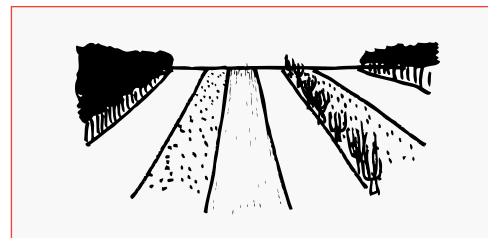
ruggengraat bestaat uit een weg en wetering met groene tussenberm

5 thema's



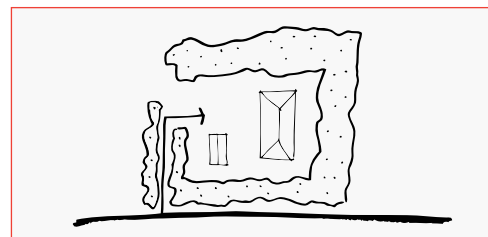
LANDGEBRUIK

een afwisseling van weiden en bospercelen met af en toe een akker en knotbomen



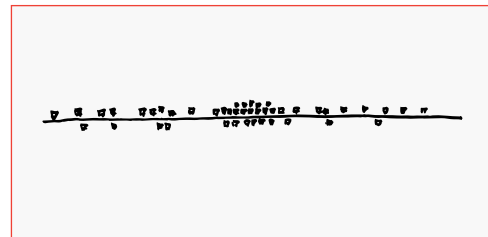
BIJZONDERE BEBOUWING

ridderhofsteden gekoppeld aan de ruggengraat



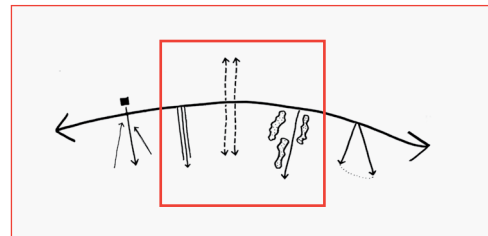
REGULIERE BEBOUWING

verdichtend en verdunnende lintbebouwing langs de hele ruggengraat als parallele lijn



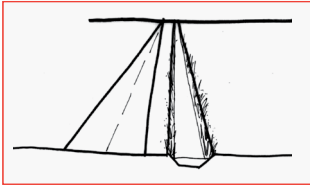
DWARSRELATIES

verkavelingspatroon, coulissen en straten



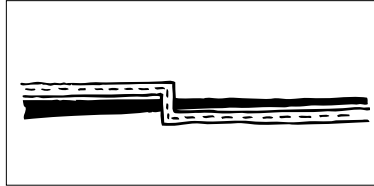
5 THEMA'S

VERDIEPING DEELGEBIED LANGBROEK

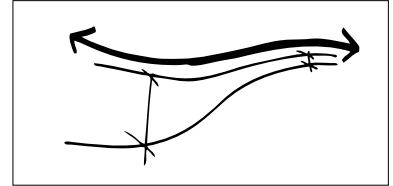


RUGGENGRAAT

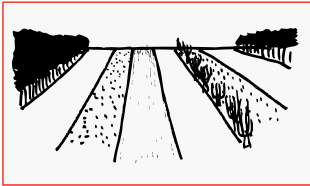
ruggengraat bestaat uit een weg en wetering met groene tussenberm



halverwege draait het profiel om; weg kruist de wetering van zuid naar noord

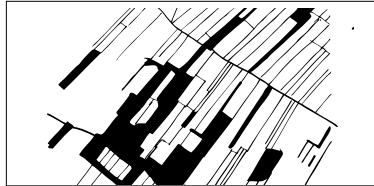


wetering wordt stroomafwaarts breder

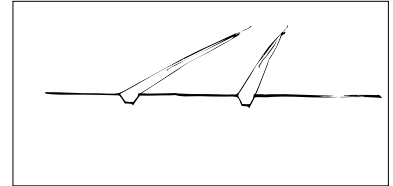


LANDGEBRUIK

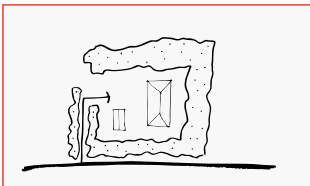
een afwisseling van weiden en bospercelen met af en toe een akker en knotbomen



menging van bos, grienden, weiden en enkele akkers in een strokenpatroon

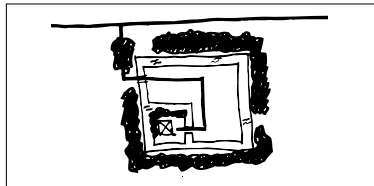


elk perceel wordt door sloten begrenst, sloten zijn de kavelgrens

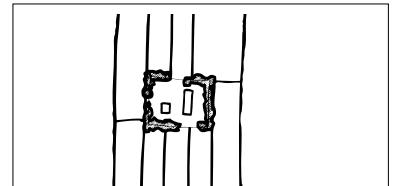


BIJZONDERE BEBOUWING

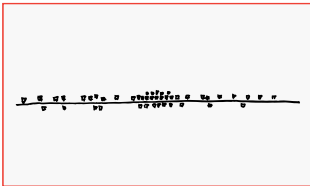
ridderhofsteden gekoppeld aan de ruggengraat



ridderhofstede heeft een duidelijk omkaderd erf met water en beplanting

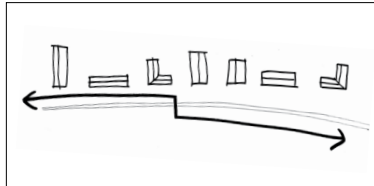


breedte van het erf is een veelvoud van de verkaveling (2, 3 of 4 x 55m)

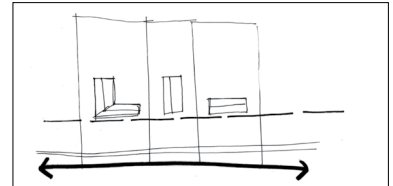


REGULIERE BEBOUWING

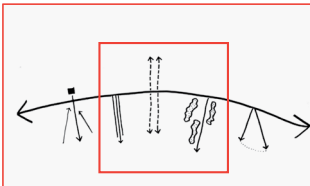
verdichtend en verdunnende lintbebouwing langs de hele ruggengraat als parallelle lijn



Langbroek-oost: weg aan overkant van huizen. Langbroek-west: zowel weg als huizen aan dezelfde kant

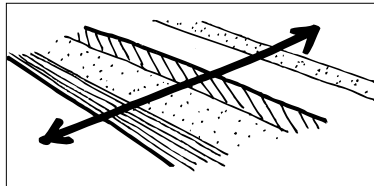


groene strook van tuinen tussen bebouwing en wetering

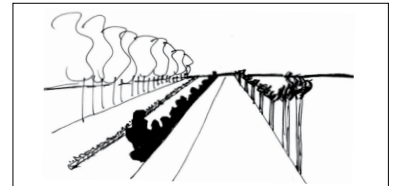


DWARSRELATIES

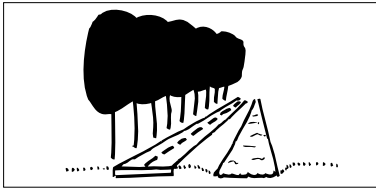
verkavelingspatroon, coulissen en straten



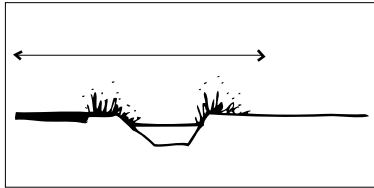
oriëntatie van het hele deelgebied is dwars op de ruggengraat, met de verkaveling als basis



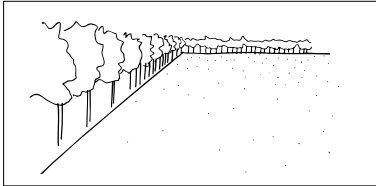
overheersende dwarsgezichten door beplante kavelranden en bospercelen



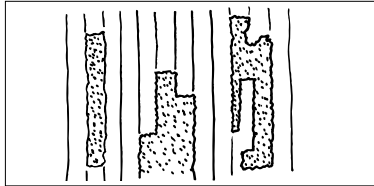
wegzijde wordt begeleid door een bomenrij; waterzijde niet.



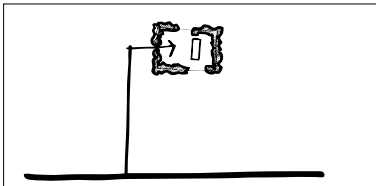
oevers hebben lage beplanting die zicht laten op de overzijde



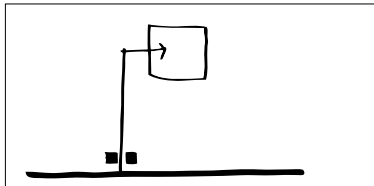
bosvlakken, bomenrijen en knotwilgen omkaderen landschappelijke ruimtes



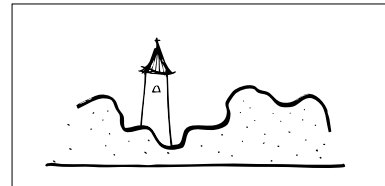
bosvlakken zijn langgerekt, maar hebben geen vaste vorm



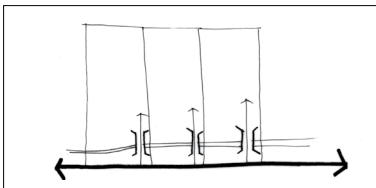
toegangsweg is indirect, met tenminste 1 haakse hoek



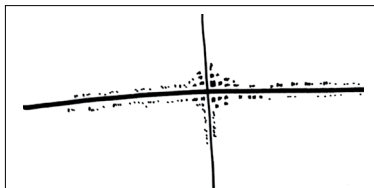
ridderhofstede heeft hoofdentree aan de ruggengraat, veelal met poort



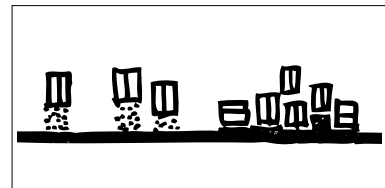
gebouwen liggen verscholen in het landschap, met beperkt zicht vanuit de omgeving



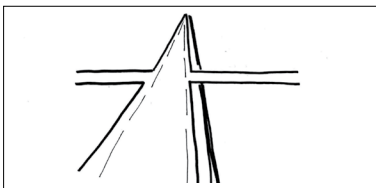
ontsluiting via bruggen; elk erf aan overkant van watering heeft een eigen brug



naar de dorpskern toe geleidelijke verdichting van het lint



hoe hoger de dichtheid van de bebouwing, hoe dichter op de weg ze staat; voortuinen verdwijnen



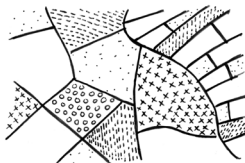
alle zijwegen staat haaks op de ruggengraat

ONTWIKKELPRINCIPES LANGBROEK

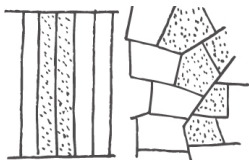
ONTWIKKELINGEN IN DE LANDBOUW



Pas innovatieve vormen van landbouw als strokenteelt in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



Houd bij de inpassing van innovatieve vormen van landbouw rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Bij landbouwtransitie blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



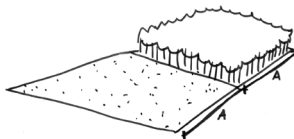
De landbouwtransitie kan het afwisselende landschappelijke patroon versterken.



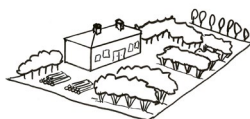
Combinatie van vee en bomen biedt kansen voor een meer duurzame bedrijfsvoering.



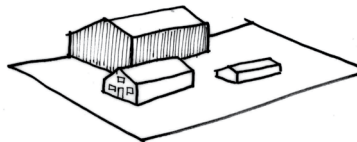
Waar de kwel het sterkst is blijft ruimte voor natte graslanden en natuurontwikkeling.



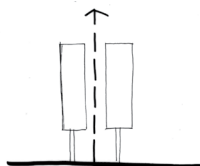
De optimale verhouding tussen open en dichte kavels in het landschap is 1:1.



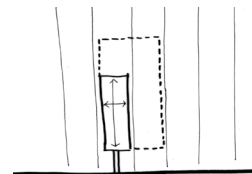
Cultuurhistorische landgoederen worden productief en de oorspronkelijke hakhoutpercelen krijgen weer een functie.



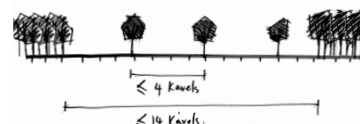
Op het erf staat een ensemble met gebouwen van divers formaat, een boerderij als kern en oriëntatie is op de straat.



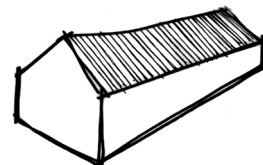
Tussen twee erven bevindt zich een sloot, die vanaf de weg een zichtlijn naar het achterland begeleid evt met een bomenrij.



Erven blijven bij uitbreiding langgerekt en beslaan de volle breedte van een of meerdere kavels.



Tussen kavelrandbeplanting liggen maximaal 4 kavels, tussen twee bospercelen maximaal 14 kavels.



Alle gebouwen op het erf hebben een schuin dak.

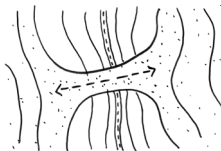


ONTWIKKELPRINCIPES LANGBROEK

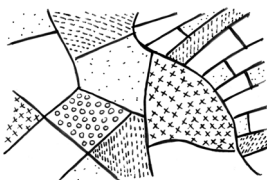
NATUURONTWIKKELING



Pas natuurontwikkeling in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte bidet aan een veelvoud van opgaven.



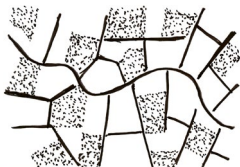
Bij locatiekeuze voor faunapassages wordt de landschappelijke structuur gevolgd.



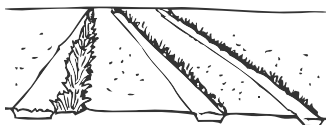
Houd bij natuurontwikkeling rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



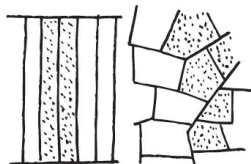
Het grondwaterniveau en de hoogte van het maaiveld staan vast en veranderen dus niet van hoogte.



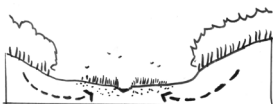
Natuurontwikkeling kan het afwisselende landschappelijke patroon versterken.



Een natte ecologische verbingszone volgt het bestaande slotenpatroon.



Bij natuurontwikkeling en ecologische verbindingen de randen van de huidige kavelstructuren en slotenpatroon volgen.



Waar de kwel het sterkst is blijft ruimte voor natte graslanden en natuurontwikkeling.

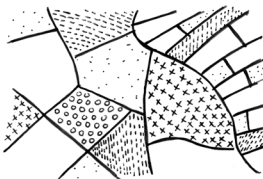


ONTWIKKELPRINCIPES LANGBROEK

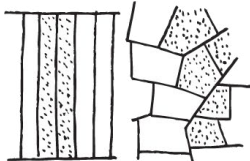
WATER EN BODEM



Pas klimaatadaptieve maatregelen als waterbuffers in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



Houd bij de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



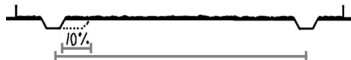
Bij de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



Waar de kwel het sterkst is blijft ruimte voor natte graslanden en natuurontwikkeling.



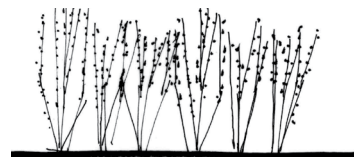
Bij dorpsuitbreidingen worden maatregelen genomen voor waterberging.



Verbreiding van wateringen tbv waterbuffering, natuurontwikkeling of recreatief varen is max. 10% van de aangrenzende kavel.



Rietvelden worden gebruikt voor de productie van biomassa.



Grienden worden gebruikt voor de productie van biomassa.

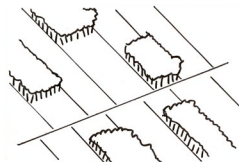


ONTWIKKELPRINCIPES LANGBROEK

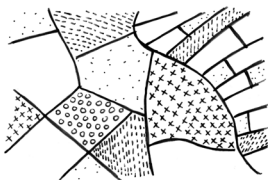
BOS



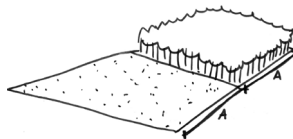
Pas boszones in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven



Landschappelijke structuren kunnen worden gebruikt als structuurdragers waarbinnen bos wordt toegevoegd.



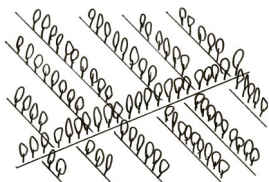
Houd bij de inpassing boszones rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



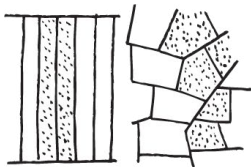
De optimale verhouding tussen open en dicht in het landschap is 1:1.



De aanplant van gevarieerd bos kan het afwisselende landschappelijke patroon versterken.



Perceelsgrenzen worden beplant met landschapselementen.



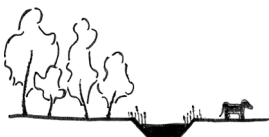
Bij de toevoeging van boszones blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



Cultuurhistorische landgoederen worden productief en de oorspronkelijke hakhoutpercelen krijgen weer een functie.



Er bestaat een beleefbare gradient van massa en reliëf tussen de beboste toppen en de open laagten.



Als een bosperceel overgaat in het open landschap wordt deze altijd gescheiden door een sloot.

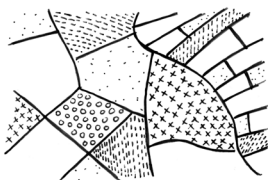


ONTWIKKELPRINCIPES LANGBROEK

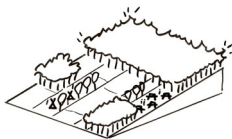
RECREATIEVE GROEI



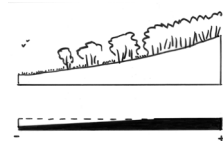
Ontwikkel recreatieve functies en routes als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven



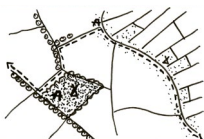
Houd bij de inpassing van recreatieve functies rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



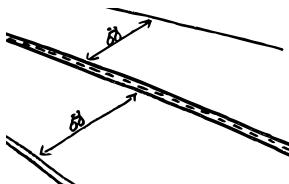
De recreatieve structuur aan de randen van de heuvelrug wordt versterkt om de bossen op de toppen te ontsien van verstoring.



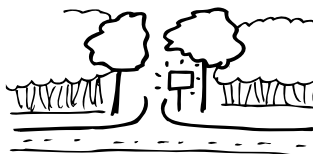
Er bestaat een beleefbare gradient van massa en reliëf tussen de beboste toppen en de open laagten.



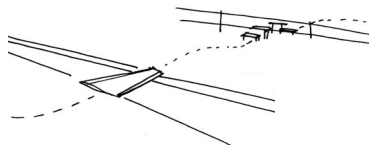
Een raamwerk van landschapselementen zorgt voor inpassing van nieuwe functies en biedt een fijnmazig netwerk voor recreanten en natuur.



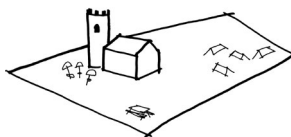
Het fietspadennetwerk wordt vergroot door informele fietspaden in de dwarsrelaties aan te leggen.



Met herkenbare entrees en paden wordt recreatieve toegankelijkheid en beleefbaarheid van het gebied versterkt.



Het landschap kan recreatief toegankelijk gemaakt worden met minimale ingrepen zoals een plank over een sloot en een opstap over een afrastering.



Recreatieve (pauze)voorzieningen worden gepositioneerd rond Ridderhofsteden.

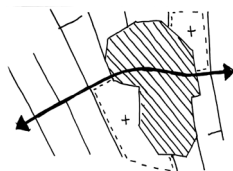


ONTWIKKELPRINCIPES LANGBROEK

WONEN EN WERKEN



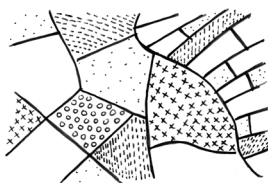
Uitbreidingen kunnen worden ontwikkeld als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



De beëindiging van een dorpsuitbreiding sluit aan op de slotenstructuur van het omliggende landschap.



Kleinschalige woningbouw als boswonen kan worden gebruikt als catalysator om bos toe te voegen in het landschap.



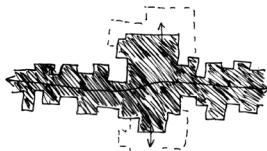
Houd bij de inpassing van nieuwbouw rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



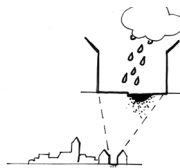
De randen van nieuwbouw zijn zacht en publiek met combinatie van groen en gebouwen.



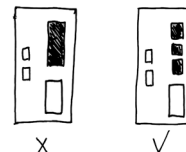
Een nieuw (zorg)landgoed heeft het karakter van een boerenerf ensemble.



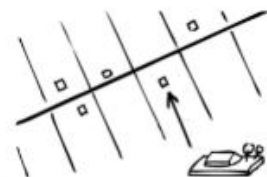
Uitbreiding van kernen koppelen aan bestaande verdikkingen in het lint.



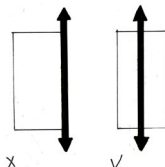
Bij dorpsuitbreidingen worden maatregelen genomen voor waterberging.



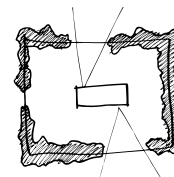
Transformatie van agrarische erven naar wonen volgens typologie boerenerf met duidelijk hoofd- en bijgebouwen.



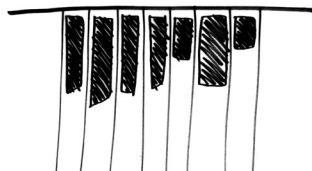
Uitbreidingen worden gedaan aan het lint, passend of versterkend aan de structuur van het lint.



Infrastructuur voor gemotoriseerd verkeer vormt nooit de buitenste rand van een ontwikkeling.



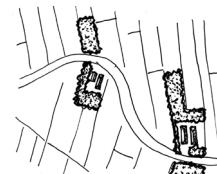
Het erf is omgeven door beplanting met vensters, als een besloten eiland in de open omgeving.



Bij de inpassing van nieuwbouw blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



Kleinschalige woningbouw wordt toegevoegd als onderdeel van een bestaand landgoed.

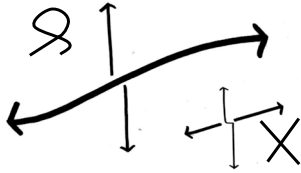


In ontwikkelingen aan de linten worden hoekverdraaiingen in kavelrichting zichtbaar gemaakt met beplanting.

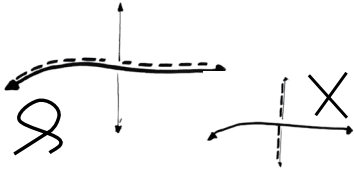


ONTWIKKELPRINCIPES LANGBROEK

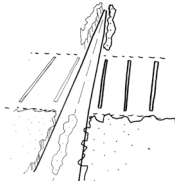
INFRASTRUCTUUR



Een nieuwe weg vormt geen onderbreking van de ruggengraat.



Een nieuwe weg is ruimtelijk ondergeschikt aan een ruggengraat.

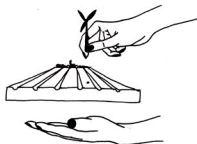


Een nieuwe weg neemt het ruimtelijke karakter van het landschap over.

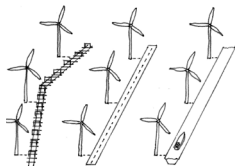


ONTWIKKELPRINCIPES LANGBROEK

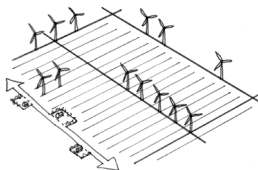
DUURZAME ENERGIE (WIND)



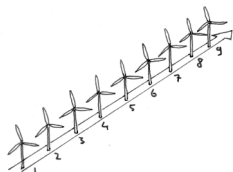
Respecteer waardevolle oude landschappen en creëer tegelijk nieuwe landschappen met kwaliteit als een nieuw hoofdstuk.



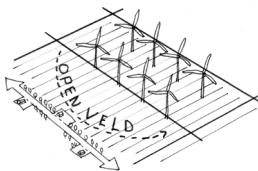
Grote windturbines worden gekoppeld aan autonome lijnen in het landschap.



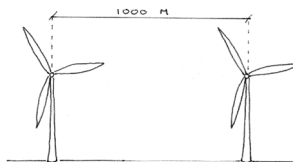
Verspreide opstellingen van windturbines is onwenselijk.



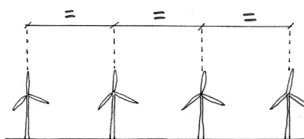
Bij de positionering van grote windturbines gaat de voorkeur uit naar het plaatsen in lijnvorm, met een optimaal aantal van 6-9.



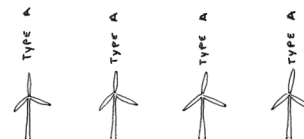
Clustering van windopstellingen midden in een open gebied of veld is onwenselijk.



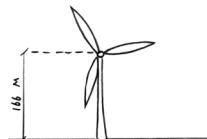
De onderlinge afstand tussen de grote windturbines wordt zo klein mogelijk gehouden en maximaal 1000 meter.



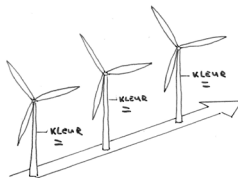
De onderlinge afstand tussen de grote windturbines is gelijkmatig verdeeld.



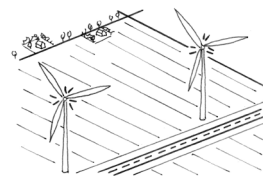
In lijnen van grote windturbines staan gelijksoortige turbines op één lijn.



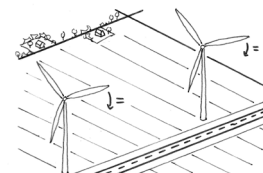
De minimale as-hoogte van grote windturbines bedraagt 166 meter.



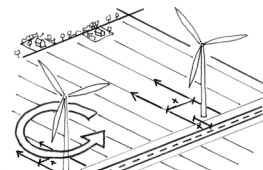
Een uniforme kleur voor verschillende windturbines biedt eenheid binnen het cluster of de lijn met turbines.



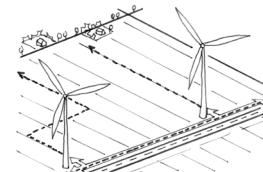
Lichtvervuiling van grote windturbines wordt zoveel mogelijk gereduceerd tot de minimale verlichting vereist in de wet.



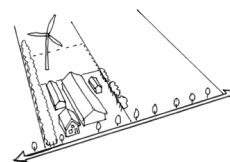
De draaibewegingen van de wieken van grote windturbines worden onderling op elkaar afgestemd.



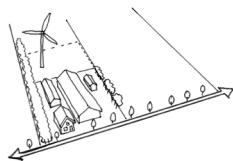
Grote windturbines staan autonoom in het landschap waarbij de lokale infrastructuur wordt ingepast op basis van kleinschalige lokale omgevingskenmerken.



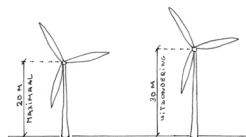
Recreatieve verbindingen worden gekoppeld aan de toegankelijkheid van grote windturbines.



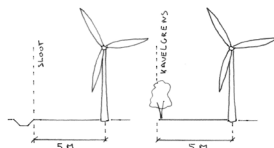
Kleine windturbines worden gekoppeld aan het erf.



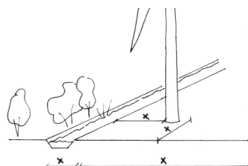
Kleine windturbines bij individuele bedrijven worden achter op de bedrijfskavel of het erf gezet.



De maximale as-hoogte van een kleine windturbine is 20 meter, in uitzonderingsgevallen mag dit maximaal 30 meter zijn.



De kleine windturbines staan minimaal 5 meter uit de kavelgrens of sloot.



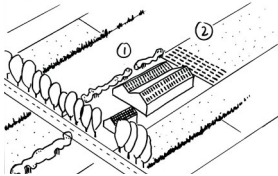
De voet van kleine windturbines wordt ingepast op basis van kleinschalige lokale omgevingskenmerken.

DISCLAIMER, LET OP!

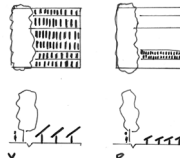
Voor initiatieven t.a.v. energieopwekking die gelegen zijn in het Werelderfgoedgebied (zie kaart H 1.1) gelden de naastgelegen uitgangspunten niet! Daarvoor wordt verwezen naar het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies. > [Klik hier](#)

ONTWIKKELPRINCIPES LANGBROEK

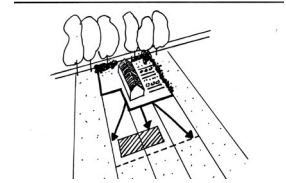
DUURZAME ENERGIE (ZON EN BIOBRANDSTOF)



Zonnepanelen op daken en erven hebben de voorkeur boven zonnevelden in het landschap.



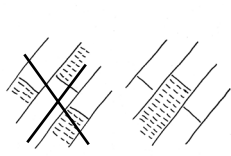
Bij de inpassing van zonnepanelen wordt gekozen voor locaties die qua schaal en maat recht doen aan de essentiële landschapsstructuren.



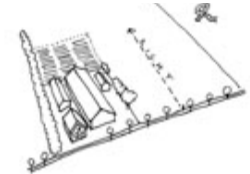
Bij schaalvergroting van het erf zonnevelden op het achterterf toepassen, kleinschalige groenelementen aan de voorkant.



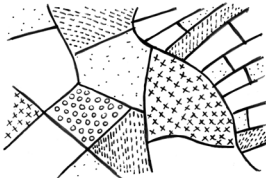
Pas zonnevelden in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



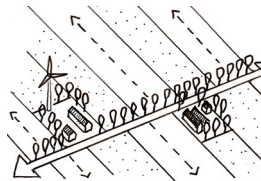
Concentreer zonnevelden op één plek om versnippering in het landschap te voorkomen.



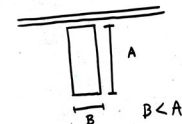
Kleine zonnevelden hebben de schaal van een erf en worden achter het erf geplaatst.



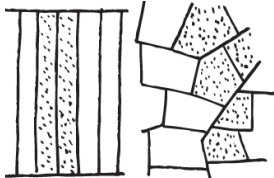
Houd bij de inpassing van zonnepanelen rekening met de karakteristieken van de deelgebieden, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



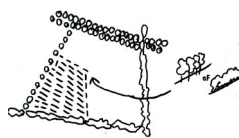
Doorzichten en zichtlijnen vanuit het lint naar het open veld blijven behouden.



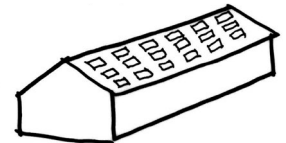
Voor kleine zonnevelden is de breedte van het erf kleiner dan de diepte. Ideaal is een verhouding van 1:2.



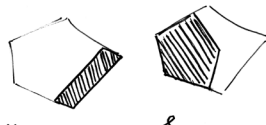
Bij de toevoeging van zonnevelden blijft de huidige kavelstructuur en het siftenpatroon in stand en leesbaar.



Nieuwe zonnevelden met grote of kleine zonnepanelen vormen een groene omrande kamer met de maximale schaal van een kavel.



Zonnepanelen worden geplaatst op schuren in het ritme van dakbedekking en daklichten.



Bij het ontwikkelen van zonnevelden blijft zicht op de horizon van de beboste toppen gewaarborgd.



Er is altijd een buffer tussen cultuurhistorische of verborgen elementen en nieuwe zonnevelden.



Kleine biogasinstallaties maken deel uit van het boerenerf en grote biogasinstallaties op een bedrijventerrein.



Rietvelden worden gebruikt voor de productie van biomassa.

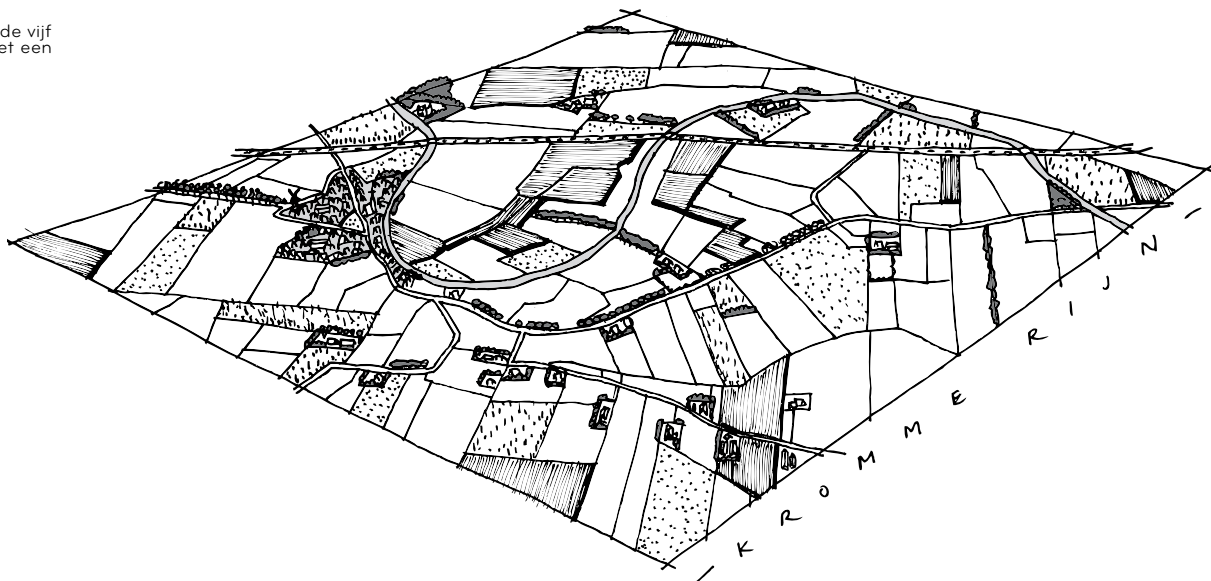
DISCLAIMER, LET OP!

Voor initiatieven t.a.v. energieopwekking die gelegen zijn in het Werelderfgoedgebied (zie kaart H 1.1) gelden de naastgelegen uitgangspunten niet! Daarvoor wordt verwezen naar het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies. > [Klik hier](#)

7.3 KROMME RIJN



Samenhang tussen de vijf thema's verbeeld met een isometrie



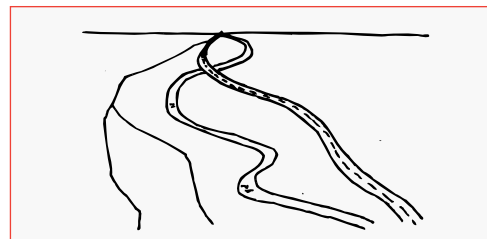


5 thema's



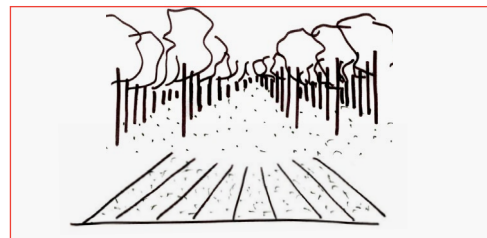
RUGGENGRAAT

ruggengraat is een vlechtend systeem van wegen en Kromme Rijn



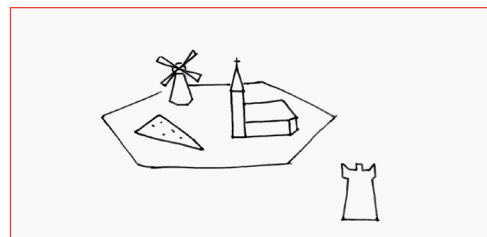
LANDGEBRUIK

een mozaïek van boomgaarden, weiden en akkers



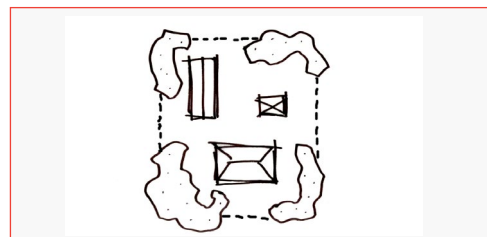
BIJZONDERE BEBOUWING

dorpen met een kerk, molen en brink, vaak met een kasteel in de nabijheid



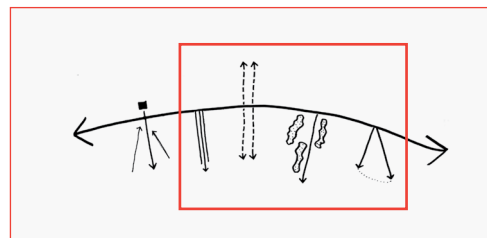
REGULIERE BEBOUWING

buiten de dorpen staat de meeste bebouwing op boerenerven, veelal in linten langs oude wegen



DWARSRELATIES

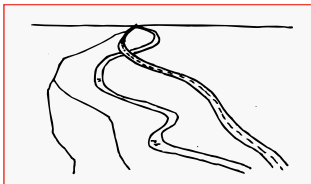
een combinatie van panorama's, verkaveling, coulissen en dwarswegen



De meanderende Kromme Rijn en verbindingswegen geven dit deelgebied zijn lineaire karakter. De provinciale weg is de belangrijkste hedendaagse verbindingsweg, maar wordt vergezeld door oude verbindingswegen. Tussen twee steden rijgen Kromme Rijn en provinciale weg dorpen, met kerken en windmolens, aan elkaar. Een mozaïek van boomgaarden, akkers en weilanden in blokverkaveling wordt afgewisseld met meer open ruimten van weilanden in strokenverkaveling. Oude dwarsdijken en -kades geven dwarsrelaties tussen de oude verbindingswegen en naar de aangrenzende kommen van Schalkwijk en Langbroek.

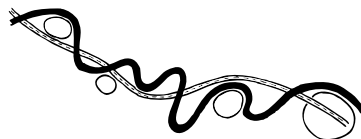
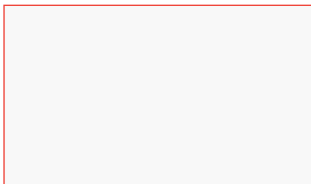
5 THEMA'S

VERDIEPING DEELGEBIED KROMME RIJN



RUGGENGRAAT

ruggengraat is een vlechtend systeem van wegen en Kromme Rijn



Kromme Rijn en provinciale weg slingeren om de dorpen heen

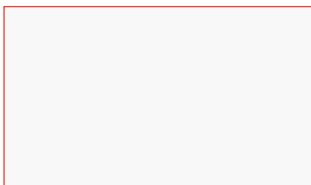


vlechtend netwerk van oude verbindingswegen over de hoogste delen in het landschap,

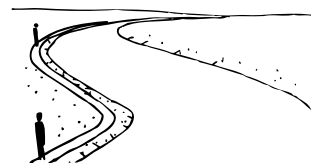


LANDGEBRUIK

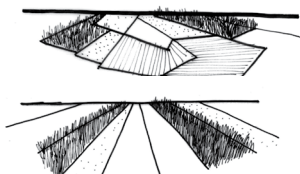
een mozaïek van boomgaarden, weiden en akkers



afwisseling van open en besloten langs de rivier, met doorzichten naar meer open delen van het landschap



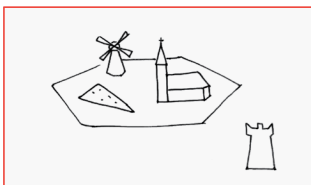
jaagpad langs de Kromme Rijn



combinatie van blokverkeveling (oeverwallen) en strokenverkeveling (kotten)

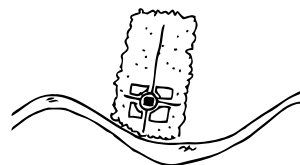


meeste opgaande beplanting rond rivier en verbindingswegen, tussengelegen lagere delen zijn meer open

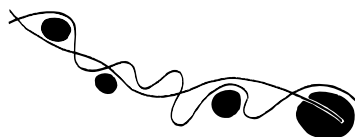


BIJZONDERE BEBOUWING

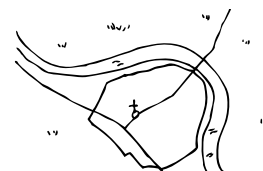
dorpen met een kerk, molen en brink, vaak met een kasteel in de nabijheid



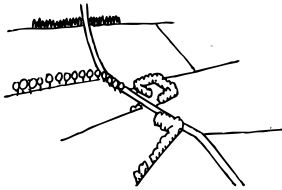
landgoederen liggen hoofdzakelijk aan de Kromme Rijn



provinciale weg ligt langs de dorpen aan de zuidkant van de Kromme Rijn



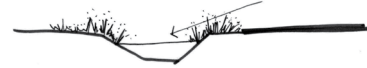
dorpen liggen op één oever van de Rijn, gaan er niet overheen



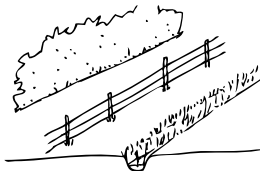
omgeving bepaalt de beplanting van de ruggengraat



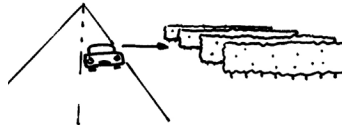
Kromme Rijn is een onbedijkte rivier



Kromme Rijn is door lage begroeiing zichtbaar



kavelgrenzen met sloten, beplanting en omheiningen



zicht op boomgaarden vanaf de weg



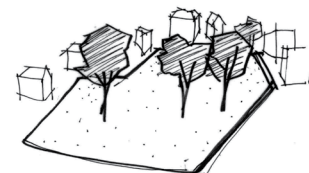
veel recreatief (mede)gebruik in het landschap



molen in het dorp torent boven de reguliere bebouwing uit



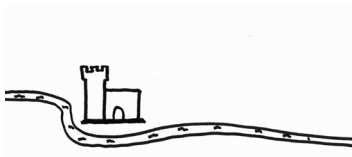
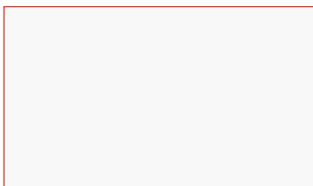
kerk in het hart van een dorp



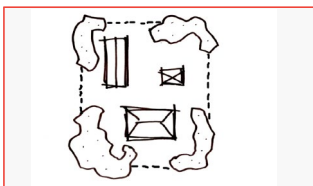
brink als openbare ruimte in het centrum van het dorp

5 THEMA'S

VERDIEPING DEELGEBIED KROMME RIJN

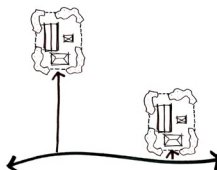


kastelen en landgoederen langs de de Kromme Rijn, veelal buiten het dorp

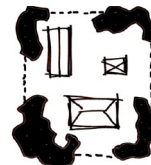


REGULIERE
BEBOUWING

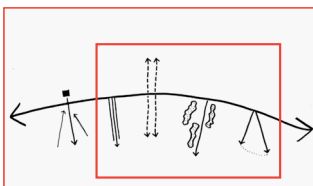
buiten de dorpen staat de meeste bebouwing op boerenerven, veelal in linten langs oude wegen



erven liggen aan de weg in een lint, of 'op stokjes' in de openere gebieden



erf is een samenstelling vangebouwen en opgaande beplanting

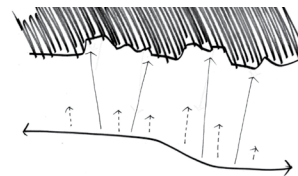


DWARSRELATIES

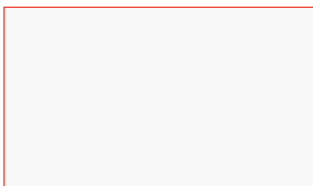
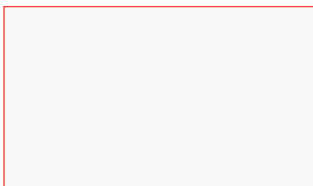
een combinatie van panorama's, verkaveling, coulissen en dwarswegen



boomgaarden geleiden het zicht haaks op de weg, werken als coulissen of muur afhankelijk van de snelheid van passeren

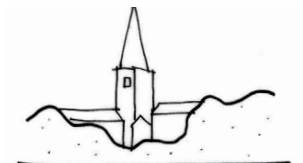


vanuit de ruggengraat zicht op de stuwwal in de achtergrond





woonhuis staat centraal en is het meest gedetailleerd, bijgebouwen zijn puur functioneel



vergezichten op kerktorens en molens in de dorpen en omliggende deelgebieden



oude dijkjes met continue wegbeplanting



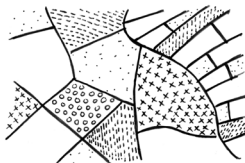
uitzichten op hoogbouw van Utrecht achter het groen

ONTWIKKELPRINCIPES KROMME RIJN

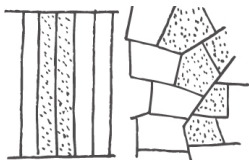
ONTWIKKELINGEN IN DE LANDBOUW



Pas innovatieve vormen van landbouw als strotenteelt in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



Houd bij de inpassing van innovatieve vormen van landbouw rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat landschappelijke diversiteit in stand blijft.



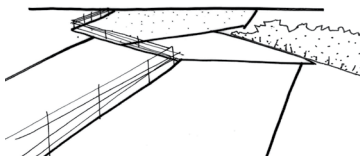
Bij landbouwtransitie blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



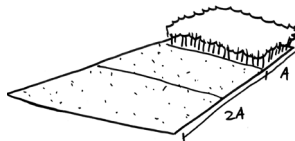
De landbouwtransitie kan het afwisselende landschappelijke patroon versterken.



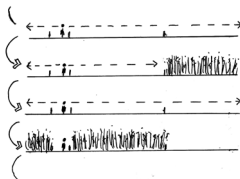
Combinatie van vee en bomen biedt kansen voor een meer duurzame bedrijfsvoering.



De blokverkaveling is altijd herkenbaar in landgebruik of afrastering of kavelgrensbeplanting.



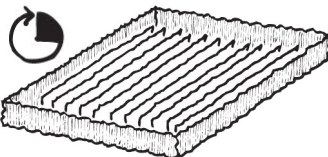
De optimale verhouding tussen kavels met massa en kavels zonder massa in het landschap is 1:2.



Percelen met andere teelten dan grasland kunnen tijdelijk in het jaar het open karakter onderbreken en deze percelen wisselen per jaar.



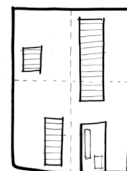
Het grondwater niveau en de hoogte van het maaiveld staan vast en veranderen dus niet van hoogte.



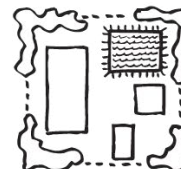
Boomgaarden zijn omringd door windsingels met streekeigen beplanting.



Maximaal 3 maanden per jaar hebben boomgaarden een overkapping.



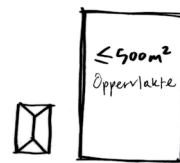
De overpakking van de boomgaard bestaat uit meerdere delen en beslaat maximaal 25% van het oppervlak van de boomgaard.



Waterbassins worden binnen het erf geïmplementeerd.



Koelhuizen en fruitschuren zijn onderdeel van een met bomen beplant erf.

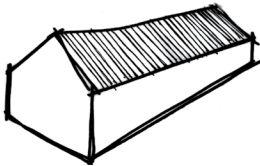


Koelhuizen en fruitschuren op een erf hebben een oppervlakte van maximaal 500m².

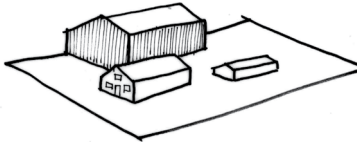


$$B \leq 3A.$$

De maximale hoogte van een schuur is 10 meter, dat is drie keer de hoogte van laagstam fruitbomen.



Alle gebouwen op het erf hebben een schuin dak.



Op het erf staat een ensemble met gebouwen van divers formaat, een boerderij als kern en orientatie is op de straat.

ONTWIKKELPRINCIPES KROMME RIJN

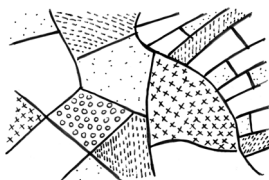
NATUURONTWIKKELING



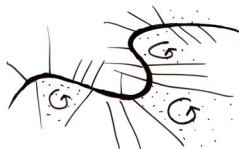
Pas natuurontwikkeling in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte bidet aan een veelvoud van opgaven.



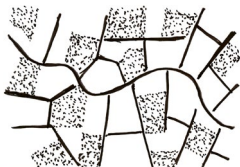
Versillen in natuurlijke kavelgrenzen zorgen voor een afwisselend beeld van de blokverkeveling.



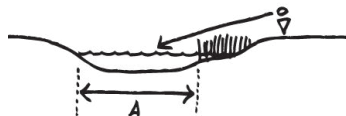
Houd bij natuurontwikkeling rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



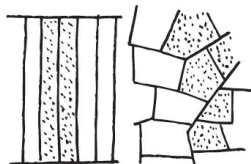
Bredere percelen die grenzen aan de Kromme Rijn worden vrij gehouden van massa om en bieden ruimte voor natte natuur.



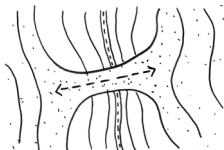
Natuurontwikkeling kan het afwisselende landschappelijke patroon versterken.



Bij natuurvriendelijke oevers langs de Kromme Rijn wordt zicht op het water gewaarborgd door de beplanting laag te houden.



Bij natuurontwikkeling en ecologische verbindingen de randen van de huidige kavelstructuren en slotenpatroon volgen.



Bij locatiekeuze voor faunapassages wordt de landschappelijke structuur gevolgd.



De bestaande verkavelingsstructuur vormt de basis voor een nieuw intensiever natuurnetwerk.

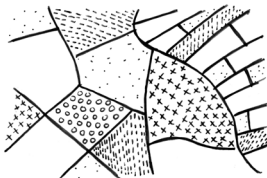


ONTWIKKELPRINCIPES KROMME RIJN

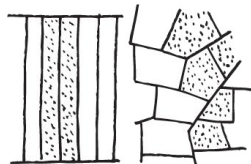
WATER EN BODEM



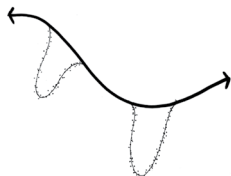
Pas klimaatadaptieve maatregelen als waterbuffers in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



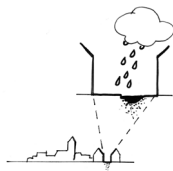
Houd bij de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Bij de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



Oude rivierlopen van de Kromme Rijn worden gebruikt voor de verbetering van waterkwaliteit door bijvoorbeeld zandvang.



Bij dorpsuitbreidingen worden maatregelen genomen voor waterberging.

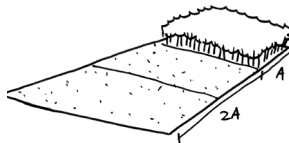


ONTWIKKELPRINCIPES KROMME RIJN

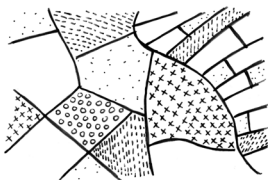
BOS



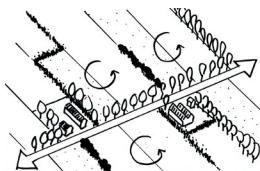
Pas boszones in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven



De optimale verhouding tussen kavels met massa en kavels zonder massa in het landschap is 1:2.



Houd bij de inpassing boszones rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



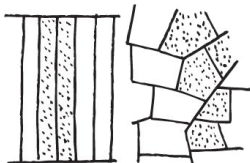
Het terugbrengen van kleinschalige landschapselementen kan in het open landschap bijgedragen aan de bossenstrategie.



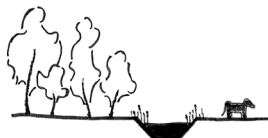
De aanplant van gevarieerd bos kan het afwisselende landschappelijke patroon versterken.



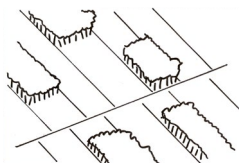
Bredere percelen die grenzen aan de Kromme Rijn worden vrij gehouden van massa om met een open zone de rivier leesbaar te maken in het landschap.



Bij de toevoeging van boszones blijft de huidige kavelsstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



Als een bosperceel overgaat in het open landschap wordt deze altijd gescheiden door een sloot.



Landschappelijke structuren kunnen worden gebruikt als structuurdragers waarbinnen bos wordt toegevoegd.

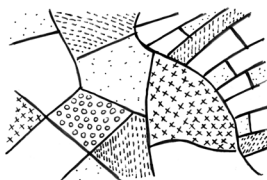


ONTWIKKELPRINCIPES KROMME RIJN

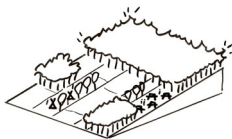
RECREATIEVE GROEI



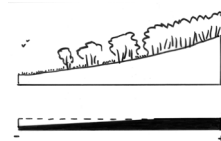
Ontwikkel recreatieve functies en routes als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven



Houd bij de inpassing van recreatieve functies rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



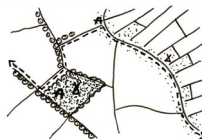
De recreatieve structuur aan de randen van de heuvelrug wordt versterkt om de bossen op de toppen te ontzien van verstoring.



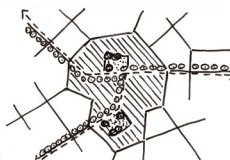
Er bestaat een beleefbare gradient van massa en reliëf tussen de beboste toppen en de open laagten.



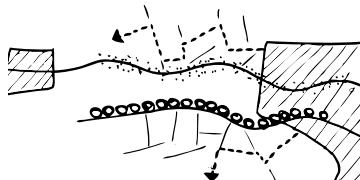
Zicht op de horizon van de beboste toppen wordt gewaarborgd.



Een raamwerk van landschapselementen zorgt voor inpassing van nieuwe functies en biedt een fijnmazig netwerk voor recreanten en natuur.



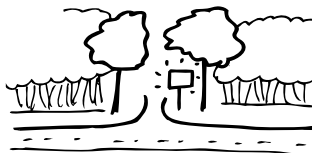
Groene gebieden in stedelijk gebied en buitengebied worden verbonden door middel van robuuste groene recreatieve structuren.



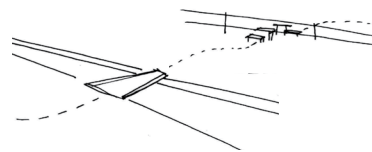
Oude wegenpatronen en kavellijnen worden benut voor een recreatieve stad-land verbinding.



Benut aantrekkelijke historische routestructuren met beperkt gemotoriseerd verkeer als recreatieve routes.



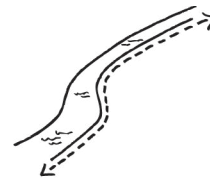
Met herkenbare entrees en paden wordt recreatieve toegankelijkheid en beleefbaarheid van het gebied versterkt.



Het landschap kan recreatief toegankelijk gemaakt worden met minimale ingrepen zoals een plank over een sloot en een opstap over een afrastering.



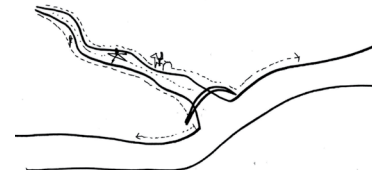
De Kromme Rijn wordt beleefbaar gemaakt als kraan van de Nieuw Hollandse Waterlinie.



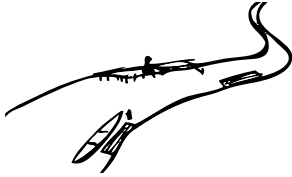
Langs de Kromme Rijn ligt een doorgaand recreatief wandelpad.



Bredere percelen die grenzen aan de Kromme Rijn worden vrij gehouden van massa om met een open zone de rivier leesbaar te maken in het landschap.



Oude rivierarmen worden recreatief toegankelijk en beleefbaar gemaakt voor langzaam verkeer.



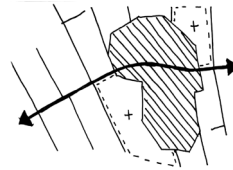
De rivier kan toegankelijk worden gemaakt door de aanleg van steigers.

ONTWIKKELPRINCIPES KROMME RIJN

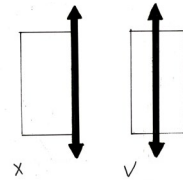
WONEN EN WERKEN



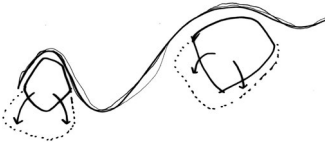
Kernen liggen los van elkaar naast de provinciale weg, met één of meerdere duidelijke entrees.



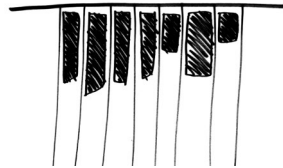
De beëindiging van een dorpsuitbreiding sluit aan op de slotenstructuur van het omliggende landschap.



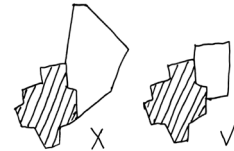
Infrastructuur voor gemotoriseerd verkeer vormt nooit de buitenste rand van een ontwikkeling.



Kernen blijven altijd ten zuiden van de Kromme Rijn, uitbreidingen niet naar de overkant van het water.



Een stedenbouwkundig plan wordt gebaseerd op de onderliggende verkaveling.



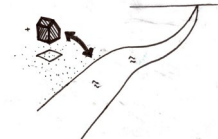
Als nieuwe bedrijventerreinen nodig zijn, worden deze gepositioneerd aan de rand van een kern sluiten hier qua maat en schaal op aan.



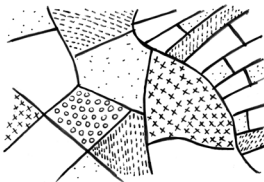
Uitbreidingen kunnen worden ontwikkeld als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



Een stedenbouwkundig plan integreert oude wegen en linten.



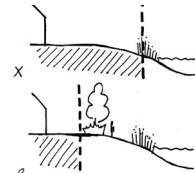
Nieuwe ontwikkelingen dragen in in vorm, oriëntatie en functie bij aan het versterken van de relatie met de rivier.



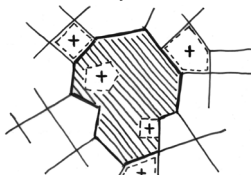
Houd bij de inpassing van nieuwbouw rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



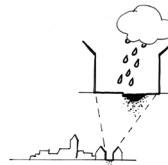
De randen van nieuwbouw zijn zacht en publiek met combinatie van groen en gebouwen.



De oevers van rivieren, vaarten, kanalen en plassen zijn openbaar toegankelijk.



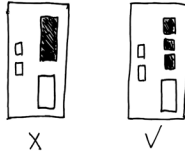
Uitbreidingen worden gedaan in of aan de bestaande kern.



Bij dorpsuitbreidingen worden maatregelen genomen voor waterberging.



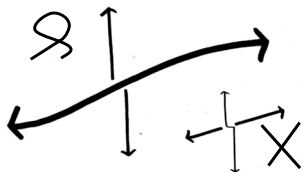
Langs de kern heeft de rivier minimaal één openbare zijde.



Transformatie van agrarische erven naar wonen volgens typologie boerenerf met duidelijk hoofd- en bijgebouwen.

ONTWIKKELPRINCIPES KROMME RIJN

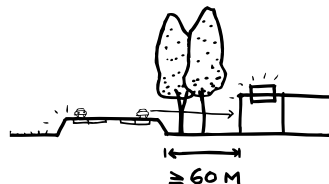
INFRASTRUCTUUR



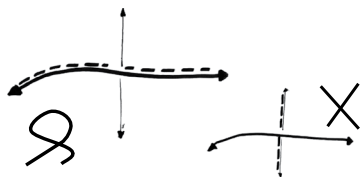
Een nieuwe weg vormt geen onderbreking van de ruggengraat.



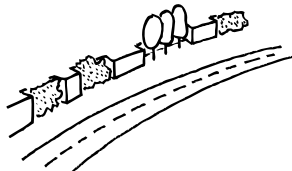
Tussen een dorp en de provinciale weg wordt geen geluidswal geplaatst.



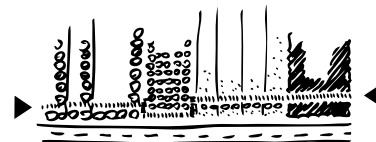
Nieuwe bebouwing is gepositioneerd op minimaal 60 m afstand van een weg, bomenrijen worden ingezet als buffer.



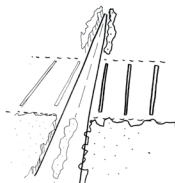
Een nieuwe weg is ruimtelijk ondergeschikt aan een ruggengraat.



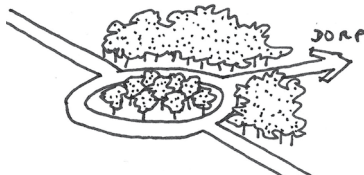
Een geluidsscherm wordt vormgegeven als zachte dorpsrand van groen en steen, met schaal en ritme van bebouwing erachter.



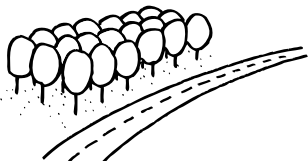
Beplanting bepaalt ruimtelijke structuur van de geluidswand.



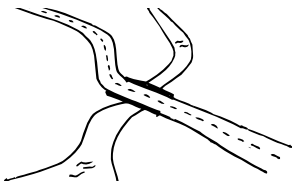
Een nieuwe weg neemt het ruimtelijke karakter van het landschap over.



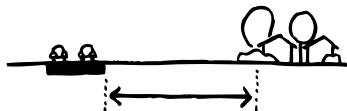
Fruitbomen worden gebruikt om dorpsentrees te accentueren, bijvoorbeeld op rotondes.



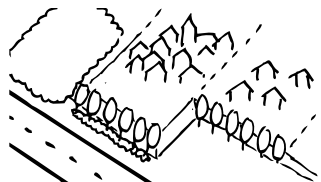
Hoogstamboomgaarden langs de provinciale weg versterken de landschappelijke beleving van het Kromme Rijn gebied.



Een kruising tussen de provinciale weg met de Kromme Rijn leesbaar maken door vormgeving als een brug.



Nieuwe provinciale wegen liggen vrij in het veld, op voldoende afstand van bebouwing, zodat geen geluidsschermen nodig zijn.

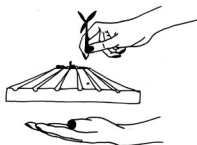


Beplanting langs de snelweg komt voort uit de verkavelingsstructuur.

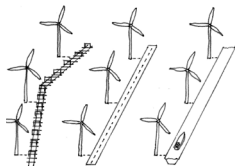


ONTWIKKELPRINCIPES KROMME RIJN

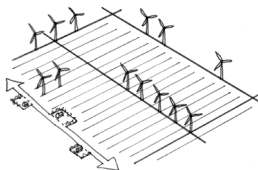
DUURZAME ENERGIE (WIND)



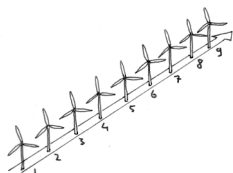
Respecteer waardevolle oude landschappen en creëer tegelijk nieuwe landschappen met kwaliteit als een nieuw hoofdstuk.



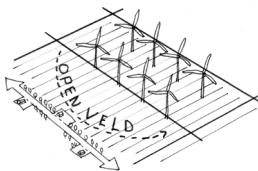
Grote windturbines worden gekoppeld aan autonome lijnen in het landschap.



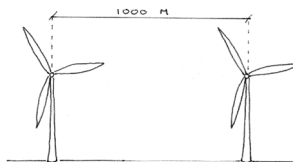
Verspreide opstellingen van windturbines is onwenselijk.



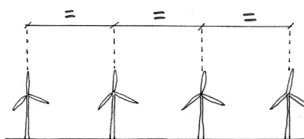
Bij de positionering van grote windturbines gaat de voorkeur uit naar het plaatsen in lijnvorm, met een optimaal aantal van 6-9.



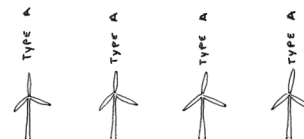
Clustering van windopstellingen midden in een open gebied of veld is onwenselijk.



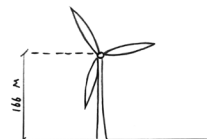
De onderlinge afstand tussen de grote windturbines wordt zo klein mogelijk gehouden en maximaal 1000 meter.



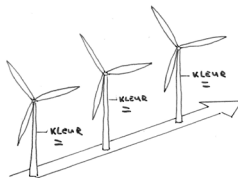
De onderlinge afstand tussen de grote windturbines is gelijkmatig verdeeld.



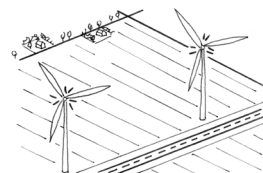
In lijnen van grote windturbines staan gelijksoortige turbines op één lijn.



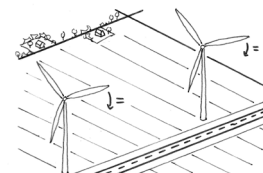
De minimale as-hoogte van grote windturbines bedraagt 166 meter.



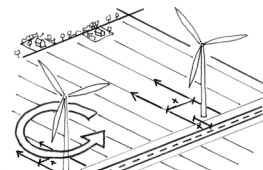
Een uniforme kleur voor verschillende windturbines biedt eenheid binnen het cluster of de lijn met turbines.



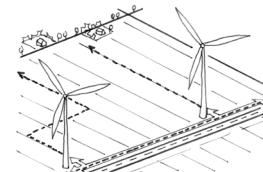
Lichtvervuiling van grote windturbines wordt zoveel mogelijk gereduceerd tot de minimale verlichting vereist in de wet.



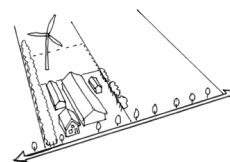
De draaibewegingen van de wieken van grote windturbines worden onderling op elkaar afgestemd.



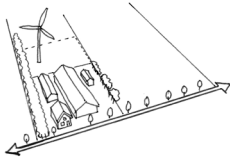
Grote windturbines staan autonoom in het landschap waarbij de lokale infrastructuur wordt ingepast op basis van kleinschalige lokale omgevingskenmerken.



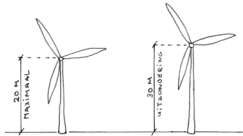
Recreatieve verbindingen worden gekoppeld aan de toegankelijkheid van grote windturbines.



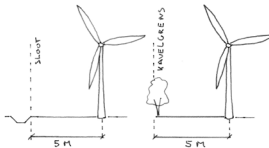
Kleine windturbines worden gekoppeld aan het erf.



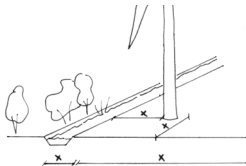
Kleine windturbines bij individuele bedrijven worden achter op de bedrijfskavel of het erf gezet.



De maximale as-hoogte van een kleine windturbine is 20 meter, in uitzonderingsgevallen mag dit maximaal 30 meter zijn.



De kleine windturbines staan minimaal 5 meter uit de kavelgrens of sloot.



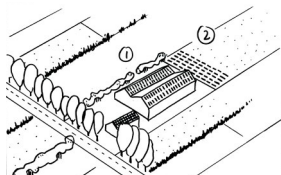
De voet van kleine windturbines wordt ingepast op basis van kleinschalige lokale omgevingskenmerken.

DISCLAIMER, LET OP!

Voor initiatieven t.a.v. energieopwekking die gelegen zijn in het Werelderfgoedgebied (zie kaart H 1.1) gelden de naastgelegen uitgangspunten niet! Daarvoor wordt verwezen naar het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies. > [Klik hier](#)

ONTWIKKELPRINCIPES KROMME RIJN

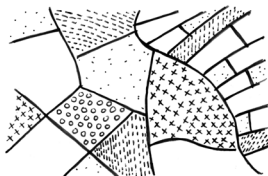
DUURZAME ENERGIE (ZON EN BIOBRANDSTOF)



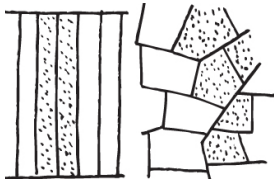
Zonnepanelen op daken en erven hebben de voorkeur boven zonnenvelden in het landschap.



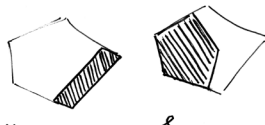
Pas zonnenvelden in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



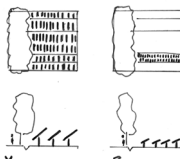
Houd bij de inpassing van zonnepanelen rekening met de karakteristieken van de deelgebieden, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



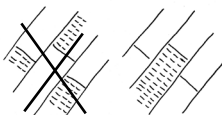
Bij de toevoeging van zonnenvelden blijft de huidige kavelstructuur en het slofpatroon in stand en leesbaar.



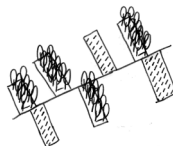
Bij het ontwikkelen van zonnenvelden blijft zicht op de horizon van de beboste toppen gewaarborgd.



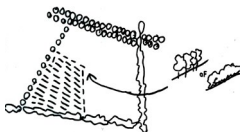
Bij de inpassing van zonnepanelen wordt gekozen voor locaties die qua schaal en maat recht doen aan de essentiële landschapsstructuren.



Concentreer zonnenvelden op één plek om versnippering in het landschap te voorkomen.



De ritmiek van de boomgaarden wordt versterkt door zonnenvelden aan te leggen als autonome nieuwe productielandschappen.



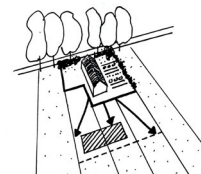
Nieuwe zonnenvelden met grote of kleine zonnepanelen vormen een groen omrande kamer met de maximale schaal van een kavel.



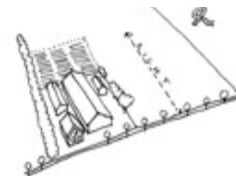
Kavels met zonnepanelen zijn begrensd door een windsingel met gebiedseigen beplanting.



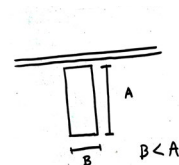
Er is altijd een buffer tussen cultuurhistorische of verborgen elementen en nieuwe zonnenvelden.



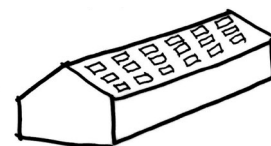
Bij schaalvergroting van het erf zonnenvelden op het achterterf toepassen, kleinschalige groenelementen aan de voorkant.



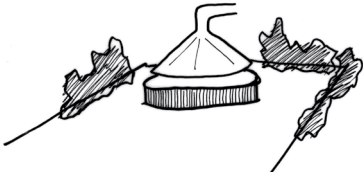
Kleine zonnenvelden hebben de schaal van een erf en worden achter het erf geplaatst.



Voor kleine zonnenvelden is de breedte van het erf kleiner dan de diepte. Ideaal is een verhouding van 1:2.



Zonnepanelen worden geplaatst op schuren in het ritme van dakbedekking en daklichten.



Kleine biogasinstallaties maken deel uit van het boereerf en grote biogasinstallaties op een bedrijventerrein.

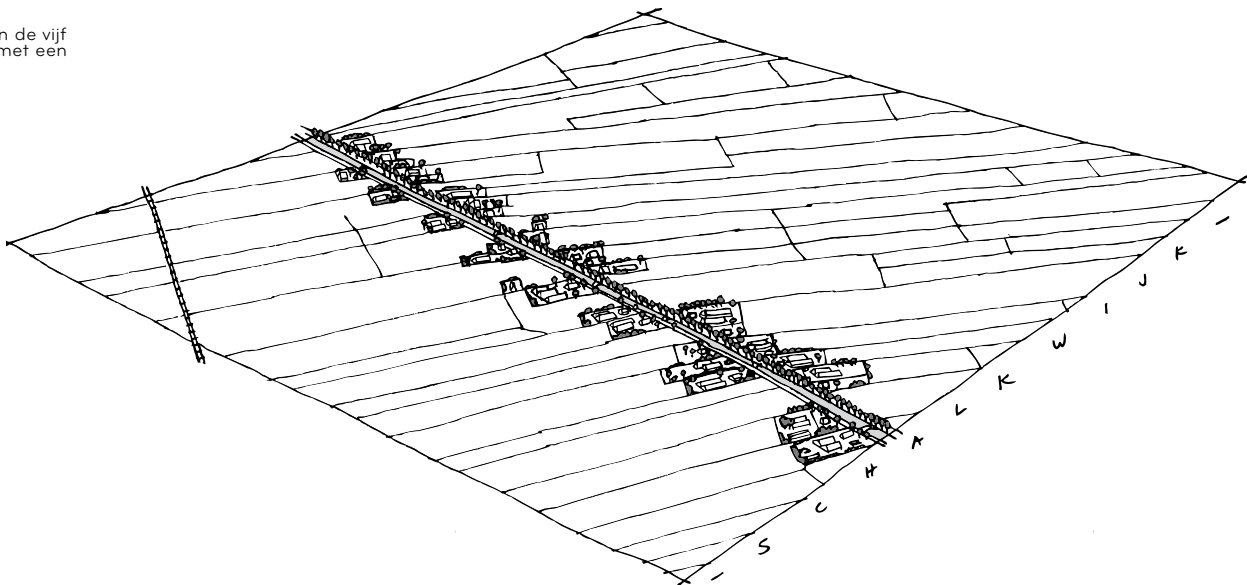
DISCLAIMER, LET OP!

Voor initiatieven t.a.v. energieopwekking die gelegen zijn in het Werelderfgoedgebied (zie kaart H 1.1) gelden de naastgelegen uitgangspunten niet! Daarvoor wordt verwezen naar het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies. > [Klik hier](#)

7.4 SCHALKWIJK



Samenhang tussen de vijf thema's verbeeld met een isometrie



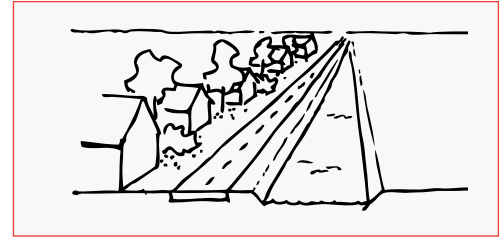


5 thema's



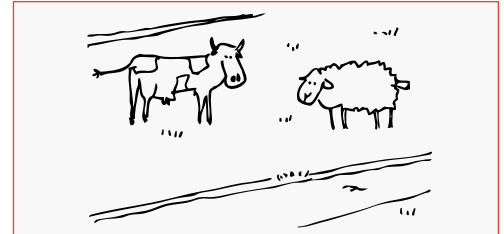
RUGGENGRAAT

ruggengraat bestaat uit wetering, weg en huizen met verdichting en verdunning



LANDGEBRUIK

grasland met grazend vee



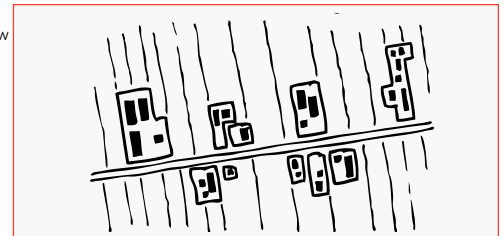
BIJZONDERE BEBOUWING

kerktorens steken boven het lint uit



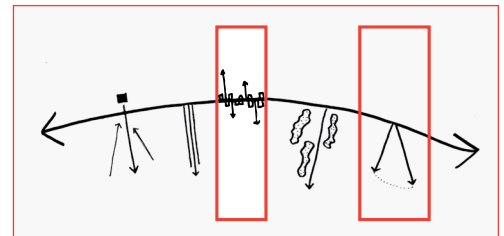
REGULIERE BEBOUWING

erven zijn zeer gevarieerd in opbouw en indeling



DWARSRELATIES

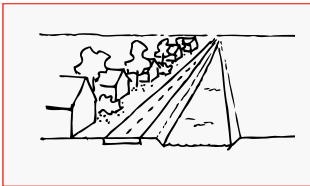
een combinatie van panorama's en doorzichten tussen de bebouwing



Het open weidelandschap van Schalkwijk vormt een contrast met de meer besloten stroomrug-gronden van de Kromme Rijn en langs de Lek. De lineaire wetering vormt de kern van dit strak geordende landschap, met verkaveling van smalle stroken schuin op de wetering. In het oostelijke deel begeleid een weg en dicht bebouwingslint de wetering. In het westelijke deel ligt de wetering open in het landschap, met aan weerszijden boerderijlinten op afstand. Het Amsterdam-Rijnkanaal vormt een nieuwe grens aan de noordzijde en doorsnijdt de geleidelijke overgang naar de Kromme Rijn.

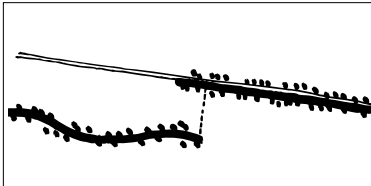
5 THEMA'S

VERDIEPING DEELGEBIED SCHALKWIJK

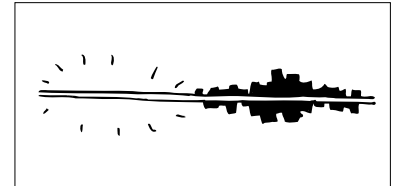


ruggengraat bestaat uit wetering, weg en huizen met verdichting en verdunning

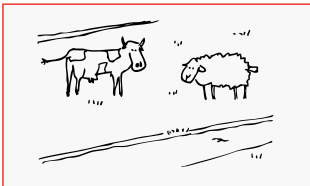
RUGGENGRAAT



ruggengraat bestaat uit wetering en twee bebouwingslinten

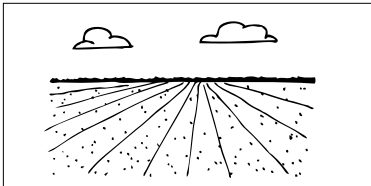


wetering heeft onbebouwde en bebouwde helft

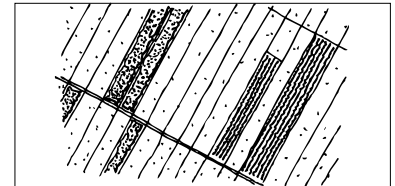


grasland met grazend vee

LANDGEBRUIK



uitgestrekt grasland in strokenverkaveling met ruim zicht naar de horizon

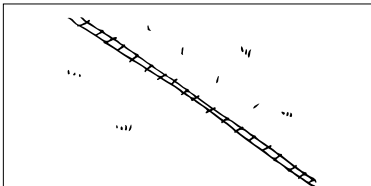


weidegrond met af en toe akkers en laagstamboomgaarden met windsingels op oeverwal

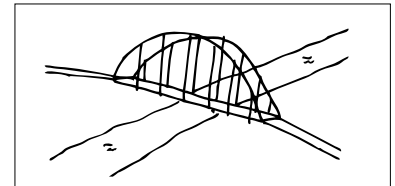


kerktorens steken boven het lint uit

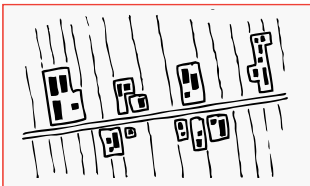
BIJZONDERE BEBOUWING



spoorlijn ligt open in het veld

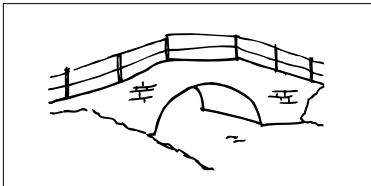


zicht op bruggen over Amsterdam-Rijnkanaal en bruggen Lek

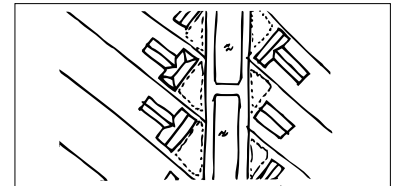


erven zijn zeer gevarieerd in opbouw en indeling

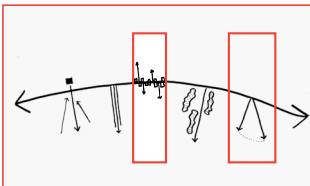
REGULIERE BEBOUWING



bruggetjes van baksteen of hout over de wetering

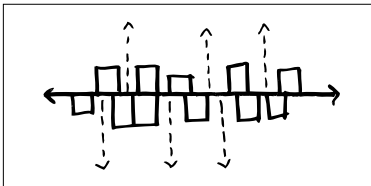


kavels liggen onder een hoek aan het hoofdlint, gebouwen volgen de richting van de kavel

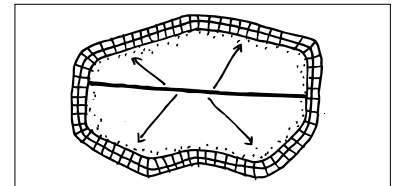


een combinatie van panorama's en doorzichten tussen de bebouwing

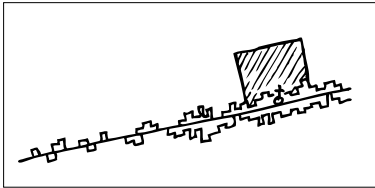
DWARSRELATIES



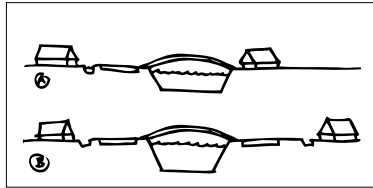
doorzichten vanuit ruggengraat tussen de bebouwing door



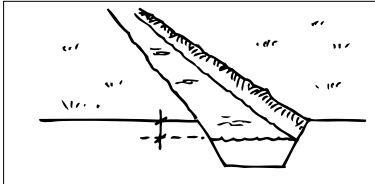
zichten vanaf het binnengebied op de verschillende soorten randen



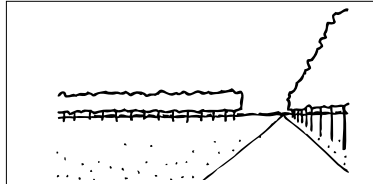
verdichtend en verdunnende ruggengraat met verdikking bij de kerk



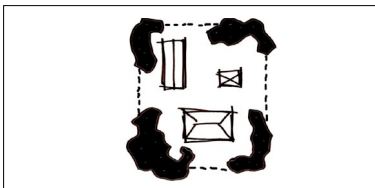
veel bruggen over de wetering



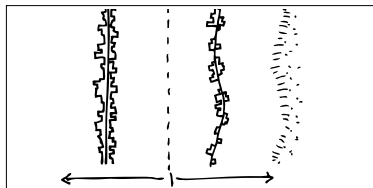
relatief diepe ontwatering met kleige (minder zwarte) grond zichtbaar in de taluds



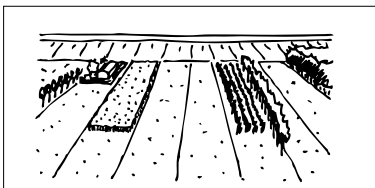
opgekroonde bomenrijen langs wegen (Es, Eik) en kanalen (Populier)



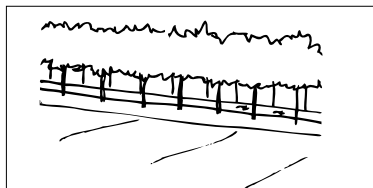
erf is een samenstelling van gebouwen en opgaande beplanting



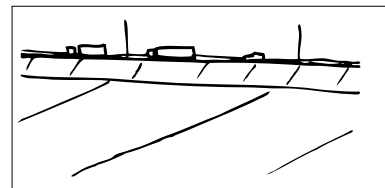
linten aan de randen volgen de krommingen van de aangrenzende rivierzone, meer naar het midden worden de linten rechter



rand naar de Lekzone verdicht met beplante kavels langs de hoge winterdijk



kanaal met hoge populieren vormt duidelijke rand van de kom



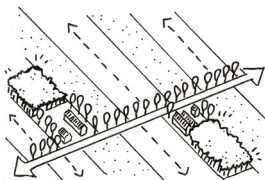
snelweg op dijklichaam vormt duidelijke rand van de kom

ONTWIKKELPRINCIPES SCHALKWIJK

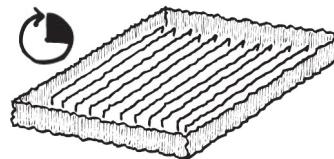
ONTWIKKELINGEN IN DE LANDBOUW



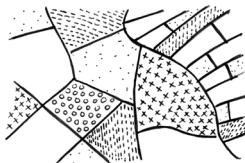
Pas innovatieve vormen van landbouw als strokenteelt in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



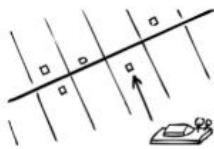
Kleinschalige voedselbossen aanleggen achter de bebouwde percelen in het dorp: in lijn met identiteit van lokale voedselproductie



Boomgaarden zijn omringd door windsingels met streekeigen beplanting.



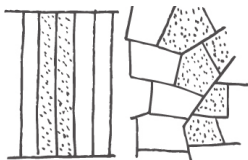
Houd bij de inpassing van innovatieve vormen van landbouw rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat landschappelijke diversiteit in stand blijft.



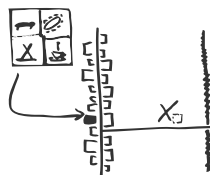
Toevoeging van massa wordt gedaan aan het lint, passend of versterkend aan de structuur van het lint of aan de randen van het open gebied.



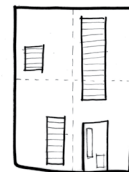
Maximaal 3 maanden per jaar hebben boomgaarden een overkapping.



Bij landbouwtransitie blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



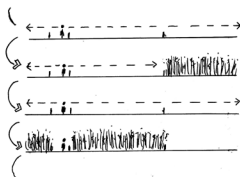
Recreatieve voorzieningen komen uitsluitend voor in een lint.



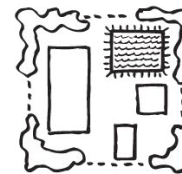
De overpakking van de boomgaard bestaat uit meerdere delen en beslaat maximaal 25% van het oppervlak van de boomgaard.



De landbouwtransitie kan het afwisselende landschappelijke patroon versterken.



Percelen met andere teelten dan grasland kunnen tijdelijk in het jaar het open karakter onderbreken en deze percelen wisselen per jaar.



Waterbassins worden binnen het erf gepositioneerd.



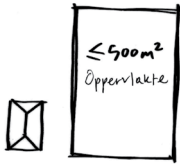
Combinatie van vee en bomen biedt kansen voor een meer duurzame bedrijfsvoering.



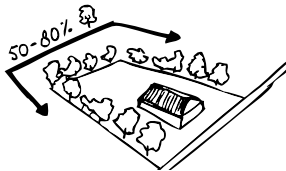
Het grondwaterniveau en de hoogte van het maaiveld staan vast en veranderen dus niet van hoogte.



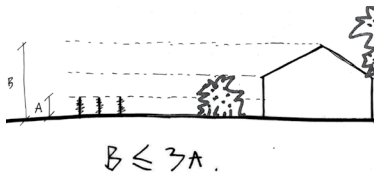
Koelhuizen en fruitschuren zijn onderdeel van een met bomen bepland erf.



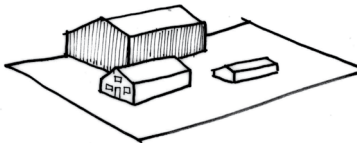
Koelhuizen en fruitschuren op een erf hebben een oppervlakte van maximaal 500m².



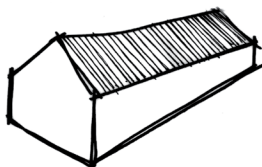
De kavelgrens is 50-80% beplant met streekeigen erfbeplanting



De maximale hoogte van een schuur is 10 meter, dat is drie keer de hoogte van laagstam fruitbomen.



Op het erf staat een ensemble met gebouwen van divers formaat, een boerderij als kern en orientatie is op de straat.



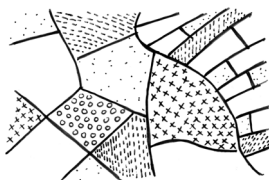
Alle gebouwen op het erf hebben een schuin dak.

ONTWIKKELPRINCIPES SCHALKWIJK

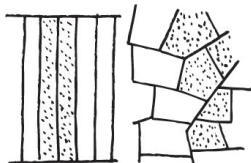
NATUURONTWIKKELING



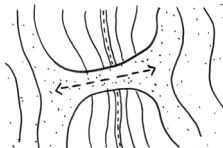
Pas natuurontwikkeling in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte bidet aan een veelvoud van opgaven.



Houd bij natuurontwikkeling rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Bij natuurontwikkeling en ecologische verbindingen de randen van de huidige kavelstructuren en slotenpatroon volgen.



Bij locatiekeuze voor faunapassages wordt de landschappelijke structuur gevolgd.

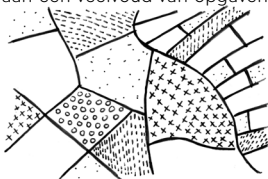


ONTWIKKELPRINCIPES SCHALKWIJK

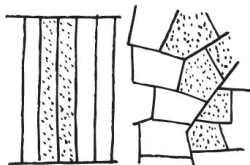
WATER EN BODEM



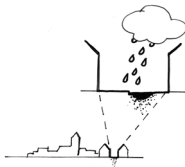
Pas klimaatadaptieve maatregelen als waterbuffers in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



Hou bij de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Bij de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



Bij dorpsuitbreidingen worden maatregelen genomen voor waterberging.

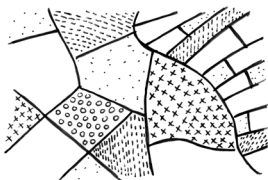


ONTWIKKELPRINCIPES SCHALKWIJK

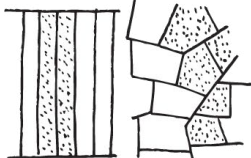
BOS



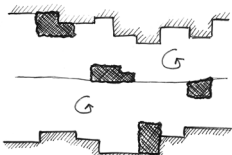
Pas boszones in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven



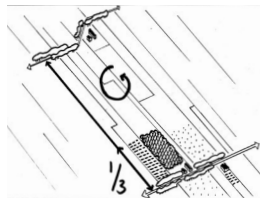
Houd bij de inpassing boszones rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



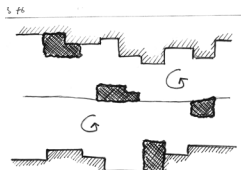
Bij de toevoeging van boszones blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



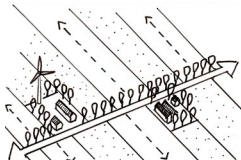
Verdichting door opgaande beplanting vindt alleen plaats in het lint of aan de randen van het open gebied.



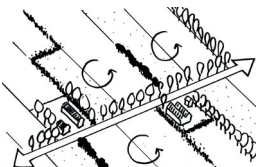
Bij toevoeging van bos in het open veld wordt maximaal $\frac{1}{3}$ van de lengterichting van de open ruimte opgevuld.



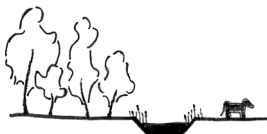
Kleinschalige voedselbossen aanleggen achter de reeds bebouwde percelen in het dorp: in lijn met identiteit van lokale voedselproductie



Doorzichten over de open velden vanuit het lint worden gewaarborgd.



Het terugbrengen van kleinschalige landschapselementen kan in het open landschap bijgedragen aan de bossenstrategie.



Als een bosperceel overgaat in het open landschap wordt deze altijd gescheiden door een sloot.

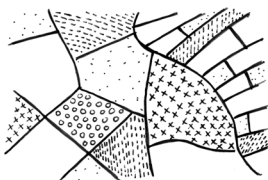


ONTWIKKELPRINCIPES SCHALKWIJK

RECREATIEVE GROEI



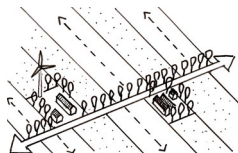
Ontwikkel recreatieve functies en routes als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven



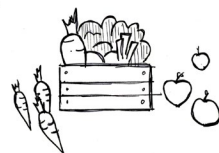
Houd bij de inpassing van recreatieve functies rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Zicht op de horizon van de beboste toppen wordt gewaarborgd.



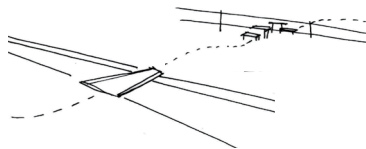
Doorzichten over de open velden vanuit het lint worden gewaarborgd.



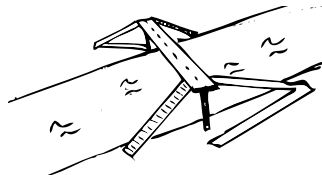
Schalkwijkse identiteit van lokale voedselproductie wordt beleefbaar gemaakt.



Met herkenbare entrees en paden wordt recreatieve toegankelijkheid en beleefbaarheid van het gebied versterkt.



Het landschap kan recreatief toegankelijk gemaakt worden met minimale ingrepen zoals een plank over een sloot en een opstap over een afrastering.



Een recreatieve brug over het Amsterdam Rijnkanaal heeft transparante brughoofden.

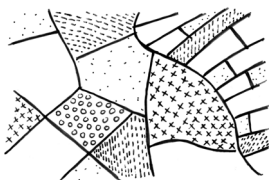


ONTWIKKELPRINCIPES SCHALKWIJK

WONEN EN WERKEN



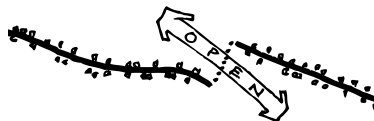
Uitbreidingen kunnen worden ontwikkeld als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



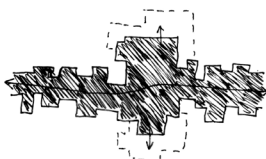
Houd bij de inpassing van nieuwbouw rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



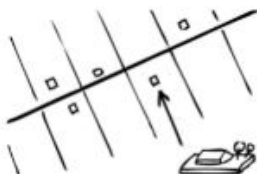
Dorpsilhouetten zijn overwegend groen met hoogteaccenten in de kernen.



De twee linten van de ruggengraat blijven los van elkaar door een open zone als buffer.



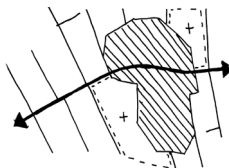
Uitbreiding van kernen koppelen aan bestaande verdikkingen in het lint.



Uitbreidingen worden gedaan aan het lint, passend of versterkend aan de structuur van het lint.



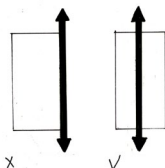
Bij de inpassing van nieuwbouw blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



De beëindiging van een dorpsuitbreiding sluit aan op de slotenstructuur van het omliggende landschap.



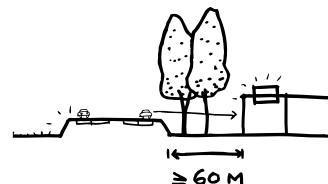
De randen van nieuwbouw zijn zacht en publiek met combinatie van groen, blauw en gebouwen.



Infrastructuur voor gemotoriseerd verkeer vormt nooit de buitenste rand van een ontwikkeling.



Bij dorpsuitbreidingen worden maatregelen genomen voor waterberging.



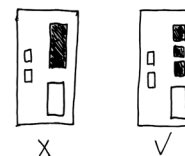
Nieuwe bebouwing wordt gepositioneerd op een minimale afstand van 60m van de snelweg met bomenrijen ertussen.



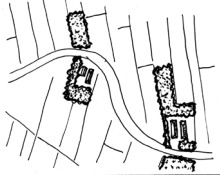
Nieuwe ontwikkelingen op of tegen de dijk krijgen een voorkant aan de dijk.



Een nieuw zorglandgoed heeft het karakter van een boeren erf ensemble.



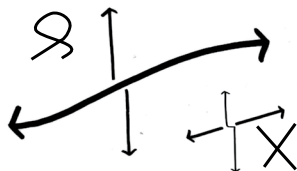
Transformatie van agrarische erven naar wonen volgens typologie boeren erf met duidelijk hoofd- en bijgebouwen.



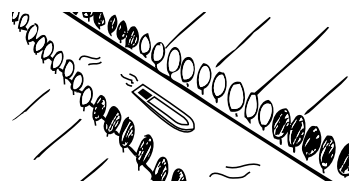
In ontwikkelingen aan de linten worden hoekverdraaiingen in kavelrichting zichtbaar gemaakt met beplanting.

ONTWIKKELPRINCIPES SCHALKWIJK

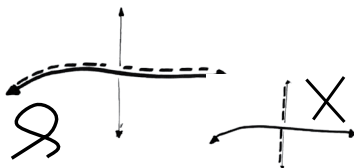
INFRASTRUCTUUR



Een nieuwe weg vormt geen onderbreking van de ruggengraat.



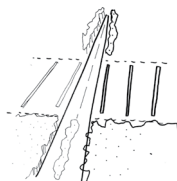
Het Amsterdam-Rijnkanaal heeft een continue laanbeplanting van populieren, gaten in de laan worden opgevuld.



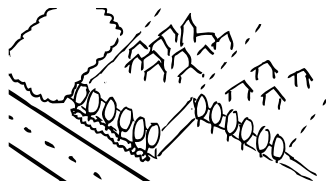
Een nieuwe weg is ruimtelijk ondergeschikt aan een ruggengraat.



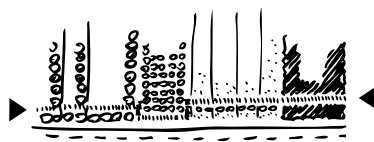
Nieuwe leidingen worden ondergronds aangelegd, bij voorkeur ook hoogspanningsleidingen.



Een nieuwe weg neemt het ruimtelijke karakter van het landschap over.



Beplanting langs de snelweg komt voort uit de verkavelingsstructuur.

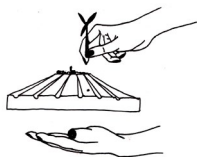


Beplanting bepaald ruimtelijke structuur van de geluidswand.

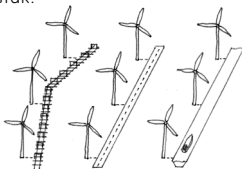


ONTWIKKELPRINCIPES SCHALKWIJK

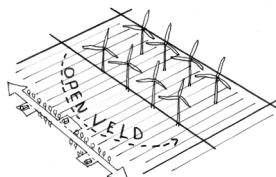
DUURZAME ENERGIE (WIND)



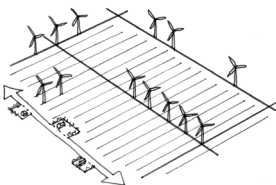
Respecteer waardevolle oude landschappen en creëer tegelijk nieuwe landschappen met kwaliteit als een nieuw hoofdstuk.



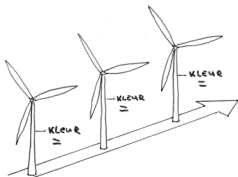
Grote windturbines worden gekoppeld aan autonome lijnen in het landschap.



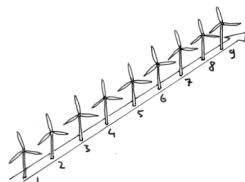
Clustering van windopstellingen midden in een open gebied of veld is onwenselijk.



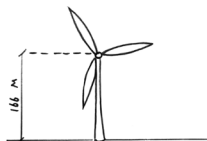
Verspreide opstellingen van windturbines is onwenselijk.



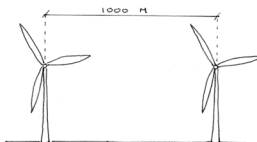
Een uniforme kleur voor verschillende windturbines biedt eenheid binnen het cluster of de lijn met turbines.



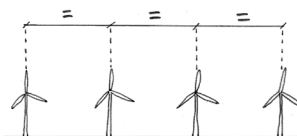
Bij de positionering van grote windturbines gaat de voorkeur uit naar het plaatsen in lijnvorm, met een optimaal aantal van 6-9.



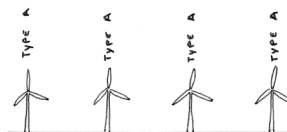
De minimale as-hoogte van grote windturbines bedraagt 166 meter.



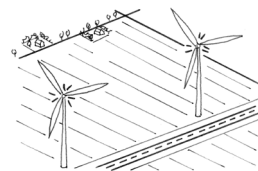
De onderlinge afstand tussen de grote windturbines wordt zo klein mogelijk gehouden en maximaal 1000 meter.



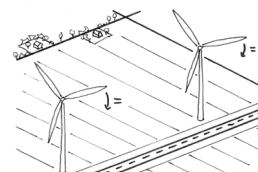
De onderlinge afstand tussen de grote windturbines is gelijkmatig verdeeld.



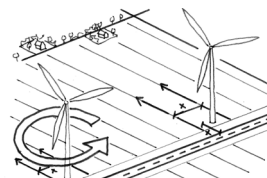
In lijnen van grote windturbines staan gelijksoortige turbines op één lijn.



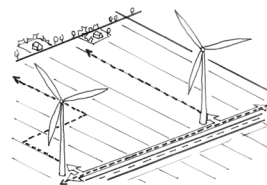
Lichtvervuiling van grote windturbines wordt zoveel mogelijk gereduceerd tot de minimale verlichting vereist in de wet.



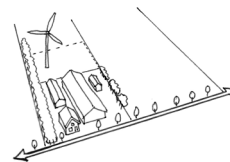
De draaibewegingen van de wieken van grote windturbines worden onderling op elkaar afgestemd.



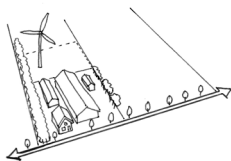
Grote windturbines staan autonoom in het landschap waarbij de lokale infrastructuur wordt ingepast op basis van kleinschalige lokale omgevingskenmerken.



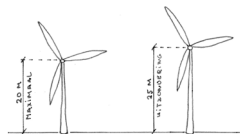
Recreatieve verbindingen worden gekoppeld aan de toegankelijkheid van grote windturbines.



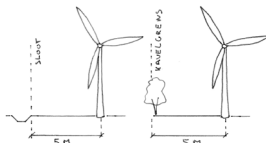
Kleine windturbines worden gekoppeld aan het erf.



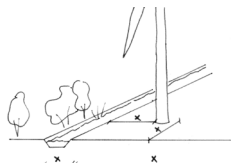
Kleine windturbines bij individuele bedrijven worden achter op de bedrijfskavel of het erf gezet.



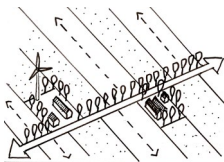
De maximale as-hoogte van een kleine windturbine is 20 meter, in uitzonderingsgevallen mag dit maximaal 30 meter zijn.



De kleine windturbines staan minimaal 5 meter uit de kavelgrens of sloot.



De voet van kleine windturbines wordt ingepast op basis van kleinschalige lokale omgevingskenmerken.



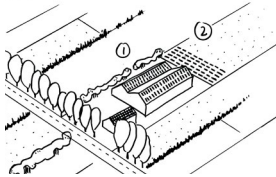
Doorzichten en zichtlijnen vanuit het lint naar het open veld blijven behouden.

DISCLAIMER, LET OP!

Voor initiatieven t.a.v. energieopwekking die gelegen zijn in het Werelderfgoedgebied (zie kaart H 1.1) gelden de naastgelegen uitgangspunten niet! Daarvoor wordt verwezen naar het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies. > [Klik hier](#)

ONTWIKKELPRINCIPES SCHALKWIJK

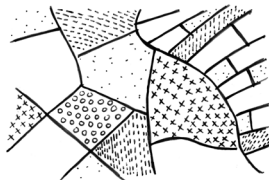
DUURZAME ENERGIE (ZON EN BIOBRANDSTOF)



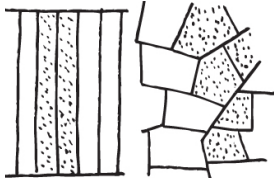
Zonnepanelen op daken en erven hebben de voorkeur boven zonnevelden in het landschap.



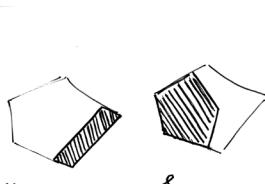
Pas zonnevelden in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



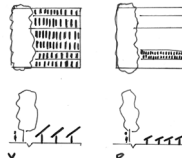
Houd bij de inpassing van zonnepanelen rekening met de karakteristieken van de deelgebieden, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



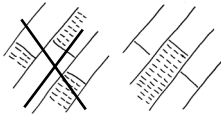
Bij de toevoeging van zonnevelden blijft de huidige kavelstructuur en het slofpatroon in stand en leesbaar.



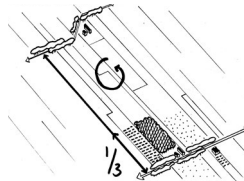
Bij het ontwikkelen van zonnevelden blijft zicht op de horizon van de beboste toppen gewaarborgd.



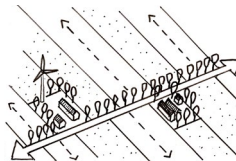
Bij de inpassing van zonnepanelen wordt gekozen voor locaties die qua schaal en maat recht doen aan de essentiële landschapsstructuren.



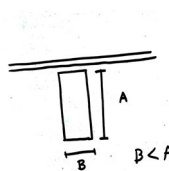
Concentreer zonnevelden op één plek om versnippering in het landschap te voorkomen.



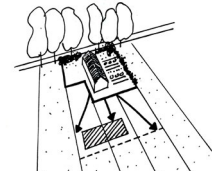
Bij toevoeging van zonnepanelen in het open veld wordt maximaal 1/3 van de lengterichting van de open ruimte opgevuld.



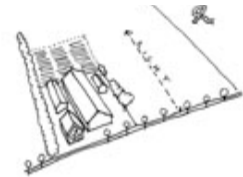
Doorzichten en zichtlijnen vanuit het lint naar het open veld blijven bij het ontwikkelen van zonnevelden behouden.



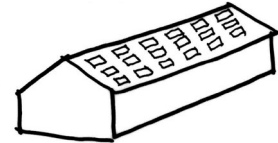
Voor kleine zonnevelden is de breedte van het erf kleiner dan de diepte. Ideaal is een verhouding van 1:2.



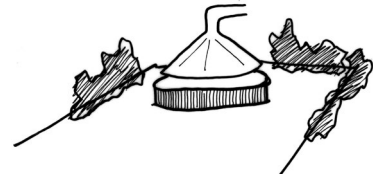
Bij schaalvergroting van het erf zonnevelden op het achterterf toepassen, kleinschalige groenelementen aan de voorkant.



Kleine zonnevelden hebben de schaal van een erf en worden achter het erf geplaatst.



Zonnepanelen worden geplaatst op schuren in het ritme van dakbedekking en daklichten.



Kleine biogasinstallaties maken deel uit van het boerenerf en grote biogasinstallaties op een bedrijventerrein.



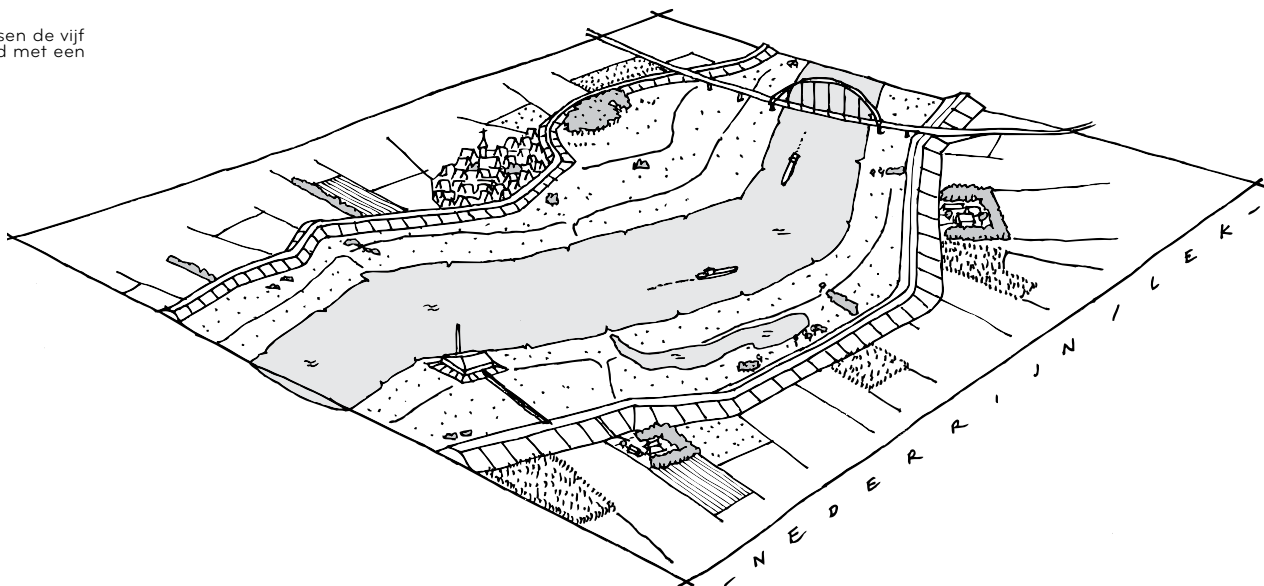
DISCLAIMER, LET OP!

Voor initiatieven t.a.v. energieopwekking die gelegen zijn in het Werelderfgoedgebied (zie kaart H 1.1) gelden de naastgelegen uitgangspunten niet! Daarvoor wordt verwezen naar het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies. > [Klik hier](#)

7.5 NEDERRIJN | LEK



Samenhang tussen de vijf thema's verbeeld met een isometrie





5 thema's



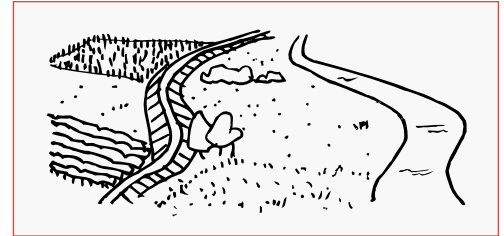
RUGGENGRAAT

brede meanderende rivier met op afstand parallel lopende hoge grassdijken



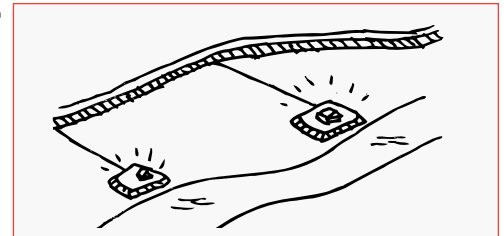
LANDGEBRUIK

buitendijks een combinatie van grasland en natuurontwikkeling, binnendijks grasland, akkers en boomgaarden



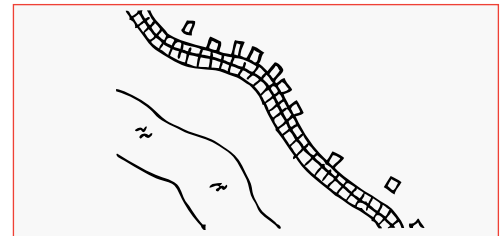
BIJZONDERE BEBOUWING

veerhuizen en steenfabrieken op terpen langs de rivier



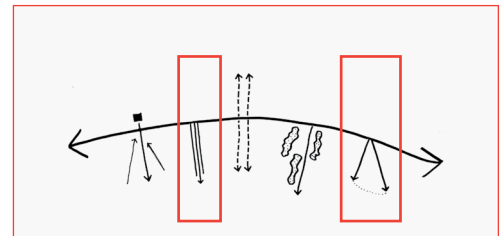
REGULIERE BEBOUWING

open lint van boerderijen aan de binnenzijde onder aan de dijk en langs de stuwwal-rand



DWARSRELATIES

dwarswegen en panorama's vanaf de dijk



De brede rivier met parallelle hoge banddijken vormt de kern van dit lineaire landschap. De uiterwaarden tussen de dijken zijn relatief open, terwijl de binnendijkse zone meer bebouwing en opgaande beplanting kent. De hoge dijken van de Nederrijn/Lek geven een panoramisch zicht over de lager gelegen omgeving en de hoge beboste Heuvelrug. De binnendijkse verkaveling haaks op de dijk, deels beplant met boomgaarden en bosjes, verleent zicht op achtergelegen kommen en stroomrug-gronden.

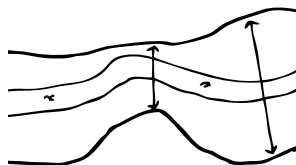
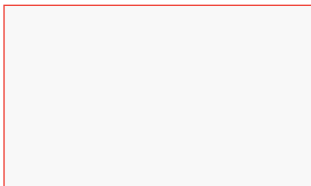
5 THEMA'S

VERDIEPING DEELGEBIED NEDERRIJN/LEK



RUGGENGRAAT

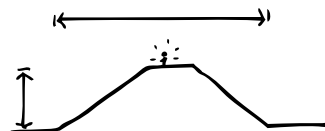
brede meanderende rivier met op afstand parallel lopende hoge grasdijken



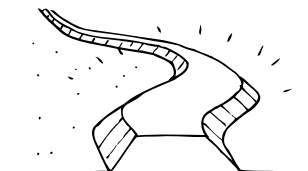
wisselende afstand tussen rivier en dijk



lage zomerdijk tussen rivier en winterdijk



zware, zeer brede en hoge winterdijk

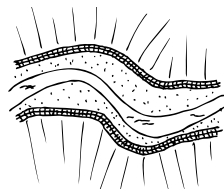
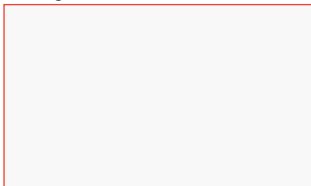


dijk ligt als kaal element in het landschap

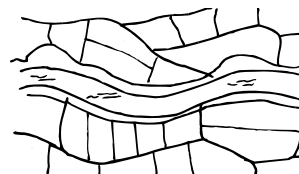


LANDGEBRUIK

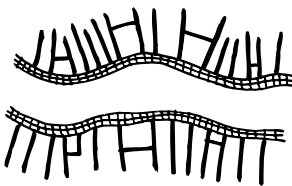
buitendijks een combinatie van grasland en natuurontwikkeling, binnendijks grasland, akkers en boomgaarden



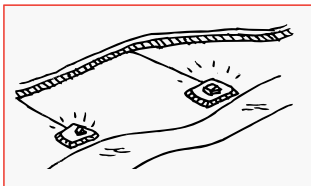
open kernzone tussen de winterdijken en een soms ruime invloedssfeer daarbuiten



binnendijks een onregelmatige blokkaveling op basis van stroomgeulen



buitendijks kaveling haaks op de dijk

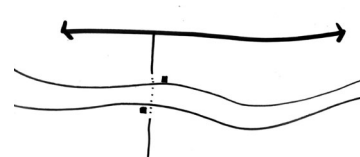


BIJZONDERE BEBOUWING

veerhuizen en steenfabrieken op terpen langs de rivier



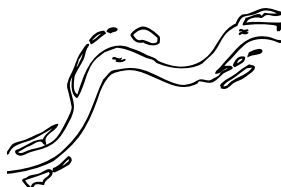
bijzondere elementen liggen direct aan de rivier, met doodlopende dwarskades naar de dijk



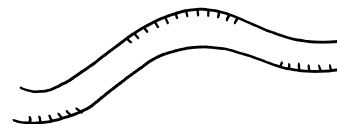
veerpontverbindingen over de rivier bij veerhuizen zijn vrijwel enige fysieke relatie met de overkant



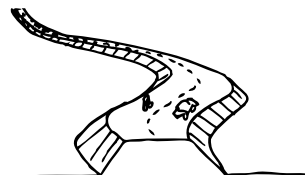
rivier met scheepvaart verkeer, zichtbaar en hoorbaar



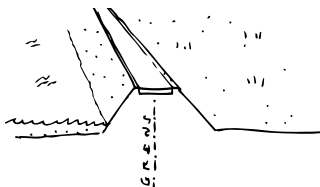
waterlopen, strangen en plassen volgen de meandering van de rivier



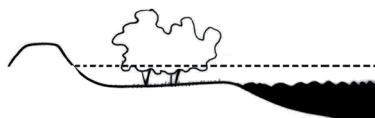
met kribben verstevigde buitenbochten van de rivier



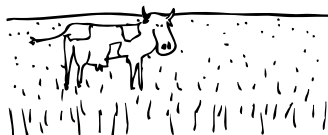
dijk als lokale ontsluitingsweg en recreatieve route



dijk (en de grebbeberg) is waterscheiding en vormt een harde grens in het landgebruik



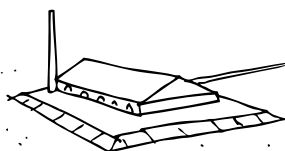
weide en natuur onder invloed van regelmatige overstrooming van de rivier



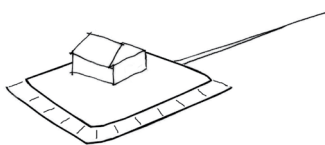
weide en hooiland



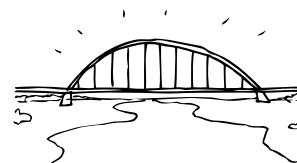
natte riviergebonden natuur met bosjes, riet en wilgen



verhoogd liggende steenfabrieken, veelal met loskade aan de rivier



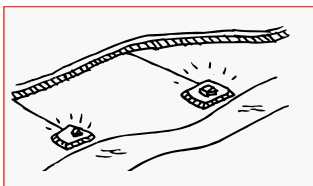
verhoogd liggend veerhuis, met (oude) aanlegplaats voor een pont



bruggen van grootschalige infrastructuur over de Lek/Nederrijn

5 THEMA'S

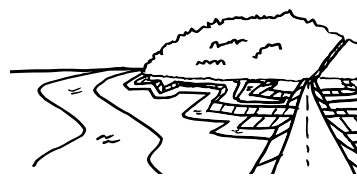
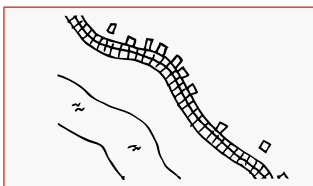
VERDIEPING DEELGEBIED NEDERRIJN/LEK

BIJZONDERE
BEOUWING

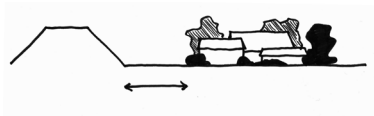
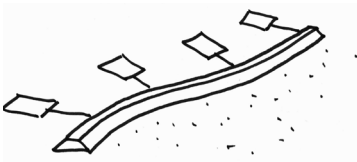
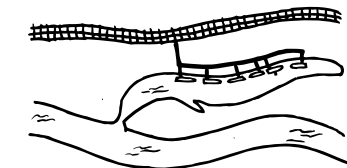
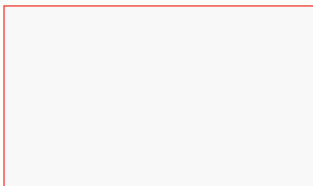
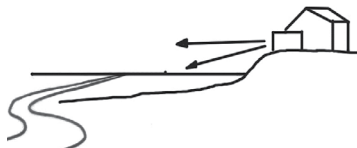
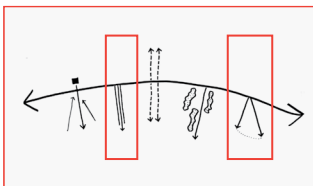
veerhuizen en steenfabrieken
op terpen langs de rivier



stuwcomplexen

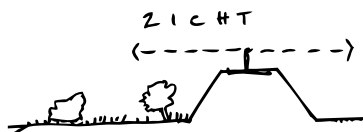
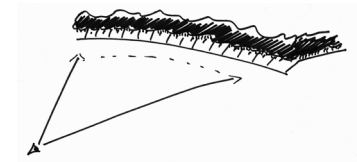
Hoornwerk aan de voet van de Grebbeberg
in de uiterwaarden en rond de GrebbedijkREGULIERE
BEOUWING

open lint van boerderijen aan de
binnenzijde onder aan de dijk en
langs de stuwwal-rand

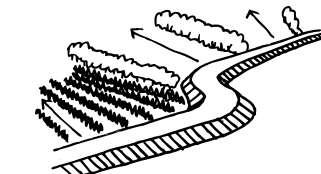
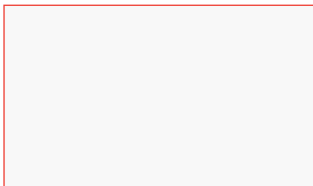
boerderijen aan de voet van de dijk, op
enige afstand (binnendijs)boerderijen vormen samen een open lint
van 'eilanden' langs de dijk (Amerongen,
Wijk bij Duurstede)woonboten in dode rivierarmen, haaks op
de dijkbebouwing op de stuwwalstijlrand langs
de rivier

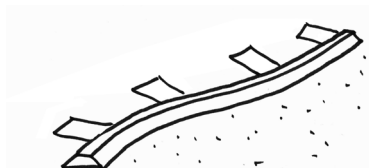
DWARSRELATIES

dwarswegen en panorama's
vanaf de dijk

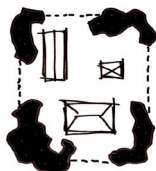
panoramisch uitzicht vanaf de hoge dijk
over de omgeving

zicht op stuwwal, kerktorens en molens

opgaande beplanting haaks op de dijk
begeleid zicht naar het achterland



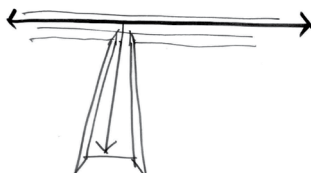
boerderijen bij Schalkwijk tegen de dijk aan gelegen



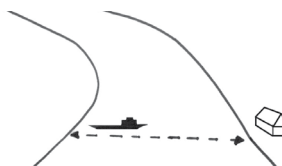
erf is een samenstelling van gebouwen en opgaande beplanting



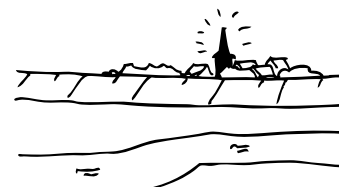
woonhuis staat centraal en is het meest gedetailleerd, bijgebouwen zijn puur functioneel



dwarskades tussen rivier en dijk



fysieke oversteek over de rivier bij veerhuizen



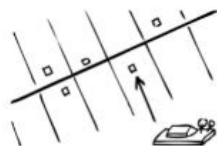
stads- en dorpsgezichten aan de overzijde van de rivier

ONTWIKKELPRINCIPES NEDERRIJN/LEK

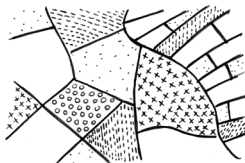
ONTWIKKELINGEN IN DE LANDBOUW



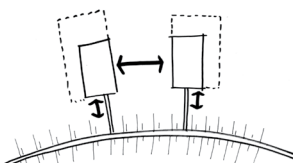
Pas innovatieve vormen van landbouw als strotenteelt in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



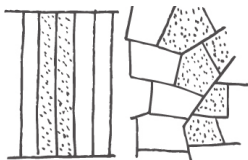
Toevoeging van massa wordt gedaan aan het lint, passend of versterkend aan de structuur van het lint.



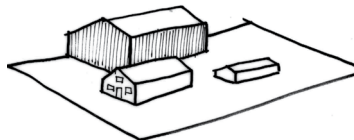
Houd bij de inpassing van innovatieve vormen van landbouw rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Groei van erven orienteert zich naar de zij- en achterkant, met altijd een afstand tussen de dijk en de erven onderling.



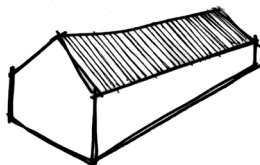
Bij landbouwtransitie blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



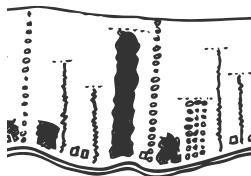
Op het erf staat een ensemble met gebouwen van divers formaat, een boerderij als kern en orientatie is op de straat.



Combinatie van vee en bomen biedt kansen voor een meer duurzame bedrijfsvoering.



Alle gebouwen op het erf hebben een schuin dak.



Binnendijkse beplanting langs de dijk zorgt voor een intieme dijkzone en contrast met het open landschap.

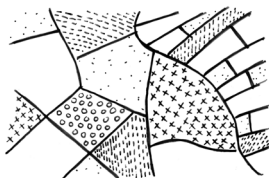


ONTWIKKELPRINCIPES NEDERRIJN/LEK

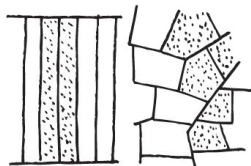
NATUURONTWIKKELING



Pas natuurontwikkeling in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte bidet aan een veelvoud van opgaven.



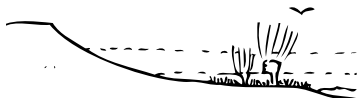
Houd bij natuurontwikkeling rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



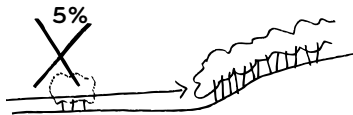
Bij natuurontwikkeling en ecologische verbindingen de randen van de huidige kavelstructuren en slotenpatroon volgen.



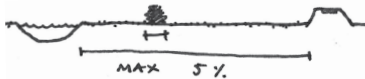
Nieuwe natuur is gebaseerd op bestaande kwaliteiten van het cultuurlandschap.



Nieuwe natuur wordt gekoppeld aan dynamiek van de rivier.



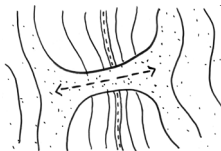
Opgaande beplanting beslaat maximaal 5% van de ruimte in uiterwaarden om het open zicht op de stuwwal te waarborgen.



Opgaande beplanting beslaat maximaal 5% van de ruimte in uiterwaarden vanwege het doorstroomprofiel.



Een afwisseling van dijkes en nevengeulen zorgt voor dynamiek in de uiterwaarden en creëert leefgebied voor de bever.



Bij locatiekeuze voor faunapassages wordt de landschappelijke structuur gevolgd.

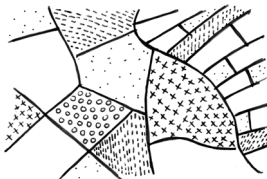


ONTWIKKELPRINCIPES NEDERRIJN/LEK

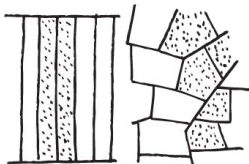
WATER EN BODEM



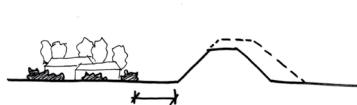
Pas klimaatadaptieve maatregelen als waterbuffers in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



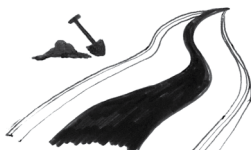
Houd bij de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Bij de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen blijft de huidige kavelstructuur en het slotenpatroon in stand en leesbaar.



Bij dijkverbredeningen of bij het toevoegen van nieuwe functies langs de dijk wordt een open ruimte bewaard rondom de dijk.



Ruimte voor de rivier maatregelen zijn gebaseerd op de karakteristieken van de rivier-dynamiek.



Buitendijkse natuurontwikkelingen zijn gebaseerd op de karakteristieken van de rivierdynamiek.

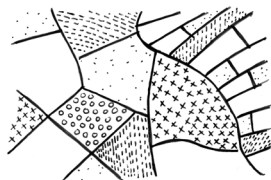


Rietvelden worden gebruikt voor de productie van biomassa.

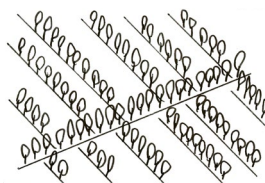


ONTWIKKELPRINCIPES NEDERRIJN/LEK

BOS



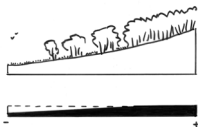
Hou bij de inpassing van boszones rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



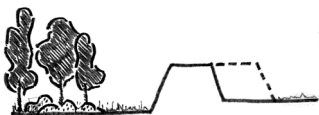
Perceelsgrenzen worden beplant met landschapselementen.



Pas boszones in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



Er bestaat een beleefbare gradient van massa en reliëf tussen de beboste toppen en de open laagten.



Zet bosschages bij dijkverzwarringsprojecten in om de beleving van het landschap te versterken en de verschillen tussen binnen- en buitendijks te benadrukken.



In de stroomschaduw van de rivier kunnen natte natuurlijke bossen onder invloed van rivierdynamiek, grote grazers en bevers kunnen worden toegevoegd

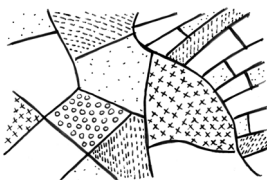


ONTWIKKELPRINCIPES NEDERRIJN/LEK

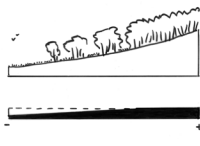
RECREATIEVE GROEI



Ontwikkel recreatieve functies en routes als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



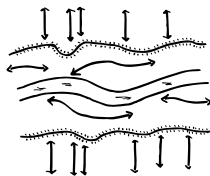
Houd bij de inpassing van recreatieve functies rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



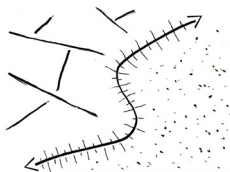
Er bestaat een beleefbare gradient van massa en reliëf tussen de beboste toppen en de open laagten.



Zichten op de horizon van de beboste toppen wordt gewaarborgd.



Nieuwe ontwikkelingen oriënteren zich buitendijks in een parallelle lijn met de rivier, binnendijks haaks op de rivier.



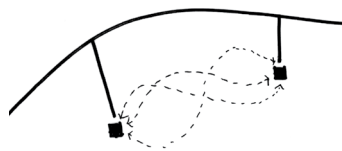
De dijk is een ruimtelijke en recreatieve drager die vergezichten biedt op zowel het cultuurlandschap als de dynamische rivier en aansluit op routes en voorzieningen.



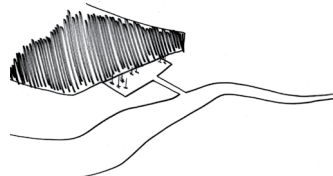
Recreatieve routes worden zo veel mogelijk worden gekoppeld aan oevers, water en de dijk; binnendijks en buitendijks.



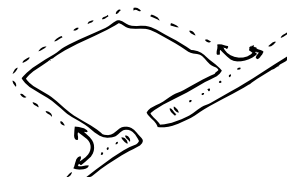
In het buitendijkse gebied is de mens te gast.



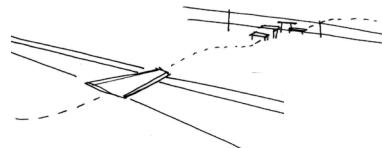
Tussen recreatieve punten in de uiterwaarden worden onverharde routes aangelegd.



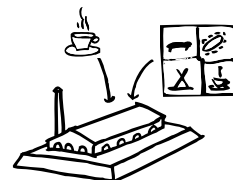
Een haven wordt gepositioneerd als verbinding tussen rivier en kern.



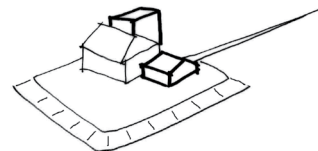
Een recreatief pad langs de rivier wordt duidelijk omgeleid bij een haven en loopt niet dood op de havenmond.



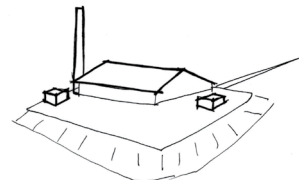
Het landschap wordt recreatief toegankelijk gemaakt met minimale ingrepen zoals een plank over een sloot en een overstap over een afrastering.



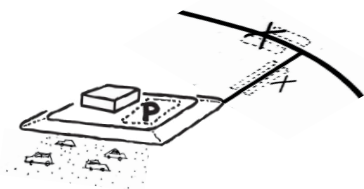
Nieuwe recreatieve functies kunnen worden gekoppeld aan steenfabrieken en veerhuizen.



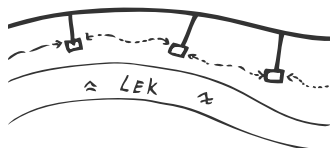
Ontwikkeling van het veerhuis door aanbouwen, zodat het één gebouw blijft.



Nieuwbouw bij een steenfabriek wordt gepositioneerd op de terp en is ondergeschikt aan de fabriek.



Regulier parkeren is gepositioneerd op de bestaande terp, overloop-parkeren op het gras in het veld naast de terp.



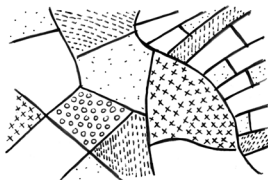
Recreatieve punten aan de rivier zijn goed ontsloten vanaf de hoofdader, een directere route tussen deze recreatieve punten aan de rivier is een informeel pad.

ONTWIKKELPRINCIPES NEDERRIJN/LEK

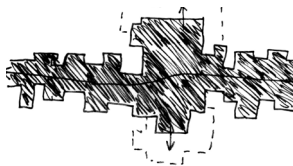
WONEN EN WERKEN



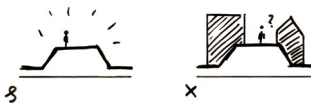
Uitbreidingen kunnen worden ontwikkeld als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



Houd bij de inpassing van nieuwbouw rekening met de karakteristieken van het deelgebied, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



Uitbreidingen worden gedaan aan het lint, passend of versterkend aan de structuur van het lint.

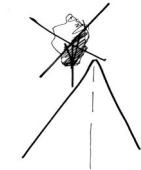


Bij nieuwe toevoegingen in het landschap blijft de dijk altijd een leesbare structuur.

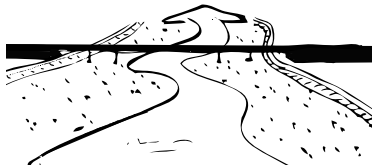


ONTWIKKELPRINCIPES NEDERRIJN/LEK

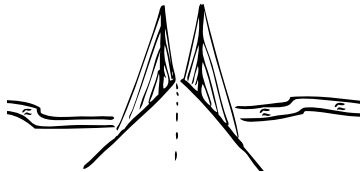
INFRASTRUCTUUR



Wegen in de lekzone liggen vrij in het landschap zonder bomen.



Infrastructuur noord-zuid blijft ondergeschikt aan rivier oost-west.

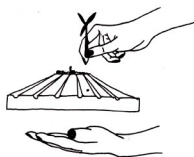


Een brug overspant de rivier op een zichtbare manier.

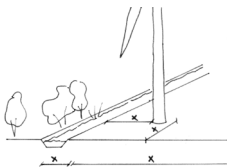


ONTWIKKELPRINCIPES NEDERRIJN/LEK

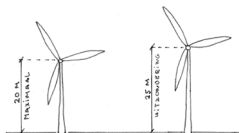
DUURZAME ENERGIE (WIND)



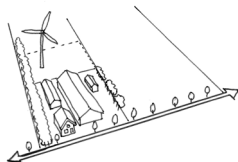
Respecteer waardevolle oude landschappen en creëer tegelijk nieuwe landschappen met kwaliteit als een nieuw hoofdstuk.



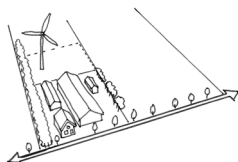
De voet van kleine windturbines wordt ingepast op basis van kleinschalige lokale omgevingskenmerken.



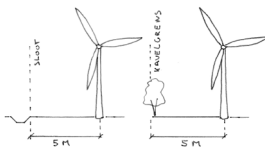
De maximale as-hoogte van een kleine windturbine is 20 meter, in uitzonderingsgevallen mag dit maximaal 30 meter zijn.



Kleine windturbines worden gekoppeld aan het erf.



Kleine windturbines bij individuele bedrijven worden achter op de bedrijfskavel of het erf gezet.



De kleine windturbines staan minimaal 5 meter uit de kavelgrens of sloot.

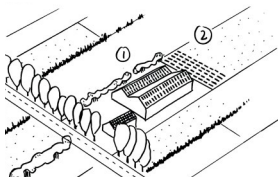


DISCLAIMER, LET OP!

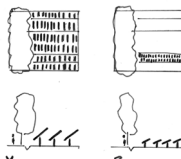
Voor initiatieven t.a.v. energieopwekking die gelegen zijn in het Werelderfgoedgebied (zie kaart H 1.1) gelden de naastgelegen uitgangspunten niet! Daarvoor wordt verwezen naar het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies. > [Klik hier](#)

ONTWIKKELPRINCIPES NEDERRIJN/LEK

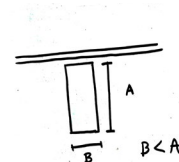
DUURZAME ENERGIE (ZON EN BIOBRANDSTOF)



Zonnepanelen op daken en erven hebben de voorkeur boven zonnevelden in het landschap.



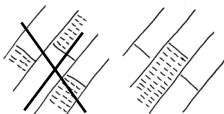
Bij de inpassing van zonnepanelen wordt gekozen voor locaties die qua schaal en maat recht doen aan de essentiële landschapsstructuren.



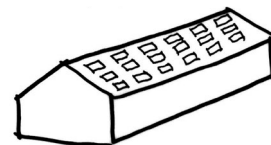
Voor kleine zonnevelden is de breedte van het erf kleiner dan de diepte. Ideaal is een verhouding van 1:2.



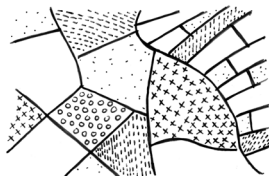
Pas zonnevelden in als onderdeel van een multifunctionele ontwikkeling die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven.



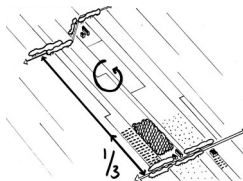
Concentreer zonnevelden op één plek om versnippering in het landschap te voorkomen.



Zonnepanelen worden geplaatst op schuren in het ritme van dakbedekking en daklichten.



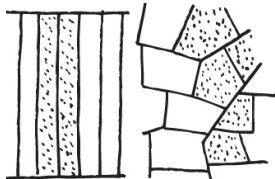
Houd bij de inpassing van zonnepanelen rekening met de karakteristieken van de deelgebieden, zodat de landschappelijke diversiteit in stand blijft.



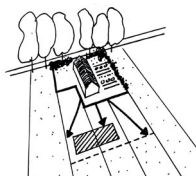
Bij toevoeging van zonnepanelen in het open veld wordt maximaal 1/3 van de lengterichting van de open ruimte opgevuld.



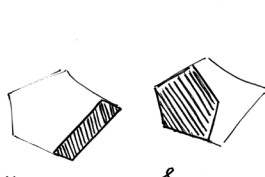
Rietvelden worden gebruikt voor de productie van biomassa.



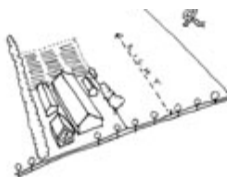
Bij de toevoeging van zonnevelden blijft de huidige kavelstructuur en het slofpatroon in stand en leesbaar.



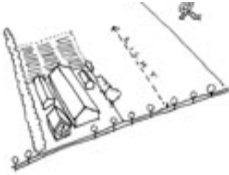
Bij schaalvergroting van het erf zonnevelden op het achteref toevoegen, kleinschalige groenelementen aan de voorkant.



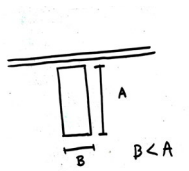
Bij het ontwikkelen van zonnevelden blijft zicht op de horizon van de beboste toppen gewaarborgd.



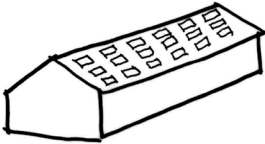
Kleine zonnevelden hebben de schaal van een erf en worden achter het erf geplaatst.



Kleine zonnenvelden hebben de schaal van een erf en worden achter het erf geplaatst.



Voor kleine zonnenvelden is de breedte van het erf kleiner dan de diepte. Ideaal is een verhouding van 1:2.



Zonnepanelen worden geplaatst op schuren in het ritme van dakbedekking en daklichten.

DISCLAIMER, LET OP!

Voor initiatieven t.a.v. energieopwekking die gelegen zijn in het Werelderfgoedgebied (zie kaart H 1.1) gelden de naastgelegen uitgangspunten niet! Daarvoor wordt verwezen naar het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies. > [Klik hier](#)

8. TRANSITIELANDSCHAP

Met de ontwikkelprincipes zoals uit de verschillende deelgebieden zijn nieuwe ontwikkelingen inpasbaar in het landschap en wordt de kernkwaliteiten recht gedaan. Soms is de schaal van een ingreep of ontwikkeling zo groot, dat die niet meer te combineren is met de bestaande ruimtelijke kwaliteiten en structuren. Dit kan bijvoorbeeld aan de orde zijn bij delen van het veenweidegebied waar de landbouw in de huidige vorm nauwelijks toekomstperspectief heeft, waardoor er vraag komt naar zonnevelden of agroforestry. Juist in deze gebieden is er vaak een combinatie van opgaven die kan leiden tot een ander beeld van het landschap.

Als dit optreedt, dan spreken we over een transformatielandschap. Het bestaande landschap transformeert naar een nieuw landschap, natuurlijk ook rekening houdend met de bestaande kenmerken en structuren.

Het is op voorhand lastig aan te geven waar dit type transformaties zal gaan plaatsvinden.

Daarom staan zo ook niet op de kaart. In deze paragraaf gaan we nader in op de transformatielandschappen.



DE OMGEVINGSVISIE GEEFT AAN:

"Het Utrechtse landschap is mooi, verrassend en veelzijdig. De landschappelijke kwaliteiten en structuren zijn belangrijk voor het goede woon-, werk- en leefklimaat, het vestigingsklimaat en de recreatieve aantrekkelijkheid van de provincie. Landschappelijke kwaliteit is een belangrijk onderdeel van een gezonde leefomgeving."

en

"Een aantrekkelijke leefomgeving draagt bij aan het welzijn van mensen. Daarom zetten we in op het doorontwikkelen van onze aantrekkelijke landschappen".

en

"Elk Utrechts landschap heeft zijn eigen kwaliteiten die mede richting geven aan de daarin gelegen en omliggende functies en hun ontwikkelingsmogelijkheden. Daarom willen wij op de kernkwaliteiten van de verschillende landschappen voortbouwen en deze doorontwikkelen in onze provincie. Een landschap is geen statisch plaatje; landschap is altijd in ontwikkeling en elk landschap heeft ruimte voor een vorm van dynamiek. Maar wel op zo'n manier dat de

landschapskwaliteit wordt doorontwikkeld en beter beleefbaar wordt".

"Met zeven beleidsthema's geven we richting aan de ontwikkeling en de bescherming van onze gezonde en veilige leefomgeving. In 2050 hebben wij een inclusieve en circulaire provincie Utrecht:

- waarin stad en land gezond zijn;
- die klimaatbestendig en waterrobuust is;
- waarin duurzame energie een plek heeft;
- met vitale steden en dorpen;
- duurzaam, gezond en veilig bereikbaar is;
- met een levend landschap, erfgoed
- die een toekomstbestendige natuur en landbouw heeft."

RIVIERENGEBIED EN TRANSFORMATIE

Binnen de beleidsthema's uit de Omgevingsvisie zijn er diverse opgaven die grote impact op de kernkwaliteiten van het Rivierengebied kunnen hebben. Dit zijn de woningbouw, met bijbehorende mobiliteit en (recreatie) groenontwikkeling, klimaatadaptatie, het remmen van de bodemdaling, de energietransitie, toename van houtbestanden en de landbouwtransitie. In eerste aanzet bieden de ontwikkelingsprincipes hiervoor inspiratie om de ontwikkelingen landschappelijk in te passen.

De verschillende grote opgaven zijn kunnen dusdanig ingrijpend dat doorontwikkelen van het landschap om keuzes vraagt. Sommige ontwikkelingen zijn zo groot dat deze niet zijn in te passen met behulp van ontwikkelprincipes. Hoe veranderen we delen van het landschap in de provincie op zo'n manier er een nieuwe laag in het ontwikkelingsverhaal van het landschap wordt toegevoegd, en we aantrekkelijke landschappen houden?

Hiervan zijn de energietransitie (zon en wind) en de bossenstrategie twee grote ontwikkelingen die ruimte vragen in het open en half-open deelgebieden in het landschap van het Rivierengebied, respectievelijk Schalkwijk en Kromme Rijngebied. Bij de verstedelijking gaat het om het vormgeven van de randen en extra groene recreatie. Deze opgaven kunnen vorm geven aan een nieuwe ontwikkelingslaag

in het landschap, maar hebben tegelijkertijd een grote impact op het landschap. Voor het Rivierengebied geldt dat deze ontwikkelingen dusdanig groot zijn dat het introduceren ervan ten koste kan gaan van de kernkwaliteiten van het Rivierengebied.

Om antwoord te geven op deze vragen ontstaat er voor bepaalde delen in het Rivierengebied een nieuw laag in het landschap: de 'transitielaag'.

In deze landschappelijke laag zijn er nieuwe ruimtelijke opgaven zo groot dat ze niet combineerbaar zijn met de bestaande kernkwaliteiten, waardoor er nieuwe kwaliteiten zullen ontstaan. Door voor deze delen in het Rivierengebied een transitielaag te laten ontstaan, kunnen ontwikkelingen hier worden geconcentreerd.

Het Rivierengebied kent vijf deelgebieden die van elkaar verschillen door de ligging tussen de stuwwal en rivier. Elk deelgebied heeft een landschappelijke as. Voor het rivierengebied geldt dat de Flank, Langbroek, Kromme Rijn en de Lekzone halfopen landschappen zijn, terwijl Schalkwijk wordt gedefinieerd als een open gebied. Vanuit landschap zijn de grensgebieden geschikt voor een transitielaag.



UPDATE AXO HUIDIG LANDSCHAP?

Huidig landschap Rivierengebied

Om te beginnen zal er een integrale gebiedsaanpak nodig zijn, waarin de (grote) opgaven worden gecombineerd. De combinatie van deze opgaven kan leiden tot een transformatie van een groter gebied. Het kiezen en afbakenen van een gebied is nodig om het doorontwikkelen op basis van de essentiële structuren vorm te geven. Hierbij kan het gebied ook in meerdere landschappen liggen.

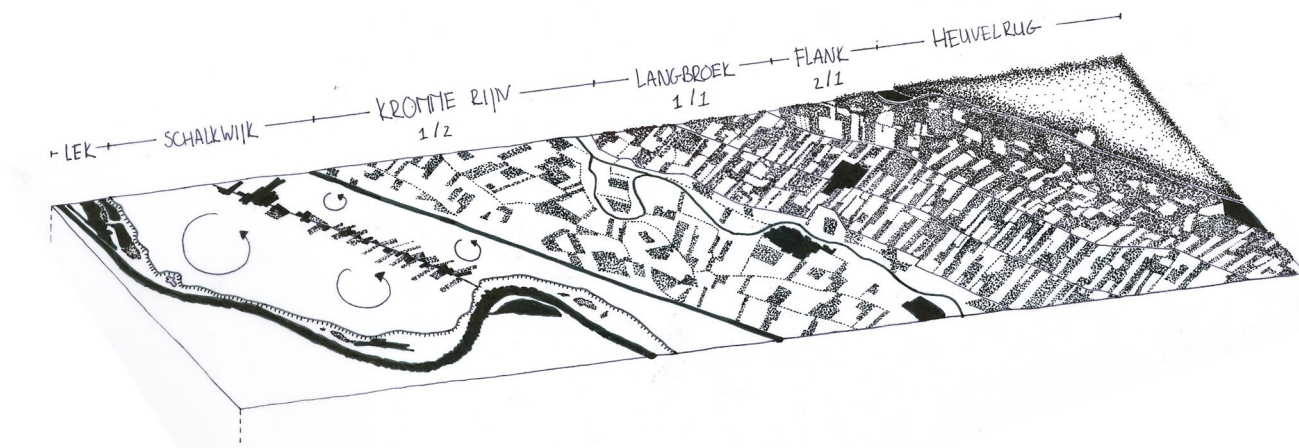
Een transitie laag in een gebied zal ten koste gaan van een deel van de ruimtelijke kwaliteiten van het bestaande landschap, maar zal ook zorgen voor het ontwikkelen van nieuwe kwaliteiten. De kenmerkende assen van de Flank, Langbroek en Kromme Rijn bieden samen met de verkavelingsstructuur van de deelgebieden een kader om op voort te bouwen. De woonkernen en bebouwingslinten zijn hierin leidend ter versterking van de structuur. Elk gebied zal een eigen mix hebben van (grote) opgaven die in gezamenlijkheid worden opgepakt, in een unieke relatie met de essentiële structuren in het transformatiegebied.

Binnen het transitielandschap wordt een multifunctionele ontwikkeling in gang gezet die ruimte biedt aan een veelvoud van opgaven. Met een integrale gebiedsaanpak is het denkbaar dat bij de uitwerking van de opgaven zo veel mogelijk wordt geclusterd aan de landschappelijke assen en bebouwingslinten. Zo kan het combineren van de bestaande opgaven

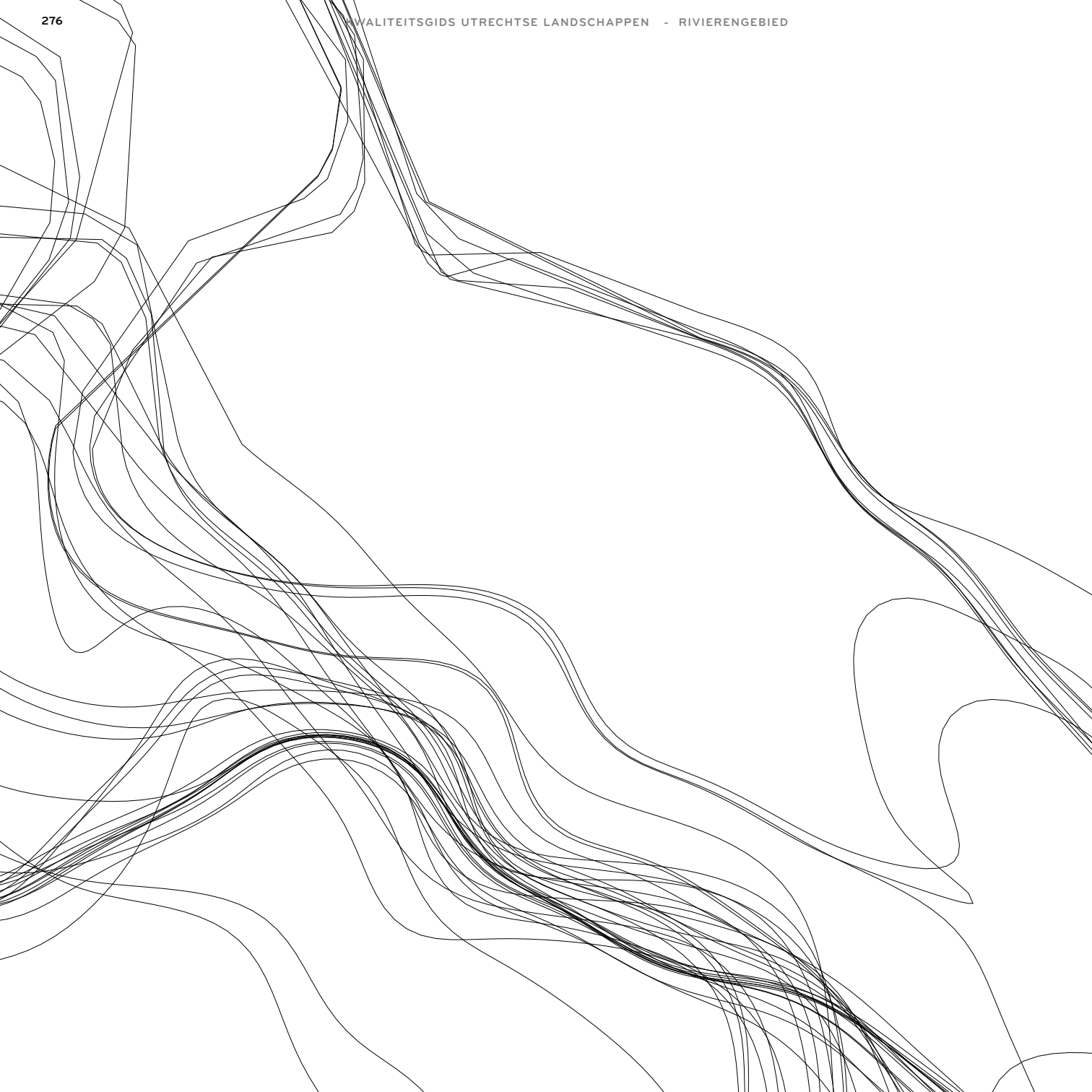
van agroforestry, zonnepanelen, percelen met bos, ruimte voor de landbouwtransitie en extra woningen per kleine kern zorgen voor een afwisselend landschap. Dit landschap zal veranderen ten opzichte van de huidige situatie, maar de transformatie biedt ook kansen voor het ontwikkelen van nieuwe kwaliteiten. Voorwaarde hierbij is dat het transitielandschap in samenhang ontwikkeld wordt waarbij de verschillende opgaven gecombineerd worden en niet slechts naast elkaar plaats vinden. Door voort te bouwen op de landschappelijke assen en de verkavelingsstructuur blijft het gebied als geheel herkenbaar en leesbaar. De doorkijken naar de Heuvelrug kun je interpreteren als een doorkijk naar het verleden van het Rivierengebied. Elk landschappelijke as en deelgebied heeft een eigen ritmiek die zal worden gehandhaafd. Daarnaast kan de kans benut worden om een fijnmazig recreatief netwerk uit te breiden binnen het Rivierengebied.

Voor elk deelgebied geldt een eigen mix aan opgaven en bestaande en nieuwe ruimtelijke kwaliteiten, die dus ook in de vertaling naar een transitielandschap allemaal uniek zullen zijn

Zie de ontwikkelschetsen van het beschreven transformatielandschap in dit hoofdstuk ter inspiratie.



Toekomstig landschap Rivierengebied





DEEL III

WAARDERING VAN DE WATERLINIES



9. KERNKWALITEITEN IN HOOFDLIJNEN

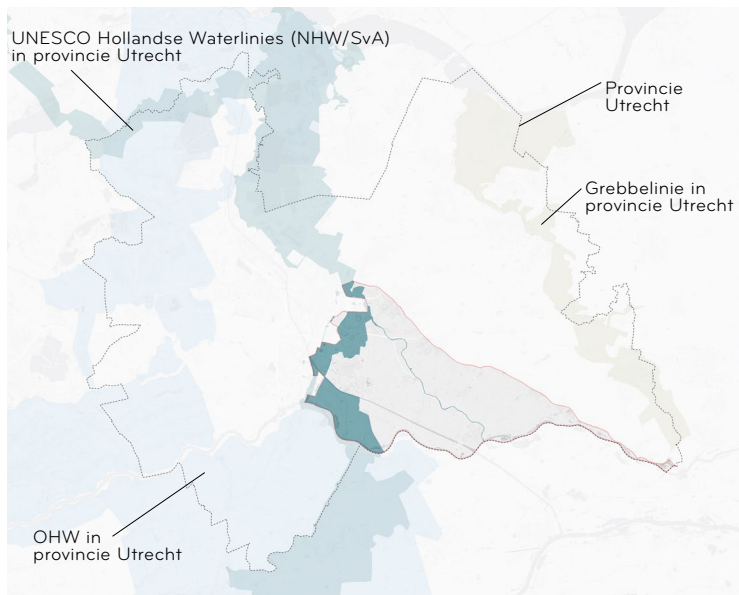
In de Omgevingsvisie Provincie Utrecht zijn voor alle vijf de landschappen de kernkwaliteiten opgenomen.

'Het Utrechtse landschap is mooi, verrassend en veelzijdig. De landschappelijke kwaliteiten en structuren zijn belangrijk voor het goede woon-, werk- en leefklimaat, het vestigingsklimaat en de recreatieve aantrekkelijkheid van de provincie. Landschappelijke kwaliteit is een belangrijk onderdeel van een gezonde leefomgeving.

De diversiteit aan Utrechtse landschappen is groot: de extreme openheid van Eemland of de Lopikerwaard, een open plek midden in het bos van de Utrechtse Heuvelrug en de overgang van de historische Grebbeberg naar het robuuste rivierenlandschap van Nederrijn en Lek.'

De Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam, samen aangewezen als het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies, liggen over het landschap van het Groene Hart heen en maken gebruik van de kenmerkende structuren.

De uitzonderlijke universele waarde van het UNESCO Werelderfgoed willen wij in stand houden, versterken en beter beleefbaar maken. Bij ontwikkelingen in het UNESCO-gebied mag de uitzonderlijke universele waarde in principe niet worden aangetast.



Het UNESCO Werelderfgoed– Hollandse Waterlinies heeft de kwaliteiten:

- **een samenhangend stelsel van forten, dijken, kanalen en inundatiekommen;**
- **een groen en overwegend rustig karakter;**
- **en de openheid.**

'Voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam zijn deze kernkwaliteiten verder uitgewerkt in de Gebiedsanalyse kernkwaliteiten Hollandse Waterlinies. De gebiedsanalyses geven meer helderheid over de aanwezige kernkwaliteiten en hoe hiermee om te gaan bij nieuwe ontwikkelingen.



1. SAMENHANGEND STELSEL

Dit omvat de drie hoofdgroepen van de kernkwaliteiten: het strategisch landschap, het watermanagement en de militaire werken. Basis vormt het verdedigen van een gebied tegen de vijand uit het oosten door het te inunderen. Dit vraagt om een vernuftig waterstaatkundig systeem van watergangen, dijken, sluisen en dammen. Op de zwakke plekken (accessen, toegangen dwars door de hoofdweerstandslijn, de grens tussen veilig en onveilig gebied) werden militaire werken geplaatst voor extra verdediging (forten, aardwerken, batterijen). Daartussen en er omheen bevindt zich het strategisch landschap van de schootsvelden, verboden kringen en inundatiekommen.

Voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie maken we onderscheid tussen het UNESCO Werelderfgoed en het militair erfgoedgebied daarbuiten. In het gebied dat niet binnen de UNESCO zone valt, maar wel binnen de Cultuurhistorische hoofdstructuur, hebben zich in de loop der tijd diverse ontwikkelingen voorgedaan waardoor het militair erfgoedgebied van karakter is veranderd. Maar er bevinden zich nog wel diverse structuren en objecten die het verhaal van de waterlinie vertegenwoordigen. In deze gebieden moet rekening worden gehouden met de cultuurhistorische waarden: de sporen van de waterlinies dienen goed te worden ingepast in eventuele ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen mogen de uitzonderlijke universele waarde van het nabijgelegen Werelderfgoed bovendien niet aantasten.



2. GROEN EN OVERWEGEND STIL

Het groene en rustige karakter van de linies zit vooral in de buitengebieden die op afstand van de steden liggen. De Stelling van Amsterdam als 'stille' ring rond de stad. Rond de stad Utrecht vormt het groene en rustige karakter van de Nieuwe Hollandse Waterlinie een contrast met de drukte van de aangrenzende stedelijke gebieden.



3. (RELATIEF GROTE) OPENHEID

De openheid zit van oudsher vooral in de inundatiekommen en de vrije schootsvelden voor de forten.

Het Groene Hart en de Hollandse Waterlinies zijn door het Rijk in de Nationale Omgevingsvisie aangewezen als bijzonder landschap.'

10. ZICHTBAAR LANDSCHAP

Dit hoofdstuk geeft een uitwerking van de ruimtelijke aspecten van de kernkwaliteiten. Wat zijn de principes uit de cultuurhistorische ontwikkeling die dit landschap zo uniek maken? Hoe zijn de kernkwaliteiten in het hedendaagse landschap zichtbaar? Als je in het veld bent, waaraan kun je dan concreet zien dat je in een specifiek landschap bent? Deze uitwerking gaat over beeld en structuur van het huidige landschap, gekeken door de bril van de kernkwaliteiten. Dit is nadrukkelijk een subjectieve analyse, alleen kijkend naar datgene waaraan je de kernkwaliteiten kunt beleven. Wat niet bij de kernkwaliteiten past, wordt bewust weggelaten.

In een kort overzicht worden de belangrijkste systemen en mechanismen op een rij gezet die tot de vorming van dit landschap hebben geleid. Dit zijn wat betreft de kernkwaliteiten de essenties uit de verhalen van hoofdstuk 3.



Om de ruimtelijke essentie van de waterlinies scherp neer te zetten, wordt deze aan de hand van één karakteristieke foto benoemd. Een set van vijf grafische weergaven ofwel 'iconen' verbeeldt vervolgens deze essentie.

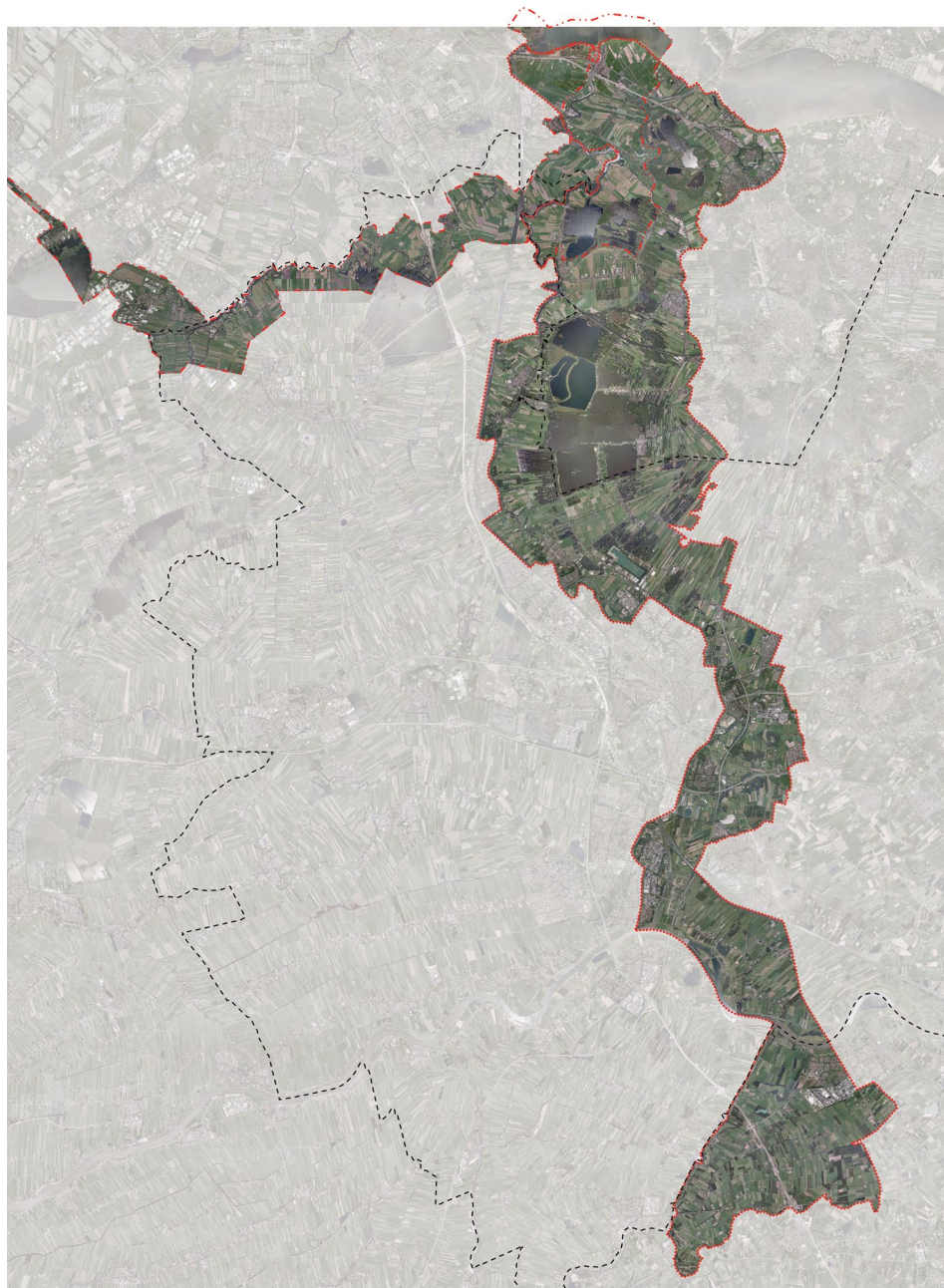
In het westen van Nederland zijn drie waterlinies aanwezig. Naast de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) en de Stelling van Amsterdam (SvA), beide nationale landschappen, gaat ook de Oude Hollandse Waterlinie (OHW) door het westelijke deel van de provincie Utrecht. In dit katern is besloten om wel kort in te gaan op de OHW. De NHW en de SvA vormen samen nu het Werelderfgoed Hollandse Waterlinies. Deze worden in dit katern niet verder behandeld. Voor een verdere beschrijving hiervan en van de kernkwaliteiten van dit Werelderfgoed wordt verwezen naar de Gebiedsanalyses Kernkwaliteiten Hollandse Waterlinies.

De verdedigingslinies doorkruisen verschillende landschappen. In elk landschap manifesteert een linie zich op een andere manier. De ruimtelijke karakteristieken van de linies kunnen echter alleen begrepen worden in combinatie met de onderliggende landschappen. Daarom wordt in dit katern een kort overzicht gegeven van de karakteristieken van de verschillende landschappen in het gebied van de waterlinies.



LUCHTFOTO

-  grens kern Rivierengebied
-  provinciegrens

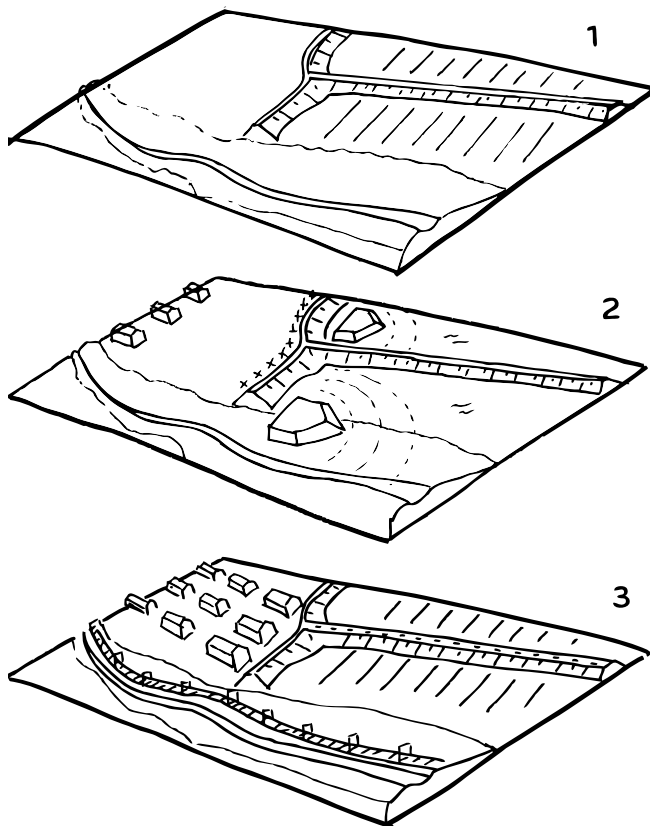


10.1 ESSENTIES UIT DE VERHALEN

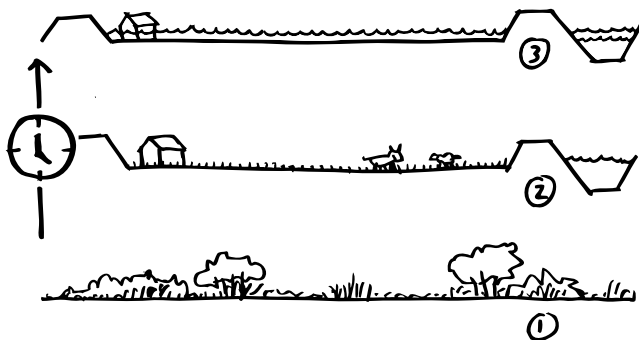
In het eerste deel zijn vier karakteristieke verhalen van de waterlinies verteld (hoofdstuk 3). Ze geven een indruk van de ontwikkelingen die dit landschap heeft doorgemaakt en hoe de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn geworden tot de waterlinies die wij nu zo waarderen. Bij elk verhaal is een kaart getekend met de belangrijkste elementen en structuren die de verhalen van het landschap beleefbaar maken.

Achter het ontstaan van de kenmerkende elementen en structuren van de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie gaan karakteristieke ruimtelijke mechanismen schuil. Dit hoofdstuk laat de belangrijkste van deze mechanismen zien die bepalend zijn geweest voor de vorming van de huidige landschappelijke kwaliteiten van de waterlinies.

ONTGONNEN LANDSCHAP

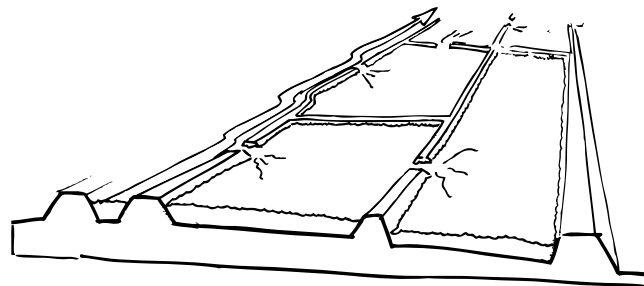


Landschap van stroomruggen en kommen, veenontginningen en dijken vormt de basis voor de waterlinie (1). Rivierdijken worden de hoofdweerstandslijn, kommen en veengebieden worden inundatievelden. Dijken en stroomruggen haaks op de hoofdweerstandslijn zijn accessen, die met werken verdedigd moeten worden (2). Groei van dorpen en steden blijft achter de hoofdweerstandslijn. Nieuwe infrastructuur wordt bij bestaande accessen gelegd (3)



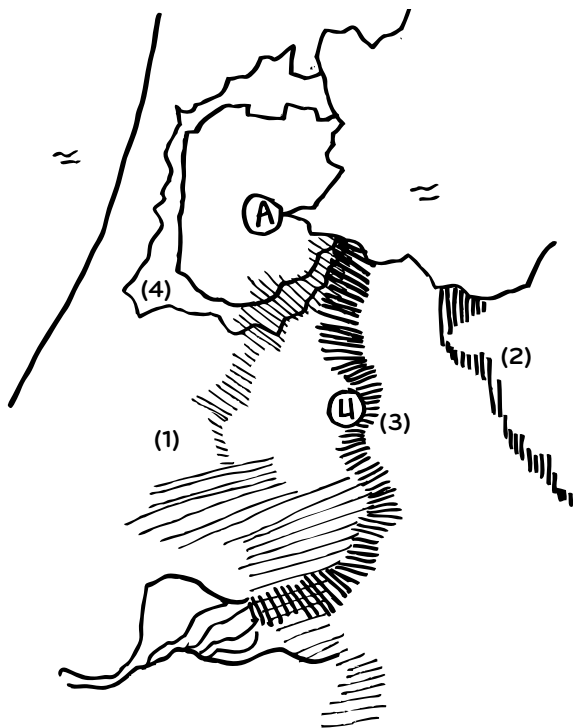
Moerasgebieden worden ontgonnen tot open weidegebieden, die kunstmatig droog gehouden worden en vervolgens worden gebruikt als inundatievelden voor de waterlinies

NATIONALE VERDEDIGING

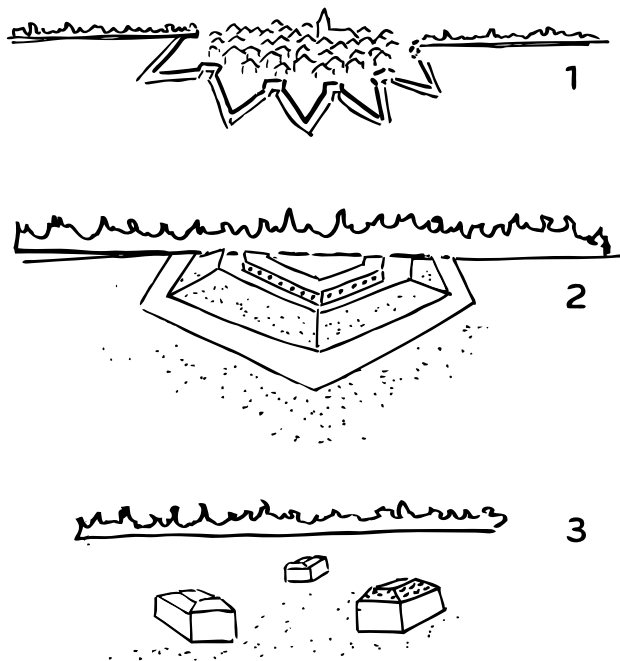


Inundatie gebeurt door vanuit centrale watergangen afzonderlijke inundatie-kommen vol te laten lopen en komen door te schakelen naar verderop gelegen inundatievelden

NATIONALE VERDEDIGING



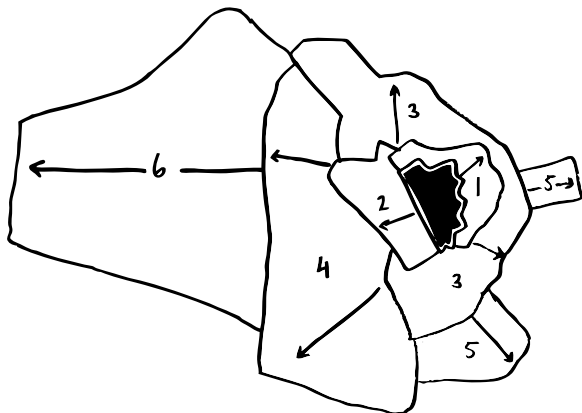
De Oude Hollandse Waterlinie (1) wordt versterkt met de Grebbelinie (2), vervolgens vervangen door de Nieuwe Hollandse Waterlinie (3). Grebbelinie wordt afgedankt, Nieuwe Hollandse Waterlinie versterkt en Stelling van Amsterdam (4) ingesteld. (Voor WOII wordt de Grebbelinie weer ingesteld en verlengt met de Betuwelinie en Peel-Raamstelling.)



Verdediging van zwakke punten door steeds kleiner wordende militaire werken: 1. vestingsteden met aarden omwallingen, 2. zelfstandige forten, 3. clusters van kleine werken



GESTUURDE VERSTEDELIJKING

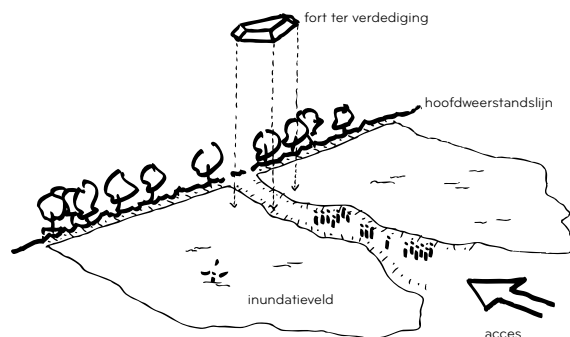


De groei van Utrecht gaat sprongsgewijs: naar het oosten, noorden en zuiden voor zover mogelijk en vervolgens een grotere sprong naar het westen. Na fase 1 en 3 was de Waterlinie de beperking, na fase 5 de groene buffer die door de Waterlinie is ontstaan

10.2 RUIMTELIJKE ESSENTIES



Een waterlinie bestaat in essentie uit een verdedigingslijn, de hoofdweerstandslijn en de inundatievelden: de velden die onder water gezet kunnen worden. Een laag water van veertig tot zestig centimeter maakt het terrein ontoegankelijk voor de vijand. Een systeem van watergangen, dijken, dammen en sluisen zorgt ervoor dat de inundatievelden onder water lopen en onder water blijven staan. Gebieden die niet geïnundeerd kunnen worden en delen van de inundatievelden met een goed begaanbare infrastructuur zijn zwakke punten in de verdediging. Deze zogenaamde accessen worden beveiligd met aanvullende verdedigingswerken: bestaande vestingsteden en speciaal gebouwde forten. Deze werken zijn voortdurend verbeterd, aangevuld en

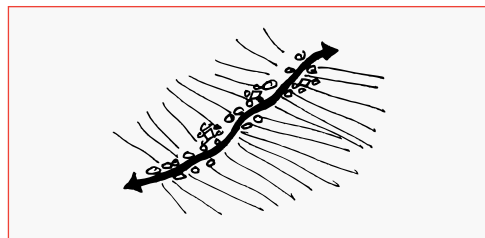


uitgebreid. De elementen zijn in de loop van de geschiedenis kleiner geworden, zoals betonnen kazematten en tijdelijke werken die in oorlogstijd werden toegevoegd.



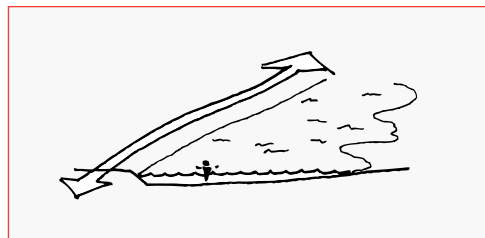
HOOFDWEERSTANDSLIJN

De scheidingslijn tussen veilig (ten westen) en onveilig gebied (ten oosten). Hoger gelegen in het landschap



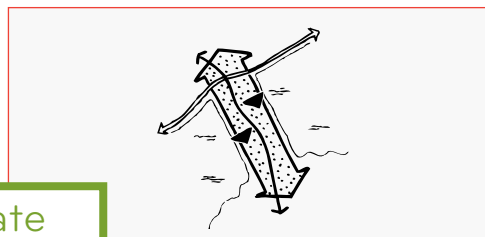
INUNDATIEVELDEN

velden ten oosten van de hoofdverdedigingslijn liggen en onder water gezet kunnen worden



ACCESSEN

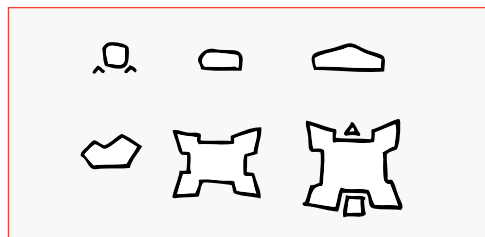
een acces is een 'toegang' tot het veilige gebied door de HWL heen. Het is vaak een weg, spoorweg of waterweg. Het is een zwakke plek in de HWL en moest dus verdedigd worden met een militair werk



schets update

FORTEN

grote diversiteit aan verdedigingswerken, allen met een karakteristieke opbouw, herkenbare voor- en achterzijde, hoge grondwallen en veelal scherpe hoeken

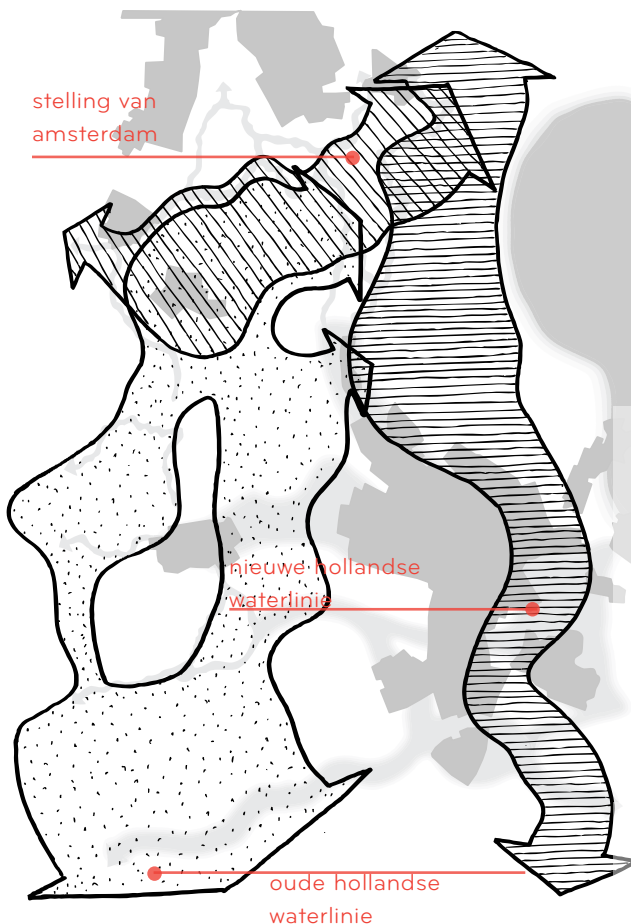


MILITAIRE OBJECTEN

breed scala aan militaire en waterbouwkundige elementen



10.3 DRIE LINIES



stelling van
amsterdam

nieuwe hollandse
waterlinie

oude hollandse
waterlinie

OUDE HOLLANDSE WATERLINIE (OHW)

In essentie een zeer brede zone van inundatievelden met vooral smalle rivierlinten als hoofdweerstandslijn. Accessen worden gevormd door brede en smalle rivieren en verdedigd met vestingstadjes en schansen.



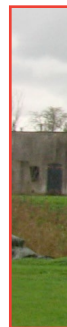
NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE (NHW)

In essentie een lange reeks inundatievelden langs rivierdijken en dijken haaks op de rivieren. Die dijken vormen de hoofdweerstandslijn. Accessen zijn dijken door de inundatievelden, brede niet te inunderen zones met infrastructuur en goed bevaarbare rivieren. Ze worden verdedigd met veelvormige, veelal vooruitgeschoven forten. Naast de forten kenmerkt de NHW zich door een veelheid aan waterstaatkundige en militaire objecten.



STELLING VAN AMSTERDAM (SvA)

Binnen de provincie Utrecht in essentie een reeks van polders, die elk in zijn geheel als inundatieveld wordt gebruikt. Rivierlinten vormen de hoofdweerstandslijn. Dijken, kades en andere rivierlinten vormen accessen en worden verdedigd met een vaak op een zelfde manier vormgegeven type fort, gelegen langs de hoofdweerstandslijn.





OUDE HOLLANDSE WATERLINIE



NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE



STELLING VAN AMSTERDAM



DEELGEBIEDEN WATERLINIES

Op basis van de landschappen waar de waterlinies doorheen voeren, kunnen we aparte deelgebieden onderscheiden.

NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

De Nieuwe Hollandse Waterlinie kent in de provincie Utrecht drie deelgebieden: Veen, Oude Stroomruggen en Grote Rivieren. In elk van deze gebieden reageert de linie anders op de onderliggende landschappen.

In het deelgebied Veen ligt de hoofdweerstandslinje op de oostoever van de Vecht. De inundatievelden zijn veelal scherp begrensd door dijken. De zij-dijken van de inundatievlakken zijn accessen in de linie. Ze worden op relatief eenvoudige manier verdedigd, met vooruitgeschoven forten in de as van de dijk.

In het gebied van de oude stroomruggen ligt de hoofdweerstandslinje vaak evenwijdig of op de stroomrug. In het stedelijke gebied is de hoofdweerstandslinje verschillende malen verplaatst, verder naar het oosten toe. De inundatievelden bestaan uit een zone van losse velden van beperkte omvang tussen de oude stroomruggen. Die stroomruggen zelf zijn brede accessen, niet inundeerbare zones waar vaak diverse infrastructurele verbindingen overheen voeren. Die brede accessen worden elk met een complex van meerdere forten en aanvullende werken verdedigd.

In het derde deelgebied kruist de Nieuwe Hollandse Waterlinie de grote rivieren; in het Utrechtse deel de Lek, verder naar het zuiden

ook de Linge en de Waal. De kommen tussen de rivieren zijn de inundatievelden. Aan de westzijde worden ze scherp begrensd door een dijk die tevens hoofdweerstandslinje is. De rivieren met hun oeverwallen zijn forse accessen in de linie. Ze worden beschermd met een cluster van forten aan weerszijden van de rivier.

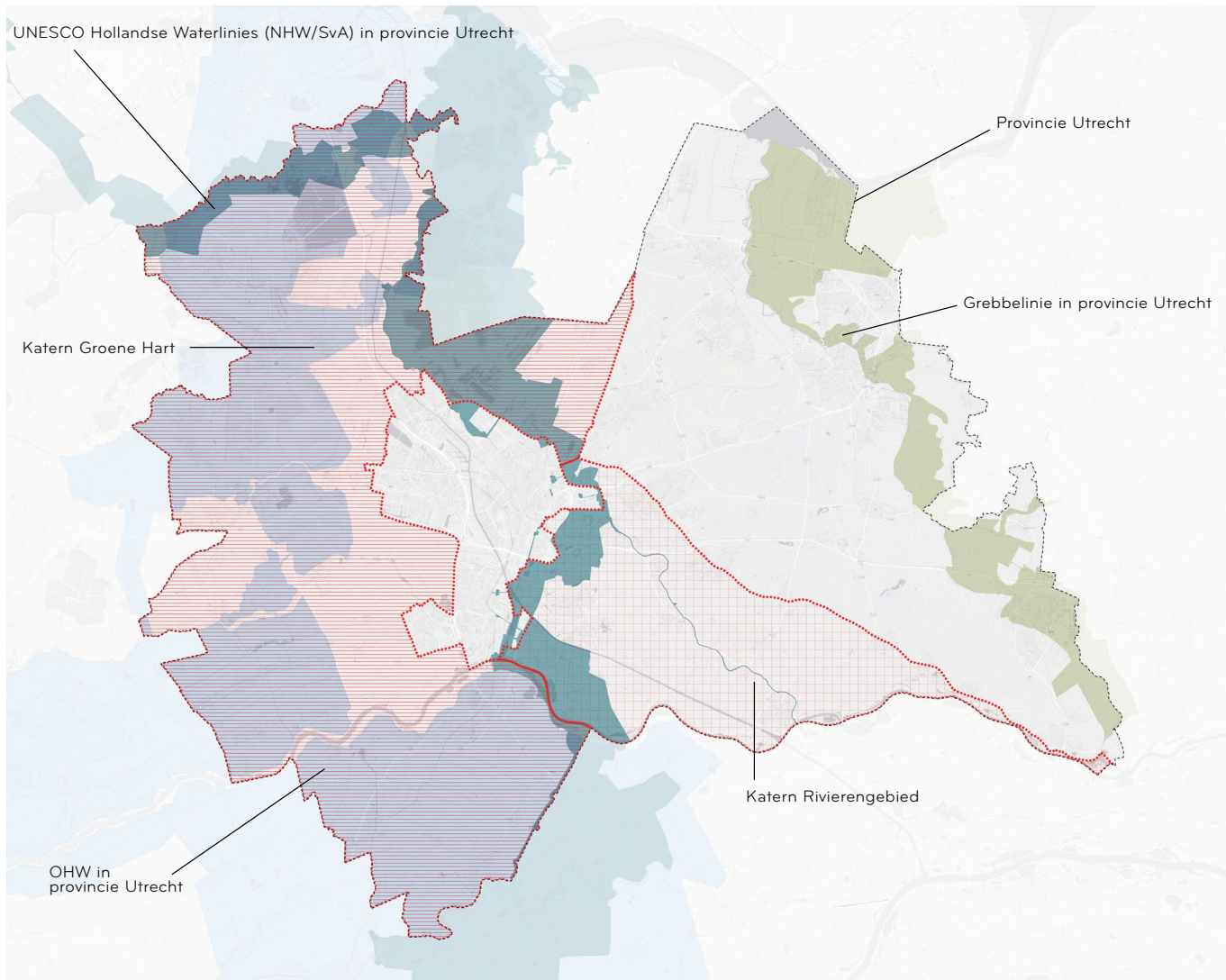
STELLING VAN AMSTERDAM

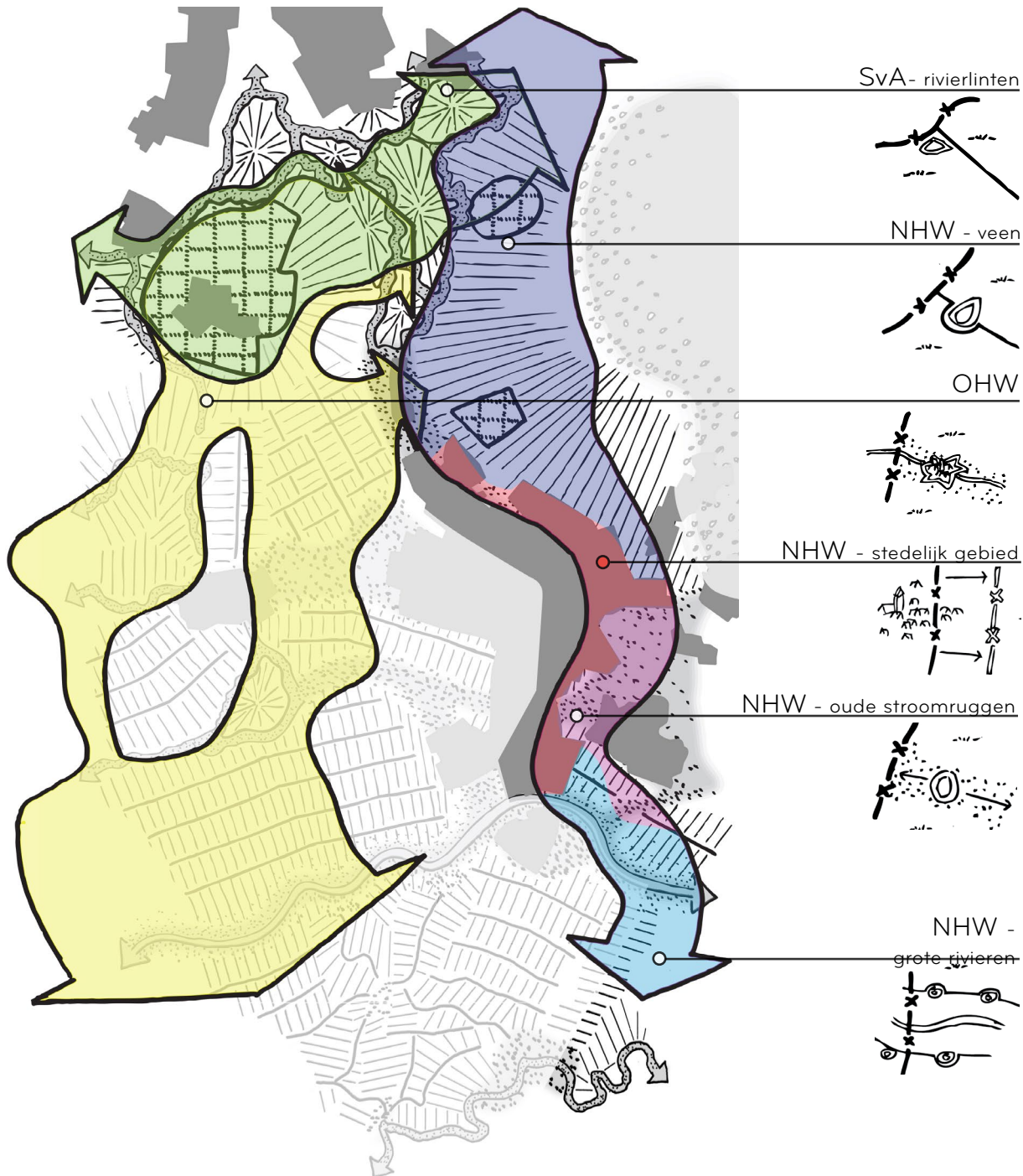
De Stelling van Amsterdam heeft in de provincie Utrecht slechts één deelgebied. De hoofdweerstandslinje voert langs enkele rivierlinten. Een aaneenschakeling van veenpolders en droogmakerijen vormen de inundatievelden. De dijken en rivierlinten langs de zijkanten van die inundatievelden zijn de accessen van de linie. Ze worden verdedigd met veelal standaardtypen forten, vaak gelegen in de oksel van het access en de hoofdweerstandslinje. Buiten de provincie Utrecht zijn meer deelgebieden in de Stelling te onderscheiden. Daar zijn andere typen landschappen aanwezig waar de Stelling doorheen voert.

De Oude Hollandse Waterlinie is alleen aan het overzicht toegevoegd voor het begrip van de linies als stelsels. Duiding van de onderlinge overeenkomsten en verschillen geven zicht op de uniciteit van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en Stelling van Amsterdam.

RELATIE MET HET KATERN GROENE HART

De Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam vormen samen het UNESCO-gebied Hollandse Waterlinies. Dit gebied ligt binnen de grenzen van twee katernen, grotendeels in het Groene Hart en deels in het Rivierengebied.



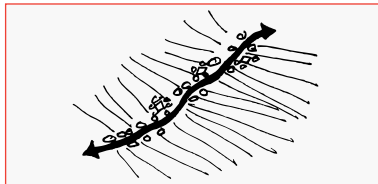


5 THEMA'S

TOEGEPAST OP DEELGEBIED:

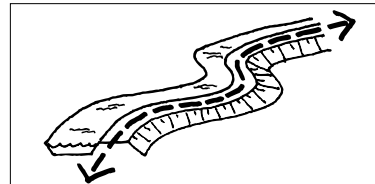


WATERLINIES

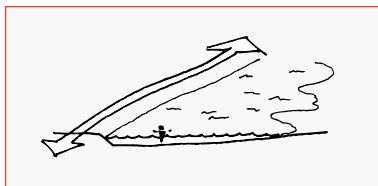


de scheidingslijn tussen veilig (ten westen) en onveilig gebied (ten oosten) hoger gelegen in het landschap

HOOFDWEERSTANDSLIJN

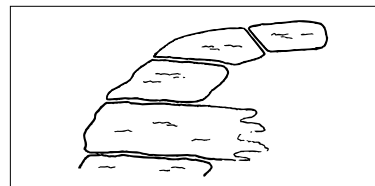


loopt over een slingerende dijk langs een natuurlijke watergang (rivierlint)



inundatievelden liggen vóór de hoofdweerstandslijn, aan de vijandelijke zijde

INUNDATIE-VELDEN

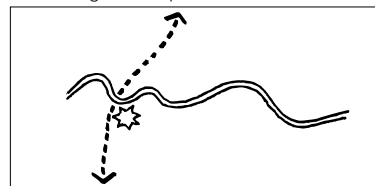


achterzijde (westzijde) niet altijd scherp meer te herkennen. voorzijde meestal scherp begrensd door dijk, soms uitlopend door hoogteverloop veld

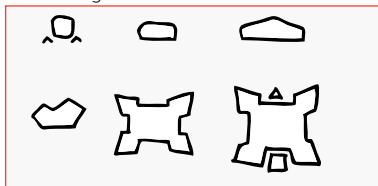


acces is een 'toegang' tot het veilige gebied door de HWL heen - vaak een weg, spoorweg of waterweg - een zwakke plek te verdedigen met een militair werk

ACCESSEN

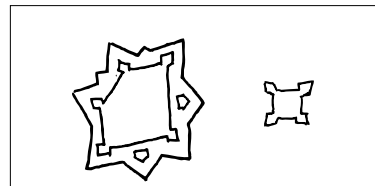


op strategische locaties liggen de militaire werken en de vestingsteden

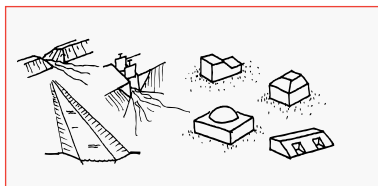


grote diversiteit aan forten met karakteristieke opbouw, voor- en achterzijde, grondwallen en veelal scherpe hoeken

FORTEN

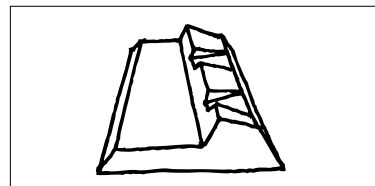


vestingsteden en aarden schansen



breed scala aan militaire en waterbouwkundige elementen

OVERIGE MILITAIRE OBJECTEN

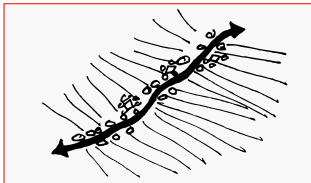


aarden batterijen bij accessen (slechts nog relict van aanwezig)

5 THEMA'S

TOEGEPAST OP DEELGEBIED:

WATERLINIES

HOOFDWEER-
STANDSLIJN

de scheidingslijn tussen veilig (ten westen) en onveilig gebied (ten oosten) hoger gelegen in het landschap

NHW/VEEN

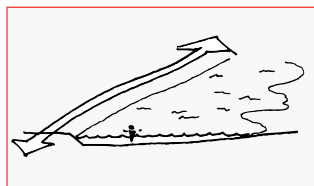


ligt op de oostoeever van de Vecht

NHW/OUDE STROOMRUGGEN

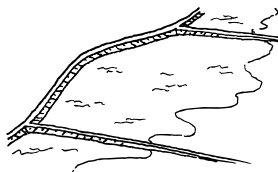
**Opgegaan in
stedelijk gebied**

niet aanwezig in dit deelgebied

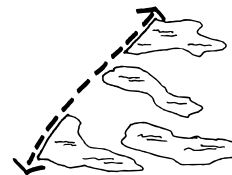


INUNDATIE-VELDEN

inundatievelden liggen vóór de hoofdweerstandslijn, aan de vijandelijke zijde



scherp begrensd met dijk aan de Vecht-zijde, uitlopend aan de oostzijde door hoogtevverloop in landschap

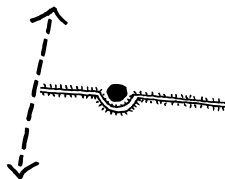


zone van losse inundatievelden van beperkte omvang, veelal geschaard tegen de hoofdweerstandslijn



ACCESSEN

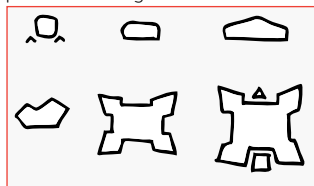
access is een 'toegang' tot het veilige gebied door de HWL heen - vaak een weg, spoorweg of waterweg - een zwakke plek te verdedigen met een militair werk



vaak dwars op oude dijken HWL, verdedigd met een vooruitgeschoven fort, gelegen op de overgang naar het open lager gelegen gebied, achter de stroomrug met buitenplaatsen

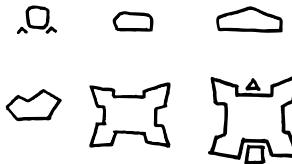


uitgebreide niet te inunderen zones met een veelheid aan infrastructuur; verdedigd met een ring van forten

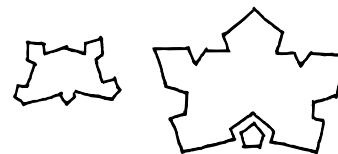


FORTEN

grote diversiteit aan forten met karakteristieke opbouw, voor- en achterzijde, grondwallen en veelal scherpe hoeken



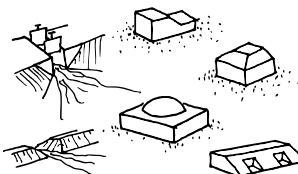
forten in zeer veel vormen, speciaal ontworpen voor de te verdedigen locatie



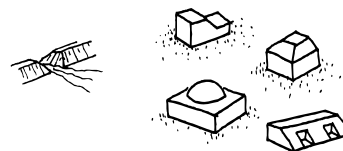
grote en zeer grote forten, tot zeer complex van opzet

MILITAIRE
OBJECTEN

breed scala aan militaire en waterbouwkundige elementen



sluisjes bij de hoofdweerstandslijn, veelheid aan militaire objecten verspreid langs de achterlijn met concentraties rond accessen



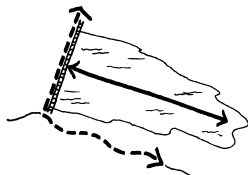
veel militaire objecten in allerlei soorten; waterstaatkundig beperkt, vooral dijk-couperes



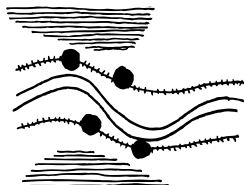
NHW/GROTE RIVIEREN



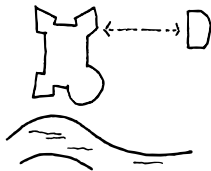
winterdijk en de rivier kruisend



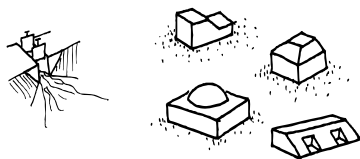
grote velden, met scherpe achtergrens en verlopend aan voor- en zijkant



acces = bevaarbare rivier + niet inundeerbare oeverwal; verdedigd met cluster van werken

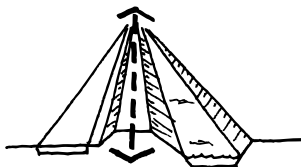


zwaar fort op de achterlijn, lichter fort of werk op de voorlijn



scala aan kazematten, betere verdediging oeverwal en langs hoofdweerstandslijn

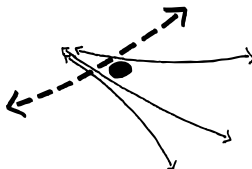
NHW/STEDELIJK GEBIED



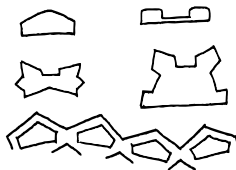
lage dijk met daarop weg of spoorweg, met daarlangs vaak een gegraven wafer soms ook ter weerszijden



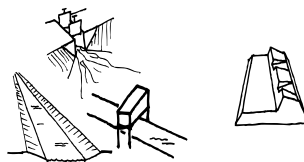
niet meer aanwezig, is volgebouwd



infrastructuur kruist de hoofdweerstandslijn, verdedigd door een fort op de achterlijn

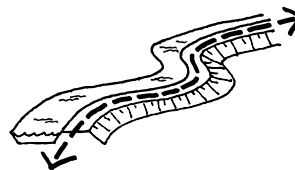


breed scala aan fort-vormen, van eenvoudig tot zeer complex

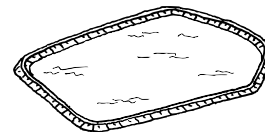


vooral waterstaatkundige werken (inundatiekanalen, sluisjes, pofsluizen, reeksen van batterijen)

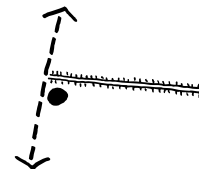
SVA/RIVIERLINTEN



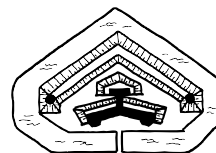
loopt over een slingerende dijk langs een natuurlijke watergang (rivierlint)



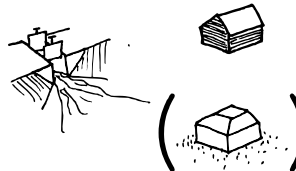
inundatievelden zijn duidelijk begrensd, met een dijk als hoofdweerstandslijn en verder het hoogteverschil in het landschap volgend



accessen en strategische locaties worden verdedigd met een fort, liggend tegen de hoofdweerstandslijn aan



veelal vergelijkbare opzet van de forten



vooral sluizen, vrijwel geen militaire objecten

11. HOLLANDSE WATERLINIES

Als sinds 2003 is de Nieuwe Hollandse Waterlinie een nationaal project. In de provincie Utrecht werkten we met het programma Nieuwe Hollandse Waterlinie/Stelling van Amsterdam aan het verbeteren van de kwaliteit, de toegankelijkheid, de herkenbaarheid en de waarde voor het publiek. In het eerste programma (2012-2016) lag de nadruk op het herstel van de forten zelf. In het tweede programma (2016-2020) ging de aandacht naar het verbinden, versterken en verzelfstandigen van het militaire erfgoed.

In het afrondende programma (2021-2024) met de naam 'Hollandse Waterlinies' worden de verdedigingslijnen verder ontwikkeld als aanjager van ruimtelijke kwaliteit en ingezet als inspiratiebron. Er wordt gewerkt met de volgende thematische lijnen:

- Bekende, beleefbare en toegankelijke waterlinie;
- Ontwikkeling waterlinies als duurzaam en klimaatadaptief landschap;
- Bescherming: kennisdelen, draagvlak en versterking.

In 2021 heeft het Werelderfgoedcomité de Nieuwe Hollandse Waterlinie de UNESCO werelderfgoedstatus gegeven. Dit is een uitbreiding van het werelderfgoed van de Stelling van Amsterdam. Samen vormen ze nu 'de Hollandse Waterlinies'. De provincie Utrecht werkt samen met de provincies Gelderland, Noord-Brabant en Noord-Holland aan het

beschermen en uitdragen van de uitzonderlijke universele waarde (Outstanding Universal Value) van de Hollandse Waterlinies. Nergens ter wereld is erfgoed en landschap te vinden dat vergelijkbaar is. Het werelderfgoed is iets om trots op te zijn!

De provincie zet zich in om het bijzondere Nederlandse linie-erfgoed te behouden voor volgende generaties. Deze status verzekert ons ervan dat ook de Nieuwe Hollandse Waterlinie behouden blijft, toegankelijk én bekender wordt, zodat meer mensen de linie en haar bijzondere geschiedenis kunnen ontdekken en beleven.

Voor het Werelderfgoedgebied geldt dat de uitzonderlijke universele waarde niet mag worden aangetast. Die waarde is vertaald naar kernkwaliteiten. Voor meer helderheid in waar en hoe zich de kernkwaliteiten manifesteren in elk gebied zijn gebiedsanalyses gemaakt (of zijn in de maak). De gebiedsanalyses geven algemene uitgangspunten en ontwikkelprincipes hoe om te gaan met deze kernkwaliteiten zodanig dat ze niet worden aangetast. In deze kwaliteitsgids zal daarom niet verder worden ingegaan op die gebieden die vallen binnen het Werelderfgoed Hollandse Waterlinies. Ten aanzien van uitgangspunten en ontwikkelprincipes voor het Werelderfgoedgebied wordt verwezen naar de Gebiedsanalyses Kernkwaliteiten Hollandse Waterlinies.



Hollandse Waterlinie - Highlight Provincie Utrecht.

MEER WETEN?

> [Klik hier](#) voor een link naar de website van de provincie voor meer informatie over de Waterlinies en voor de Gebiedsanalyses kernkwaliteiten Hollandse Waterlinies.

BRONVERMELDING

LITERATUURLIJST

Anonymus (div. jaren). *Geschiedenis en Architectuur in de provincie Utrecht. Meerdere delen.* Zeist.

Blijdenstijn, R., & Douwe, K. (1996). *De Hollandse Waterlinie - Cultuurhistorische Routes in de Provincie Utrecht.* Utrecht, 2e druk.

Blijdenstijn, R. & Provincie Utrecht (2005). *Tastbare Tijd: Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht.* Utrecht/Amsterdam

Bont, C.H.M. de (1991). *Het historisch-geografische gezicht van het Nedersticht: rapport 133, een cultuurhistorische landschapsverkenning van de provincie Utrecht.* Wageningen: DLO-Staring Centrum.

Borger, G., Haartsen, A., & Vesters, P. (1997). *Het Groene Hart: een Hollands cultuurlandschap.* Matrij's: Utrecht.

Brons, R., & Colenbrander, B. (2009). *Atlas Nieuwe Hollandse Waterlinie.* Rotterdam: Uitgeverij 010.

Brons + partners landschapsarchitecten bv, & Landschap Erfgoed Utrecht (2009). *Landschapontwikkelingsplan Kromme Rijngebied+: Landschapsvisie*

Brons + partners landschapsarchitecten bv, & Landschap Erfgoed Utrecht (2010). *Beeldkwaliteitsplan Kromme Rijngebied+.*

DAFarchitecten, Koen, D. & Steenhuis, M. (2008). *Verboden Kringen: Het land van de begrensde mogelijkheden.* Verkregen van <http://issuu.com/daf-architecten/docs/verbodenkringen>.

DHV, Feddes/Olthof landschapsarchitecten & Provincie Noord-Holland (2008). *Provinciaal Beeldkwaliteitsplan Stelling van Amsterdam.*

Eerden-Vonk, M.a. vander, Hauer, J. & Omme, G.W.J. van (2000). *Wijk bij Duurstede 700 jaar stad: Ruimtelijke structuur en bouwgeschiedenis.* Hilversum: Verloren

Lantschap, adviesbureau voor landschap en cultuurhistorie (2008). *Utrechts water: 1000 jaar waterbeheer in de Stichtse Rijnlanden.* Utrecht: Matrij's

Kort, J.C. (2001). *Repertorium op de lenen van Gaasbeek: Historische reeks Kromme-Rijngebied 6.* Hilversum: Verloren

Kort, M. de & Oerlemans, H. (1991). *Buitenplaatsen, een tijdsloos gegeven: een onderzoek naar de interactie tussen buitenplaatsen en verstedelijking langs de Utrechtse heuvelrug.* Wageningen: Landbouwniversiteit Wageningen

Ministeries van VROM, LNV, VenW & EZ (2004). *Nota Ruimte: Ruimte voor ontwikkeling.*

MUST Stedenbouw (2010). *Ring en Linie: Ruimtelijke opgaven voor de Ring Utrecht en NHW.* Amsterdam.

OKRA Landschapsarchitecten & Provincie Utrecht (2010). *Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen: katern Groene Hart.*

Provincie Utrecht (2008). *Streekplan 2005-2015: Streekplanuitwerking Nationale Landschappen.* Utrecht

Raad, J. de, & Groenen, N. (2009). *Veen-land Water-land: honderd eeuwen landschap in de venen.* 's-Graveland:

Natuurmonumenten

Rijksplanologische Dienst (1993). *Waterlijn - De Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam.* Wageningen.

Rijksplanologische Dienst (1996). *Het Groene Hart in woord, beeld en getal: Achtergronddocument Groene Hartgesprekken.* Den Haag.

Schaik, C. van (2008). *Overlangbroek op de kaart gezet: Dorp, landschap en bewoners, waaronder een familie De Cruijff.* Hilversum: Verloren

Steenbergen, C., & Zwart, J. van der (2006). *Strategisch Laagland: Digitale atlas Nieuwe Hollandse Waterlinie.* Rotterdam: Uitgeverij 010.

Stuurgroep Nationaal Project Nieuwe Hollandse Waterlinie (2004). *Panorama Krayenhoff - Ruimtelijk Perspectief Nieuwe Hollandse Waterlinie.* Utrecht.

Terra Incognita stedenbouw en landschapsarchitectuur (2010). *Landschap in de venen.* Den Bosch.

Vesters, P. (2003). *De Stelling van Amsterdam - Harnas voor de hoofdstad.* Utrecht: Wandelpatform-LAW (2004). Waterliniepads. Amersfoort.

Will, C. (2007). *Sterk Water - De Hollandse Waterlinie.* 3e druk, Utrecht.

DIGITALE BRONNEN

www.geologievannederland.nl/
www.ruimtevoororderivier.nl/
www.rijkswaterstaat.nl/
www.encyclo.nl/
www.kayak.scarlet.nl/krant.html
www.minlnv.nl/
www.wikipedia.nl/
www.provincie-utrecht.nl/
www.wikipedia.org/wiki/Sticht_Utrecht
www.kasteleninutrecht.nl/Duurstede.htm
www.grebbenberg.nl/
www.dodenakkers.nl/
www.vvv-wijkbijduurstede.nl/
www.collectieutrecht.nl/
skyscraper.fortunecity.com/windows/737/text/kasteel.html

KAARTEN EN ILLUSTRATIES

Tekeningen: OKRA Landschapsarchitecten

Foto's: OKRA Landschapsarchitecten & Provincie Utrecht & Projectbureau NHW

Kaarten: OKRA Landschapsarchitecten, op basis van GIS-informatie Provincie Utrecht, Tastbare Tijd en topografische atlas 1820 & 1920

COLOFON



Titel document: Kwaliteitsgids Utrechtse
Landschappen - Katern
Rivierengebied

Datum: mei 2022

Auteur: OKRA landschapsarchitecten
i.s.m. Provincie Utrecht
Tekst van de verhalen (§3.1 t/m
§3.4): Adriaan Haarsten
Tekst van de verhalen (§3.5 t/m
§3.7): Kees Volkers

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Documentnr: OKRA_20-194

Voor het samenstellen van dit document heeft OKRA getracht alle auteurs, fotografen en andere rechthebbenden te benaderen. Mocht iemand in dit document een illustratie aantreffen, waarop hij of zij rechten kan doen gelden of een niet correcte bronvermelding aantreffen, gelieve zich dan te melden bij de Provincie Utrecht, afdeling Communicatie.

Alle rechten zijn voorbehouden, zowel voor het gehele werk als delen ervan. Niets uit dit document mag in enige vorm of op enige wijze worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt of opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, fotokopie en digitale vermenigvuldiging inbegrepen. Voor iedere vorm van gebruik is schriftelijke toestemming van OKRA vereist.



Provincie Utrecht, mei 2022
Postbus 80300
3508 TH Utrecht
T: 030 258 9111

© Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd,
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

[MMC 14179]