

De WBS carroussel van Gelderland



Inhoud	
1 Kader en doel	1
2 De Carrousel	3
3 Module 1: mindset en draagvlak	5
3.2. Redeneerlijn systeemaanpak	7
3.3. Voorbeelden	8
3.4. Adaptatiepiramide Vallei & Veluwe	11
3.5. NL 2120	13
4 Module 2: Kennis en data op orde	15
4.1. Toelichting	15
4.2. BKNSN	17
4.3. Kwaliteitskaart Ruimte, Landschap en Erfgoed	19
4.4. WBS atlas Gelderland	21
4.5. Overzichtskaart WBS Gelderland	23
5 Module 3: Kennis expliciet maken voor gebied	25
5.2. Gidsmodellen generiek	27
5.3. Gidsmodellen regionaal	29
5.4. Stads- of gebiedsgenese	33
6 Module 4: Ambities en keuzen	35
6.1. Toelichting	35
6.2. Ontwikkelprincipes	37
6.3. Kansenkaart	39
6.4. Ontwerpbouwstenen	41
7 Module 5: Basis voor gebiedsopgaven	43
7.1. Toelichting	43
7.2. Omgevingsvisie Harderwijk	45
7.3. Wijkregieplan Hengstdal	47
7.4. Baakse Beek	49
7.5. Andere voorbeelden	51
8 Module 6: Borgen product en proces	53
8.1. Toelichting	53
8.2. Analyse planniveaus	55
8.3. Aanpak gebiedsontwikkeling	57



1 Kader en doel

WBS in Gelderland

De provincie hanteert 3 sturende principes voor haar ruimtelijke beleid:

- Water en bodem sturend (WBS)
- Ruimtelijke kwaliteit
- Brede welvaart

De WBS Kamerbrief van 25 november 2022 is voor de provincie een extra stimulans en opdracht om hier invulling aan te geven. Daarin staat dat het systeem van bodem en water sturend moet worden in ruimtelijke ontwikkelingen. De doelen worden Het ruimtelijk beleid wordt op verschillende manieren uitgewerkt, onder andere via regionale gebiedsarrangementen.

Vondst

De provincie wil de kennis en kansen met betrekking tot erfgoed en klimaat benutten om haar ruimtelijk beleid verder inhoud te geven en te verrijken. Beide aspecten zijn nauw verbonden aan het natuurlijke systeem en de dynamiek daarin (erfgoed: in het verleden; klimaat: in de toekomst).

Het Vondstproject uit de Erfgoeddeal vormt daarvoor een inhoudelijke basis. Vondst is gericht op het ontwikkelen van een werkwijze en instrumentarium om de rol van erfgoed in ruimtelijke planprocessen te versterken (zie kader).

In de Vondst projecten bleek de onbekendheid in de werking en voordelen van het natuurlijke systeem. Erfgoed bleek vaak een 'extra' item en geen cruciaal onderdeel van de analyse van dat natuurlijke systeem.

Carrousel

In de Carrousel zijn de lessen uit het Vondst project gecombineerd met verschillende manieren om WBS trajecten te starten en te realiseren. Deze manieren hangen onderling samen. Deze brochure bevat verschillende voorbeelden ter inspiratie, zowel uit Gelderland als van daarbuiten.

Toepassing

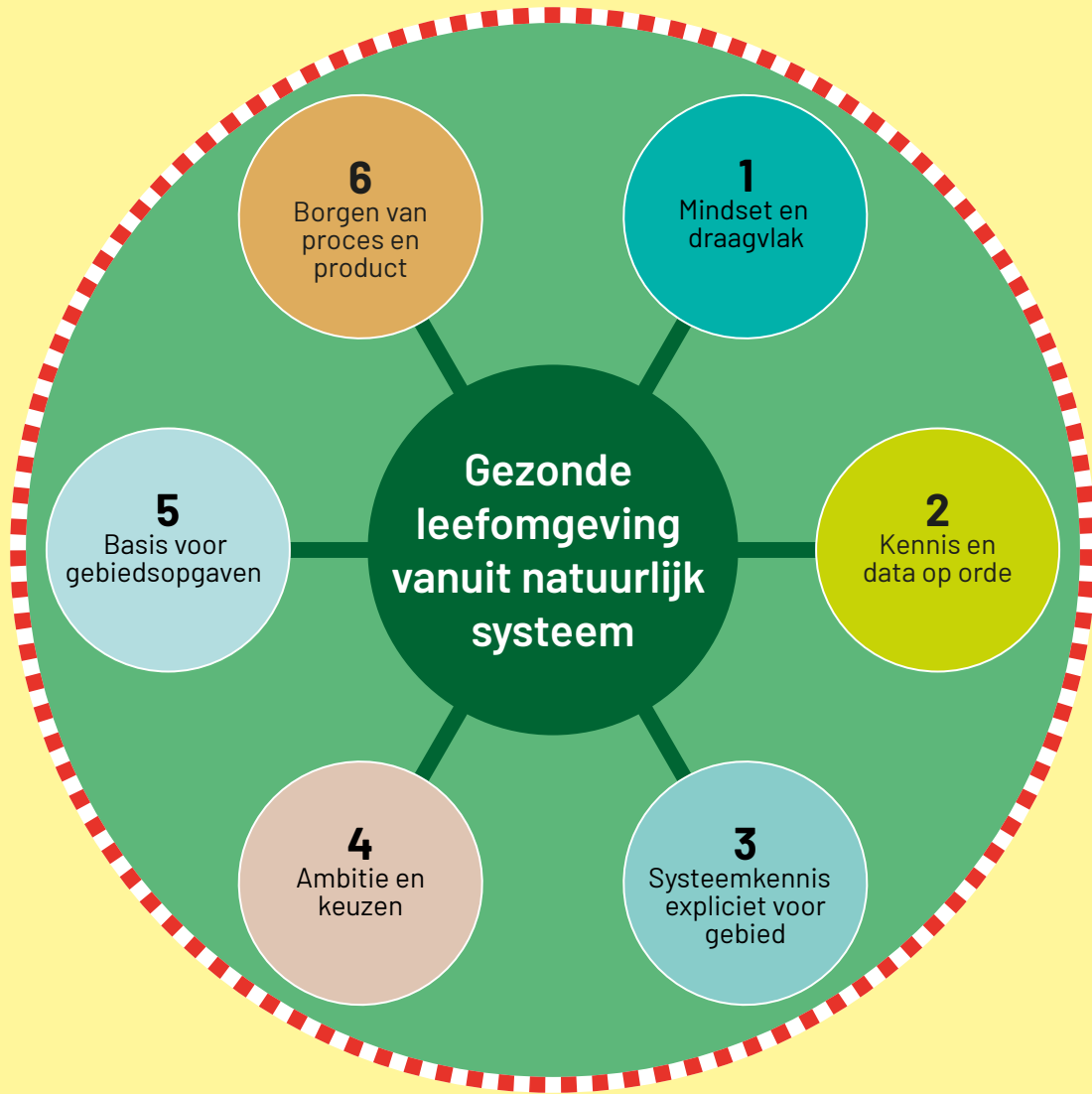
De Carrousel kan worden gebruikt door de provincie zelf, zowel in haar adviserende en stimulerende rol bij ruimtelijke ontwikkelingen, als in haar eigen projecten.

De Carrousel kan ook gebruikt worden door waterschappen, gemeenten, terreineigenaren van landgoederen en natuurgebieden en initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen.

De provincie in!

Gebruik en aanscherping wordt niet gerealiseerd met het opsturen van een boekje of een link. We gaan daarom het gedachtegoed actief uitdragen in de provincie.

De WBS carroussel van Gelderland



2 De Carrousel

Uitgangspunt: Ruimtelijke opgaven in een gezonde leef-omgeving realiseren via een systeembenadering

In het natuurlijke systeem worden bodem, ondergrond, water en natuur in samenhang gezien en gepland. De carrousel richt zich primair op dat natuurlijke systeem als onderlegger van ruimtelijke opgaven en een gezonde leefomgeving. De andere systemen komen sporadisch aan de orde.

WBS wordt hier opgevat en verruimd tot het natuurlijke systeem. In da't natuurlijke systeem worden bodem, ondergrond, water en natuur in samenhang gezien en gepland.

6 Modules

De carrousel bestaat uit 6 modules om WBS/ erfgoed in planprocessen te implementeren en te realiseren. Je kunt op elke plek in de carrousel stappen en vanuit die plek bekijken welke andere modules zinvol zijn en eventueel aangevuld kunnen worden.

De modules zijn:

1. Mindset en draagvlak: gericht op begrip van de essentie en de voordelen van een systeemaanpak.
2. Kennis en data op orde: nadruk op informatie die nodig is om systeembegrip te realiseren.
3. Begrijp systeem van je gebied: hoe zit het natuurlijke systeem in elkaar en functioneert het.
4. Ambitie en keuzen: identificatie van ambities en keuzen.
5. Basis voor gebiedsopgaven: wat wil het gebied, aandacht voor de ruimere omgeving en globale tendensen.
7. Borgen van proces en product.

Modules uitgewerkt in rapportage

Voor elke module zijn voorbeelden en hulpmiddelen verzameld. Deze helpen om het betreffende onderdeel te realiseren.

De carrousel is een hulpmiddel om tot invulling van WBS te komen. Belangrijke voorwaarden hierbij zijn dat betrokkenen mandaat hebben om sturing te geven en dat er voldoende tijd beschikbaar is. Ook is van belang dat betrokkenen gemotiveerd zijn en over de benodigde competenties beschikken. Hierop wordt in deze rapportage niet verder ingegaan.



3 Module 1: mindset en draagvlak

3.1. Toelichting

Om het natuurlijk systeem aan de basis te zetten van ruimtelijke ontwikkelingen is een kanteling in het denken daarover nodig. Hierbij moet de aandacht zijn gericht op verschillende niveaus van schaal en tijd en het inzicht in het water- en bodemsysteem vergroten. Daarvoor is het nodig om verder te kijken, zowel horizontaal als verticaal (3D), verleden en toekomst te betrekken (4D) en diverse kennisvelden te bevragen. Kortom een andere mindset, waarbij het gezamenlijk zoeken naar inzicht en antwoorden draagvlak kan betekenen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

We reiken 4 hulpmiddelen aan om dit te bevorderen. Het betreft:

- Redeneerlijn systeemaanpak
- Tegels: expliciete voorbeeldsituaties, waarin het belang van het natuurlijke systeem duidelijk blijkt.
- Adaptatiepiramide waterschap Vallei en Veluwe: een effectieve visualisatie van het principe van het natuurlijk systeem als fundament gebruiken
- NL2120: een visie/ denkrichting van Wageningen University & Research over de manier waarop een toekomstbestendig Nederland er in 2120 uit kan zien.

Het strategische niveau gaat over de betekenis van het systeem als samenhangend geheel. Dit strategische niveau is leidraad en controle voor projecten mbt ruimtelijke structuren (tactisch) en objecten (operationeel). Module 6 bevat een handvat voor het onderscheiden van deze drie niveaus bij ruimtelijke processen.



3.2. Redeneerlijn systeemaanpak

Complexiteit

De complexiteit van ontwikkeling en planvorming dreigt onbeheersbaar te worden. De ruimtelijke planvorming in Nederland lijkt niet goed overweg te kunnen met deze complexiteit. Hierdoor focust bijna elk project zich vooral op zichzelf. Daardoor wordt te weinig voortgang geboekt op de grote urgenties mbt biodiversiteit en klimaat.

De achteruitgang van biodiversiteit is immers enorm; zoals blijkt uit de afname van het aantal insecten in de afgelopen decennia (54 procent van de nachtvlinders, 72 procent van de loopkevers, bron: Natuurmonumenten) en het verlies aan vogels (421 miljoen sinds 1980 in Noordwest-Europa).

Veel plannen en processen spelen zich af op het operationele niveau (maken en beheren) en het tactische niveau (planning van opgaven, belangen, ruimtelijke structuren en beeldkwaliteit). Op deze niveaus wordt de focus gelegd op onderdelen, en niet op het geheel. Alleen op systeemniveau kunnen de relaties en onderlinge verbanden worden overzien.

Systeemniveau

Voor complexe processen en gebieden is planning op systeemniveau daarom noodzakelijk. Alleen dan ontstaat een breed inzicht over de positieve en negatieve gevolgen van ingrepen onderling. Er zijn verschillende indelingen van systemen mogelijk. Twee zijn altijd relevant en de basis: het natuurlijke systeem en het sociale systeem.

Als natuurlijk systeem beschouwen het geheel van bodem, ondergrond, water, grondwater, natuur en groen. Deze aspecten kunnen niet zonder elkaar, een boom kan niet groeien zonder bodem, water en bodemleven. Visies en plannen mbt deze aspecten dienen daarom altijd te worden ingebed in het kader van het natuurlijke systeem, waarin de onderlinge relaties verduidelijkt worden.

De meeste plannen en processen behartigen vooral eigen doelen en opgaven, dat belemmert een generiek herstel van biodiversiteit. Daarom is het gewenst dat in elk proces en project aan dat generieke herstel bijdraagt. De klimaatveranderingen hebben grote invloed op de biodiversiteit van de toekomst. Deze 'zekere' dynamiek moet daarom een onderdeel zijn van het biodiversiteitsherstel. Pas daarna worden

maatschappelijke opgaven gepland, zoals woningbouw, voorzieningen, mobiliteit en recreatie. Deze kunnen dan hun eigen doelen realiseren, maar tegelijk ook aan het herstel van de biodiversiteit bijdragen.

Erfgoed

Erfgoed en cultuurhistorie zijn lange tijd beschouwd als sectorale belangen, die bij uitzondering bepalend waren voor hoofdkeuzes in ruimtelijke ontwikkelingen. Er is een praktijk ontstaan van inzetten op losse objecten of structuren, die met hulp van juridisch instrumentarium werd beschermd. Die objecten worden gerekend tot het operationele niveau, de structuren tot het tactische niveau.

Een groot deel van ons erfgoed kan gezien worden als de weerslag van het omgaan met het kansen en bedreigingen van natuurlijke systeem in het verleden (dijken, terpen, gemalen). Vanuit die optiek behoren ze tot het strategische niveau. Inzicht in dat erfgoed is inspirerend en leerzaam voor het omgaan met biodiversiteit en klimaat en de complexe maatschappelijke opgaven van de toekomst.

Dynamiek

Elk landschap van Nederland is ontstaan vanuit een vaak eeuwenlange dynamiek van bodenvormende, hydrologische en eolische processen. Deze processen worden voor een groot deel beperkt door de ruimtelijke ontwikkelingen als dijken, bebouwing, wegen etc. Toch is in elk landschap nog dynamiek aanwezig of mogelijk, de mate waarin dat mogelijk is verschilt per landschapstype. Denk aan meandering van beken, erosie van zand (wind, water) en opwelling van kwelwater. De bodenvorming zelf is een van de belangrijkste soorten dynamiek, essentieel voor bodemleven en vruchtbaarheid. Gezien de achteruitgang van biodiversiteit en toenemende bodemdegeneratie is het gewenst dat ruimtelijke projecten deze dynamieken bevorderen en benutten voor functies en ruimtelijke kwaliteit/beleving.

3.3. Voorbeelden

Tegel 1: Wateroverlast Rheden

Op een aantal plekken ten noorden van het dorp Rheden zijn meldingen binnengekomen van wateroverlast. Meldingen van wateroverlast op de tekeningen met een blauwe stip weergegeven. De foto toont de overstroming van het kruispunt van Beekhuizenseweg, de Zutphensestraatweg nabij de spoorovergang. Op elk van de drie planniveaus kan een oplossing worden gezocht (tekening indicatief). Operationeel: Het water kan op technische manier worden geïnfiltreerd met grindkoffers:

Tactisch: Door de aanleg van een natuurstrook langs het spoor kan het water infiltreren. Dit is ook goed voor de beeldkwaliteit vanuit de trein

Strategisch:

Vanuit systeemanalyse blijkt dat de plekken met wateroverlast onderaan droge dalen liggen, door spoor en wegdiijk kan het water niet verder stromen. De afstroming richting IJssel kan worden hersteld met een doorlaat, die het water voert naar een groenblauwe zone door het dorp. Kansen en integratiekader voor woningbouw, koelte, natuur, waterberging en wandelen. Water kan bovenstrooms worden opgevangen in vijvers, zoals veel watermolens die vroeger ook hadden. Dat water kan gebruikt worden als bluswater bij natuurbrand.



Systeembenadering Rheden



Foto wateroverlast nabij spoor, gemeente Rheden

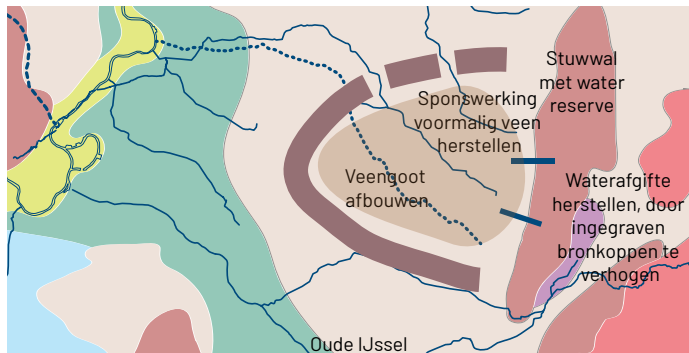
Tegel 2: Droogte in de Achterhoek

Tijdens de ruilverkaveling van de jaren '70 en '80 is de ontwatering door het verdiepen van bestaande en het graven van nieuwe watergangen ingrijpend en structureel verlaagd, wat onder de huidige klimaatomstandigheden leidt tot grote problemen voor natuur en landbouw. De laatste jaren is steeds vaker sprake van langdurige perioden van droogte in de Achterhoek. Dit heeft grote gevolgen voor onder andere natuur en landbouw. De foto's tonen een verdrogende rij beuken en een drooggevallen waterloop. Wederom oplossingen op 3 niveaus

Operationeel: Individuele agrariërs pompen water op en besproeien hun eigen velden. Dit vergroot de regionale problematiek.

Tactisch: verhoging van grondwaterstand door verondieping van watergangen en vergroting van het vochtvasthoudend vermogen van de bodem door bijvoorbeeld toevoeging van klei in zandgronden.

Strategisch: *De droogte wordt onder andere veroorzaakt door klimaatveranderingen en ook door systeemaanpassingen in het verleden. Zo is het voormalig veen afgegraven, dat als waterspons het gehele jaar water aan de beken leverde. Veen kan niet worden hersteld, wel kan het landgebruik worden afgestemd op water vasthouden en daarmee gecombineerd. Bijvoorbeeld met natuurvriendelijke landbouw. De Veengoot is indertijd aangelegd om water snel af te voeren, deze functie kan worden afgebouwd. De waterreserve in de stuwwal leverde water aan het veen, de voorraad is verminderd door verlaagde bronkoppen. De bronkoppen kunnen weer hoger worden gerealiseerd. Alle regionale opgaven profiteren hiervan: landbouw, natuur, recreatie en erfgoed. De voorbeeldplannen landgoederenzone Baakse Beek en daarbinnen het landgoed Medler zijn mooie voorbeelden waarbij aan het systeemherstel wordt gewerkt.*



Weergave natuurlijk systeem Achterhoek



Verdroogde watergang

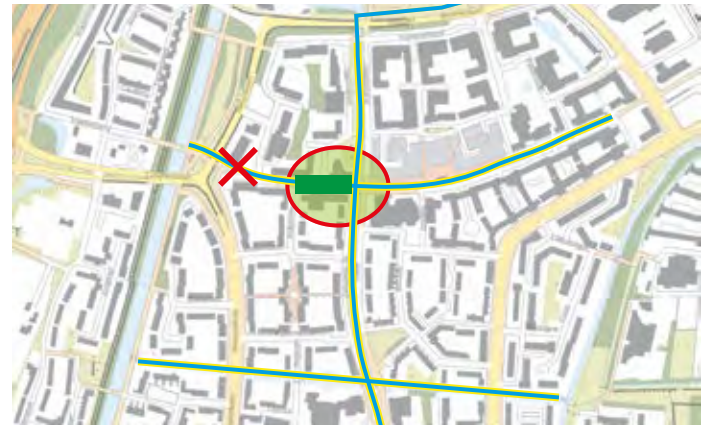


Beukenlaan met droogteschade

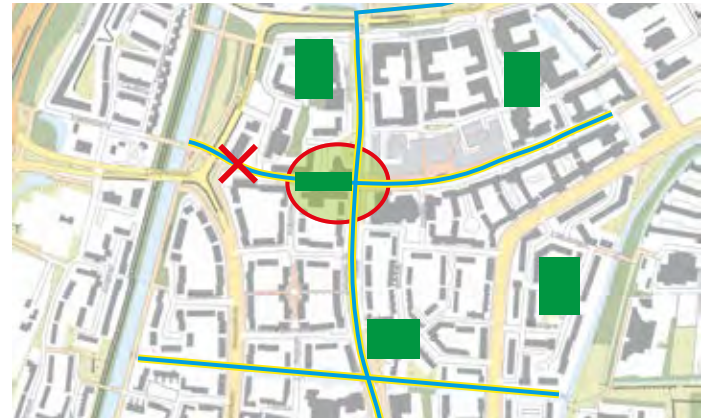
Tegel 3: Toekomst wijk Lunetten

De gemeente Utrecht maakt een Omgevingsvisie op wijkniveau, met veel inbreng van bewoners. Men kwam te spreken over een smal slootje, dat stonk. Oplossingen per planniveau zijn:

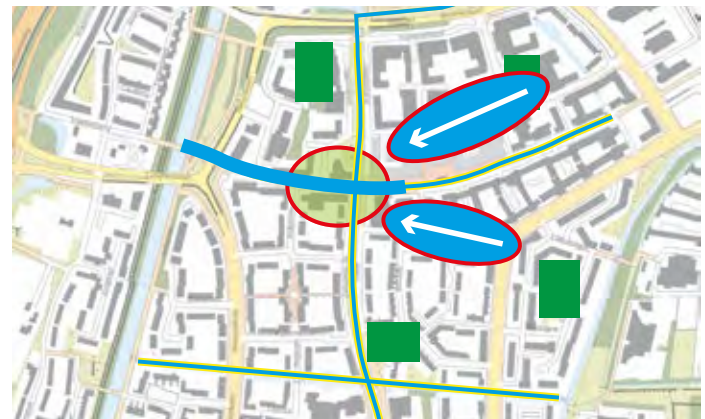
- Operationeel: De bewoners stelden voor om het slootje weg te halen, en te vervangen door een groen veldje.
- Tactisch: De gemeente vond dit een goed idee, het paste goed in de vergroening van de wijk.
- Strategisch: Door de klimaatveranderingen zal de regenval meer piekbuien opleveren, dat zal op sommige momenten in het nabijgelegen centrum tot wateroverlast gaan leiden. Dit water moet snel kunnen worden afgevoerd naar de Kromme Rijn, die ten noorden van de wijk ligt. Het slootje is cruciaal om dit voor elkaar te krijgen. In plaats van verwijdering kan het beter het verbreed worden. Door aanpassingen in het tracé kan een grotere waterbuffer worden gecreëerd en de doorstroming verbeterd worden, waardoor het stankprobleem verdwijnt.



Weghalen sloot (operationeel)



Vergroening wijk (tactisch)



Verbreiding sloot (strategisch)

3.4. Adaptatiepiramide Vallei & Veluwe

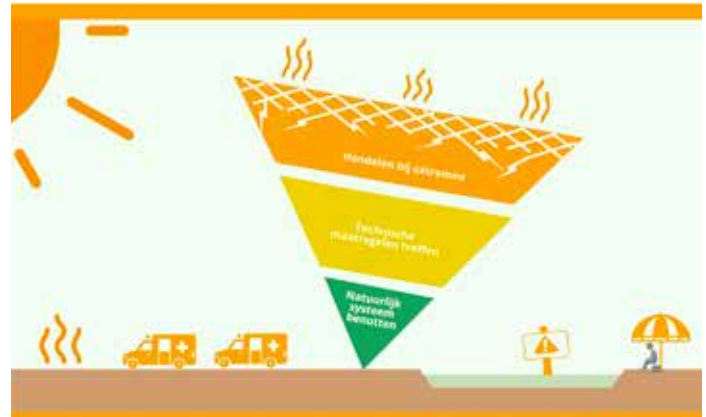
De Adaptatiepiramide voor het gebied van waterschap Vallei en Veluwe (gemaakt door stichting CAS) schetst een beeld van een gezamenlijk te bouwen systeem dat zo goed mogelijk is opgewassen tegen de extremen van een snel veranderend klimaat. Een stevig systeem rust op een breed fundament: een gezond natuurlijk systeem.

Wanneer er te weinig aandacht is voor het benutten en verstevigen van het natuurlijke systeem, ontstaat een omgekeerde instabiele piramide. Bij een omgekeerde vorm is het systeem kwetsbaar voor klimaatextremen en komt er meer nadruk te liggen op het handelen bij extremen.

Hierdoor zullen meer technische maatregelen nodig zijn om het systeem op orde te houden.



Adaptatiepiramide



Omgekeerde instabiele piramide



3.5. NL 2120

Wageningen University & Research heeft een visie/ denkrichting opgetekend over de manier waarop een toekomstbestendig Nederland er in 2120 uit kunnen zien. Het laat zien hoe Nederland er over honderd jaar uit kan zien als je op natuur gebaseerde oplossingen (nature-based solutions) centraal stelt. Het visualiseert een integrale visie hoe je kunt omgaan met o.a. klimaatverandering, verstedelijking, biodiversiteit, een stijgende zeespiegel, extreem weer en toenemende voedselproductie.

Onderdelen zijn onder andere het produceren van veel meer energie en voedsel op zee. De kust gaat meegroeien met de zeespiegelstijging: we krijgen dubbele dijksystemen. Er komt veel meer ruimte voor water, niet alleen voor de grote rivieren, maar ook voor de wat kleinere. Er komt veel meer bos, natte veenweidegebieden met verbouw van bio-based materialen. De hoge zandgronden worden veel meer ingericht als spons om water vast te houden. Er wordt veel meer gekoerst op groene, aantrekkelijke en leefbare steden. ZIE: <https://www.wur.nl/nl/dossiers/dossier/nederland-in-2120.htm>

In Gelderland is voor enkele gebieden een '2120-uitwerking' gemaakt. Ook is er een artikel verschenen in Binnenlands Bestuur.

- Arnhem: <https://edepot.wur.nl/565411>
- Groene Metropool: <https://www.groenemetropoolregio.nl/projecten/groene-metropool-2120-verkenning-toekomstscenario/>
- Vallei en Veluwe: <https://klimaatvalleienveluwe.nl/news/visie-vallei-en-veluwe-in-2120-een-watergestuurde-regio/>
- Artikel Binnenlands Bestuur: https://www.groenemetropoolregio.nl/media/yc5llrqe/groene-metropoolregio_binnenlands-bestuur_221223_toegankelijk.pdf



4 Module 2: Kennis en data op orde

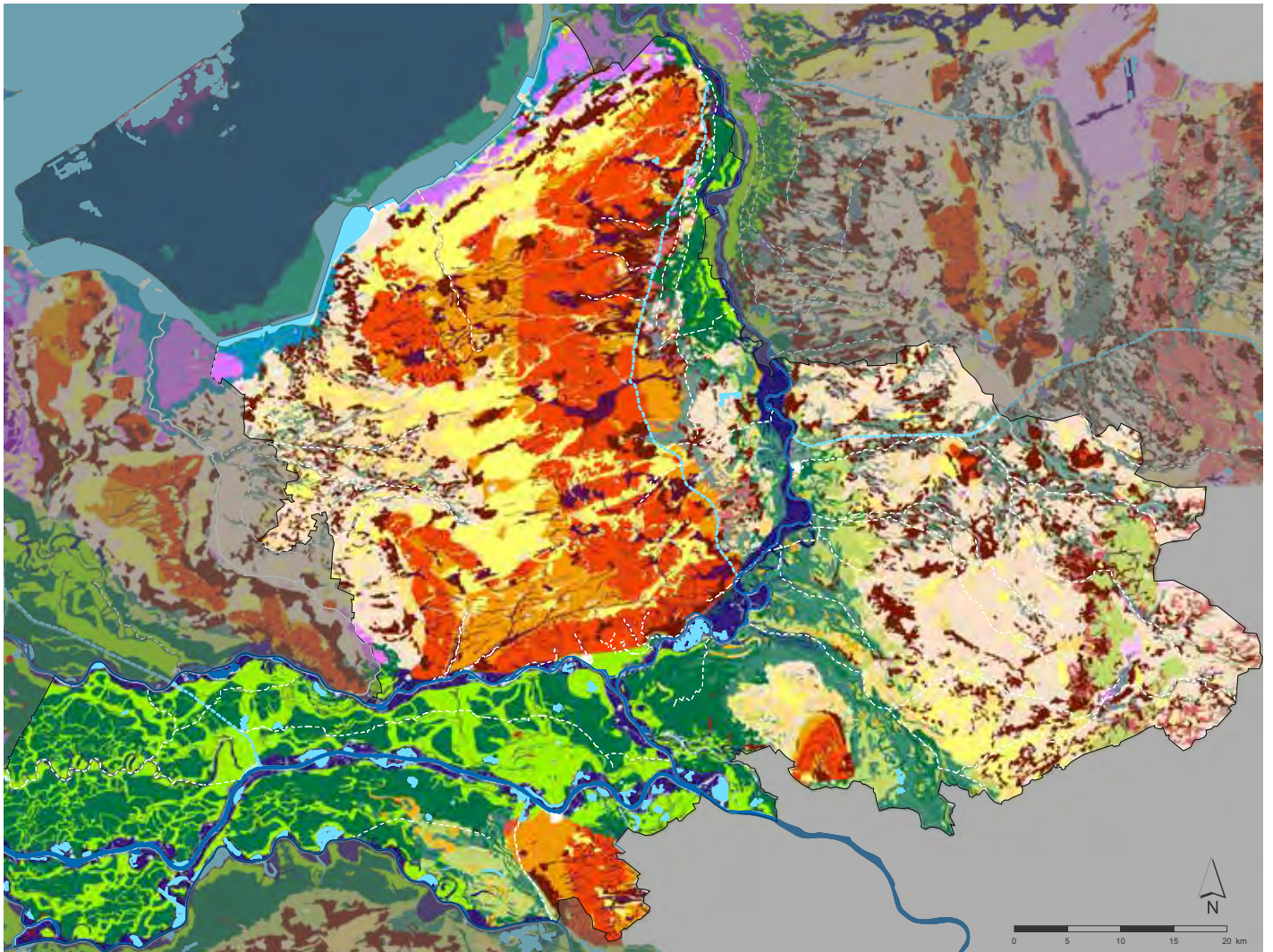
4.1. Toelichting

Er zijn diverse informatiebronnen met data en kaarten over het natuurlijk systeem. Deze kaarten bevinden zich meestal op het operationele niveau (objecten of individuele parameters) of het tactische niveau (structuren en waarden/ kwaliteiten).

Bij het strategische niveau gaat het om relaties en afhankelijkheden van domeinen. In het natuurlijke systeem betreft het bodem, ondergrond, oppervlaktewater en grondwater, natuur en groen. Als je de tijdsfactor erbij neemt worden ook erfgoed en klimaateffecten onderdeel van dat systeem.

In dit hoofdstuk worden een atlas en enkele kaarten beschreven die een fundament van dat natuurlijke systeem vormen.

1. De Basiskaart Natuurlijk Systeem (BKNSN).
2. Twee provinciale erfgoedkaarten
3. De WBS-atlas van Gelderland, die een overzicht geeft over de landschappelijke hoofdstructuur op provinciaal niveau.



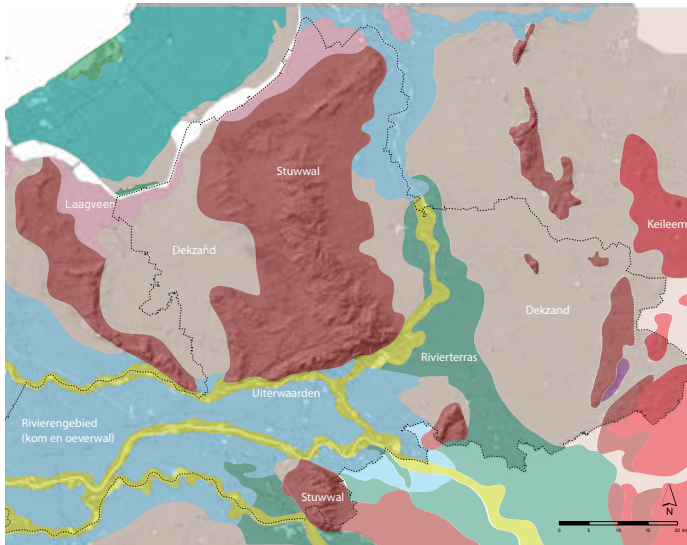
Basiskaart Natuurlijk systeem Nederland, gedeelte Gelderland <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/basiskaart-natuurlijk-systeem-nederland>

4.2. BKNSN

De BKNSN (Basiskaart Natuurlijk Systeem Nederland) geeft een overzicht van de natuurlijke landschappen die mede door activiteiten van de mens hun huidige vorm hebben gekregen. Deze kaart combineert enkele andere kaarten, zoals de bodemkaart, de geomorfologische kaart en de landschappenkaart. Ook het natuurlijke landschap onder stedelijke gebieden maakt deel uit van de BKNSN.

Hiernaast ziet u het Gelderse deel van de kaart, hieronder een afgeleide kaart met de onderscheiden hoofdlandschappen.

ZIE: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/basiskaart-natuurlijk-systeem-nederland>



Hoofdlandschappen BKNSN Gelderland

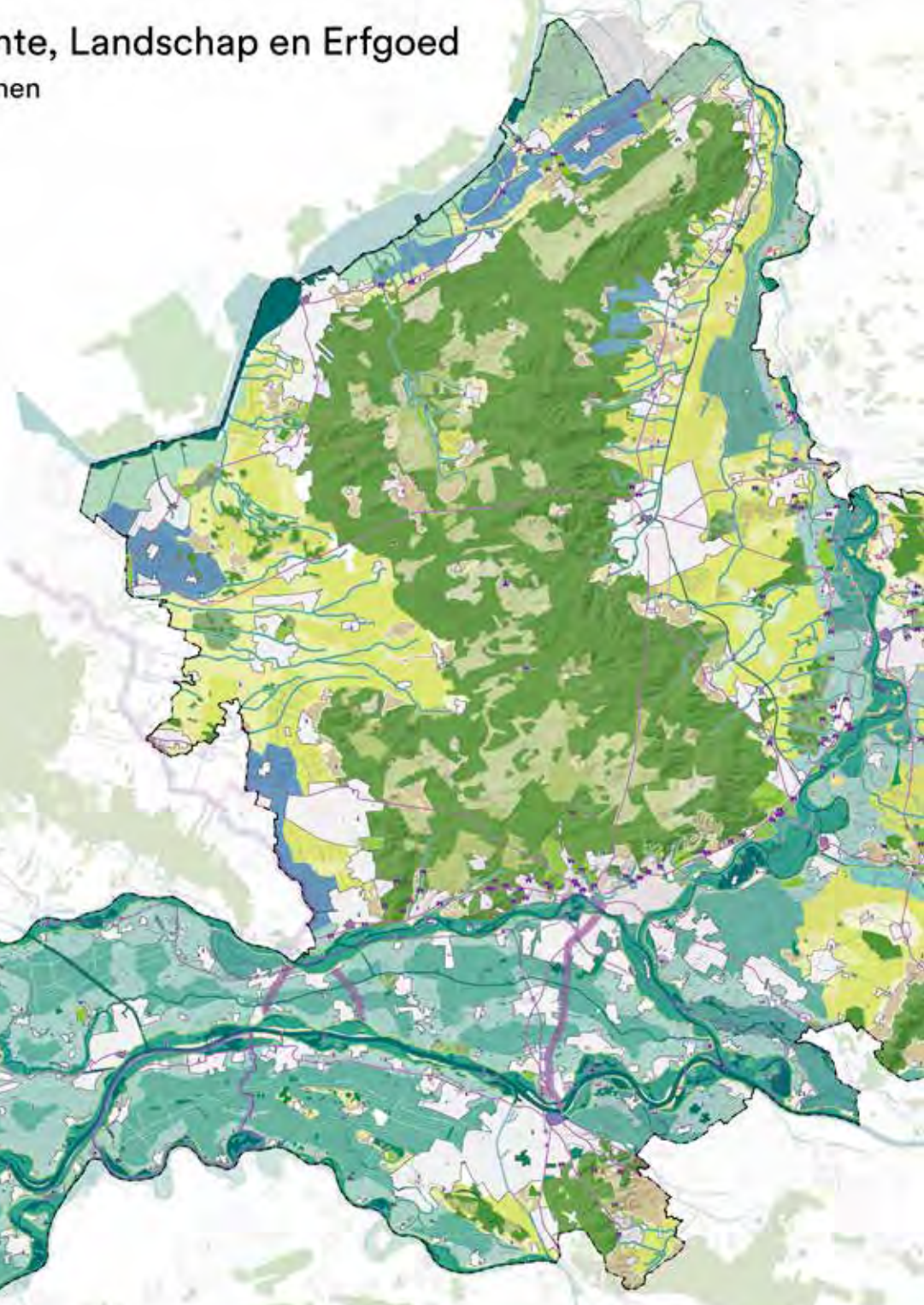
Kwaliteitskaart Ruimte, Landschap en Erfgoed van Gelderland, op hoofdlijnen

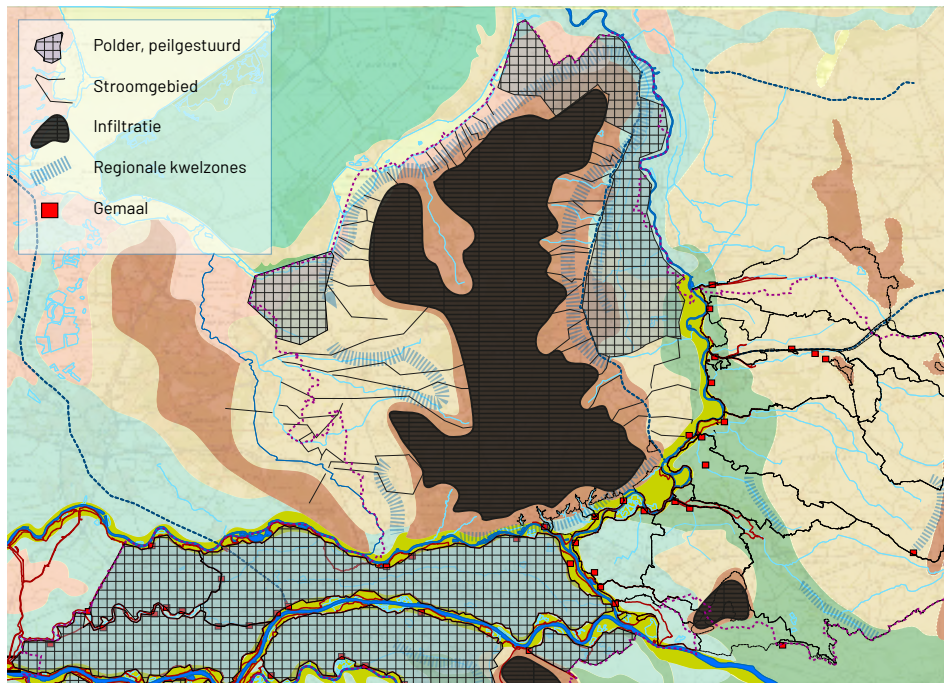
Essentie

De Gelderse Streken: stuwwallen, zandlandschappen en de grote rivieren. Het landschap is de kernkwaliteit van onze provincie. Rijk aan groen en erfgoed. De dragers van de landschappelijke kwaliteiten van Gelderland zijn de verschillende landschapstypen zoals het rivierenlandschap met uiterwaarden, oeverwallen en kommen, het zandlandschap met essen en kampen, stuwwallandschap met droge bossen en heide, en het veen- en zeekleilandschap met haar polders. Hier aan vast hangen de ontginningslijnen en ordenende structuren: lintbebouwing, radiaalwegen, boerderijwegen, etc. Als ook de kwaliteiten van een uitgebreid en rijk watersysteem variërend van grote rivieren met oude meanders tot slingerende beken en rechtlijnige kanalen en wateringen. De vele objecten en vlakken van cultuurhistorische waarde versterken de lokale identiteit en beleving van het landschap: de landgoederen, industriële relictten, typische boerderijvormen, verdedigingslijnen en het watererfgoed.

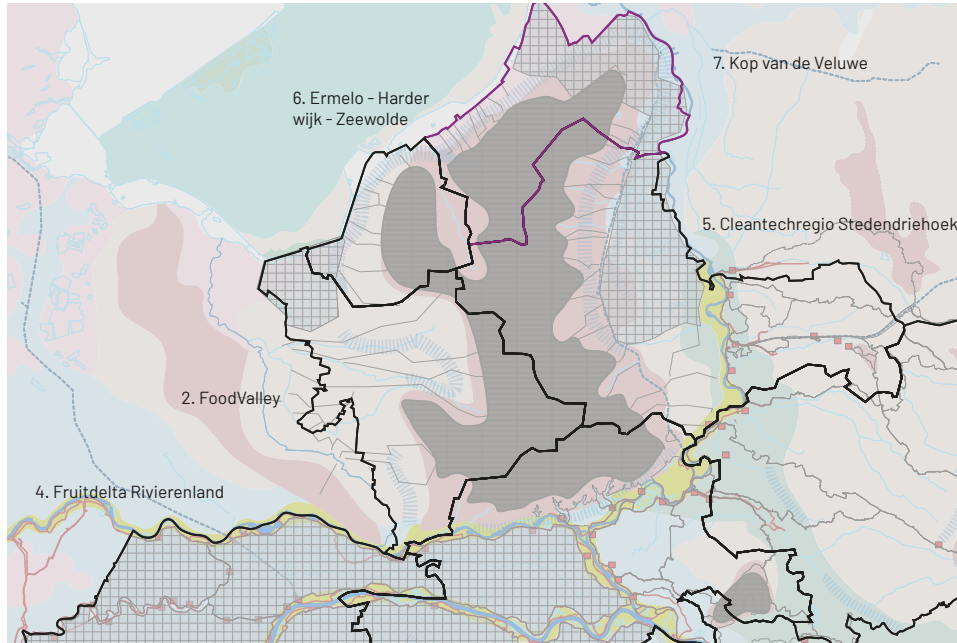
Disclaimer

Deze kaart laat een selectie op hoofdlijnen zien van Gelderse kwaliteiten op het gebied van ruimte, landschap en erfgoed, maar is nadrukkelijk niet de volledige weerspiegeling van de totale kwaliteiten op dit gebied. Voor meer informatie en een uitgebreidere beschrijving van deze kwaliteiten, zie www.gelderland.nl/streekbeelden





Natuurlijk systeem op provinciaal niveau



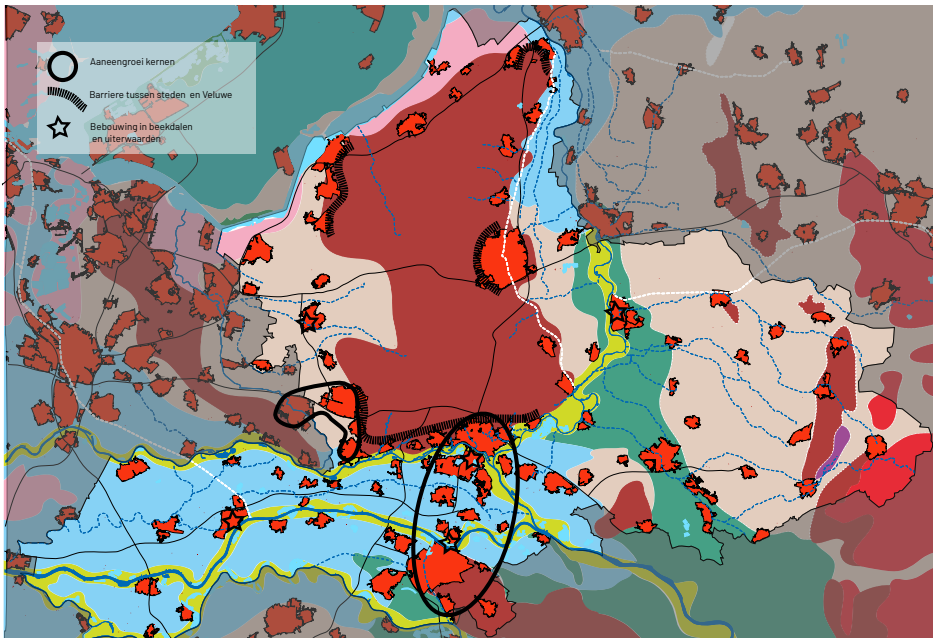
Relatie WGR regio's met natuurlijk systeem provinciaal niveau

4.4. WBS atlas Gelderland

De WBS atlas van de provincie Gelderland combineert de landschappen van de BKNSN met de waterkaarten van de waterschappen, zodat er een kaart is ontstaan met een provinciaal totaalbeeld van het natuurlijke systeem.

De atlas kan goed gebruikt worden bij regionale projecten, die vaak een deel van de provinciale structuren bevatten. Dit is te zien op de tweede kaart, waarin de grenzen van de WGR regio's over de ruimtelijke kaart zijn ingetekend.

De atlas kan tevens gebruikt worden voor analyses van de relatie van een thema met het natuurlijke systeem. Ter illustratie is een kaart uit de atlas opgenomen, die ingaat op de relatie tussen het natuurlijke systeem en verstedelijking, zoals de aaneengroei van kernen en de barrière tussen de Veluwe en haar omgeving.



Relatie bebouwing en natuurlijk systeem

Water en Bodem Sturend in Gelderland

provinciaal handelingsperspectief - 30 januari 2023 definitief

De kaart is een bijlage bij het document 'Water en Bodem Sturend in Gelderland'. Het is een weergave van de hoofdopbouw van de Gelderse ondergrond en de hoofdopgaven voor behoud en herstel van een werkzaam en duurzaam water- en bodemsysteem, waarmee ook in de toekomst zoveel mogelijk functies gediend kunnen worden. Het water- en bodemsysteem is sturend voor de ruimtelijke ordening en inrichting van Gelderland. De gidsprincipes zijn een hulpmiddel om met gebiedsgericht werken tot passende oplossingen te komen voor een duurzame toekomst.

Voor nadere informatie zie het hoofddocument 'Water en Bodem Sturend in Gelderland', de Omgevingsvisie en -verordening en de uitwerking in de betreffende beleidsprogramma's.

LEGENDA ALGEMEEN

- oud bouwland
- stuwwal / plateau
- dekzand / stuifzand
- beekdal / broek
- hoogveen / laagveen
- oeverwal / crevasse
- kolkkei / rivierlaagte
- zeekei
- uiterwaard
- rivier / beek / wetering
- dijk / kade
- hoogtelijnen

LEGENDA HOOFDOPGAVEN EN BELEID WATER BODEM

- afstemmen landgebruik diversiteit kenmerken water- en bodemsysteem
- ontwikkeling beekdalen en broeklanden: water langer vasthouden en bergem
- integraal riviermanagement (IRM, Panorama Gelderse Rivieren) (Bovenrijn, Waal, Pannerdensch Kanaal, Rijnstrangen, Nederrijn/Lek, IJssel, Maas)
- behoud en herstel veengebieden, voorkomen inklinking, door passend peilbeheer en landgebruik
- dijken op hoogte en sterkte voor hoogwaterveiligheid (HWBP)
- respectvolle omgang met reliëf, aardkundige en archeologische waarden
- groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving en efficiënt geordende bodem
- reservering rivierverruiming (Barro)
- intrekgebieden: stimuleren inzigging, reduceren verliezen
- beschermingszones drinkwater (diverse beschermingsregimes)

RANDEERKUST

- ontwikkeling klimaatbuuste beekdalen en weteringen van Veluwe naar Randmeer kust
- vestrek sponswerking broekgebieden
- behoud en herstel veengebieden
- randmeersrij op hoogte en sterkte
- afstemmen landgebruik ondergrond
- natuurinclusieve landbouw

GELDERSE VALLEI

- ontwikkeling klimaatbuuste beekdalen
- vestrek sponswerking broekgebieden
- meerlaagsveiligheid overstroombare vallei (verstedelijking afstemmen)
- afstemmen landgebruik ondergrond
- natuurinclusieve landbouw

VELUWE

- herstel waterbalans stuwwal
- ontwikkeling klimaatbuuste beekdalen flanken
- behoud markant/waardevol reliëf
- afstemmen landgebruik ondergrond
- natuurinclusieve landbouw enlevies

IJSSELVALLEI

- ontwikkeling klimaatbuuste beekdalen flanken
- vestrek sponswerking
- IJsseldijken op h
- integraal riviermanagement
- reservering rivierverruiming
- drinkwaterwinning
- afstemmen landgebruik
- natuurinclusieve landbouw

RIJK VAN NIMEGEN

- herstel waterbalans stuwwal
- ontwikkeling klimaatbuuste beekdalen flanken
- behoud markant/waardevol reliëf
- afstemmen landgebruik ondergrond
- natuurinclusieve landbouw

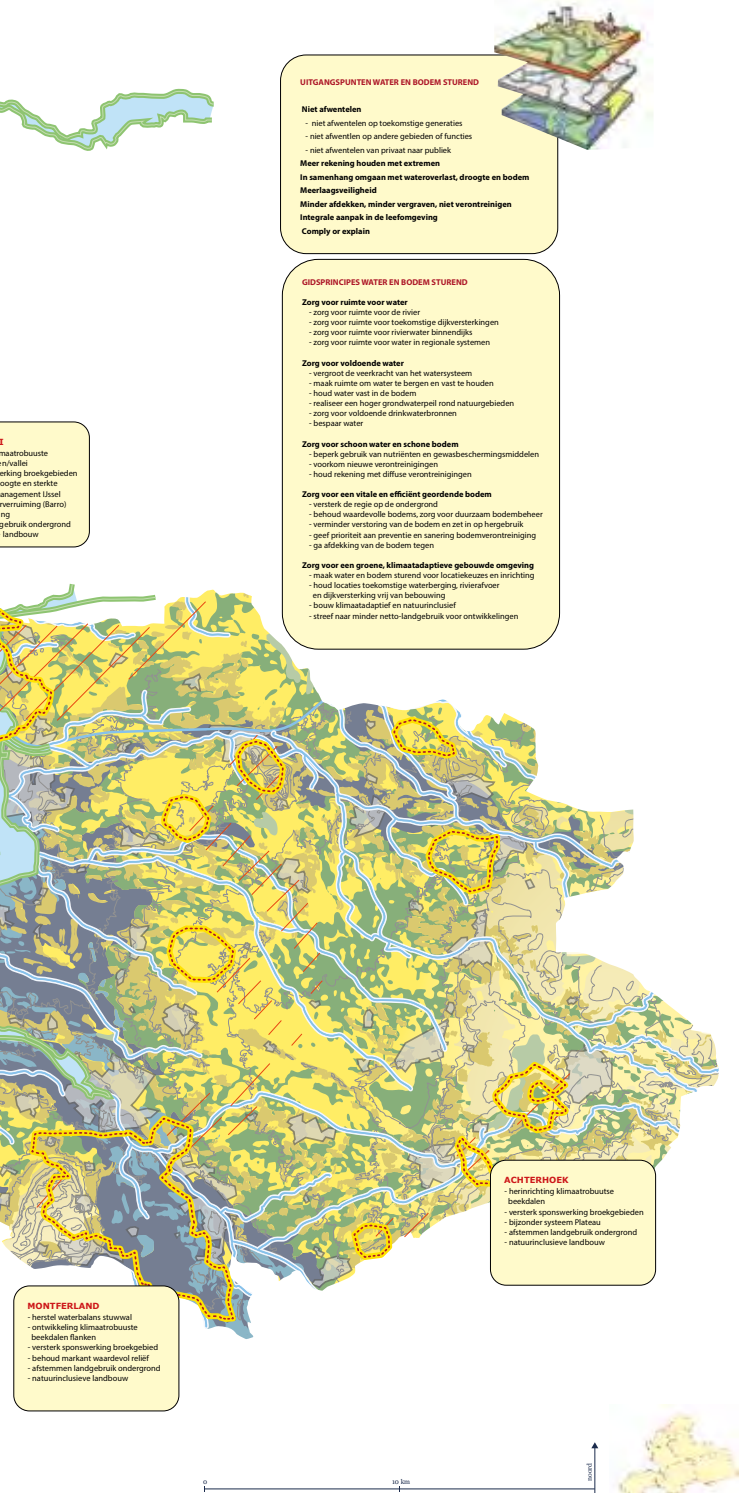
RIVIERENGEBIED

- dijken op hoogte en sterkte
- integraal riviermanagement
- rivierverruiming reserveringen (Barro)
- meerlaagsveiligheid binnendijks
- ruimte water langs wetering/komgrond
- drinkwaterwinning
- afstemmen landgebruik ondergrond
- natuurinclusieve landbouw, klimaatbuuste fruit/aanbestedeelt

4.5. Overzichtskaart WBS Gelderland

De WBS overzichtskaart van de provincie geeft een overzicht over het provinciale handelingsperspectief voor WBS. Het is een weergave van de hoofdopbouw van de Gelderse ondergrond en de hoofdopgaven voor behoud en herstel van een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem, waarmee ook in de toekomst zoveel mogelijk functies geïndend kunnen worden.

Het water- en bodemsysteem is sturend voor de ruimtelijke ordening en inrichting van Gelderland. De gidsprincipes zijn een hulpmiddel om met gebiedsgericht werken tot passende oplossingen te komen voor een duurzame toekomst.



< Overzichtskaart WBS Gelderland

1. Gebirg Def - hoch erodieren
2. Boden weg
3. fluviale Erosion
4. Periglaziale
Erosion
5. Entstehung eines tiefen Def
6. Boden gebildet



LAGO
TEAM
America
UBA

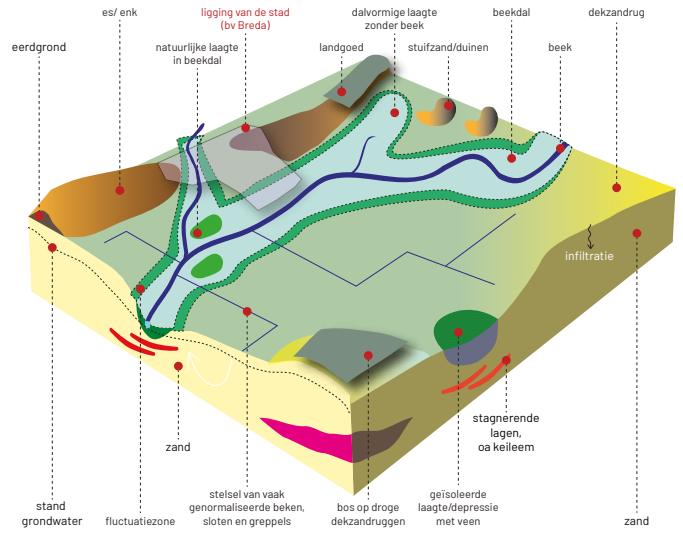
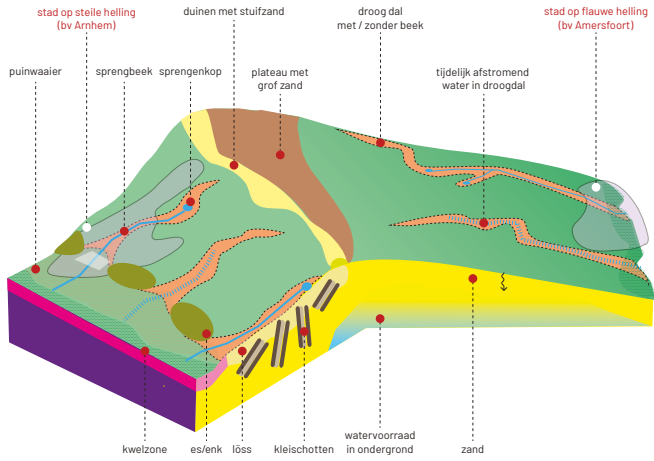
5 Module 3: Kennis expliciet maken voor gebied

5.1. Toelichting

Begrip en kennis over het natuurlijke systeem wordt sterk bevorderd door vereenvoudigde 3D visualisaties van een landschap of gebied. Beschikbare data en kaarten worden hiervoor gecombineerd en op elkaar afgestemd.

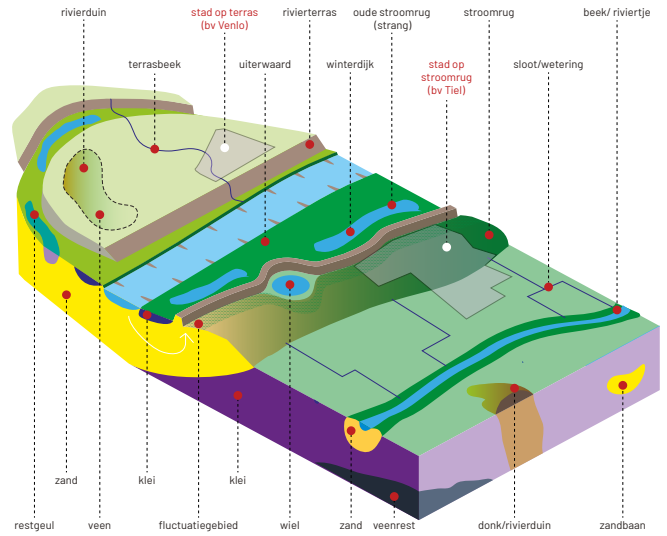
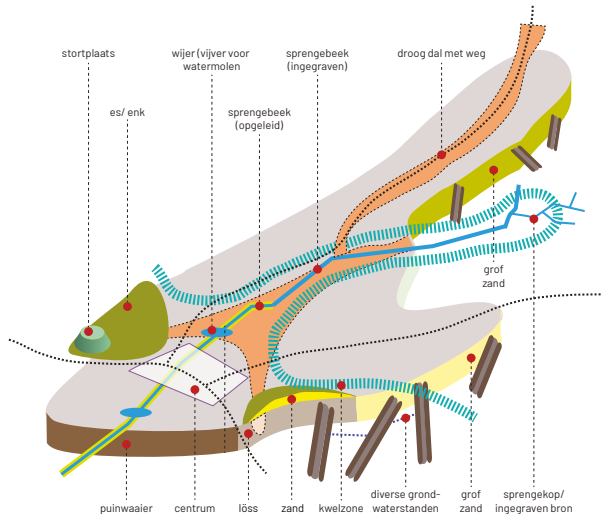
Dit hoofdstuk toont drie varianten van een 3D visualisatie.

1. Generieke gidsmodellen, die geven inzicht in het natuurlijke systeem van de 11 landschapstypen van Nederland
2. Regionale gidsmodellen, die op een indicatieve manier het systeem verduidelijken voor deelgebieden binnen de hoofdlandschappen. Zo wordt er verschil gemaakt tussen het Brabantse en het Gelderse dekzandgebied.
3. Stads- en gebiedsgenese, die het natuurlijke systeem van een specifieke stad of gebied verduidelijken.



Gidsmodel Stuwwal, regio

Gidsmodel Dekzand, regio



Gidsmodel Stuwwal, stad

Gidsmodel Rivierengebied, regio

5.2. Gidsmodellen generiek

De in module 2 verzamelde data zijn 2D-afbeeldingen. Door hier ook dwarsdoorsnedes aan toe te voegen ontstaat een 3D-beeld. Hierdoor ontstaat meer inzicht in het bodem- en watersysteem. Dit heet een zogenaamd 'gidsmodel'. De generieke gidsmodellen zijn 3D schema's voor de 11 landschappen van Nederland. Ze vormen een eerste aanzet om begrip over het natuurlijke systeem in een gebied te realiseren. Ze zijn op twee schaalniveaus gemaakt: regio en stad.

De 4 meest voorkomende landschapstypen in Gelderland zijn:

1. Dekzand
2. Stuwwal
3. Rivierengebied
4. Rivierterrassengebied

De andere landschapstypen komen of sporadisch of niet voor:

5. Laagveen
6. Zeeklei
7. Kust
8. Heuvelland
9. Hoogveen
10. Keileem
11. Droogmakerij

Stuwwal

Dekzand

Rivierterras

Stuwwal met droge dalen en stuifzand

Daluitspoelings-
waaier

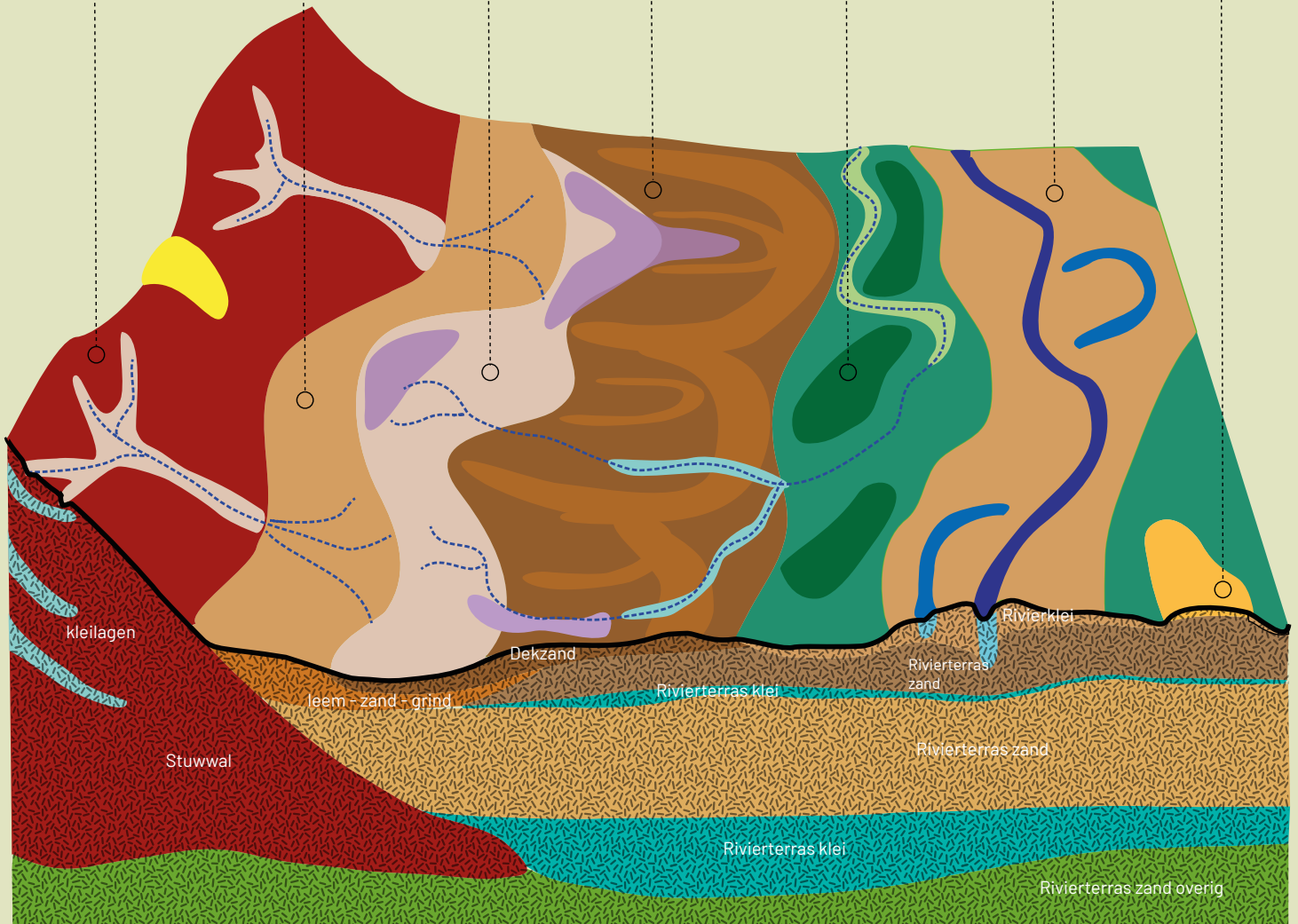
Ingesloten
dekzandvlakte
met veen

Hoger gelegen
dekzandvlakte
met ruggen

Rivierterras met
zandige hogere
delen

Riviergebied met
stroomruggen en
restbeddingen

Rivier duin



5.3. Gidsmodellen regionaal

In opdracht van het waterschap Vallei en Veluwe is een regionaal model gemaakt voor de zuidzijde van de Oost Veluwezoom. Dit model combineert stuwwal, dekzand en rivierterras. Dit is het eerste regionale model dat nu voor Gelderland beschikbaar is.

We kennen in Gelderland nog 6 andere landschappelijke regio's, die elk bestaan uit een of meer generieke landschapstypen. De totale lijst is:

1. Rivierengebied oost
2. Rivierengebied west
3. Gelderse ~Vallei plus rand stuwwal
4. Oost Veluwe zuid
5. Oost Veluwe noord
6. Stuwwal
7. Dekzand Achterhoek

Het natuurlijke systeem is voor elk gebied specifiek. Het model geeft alle relevante info over dat deelgebied, zodat er per project inspiratie uit geput kan worden. Per regio moet worden bepaald welke generieke landschapstypen voorkomen.

Op basis van het regionale gidsmodel kan een historische analyse worden gemaakt, waarin de relatie van het grondgebruik met het natuurlijke systeem is geanalyseerd en gevisualiseerd.

We onderscheiden bij die historische analyse 5 zogenaamde 'hechtingsfasen':

1. De fase van het ontstaan van het natuurlijke landschap, in feite de nulfase vóór ingrijpen van de mens
2. De fase van hechting van grondgebruik aan dat landschap
3. De fase van aanhechting: eerste aanpassingen van het natuurlijke systeem
4. De fase van onthechting: ruimtegebruik en natuurlijk systeem zijn losgekoppeld
5. De fase van vervlechting: Met water en bodem sturend is het de bedoeling om bij ruimtelijke ontwikkelingen aan te sluiten bij het natuurlijk systeem. We staan daarom aan het begin van een nieuwe fase, die van de vervlechting. Hierin wordt een optimalisatie van het natuurlijke systeem in de huidige ruimtelijke context beoogd. Het WBS beleid is hiervan een onderdeel.

Heide, stuifzanden en bossen

Watermolens

Kernen

Moeras

Broek-
en hooilanden,
ook natte heide

Geriefbossen
singels en
akkers

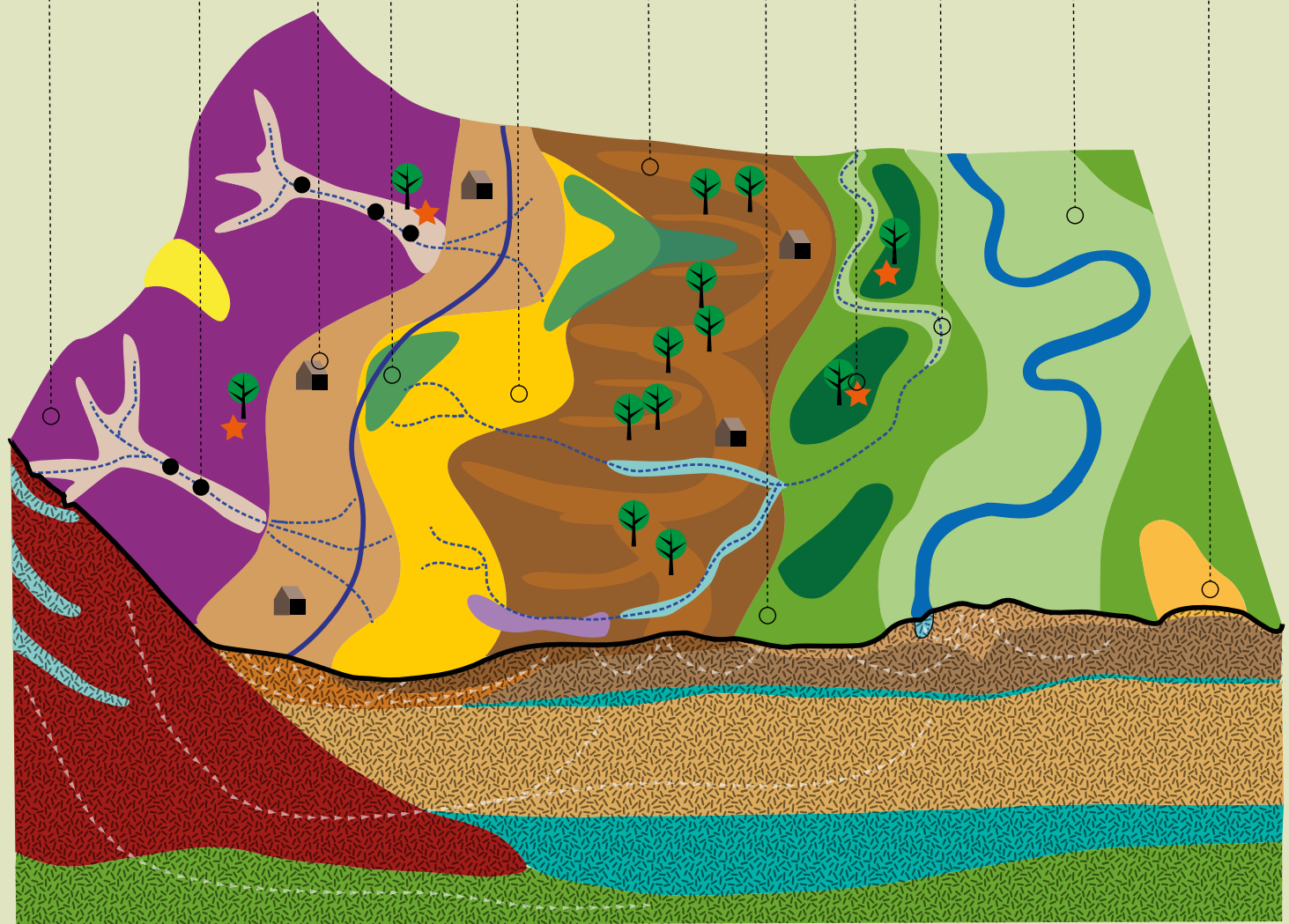
Mix van
akkers en
weiden

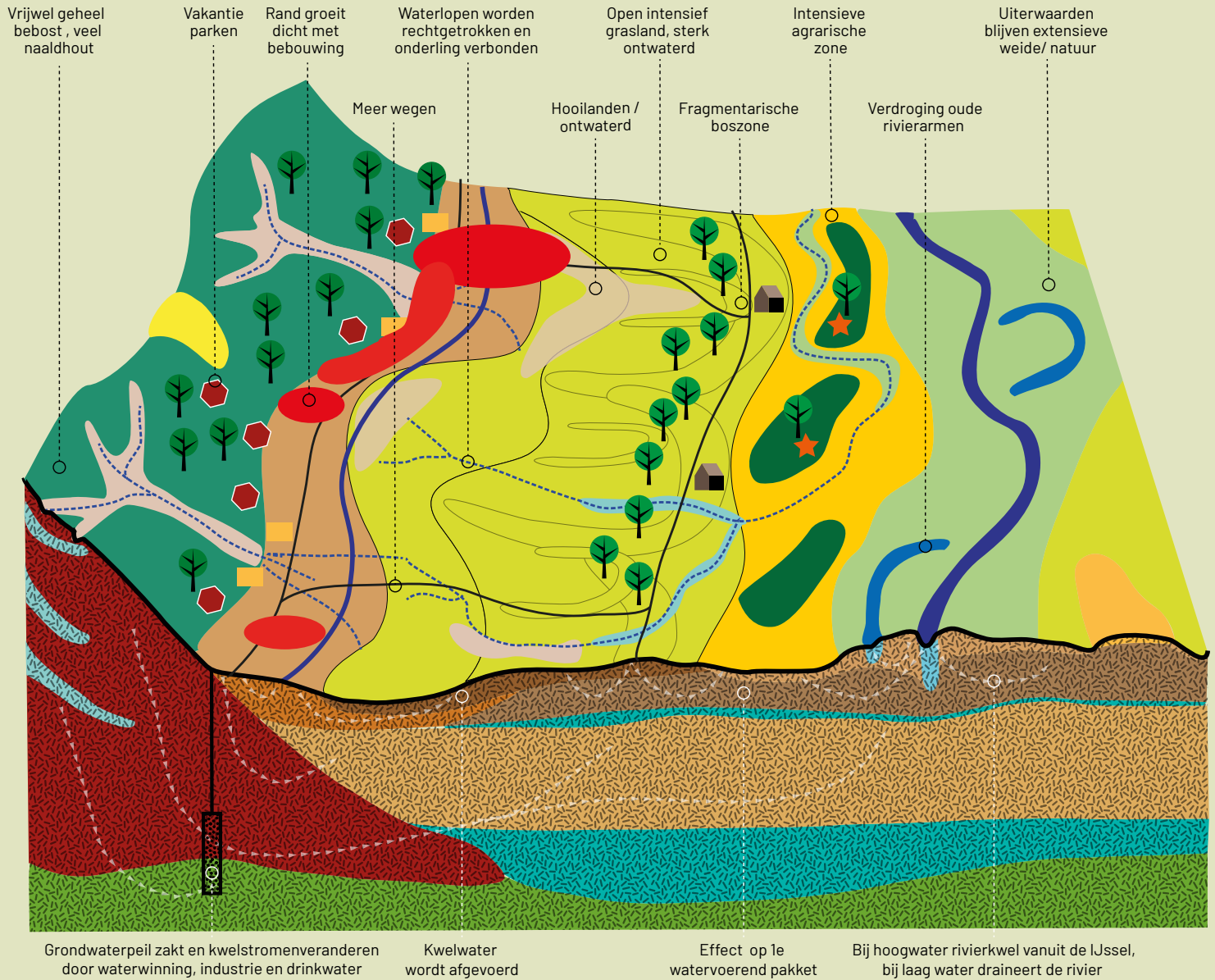
Land-
goederen
op ruggen

Beekdalen
zijn
hooilanden

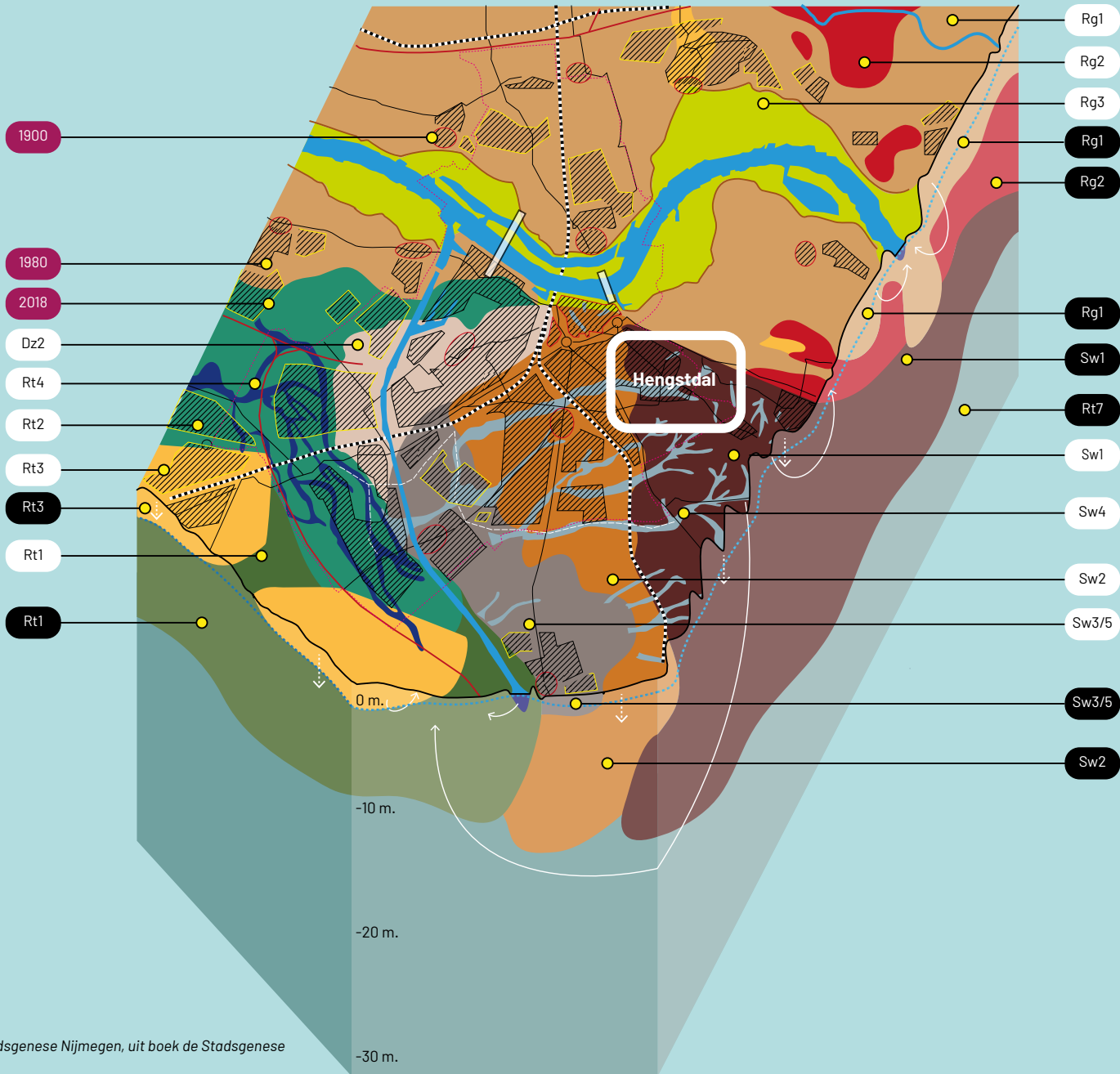
Weidegronden,
gemeenschappelijk
grondgebruik

Akkers





Fase onthechting



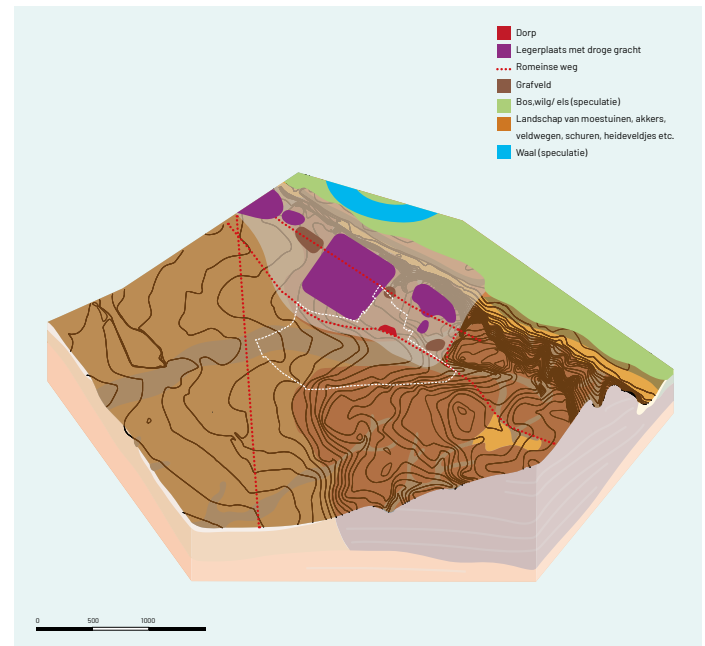
5.4. Stads- of gebiedsgenese

Voor een concreet gebied, zoals een gemeente, stad of wijk kan de derde vorm van 3D visualisatie worden toegepast, de stadsgenese (of gebieds/ wijkgenese). De geneses zijn voor het eerst gemaakt en openbaar gemaakt via het boek de stadsgenese. ZIE: <https://www.stadsgenese.nl>

Hiernaast links ziet u de stadsgenese van Nijmegen, met in verschillende rasters de bebouwing weergegeven van 1900, 1980 en 2018.

Hengstdal is een van de wijken van Nijmegen, gelegen op de oostflank. Voor de ruimtelijke ontwikkeling van de wijk is het niveau van de wijk belangrijk, maar ook dat van de stad als geheel. Want op dat niveau heb je veel beter inzicht in de werking van het natuurlijke systeem.

Ook voor de wijk is en genese gemaakt. Rechts zijn twee fases van de ontwikkeling Hengstdal opgenomen. Op de bovenste een beeld van de wijk in de vroeg Romeinse tijd, waarin de Romeinse legerplaats is te zien. Het gebied is door de Romeinen helemaal ontbost, het hout van het eerder aanwezige bos is gebruikt voor onder andere energie en bebouwingen. Het onderste plaatje geeft een beeld van de bebouwing in 1960, in korte tijd is een dichte bebouwde wijk gerealiseerd. Met deze afbeeldingen kan per fase of stadium plekken helder worden gemaakt welke tijdsgebonden bouwvormen, openbare ruimten, structuren of gebieden aanwezig zijn. Deze lijst geeft de identiteitsdragers van het gebied aan, die gebruikt kunnen worden voor toekomstige ontwikkelingen.



Wijkgenese Hengstdal, Vroeg-Romeinse tijd



Wijkgenese Hengstdal, 1960



6 Module 4: Ambities en keuzen

6.1. Toelichting

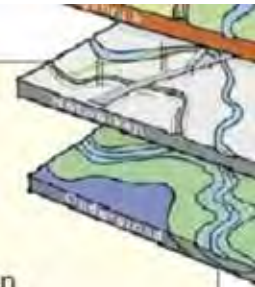
Cruciaal onderdeel van elk planproces is het vaststellen van ambities en het maken van keuzen. Deze brochure daagt uit om daarbij ten eerste als eerste ambitie te stellen om het natuurlijk systeem te behouden en waar nodig te herstellen. Vervolgens kunnen daar bovenop de maatschappelijke opgaven en het gewenst ruimtegebruik worden gelegd (Module 5).

Deze rapportage reikt 4 voorbeelden aan van gebieden waarvoor ambities en keuzen zijn gemaakt voor het natuurlijk systeem als basis voor ruimtelijke ontwikkelingen.

1. Voor Gelderland zijn de Gidsprincipes uit de nota handelingsperspectief Water en Bodem Sturend beschikbaar.
2. We tonen de ontwikkelprincipes/ uitgangspunten (opgaven en kansen groenblauw netwerk) voor de regio Foodvalley.
3. Het Vondst project Hengstdal heeft 6 ontwikkelprincipes voor de wijk opgeleverd.
4. Met ontwikkelprincipes kan ook de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit een impuls krijgen. We tonen de 10 ontwerpbouwstenen uit de provinciale nota 'Samen bouwen we aan onze omgeving' uit 2016.



Hengstdal, bebouwd deel in wijk, foto V. Grond



Gidsprincipes Water en Bodem Sturend

Zorg voor ruimte voor water

- zorg voor ruimte voor de rivier
- zorg voor ruimte voor toekomstige dijkversterkingen
- zorg voor ruimte voor rivierwater binnendijks
- zorg voor ruimte voor water in regionale systemen

Zorg voor voldoende water

- vergroot de veerkracht van het watersysteem
- maak ruimte om water te bergen en vast te houden
- houd water vast in de bodem
- realiseer een hoger grondwaterpeil rond natuurgebieden
- zorg voor voldoende drinkwaterbronnen
- bespaar water

Zorg voor schoon water en schone bodem

- beperk gebruik van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen
- voorkom nieuwe verontreinigingen
- houd rekening met diffuse verontreinigingen

Zorg voor een vitale en efficiënt geordende bodem

- versterk de regie op de ondergrond
- behoud waardevolle bodems, zorg voor duurzaam bodembeheer
- verminder verstoring van de bodem en zet in op hergebruik
- geef prioriteit aan preventie en sanering bodemverontreiniging
- ga afdekking van de bodem tegen

Zorg voor een groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving

- maak water en bodem sturend voor locatiekeuzes en inrichting
- houd locaties toekomstige waterberging, rivierafvoer en dijkversterking vrij van bebouwing
- bouw klimaatadaptief en natuurinclusief
- streef naar minder netto-landgebruik voor ontwikkelingen

6.2. Ontwikkelprincipes

De gidsprincipes uit nota handelingsperspectief Bodem en Water Sturend GLD zijn een uitwerking en provinciale aanscherping van de richtinggevende keuzes van WBS kamerbrief van 25 november 2022.

Foodvalley

KENSCHETS

- Contrast- en gradiëntrijk valleilandschap tussen de hoger gelegen stuwwallen van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug
- Rijksstraatwegen van Oost naar West
- Afwisselend mozaiek- en landgoederenlandschap, agrarisch cultuurlandschap en sterk verstedelijkt landschap



OPGAVEN & KANSEN GROENBLAUW RAAMWERK

1. Robuuste groenblauwe dooradering Gelderse Vallei

De Gelderse Vallei is een transformatiegebied met voortgaande verstedelijking, een sterke vestiging van kenniscentra en bedrijven en een landbouwtransitie. Dit vraagt om een robuuste groenblauwe dooradering, waar natuur, landgoederen, beekdalen en +10% landschapselementen op agrarische gronden onderdeel van uitmaken. Onderdeel hiervan is het waarborgen en zo mogelijk terugbrengen van de vele groene landschapselementen. Met name daar waar bodem, ondergrond en erfgoed kansen bieden.

2. Landschapspark tussen stuwwalflanken

Zowel de vierhoek Wageningen-Ede-Rhemen-Veenendaal als het gebied Amersfoort-oost-Hoevelaken-Laak-Nijkerkerveen-Nijkerk kennen een grote stedelijke en recreatieve druk en vragen om goede balans met het omliggend landschap. Maak van deze gebieden een gebiedsgericht project met als doel de landschapsparken Ede-Veenendaal-Wageningen-Rhemen en Nijkerk-Amersfoort te realiseren. Hierbinnen worden zaken als landschapsherstel, recreatie, ecologie, erfgoed en water- en klimaatopgaven met elkaar verweven als 'groene long' en krachtige tegenhanger van de stedelijke druk. Tevens kan het creëren van deze groene recreatieve uitloopgebieden de recreatiedruk op bestaande natuurgebieden te ontlasten.

3. Behoud de openheid van de Gelderse Vallei van Rijn tot Randmeer

De noord-zuid gerichte vallei dient een bepaalde mate van landschappelijke openheid te behouden van Rijn tot Randmeer, in contrast met de beboste flanken en steden. Zet deze openheid in, in relatie tot zaken als meerlaagse veiligheid (wateropvang in lage delen), kwelnaatuur en de voormalige inundatiegebieden van de Grebbelinie. Bewaar tevens de zichtlijnen op

Grebbeberg/Utrechtse Heuvelrug, Veluwemassief, Grebbelinie

4. Herstel de blauwe motor onder de Veluwe

De Veluwe bevat één van de grootste zoetwatervoorraden van Nederland. Om de toevoer van water vanuit deze voorraad in de toekomst te kunnen waarborgen, is het van belang de natuurlijke sponsfunctie van de Veluwe te herstellen. Verminder afstroom en verdamping door watergangen te verontdiepen of dempen en meer gemengd loofbos en moerassige gebieden (vennen, natte heide, beekdalen) te ontwikkelen.

5. Geef zorgvuldig vorm aan recreatie op de Veluwe

Met name aan de randen van de Veluwe en op de flank is een hoge recreatiedruk. Houdt hierbij rekening met de Recreatiezonering Veluwe en de landschappelijke kwaliteiten op het gebied van ruimte, landschap en erfgoed. Maak de archeologie (o.a. grafheuvels en celtic fields) beleefbaar.

6. Richt dorpsranden in als groenrood kantwerk

Veel woningbouw vindt langs de stads- en dorpsranden plaats. Zorg dat deze dorpsranden prettig worden ingericht als een groenrood kantwerk. Onder andere bij Ede, Veenendaal-deKlomp en Nijkerk zijn nu nog stadsranden die om betere landschappelijke inpassing vragen, aansluitend bij het lokale landschapstype.

7. Groene landschapswiggen tussen de kernen

Zorg actief voor het open houden van landschappelijke tussengebieden tussen de kernen door deze te behouden en ontwikkelen als groene wiggen. Benut deze groen wiggen ook om de groene noord-zuid landschapscorridor tussen Ede en Veenendaal te behouden en versterken.

8. Voorkom stedelijke 'plak' langs de snelwegen

De A1, A12, A28 en A30 hebben aantrekkingskracht voor bedrijven en het opwekken van duurzame energie. Zorg voor een inpassing binnen het robuuste groenblauwe raamwerk voor de Gelderse Vallei (zie 1.) en laat deze ontwikkelingen bijdragen aan de wegbeleving, waarbij zichtlijnen, snelwegpanorama's en groene wiggen geborgd blijven.

Disclaimer

Deze opgaven en kansen zijn opgesteld vanuit het oogpunt van behoud en herstel van het watersysteem, natuur- en landschap en erfgoed. Bij toepassing in de praktijk zal veelal een afweging met andere belangen en aspecten aan de orde zijn. Voor meer informatie en een uitgebreidere beschrijving van kansen en opgaven, zie www.gelderland.nl/streekgidsen --> gids: Veluwe, Gelderse Vallei

3.2 Ontwikkelprincipes

Op strategisch niveau biedt de groenstructuur de meeste kansen om het natuurlijke systeem en haar dynamiek te stimuleren. Door hierop in te zetten, pakken we de meeste van bovengenoemde knelpunten in samenhang aan. Dat levert een basisstructuur op die als uitgangspunt dient bij de verdere ontwikkeling van de wijk. Maatschappelijke opgaven en belangen worden aan de basisstructuur gekoppeld en versterken haar kracht. Deze redeneerlijn is uitgewerkt in zes ontwikkelprincipes.

Principe 1

De groene basisstructuur (groengebieden en bomenlanen) aanvullen en verbeteren vanuit het natuurlijk systeem en de wadingsgeschiedenis van de wijk.

De Wijkgenese van Hengstdal laat zien hoe de wijk zich in de loop van de tijd heeft ontwikkeld. Eerst op basis van het natuurlijke systeem. Later is die relatie echter verminderd. Als gevolg daarvan vertoont de groene basisstructuur nu gaten. Vanuit het Bomenplan (herstel bomenlanen) en het Biodiversiteitsplan (herstel ecologische verbindingen) ontstaat een verbeterde groenstructuur die kansen biedt voor vele ambities.

Principe 2

De groene basisstructuur versterken t.v.m. hittestress en biodiversiteit.

Veel problemen als gevolg van klimaatverandering komen voort uit te veel verharding ten opzichte van groen. Uitbreiding van de bestaande groenstructuur biedt oplossingen. Groen biedt koelte door schaduw en verbetert de bodem. Als gekozen wordt voor natuurlijke oplossingen in plaats van technische maatregelen vereist dit vermindering van ruimte voor mobiliteit (straten en parkeren).

Principe 3

De groene basisstructuur benutten voor waterafvoer en infiltratie.

Wateroverlast en droogte leveren steeds grotere probleemsituaties op. De groene structuur kan een enorme hulp zijn bij het opvangen en bergen van overtollig water.

Principe 4

Basisstructuur uitnodigend maken voor ontmoeten en bewegen.

De gebruiksmogelijkheden van veel groengebieden en pleintjes zijn beperkt. In dit Wijkregieplan leggen we een koppeling met het gebruik van de groene ruimte voor welzijn en gezondheid. Daarvoor zijn meer groengebieden nodig waar bewoners spelen, bewegen en elkaar ontmoeten.

Principe 5

Bebouwing klimaatadaptief en natuurinclusief maken.

Bebouwing hoeft geen tegenhanger te zijn van de groenstructuur, maar kan er een onderdeel van zijn. Dat vraagt bij de bouw en verbouw aandacht voor groene bouwelementen zoals groene daken en gevels en nestgelegenheden voor vogels, vleermuizen en insecten. Het is belangrijk om bij nieuwbouw en renovatie te onderzoeken hoe bebouwing een bijdrage kan leveren aan biodiversiteit en klimaatadaptatie.

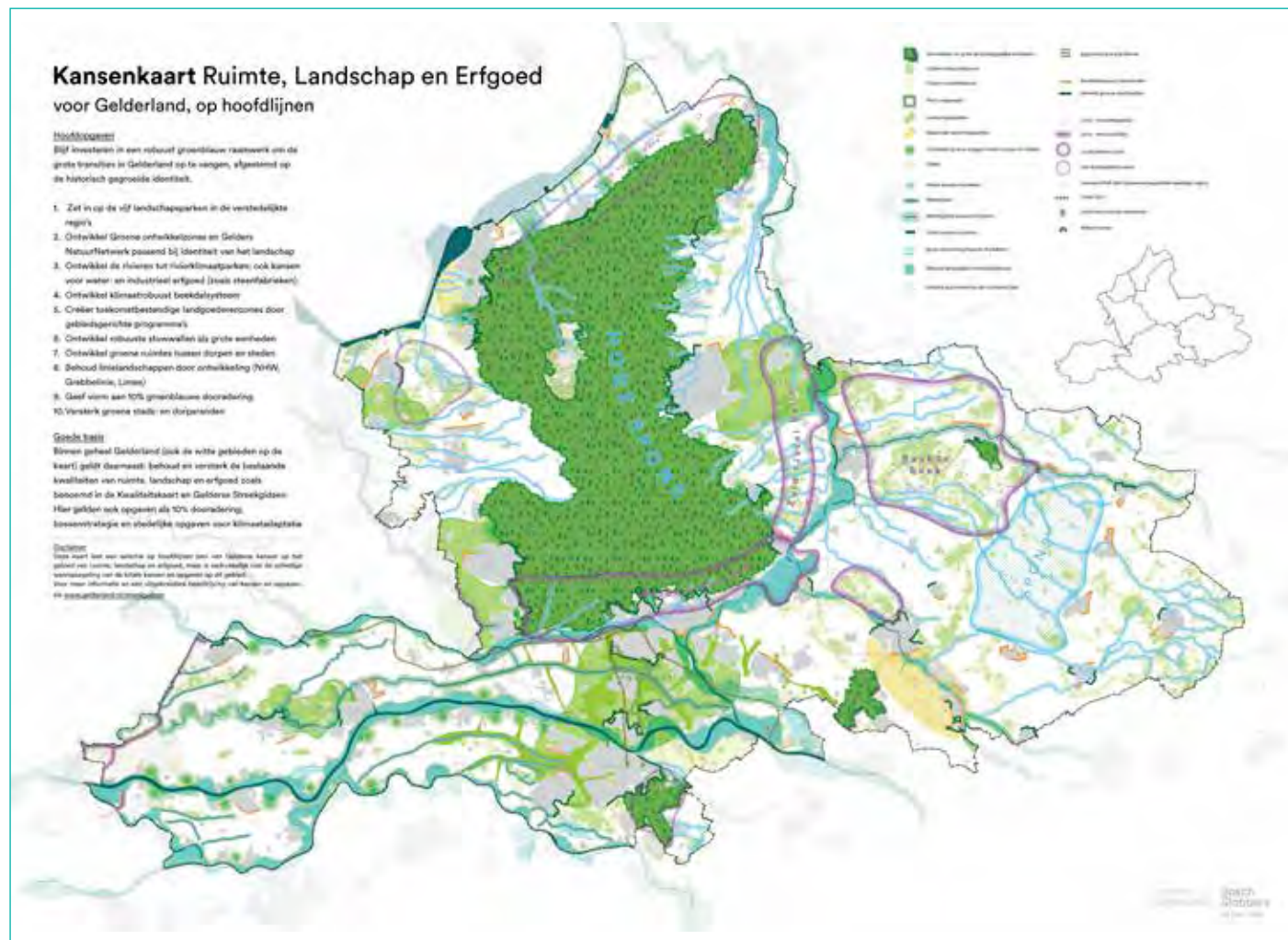
Principe 6

Erfgoed benutten voor identiteit en draagvlak.

Er is een grote samenhang tussen het natuurlijke landschap, de ondergrond, het watersysteem en de manier waarop de mens in de loop der eeuwen het landschap heeft ingericht en gebruikt. Dit gegeven is een onderbouwing van de identiteit van de wijk en vormt de basis voor ontwikkeling met eerbied voor geschiedenis. Cultuurhistorisch erfgoed wordt daarom bij de uitwerking van alle principes betrokken. Het dient als kennis- en inspiratiebron. Door het gebied beter te begrijpen, kunnen we de juiste maatregelen treffen op de daarvoor meest geschikte plekken. Die benadering draagt ook bij aan een betere onderbouwing van die maatregelen en kan daardoor rekenen op draagvlak onder de inwoners van Hengstdal.

6.3. Kansencarta

De kansencarta geeft de hoofdlijnen van een groenblauw netwerk om de grote transities van Gelderland op te vangen.



Bouwsteen 7: Accentueren en benutten van hoogteverschillen

In veel wijken zijn aangelegde hoogteverschillen aanwezig, zoals een heuvel in een park of een geluidswal. In andere wijken zijn natuurlijke hoogteverschillen aanwezig, zoals aan de rand van de Veluwe. De hoogteverschillen kunnen vaak beter benut en zichtbaar gemaakt worden. Er zijn voordelen mbt:

- Ruimtelijke kwaliteit: hoogteverschillen zijn aanleiding voor aparte vormgeving en inrichting, kan helpen bij ervaren landschapstype
- Klimaat: uitzichtspunt kan vluchtplek zijn bij overstroming/ brand, belangrijk aspect bij verminderen wateroverlast (stroombanen geleiden)
- Gezondheid: hoogteverschillen vormen stimulans voor bewegen, ontmoetingsplekken en groen bevorderen gezondheid



*Waterkunstwerk op heuvel
in Sonsbeekpark te Arnhem*



*Ligweide op dak van supermarkt
en parkeergarage in
Museumpark te Amsterdam*



*Watergoten in centrum van
Freiburg voeren water vanuit
het Zwarte Woud door de stad*



*Natuurpad van Cortentstaal, op
palen op landgoed Oostbroek te
Utrecht*

6.4. Ontwerpbouwstenen

Het natuurlijke systeem geeft veel aanleiding en kansen voor ruimtelijke kwaliteit en de verhoging van de belevingswaarde van een gebied. In de studie 'Ontwerpbouwstenen ruimtelijke kwaliteit' zijn 10 bouwstenen geïdentificeerd. In de rapportage zijn ze toegelicht en geïllustreerd met inspiratiefoto's.

1. Uitzicht vanuit de wijk op de omgeving
2. Herkenbaarheid regionale landschappelijke structuren in de wijk
3. Geïsoleerde plekken, die aan de omgeving of aan andere tijden doen denken
4. Beleefbare groen- blauwe hoofdstructuur met aanhechting van water en groen op buurniveau
5. Verschillen accentueren tussen natuurlijke en aangelegde waterlopen, type waterloop afstemmen op ondergrond
6. Als zichtbaarheid niet mogelijk is kan een waterloop verbijzonderd worden, bijvoorbeeld in een kunstwerk of door een klein deel ervan te laten zien.
7. Zomin mogelijk verharding (ontstening), zo veel mogelijk groen en bodem aan de oppervlakte, ook ervaren welke bodem er is: zand, klei en veen ervaren
8. Accentueren en benutten van hoogteverschillen
9. Zintuiglijk contact met gras, modder, nat kunnen worden, fruit plukken
10. Dynamiek van de 'natuur' kunnen ervaren



7 Module 5: Basis voor gebiedsopgaven

7.1. Toelichting

In alle gevallen worden er bij ruimtelijke ontwikkelingen maatschappelijke opgaven gerealiseerd. Naast de specifieke gebiedsopgaven dient ook rekening te worden gehouden met de globale tendensen, zoals toenemende verstedelijking, verlies aan biodiversiteit en klimaatverandering.

Met systeeminzicht kan het natuurlijke systeem en de toekomstige ontwikkeling daarvan een logische basis vormen voor het ruimtelijk plan. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van de Omgevingsvisie van Harderwijk.



Basisstructuur verbindt stad met omgeving, en is tevens dragende structuur voor stad zelf



Basisstructuur versterkt met gezondheid, ontmoeting en erfgoed

7.2. Omgevingsvisie Harderwijk

De gemeente Harderwijk heeft in haar omgevingsvisie twee leidende principes geformuleerd. Als eerste wordt het natuurlijke systeem gepositioneerd als drager voor ontwikkelingen. Het tweede principe benadrukt het belang van het welbevinden van de inwoners.

De gemeente heeft deze principes op twee manieren uitgewerkt. In de basisstructuur is het natuurlijke systeem als basis genomen, en verrijkt met bevorderen van gezondheid, sociaal netwerk en erfgoed. Drie scenario's bouwen voort op de basisstructuur, en verrijken en versterken deze.

Basisstructuur

In de basisstructuur zijn groene en blauwe fragmenten van de wijken aaneengesmeed tot een blauwgroene stadsstructuur, die de stad intern verbindt. Ze verbindt de stad ook met de buitengebieden aan oost- en westzijde (stad- landstructuren) en noord- en zuidzijde (stad- Veluwestructuren).

De basisstructuur is verrijkt en aangevuld met:

- Elementen om gezondheid te bevorderen: fiets- en wandelroutes, aankoppeling gezondheidscentra
- Elementen om ontmoeting en contact te bevorderen: parkjes en pleintjes, volkstuinen
- Elementen om herkenning en gebruik van het erfgoed te bevorderen, zoals de Rijksstraatweg en het Groene Bolwerk.

De aanpak werd in de gemeentelijke organisatie breed gewaardeerd. De afdeling groenbeheer vond het logisch en uitvoerbaar geheel. De basisstructuur is niet als keuze maar als een uitgangspunt voor verdere ruimtelijke ontwikkelingen aan de gemeenteraad aangeboden (en geaccepteerd)..

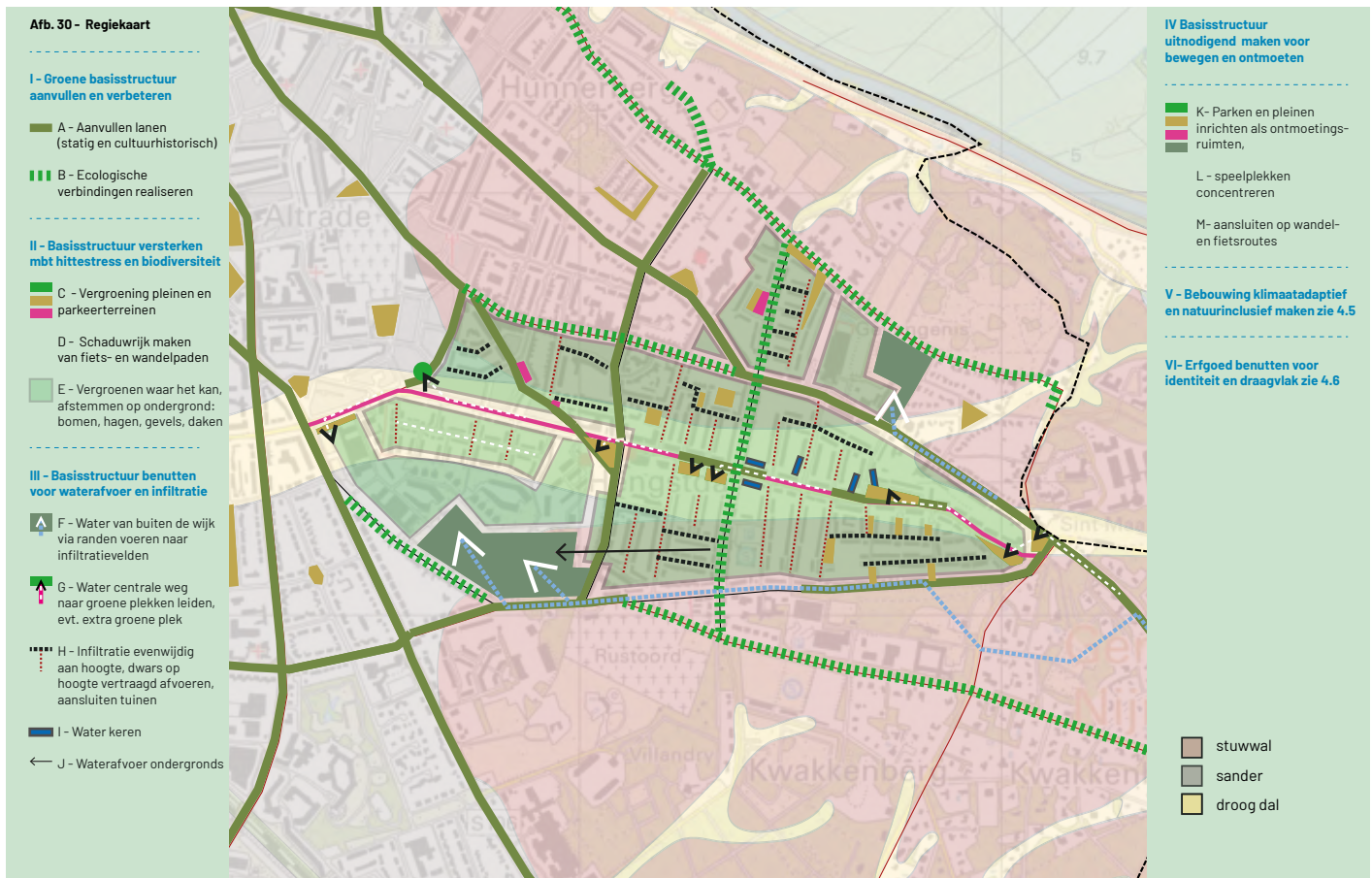
Vervlechting

De gemeente Harderwijk heeft haar omgevingsvisie gebaseerd op de AlliantieBenadering (zie www.alliantiebenadering.nl). In deze benadering worden drie hoofddomeinen onderscheiden: de natuurlijke alliantie, de alliantie van mens en maatschappij en de alliantie van bebouwing en, infrastructuur.

Drie scenario's bouwen voort op de basisstructuur, en verrijken en versterken deze. Zo ontstaat de vervlochten stad, waarin de ruimtelijke structuur met het natuurlijk systeem wordt verbonden. Een scenario komt voort uit de natuurlijke alliantie (scenario duurzame stad), een uit de alliantie van mens en maatschappij (scenario inclusieve stad) en een scenario uit de alliantie van bebouwing en infra (scenario regiostad).



Groene wijkstructuren liggen versnipperd in de stad



Regiekaart uit Regieplan Hengstdal

7.3. Wijkregieplan Hengstdal

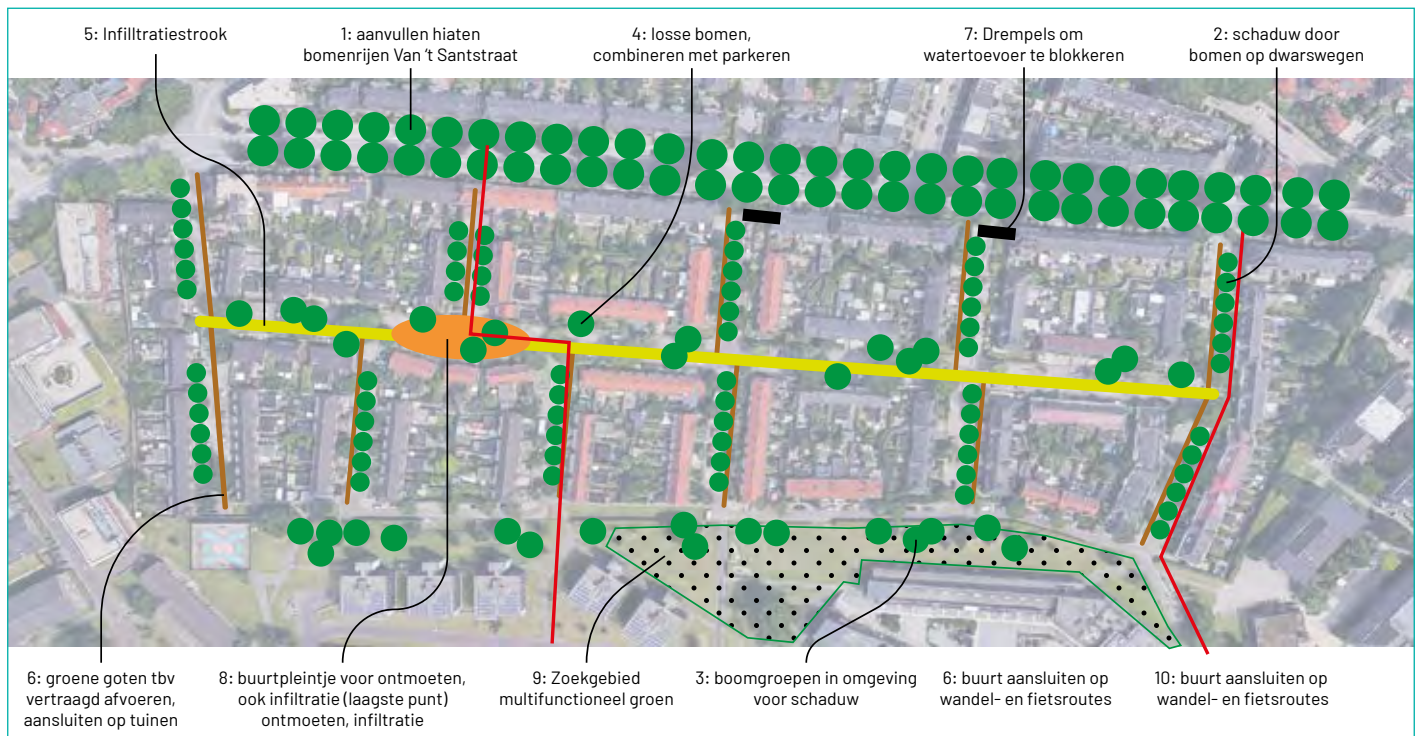
Het wijkregieplan voor de wijk Hengstdal is een van de Gelderse projecten uit de Erfgoeddeal. De wijk ligt op de oostflank van de stuwwal van Nijmegen en kent een rijk verleden, onder andere uit de Romeinse tijd en de tijd van de wederopbouw.

Basisstructuur

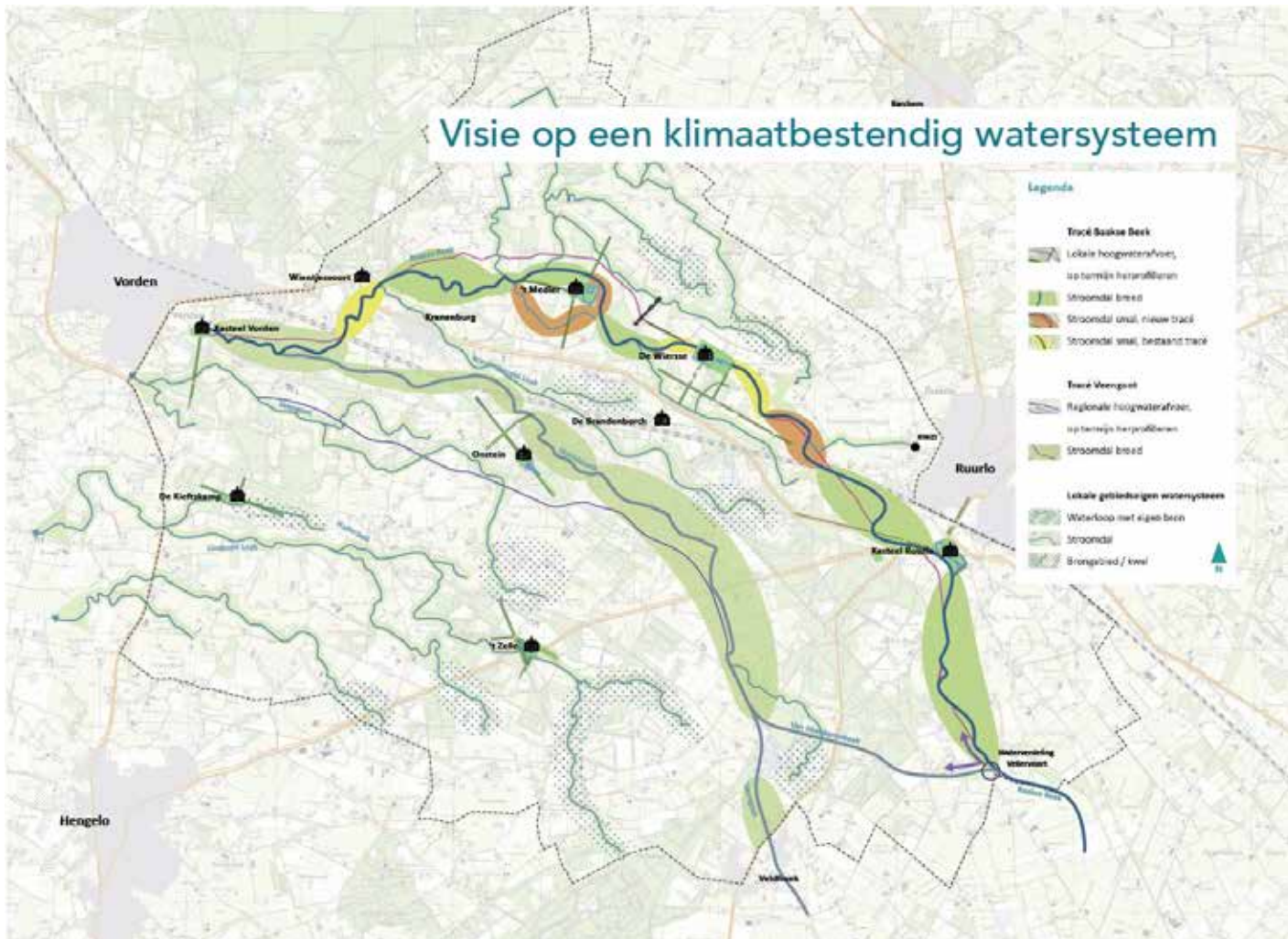
In het planproces zijn 6 ontwikkelprincipes ontwikkeld, die tezamen en in samenhang zijn uitgewerkt voor de wijk. Deze zijn in de legenda van de kaart opgenomen. Dit heeft geleid tot de Regiekaart, waarop een groenblauwe basisstructuur te zien is.

Vervlechting

Voor de Spoorbuurt is de basisstructuur uitgewerkt en aangevuld tot een vervlochten toekomstbeeld. De 6 principes zijn op wijkniveau toegepast. Op deze manier is ingespeeld op wensen tot reductie hittestress en wateroverlast (principe II) en tot meer bewegen en ontmoeten (principe IV).



Schetsontwerp Spoorbuurt, verrijkt vanuit regiekaart



Visiekaart Baakse Beek

7.4. Baakse Beek

Voor de landgoederenzone van de Baakse Beek is een ontwikkelplan gemaakt, waarin erfgoed als inspiratie gebruikt voor herstel van biodiversiteit, slimme klimaatadaptatie en toekomstige maatschappelijke opgaven. De analyse heeft zich gericht op onder andere het natuurlijk systeem met haar knelpunten, de ontwikkeling in de tijd en het netwerk van opgaven.

Basisstructuur

Met hulp van ontwikkelprincipes zijn bouwstenen geïdentificeerd voor het systeemherstel van de landgoederenzone.

Als basisstructuur is het rechtlijnige en diep ontwaterde watersysteem omgevormd naar een breed uitwaaiend watersysteem dat beter aansluit bij de geomorfologische kenmerken van het natuurlijke landschap en dat via goed ontwerp passend gemaakt wordt bij de historische karakteristieken van de landgoederen; passend in de zin van volgens de cultuurhistorische kwaliteiten en een nieuwe culturele laag toevoegend in het landschap.. Zo kan water langer door het gebied stromen.

Bijbehorende onderdelen zijn:

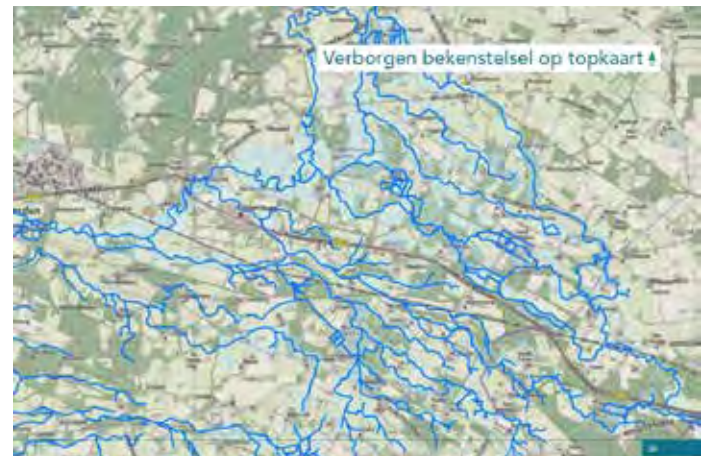
- Oorspronkelijke grondwaterstromen revitaliseren.
- Drainagebasis verhogen waardoor grondwaterstanden stijgen en lokale grondwaterstromen weer in beweging komen.
- Hoge winterafvoeren via brede laagten en ondiepe bestaande watergangen naar de IJssel afvoeren.
- Bodemprocessen komen opnieuw op gang door hydrologische maatregelen

Vervlechting

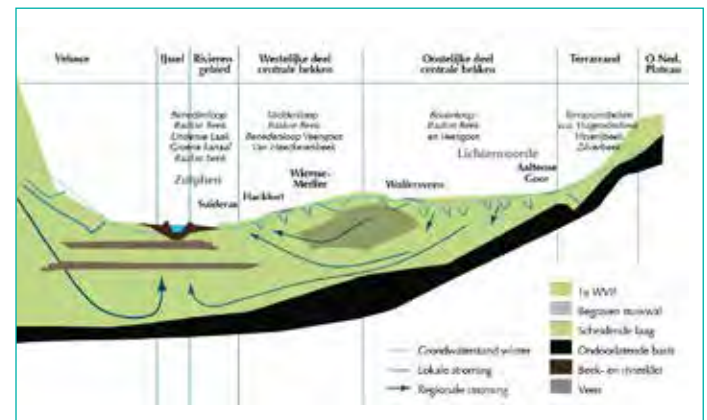
In keukentafelgesprekken met de landeigenaren en beheerders is de basisstructuur besproken en werd het geconfronteerd met de huidige situatie: de cultuurhistorische waarden, het grondeigendom, de agrarische en andere economische functies. Dat resulteerde in veel kansen en mogelijkheden en identificatie van knelpunten.

Bronnen:

- Klimaatrobuust watersysteem Baakse Beek - Baakse Beek
- Projectuitvoer op landgoed 't Medler: 'Het oude bekensysteem wordt in ere hersteld' - Baakse Beek
- Groen boeren op 't Medler - Baakse Beek
- Cultuurhistorie en Beekherstel - YouTube



Waterlopen, uit rapport Baakse Beek



Doorsnede, uit rapport Baakse Beek



7.5. Andere voorbeelden

In het planproces zijn diverse suggesties boven water komen van andere inspirerende plannen met voorbeeldwaarde. Deze suggesties worden hier opgenomen, zodat ze mogelijk later aan het rapport kunnen worden toegevoegd.

1. Landgoed 't Medler, : water en ruimte voor natuur en duurzame landbouw, tegelijk water voor erfgoed, duurzaam landschapsonwerp als integrerende factor,
2. Landgoed de Wildenborch: meer water voor bodem, natuur en historische grachten
3. Soerense beek (meer natuurkwaliteit met WBS in een beschermde omgeving)
4. Zutphen: hoe het 'oude' watersysteem van de vesting Zutphen weer gebruikt zou kunnen worden
5. Neede: over inrichting van een woongebied medio jaren '80 op een eigenlijk te laat gelegen gebied
6. Fort Vuren, (hoe oude inlaatfunctie te gebruiken, onderdeel van dijkversterking Gorichem-Waardenburg
7. Leeuwse veld, pelgrimsroute
8. Plateau van Winterswijk
9. Wijk de Maten
10. Kasteelplaatsen verbonden aan rivier, gebruiken in dorpendeals



8 Module 6: Borgen product en proces

8.1. Toelichting

In vrijwel alle gebieden spelen meerdere plannen en processen, die vaak vooral gericht zijn op eigen doelen en belangen. Relaties met andere projecten worden 'afgestemd'. Op deze manier wordt een lange termijn perspectief voor het gebied als geheel onvoldoende gediend. Biodiversiteit, erfgoed en klimaat zijn dan immers een doel of functie, geen onderlegger.

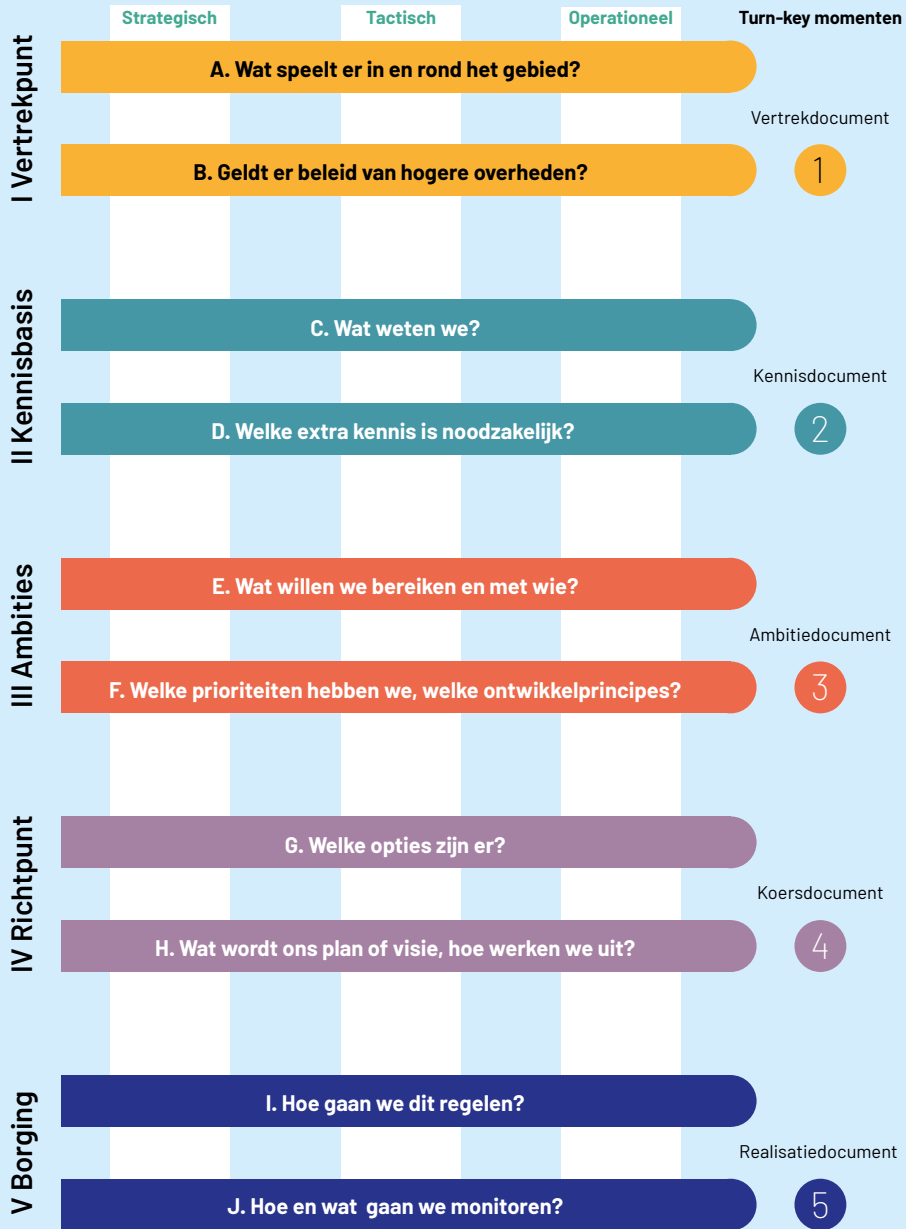
Dit vraagt een andere manier van planning dan gebruikelijk. Met regieplanning kan regie plaatsvinden over projecten, zodat ze allen in samenhang bijdragen aan dat gewenste toekomstperspectief van een gebied. Het kan leiden tot een regieplan, dat richting kan geven aan participatie, beleid (omgevingsplan), initiatieven en verrijking van lopende plannen. Erfgoed en klimaatadaptatie vertegenwoordigen de tijdsdimensie en zijn cruciale onderdelen van strategische processen. Bij het volgen van een strategische proceslijn zijn de rollen van erfgoed en klimaat geborgd op het hoogste niveau.

Bij complexe projecten is het belangrijk om van te voren het hele proces te identificeren en vast te leggen. Dat voorkomt onduidelijkheden en onbedoelde aanpassingen tijdens het traject. Het planproces kan dan worden gericht op het te realiseren product. Dat geeft richting en bevordert een effectieve samenwerking.

Er zijn vele manieren om een proces te organiseren. Een proces op systeemniveau verloopt anders dan een tactisch proces (vaak cyclisch) of een operationeel proces (vaak lineair). Het gaat vaak om maatwerk, waarin ideeën en ervaringen van verschillende betrokkenen worden geïntegreerd. WENR bereidt concrete projectvoorstellen voor, die worden later aan dit hoofdstuk toegevoegd.

In deze carroussel wordt allereerst ingegaan op een manier om aan de voorkant van een proces een goed inzicht te krijgen in de planniveaus van het bestaande materiaal. Daarna worden processtips gegeven, die uit het VONDST project naar voren zijn gekomen.

AB-Regiebord



AB regiebord

8.2. Analyse planniveaus

Het AB regiebord is een procesinstrument, dat gebaseerd is op de drie planniveaus: operationeel, tactisch en strategisch (horizontaal). Ook zijn 5 relevante planstadia opgenomen (verticaal). Voor RVB is dit uitgewerkt in bijgaand schema.

In een korte oefening kunnen deelnemers met stickers aangeven welke documenten en kaarten ze kennen en beschikbaar zijn. Zo ontstaat snel een gemeenschappelijk helder overzicht over de stand van zaken.

Heel vaak blijken de kolommen van operationeel en tactisch niveau goed bezet, en blijft de strategische kolom redelijk leeg. De foto geeft als uitzondering een ander beeld te geven. Dit leidde tot een constatering, dat men nog niet goed had begrepen wat precies onder strategisch wordt begrepen. Daarna hebben deelnemers hun stickers van de strategische naar de tactische kolom verplaatst.



Analyse planniveau van bestaand beleid en onderzoek

UFO AANPAK GEBIEDSONTWIKKELING



8.3. Aanpak gebiedsontwikkeling

Provinciale medewerkers die werken voor het programma het programma Uitvoering Fysieke Opgaven (UFO) hebben een aanpak gebiedsontwikkeling opgesteld.

De nieuwe aanpak biedt niet alleen houvast en een eigen taal, maar wordt ook meegenomen naar samenwerkingspartners en opdrachtgevers om uit te leggen hoe UFO in gebiedsontwikkelingen werkt.

Het proces van gebiedsontwikkeling kent twee perspectieven, namelijk het ingenieursperspectief en het veranderverspectief. Vanuit het ingenieursperspectief zien ze gebiedsontwikkeling als het ontwerpen en uitdenken van de te realiseren opgaven. Terwijl gebiedsontwikkeling vanuit een veranderverspectief gaat om het betrekken van partners en het verkrijgen van begrip en vertrouwen van stakeholders.

De echte slag van gezamenlijkheid in gebiedsontwikkelingsopgaven vindt in de vroege projectfasen plaats. In deze periode is er veel ruimte voor creativiteit, waarin met verschillende partijen een stip op de horizon wordt gezet. Naarmate de gebiedsontwikkeling vordert wordt de ruimte voor creativiteit om verschillende opgaven te combineren minder groot.

Gebiedsontwikkelingsprocessen hebben een iteratief karakter; partijen zoeken voortdurend naar de beste oplossing, in de afweging van diverse –soms tegenstrijdige– belangen. De gehele ontwikkeling volgt een herhalend patroon van divergeren en convergeren. Eerst breed de mogelijkheden verkennen om vervolgens overeenkomst te vinden, plannen te maken en te toetsen of daarmee aan doelstellingen wordt voldaan. Kenmerkend voor het proces is dat de betrokken partijen gelijkwaardig zijn, de sturing een horizontaal karakter heeft.

Fasering

Een gebiedsontwikkeling bestaat in de breedte uit vijf fasen:

1. Pré-verkenning > gericht op het komen tot een samenwerking met meerwaarde
2. Verkenning > gericht op het komen tot een haalbaar voorkeursalternatief
3. Planuitwerking > gericht op het maken van een uitvoeringsgereed plan
4. Realisatie > gericht op het fysiek realiseren van het plan
5. Exploitatie & beheer > gericht op het duurzaam instandhouden van het gebied

COLOFON

10 april 2024

Werkgroep

Paul Oude Boerrigter (provincie Gelderland)

Paul Thissen (provincie Gelderland)

Gilbert Maas (Geo-Inspiratie)

Vincent Grond (GrondRR, opdrachtnemer)

Reflecties en input van

Peter Groenhuijzen, van Hall Larenstein

Theo Fonville (provincie Gelderland)

Kees van der Velden (provincie Gelderland)

Anita van Evert (provincie Gelderland)

Teun Spek (provincie Gelderland)

Rutger Remmers (provincie Gelderland)

Grafisch ontwerp: Guido van Gerven, Arnhem