Bijlage bij GS-voorstel

Datum
7 oktober 2025

Zaaknummer
2023-011165

Onderwerp
Ruimtelijke keuzes omgevingsvisie

Portefeuillehouder
Dirk Vreugdenhil

Context en proces vernieuwing omgevingsvisie Gelderland
De omgevingsvisie is hét integrale beleidskader voor de fysieke leefomgeving in Gelderland. Het is een zelfbindend document dat geldt voor het gehele grondgebied van de provincie. In deze visie staan de provinciale ambities en doelen voor 2050 centraal, evenals de keuzes die we maken om deze te realiseren en de rol die de provincie daarin speelt. De omgevingsvisie vormt het kader om te sturen op ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkelingen en legt de verbinding tussen het heden, de nabije toekomst en de lange termijn.

Relatie tussen omgevingsvisie, kadernota en ruimtelijke keuzes
Begin 2025 hebben Provinciale Staten de kadernota vernieuwing omgevingsvisie vastgesteld. In de kadernota staan onze waarden, sturende principes, en drie grote ontwikkelingen richting 2050, met een doorkijk naar 2100. Onze waarden zijn rentmeesterschap, brede welvaart, leefbaarheid, en regionale identiteit en culturele kwaliteit. Onze sturende principes zijn zorgvuldig ruimtegebruik, water en bodem, bereikbaarheid en energie. De drie ontwikkelingen zijn:

1. **Een vitaal landelijk gebied**
2. **Sterke steden, dorpen en regio's**
3. **Een toekomstbestendige economie met passende netwerken**

Deze drie ontwikkelingen beschrijven samen de toekomst van Gelderland.

Met de kadernota hebben we de richting van onze omgevingsvisie bepaald. Op basis hiervan werken we de omgevingsvisie verder uit. In die uitwerking komen nu zeven ruimtelijke keuzes naar voren die we eerst willen toetsen voordat we ze verder uitwerken. Deze keuzes hebben namelijk invloed op de samenwerking met onze partners en op de leefomgeving van Gelderlanders. Het zijn onderwerpen waarop we meer regie willen pakken en die extra aandacht vragen vanwege hun impact en de benodigde beleidswijzigingen. We benadrukken dat niet alle thema's uit de toekomstige omgevingsvisie terugkomen in de zeven ruimtelijke keuzes die nu voorliggen.

In deze notitie leest u een omschrijving van deze keuzes, wat het provinciaal belang hiervan is en wat de belangrijkste regionale gevolgen hiervan zijn.

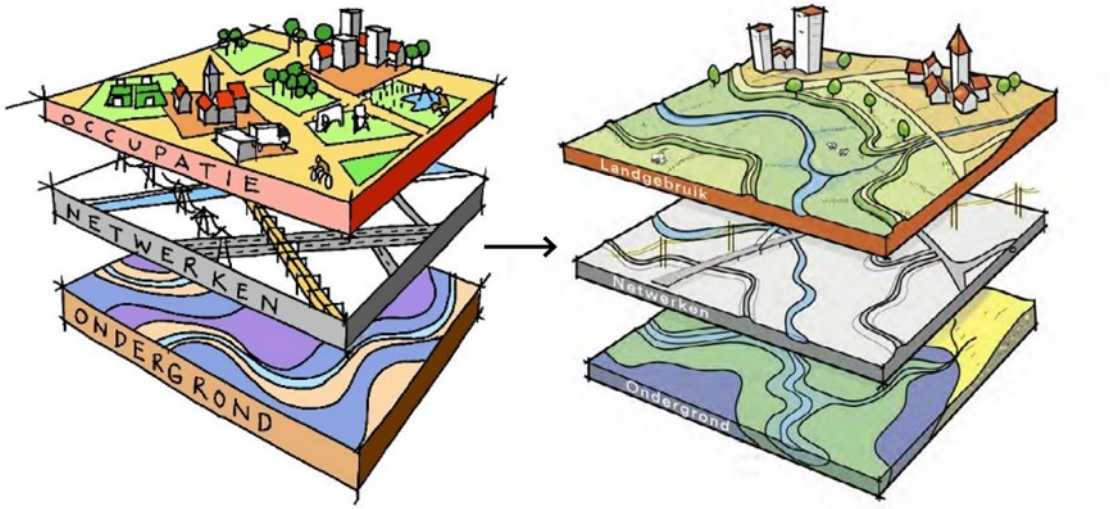
Participatie en toetsing van ruimtelijke keuzes
Bij het opstellen van de visie betrekken we inwoners, partners en medebestuurders via participatie. In oktober, november en december 2025 toetsen we de ruimtelijke keuzerichtingen op:

- navolgbaarheid: zijn de keuzes logisch en begrijpelijk?
- beleving en reflectie: wordt de noodzaak van het maken van deze keuze (h)erkend? En helpt deze keuze?

provincie Gelderland

Ruimtelijke keuzes
Keuze 1: Sturen op het vasthouden van water
Keuze 2: Sturen op de beschikbaarheid en kwaliteit van zoet grondwater
Keuze 3: Richting geven aan opgaven in het landelijk gebied
Keuze 4: Sturen op een toekomstbestendig energiesysteem
Keuze 5: Sturen op bereikbaarheid van defensie, goederenstromen en verstedelijking
Keuze 6: Sturen op vestigingsvoorwaarden voor economie
Keuze 7: Richting geven aan een aantrekkelijke woonomgeving

We bouwen onze ruimtelijke keuzes op van onder naar boven (de lagenbenadering). We beginnen bij het water- en bodemsysteem, omdat dit de basis vormt voor alle ruimtelijke ontwikkelingen. Daarna beschrijven we eerst de opgaven in het landelijk gebied, omdat hier een sterke samenhang is tussen fysieke kenmerken als bodem, water, natuur en de functies die er een plek kunnen krijgen. Daarna beschrijven we de netwerken van bereikbaarheid en energie, omdat die voor een belangrijk deel bepalen wat waar mogelijk is. Economie en verstedelijking noemen we als laatste, omdat deze keuzes sterk bepaald worden door de eerdergenoemde keuzes.



bron: Op Waterbasis : grenzen aan de maakbaarheid van ons water- en bodemsysteem | Deltares

Keuze 1: Sturen op het vasthouden van water

Waarom moet er iets gebeuren?
De weersextremen nemen richting 2100 steeds meer toe. We krijgen steeds meer te maken met extreme neerslag (piekbuien en langere periodes van regen), wateroverlast, droogte en hittestress. Dit heeft onder andere economische en maatschappelijke schade en mislukte oogsten tot gevolg. Om deze risico's te beperken is een andere inrichting van ons water- en bodemsysteem nodig. Een inrichting waardoor er voldoende water wordt vastgehouden, zodat er in droge maanden minder watertekort is, en zodat water langzamer wordt afgevoerd en daarmee zoveel mogelijk in het gebied wordt opgevangen om wateroverlast in lagergelegen gebieden te voorkomen. Daarbij houden we ook in het rivierengebied voldoende ruimte om in de toekomst te kunnen inspelen op veranderingen van onze grote rivieren. Hiermee geven we invulling aan klimaatadaptatie.

Welke rol moet de provincie daarin pakken?
In een robuust water- en bodemsysteem is er een goede balans tussen natuurlijke processen en technische maatregelen voor het landgebruik. Het systeem is bestand tegen weersextremen en levert diensten voor mens en natuur, zoals schoon en voldoende water. Om dit voor elkaar te krijgen, zijn er maatregelen nodig. Denk aan het dempen of ondieper maken van beken en sloten. Of het verbeteren van de bodemvruchtbaarheid om meer water te kunnen vasthouden in het regionale watersysteem. Het water- en bodemsysteem gaat over gemeente- en regiogrenzen heen. Daarom is het belangrijk dat we als provincie regie pakken op de inrichting van het regionale watersysteem. Het Rijk is verantwoordelijk voor het hoofdwatersysteem van onze grote rivieren.

Een robuust water- en bodemsysteem is ook belangrijk voor de hoogwaterveiligheid. Op dit thema nemen het Rijk en de provincie al maatregelen (Ruimte voor de rivier 2.0), waardoor hier op dit moment geen beleidswijziging voor nodig is. De ruimte die dit vraagt, bijvoorbeeld langs de grote rivieren, nemen we mee in onze ruimtelijke afwegingen.

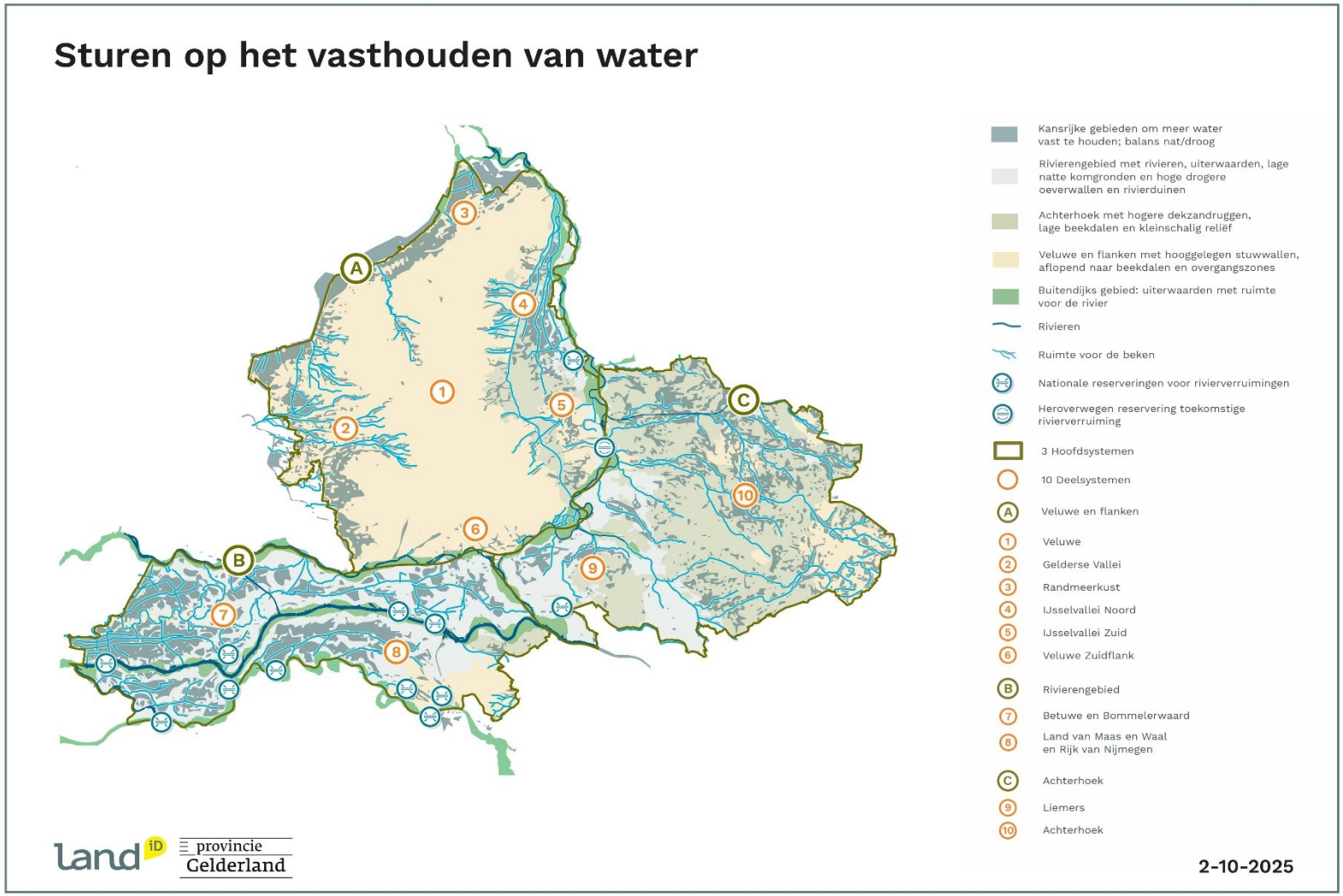
Hier kiezen we voor:
1. We werken regionaal uit hoe we met onze partners invulling geven aan een robuust water- en bodemsysteem. We bepalen welke gebieden geschikt zijn voor het vasthouden en vertraagd afvoeren van water in de bodem. We gebruiken daar kaarten voor met informatie over onder andere risico op hoge grondwaterstanden, op wateroverlast bij hevige neerslag en op overstromingen vanuit de rivieren. Deze kaarten noemen we 'signaleringskaarten'. De nationale reserveringen van het Rijk voor mogelijke rivierverruiming moeten passen bij de Gelderse invulling van een robuust water- en bodemsysteem.
2. We toetsen plannen en projecten op hoe ze het water- en bodemsysteem raken. Dit gaat zowel over de hoeveelheid als de kwaliteit (zie ook keuze 2). Maatregelen moeten per saldo bijdragen aan een meer robuust water- en bodemsysteem. Dat wil zeggen: niet elk plan en elk project kan bijdragen aan een robuust water- en bodemsysteem, maar alle maatregelen bij elkaar in één regio moeten hier wel aan bijdragen.
3. We stellen randvoorwaarden voor ruimtelijke planvorming om ruimte te bieden aan een meer robuust water- en bodemsysteem. Er zijn maatregelen nodig in het watersysteem

(zoals het dempen of minder diep maken van beken en sloten, of er meer ruimte aan geven) en in de bodem (zoals het verbeteren van bodemvruchtbaarheid).

Als we deze keuzes niet maken, zal er onder andere sprake zijn van weinig tot geen waterbeschikbaarheid voor industrie die afhankelijk is van oppervlaktewater, verlies aan inkomsten in de landbouw, verzakking van bodems onder gebouwen en funderingsschade, een afname van de biodiversiteit, en grotere kansen op bosbranden.

Belangrijkste (regionale) gevolgen:

- Vooral in de wintermaanden kan een hogere grondwaterstand effect hebben op het landgebruik. Ook zullen beken vaker buiten hun oevers treden. Afhankelijk van de locatie en het type grondgebruik is dit acceptabel of vraagt dit een andere afweging: een aanpassing van het grondgebruik of een technische maatregel, zonder dat dit ten koste gaat van het totale systeem. Bepaalde nieuwe functies, zoals woningbouw en uitbreiding van het energiesysteem, zijn hier niet wenselijk in de toekomst.
- Dit zorgt voor extra voorwaarden voor verstedelijking, zowel in de grootstedelijke netwerken waar gewoond en gewerkt wordt, als in het landelijk gebied. Grote ruimtelijke ontwikkelingen (zoals grootschalige woningbouw) vragen nu en in de toekomst ook grote (financiële) investeringen met betrekking tot het water- en bodemsysteem. Dit speelt met name in de **Groene Metropool Regio Arnhem-Nijmegen (GMR)**, **Stedendriehoek** en **Regio Foodvalley**.
- In de beekdalen in de **Achterhoek** en rondom de **Veluwe** moet ruimte worden gereserveerd voor het water. De bodem moet hier weer gaan functioneren als spons, waardoor er minder droogteschade ontstaat bij onder andere landbouw en natuur. Wel kunnen grondgebruikers last hebben van hogere grondwaterstanden en beken die buiten hun oevers treden in de nattere periodes. Er wordt een nieuwe balans tussen nat en droog gezocht, bijvoorbeeld door ander type landgebruik.
- De landbouw zal zich gaan aanpassen aan het bodemsysteem en rekening houden met vernatting, maar ook met waterschaarste bij langdurige droogte en lage rivierafvoeren. In de **Achterhoek** moet langs de Oude IJssel en Berkel meer ruimte worden gemaakt om wateroverlast te beperken.


Sturen op het vasthouden van water
Kansrijke gebieden om meer water vast te houden; balans nat/droog
Rivierengebied met rivieren, uiterwaarden, lage natte komgronden en hoge drogere oeverwallen en rivierduinen
Achterhoek met hogere dekzandruggen, lage beekdalen en kleinschalig reliëf
Veluwe en flanken met hooggelegen stuwwallen, aflopend naar beekdalen en overgangszones
Buitendijks gebied: uiterwaarden met ruimte voor de rivier
Rivieren
Ruimte voor de beken
Nationale reserveringen voor rivierverruimingen
Heroverwegen reservering toekomstige rivierverruiming
3 Hoofdsystemen
10 Deelsystemen
A Veluwe en flanken
1 Veluwe
2 Gelderse Vallei
3 Randmeerkust
4 IJsselvallei Noord
5 IJsselvallei Zuid
6 Veluwe Zuidflank
B Rivierengebied
7 Betuwe en Bommelerwaard
8 Land van Maas en Waal en Rijk van Nijmegen
C Achterhoek
9 Liemers
10 Achterhoek
land iD
provincie Gelderland
2-10-2025

Keuze 2: Sturen op de beschikbaarheid en kwaliteit van zoet grondwater

Waarom moet er iets gebeuren?
Er komt steeds meer vraag naar water, terwijl de hoeveelheid zoetwater in de ondergrond afneemt. Het is niet meer vanzelfsprekend dat er op elk moment voldoende water beschikbaar is. We moeten daarom zuinig zijn op onze zoetwatervoorraad in de ondergrond en zowel de hoeveelheid als de kwaliteit beschermen voor de toekomst. De Veluwe is ook door het Rijk aangewezen als grondwaterreserve die nationaal ingezet kan worden bij calamiteiten.

Welke rol moet de provincie daarin pakken?
De provincie is verantwoordelijk voor het duurzaam beheer van de grondwatervoorraad. Dat betekent dat we ervoor moeten zorgen dat het watergebruik in balans is met de hoeveelheid water die beschikbaar is. Ook richting de toekomst. Dit doen we door onze grondwatervoorraad te beschermen en te sturen op de verdeling van water voor functies.

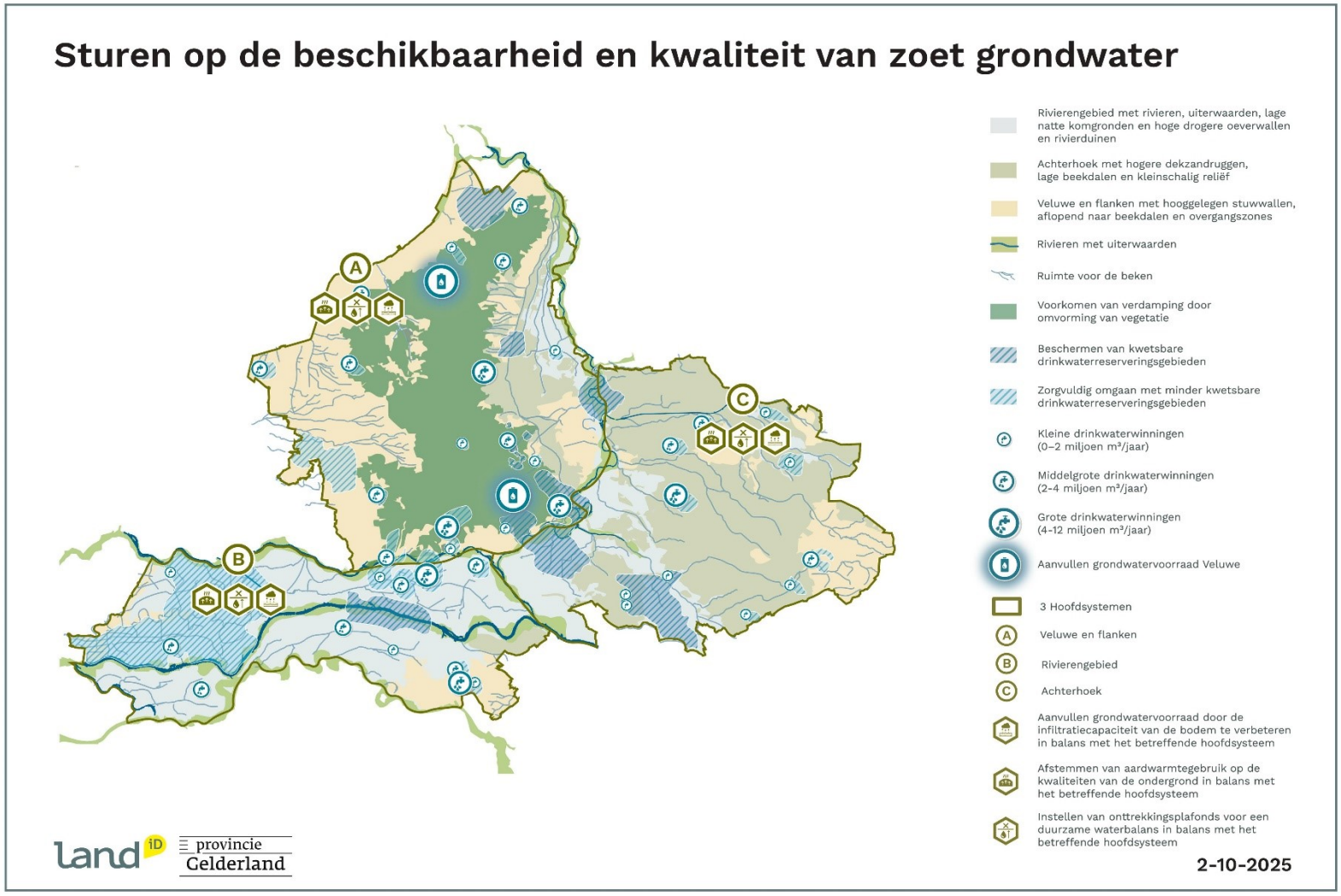
Hier kiezen we voor:
1. We laten de beschikbaarheid van grondwater zwaar meewegen bij planvorming en locatiekeuze van functies met een watervraag. Om de hoeveelheid water die wordt onttrokken te reguleren, stellen we onttrekkingsplafonds in voor verschillende gebieden. Dat betekent dat er een maximum zit aan de hoeveelheid water die daar uit de grond mag worden gehaald. De drinkwatervoorziening en grondwaterafhankelijke natuur zijn prioritair bij de beschikbaarheid van grondwater. Dit is een nieuwe invulling van onze wettelijke taak van de uitvoering en handhaving van wet- en regelgeving voor grondwateronttrekkingen.
2. Functies in de ondergrond (zoals gebruik van aardwarmte) mogen geen negatieve effecten hebben op de kwaliteit en beschikbaarheid van de grondwatervoorraad. Functies in de ondergrond kunnen de scheidende lagen in de grond aantasten, waardoor vervuilende stoffen (zoals stikstof, fosfaten, gewasbeschermingsmiddelen, microplastics en medicijnresten) dieper in de grond bij het grondwater terecht kunnen komen. We gaan hierover actief het gesprek aan met het Rijk en gemeenten, in plaats van alleen vraaggestuurd via vergunningverlening en vanuit onze adviesrol bij mijnbouwactiviteiten.
3. Samen met belanghebbende partijen onderzoeken we maatregelen (bijvoorbeeld door het actief infiltreren van water) om de grondwatervoorraad op de Veluwe aan te vullen.
4. We zoeken naar mogelijkheden om verdamping te beperken door de soort begroeiing aan te passen, met name op de Veluwe en in de beekdalen.

Als we deze keuzes niet maken is de grondwaterwaterbeschikbaarheid voor de toekomst onzeker.

Belangrijkste (regionale) gevolgen:
- Aanpassing van de soort begroeiing kan botsen met de natuurherstelwet, Vogel- en Habitatrichtlijn en het klimaatakkoord. Als bij zulke aanpassing bos wordt verwijderd op de **Veluwe** (N2000-gebied), moet dit op een andere plek gecompenseerd worden.
- Als de grondwatervoorraad op de Veluwe met oppervlaktewater wordt aangevuld, vraagt dit maatregelen om de kwaliteit van het oppervlaktewater te beschermen. Onder andere

nitraat, fosfaat, gewasbeschermingsmiddelen, microplastics en medicijnresten hebben een negatieve impact op de waterkwaliteit.

- Door de combinatie van droogte en de onttrekkingsplafonds, is richting de toekomst met name op de zandgronden in de **Achterhoek** en **Veluwe** minder water beschikbaar voor functies met een watervraag, zoals landbouw en industrie.
- Beschikbaarheid van water is beperkt en wordt daarmee sturend voor economie en vestiging van bedrijven in Gelderland. Er kunnen extra investeringen nodig zijn op het gebied van circulair watergebruik en alternatieve bronnen.
- In **FruitDelta Rivierenland** staat de waterbeschikbaarheid nu al onder druk tijdens droogte en hitte, en dit zal gezien de klimaatverandering alleen maar vaker voorkomen. Ook in deze regio zullen (op termijn) onttrekkingsplafonds worden ingesteld, die van invloed zijn op de waterbeschikbaarheid voor de landbouw (zie ook keuze 3).


Sturen op de beschikbaarheid en kwaliteit van zoet grondwater
A
B
C
Rivierengebied met rivieren, uiterwaarden, lage natte komgronden en hoge drogere oeverwallen en rivierduinen
Achterhoek met hogere dekzandruggen, lage beekdalen en kleinschalig reliëf
Veluwe en flanken met hooggelegen stuwwallen, aflopend naar beekdalen en overgangszones
Rivieren met uiterwaarden
Ruimte voor de beken
Voorkomen van verdamping door omvorming van vegetatie
Beschermen van kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden
Zorgvuldig omgaan met minder kwetsbare drinkwaterreserveringsgebieden
Kleine drinkwaterwinningen (0–2 miljoen m³/jaar)
Middelgrote drinkwaterwinningen (2-4 miljoen m³/jaar)
Grote drinkwaterwinningen (4-12 miljoen m³/jaar)
Aanvullen grondwatervoorraad Veluwe
3 Hoofdsystemen
Veluwe en flanken
Rivierengebied
Achterhoek
Aanvullen grondwatervoorraad door de infiltratiecapaciteit van de bodem te verbeteren in balans met het betreffende hoofdsysteem
Afstemmen van aardwarmtegebruik op de kwaliteiten van de ondergrond in balans met het betreffende hoofdsysteem
Instellen van onttrekkingsplafonds voor een duurzame waterbalans in balans met het betreffende hoofdsysteem
2-10-2025
land iD
provincie Gelderland

Keuze 3: Richting geven aan opgaven in het landelijk gebied

Waarom moet er iets gebeuren?
Het grootste gedeelte van onze provincie is landelijk gebied. We hanteren de definitie uit de ontwerp Nota Ruimte voor het landelijk gebied: dit is het gebied buiten bestaande steden en dorpen, met een ander karakter dan stedelijke gebieden. In het landelijk gebied is sprake van een verspreiding aan woningen, recreatieve functies en agrarische bedrijven, alle in lage dichtheden. Het landelijk gebied is kostbaar: het is de plek waar veel Gelderlanders wonen en werken en waar leefbaarheid aandacht vraagt. Daarnaast is het de plek waar ons eten vandaan komt. Voor de voedselproductie is behoud van voldoende landbouwgrond nodig. Bovendien speelt het landelijk gebied een belangrijke rol voor recreatie en het zijn de cultuurlandschappen van onze Gelderse streken die bepalend zijn voor de Gelderse identiteit. We zien belangrijke verbindingen tussen het landelijk gebied en de steden. Boeren en tuinders, de verwerkende industrie en het voedselinnovatiecluster rondom Wageningen zijn allemaal onderdeel van de agrosector. Inwoners uit stedelijke gebieden recreëren in het landelijk gebied, inwoners van de landelijke gebieden maken weer gebruik van voorzieningen zoals winkelcentra, ziekenhuizen en theaters in steden en regiokernen.

De druk op het landelijk gebied in Gelderland is hoog. Het is divers en in ontwikkeling, met gevolgen voor de leefbaarheid, identiteit, kwaliteit van de leefomgeving en de natuur: er komen steeds meer functies terecht, voorzieningen verdwijnen, en we hebben te maken met problematiek rondom waterkwaliteit, biodiversiteit en stikstof. Hoe kunnen we de kwaliteiten en waarden van het landelijk gebied in Gelderland blijven benutten, zonder dat het landelijk gebied moet inleveren ten gunste van meer stedelijke functies die ruimte vragen?

Welke rol moet de provincie daarin pakken?
Meer dan in het stedelijk gebied is het de kunst van het combineren van opgaven waar de provincie een verantwoordelijkheid in heeft. We kiezen welke thema's we in het landelijk gebied belangrijk vinden door in de omgevingsvisie de leidende opgave per gebied te benoemen. Soms is dat wettelijk en randvoorwaardelijk, en op andere thema's hebben we daar een keuze in. We geven richting welke opgaven we waar leidend vinden en hoe we regie willen voeren op een zorgvuldige afweging van nieuwe functies in het landelijk gebied. Dit is nodig zodat het landelijk gebied niet 'verrommelt' en landbouwgronden niet zomaar verdwijnen.

Hier kiezen we voor:
1. In het landelijk gebied maken we onderscheid tussen gebieden met verschillende, voor de provincie, leidende opgaven. Dit betekent dat we ons actief inzetten voor deze opgaven. De specifieke indeling in opgaven is weergegeven op de kaart hieronder.
2. Samen met de regio werken we aan regionaal beleid voor functieverandering van (vrijkomende) gebouwen, bouwblokken en aansluitende gronden. Dit is in principe het domein van gemeenten en zal moeten worden geborgd in gemeentelijk beleid. Dit beleid is nodig om te zorgen dat (a) landbouwgronden niet zomaar verdwijnen, (b) landbouw ook voldoende ruimte krijgt op het erf voor verduurzaming, en (c) functies aansluiten bij de kwaliteiten van de bodem, en (d) het landelijk gebied niet 'verrommelt': dat betekent dat er functies terechtkomen in het landelijk gebied die geen toegevoegde waarde hebben,

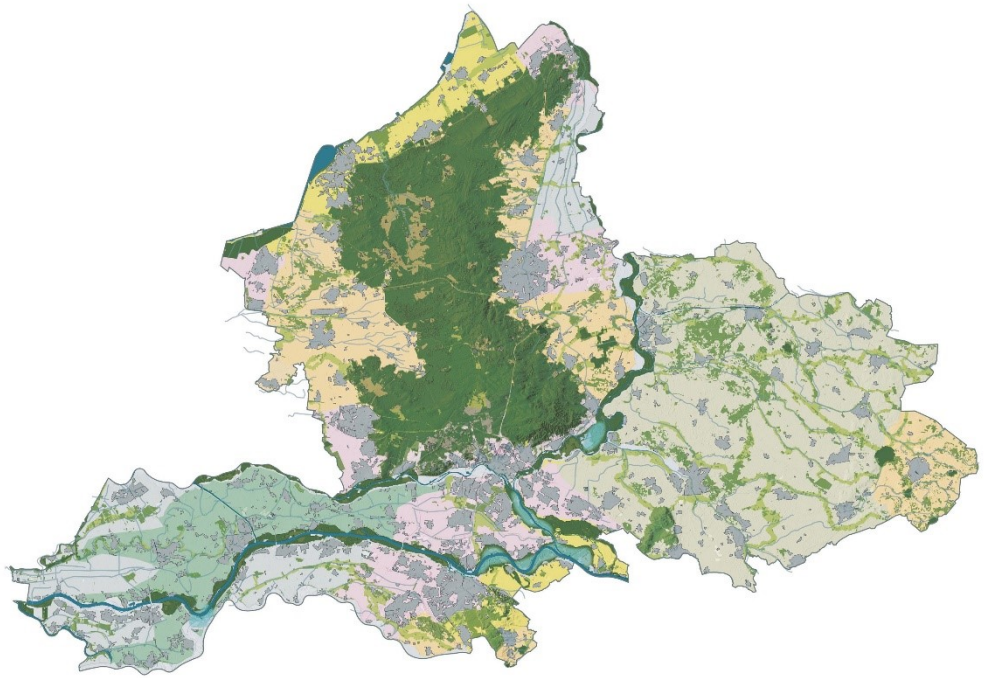
onderling niet samenhangen en het landschap verstoren. We geven de voorkeur aan inbreiden van functies boven functiewijziging van landbouwgrond. Wanneer inbreiden niet mogelijk is, geven we de voorkeur aan functiecombinaties op landbouwgrond boven functiewijziging. We zien strategische aan- en verkoop van grond ook als mogelijkheid waarmee we gemeenten kunnen ondersteunen. Daarnaast kunnen we op die manier blijven bijdragen aan efficiënt grondgebruik voor de landbouw. Dit draagt bij aan verschillende doelen: kostenverlaging agrariërs, versnelling van innovatie en verduurzaming, natuur- en waterdoelen en versterking van het landschap.

Als we deze keuzes niet maken, kunnen we niet efficiënt aan onze opgaven werken, kunnen functies die geen toegevoegde waarde hebben het landelijk gebied overnemen, en kunnen de leefbaarheid en regionale identiteit en culturele kwaliteit achteruitgaan.

Belangrijkste (regionale) gevolgen:

- **FruitDelta Rivierenland** heeft zich – gezien de vruchtbaarheid van de bodem en de beschikbaarheid van waterinlaatmogelijkheden – logischerwijs ontwikkeld tot een landbouwgebied van groot belang. De waterbeschikbaarheid staat echter nu al onder druk tijdens droogte en hitte, en dit zal gezien de klimaatverandering alleen maar vaker voorkomen (zie ook keuze 1 en 2). Om het bestaande gebruik toekomstbestendig in te richten, zijn er aanpassingen nodig in watergebruik en innovaties in de landbouw. Ook vraagt het regie op uitbreiding van functies en het bieden van kaders voor waterkwaliteit en waterverbruik. Het riviersysteem is geen oneindige bron van zoetwater.
- De **Achterhoek** is gevoelig voor droogte, die toeneemt door klimaatverandering. Om de landbouw in stand te houden zullen bedrijfssystemen die passen in de omgeving worden gestimuleerd. Intensieve teelten passen minder goed in deze regio.
- Om te voorkomen dat landbouwgronden verdwijnen, maar ook te voorzien in grootschalige verstedelijking en bedrijvigheid in de **Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen**, **Stedendriehoek** en **Regio Foodvalley**, is functiemenging van agrarisch gebied, wonen, werken en recreatie nodig. Functiemenging kan negatieve gevolgen hebben voor de gezonde leefomgeving.

Richting geven aan opgaven in het landelijk gebied



- Rivieren
- Beken
- Beschermen en herstellen natuurgebieden (Natura 2000-gebieden)
- Beschermen en herstellen natuurgebieden (GNN)
- Verbinden natuurgebieden (ecologische verbindingszones); combineren landbouw, natuur, water, recreatie
- Combinatie van opgaven: Laag- en hoogwater, bevaarbaarheid, natuur, recreatie en waterkwaliteit (Sint Andries en Gelderse poort)
- Bebouwd gebied
- Balans natuur, landbouw en water (invloed randvoorwaarden Natura 2000)
- Combineren stedelijke uitloop, recreatie, landbouw, wonen, werken, landschap
- Leidende opgaven nog te bepalen
- Grondgebonden landbouw met wateraanvoer mogelijkheden
- Balans waterbeschikbaarheid, fruit-, laanboomteelt, akkerbouw
- Voorkomen droogteschade landbouw/natuur

land iD provincie Gelderland

2-10-2025

Keuze 4: Sturen op een toekomstbestendig energiesysteem

Waarom moet er iets gebeuren?
De druk op het energiesysteem neemt toe door een gebrek aan infrastructuur om energie op de juiste plek te krijgen. Vooral bedrijven ondervinden hier hinder van. Als we niets doen neemt de druk de komende jaren alleen maar toe. Dit raakt ook ruimtelijke ontwikkelingen, zoals wonen. De investeringen die we vandaag de dag doen in het energiesysteem, vormen de basis voor hoe onze energievoorziening er in 2100 uit zal zien. Op dit moment worden investeringen in het energiesysteem op basis van individuele klantaanvragen gedaan: wie het eerst komt, die het eerst maalt. Dit zorgt ervoor dat niet altijd op tijd wordt geïnvesteerd op de meest belangrijke plekken en wel op plekken waar je in de toekomst geen grote energie-vragende functies wenst. We willen toe naar een toekomstbestendig energiesysteem. Dat vraagt dat we gerichte keuzes maken op welke plekken wordt geïnvesteerd in het energiesysteem.

Welke rol moet de provincie daarin pakken?
Het energiesysteem gaat over gemeente- en provinciegrenzen heen. Voor een goed werkend energiesysteem moeten we als provincie onder andere kijken op welke plekken er in de toekomst veel energie nodig is en of dit ook de plekken zijn waar grote energie-vragende ontwikkelingen wenselijk zijn. We organiseren het Gelderse energiesysteem zo veel mogelijk decentraal met aandacht voor een diverse energiemix en een combinatie van lokale opwek, lokale opslag en lokaal gebruik. Hiervoor is een zorgvuldige afweging nodig en regie op vestigingsvoorwaarden van nieuwe, grote energievragers. De beschikbaarheid van energie vanuit het centrale energiesysteem is gebiedsafhankelijk en niet onbeperkt. Energie is medebepalend voor onze ruimtelijke plannen.

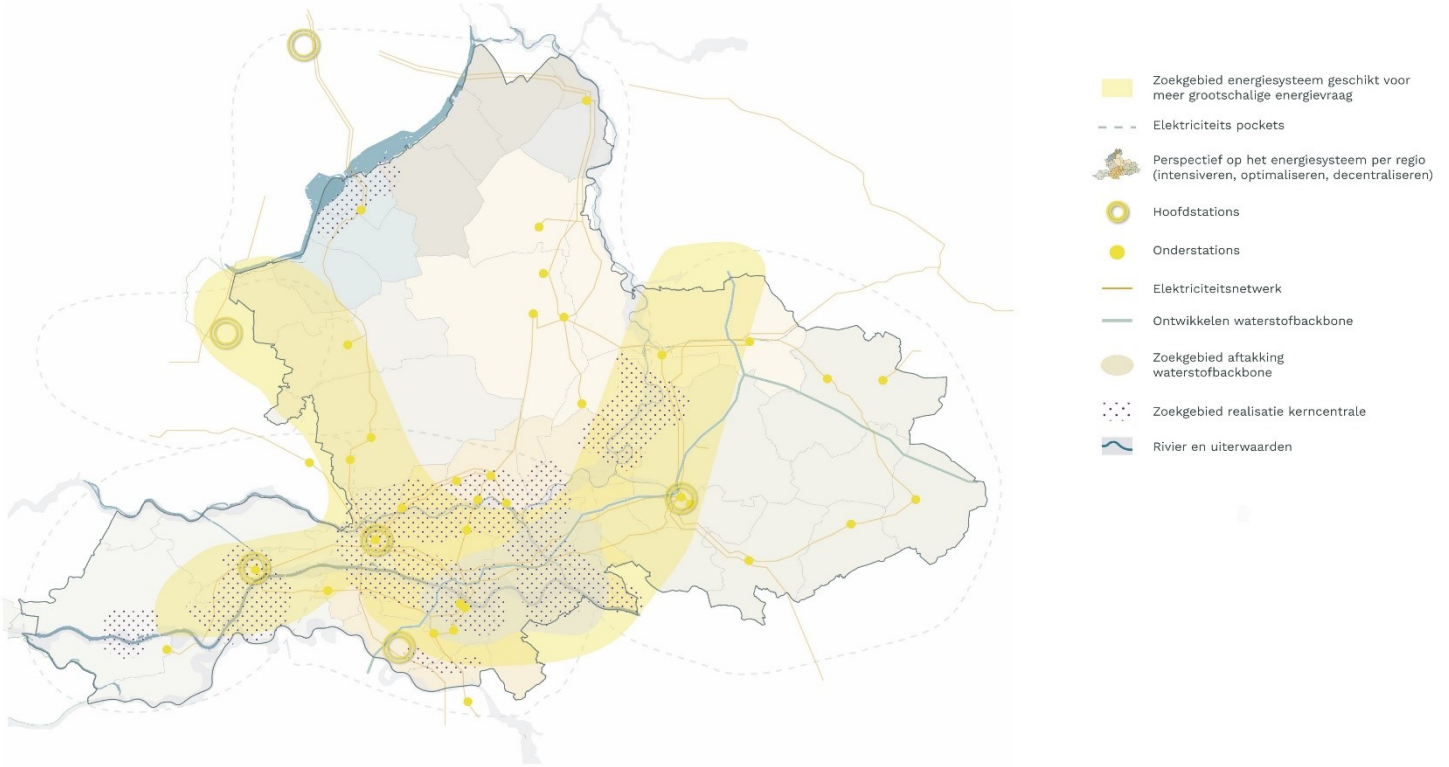
Hier kiezen we voor:
1. Om te zorgen dat het energiesysteem voor heel Gelderland toekomstbestendig is, maken we de match tussen de verwachte ontwikkelingen en de benodigde investeringen in het energiesysteem. We combineren daarbij de strategieën decentraliseren (waarbij energie zoveel mogelijk decentraal/lokaal wordt opgewekt met een diverse energiemix), optimaliseren (optimaal gebruik maken van het huidige systeem, waaronder het stimuleren van verduurzaming) en intensiveren (verzwaring) van de (grootschalige) energie-infrastructuur. Hiervoor werken we regionaal met partners aan gebiedsspecifieke perspectieven voor het energiesysteem. Op basis van het perspectief per gebied stellen we randvoorwaarden aan ruimtelijke ontwikkelingen in Gelderland. Dit borgen we uiteindelijk in de provinciale verordening.
2. Gelderland wordt aangesloten op het nationale waterstofnetwerk. Waterstof kan gebruikt worden door bedrijven met een hoge temperatuurvraag (met processen waar een heel hoge temperatuur voor nodig is). We sturen op de plekken waar waterstof beschikbaar komt door het aanwijzen van één of meerdere locaties voor aftakkingen op het waterstofnetwerk (de ‘waterstofbackbone’). Daarmee bieden wij bedrijven perspectief.

Als we deze keuzes niet maken, is er een groot risico dat netcongestie blijft en de aan te leggen energie-infrastructuur niet aansluit op de locaties waar de energie in de toekomst nodig is. Door duidelijkheid te bieden over hoe het energiesysteem eruit komt te zien, kan op tijd geïnvesteerd worden op de plekken waar je in de toekomst grote energie-vragende functies wenst.

Belangrijkste (regionale) gevolgen:

- Er zit een grens aan de energiebeschikbaarheid in de gebieden in Gelderland. Er zijn plekken die beter kunnen voorzien in een grote energievraag dan andere. Dit heeft in de toekomst invloed op het vestigingsklimaat.
- Nieuwe, grote energievragers die zich niet kunnen of willen vestigen op plekken waar voldoende energie-aanbod is, moeten energie decentraal opwekken. Dit kan betekenen dat het in bepaalde gebieden voor bedrijven onvoldoende is om energie decentraal op te wekken. Als die bedrijven behouden moeten worden, moeten er grote investeringen worden gedaan om hier energie naartoe te brengen. Dit speelt met name in delen van de **Achterhoek**, **EHPZ**, en de **Kop van de Veluwe**.
- Als Gelderland wordt aangesloten op het waterstofnetwerk, moet dit rendabel worden gemaakt door bijvoorbeeld het clusteren van bedrijven en het aanwijzen van prioritaire locaties.
- Decentrale energievoorziening vraagt extra ruimte op werklocaties voor opwek en opslag van energie (zie keuze 6).
- Decentrale energievoorziening kan een risico zijn voor de omgevingsveiligheid, met name bij decentrale energieopslagsystemen, transport van waterstof en grote vergistingsinstallaties. Dergelijke systemen moeten voldoen aan normen, maar toename ervan betekent dat er op die plekken een grotere kans op een ongeval ontstaat. Ook dit speelt met name in delen van de **Achterhoek**, **EHPZ**, en de **Kop van de Veluwe**.
- Een grote beschikbaarheid aan energie op een bepaalde plek heeft een aantrekkende werking op bedrijven die een aansluiting zoeken. Deze bedrijven hebben vaak een grote ruimtelijke impact. Dit speelt met name in de **Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen**, **Regio Foodvalley** en een deel van de **Stedendriehoek**.
- Op plekken waar veel energieaanbod is, zullen grote energievragers zich gaan clusteren . Dat betekent dat bedrijven die een negatieve impact hebben op de leefomgeving (geur, geluid, luchtkwaliteit enzovoort) bij elkaar geclusterd worden. Er moet weliswaar voldaan worden aan normen, maar de milieubelasting is op deze plekken hoger en daarmee is de leefomgeving hier minder gezond en veilig. Tegelijk zorgt deze clustering er ook voor dat er geen verslechtering is van de leefomgeving in de rest van Gelderland.

Sturen op een toekomstbestendig energiesysteem



land iD provincie Gelderland

7-10-2025

Keuze 5: Sturen op bereikbaarheid van defensie, goederenstromen en verstedelijking

Waarom moet er iets gebeuren?
Het aantal verplaatsingen van personen en goederen in Gelderland neemt de komende decennia sterk toe. Netwerken lopen nu al regelmatig vol, met files op snelwegen en volle treinen. De huidige capaciteit voor fietsverbindingen, openbaar vervoer en wegen kan de toename tot 2050 niet aan. Veel van ons huidige beleid is al gericht op het versterken van het mobiliteitsnetwerk, maar drie ontwikkelingen vragen om nieuwe keuzes:

1. De groei van defensie vraagt om goed bereikbare kazernes voor personeel en materieel. Daarnaast moeten corridors door Gelderland geschikt zijn voor het transport van mens en materieel ten tijde van mobilisatie.
2. De verwachte toename aan goederenstromen past niet bij de infrastructuur die we nu hebben. De Gelderse goederencorridor (A15/Betuweroute/Waal) benutten we zoveel mogelijk, maar er is meer nodig. In 2050 willen we dat de economie volledig circulair is. Dit heeft als gevolg dat er meer overslagcapaciteit nodig is voor grondstoffen op logistieke knooppunten.
3. De verstedelijking in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen, Regio Foodvalley en Stedendriehoek zorgt voor een groei in onder andere het woon-werkverkeer. Dit vraagt om goede bereikbaarheid van deze gebieden van en naar de Randstad, Eindhoven, Zwolle en Duitsland, ook met het oog op de sterke economische clusters Voedsel, Gezondheid, Energie en Hightech/Semicon. Daarnaast moet het mobiliteitsnetwerk in deze regio's worden versterkt.

Welke rol moet de provincie daarin pakken?
Onze provinciale regierol op bereikbaarheid in Gelderland vullen we op de volgende manier in:

- Voor een toekomstbestendig mobiliteitsnetwerk voeren we regie op de drie bovengenoemde provinciale ontwikkelingen in de samenwerking met het Rijk, buurprovincies en Gelderse regio's. Daarvoor zijn nieuwe keuzes nodig voor bereikbaarheid, aanvullend op de mobiliteitsmaatregelen waar we al op inzetten.
- We vinden het belangrijk dat het Rijk haar verantwoordelijkheid neemt voor de nationale infrastructuur (met name spoorlijnen en snelwegen). Vanuit onze taken voor bereikbaarheid zetten we waar passend provinciale middelen in om de provinciale bereikbaarheid van de toekomst te garanderen.
- Grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen vinden plaats in stedelijke regio's, omdat die goed bereikbaar zijn of tegen realistische investeringen bereikbaar kunnen worden gemaakt. Dit nemen we als randvoorwaarde mee bij economische ontwikkelingen (zie keuze 5) en in het opstellen van de verstedelijkingstrategieën voor de verschillende regio's (zie keuze 6).

Waar kiezen we voor?
We zien de North Sea – Baltic Corridor (A1 + naastgelegen spoorverbinding en A28 + naastgelegen spoorverbinding) als de belangrijkste militaire corridor in Gelderland. We zorgen dat de mobiliteitsmaatregelen die hier worden genomen ook een regionale bijdrage hebben. Nieuwe keuzes vanwege de groei van defensie zijn:

- We verbeteren de bereikbaarheid van de kazernes (Ermelo/Stroe, 't Harde en Zeewolde) door bruggen en provinciale wegen aan te passen. Hiermee verbeteren we ook de bereikbaarheid van met name Nijkerk en Harderwijk.
- Indien dit past bij de plannen van defensie, zetten we in op de komst van een overslagplaats voor personeel en goederen bij het 't Harde, die ook gebruikt kan worden door bedrijven.
- Voor de bereikbaarheid van kazernes en de regio's Amersfoort, EHPZ, Kop van de Veluwe en Zwolle investeren we (mede) in de frequentieverhoging van de Veluwelijn en bijhorende infrastructuur.
- We stimuleren het Rijk om de A1 tussen Apeldoorn en Amersfoort te versterken.
- We zetten vanaf 2040, volgend op de groei van defensie (en verstedelijking van de Stedendriehoek), in op versterking van het spoor Amsterdam-Amersfoort-Apeldoorn-Duitsland.

Om de toename aan goederenstromen aan te kunnen maken we de volgende keuzes:

- We concentreren ons op logistieke knooppunten (multimodaal) en investeren in het verbeteren van de bereikbaarheid en voorzieningen van deze knooppunten.
- We werken mee aan uitbreiding van de overslagcapaciteit bij Tiel, Doesburg en Nijmegen voor een toekomstbestendige goederencorridor. Dit willen we omdat ons wegennet volloopt, er nog ruimte is voor vervoer over water en omdat vervoer per schip en trein minder CO_2-uitstoot veroorzaakt dan vervoer over de weg.
- Samen met het Rijk en regio verbeteren we de bereikbaarheid van de Achterhoek via de N18 corridor. Deze regionale corridor is belangrijk voor de ontsluiting van de Achterhoek en de daar aanwezige maakindustrie.
- Met het oog op onze inzet om meer vervoer over water (en spoor) te gebruiken willen we dat de IJssel en Waal bevaarbaar blijven. Dit doen we door mee te werken aan integraal riviermanagement en zo nodig lobby bij het Rijk.
- We werken aan opstelplaatsen voor vrachtwagens langs corridors (truckparking) en aan clean energy hubs.

We zetten in op grootschalige uitbreiding van het mobiliteitsnetwerk in de Groene Metropoolregio, Regio Foodvalley en Stedendriehoek, vanwege de groei en verstedelijking in deze regio's.

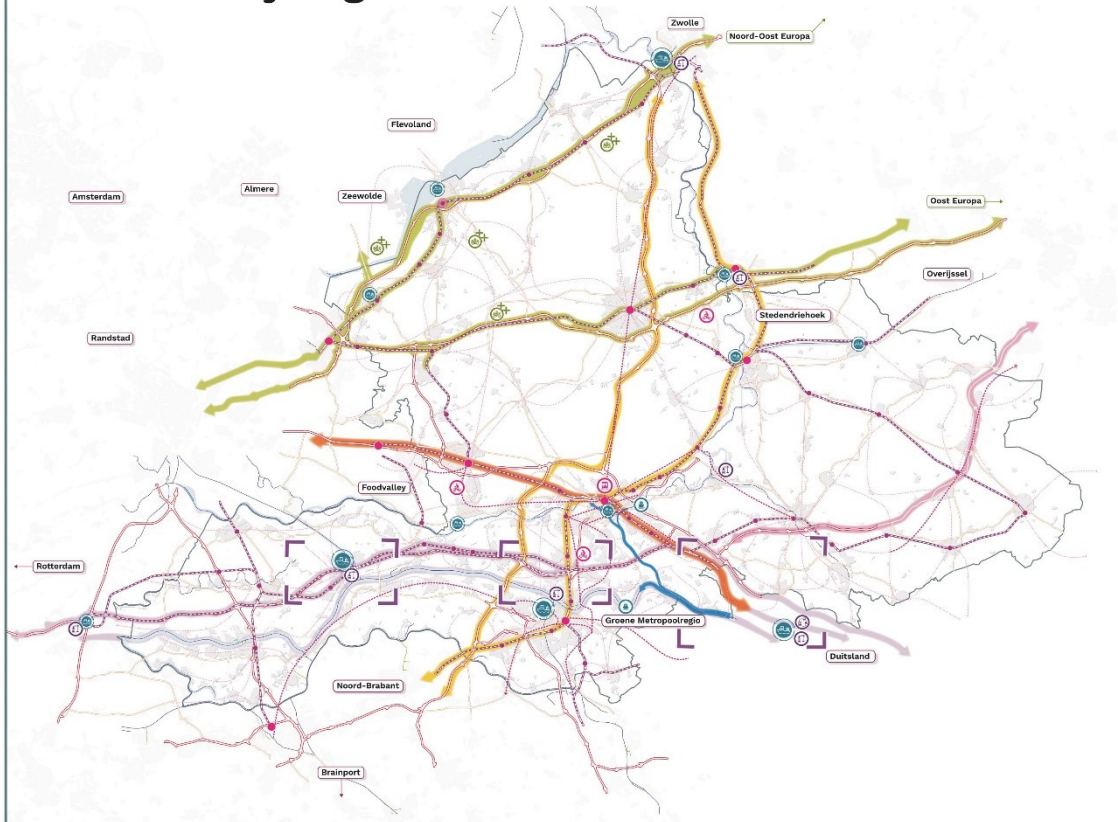
- Met de spoorlijn Utrecht-Arnhem-Duitsland brengen we de Randstad dichterbij. Dit is onze belangrijkste en drukste spoorverbinding voor personenvervoer (in samenhang met goederen en defensie). De groei van de GMR en Foodvalley vraagt om een robuuste en snelle verbinding met de Randstad. Om deze verbinding richting de toekomst te verstevigen zijn infrastructurele aanpassingen nodig aan het spoor en het onderliggend wegennet.
- Voor de bereikbaarheid van Nijmegen en de aansluiting van Gelderland op Eindhoven is de verbinding Arnhem-Nijmegen-Eindhoven van essentieel belang. Met de groei van de GMR en de economische verbinding tussen het Semiconcluster in Nijmegen en Brainport Eindhoven is een versterking van deze verbinding nodig. We stimuleren het Rijk om dit op te pakken. Binnen de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen en de Regio Foodvalley zetten we in op nieuwe fietsroutes en ov-verbindingen en overstappunten, om het wegennet te ontlasten.

- Als gevolg van de keuze voor de ontwikkeling van een nieuw stedelijk gebied in de Stedendriehoek (keuze 6) willen we dat de infrastructuur in en rondom de Stedendriehoek grootschalig uitgebreid wordt. We zetten in op de bereikbaarheid tussen Randstad-Stedendriehoek-Duitsland en tussen Zwolle-Stedendriehoek-Arnhem. Binnen de regio zetten we in op nieuwe fietsroutes, overstappunten en de bereikbaarheid van stations om het wegennet te ontlasten.

Belangrijkste (regionale) gevolgen

- Grootschalige investeringen in bereikbaarheid vinden plaats in stedelijke gebieden, maar voor de bereikbaarheid van de landelijke gebieden houden we ov- en wegverbindingen tussen het landelijk gebied en de steden op orde en verbeteren die waar dat nodig is.
- Bij ruimtelijke keuzes en keuzes voor weg en spoor, heeft defensie op de North Sea – Baltic Corridor voorrang gezien het geopolitieke belang.
- We willen dat de IJssel en Waal bevaarbaar blijven. Dit heeft zeker voor de IJssel grote gevolgen voor de waterhuishouding. De waterstand wordt hoger en daardoor is er meer ruimte nodig voor de rivier.
- Grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen vinden met name plaats in stedelijke regio's en niet in het landelijk gebied, waar wellicht meer ruimte is om grootschalig te bouwen. Bouwen in het landelijk gebied zorgt echter voor een groter aantal reizigers naar onder andere werk en voorzieningen en dat kan het mobiliteitsnetwerk niet aan. Dit kan alleen met zeer grote investeringen opgelost worden die weinig bijdragen aan het totale mobiliteitssysteem.

Sturen op bereikbaarheid van defensie, goederenstromen en verstedelijking



- Bebouwd gebied
- Rijkswegen
- Te realiseren rijksweg (doortrekken A15)
- Provinciale wegen
- Spoorwegen
- Sprinter- / stoptreinstation
- Intercitystation
- Toekomstig intercitystation (Harderwijk)
- Station met ICE-verbinding (Arnhem)
- Versterken regionale bereikbaarheid
- Hoofdvaarwegennet
- Hotspot circulaire economie (HMC en watergebonden)
- Waarborgen bevaarbaarheid IJssel en Waal
- Toekomstige waterverdeling grote rivieren
- Overslagpunt: opvangen toename goederenstromen
- Railterminal (overslag van en naar spoor)
- Logistiek knooppunt (multimodaal): (overslag naar trein/ wagen/ schip) langs internationale transportroute
- Schematische weergave busverbindingen (2024)
- Schematische weergave hoogwaardige busverbindingen (hoge frequentie 2024)
- Verbeteren bereikbaarheid militaire corridor ook ten behoeve van personen- en goederenvervoer
- Intensiveren militaire kazernes
- Verbeteren bereikbaarheid spoorcorridor Utrecht Arnhem Duitsland
- Bereikbaar maken van de logistieke knooppunten en havens langs de Gelderse goederencorridor
- Verbeteren bereikbaarheid per spoor en per weg
- Verbeteren bereikbaarheid Achterhoek

land iD provincie Gelderland

2-10-2025

Keuze 6: Sturen op vestigingsvoorwaarden voor economie

Waarom moet er iets gebeuren?
Economie heeft ruimte nodig: ruimte om te ondernemen, te innoveren en mee te bewegen met veranderingen die op ons afkomen. Economie is belangrijk voor werkgelegenheid en een gezonde woon-werkbalans. De aanwezigheid van bedrijven draagt met name in dorpen en kernen bij aan de leefbaarheid. Ruimte voor economie is breder dan alleen bedrijventerreinen; het gaat ook over ruimte voor recreatie en toerisme, land- en tuinbouw en de zorg. De afgelopen jaren is ruimte voor de economie onder druk komen te staan, terwijl er juist meer en andere ruimte nodig is. Geopolitieke ontwikkelingen vragen om economische weerbaarheid en autonomie: we moeten economisch minder afhankelijk worden van andere landen. En er is ruimte nodig voor defensie: voor kazernes, oefenterreinen en militaire logistiek langs de corridors. Daarnaast zorgt de ontwikkeling naar een circulaire economie ervoor dat grondstoffenstromen veranderen en er meer (milieu)ruimte nodig is. Ook is er met het oog op het energiesysteem ruimte nodig voor energieopwekking en -opslag bij bedrijven op decentrale bedrijventerreinen (zie keuze 4).

Welke rol moet de provincie daarin pakken?
We zijn verantwoordelijk voor een goede economische positie en infrastructuur van Gelderland. Bovenlokaal, nationaal en ook internationaal. Onze rol is gericht op het verbeteren en behouden van de randvoorwaarden voor bedrijven, werklocaties, ondernemers en werknemers.

Hier kiezen we voor:

1. Beschermen: we beschermen de huidige oppervlakte en kwaliteit van werklocaties. Dit zijn plekken waar mensen werken, zoals bedrijventerreinen en kantoorgebieden.
    a. We wijzen strategische locaties van provinciaal belang aan voor werklocaties voor watergebonden bedrijven, campussen, regionale bedrijventerreinen, en bedrijven in hogere milieucategorieën (bedrijven die een negatieve invloed hebben op de omgeving door bijvoorbeeld geur, geluid of trillingen). We willen niet dat er woningen worden gebouwd in de buurt van locaties die we willen behouden voor bedrijven in hogere milieucategorieën.
    b. Als de fysieke ruimte of milieuruimte voor werklocaties op een bepaalde locatie niet beschermd kan worden en dus vermindert of verdwijnt, bijvoorbeeld door functieverandering, moet deze ruimte op een andere locatie in de regio gecompenseerd worden. We zien strategische aan- en verkoop van grond ook als mogelijkheid waarmee we gemeenten kunnen ondersteunen.
2. Concentreren: we wijzen logistieke knooppunten aan waar logistieke activiteiten en voorzieningen (zoals truckparking, clean energy hubs, energie-infrastructuur, huisvesting voor arbeidsmigranten, mogelijkheden voor stadsdistributie) zich concentreren. Dit zijn goed bereikbare (bij voorkeur met verschillende vervoersvormen) en daarmee strategisch belangrijke locaties voor de Gelderse economie en logistiek. Met het oog op duurzaamheid en belasting van het wegennet vinden we het belangrijk dat veel van het goederenvervoer via de binnenvaart en het spoor gaat.
    a. Langs de A15/Betuweroute/Waal (onderdeel van de North Sea – Rhine – Mediterranean Corridor) gaat het om de knooppunten Rivierenland, Nijmegen/Overbetuwe en Emmerich Montferland Zevenaar (EMZ). Deze

knooppunten spelen een belangrijke rol in het (inter)nationale logistieke netwerk (33% van het internationale goedervervoer gaat over deze corridor). Dit zijn de locaties waar we grootschalige logistiek (van meer dan 4 hectare) clusteren.

   b. Langs de A1/A28 (onderdeel van de North Sea – Baltic corridor) gaat het om de knooppunten bij Zwolle en Deventer. Deze corridor speelt een wat minder grote rol in het internationale logistieke netwerk. Een uitzondering hierop is als er ruimte moet worden gemaakt voor defensie vanuit nationaal belang. Bedrijven in Gelderland langs deze corridor zijn vooral regionaal gericht.

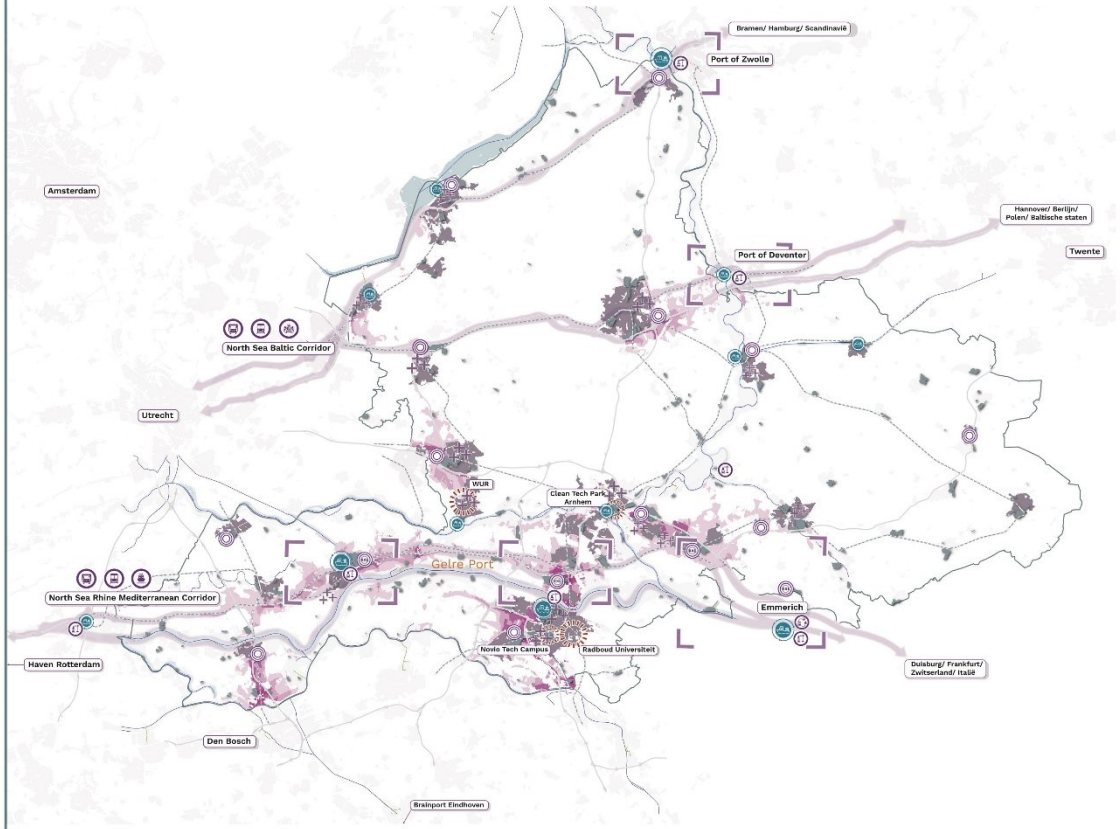
3. Ontmengen/mengen: we willen dat bedrijven die gemengd kunnen worden met wonen zich vestigen in stedelijk gebied. Dit draagt bij aan de werkgelegenheid en beschikbaarheid van voorzieningen in woonwijken. En hiermee is er meer ruimte voor bedrijven die alleen op bedrijventerreinen geplaatst kunnen worden, en hoeven er minder nieuwe terreinen aangelegd te worden. We pakken hier een nieuwe rol door woningbouwontwikkelingen te koppelen aan ruimte voor werken in het stedelijk gebied. Dit werken we uit in de verstedelijkingsstrategieën (zie keuze 7).
4. Intensiveren: we willen de fysieke ruimte en de milieuruimte op bedrijventerreinen beter gebruiken, zodat de ruimteclaim kleiner wordt. We willen de oppervlakte beter benutten door bijvoorbeeld beter gebruik te maken van de toegestane bouwhoogte en door bedrijventerreinen te herstructureren. Daarmee beperken we onnodig ruimtebeslag. Daarnaast zijn er bedrijventerreinen waarbij de indeling en het gebruik niet aansluiten bij de beschikbare milieuruimte. Daarom is er extra fysieke ruimte nodig om bedrijven te kunnen verplaatsen.
5. Uitbreiden: met het intensiveren van de bestaande hoeveelheid werklocaties redden we het niet. Er is meer ruimte voor bedrijvigheid nodig.
   a. Er is onder andere meer ruimte nodig in stedelijke gebieden, zodat mensen die daar wonen ook in de buurt kunnen werken, en zodat meer stedelijke economische functies van bedrijventerreinen kunnen worden gehaald.
   b. Op lange termijn is het lastig om locaties te vinden voor grootschalige bedrijven. Daarom wijzen we strategische zoekzones aan voor meer grootschalige bedrijfsontwikkelingen op regionale bedrijventerreinen. We geven hiermee invulling aan de afspraken met het Rijk.
6. We zetten zoveel mogelijk in op de vestiging van bedrijven met een regionale meerwaarde (deze hebben een mate van regionale gebondenheid, dragen bij aan regionale economie, hebben maatschappelijke meerwaarde en gebruiken de ruimte zorgvuldig). We werken dit regionaal verder uit via het Regionaal Programma Werklocaties zodat gemeenten dit kunnen gebruiken bij gronduitgifte aan bedrijven.

Als we deze keuzes niet maken dreigt ruimte voor werklocaties te verdwijnen en worden werklocaties niet optimaal benut. Daardoor verzwakt het economisch netwerk in Gelderland en Nederland, verslechtert het verdienvermogen, blijft de werkgelegenheid achter bij het aantal inwoners en is wonen en werken niet in balans.

Belangrijkste (regionale) gevolgen:

- Om bestaande bedrijventerreinen echt intensiever te benutten en te herstructureren zijn forse (financiële) investeringen nodig. Zonder deze investeringen komt intensiveren niet grootschalig van de grond en zal de behoefte aan uitbreidingsruimte groter worden.
- Grootschalige bedrijventerreinen vragen nu en in de toekomst ook grote investeringen in energie (zie ook keuze 4) en bereikbaarheid (zie ook keuze 5).
- Door locaties in onze omgevingsverordening te reserveren voor werklocaties beperken we voor nieuwe plannen de mogelijkheden van andere functies.
- Het concentreren van bedrijven betekent dat de milieubelasting (luchtkwaliteit, geur, geluid, fysieke veiligheid) door bedrijven ook geconcentreerd wordt. Er moet weliswaar voldaan worden aan normen, maar de milieubelasting is op deze plekken hoger en daarmee is de leefomgeving hier minder gezond en veilig. Daardoor kan (grootschalige) woningbouw hier minder plaatsvinden. Tegelijk zorgt concentratie ook voor een gezondere leefomgeving in de rest van Gelderland.
- De groei van defensie zorgt voor meer druk op de (milieu)ruimte, het energiesysteem en het mobiliteitsnetwerk. Hier moeten we rekening mee houden. Het vraagt bijvoorbeeld investeringen in het verbeteren en onderhouden van infrastructuur (spoor en weg). We willen dat ook inwoners en ondernemers profiteren van deze investeringen.

Sturen op vestigingsvoorwaarden voor economie



- Regionale bedrijventerreinen van hogere milieuacategorie behouden en beter benutten
- Behouden en beter benutten van bestaande bedrijventerreinen
- Ruimte voor economie in binnenstedelijke gebiedsontwikkelingen
- In elke regio zoekgebied kiezen voor grootschalige bedrijvigheid (oa hmc)
- Ruimte maken voor economie bij grote woningbouwlocaties
- Versterken en ontwikkelen onderscheidende campussen
- Hotspot circulaire economie (HMC en watergebonden)
- Transport per auto-, spoor- of vaarweg
- Corridor internationale militaire functie
- Overslagpunt: opvangen toename goederenstromen
- Railterminal (overslag van en naar spoor)
- Logistieke corridor
- Hoofdvaarwegennet
- Logistiek knooppunt (multimodaal): (overslag naar trein/ wagen/ schip) langs internationale transportroute

land iD provincie Gelderland

2-10-2025

Keuze 7: Richting geven aan een aantrekkelijke woonomgeving

Waarom moet er iets gebeuren?
We willen dat Gelderland een prettige woonomgeving is, met goede voorzieningen om te wonen, werken en recreëren. Bij de ontwikkeling van de woonomgeving komen verschillende thema's samen: de woningbouwopgave, economie en woon-werkbalans, voorzieningen voor onder andere bereikbaarheid, natuur, en regionale identiteit en culturele kwaliteit. Om al deze onderdelen op elkaar af te stemmen is een samenhangende verstedelijkingsstrategie per regio nodig.

Er is (nog steeds) een oplopende woningnood in heel Gelderland, waar per regio een andere aanpak voor nodig is: zowel voor grootschalige als kleinschalige woningbouw. De woningbouw is namelijk een opgave van zowel de grote steden als de dorpen en kernen. Grootschalige woningbouw draagt voor een groot deel bij aan het oplossen van het woningtekort, woningbouw in middelgrote en kleine kernen speelt in op lokale behoeften.

Welke rol moet de provincie daarin pakken?
De opgaven rond verstedelijking houden niet op bij de gemeentegrens en vragen een integrale aanpak op bovenlokale schaal, afweging van grondgebruik, verdeling van schaarse middelen en verdeling van bouwopgaven tussen regio's en tussen gemeenten. Daarom nemen we als provincie een regierol in de verstedelijking. Een bovengemeentelijke afstemming van beleid en verdeling van opgaven is eerlijker, doelmatiger en meer doeltreffend. Hier komen de andere zes keuzes terug: het water- en bodemsysteem, landelijk gebied, energiesysteem, mobiliteitsnetwerk en economische functies zijn belangrijke onderdelen van de inrichting van de woonomgeving.

Hier kiezen we voor:
1. In de omgevingsvisie leggen we de locaties voor grootschalige en regionale woningbouw vast tot en met 2034.
2. Er komt voor elke regio een verstedelijkingsstrategie, vanuit de samenwerking tussen regio, Rijk, waterschappen en provincie Gelderland. We werken al aan de concretisering en uitvoering van de verstedelijkingsstrategieën in de GMR-Foodvalley en de Kop van de Veluwe/Regio Zwolle. We zijn gestart met de Stedendriehoek. We gaan ook aan de slag met de overige regio's.
3. Hierbij stellen we randvoorwaarden op basis van het water- en bodemsysteem (keuze 1 en 2), de inrichting van het landelijk gebied (keuze 3), energie (keuze 4), bereikbaarheid (keuze 5) en economie (keuze 6). Daarnaast stellen we de randvoorwaarden dat groen meegroeit met bebouwing en dat bebouwing natuurinclusief is en dat er ruimte is voor bewegen.

Als we deze keuzes niet maken, dan stapelen lokale keuzes zich op zonder samenhang, wat kan leiden tot woningbouw op locaties waar dit vanuit onder andere energie, bereikbaarheid, economie, bodem en water, en leefbaarheid niet gewenst is. Denk aan locaties die niet bereikbaar zijn of waar onvoldoende voorzieningen zijn.

Belangrijkste (regionale) gevolgen:

- We concentreren ruimtelijke ontwikkelingen in de **Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen**, **Regio Foodvalley** en **Stedendriehoek**, omdat locaties in deze regio's goed bereikbaar zijn of kunnen worden gemaakt.
- Grootschalige woningbouw op bereikbare plekken betekent dat er in die wijken meer milieubelasting is, onder andere door autoverkeer (luchtkwaliteit en geluid) en spoorwegen (met name geluidsoverlast). In de **Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen** en **Regio Foodvalley** is de milieubelasting op dit moment het hoogst.
- We willen dat in de **Achterhoek**, **FruitDelta Rivierenland**, **EHPZ** en **Kop van de Veluwe** gebouwd wordt op de schaal van de regio, vooral in de regiokernen en kernen die bereikbaar zijn met het ov. We willen dat er kleinschalig gebouwd wordt in landelijke gebieden, vooral voor specifieke woonbehoefte van bewoners en behoud van voorzieningen met het oog op de leefbaarheid.
- Grootschalige woningbouw vraagt nu en in de toekomst ook grote investeringen in bereikbaarheid en klimaatadaptatie.
- Vanwege de druk op het energiesysteem is het uitgangspunt voor nieuwbouw dat woningen netbewust worden gebouwd. Hiervoor kunnen aardwarmtenetten worden ingezet, maar dit is op verschillende locaties moeilijk vanwege de impact van aardwarmte op het grondwater (keuze 2).
- De regio's **EHPZ** en **Kop van de Veluwe** liggen ingeklemd tussen de N2000-gebieden Veluwe en de randmeren. Dit vraagt om het zoveel mogelijk combineren van functies. Vanuit water en bodem sturend betekent dit mogelijk richting 2100 bouwen op de hoge en droge gronden van de Veluwe en investeren in de randmeerkust voor landbouw, natuur en recreatie. Investeringen in bereikbaarheid en natuur (ter compensatie van bouwen op de Veluwe) zijn daarvoor noodzakelijk.
- In **Regio Foodvalley** gaat de opgave gerealiseerd worden in en rond Ede, Wageningen en Veenendaal (De Klomp). Een deel van de woningbouw vindt mogelijk plaats in lager gelegen gebieden. Dit heeft een relatie met keuze 1.
- De woningbouwopgave vraagt om andere typen woningen en voorzieningen, waardoor de woonomgeving er anders uit komt te zien. Dit verschilt per regio.

Richting geven aan een aantrekkelijke woonomgeving

