



Verslag thema atelier Wonen - TKI Vallei en Veluwe in 2120

Ede 9 maart 2021

Inleiding

p.m.

onderzoeksprogramma
doel atelier
etc.

Programma

10.00 - 10.05: Introductie project en workshop

10.05 - 10.20: Introductie thematiek wonen aan de hand van voorbeeld Arnhem 2120. Welke uitdagingen verwachten we op dit thema in 2120.

Wat zijn de opgaven van 2120?

10.20 - 10.30: Reflectie en wordcloud

10.30 - 11.00: Peter Hendrixen, Arno Goossens en Andrea Swenne reflecteren op verhaal van Wim vanuit de opgaven in hun regio/vakgebied waarin ze werkzaam zijn

11.00 - 11.10: Pauze en uitleg volgende onderdeel

11.10 - 11.35: Waar bouwen in de regio in 2120?

Aan het werk in 3 groepen die ieder in eendeel van de regio aan de slag gaan.

11.35 - 11.45: Per deelgroep plenaire pitch (max 2 minuten) van resultaten + reflectie door Wim

11.45 - 12.15: Waar bouwen in de regio in 2120?

Aan het werk in 3 groepen die nu de hele regio beschouwen.

12.15 - 12.20: Broodjes pakken – lopende lunch

12.20 - 12.45: Per groep plenaire presentatie van resultaten (max 5 minuten) en lunch. Tijd voor vragen en reacties.

12.45 – 12.55: Reflectie en wrap-up door Wim

13.00-14.00: Eventuele andere afspraken, ideeën, bilateraal tjes, wvttk. Post-its plakken op “waarom” A4-tjes. Vrij programma!



Het waarom van de keuze voor locaties voor wonen op de Vallei en Veluwe in 2121:

Natuur ontwikkelen en niet bouwen:

- . Op de flanken van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug; dit zijn de meest waardevolle en meest kwetsbare gebieden (gradiënt). Hoge natuurwaarden en natuurpotentie. Behouden en beschermen. De flanken houden we vrij als ecologische buffers en opvang regenwater (piekbuien) om de effecten van de klimaatverandering op te vangen.
- . In de beekdalen van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug: meest waardevol en meest kwetsbaar (gradiënt)
- . In de brede beddingen (in de toekomst veel breder de heden) van alle waterlopen en rivieren. IJssel, Rijn, Randmeren en Apeldoornskanaal maar ook de kleinere riviertjes als de Grift en Eem.
- . Ook opstuwning (Randmeren) door zeespiegelstijging vraagt om een bredere bedding en nieuwe natuur tot gevolg.

Water in de hoofdrol (regenwater, grondwater, oppervlaktewater). Het natuurlijk systeem weer op gang brengen:

- . Koppelen van de stuwwallen en hoge zandkoppen: infiltreren regenwater (evt oppompen??) en water vasthouden (factor tijd!!!). Verdamping verminderen door omvorming naaldbos naar loofbos en bos omvormen naar grazige vegetaties en heiden.
- . De laagste delen grondwaterpeil omhoog brengen en omvormen tot laagveenmoeras, waterplas (waterberging) en zeer natte graslanden.
- . Creëer robuuste beekdalen
- . Het bergend vermogen van de bodems doen toenemen door verrijking met organische stof.
- . Zorg voor voldoende drinkwater in zomer en winter (klimaatverandering: minder vaak en meer neerslag tegelijk): Regenwater infiltreren, vasthouden en bergen.
- . Minder water onttrekken
- . Dynamisch drinkwatersysteem
- . Hergebruik water!!
- . Drinkwater en grijs watersysteem aanleggen in nieuwe woonwijken
- . Het natuurlijk systeem (hoogteligging, bodem en water) is leidend voor RO keuzen.
- . De volgorde der dingen: leg een waterberging aan en bouw daar bv een drijvende woonwijk op aan.



Bouwlocaties in de toekomst

Principe locaties voor nieuwe woningen in de toekomst:

- . Inbreiden in bestaande steden. Compact bouwen en gelijktijdig meer ruimte voor groen en water maken. Maar inbreiden met respect voor de kwaliteiten van de bestaande steden. In bestaande steden als Arnhem en Apeldoorn op de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. In mindere mate in steden in lagere gebieden als Deventer, Zwolle en Zutphen
- . Uitbreiden bestaande steden – altijd aan de hoge zijde de helling op bouwen. Dus Arnhem, Apeldoorn, Ede, Harderwijk etc de Veluwe op bouwen. Veenendaal, Amersfoort Zeist etc de Utrechtse Heuvelrug op.
- . Bouwen van nieuwe nederzettingen op nieuwe plekken (new towns). Nieuwe nederzettingen zijn mede van belang uit respect voor de kwaliteiten van bestaande steden. Locaties zijn:
 - . op hoogste plekken op de Veluwe. Gezien de beperkte breedte van de Utrechtse Heuvelrug zijn nieuwe grote nederzettingen daar niet van toepassing.
 - . op locaties met verstoorde bodemprofielen
 - . De jonge Heideontginningen (voormalige woeste gronden, ontginningen na 1880) zijn prima geschikt voor nieuwbouw
 - . Op mobiliteitsassen en knooppunten - locatie dus mede bepalen aan de hand van de ligging van de bestaande infrastructuur. Voorgestelde locaties zijn: op de hoogste punt van de Veluwe, aan de huidige A1, aan de A28 en op de noordelijke kop van de stuwwal bij Wezep.
- . Kleinschalig maar hoog bouwen in vorm van dunne hoogbouw (Enkele hoge woontorens

in het groen: met een kleine footprint is dat natuurinclusief. Genoemd werd om dat o.a. op de Utrechtse Heuvelrug te realiseren.

- . Kleinschalig buurtschap: laag, liggend in natuur, enclave van Tiny houses, (semi) zelfvoorzienend, (innovatief vervoer via drones, eigen stroomvoorziening en veel thuiswerken).
- . Bouw ook kleinschalig laag maar droog (voor vitaliteit van dorpen en steden in rivierengebied en in de vallei). Deze woongebieden omzoomen met brede klimaatdijken. Ook werd in de workshop ruimte gevonden voor nieuwe kleinschalige zelfstandige woningbouw enclaves. Locaties in de Gelderse Vallei, IJssel vallei en wellicht zelfs langs de Rijn?
- . Bouwen in lage en natte gebieden: waterinclusief bouwen, bijvoorbeeld waterberging met woonboten of paalwoningen, drijvende woningen.

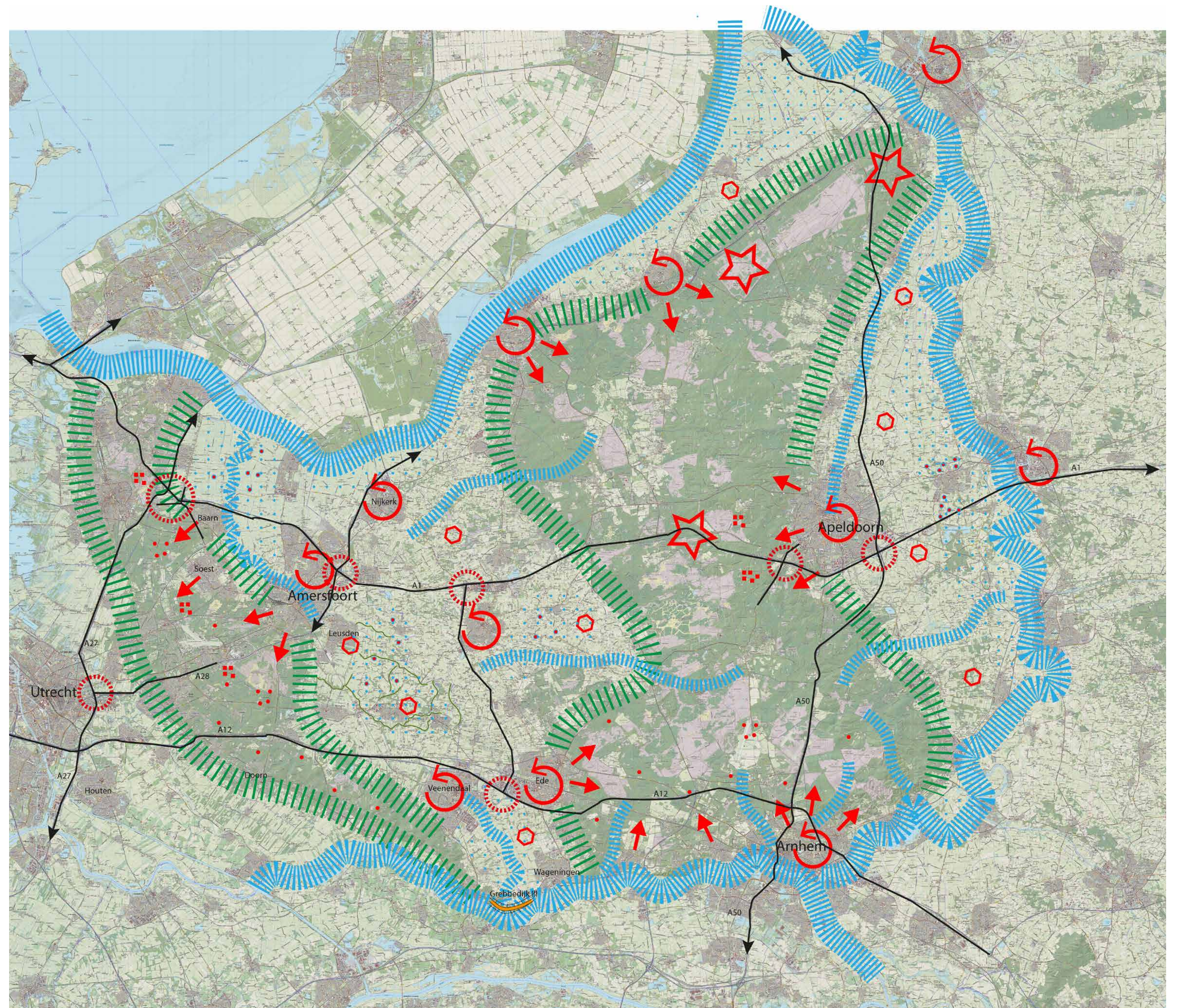
Durf uitzonderlijk te bouwen! Want dat is nodig voor de toekomst. Dus:

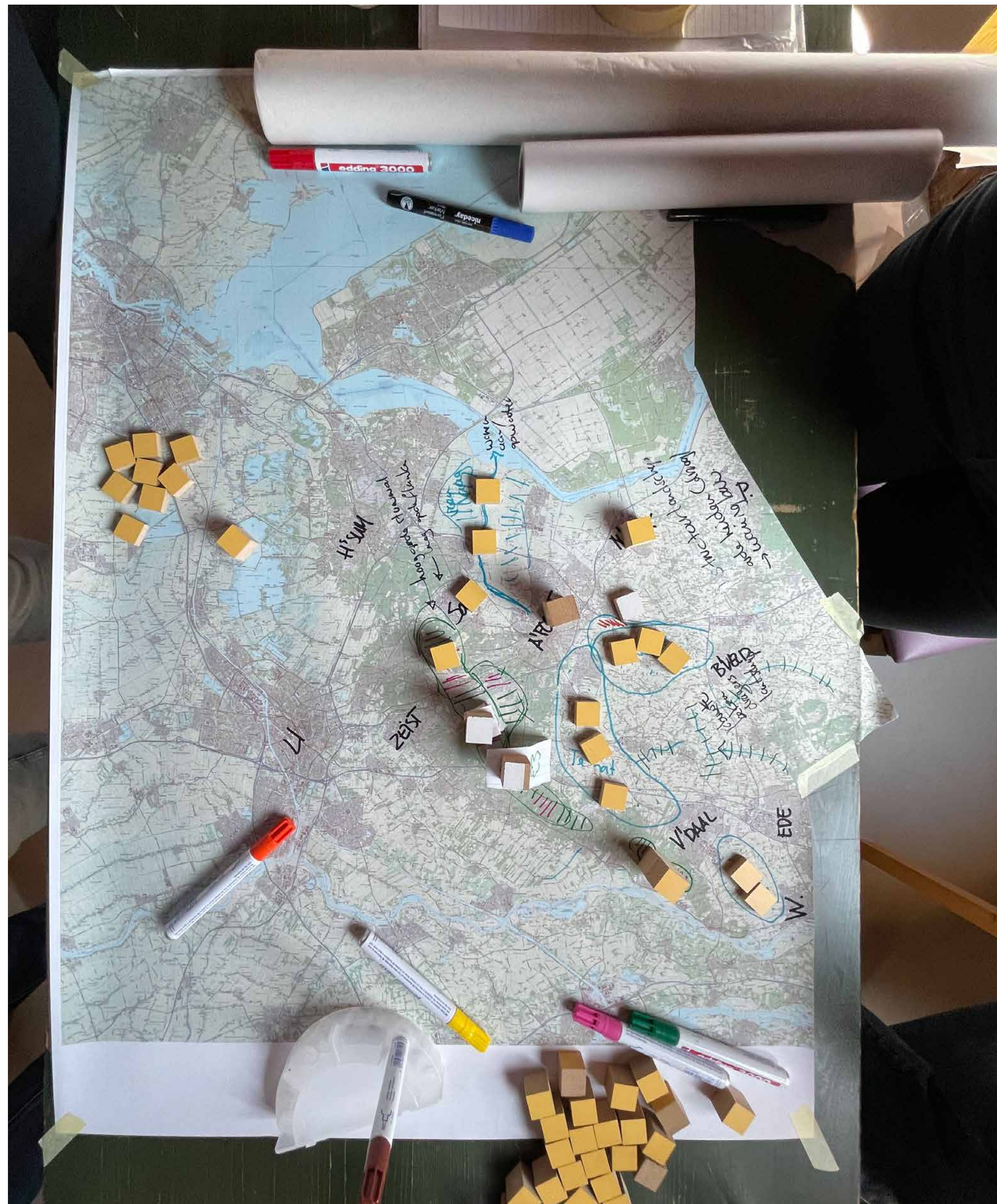
- . Heel hoog
- . Drijvend of deels overstroombaar (Rivierengebied bouwen op palen en drijvend in de uiterwaarden, woonboten)
- . Op en achter “dikke dijken”, in
- . Kleinere woningen met gezamenlijk te gebruiken ruimtes, buurtschappen met Tiny houses.
- . Bouw altijd volgens het principe van de lekkende stad. Altijd het regenwater in de stad bergen en infiltreren (niets afvoeren).
- . Bouw altijd klimaatafadaptief: voldoende water en groen in het stedelijk weefsel.



Relaties met andere thema's:

- . Biodiversiteit: Vergroten biodiversiteit op flanken en beekdalen. Natter maken van laagste delen van het gebied en ontwikkelen tot natuurgebied. Investeren in de natuurontwikkeling van de gradiënten.
- . Vrije tijdseconomie: Natuur en groen (parken) dicht bij huis bij ontwikkelingen van nieuwe woningen op hogere gronden.
- . Nabijheid winkels en voorzieningen.
- . Compact bouwen in de hooggelegen gebieden (en voldoende ruimte houden om regenwater te laten infiltreren op de hoge zandkoppen. Zo zetten we het natuurlijk grondwatersysteem weer in werking (inzijging regenwater hoge delen en uittreden kwel laag).
- . Mobiliteit: nabijheid infrastructuur en OV. Vervoersassen en knopen zijn een tweede belangrijke factor om de ontwikkeling van woningbouw op te baseren. Houd daarbij rekening met nieuwe modaliteiten en vervoersystemen.
- . Creëer robuuste landschapsstructuren : de beekdalen (beeksystemen) als groenblauwe dragers van het landschap, een groenblauwe dooradering met landschapselementen in de agrarische gebieden, de flanken.





Deelgebieden eerste ronde groepswork



Waarom?

Waarom vindt wonen in het gebied in 2120 op deze wijze en/of op deze locatie plaats?

- Hoog bouwen op de Veluwe → koppelen aan bestaande verstedelijking (A1) → optimaal principes benutten knopen, nabigheid etc omdat ze droog zijn.

TKI Waardt

Waarom?

Waarom vindt wonen in het gebied in 2120 op deze wijze en/of op deze locatie plaats?

- Flanken houden we vrij als buffer ecologisch + (grond)hemel water om de effecten van klimaatverandering op te vangen.
- dynamisch drinkwater systeem

TKI Waardt

Waarom?

Waarom vindt wonen in het gebied in 2120 op deze wijze en/of op deze locatie plaats?

- Verste delijking
- uitbreiding bestaan de kernen → groot schaalig → schaal voor deel → aan sluiten bestaande voorzieningen
 - nieuwe plekken → klein schaalig → meer zelf voorzienend → nieuwe infra → drone routes

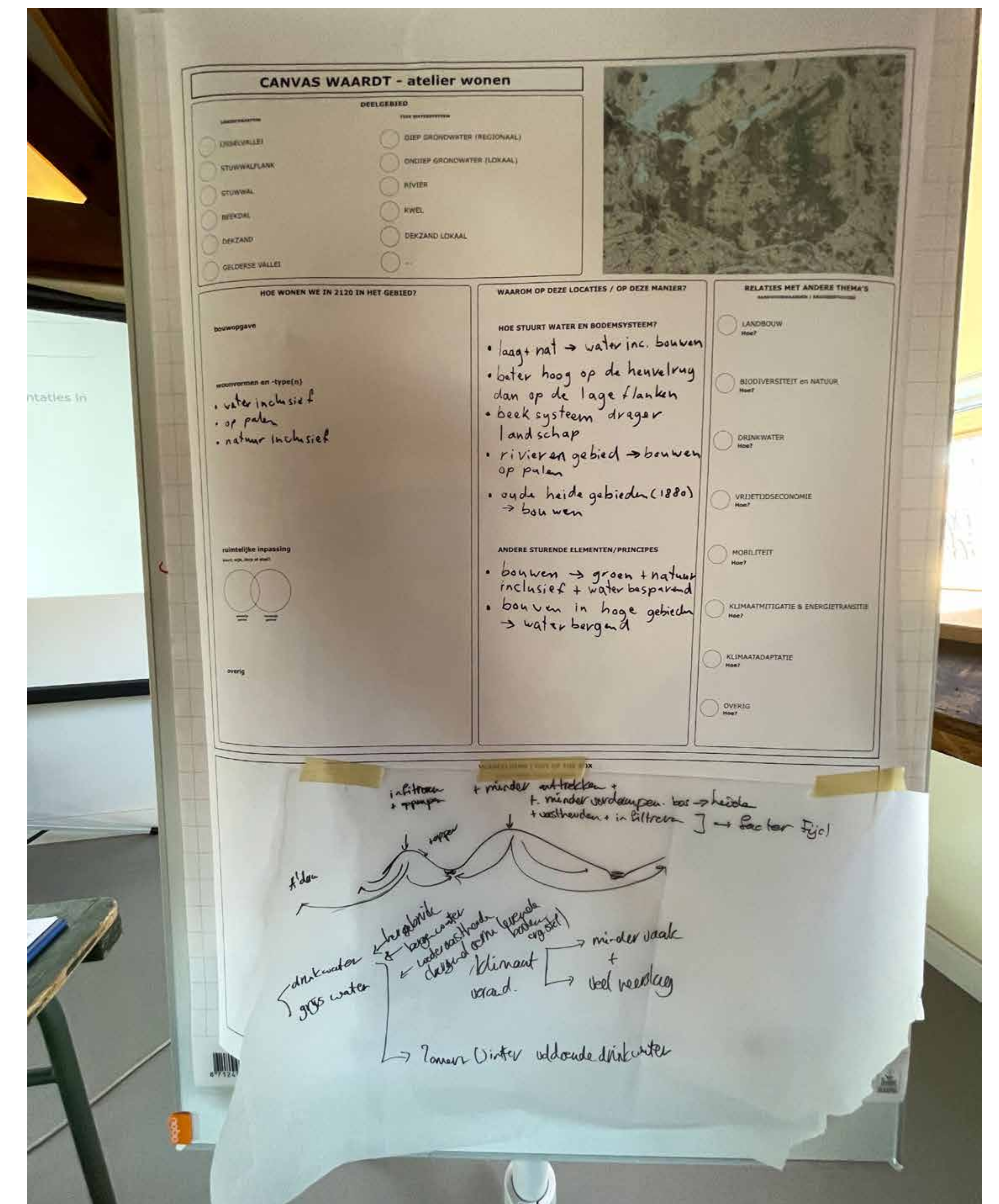
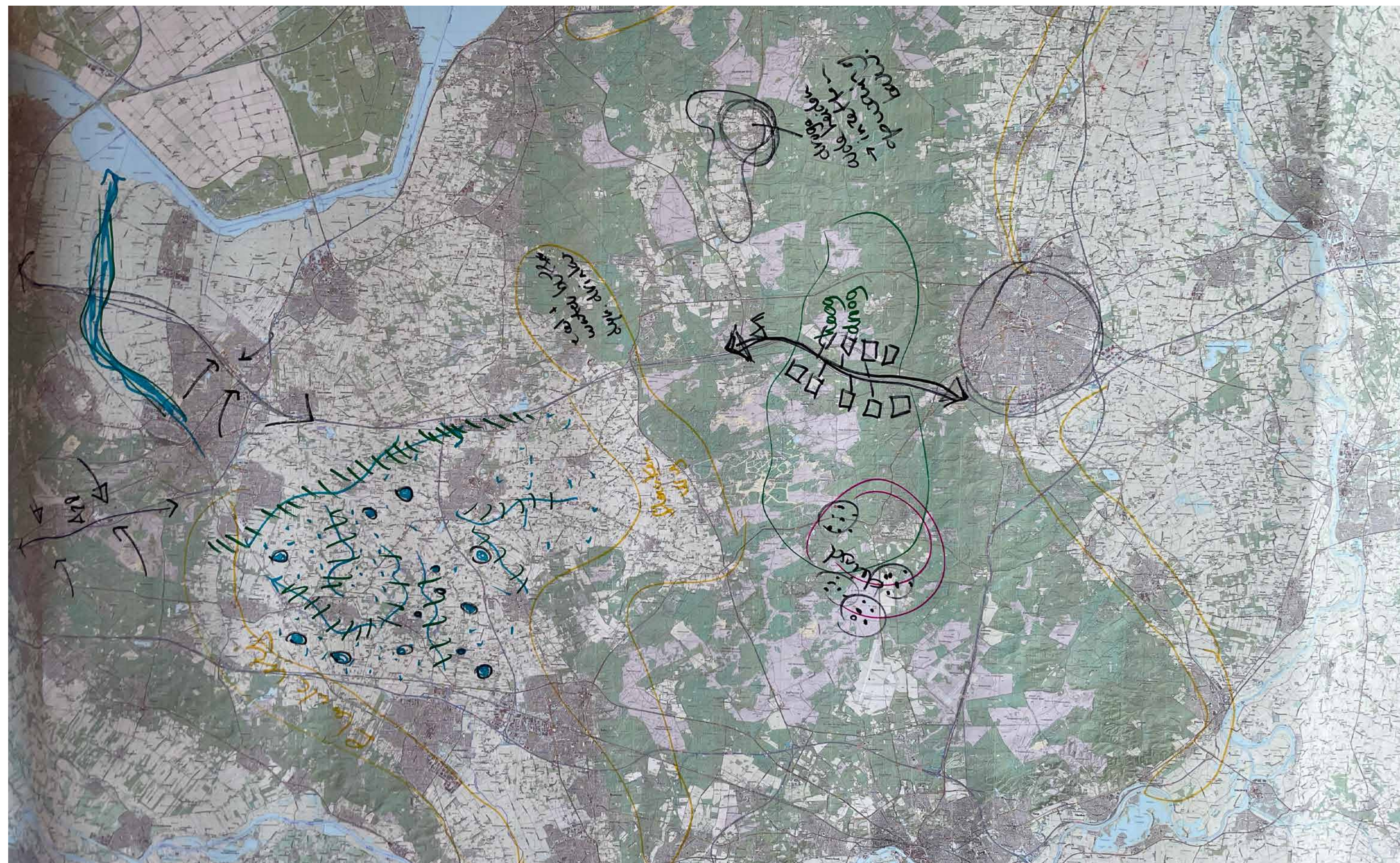
TKI Waardt

Waarom?

Waarom vindt wonen in het gebied in 2120 op deze wijze en/of op deze locatie plaats?

- midden gebied
- robuuste groen-blauwe systeem is noodzaak voor stedelijke groei
- water inclusief wonen
 - kleinschalig - 'buurt'schap

TKI Waardt



Waarom?

Waarom vindt wonen in het gebied in 2120 op deze wijze en/of op deze locatie plaats?

VELUWE ROBUUST +
FLANKEN NATUURRIJK
ONTWIKKELEN - VERSTERKEN
(dus niet bouwen) -> MEER IS BETER!
WAT GOED = GOED HOUDEN

TKI Waardt

Waarom?

Waarom vindt wonen in het gebied in 2120 op deze wijze en/of op deze locatie plaats?

LAAG EN DROOG
Klimaatdijk
BESTAAND + NIEUW.
RIV. GEBIED

TKI Waardt

Waarom?

Waarom vindt wonen in het gebied in 2120 op deze wijze en/of op deze locatie plaats?

NEWTOWN
* OP ASSEN.
* OP REEDS VERSTOORDE LOCATIES
* WONINGS. ORGAVE
* RESPECT VOOR BESTAANDE
STAD
* HOOG NATUURRIJK.
(KLEINE WONINGEN - MEER SAMEN)

TKI Waardt

Waarom?

Waarom vindt wonen in het gebied in 2120 op deze wijze en/of op deze locatie plaats?

BOUWEN -> HOOG - DROOG
+ LEKKENDE STAD
-> NEW TOWN - HOOG -> INBREIDEN
-> UITBREIDEN HOGE ZIJDE.

TKI Waardt



Waarom?

Waarom vindt wonen in het gebied in 2120 op deze wijze en/of op deze locatie plaats?

DUNNE HOOGBOUW
OP HEUVELRUG
= NATUUR INCL.

TKI Waardt

Waarom?

Waarom vindt wonen in het gebied in 2120 op deze wijze en/of op deze locatie plaats?

DURF UITZONDERING
B.V. - HEEL HOOG
- NAT / DRYLOND
- DIKKE DIJK

TKI Waardt