

De sociaal-maatschappelijke effecten van de ruimtelijke transformatie in het Groene Hart, zowel nu als in de toekomst.

9 augustus 2023

In opdracht van Coördinatiebureau het Groene Hart hebben Impact Centre Erasmus en Bureau Ulucus een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de sociaal-maatschappelijke effecten van de ruimtelijke transformatie in het Groene Hart.

Impact Centre Erasmus (ICE) is een onderwijs- en onderzoeksinstituut verbonden aan de economische faculteit van de Erasmus Universiteit Rotterdam. Impact Centre Erasmus wil met impact denken, meten en sturen organisaties stimuleren de grootst haalbare maatschappelijke bijdrage te leveren. Dit zodat mensen en middelen bewust en effectiever worden ingezet om economische, maatschappelijke en ecologische ambities te realiseren. Impact Centre Erasmus werkt met en voor het bedrijfsleven, de overheid, NGO's en goede doelen om hen te ondersteunen weloverwogen keuzes te maken. Impact Centre Erasmus wil inspireren met onderzoeksinitiatieven, projectonderzoek in opdracht en door opleidingen aan professionals en executives aan te bieden.

Bureau Ulucus doet onderzoek naar, en is via gebiedsprocessen en inrichtingsplannen betrokken bij, ruimtelijke transitie waarbij groene en andere functies worden gekoppeld. O.a. vanuit concepten als natuurlijke klimaatbuffers, Ruimte voor de Rivier, Grensmaas, Nieuwe Marken en weide- en akkervogelprojecten. Opdrachtgevers zijn het Ministerie van LNV, Bureau Strooming, Vogelbescherming, RVO, Consortium Grensmaas, gemeenten en provincies.

Colofon

Auteurs: Eefje de Louw, Emiel Gieles, Arnold van Kreveld en Karen Maas.

9 augustus 2023

Impact Centre Erasmus

Groene
Hart

Impact
Centre
Erasmus

Erasmus

ULUCUS
DUURZAME ONTWIKKELING
EN BIODIVERSITEIT

Erasmus

Inhoudsopgave

1.1 Aanleiding en onderzoeksvraag	p. 4
1.2 Aanpak	p. 5
1.3 Toelichting Evidence Map	p. 6
2.1 Wat is sociaal-maatschappelijke impact?	p. 7-8
2.2 Hoe kan sociaal-maatschappelijke impact gemeten worden?	p. 9-10
2.3 Hoe hangt dit samen met de Monitor Brede Welvaart?	p. 12
3. Doelgroepen Groene Hart (2018)	p. 13
4. Thema 1: Circulaire economie	p. 14-25
5. Thema 2: Wonen	p. 26-36
6. Thema 3: Bodem & water	p. 37-45
7.1 Conclusies	p. 47-48
7.2 Mogelijke vervolgstappen	p. 49-50
7.3 Kanttekeningen onderzoek	p. 51
8 Literatuur	p. 52-55
9 Bijlagen	p. 56-59

1.1 Aanleiding en onderzoeksvraag

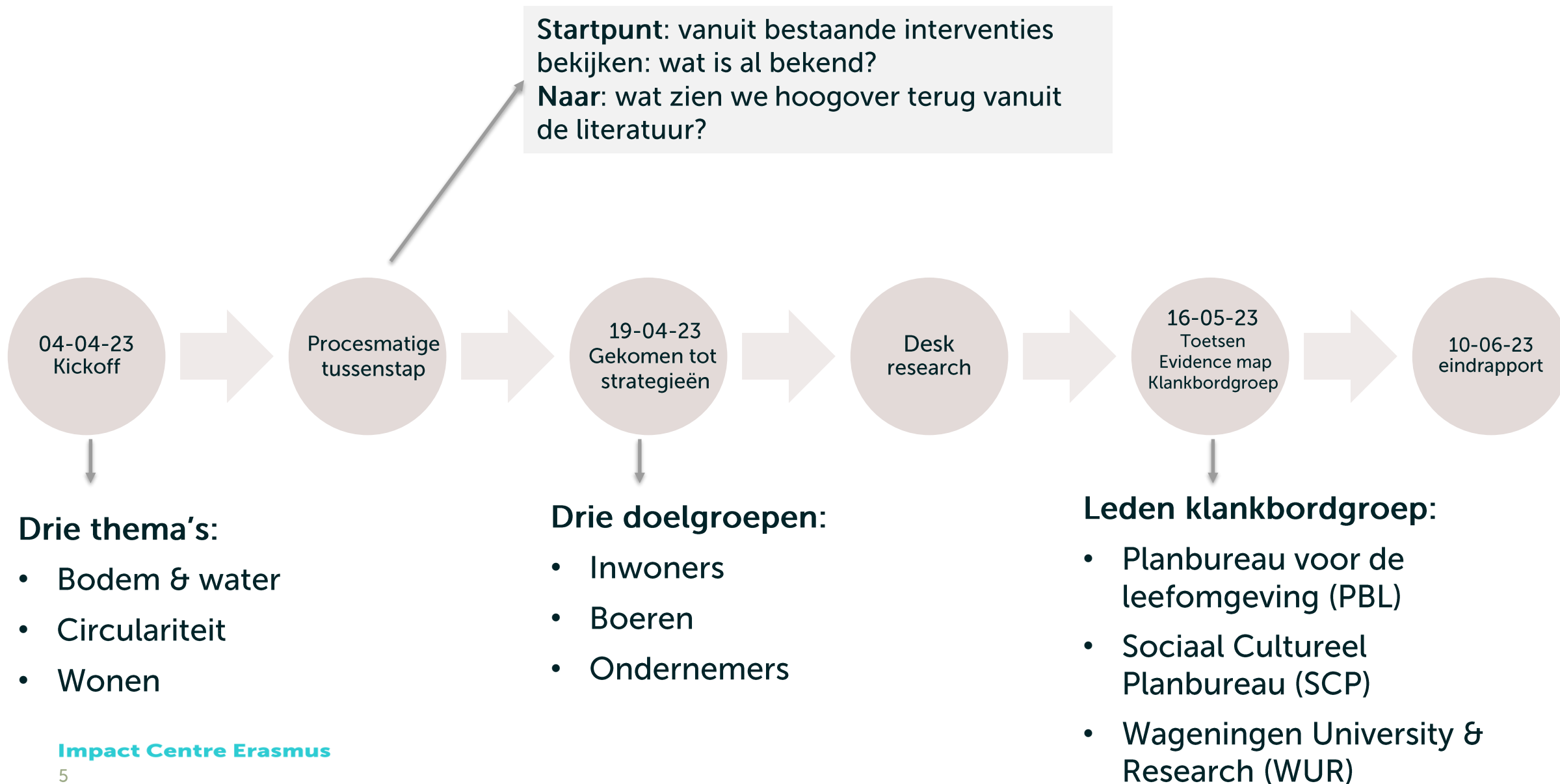
Het verkennende onderzoek betreft sociaal-maatschappelijke impacts als gevolg van voorziene ruimtelijke transitie in het Groene Hart op drie thema's.

In deze eerste fase van het onderzoek is op basis van ca. 100 publicaties (bestaande uit onderzoeksrapporten, nota's/kamerbrieven, presentaties van bijeenkomsten) in kaart gebracht: wat is al bekend, wat niet? Met betrekking tot de volgende vragen:

- Wat sociaal-maatschappelijk impact is.
- Hoe de sociaal-maatschappelijke impact onderbouwd en gemeten kan worden.
- Welke indicatoren relevant zijn bij de beoogde ruimtelijke veranderingen in het Groene Hart.
- Welke stappen genomen kunnen worden om tot verdere inzichten te komen.

Voor de effecten is gekeken naar de indicatoren van de Monitor Brede Welvaart. Deze zijn waar nuttig aangevuld vanuit de (wetenschappelijke) literatuur.

1.2 Aanpak



1.3 Toelichting Evidence Map

- De drie thema's (Circulaire economie, Woontransitie en Bodem & water) worden ieder toegelicht aan de hand van de volgende structuur: 1) hoe wordt erover gesproken op landelijk beleidsniveau? 2) Welke strategieën* zien we terug in documentatie aangeleverd vanuit Coördinatiebureau het Groene Hart? 3) Welke effecten zien we op de drie doelgroepen terug vanuit zowel literatuur aangeleverd vanuit Coördinatiebureau Groene Hart als de bredere desk research
- De tabellen maken onderscheid in:
 - De drie doelgroepen: inwoners, ondernemers en boeren.
 - Effecten op de doelgroep: effect gevonden in de literatuur, geen effect gevonden maar wel te redeneren, geen effect gevonden en dus *evidence gap* (als lege cel).

Thema	Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu
Thema	Strategie	Boer	Negatief effect gevonden	Tegenstrijdige effecten gevonden						
		Inwoner			Positief effect gevonden		Verwacht: negatief effect redeneerbaar			
		Ondernemers								

Ezafus



Onderzoeksvragen

2.1 Wat is sociaal maatschappelijke impact?

- Definitie **impact**: *"impact bestaat uit de effecten die aan activiteiten kunnen worden toegeschreven. Deze effecten kunnen zowel positief als negatief, bedoeld of onbedoeld en direct of indirect zijn."* Dit is een holistische manier van denken over impact en om verschillende dimensies te onderscheiden van impact. Daarnaast kijkt Impact Centre Erasmus zowel naar de effecten op de korte termijn (KT) als op de lange termijn (LT), waarbij lange termijneffecten vaak meer indirect van aard zijn.
- **Counterfactual**: impact gaat over het *verschil met dat wat sowieso al gebeurd zou zijn* (d.w.z. als gevolg van autonome ontwikkelingen, zonder tussenkomst van de interventie).

2.2 Hoe kan sociaal maatschappelijke impact worden gemeten? (1/2)

- Het helpt om de impact van de interventies uit te denken via een verandertheorie (of Theory of Change). Een verandertheorie is een visuele weergave van de gedachtegang vanuit interventie naar beoogde impact en maakt het doel van een interventie concreet.
- **Theory of Change:** aaneenschakeling van activiteiten – direct telbare resultaten, effecten en impact.
Expres en *theorie*, gedachte experiment dat continu bijgesteld wordt door leerervaringen.
- Vanuit een Theory of Change kan een analyseplan worden opgesteld waarin wordt bepaald welke outputs zullen worden **gemonitord**, welke outcomes:
 - Op de korte termijneffecten direct worden **gemeten bij de doelgroep** en;
 - Op de lange termijneffecten aannemelijk kunnen worden gemaakt door **onderbouwing van** (wetenschappelijke) **literatuur**.
- Tot slot is het raadzaam om prioriteiten te stellen. Sommige effecten zullen vallen in de categorie '*nice to know*'.

Kader – voorbeeld Theory of Change

Input: (prijs per) h.a. land

Activiteit: een stuk land wordt aangewezen als overstromingsgebied voor waterberging

Output: #h.a. in gebruik voor overstromingsgebied

KT Outcome: boer verliest grondgebied voor landbouw, structurele inkomsten en regie op eigen leven

LT Outcome: Minder overstromingsgevaar, grotere ervaren gevoel veiligheid, minder bodemdaling en schade infrastructuur

Impact: Duurzaam bestaan regio Groene Hart.



2.2 Hoe kan sociaal maatschappelijke impact worden gemeten? (2/2)

Impactonderzoek wordt regelmatig via de volgende methodieken uitgevoerd:

- Het meest voor de hand ligt een **effectmeting**. Hier wordt aan de start van de interventie een beginsituatie gemeten (T0-meting) en dit wordt aan het einde vergeleken met de eindsituatie (T1). Vaak gebeurt dit aan de hand van vragenlijsten, interviews en/of observaties direct op de doelgroep of samenwerkingspartners.
- Om de attributie van een interventie (beter) aan te kunnen tonen is een **controlegroep** nodig waarmee je de effecten op de doelgroep of de samenwerkingspartners kunt vergelijken.
- Om extra uitvragen te voorkomen, kan gekozen worden voor **beleidsevaluatie**: hierin wordt gekeken wat vanuit beleidsstukken wordt beoogd en daadwerkelijk wordt bereikt. Bijvoorbeeld door de eindstand op te halen uit jaarrapporten.
- Er kan een behoefte liggen om de gevonden effecten om te rekenen naar euro's, dan wordt gekozen voor een **maatschappelijke kosten-batenanalyses** (MKBA). Het voordeel is dat de kosten vergelijkbaar zijn met de baten en hierin een afweging kan worden gemaakt, nadelen zijn dat niet alle maatschappelijke waarden uitgedrukt kunnen worden in euro's en hierdoor veel niet-financiële waarden verloren kunnen raken. Bijvoorbeeld: de waarde van biodiversiteit zal enkel worden uitgedrukt in een manier dat mensen waarde toekennen aan de biodiversiteit.
- Wanneer interventies al lopen, kan een organisatie gelijk voor een lerende en inventariserende aanpak kiezen aan de hand van **evidence mapping** waarin eerst wordt gekeken naar: welke interventies lopen en wat weten we hiermee al? Voordat de verdieping wordt gezocht en kan worden bijgestuurd op 'wat werkt' of in beeld is gebracht 'wat speelt' en hoe spelen we hier strategisch op in?

N.a.v. voorbereidende gesprekken Coördinatiebureau het Groene Hart is gekozen voor de laatst beschreven aanpak.

2.2 Hoe kan sociaal maatschappelijke impact worden gemeten? (2/2)

Impactonderzoek wordt regelmatig via de volgende methodieken uitgevoerd:

- Het meest voor de hand ligt een **effectmeting**. Hier wordt aan de start van de interventie een beginsituatie gemeten (T0-meting) en dit wordt aan het einde vergeleken met de eindsituatie (T1). Vaak gebeurt dit aan de hand van vragenlijsten, interviews en/of observaties direct op de doelgroep of samenwerkingspartners.
- Om de attributie van een interventie (beter) aan te kunnen tonen is een **controlegroep** nodig waarmee je de effecten op de doelgroep of de samenwerkingspartners kunt vergelijken.
- Om extra uitvragen te voorkomen, kan gekozen worden voor **beleidsevaluatie**: hierin wordt gekeken wat vanuit beleidsstukken wordt beoogd en daadwerkelijk wordt bereikt. Bijvoorbeeld door de eindstand op te halen uit jaarrapporten.
- Er kan een behoefte liggen om de gevonden effecten om te rekenen naar euro's, dan wordt gekozen voor een **maatschappelijke kosten-batenanalyses** (MKBA). Het voordeel is dat de kosten vergelijkbaar zijn met de baten en hierin een afweging kan worden gemaakt, nadelen zijn dat niet alle maatschappelijke waarden uitgedrukt kunnen worden in euro's en hierdoor veel niet-financiële waarden verloren kunnen raken. Bijvoorbeeld: de waarde van biodiversiteit zal enkel worden uitgedrukt in een manier dat mensen waarde toekennen aan de biodiversiteit.
- Wanneer interventies al lopen, kan een organisatie gelijk voor een lerende en inventariserende aanpak kiezen aan de hand van **evidence mapping** waarin eerst wordt gekeken naar: welke interventies lopen en wat weten we hiermee al? Voordat de verdieping wordt gezocht en kan worden bijgestuurd op 'wat werkt' of in beeld is gebracht 'wat speelt' en hoe spelen we hier strategisch op in?

N.a.v. voorbereidende gesprekken Coördinatiebureau het Groene Hart is gekozen voor de laatst beschreven aanpak.

2.3 Hoe hangt dit samen met de Monitor Brede Welvaart?

- De Brede Welvaart brengt de ontwikkeling van welvaart in de brede zin van het woord – economisch, ecologische en sociaal-maatschappelijk – in Nederland in kaart aan de hand van acht thema's^{6, 43}. Ondanks de consistentie in thema's, blijkt het in de praktijk altijd zoeken naar de juiste, aansluitende indicatoren.
- Als basis voor de sociaal-maatschappelijke impact is in dit rapport Brede welvaart gebruikt. Brede welvaart gaat verder dan financieel-economische welvaart in het hier en nu. Het omvat ook andere kenmerken die mensen belangrijk vinden, zoals welzijn, gezondheid, milieu, de welvaartsverdeling, welvaart voor toekomstige generaties en welvaart in andere landen. Dit laatste aspect - welvaart in andere landen - is in dit rapport niet meegenomen.
- De Monitor Brede Welvaart wordt in dit onderzoek gebruikt als theoretisch kader om gevonden effecten vanuit de literatuur te kunnen plotten. Via deze consistentie wordt kennis 'optelbaar' en komt overzicht in waar wel al sociaal-maatschappelijke effecten zijn onderzocht en waar niet.
- Zie rechts voor een aantal voorbeeldindicatoren. Het volledige overzicht staat in de bijlage.

- | | |
|---|-------------------------------------|
| • Welzijn | • Samenleving |
| ○ Tevredenheid met leven | ○ Vertrouwen in instituties/anderen |
| ○ Tevredenheid met vrije tijd | ○ Contact met familie |
| • Materiele welvaart | • Veiligheid |
| ○ Mediaan besteedbaar inkomen | ○ Vaak onveilig voelen in de buurt |
| ○ Bruto binnenlands product | ○ Geregistreerde misdrijven |
| • Gezondheid | • Milieu |
| ○ Ervaren gezondheid | ○ Natuurgebied per inwoner |
| ○ Levensverwachting | ○ Emissies van fijnstof naar lucht |
| • Arbeid & vrije tijd | |
| ○ Arbeidsparticipatie | |
| ○ Hoogopgeleide bevolking | |
| • Wonen | |
| ○ Tevredenheid met woonomgeving | |
| ○ Afstand tot basisschool/café/sport e.d. | |

3. Groene Hart – situatie nu: doelgroepen

De doelgroepen waarnaar in dit onderzoek wordt verwezen, zijn in overleg met Coördinatiebureau het Groene Hart gekozen. Informatie omtrent de doelgroepen is gehaald uit De Groene Hart Monitor²³ van 2023:

Boeren	Inwoners	Ondernemers
• Het Groene Hart heeft meer dan 3200 landbouwbedrijven, circa de helft is een melkveebedrijf (45%). Het grote aandeel melkveebedrijven hangt samen met intensief en monofunctioneel productielandschap met het overgrote deel weideland (75%, Ontwerpend Onderzoek, 2019). • Het aantal arbeidskrachten in de landbouw nam in het Groene Hart sterker af dan gemiddeld in Nederland (-14%). Ondanks de afname van het aantal bedrijven en arbeidskrachten nam de omzet van de landbouw toe. Ook de totale standaard opbrengst (SO) bleef in het Groene Hart neemt toe, net als de ontwikkeling van de gemiddelde standaard opbrengst per bedrijf	• Het Groene hart heeft ongeveer 753.000 inwoners. Dit aantal neemt toe. Het Groene Hart lijkt in trek bij jonge gezinnen. De vergrijzing zet verder door. De groep ouderen (65+) groeit snel en is groter dan de jongeren (0 t/m 14 jaar). • In het Groene Hart is veel eigen woningbezit (64%), dit is hoger dan het landelijk gemiddelde. Nieuwbouw in het Groene Hart staat nog steeds sterk in de belangstelling door woningvraag, wat vooral binnenstedelijk plaatsvindt. • In het Groene Hart zijn de huizenprijzen sinds 2018 met ongeveer 50% toegenomen (iets lager dan gemiddeld). Ook blijkt dat er meer rijwoningen en minder appartementen verkocht worden dan verwacht o.b.v. de woningvoorraad.	• Het aantal bedrijven in het Groene Hart is de laatste jaren (bovengemiddeld) gegroeid naar bijna 99.000, dit komt voornamelijk door de verdere toename van het aantal eenmanszaken, zzp'ers, freelancers en kleine zelfstandigen. Van alle vestigingen bestaat anno 2022 ruim driekwart uit deze groep. • Het kantooroppervlak blijft afnemen. Tegelijkertijd neemt de structurele kantoorleegstand in het Groene Hart neemt jaarlijks af. Dit gaat wel minder snel dan het landelijk gemiddelde. • In 2017 was 6,2% van de totale werkgelegenheid in het Groene Hart in (of gelieerd aan) de recreatieve en/of toeristische sector. Dit is iets lager dan het landelijk gemiddelde (6,8%).

A photograph of a cow and two sheep in a lush green field filled with yellow buttercup flowers. The cow, on the left, has a black and white pattern. The two sheep, on the right, are white. The text 'Uitwerking van de thema's' is overlaid in white in the center of the image.

Uitwerking van de thema's

Uit: [groenehart.nl](https://www.groenehart.nl)

4. Thema: Circulaire economie



Circulariteit volgens Planbureau voor de Leefomgeving

Doordat in de literatuur veel verschillende definities worden gebruikt voor 'circulaire economie' is het belangrijk om te definiëren wat in dit onderzoek wordt bedoeld met circulaire economie. Dit onderzoek houdt dezelfde definitie aan als de publicatie *Achtergrondrapport bij Circulaire economie in Kaart*⁴² en definieert circulaire economie aan de hand van de **R-ladder**.

De R-ladder rangschikt circulaire strategieën van meeste naar minste grondstoffenbesparing. Er worden zes niveaus van circulariteit onderscheiden:

1. **Refuse en rethink**: afzien van producten (*refuse*) of het intensiever gebruiken van producten door ze te delen of multifunctioneel te maken (*rethink*).
2. **Reduce**: efficiënter fabriceren van producten of deze efficiënter maken in het gebruik.
3. **Reuse**: Producten kunnen een langere levensduur krijgen door hergebruik.
4. **Repair** en remanufacture: verlenging van de levensduur van producten door reparatie (*repair*) en het hergebruik van productonderdelen (*remanufacture*).
5. **Recycle**: het verwerken en hergebruiken van grondstoffen.
6. **Recover**: het terugwinnen van energie uit materialen.

Circulariteit volgens Ruimtelijk Economische Analyse (REA)

Dat Circulaire economie een diffuus begrip is, werd ook gemerkt in de loop van het onderzoek. Uit de gesprekken met Coördinatiebureau het Groene Hart werd regelmatig de publicatie *Ruimtelijk Economische Analyse van het Groene Hart en De Peel*¹⁷ aangehaald.

Hierin wordt de toekomstbestendigheid van verschillende sectoren geanalyseerd aan de hand van complexiteit (veelvoud aan taken) en inbedding in de regio (de aan- of afwezigheid van skills voor de activiteiten).

Voor circulaire economie wordt geconcludeerd dat de regio momenteel niet sterk is gespecialiseerd, en ook de mate van inbedding en complexiteit van (onderdelen van) de circulaire economie relatief zwak ontwikkeld zijn, maar sommige takken mogelijk meerwaarde zullen hebben voor de regio's van het Groene Hart: *Rethink the business model*, *Preserve and extend what's already made* en –maar in mindere mate- *Use waste as a resource*.

→ Voor dit thema zijn de mate van complexiteit en inbedding meegenomen in de Evidence map als indicator voor 'werkgelegenheid' onder thema 'Werk en vrije tijd'.

Circulariteit volgens beleid

Voor het in kaart brengen van de gevonden effecten vanuit de literatuur is het belangrijk om te weten met welk doel regio het Groene Hart circulaire strategieën uitvoert.

Vanuit de aangeleverde literatuur van Coördinatiebureau Groene Hart wordt een landelijke ambitie geschetst voor circulaire economie: Nederland heeft als doel om in 2050 een volledig circulaire economie te hebben. Met als tussendoel om in 2030 al 50% minder primaire abiotische grondstoffen te gebruiken (mineralen, metalen en fossiel).²

Daarnaast beschrijft het National Programma Circulaire Economie 5 prioritaire productgroepen: 1) Biomassa en voedsel 2) Kunststoffen 3) Maakindustrie 4) Bouw en 5) Consumptiegoederen

Om de circulaire strategieën van het Groene Hart te helpen duiden in de landelijke ambities, wordt de R-ladder gebruikt.

Circulariteit volgens beleid

De circulaire strategieën van het Groene Hart vallen bijna allemaal in de productgroep Biomassa & Voedsel (m.u.v. houtproductie en recycling).

In de publicatie *Achtergrondrapport bij Circulaire economie in Kaart*⁴² wordt omschreven dat de koppeling van R-ladder en strategieën op biomassa en voedsel lastig gaat. Hiervoor is een aparte R-ladder ontwikkelt waarin onderstaande koppeling wordt beschreven.

- **Refuse and rethink**: Minder vlees-/melkproductie en grondgebied herzien voor andere sectoren. Bijvoorbeeld voor de recreatiesector of de bouwsector.
- **Refuse en rethink**: Overstappen naar natuur-inclusieve landbouw
- **Refuse en rethink**: Overstappen naar grondstoffen die beter passen bij de bodem, bijvoorbeeld meer aquatische teelten of teelten voor het herstellen van zilte grond.
- **Recycle**: Overstappen naar kringlooplandbouw
- **Recycle**: productie van houtige biomassa
- **Recover**: Overstappen naar andere teelten voor productie biomassa

Strategieën Circulariteit (1/2)

In samenspraak met Coördinatiebureau het Groene Hart is gekozen om de volgende strategieën uit te werken in de evidence map:

- **Productie biomassa**
 - Gewassen (als lisdodde, veenmos of miscanthus) worden geteeld op bodems met een hoge grondwaterstand. De gewassen kunnen gebruikt voor het opwekken van energie, voedsel voor vee of bodemverbeteraar voor landbouw.
 - Hierin ligt nog een beleidskeuze: biomassa zelf produceren of importeren die verschillende effecten zullen hebben voor de omgeving
- **Productie hout:** Woningen zullen vanuit een volledig circulaire economie gebouwd moeten worden met andere grondstoffen dan cement (bijv. hout). Het Rijk heeft dan ook de ambitie voor 10% meer bos in Nederland.
- **Natuur-inclusieve landbouw**
 - Vermindering productie → minder vee; meer biologisch
 - Gesloten kringlopen (hergebruik van afvalstromen)
 - Gerichte aanpak op behoud en gebruik van natuur en biodiversiteit
- **Recycling**
 - Vervanging van grondstoffen
 - Tegengaan van verlies door hergebruik/recycling.
 - Hierin ligt nog een beleidskeuze: grote scheidingsinstallaties of lokale afvalcontainers & opslaglocaties die verschillende effecten zullen hebben voor de omgeving en inwoners van het Groene Hart.

Thema Circulariteit – grootste effecten: productie biomassa

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu
Productie biomassa	Boer	Groot effect voor minder innovatieve boeren die moeten omschakelen (c.a. 10% van de boeren) ⁸⁰	+/- Rendabiliteit boeren is nog niet bewezen ^{9, 80}	Kansen voor werkgelegenheid ¹⁷		Verwacht: -- Minder ruimte conventionele landbouw			Verwacht: Minder ruimte natuurgebied en daardoor negatief effect biodiversiteit
	Inwoner					Verwacht: -- Minder ruimte woningbouw.			
						De productie van bioplastics is een chemisch proces waarvoor veel milieuruimte nodig is en valt onder milieucategorie 4.2 tot 5.3 (300 tot 700 meter afstand tot woonwijken) ⁹			Afname van broeikasgassen en nitraatuitspoeling, minder CO2-uitstoot ⁹³
	Ondernemers								

Thema Circulariteit – grootste effecten: productie hout

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu
Productie van hout	Boer	Verwacht: effect voor minder innovatieve boeren die moeten omschakelen (c.a. 10% van de boeren)	Verwacht: rendabiliteit boeren is nog niet bewezen	Lage kansen werkgelegenheid (bosbouw) ¹⁷					30% minder CO2 uitstoot bij bouw met hout ipv beton ⁹ Wanneer ook de in hout vastgelegde CO2 meetelt als negatieve emissies, loopt dit op tot meer dan 50%. ⁹
	Inwoner					Verwacht: -- minder ruimte woningbouw			
	Ondernemers								Negatief effect biodiversiteit bij productiebos i.p.v. natuurlijk bos ⁹

Thema Circulariteit – grootste effecten: natuurinclusieve veehouderij

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu
Natuur-inclusieve landbouw	Boer	Groot effect voor minder innovatieve boeren die moeten omschakelen (c.a. 10% van de boeren); onduidelijkheid in mogelijke verdienmodellen en ketensamenwerkingen Gevoel van identiteit (trots op vakgebied) ^{26, 80, 96}	+/- Rendabiliteit boeren is nog niet bewezen ^{9, 26, 80}	Wisselend, goede kansen werkgelegenheid ^{17, 93}		Verwacht: minder ruimte voor conventionele landbouw	Verwacht: meer verbinding tussen boer en inwoners?		Minder bodemdaling, hoge biodiversiteit, hogere organisch stofgehalte in de bodem ⁸⁹
	Inwoner		Verwacht: Kosten voedsel omhoog: effect op inclusiviteit		Verwacht: lokaal, biologisch voedsel	Verwacht: -- minder ruimte woningbouw			Meer ruimte geïntegreerd groen/multifunctioneel gebruik van de ruimte, schoon water, afname van broeikasgassen en nitraatuitspoeling ⁹³
	Ondernemers				Verwacht: minder producten bij misoogst				Biodiversiteitsmonitor: percentage kruidenrijk grasland binnen een melkveebedrijf, uitstoot van broeikasgasemissie per kg melk, uitstoot van broeikasgassen per hectare ²⁹

Thema Circulariteit – grootste effecten

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu
Recycling	Boer	Effect voor minder innovatieve boeren die moeten omschakelen (c.a. 10% van de boeren) ⁹⁶	Verwacht: Rendabiliteit boeren is nog niet bewezen	Wisselend beeld werkgelegenheid ^{18, 72}		Verwacht: -- Minder ruimte conventionele landbouw			Verwacht: -- Minder ruimte natuurgebied
	Inwoner	Consumenten behouden voorkeur voor 'nieuw' en de negatieve perceptie van gebruikte, gerepareerde en gerecyclede producten ²⁰	Verwacht: Hogere investeringskosten			Verwacht: -- Minder ruimte woningbouw			
	Ondernemers		-- Betaalbaarheid overwegend negatief ⁹						Verwacht: minder schade aan milieu doordat bewuster wordt omgegaan met grondstoffen

Thema Circulariteit – Conclusies

- De grootst gevonden effecten zijn op milieu, subjectief welzijn en materiele welvaart.
- Voor boeren is, voor zowel natuur-inclusieve landbouw als productie van biomassa (waaronder houtproductie), de belangrijkste belemmering een onduidelijk verdienmodel en blijft het complex om de hele waardeketen in kaart te brengen. Het is interessant om te kijken naar de uitkomsten van het ondersteuningsprogramma van de WUR voor business cases van toekomstige boeren. Interessante indicatoren zijn: 'gevoel van eigenwaarde', 'ervaren toekomstperspectief' en indicatoren die de biodiversiteit en de grondstoffen in de productieketen monitoren.
- Verder is het interessant om te kijken naar de uitkomsten van buurtinitiatieven als Buurtboeren of Herenboeren om inzichtelijk te krijgen in hoeverre de effecten bij 'maatschappij' aannemelijk gemaakt kunnen worden. Indicatoren kunnen zijn: 'verbondenheid met de buurt', 'kennis/bewustwording van het agrarisch productieproces', 'mate van inclusie'.
- Daarbuiten is recycling in minder mate interessant omdat het afhangt van de keuze waar dit gaat plaatsvinden, het zou goed kunnen dat dit gecentraliseerd wordt bij hubs bij de grote steden. Maatschappelijke effecten blijven dan beperkt, behalve dat dit een goede inrichting van de infrastructuur vraagt.
- Voor de belangrijkste, overkoepelende belemmerende factor blijft het grootste knelpunt het ruimtegebrek. Het zou interessant zijn om met bewoners hier samen naar te kijken. Bijv. op een abstracte/fantasierijke manier zodat niemand zich persoonlijk benadeeld kan voelen in het uitwerken van beleidsplannen*.
- Het zou interessant zijn om de losse pilots die nu worden gedaan op circulaire strategieën meer te standaardiseren en te voorzien van een vaste meetmethode, zodat de resultaten onderling vergelijkbaar zijn, waarbij de punten uit punt 2 meegenomen zouden kunnen worden.
- Tot slot is de ontwikkeling van de biodiversiteitsmonitor interessant om in de gaten te houden.

*Voor een goede aanpak van co-creatie gelden veel werkzame elementen, ook dit kan een interessante vervolgrichting zijn.

5. Thema: Woontransitie



Uit: groenehart.nl

Woontransitie volgens beleid

De opgave van de woontransitie ligt op het versneld voldoende betaalbare en passende woningen realiseren. Voor de realisatie liggen er keuzes over afweging van nieuwe woningbouwlocaties (versterking regie op de woningbouw via bestuurlijke afspraken) en keuzes over integraliteit van de gebiedsontwikkeling.

De subdoelen die hieronder liggen zijn de volgende:

- Tot en met 2030 zijn er 900.000 woningen in heel Nederland nodig.
- Een groei van de bouwproductie naar 100.000 woningen per jaar is nodig vanaf 2024.
- Groen zal mee moeten groeien met de verstedelijking en groentekorten in en om de stad moeten worden ingelopen. We bieden alle Nederlanders een gezonde, aantrekkelijke leefomgeving met voldoende plekken van rust en ruimte voor recreatie en bewegen.
- De gebouwde omgeving is bestand tegen het veranderende klimaat; alle steden en dorpen moeten bestand zijn tegen extreem weer dat zich nu al voordoet, en in 2050 klimaatbestendig zijn.
- Randvoorwaarden als stikstof, geluid, externe veiligheid en gezondheid worden meegenomen waar relevant.

Het kabinet heeft in de Kamerbrief *Water en Bodem sturend*³⁴ aangegeven dat deze twee onderwerpen leidend wil laten zijn bij beslissingen over de inrichting van ons land, zo ook in de opgave van de woontransitie.

Thema 2: Wonen

Voor het thema Wonen lijkt er dus sprake te zijn van een duale opgave: meer woonruimte creëren, en deze en huidige woonruimtes klimaatadaptief maken. Onder deze twee aspecten wordt gekeken naar de volgende strategieën om te voorzien in de voorgenoemde opgaven

Meer woonruimte

- Inbreiden (bouwen binnen stedelijk gebied)
- Uitbreiden (bouwen buiten stedelijk gebied)

Klimaatadaptatie wonen

- Bestaande woningen verduurzamen
- Meer ruimte voor groen en blauw in stedelijk gebied

Bij deze opgaven geldt dat bodem en water sturend zijn, met gerichte keuzes zoals onder andere het minder bedekken van bodem en afzien van bouwen op plaatsen die nodig zijn voor bergen en afvoeren van water.

Inbreiden vs. Uitbreiden – voordelen opgesomd

Inbreiden vs. Uitbreiden – Rapport *Binnen-en buitenstedelijk bouwen in Nederland: een reflectie*⁵⁹

Voordelen inbreiden:

- Veel mensen willen in de stad wonen. Door binnen de bestaande steden te bouwen wordt ervoor gezorgd dat dit ook mogelijk blijft voor lagere en middeninkomens.
- Er is nog genoeg ruimte in de stad. Er zijn lege plekken, verouderde bedrijventerreinen en leegstaande kantoorgebieden, die juist opwaardering en herontwikkeling nodig hebben.
- Spaart open ruimte rondom de stedelijke kernen. Behoudt het contrast tussen (hoog)stedelijke gebieden en een omgeving met groen en water – een *unique selling point* van Nederland.
- Maakt het mogelijk om bestaande infrastructuur beter te benutten.
- Maakt het mogelijk om bestaande voorzieningen beter te benutten, een grotere diversiteit aan voorzieningen te kunnen 'dragen' of om voorzieningen te behouden die dreigen weg te vallen wegens voortgaande huishoudensverdunding.
- Door toevoeging van andere woningtypen in bestaande wijken kunnen huishoudens met veranderende woonbehoeften hun wooncarrière makkelijker in de eigen wijk voortzetten.
- Meer nabijheid van werk, voorzieningen en sociale contacten = meer bereikbaarheid met minder mobiliteit en meer interactie (belangrijk voor economische agglomeratie-effecten).
- Geeft de kans om kwetsbare wijken te versterken en om noodzakelijk onderhoud te koppelen aan nieuwe ontwikkelingen, denk aan energiebesparing en de transitie naar hernieuwbare energie.
- Leidt gemiddeld genomen tot meer stedelijk wonen, wat (statistisch gezien) gepaard gaat met meer actieve mobiliteit en minder automobilititeit en dus minder negatieve externe effecten als gevolg daarvan.
- Het is adaptiever; het is gemakkelijker om te schakelen met meer of minder programma en er is minder moeite nodig om een functiemix te krijgen.
- Per inwoner is minder infrastructuur nodig in grotere/dichter bebouwde steden.

Uitbreiden:

- Uitbreiding kan helpen het tempo van het bouwen van nieuwe woningen te versnellen.
- Sommige doelgroepen willen een ruime grondgebonden woning. Deze zijn schaars in de stad en daardoor duur.
- Sommige doelgroepen willen wonen in een groene omgeving. Groen in de stad is beperkt. Uitzicht op stedelijk groen vanuit hoogbouw is niet hetzelfde als groen wonen op maaiveld.
- Mensen gaan waarschijnlijk vaker thuiswerken, dus dicht bij de stad wonen voor werk wordt minder belangrijk.
- Het is goedkoper en gemakkelijker te ontwikkelen. Geen vervuilde grond, geen bedrijven die uitgekocht moeten worden, geen bestaande infrastructuur die omgeleid moet worden en minder complexe inspraak.
- Het laat ruimte over voor groen in de stad, waardoor het daar gemakkelijker is om te werken aan klimaatbestendigheid en gezondheid.
- Buitenstedelijk ontwikkelen levert grotere grondwaardestijgingen op en die kunnen worden gebruikt voor investeringen in klimaat, energie, natuur en mobiliteit.

Thema Wonen – Inbreiden – grootste effecten

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu	
Inbreiden	Boer	behoud van ruimte voor agrarische activiteit ^{7, 59}		behoud van ruimte voor agrarische activiteit ^{7, 59}						
	Inwoner	Verwacht: Nieuwe bewoners: tevredenheid met woning en woonomgeving omhoog	Welvaartswinsten van gebiedsontwikkeling zijn binnenstedelijk hoger ³⁹	toenemende werkgelegenheid & concentratie van (potentiële) werknemers toe ^{12, 15, 59}	Actieve mobiliteit leidt tot actievere levensstijl en daarmee betere gezondheid ¹⁶	Verwacht: Nieuwe bewoners: tevredenheid met woning en woonomgeving omhoog	meer diversiteit van voorzieningen (die niet bij verdunning zouden kunnen bestaan ^{10, 39}			Verwacht: minder openbaar groen
		Verwacht: Huidige bewoners: tevredenheid met woning en woonomgeving omlaag				grotere loonkloof ¹²				
							Negatieve agglomeratie effecten: meer drukte & lager wooncomfort			
							afstanden tot voorzieningen kleiner ¹¹ (++)			
							Druk op voorzieningen neemt toe ¹¹			
	Ondernemer	Bedrijventerreinen mogelijk wijken voor woningbouw en verplaatsen ondernemingen (--)		Grotere beschikbare beroepsbevolking: een afname van de zoekkosten op de arbeidsmarkt voor bedrijven ¹² Meer agglomeratievoordelen: Bedrijven en werknemers in steden zijn over het algemeen productiever en innovatiever dan in minder dichtbevolkte gebieden (kennisuitwisseling & gemakkelijker zaken bij dichtgevestigde klanten & leveranciers) ¹²						

Thema Wonen – Uitbreiden – grootste effecten

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu	
Uitbreiden	Boer	agrarisch land herbestemd voor woningbouw ⁷	Verwacht: verlies van omzet door afname van landbouwgrond (--) Verwacht: toename bij verkoop van grond en creatie woon- en recreatiemogelijkheden	Verwacht: afname agrarische activiteit door nieuwe woningbouw (--), mogelijk op de langere termijn positief effect wanneer Boer positief rendement krijgt op andere inkomstenbron				Verwacht: Door uitbreiden op bodemdaling komt infrastructuur onder druk te staan (bijv. afknappende gasleidingen, schade aan wegen)	Verwacht:- minder ruimte natuur Verwacht: - meer emissies van fijnstof Verwacht :- meer broeikasgasemissies	
	Inwoner	Verwacht: Nieuwe bewoners: tevredenheid met woning en woonomgeving omhoog	Structurele beheer- en onderhoudskosten zijn bij uitbreiding buiten de bestaande stad hoger uiteindelijk rekening bij bewoners ¹²	Verwacht: mogelijke toenemende werkgelegenheid		Verwacht: Nieuwe bewoners: tevredenheid met woning en woonomgeving omhoog Verwacht: Huidige bewoners: tevredenheid met woning en woonomgeving omlaag				Verwacht: minder natuurgebied per inwoner
		Verwacht: Huidige bewoners: tevredenheid met woning en woonomgeving omlaag		Minder Agglomeratievoordelen dan inbreiden (werk & productiviteit) ^{11, 14}		afstanden tot voorzieningen groter ^{7, 12}				Verwacht: meer emissies van fijnstof
						Dichtslibben uitzicht & indirecte planschade ⁷³				kortere afstand openbaar groen ¹²
	Ondernemer		grondwaarde stijgingen voor ontwikkelaars	Verwacht: meer werkgelegenheid door bouw						

Thema Wonen – Verduurzamen van woningen – grootste

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu
Verduurzamen van woningen	Boer								
	Bewoner		Verwacht: mogelijk lagere kosten energie	Verwacht: mogelijke toenemende werkgelegenheid		Verwacht: Toename tevredenheid met woning (++)	Verwacht: Lage inclusie in transitie, voorbehouden aan hogere inkomensgroepen		Verwacht: minder emissies van fijnstof Verwacht: minder broeikasgasemissies per inwoner
			toename vastgoedwaarde ¹⁵						
			Verwacht: Investing van huishouden						
	Ondernemer			Verwacht: toename vraag naar arbeid voor technische sector					

Thema Wonen – Meer groen & blauw – grootste effecten

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu
Meer groen & blauw in kernen	Boer	minder plek voor woonruimte, dus nadruk op uitbreiden ⁶⁶							
	Bewoner	Verwacht: meer tevredenheid door meer groen & blauw	Verwacht: vastgoed meer waard		minder hittestress ⁷² fysieke gezondheid ⁷² sociaal en mentaal welzijn ⁷² gezondere leefomgeving ⁷²	Verwacht: Toename tevredenheid met woning	mogelijk meer cohesie ⁶⁹ vermindering zorgkosten & ziekteverzuim door verbetering algeheel welzijn ¹⁵		geen effect emissies van fijnstof ⁹¹ vs. – retentie fijnstof ¹⁵
									het tegengaan van hittestress ⁹¹
									het tegengaan van wateroverlast ⁹¹
		Verwacht: minder ruimte voor inbreiden							het tegengaan van droogte ⁹¹
									Verwacht: kortere afstand natuur (++)
	Ondernemer	Verwacht: Minder ruimte voor bedrijven in stedelijke omgeving	Verwacht: Minder ruimte voor bedrijven in stedelijke omgeving			Verwacht: toename tevredenheid met woning			Verwacht: minder broeikasgasemissies per inwoner (++)

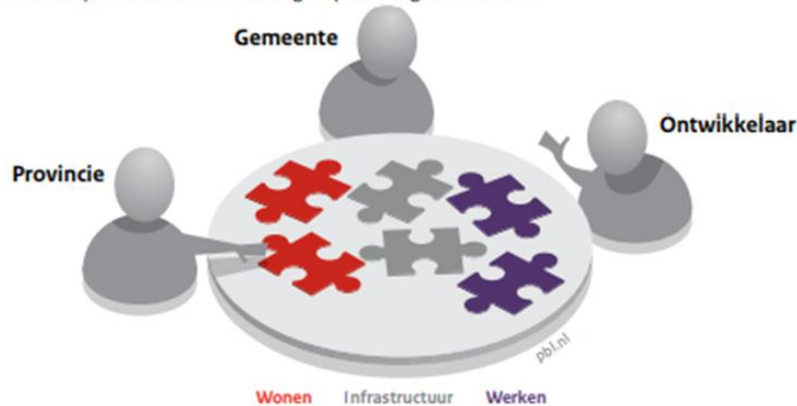
Woontransitie – kanttekeningen (1/2)

Interessant is dat vanuit de literatuur⁶¹ wordt benoemd dat een huidige visies op de woningtransities nog te veel eenzijdig richten op primair wonen, infrastructuur en werken, maar dat een visie nodig is waarbij verstedelijking ook wordt gekoppeld aan bodem en de andere thema's. Zo zegt het rapport dat dit zal leiden tot een hogere kwaliteit van de leefomgeving.

Huidige situatie

Plannen voornamelijk gericht op woningbouw

Veel regio's in Nederland kampen met een grote verstedelijkingsdruk, met name door het woningtekort. De aanvechting is om snel te bouwen waar het kan. In de afgelopen decennia is weliswaar veel ervaring opgedaan met regionale verstedelijking als combinatie van vooral wonen, werken en infrastructuur, maar nog in veel mindere mate met de ruimtelijke inpassing van klimaatadaptatie en duurzame energie op een laag schaalniveau.

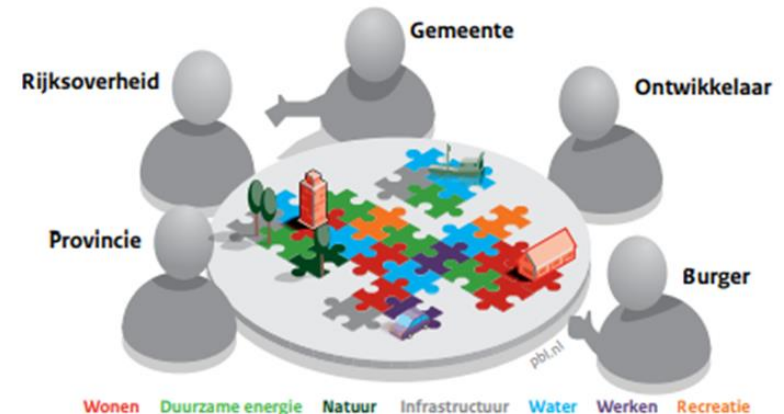


VS.

Gewenste situatie

Integrale verstedelijkingsstrategie én concrete projecten

Als het Rijk een integrale verstedelijkingsstrategie uitwerkt – voor een breed palet aan functies in samenhang – dan leidt dit tot een duurzamer ruimtegebruik en een hogere kwaliteit van de leefomgeving. Hiervoor zijn een heldere visie van de Rijksoverheid en concrete uitvoeringsstrategieën van het Rijk in samenwerking met de regio nodig. Regionaal en lokaal kunnen (sleutel)projecten de uitvoering versnellen.



Bron: PBL

Woontransitie – kanttekeningen (2/2)

Andere kanttekeningen die vanuit de literatuur worden genoemd zijn⁶¹:

1. “Ondanks de grote vorderingen met verstedelijking op een regionaal niveau zijn er verschillende vraagstukken die om een nadere invulling vragen. Ten eerste lijkt het debat over verstedelijking nu te worden overheerst door een eenzijdige discussie over binnenstedelijk bouwen of bouwen buiten de bestaande stad, ‘in de polder’. Voor een optimaal resultaat is het van groot belang eerst de gewenste en mogelijke verstedelijkingsmilieus te verkennen, en vervolgens te bekijken hoe deze kunnen worden ingepast in de bestaande stedelijke structuur.”
2. “Ten tweede is in de afgelopen decennia weliswaar veel ervaring opgedaan met regionale verstedelijking als combinatie van wonen, werken, infrastructuur en recreatie, maar veel minder met de inpassing van klimaatadaptatie en duurzame energie op een laag schaalniveau. Hier is het toepassen van ruimtelijk ontwerp en het leren van gezamenlijk uitgevoerde experimenten van groot belang. De nationale en regionale verstedelijkingsstrategie zou daarvoor expliciet ruimte moeten bieden, ook via participatie van de Rijksoverheid in projecten.”
3. “Ook het Groene Hart is opgenomen als voorlopig NOVI-gebied, maar de vraag is in hoeverre dit zinvol is zonder een visie op de toekomst van de Randstad als geheel. Als er één gebied in Nederland is waar verstedelijking en landschap in samenhang bekeken moeten worden, is het wel hier. (...) Nu is een nieuwe visie op een hoger schaalniveau nodig, waarbij verstedelijking ook wordt gekoppeld aan de bodem. In de veengebieden van het Groene Hart daalt de bodem vanwege de verlaging van de waterstand ten behoeve van de landbouw. De negatieve effecten daarvan raken niet alleen het landelijk gebied, maar ook een stad als Gouda waar de bodemdaling een bedreiging vormt voor de funderingen in de historische binnenstad. Bij de verstedelijkingsstrategie voor de Randstad geldt de vraag of en zo ja in hoeverre woningbouw in laaggelegen polders met een slappe bodem in de toekomst nog aan de orde is. Hier ligt een belangrijke connectie met het beheer van het waterpeil en de toekomst van de landbouw.”

Thema Wonen – Conclusies

- Een van de complexiteiten die spelen bij het thema Wonen is dat strategieën en interventies verschillende sociaal-maatschappelijke impact kunnen hebben op verschillende doelgroepen. Een illustratie hiervan is bijvoorbeeld het onderscheid tussen huidige en toekomstige bewoners. Zo kan uitbreiding leiden tot een toename in tevredenheid met woning voor de nieuwe bewoners van deze woonruimte, terwijl voor huidige bewoners voor wie het uitzicht verdwijnt uitbreiding leiden tot een afname van tevredenheid.
 - Een ander voorbeeld is hierbij de afstand tot openbaar groen. Bij uitbreiding aan de rand van een gebied wordt de afstand voor huidige bewoners groter, maar voor de nieuwe bewoners die aan de rand gaan wonen, wellicht kleiner.
- Ook is er complexiteit op gebied van samenstellingseffecten: afhankelijk van hoe en voor wie nieuwe woonruimte ingericht, kan leiden tot verschillende effecten. Hierbij speelt bijvoorbeeld de hoeveelheid sociale woningbouw een rol.
- Wonen hangt samen met bodem en water, en toekomst van landbouw (zie slide 35)

6. Thema: Bodem & water



Uit: groenehart.nl

Thema Bodem & water volgens beleid

- We creëren ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water in onze ruimtelijke inrichting, landgebruik en landbeheer. Hiermee vergroten we de veerkracht van zowel het hoofdwatersysteem als regionale watersystemen. Dit wordt vanaf heden door het Rijk, de waterschappen, provincies en gemeenten uitgewerkt en in de gebiedsprogramma's opgenomen.
- We reserveren de 5% tot 10% van diepe polders voor waterberging, bij voorkeur de diepste delen. We voorkomen hiermee wateroverlast als gevolg van aanhoudende regenval of piekbuien. Hier is geen nieuwe bebouwing toegestaan, tenzij het niet ten koste gaat van het waterbergend vermogen.
- We bewegen toe naar een grondwaterstand van 20 cm tot 40 cm onder maaiveld, afhankelijk van de bodemcompositie, omstandigheden van het watersysteem en de behoeften van het gebied. Hiermee wordt bereikt dat bodemdaling wordt geminimaliseerd en uitstoot broeikasgassen wordt gereduceerd.

Thema 3: Bodem & water

Onderwater drainage: het aanleggen van drainage onder het maaiveld) is een technische methode die kan worden gebruikt in veenweiden om de maaiveldddaling door veenoxidatie drastisch te vertragen. Onderwaterdrains blijken een effectievere methode om de grondwaterstanden te verhogen. Er zijn verschillende systemen (o.a. met of zonder pompen) met soms verschillende effecten.

Meer natuur gaat in deze studie gaat het om het vergroten van de robuustheid van het groenblauwe systeem d.m.v. bredere sloten en extra opvangruimte in het slotenstelsel, de ontwikkeling van nieuwe natuurgebieden en de extensivering (bijv. meer plasdras op weilanden) of aanpassing (bijv. natte teelten) van landbouwpraktijken.

Geen doorspoeling bij droogte is het afzien van de maatregel doorspoeling van het poldersysteem d.m.v. de inlaat van water van buitenaf (bijv. rivierwater) o.a. tegen brakke kwel. Door niet door te spoelen bij droogte wordt water gespaard, maar versneld de verzilting.

Waterberging is mogelijk door een robuuster groenblauw systeem (natuurlijke waterberging). Natuurlijke waterberging valt in deze studie onder strategie meer natuur. Technische waterberging is het aanwijzen van bergingsgebieden (denk aan gebieden waar relatief weinig schade optreedt als ze onder water worden gezet) waarbij eigenaren worden gecompenseerd voor geleden schade. In deze studie wordt met waterberging uitsluitend technische waterberging bedoeld.

Kantttekeningen strategieën Bodem& water

- De maatregel geen doorspoeling bij droogte lijkt geen aantrekkelijk zelfstandig toepasbare strategie te zijn. Het lijkt meer een maatregel die in combinatie met andere strategieën wordt genomen. Daarom moet de vraag worden gesteld of het zinnig is de sociaal-maatschappelijke effecten van deze strategie verder te verkennen.
- Over de sociaal-maatschappelijke effecten van technische waterberging kon geen informatie worden gevonden. Vermoedelijk zijn de effecten beperkt positief voor boeren zolang zij vrijwillig kunnen meedoen (en hij zelf de afweging kan maken of de compensatie voldoende aantrekkelijk is). Wellicht is het effect op de materiële welvaart eveneens positief, omdat wellicht lokaal andere (duurdere) maatregelen niet meer nodig zijn.

Thema Bodem en water – onderwaterdrainage – grootste effecten

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu
onderwater drainage	Boer	Verwacht: Houden regie op eigen leven	De grasopbrengst wordt verhoogd ²⁷				Lagere kosten slootonderhoud ⁷⁴		Bodemdaling vertraagd, maar stopt niet ²⁷
			Snellere daling grondwaterstanden na extreme buien waardoor het land eerder kan worden betreden ²⁷						
			Verwacht: Hoge investeringskosten komen mogelijk (deels?) bij boeren						
	Inwoner	Identiteit van het gebied blijft in stand ⁷³	Verwacht: Hoge investeringskosten aanleg drainagesystemen mogelijk via belastingen						Lagere emissie CO2 ²⁷
			Verwacht: Lagere kosten slootonderhoud betekent mogelijk lagere kosten waterschapsbelasting						
			Minder schade infrastructuur en huizen ⁴⁷						
	Ondernemer						De verdroging van nabij gelegen natuurgebieden neemt af ⁷⁴		Waterkwaliteit neemt meestal licht toe, soms iets af ²⁷
									Watervraag neemt toe in droge tijden ^{27, 74}

Thema Bodem en water – meer natuur – grootste effecten

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu
Meer natuur	Boer		Meer natuur zal ten koste gaan van oppervlakte boerenland of van de productiecapaciteit en daarmee van verdienvermogen.	Verwacht: minder arbeidsplaatsen boeren. Mogelijk is natuur te combineren met extensieve teelten.					Biodiversiteit zal toenemen bij meer natuur ^{30, 38}
	Inwoner	Verwacht: sommige bewoners zijn gehecht aan weilanden, sommige zullen meer natuur waarderen.		Verwacht: meer recreatiemogelijkheden.	Verwacht: meer mogelijkheden voor beweging / sport / buiten zijn	Wonen met groen en blauw uitzicht wordt hoger gewaardeerd en huizenprijzen stijgen. Bij groen wordt er echter vermoedelijk geen onderscheid gemaakt tussen weilanden of natuur ¹⁰⁰	De bodemdaling neemt sterk af en zou lokaal zelfs kunnen omkeren ⁶⁴	Er komt veel ruimte voor waterberging ⁷⁰	Waterkwaliteit neemt toe, door minder mest en mogelijk bestrijdingsmiddelen / antibiotica en door betere natuurlijke zuivering ³⁰
					Verwacht: hoger risico op Lyme en mogelijk op andere ziektes.				
	Ondernemer		Verwacht: meer kansen voor recreatieondernemers.						CO2 emissies nemen af en er zal CO2 worden opgeslagen ³⁸

Thema Bodem en water – geen doorspoeling bij droogte –

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu
Geen doorspoeling bij droogte	Boer		Minder doorspoelen kan resulteren in verzilting en dat kan negatieve impact hebben op de productie. ⁷⁵						Minder inlaat van vies gebiedsvreemd water ⁷⁵
	Inwoner	Verwacht: mogelijk waarneembaar viezer water in warme/droge perioden doordat water langer blijft stilstaan en opwarmt.							
	Ondernemer								

Thema Bodem en water – waterberging – grootste effecten

Strategie	Doelgroep	Subjectief welzijn	Materiele welvaart	Werk en vrije tijd	gezondheid	wonen	samenleving	veiligheid	milieu
Waterberging op landbouwgrond	Boer		Verwacht: bij vrijwillig mee doen en compensatie zal een boer vermoedelijk alleen mee doen als het financieel uit kan.				Verwacht: het instrument zou voordeliger of eenvoudiger realiseerbaar kunnen zijn dan meer structurele maatregelen	Extra ruimte voor opslag water tijdens hevige buien	
	Inwoner								
	Ondernemer								

Thema Bodem & water - Conclusies

- Voor de strategieën van Bodem & water is het lastig vanuit de literatuur effecten te vinden op de doelgroepen. Dit kan verklaard worden door de technische aard van de strategieën.
- De meeste effecten die zijn gevonden zijn binnen de Brede Welvaart thema 'milieu'.
- Effecten kunnen verschillend zijn op de korte en de lange termijn. Een robuuster maken van het groenblauwe systeem vergt enorme investeringen. Op termijn zijn er grote baten (o.a. voorkomen schade infrastructuur en woningen). Voor boeren is gedwongen stoppen met hun bedrijf op de korte termijn een sterk negatief effect. Op de langere termijn is het mogelijk dat sommige boeren er uiteindelijk beter van worden, omdat zij met het bedrag dat zij krijgen voor uitkoop andere dingen kunnen gaan doen. Een ander voorbeeld is dat onderwaterdrainage op de korte termijn een interessante keuze lijkt, maar op de lange termijn niet zorgt tot het volledig stoppen van bodemverzakking.
- De strategieën waterberging en 'meer natuur' vragen niet slechts enkele grondgebieden, maar gaan gepaard met het waternet. Zo kan het efficiënt lijken om de gebieden te kiezen waar boeren zich vrijwillig laten uitkopen (KT), maar doet dit op de lange termijn de biodiversiteit niet goed, gezien dit beste floreert met gebonden natuurgebieden.
- Een aanname binnen deze strategieën is dat er behoefte is aan meer recreatie. Bewijs voor deze claim is tijdens de desk research niet gevonden. Interessant zou kunnen zijn om te onderzoeken met de doelgroepen: Is er behoefte aan meer recreatie? Voor wie en hoe dan?
- Om de juiste sturing te kunnen geven aan de transitie in het Groene Hart is het goed om de sociaal-maatschappelijke effecten van onderwaterdrainage en van een robuust groenblauw systeem te kunnen vergelijken. Dat is echter complex. Er zijn verschillende manieren van onderwaterdrainage. Ook een robuust groenblauw systeem kan op allerlei manieren worden ingevuld. Er zijn verschillende impacts op verschillende doelgroepen en er zijn verschillen tussen lange en korte termijn impacts. Als een studie beide strategieën zou willen vergelijken, dan moeten beiden goed worden uitgewerkt. Het is goed mogelijk dat onderwaterdrainage op de ene locatie aantrekkelijker is (bijv. met veel veehouderijen en weinig infrastructuur en natuur) en een groenblauw robuust systeem op een andere.

Conclusies en vervolgstappen

7.1 Conclusies fase 1 (1/1)

Conclusies effecten:

- Vanuit de gedane desk research blijkt uit de gevonden de publicaties over het algemeen weinig focus op onderzoek naar sociaal-maatschappelijke effecten, dit uit zich in de vele blinde vlekken in de evidence maps.
- Hoewel er soms weinig relevant sociaal-maatschappelijk onderzoek te vinden is, lijken de gekozen strategieën en indicatoren voor het Groene Hart zeer relevant, maar de interventies zijn in veel gevallen nog onvoldoende scherp en onderscheidend op regionaal niveau, waardoor onduidelijk is waarvan precies de effecten wilt weten/meten.
- De effecten zijn complex te duiden, omdat ze vaak verschillen over de tijd en verschillen per doelgroep. Daarnaast zijn ze onderling afhankelijk van elkaar, zo heeft de keuze voor strategie in Bodem & water effect voor de circulaire economie en de woningbouwtransitie.
- Het trekken van een conclusie over de wenselijkheid van een strategie op basis van gevonden en ingeschatte effecten is eveneens ingewikkeld, omdat effecten in onvergelykbare grootheden worden uitgedrukt. Bijvoorbeeld: hoe weeg je de opbrengst vanuit klimaatoogpunt van 10 windmolens af tegen 300 bewoners die de windmolens beleven als aantasting van hun uitzicht?".
- Hoewel er soms weinig relevant sociaal-maatschappelijk onderzoek te vinden is, bijvoorbeeld bij thema Bodem & water waarbij veel strategieën enkel technisch zijn benaderd ("werkt een oplossing ja of nee?"), biedt de Evidence Map wel al inzicht in strategische keuzes als:
 - Hoe houden we rekening met de gevonden effecten?
 - Wat kunnen we doen om dit effect te verzachten; voorkomen of op te lossen?

7.1 Conclusies fase 1 (2/2)

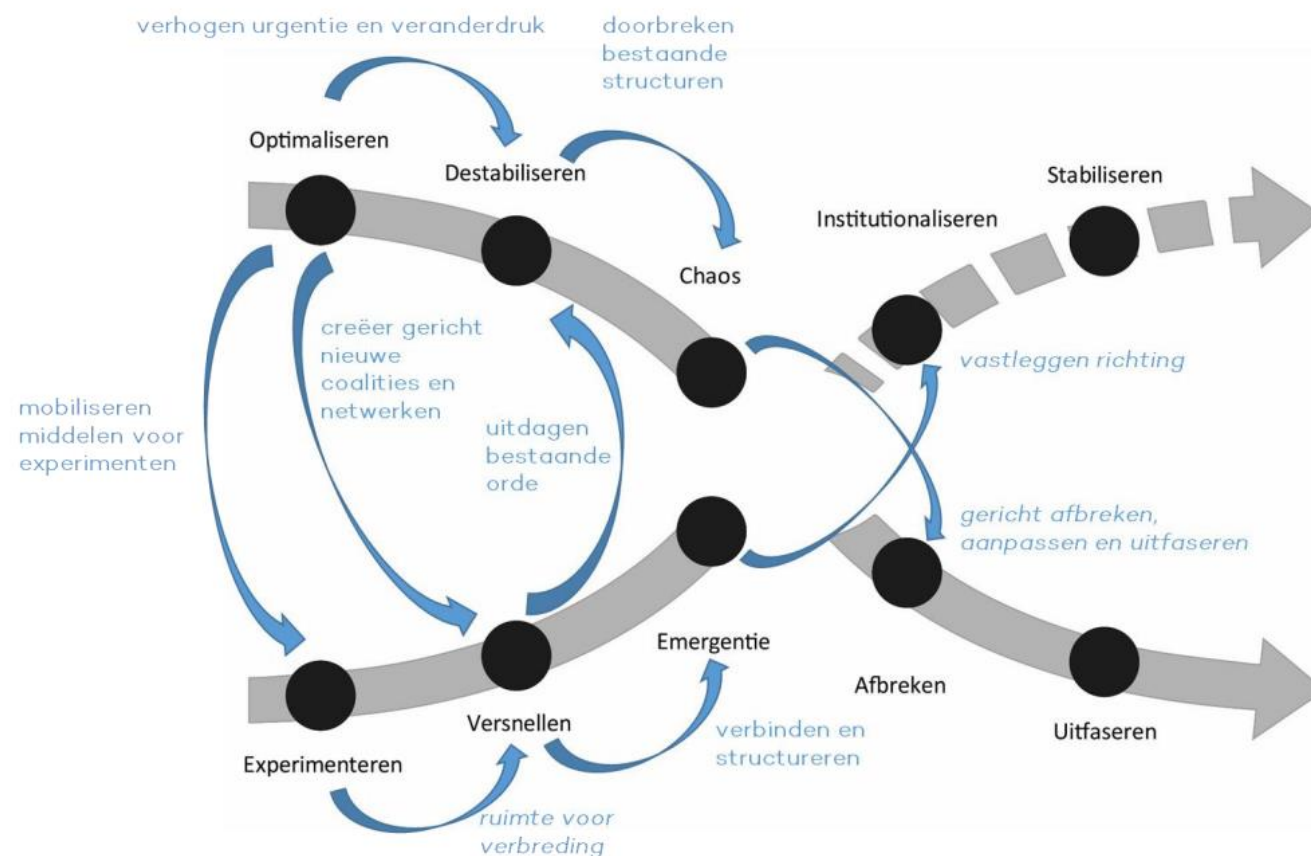
- Er zijn weinig bronnen gevonden die op indicatorniveau inzicht geven in 'toekomstbestendig' en 'elders'. Wel worden procesmatige mogelijkheden benoemd als participatieraden waarin de toekomstige generaties worden vertegenwoordigd (let op: gelijkwaardigheid).
- Ondanks dat er nu op hoog niveau zicht is op relevante thema's en indicatoren, is het zaak om je als organisatie niet blind te staren door enkel te monitoren (op de Monitor Brede Welvaart). Waar al veel bekend is: ga aan de slag! Zorg voor pilots die BWM als framework aanhouden, zodat je resultaten eenduidig kan opnemen.
 - Dit is o.a. benoemd bij de pilots naar circulaire economie²⁶ en wordt bijvoorbeeld ook genoemd bij pilots van klimaatadaptatie en duurzame energie.⁶¹

7.2 Mogelijke vervolgstappen fase 2 (1/2)

Het model rechts schetst verschillende fasen van transities en is behulpzaam bij het interpreteren bij de aanbevelingen op de volgende pagina.

Het model weergeeft twee grote bewegingen weer: die van opbouw en die van afbraak.

Sturen op transities kan door middel van het doorbreken van bestaande structuren en het verbinden en opbouwen van nieuwe structuren. Wat de praktijk veelal laat zien is dat er eerst een periode van chaos en emergentie bestaat waarin veel veranderingen plaatsvinden door o.a. verschillende experimenten die worden uitgevoerd en opgeschaald. Om de transitie verder te faciliteren, moet er op een gegeven moment weer richting worden vastgesteld en structuren worden aangebracht om in de fase van institutionalisering te komen.



Uit: Staat van Transitie: patronen van opbouw en afbraak in vijf domeinen (2017)¹⁴

Erasmus

7.2 Mogelijke vervolgstappen fase 2 (2/2)

Omdat er weinig bekend is over sociaal-maatschappelijke effecten is het goed hier nader onderzoek naar te doen. Gedacht kan worden aan:

- Diep enkele strategieën uit tot regionale interventies. Bijvoorbeeld middels een Theory of Change.
- Op de thema's waar al meer bekend is en veel wordt geëxperimenteerd: bouw bij pilots een vaste meetmethodiek naar sociaal-maatschappelijke effecten in om de transitie te faciliteren naar de laatste fase (zie model vorige pagina). Dit kan bijvoorbeeld aan de hand van subsidie richtlijnen. Vergeet daarbij niet een nulmeting te doen en hou het onderzoek voldoende lang vol. Zo is vanuit de praktijk bekend dat bewoners vooraf erg kritisch kunnen zijn over een nieuwe inrichting en na enkele jaren heel erg tevreden zijn en niet meer terug willen, maar houd ook rekening met proportionaliteit.
- Geschikte pilots zouden kunnen zijn: 1) het opzetten van directe relaties tussen lokale boeren en omwonenden, 2) verdienmodellen rond boerenbedrijven (bijv. voor recreatiesector of kleinschalige zorginstellingen), 3) de combinatie nieuwe natuur en extensieve woningbouw, etc. Bij dergelijke pilots krijgen bewoners een sterkere onderlinge band en een sterkere band met hun omgeving. Dit kan allerlei positieve effecten hebben en het zou goed zijn die te meten. Vooraf deze impacts inschatten is niet nodig als het kleinschalige pilots op basis van vrijwilligheid betreft.
- Participatie - bijv. rond omgevingsvisies en omgevingsplannen - is een belangrijk onderdeel van de op 1 januari 2024 in te voeren Omgevingswet. Zorg voor methodologisch goed opgezette participatietrajecten en bouw opvolging van conclusies daaruit in het beleid.
- Doe studiereizen naar locaties waar bepaalde voor het Groene Hart relevante strategieën al zijn uitgevoerd en leer van de daar opgedane ervaringen, bijvoorbeeld De Peel in Brabant.

7.3 Kanttekeningen onderzoek

- Ca. 100 publicaties is geen uitputtend desk research. Het kan goed zijn dat er wel literatuur is over bepaalde effecten die binnen de beperkte tijdlijnen niet is gevonden. Of dat bepaalde nuances in dit rapport missen doordat een artikel niet is gevonden binnen de tijdlijnen van dit onderzoek.
- In dit onderzoek is aangenomen dat landelijke effecten vertaald kunnen worden naar de doelgroepen van het Groene Hart.
- Dit onderzoek gaat op dit moment nog teveel uit van korte termijn reacties vanuit de doelgroepen, terwijl vanuit onderzoek bekend is dat verandering initieel altijd stuit op weerstand waarbij dit op de meer lange termijn regelmatig verandert in reacties van tevredenheid en 'niets anders meer willen'. ^{4, 78, 79}

Referenties

- 1 Bell, S., Fleming, L. E., Grellier, J., Kuhlmann, F., Nieuwenhuijsen, M. J., & White, M. P. (Eds.). (2021). Urban blue spaces: Planning and design for water, health and well-being. Routledge.
- 2 Bijlage- beschrijving nationale programma's (N.B.)
- 3 Blue Health, Scenarios (2020). Geraadpleegd via: <https://bluehealth2020.eu/projects/scenarios/>
- 4 Buijs, A. E., and D. T. Van der Molen. "Beleving van natuurontwikkeling in de uiterwaarden." Landschap: tijdschrift voor Landschapsecologie en Milieukunde 21.3 (2004): 147-157.
- 5 Buro Sant en Co & FABRICations, Groene Hart – ontwerpend onderzoek naar een adaptief en gedifferentieerd landschap met de bodem als conditie, het watersysteem als instrument en het landgebruik als resultante (2019)
- 6 CBS, Monitor Brede Welvaart (2022). Geraadpleegd via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2022/20/monitor-brede-welvaart>
- 7 CBS, Toename Bebouwd Gebied ten Koste Van Landbouw (2022). Geraadpleegd via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/20/toename-bebouwd-gebied-ten-koste-van-landbouw>
- 8 CE Delft, Inzetten op meer recycling - Een maatschappelijke kosten-batenanalyse (2013)
- 9 CE Delft, Ruimtelijke effecten van de circulaire economie – vijf cases bekeken (2022)
- 10 CentUR, Waarover praten zij? Analyse van het debat over kringlooplandbouw (2020)
- 11 Companen, Woningbehoefteonderzoek kleine kernen Houten (2021)
- 12 Decisio, & Metafoor Ruimtelijke Ontwikkeling, Maatschappelijke kosteneffectiviteitsanalyse Binnen - Buitenstedelijk bouwen. (2023). <https://www.metropoolregioamsterdam.nl/wp-content/uploads/2023/03/Maatschappelijke-kosteneffectiviteitsanalyse-binnen-buitenstedelijk-bouwen.pdf>
- 13 Denkwerk, Klein land, grote keuzes (2020)
- 14 DRIFT, Staat van Transitie: Dynamiek in Mobiliteit, Klimaatadaptatie en Circulaire Economie (2019)
- 15 Ecorys, Maatschappelijke impact van Slimme en Duurzame verstedelijking (2021). Geraadpleegd via: <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-a117cd65-5d7b-4de5-8ad9-39296ff7bd42/pdf>
- 16 Elke regio telt - een nieuwe aanpak van verschillen tussen regio's (2023)
- 17 Erasmus UPT, Ruimtelijk Economische Analyse van het Groene Hart en De Peel (2022)
- 18 EW, Bouwen in het Groene Hart- het begin is er (2022)
- 19 Flux landscape architecture, COPE SCAPE 'Toekomstperspectief voor de Blockpolders Kamerik en Kokengen: ontwerpend onderzoek bodemdaling, watersysteem en landgebruik (2019)
- 20 Futureconsult, in opdracht voor Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, De circulaire consument van 2050 - Een toekomstverkenning naar consumentengedrag in de circulaire economie van 2050 (2021).
- 21 Gebiedsontwikkeling.nu, Woningtekort tegengaan met flexwonen? Dat is nog een hele kluit (2023)
- 22 Gemeente Amsterdam, Brede welvaart metropoolregio Amsterdam (N.B.)
- 23 Groene Hart Monitor (2023)
- 24 Het Groene Hart Circulair (2016)
- 25 Het Groene Hart Werkt, Nieuwe producten maken van afval en biomassa (2016). Geraadpleegd via: <https://groenehartwerkt.nl/projecten/30-groene-hart-circulair-nieuwe-producten-maken-van-afval-en-biomassa>.

Referenties

- 26 Het Groene Hart: van pilots naar lessons learned (2022)
- 27 Huntjens, P., & van den Akker, J. (2022). Sleutelvariabelen voor Gebiedsgerichte aanpak Natuurinclusieve Landbouw: een multi-level en multi-dimensionaal systeem perspectief. Hogeschool Inholland. <https://doi.org/10.48544/f9692740-2199-4d03-9f5b-bb356d45d398>.
- 28 Kennisregio aan Zee (2021)
- 29 Laarhoven, G. van, Nijboer, J., Oerlemans, N., Piechocki, R., Pluimers, J., Biodiversity Monitor for the dairy farming sector (2018)
- 30 Lamers, L. P. M., Geurts, J. J. M., Schie, M. V., Dijk, G. V., Barendregt, A., Mettrop, I. S., ... & Rip, W. J. (2018). Waterkwaliteit en biodiversiteit in het laagveenlandschap.
- 31 Landschapsbeheer Zuid-Holland, Effecten van onderwaterdrainage op indringweerstand en bodemfauna veenbodems (2011)
- 32 Lodder, M., C. Roorda, D. Loorbach, C. Spork. Staat van Transitie: patronen van opbouw en afbraak in vijf domeinen. DRIFT, Erasmus Universiteit Rotterdam (2017)
- 33 Ministerie van BZK, Provinciaal startpakket fysieke leefomgeving (2022)
- 34 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Kamerbrief over rol Water en Bodem bij ruimtelijke ordening bronvermeldingwater en bodemsturend (2022)
- 35 Ministerie van LNV, Realisatieplan Visie LNV – op weg met nieuw perspectief (2019)
- 36 Ministerie van LNV, Toelichting analyse agro-economische effecten (2023)
- 37 Ministerie van VWS, Op weg naar een veilige circulaire economie: successen, kansen en uitdagingen (2022)
- 38 Natuurlijke Zaken, Van Laagveen naar Hoogveen, (2020)
- 39 NOS, Woningnood is hoog: wethouders willen bouwen in Het Groene Hart (2020)
- 40 Ontwerpend Onderzoek Groene Hart (2019)
- 41 Partners en Pröpper, Bestuurlijke dialogen Groene Hart gemeenten (2021)
- 42 PBL, Achtergrondrapport bij Circulaire economie in Kaart (2019)
- 43 PBL, Brede welvaart in Nederlandse gemeenten: Het belang van regionale samenhang (2022)
- 44 PBL, Circulaire economie in kaart (2019)
- 45 PBL, Circular economy: what we want to know and can measure. Framework and baseline assessment for monitoring the progress of the circular economy in the Netherlands (2018)
- 46 PBL, Dagelijkse kost. Hoe overheden, bedrijven en consumenten kunnen bijdragen aan een duurzaam voedselsysteem. (2019)
- 47 PBL, Dalende bodems, stijgende kosten (2016)
- 48 PBL, De regio deals in de praktijk (2022)
- 49 PBL, Financieringsbehoefte natuurinclusieve landbouw – Rapportage eerste fase: beschrijvende analyse vragenlijst (2019)
- 50 PBL, Het Groene Hart in beeld (2015)
- 51 PBL, Keuzes bij het bevorderen van de brede welvaart in de regio (2022)
- 52 PBL, Langer zelfstandig wonen in een geschikte woonomgeving (2019)
- 53 PBL, Mogelijke doelen voor een circulaire economie (2021)

Referenties

- 54 PBL, Sociaal-economisch beleid vanuit een bredewelvaartsperspectief (2023)
- 55 PBL, Transformatiepotentie: woningbouwmogelijkheden in de bestaande stad (2016)
- 56 PBL, Vier scenario's voor het inrichten van Nederland in 2050 (2023)
- 57 PBL, Zicht op het effect van de Regio Deal op de brede welvaart (2021)
- 58 PBL, Bevorderen van brede welvaart in de regio (2021)
- 59 PBL, Binnen- en buitenstedelijk bouwen in Nederland: een reflectie (2020)
- 60 PBL, Binnenstedelijke appartementen of suburbane eensgezinswoningen (2020)
- 61 PBL, Grote Opgaven in een Beperkte Ruimte (2021)
- 62 PBL, Ruimte voor flexwoningen (2020)
- 63 Provincie Zuid-Holland, Vitaliteit en leefbaarheid van kernen in Zuid-Holland (2018)
- 64 Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, Stop bodemdaling in veenweidegebieden: het Groene Hart als voorbeeld. Digitale uitgave. (2020)
- 65 Regio Deal Natuurinclusieve Landbouw, Derde voortgangsrapportage – Periode 3e kwartaal 2021 tot en met 2e kwartaal 2022 (2022).
- 66 Remie, M., & Klumpenaar, S. (2023). Vollere Steden, of Juist Woningen in Het Weiland Bouwen? Ook Binnen de Woningbouw Heerst Verdeeldheid. NRC. <https://www.nrc.nl/nieuws/2023/01/20/waar-moeten-die-900000-woningen-komen-in-het-weiland-of-in-de-stad-a4154821>
- 67 SCP, Nuance in debat over 'de kloof' tussen stad en platteland nodig (2023)
- 68 SCP, Vier typen gemeenten - Een laagdrempelig instrument om de belangrijkste verschillen tussen gemeenten een plek te geven in SCP-onderzoek (2021)
- 69 SCP, Wonen, Wijken en interventies (2011). <https://repository.scp.nl/bitstream/handle/publications/718/Wonen%20wijken%20en%20interventies.pdf?sequence=1>
- 70 Smolders, A., Verhoeven, J., Tomassen, H., Van Mullekom, M. van Kempen, M., J. Roelofs & L. Lamers: Waterberging en veenvorming als klimaatbuffer (2013)
- 71 Stec groep & Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Klein wonen: functies, doelgroepen en praktijk (2018)
- 72 Stec groep, Startbijeenkomst circulaire bedrijventerreinen (2021)
- 73 Steenhuis M. Het Groene Hart - Landschapsbiografie en cultuurhistorische waardering (2021)
- 74 STOWA, factsheet onderwaterdrains (N.B.)
- 75 STOWA. "Effectiviteit van Waterinlaat." (2018)
- 76 TNO, Indicatoren voor brede welvaart in het mobiliteitsdomein- een vertrekpunt voor discussie gebaseerd op een quickscan (2021)
- 77 Trappenburg, N., & Gersdorf, F. Bedrijven in Het Gedrang Door Grote Woningbouwplannen van Gemeenten. (2022) Het Financieel Dagblad. <https://fd.nl/samenleving/1428116/bedrijven-in-het-gedrang-door-grote-woningbouwplannen-van-gemeenten>
- 78 Van Wee, Bert, Jonas De Vos, and Kees Maat. "Impacts of the built environment and travel behaviour on attitudes: Theories underpinning the reverse causality hypothesis." Journal of transport geography 80 (2019)

Referenties

- 79 van Wee, G. P., and M. Kroesen. "Attitudeveranderingen: belangrijk voor verkeersmodellen en ex-ante evaluaties van beleidsopties: Een discussiepaper." Tijdschrift Vervoerswetenschap 57.3 (2021).
- 80 Vermunt, D.A., N. Wojtynia, M.P. Hekkert, J. van Dijk, R. Verburg, P.A. Verweij, M. Wassen and H. Runhaar, Five mechanisms blocking the transition towards 'nature-inclusive' agriculture: a systemic analysis of Dutch dairy farming, *Agricultural Systems*, 95, 103280. (2022)
- 81 Wuijts, S., de Vries, M., Zijlema, W., Hin, J., Elliott, L. R., Dirven-van Breemen, L., ... & Hilderink, H. (2022). The health potential of urban water: Future scenarios on local risks and opportunities. *Cities*, 125, 103639.
- 82 WUR (University and Research Centre), Pilot onderwaterdrains Krimpenerwaard (2013)
- 83 WUR (University and Research Centre), Pilot onderwaterdrains Utrecht (2013)
- 84 WUR, Kan een goede boer natuurinclusief zijn? De rol van culturele normen in een beweging richting natuurinclusieve landbouw (2019).
- 85 WUR, Klimaatrobuste beeklandschappen Noordoost Brabant -in perspectief (2021)
- 86 WUR, LULUCF – Land Use, Land-Use Change and Forestry (2021)
- 87 WUR, Sociaaleconomische effecten gebiedsmaatregelen - SEIA workshop Utrecht (2023)
- 88 WUR, Werkwijze en gespreksprotocol voor sociaal-economische effectenanalyse integrale gebiedsaanpak (SEIA) (2023)
- 89 WUR, Advies opzet monitoring en evaluatie kringlooplandbouw (2019)
- 90 WUR, An ecosystem service perspective on urban nature, physical activity and health (2021)
- 91 WUR, Beleidsdenken over stedelijk groen en gezondheid (2022)
- 92 WUR, Beleving van natuurontwikkeling in de uiterwaarden (N.B.)
- 93 WUR, Doorwerking programma stikstofreductie en natuurverbetering (2022)
- 94 WUR, Effecten van onderwaterdrainage op de regionale watervraag (2019)
- 95 WUR, Het ronde landschap – Landschapsgestuurde klimaatadaptie: natuur-inclusief en circulair (N.B.)
- 96 WUR, Longread Kringlooplandbouw: een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouw (2018). Geraadpleegd via: <https://www.wur.nl/nl/show-longread/kringlooplandbouw-een-nieuw-perspectief-voor-de-nederlandse-landbouw.htm>.
- 97 WUR, Sociaal-economische effectenanalyse integrale gebiedsaanpak (SEEA) (2023)
- 98 Yoji Aoki, Trends in the study of the psychological evaluation of landscape (1999)
- 99 ZorgSaamWonen, Passende woonconcepten voor ouderen op het platteland (2020)
- 100 Bennink, P. *Woningwaarde neemt flink toe door groen* (2021). Geraadpleegd via: <https://www.hortipoint.nl/tuinenlandschap/woningwaarde-neemt-flink-toe-door-groen/>.

Bijlage - Indicatoren van de Monitor Brede Welvaart

thema	label	omschrijving	eenheid
Welzijn	Tevredenheid met het leven	Deel van de mensen van 18 jaar of ouder dat een score van 7 tot en met 10 geeft als antwoord op de vraag "Kunt u op een schaal van 1 tot en met 10 aangeven in welke mate u tevreden bent met het leven dat u nu leidt. Een 1 staat voor volledig ontevreden en 10 voor volledig tevreden. Een score van 7 tot en met 10 wordt geclassificeerd als tevreden.	% van de bevolking van 18 jaar of ouder is tevreden met het leven
	Tevredenheid met vrije tijd	Deel van de mensen van 18 jaar of ouder dat een score van 7 tot en met 10 geeft als antwoord op de vraag "Kunt u op een schaal van 1 tot en met 10 aangeven in welke mate u tevreden bent met de hoeveelheid vrije tijd die u heeft. Een 1 staat voor volledig ontevreden en 10 voor volledig tevreden. Een score van 7 tot en met 10 wordt geclassificeerd als tevreden.	% van de bevolking van 18 jaar of ouder is tevreden met de hoeveelheid vrije tijd
Materiele welvaart	Mediaan besteedbaar inkomen	Het mediaan gestandaardiseerd besteedbaar inkomen per huishouden, in euro. Bij de berekening wordt gecorrigeerd voor verschillen in grootte en samenstelling van huishoudens. De mediaan is het middelste getal wanneer alle inkomens van laag naar hoog worden gesorteerd.	euro per huishouden, gecorrigeerd voor inflatie, in constante prijzen 2015
	Bruto binnenlands product	Bruto binnenlands product (bbp) in constante prijzen van 2015. Het bbp is een maat voor de omvang van de economie.	euro per inwoner (prijzen 2015)
Gezondheid	Overgewicht	Percentage personen van 18 jaar en ouder met een BMI van 25,0 kg/m ² en hoger. Cijfers over lichaamsgewicht zijn gebaseerd op zelf gerapporteerde waarden. De Body Mass Index (BMI) is een maat voor overgewicht, berekend als het quotiënt van het gewicht in kilogram en het kwadraat van de lengte in meters (kg/m ²).	% van de bevolking van 18 jaar of ouder
	Ervaren gezondheid	Percentage personen van 18 jaar en ouder met antwoordcategorie 'goed' of 'zeer goed' naar de vraag algemene gezondheidstoestand.	% van de bevolking van 18 jaar en ouder vindt eigen gezondheid (zeer) goed
	Levensverwachting bevolking	Levensverwachting in jaren voor de bevolking bij geboorte. Gemiddelde waarde over periode 2017-2020.	jaren dat iemand naar verwachting zal leven (bij geboorte)
	Personen met één of meer langdurige ziekten of aandoeningen	Percentage personen van 18 jaar en ouder met één of meer langdurige ziekten of aandoeningen. Langdurig is (naar verwachting) 6 maanden of langer.	% van de bevolking van 18 jaar of ouder

Arbeid en vrije tijd	Nettoarbeidsparticipatie	Het aandeel van de werkzame beroepsbevolking 15 t/m 74 jaar in de bevolking van dezelfde leeftijdsgroep (beroeps- en niet-beroepsbevolking).	% van de bevolking van 15 t/m 74 jaar
	Brutoarbeidsparticipatie	Het aandeel van de (werkzame en werkloze) beroepsbevolking 15 t/m 74 jaar in de bevolking van dezelfde leeftijdsgroep (beroeps- en niet-beroepsbevolking).	% van de bevolking van 15 t/m 74 jaar
	Hoogopgeleide bevolking	Percentage van de bevolking van 15 t/m 74 jaar dat hoger onderwijs heeft afgerond (op het niveau van HBO of WO)	% van de bevolking van 15 t/m 74 jaar dat hoger onderwijs heeft afgerond (op het niveau van HBO of WO)
	Werkloosheid	De werkloze beroepsbevolking als percentage van de (werkzame en werkloze) beroepsbevolking. Personen van 15 t/m 74 jaar zonder betaald werk, die recent naar werk hebben gezocht en daarvoor direct beschikbaar zijn.	% van de beroepsbevolking
	Vacaturegraad	De vacaturegraad is het aantal openstaande vacatures per duizend banen. Het betreft de vacaturegraad aan het einde van het vierde kwartaal. Onder een vacature wordt verstaan een arbeidsplaats waarvoor, binnen of buiten een onderneming of instelling, personeel wordt gezocht dat onmiddellijk of zo spoedig mogelijk geplaatst kan worden. Een baan is een werkkring van een werknemer, ongeacht het aantal uren dat gewerkt wordt.	aantal vacatures per 1 000 banen
	Tevredenheid met reistijd van en naar het werk*	Deel van de mensen van 18 tot 75 jaar met een betaalde baan van minimaal 12 uur per week dat een score van 7 tot en met 10 geeft als antwoord op de vraag "Kunt u op een schaal van 1 tot en met 10 aangeven in welke mate u tevreden bent met de reistijd van en naar uw werk. Een 1 staat voor volledig ontevreden en 10 voor volledig tevreden. Een score van 7 tot en met 10 wordt geclassificeerd als tevreden.	% van de werkenden van 18 tot 75 jaar is tevreden met de reistijd van en naar het werk
Wonen	Tevredenheid met woonomgeving	Het percentage particuliere huishoudens dat zeer tevreden of tevreden is met de huidige woonomgeving. De woonomgeving is de omgeving en de buurt waarin een huishouden woont. Particulier huishouden: één of meer personen die samen een woonruimte bewonen en zichzelf, dus niet-bedrijfsmatig, voorzien in de dagelijkse levensbehoeften. De woonruimte wordt niet gedeeld met andere huishoudens. Cijfers per gemeente zijn alleen beschikbaar voor gemeenten met meer dan 100.000 inwoners (in 2018).	% van de particuliere huishoudens is (zeer) tevreden
	Tevredenheid met woning	Het percentage particuliere huishoudens dat zeer tevreden of tevreden is met de huidige woning. Particulier huishouden: één of meer personen die samen een woonruimte bewonen en zichzelf, dus niet-bedrijfsmatig, voorzien in de dagelijkse levensbehoeften. De woonruimte wordt niet gedeeld met andere huishoudens. Cijfers per gemeente zijn alleen beschikbaar voor gemeenten met meer dan 100.000 inwoners (in 2018).	% van de particuliere huishoudens is (zeer) tevreden
	Afstand tot sportterrein*	De gemiddelde afstand, berekend over de weg, van alle inwoners in een gebied tot een terrein in gebruik voor sportactiviteiten, zoals sportveld, sporthal, zwembad, kunstijsbaan, motorcrossbaan en bos in het sportterrein, inclusief bijbehorende parkeerplaatsen en tribunes. Het terrein heeft een omvang van minimaal 0,5 hectare.	km
	Afstand tot basisschool*	De gemiddelde afstand van alle inwoners in een gebied tot de dichtstbijzijnde basisschool, berekend over de weg. Het basisonderwijs omvat alleen de basisscholen zoals bekend bij de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO). Het speciaal basisonderwijs en de speciale scholen zijn niet meegenomen.	km
	Afstand tot café e.d.	De gemiddelde afstand van alle inwoners in een gebied tot het dichtstbijzijnde café, koffiehuis, coffeeshop, discotheek, seks/nachtclub en partycentrum, berekend over de weg.	km
Samenleving	Contact met familie, vrienden of buren	Percentage mensen van 15 jaar en ouder dat gemiddeld minstens een maal per week contact heeft met familie, vrienden of buren. Het gaat hierbij om alle vormen van contact. Het gaat om een gemiddelde van de indicatoren "minstens wekelijks contact met familie", "minstens wekelijks contact met vrienden" en "minstens wekelijks contact met buren".	% van de bevolking van 15 jaar en ouder heeft minstens een keer per week contact met familie, vrienden of buren
	Vertrouwen in instituties	Percentage mensen van 15 jaar en ouder dat vertrouwen heeft in drie instituties (Tweede kamer, politie, en rechters). De indicator betreft het gemiddelde van de drie scores.	% van de bevolking van 15 jaar en ouder heeft vertrouwen in Tweede Kamer, politie of rechters
	Vertrouwen in anderen	Aandeel personen van 15 jaar en ouder dat het eens is met stelling dat de meeste mensen over het algemeen te vertrouwen zijn. Ook wel gegeneraliseerd vertrouwen genoemd.	% van de bevolking van 15 jaar en ouder vindt dat mensen i.h.a. te vertrouwen zijn
57	Vrijwilligerswerk	Percentage van de bevolking van 15 jaar en ouder dat in de afgelopen 12 maanden vrijwilligerswerk heeft verricht voor organisaties of verenigingen. Het kan daarbij gaan om bestuurlijk werk of andere activiteiten.	% van de bevolking van 15 jaar en ouder verrichtte in de afgelopen 12 maanden vrijwilligerswerk

Veiligheid	Vaak onveilig voelen in de buurt	% van de bevolking van 15 jaar en ouder dat zich vaak onveilig voelt in de eigen buurt. Cijfers per gemeente zijn alleen beschikbaar voor gemeenten met meer dan 70.000 inwoners.	% van de bevolking van 15 jaar en ouder
	Aantal ondervonden delicten	Aantal ondervonden delicten, exclusief ondervonden cybercrime delicten, voor personen van 15 jaar en ouder. Cijfers per gemeente zijn alleen beschikbaar voor gemeenten met meer dan 70.000 inwoners.	per 100 inwoners
	Geregistreerde misdrijven	Geregistreerde criminaliteit per 1 000 inwoners. Betreft misdrijven door de politie vastgelegd in een proces-verbaal van aangifte of in een ambtshalve opgemaakt proces-verbaal.	aantal per 1000 inwoners
Milieu	Natuurgebied per inwoner	Bos en open natuurlijk terrein in hectare per 1000 inwoners. Bos: terrein beplant met bomen bestemd voor houtproductie en/of natuurbeheer, inclusief onverharde en half verharde wegen. Natuurlijk terrein: terrein in droge en natte natuurlijke staat.	ha per 1 000 inwoners
	Emissies van fijnstof naar lucht	Jaarlijkse gemiddelde fijnstof emissie naar lucht. Fijnere fractie van fijnstof bestaat uit deeltjes waarvan de diameter kleiner is dan 2,5 micrometer.	kg PM2,5 per km2
	Afstand tot openbaar groen	De gemiddelde afstand van alle inwoners in een gebied tot het dichtstbijzijnde openbaar groen, berekend over de weg. Openbaar groen is terrein in gebruik als park of plantsoen, voor dagrecreatie, natuur of als bos. Het terrein kan zowel privaat als publiek toegankelijk zijn. Het terrein heeft een omvang van minimaal één hectare.	km
	Natuur- en bosgebieden	Bos en open natuurlijk terrein als percentage van de totale oppervlakte land. Bos: terrein beplant met bomen bestemd voor houtproductie en/of natuurbeheer, inclusief onverharde en half verharde wegen. Natuurlijk terrein: terrein in droge en natte natuurlijke staat.	% van het totale oppervlakte land
	Broeikasgasemissies per inwoner	Totale broeikasgasemissies (CO2, CH4, N2O, HFK, PFK en SF6) in CO2-equivalenten per inwoner. Één kg CO2-equivalent staat gelijk aan het effect dat de uitstoot van 1 kg kooldioxide (CO2) heeft. Om de CO2-equivalenten te berekenen worden de richtlijnen van de IPCC gevolgd. Data betreffen de uitstoot op Nederlands grondgebied, ongeacht of deze wordt veroorzaakt door Nederlandse ingezetenen. Dit betekent dat uitstoot door Nederlandse ingezetenen in het buitenland niet en uitstoot door niet-ingezetenen in Nederland wel is inbegrepen. Zie: https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/dossier-broeikasgassen/hoofdcategorieen/waar-worden-broeikasgassen-uitgestoten	ton CO2 equivalent per inwoner
	Kwaliteit van zwemwater binnenwateren	Gemiddelde zwemkwaliteit voor de gezondheid van de zwemmer van de locaties in meren en rivieren, volgens de normen van de vigerende EU-zwemwaterrichtlijn. Een score van 4 staat voor uitstekend, een 3 voor goed, een 2 voor voldoende en een 1 voor slecht.	gemiddelde kwaliteit (1=slecht tot 4=uitstekend)
	Kwaliteit van zwemwater kustwateren	Gemiddelde zwemkwaliteit voor de gezondheid van de zwemmer van de locaties in kust- en overgangswateren, volgens de normen van de vigerende EU-zwemwaterrichtlijn. Een score van 4 staat voor uitstekend, een 3 voor goed, een 2 voor voldoende en een 1 voor slecht.	gemiddelde kwaliteit (1=slecht tot 4=uitstekend)

Economisch kapitaal	Gemiddelde schuld per huishouden	Het gemiddelde van de schulden van particuliere huishoudens. De schulden betreffen de hypotheekschuld van de eigen woning, studieschulden en overige schulden zoals voor consumptieve doeleinden, de financieringen van aandelen, obligaties of rechten op periodieke uitkeringen, schulden voor de financiering van de tweede woning of ander onroerend goed.	euro per huishouden
	Mediaan vermogen van huishoudens	Het saldo van bezittingen en schulden. Bezittingen worden gevormd door bank- en spaartegoeden, effecten, de eigen woning, overig onroerend goed, ondernemingsvermogen, aanmerkelijk belang en de overige bezittingen. De schulden omvatten onder meer schulden ten behoeve van een eigen woning en consumptief krediet. Stand per 1 januari.	euro
Natuurlijk kapitaal	Particuliere zonne-energie	Het opgesteld vermogen van zonnepanelen installaties in watt per woning aan het einde van het referentiejaar. Het betreft het vermogen van installaties van zonnepanelen bij woningen gedeeld door het totaal aantal woningen, dus woningen met of zonder zonnepanelen.	gemiddeld opgesteld vermogen in watt per woning
	Natuur- en bosgebieden	Bos en open natuurlijk terrein als percentage van de totale oppervlakte land. Bos: terrein beplant met bomen bestemd voor houtproductie en/of natuurbeheer, inclusief onverharde en half verharde wegen. Natuurlijk terrein: terrein in droge en natte natuurlijke staat.	% van het totale oppervlakte land
	Bebouwd terrein	Terrein in gebruik voor wonen, werken, winkelen, uitgaan, cultuur en openbare voorzieningen als percentage van totale oppervlakte land.	% van het totale oppervlakte land
	Emissies van fijnstof naar lucht	Jaarlijkse gemiddelde fijnstof emissie naar lucht. Fijnere fractie van fijnstof bestaat uit deeltjes waarvan de diameter kleiner is dan 2,5 micrometer.	kg PM2,5 per km²
	Fosfaatuitscheiding landbouw	De uitgescheiden hoeveelheid fosfaat in dierlijke mest per hectare uitgedrukt in P2O5. In tegenstelling tot stikstof treden bij fosfaat geen gasvormige verliezen op.	kg per ha bemeste cultuurgrond
	Groen-blauwe ruimte, exclusief reguliere landbouw	Dit areaal per inwoner omvat groene en/of natuurlijke gebieden in zowel stad als platteland, exclusief de reguliere landbouw en met uitzondering van de Noordzee. Hieronder vallen o.a. stedelijk groen, kleine en grote wateren, landelijk groen zoals bermen, heggen en bomenrijen, bossen en natuurgebieden en gebieden onder agrarisch natuurbeheer. Reguliere landbouw: landbouw zonder natuurbeheer. De reguliere landbouw en de Noordzee zijn in deze indicator niet meegenomen omdat ze vanwege hun omvang de ontwikkelingen in kleinere landschapseenheden compleet zouden overschaduwen. Uitgesloten zijn ook private tuinen en groene daken: hierover zijn onvoldoende data beschikbaar. Deze indicator is ontwikkeld binnen het Natuurlijk Kapitaalrekeningen project en is nog in ontwikkeling.	M² per inwoner
	Stikstofuitscheiding landbouw	De totale stikstofuitscheiding in dierlijke mest per hectare met aftrek van de stikstof die tijdens mestopslag in de stal en bij opslag buiten de stal is vervluchtigd in de vorm van ammoniak (NH3) inclusief de afvoer via spuiwater van luchtwassers, lachgas (N2O), stikstofoxide (NO) en stikstofgas (N2).	kg per ha bemeste cultuurgrond
Menselijk kapitaal	Arbeidsduur per week	Het totale aantal uren dat werknemers en zelfstandigen werkelijk hebben gewerkt. Niet-gewerkte uren door verlof of ziekte tellen dus niet mee. De gewerkte uren van werknemers zijn berekend door de betaalde uren (de overeengekomen uren plus de betaalde overuren) te vermeerderen met onbetaalde overuren en te verminderen met feitelijk niet gewerkte uren die betaald worden, zoals ziekteverzuim, zwangerschaps- en bevallingsverlof, stakingen, weerverlet, ouderschapsverlof, kort verzuim. De gewerkte uren van zelfstandigen zijn rechtstreeks bepaald.	aantal feitelijk gewerkte uren per werkende per week
	Hoogopgeleide bevolking	Percentage van de bevolking van 15 t/m 74 jaar dat hoger onderwijs heeft afgerond (op het niveau van HBO of WO)	% van de bevolking van 15 t/m 74 jaar dat hoger onderwijs heeft afgerond (op het niveau van HBO of WO)
	Ervaren gezondheid	Percentage personen van 18 jaar en ouder met antwoordcategorie 'goed' of 'zeer goed' naar de vraag algemene gezondheidstoestand.	% van de bevolking van 18 jaar en ouder vindt eigen gezondheid (zeer) goed
Sociaal kapitaal	Sociale cohesie	De sociale cohesie geeft een schaalscore van 0 tot 10. Hoe hoger de score op deze schaal, hoe meer de inwoners tevreden zijn over de sociale aspecten van hun woonbuurt. Cijfers per gemeente zijn alleen beschikbaar voor gemeenten met meer dan 70.000 inwoners.	schaalscore (0-10)