

Stroomstart

Nederland staat voor een grote woningbouwopgave en heeft daarnaast de ambitie om vóór 2050 volledig circulair te zijn. Twee uitdagingen die niet automatisch integraal opgepakt worden. Hiervoor is een verandering in denken nodig. In dit ontwerpend onderzoek is *Stroomstart* ontwikkeld, een *serious game* om spelenderwijs inzicht te geven in hoe te sturen op circulariteit in gebiedsontwikkeling. Welke maatregel creëert meerwaarde voor het gebied én bespaart primair grondstofgebruik?



Betrokkenen:
Witteveen+Bos + Ingrid Bolier, Eva Geerlings, Wouter ter Heijden, Florinde Vessies.
Gemeente Breda + Marieke van Liere, Hilde van Houwelingen.
Breda Circulair + Jack van Haperen.



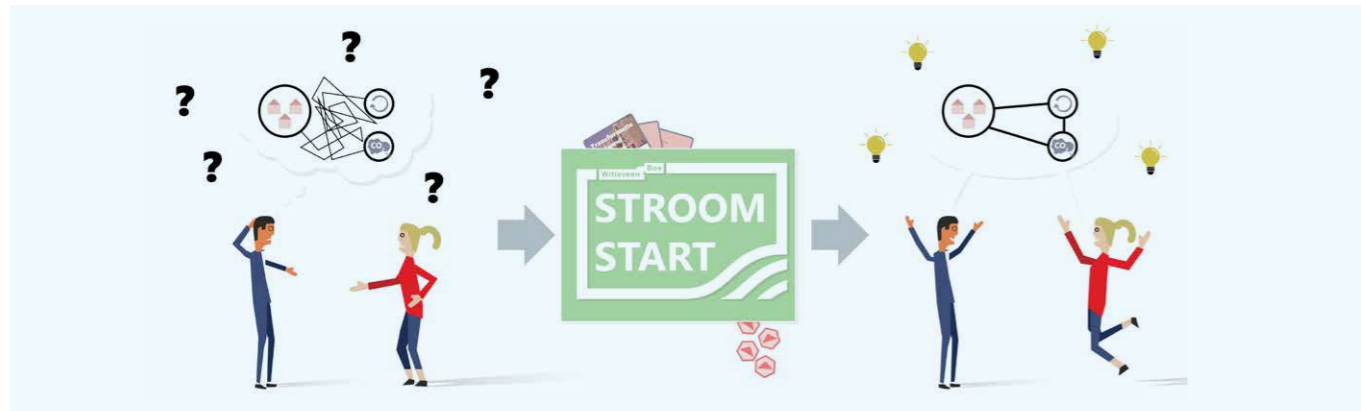
Analyse

Hoe creëren we circulaire gebieden? Door Stroomstart te spelen krijg je laagdrempelig overzicht over wanneer welke maatregelen waardevol zijn.

Inzicht uit spelrondes

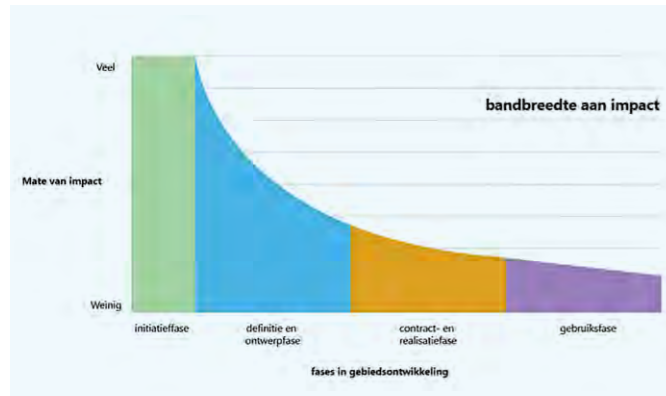
Serious gaming

Spelenderwijs begrijpen hoe gemeentes kunnen zorgen voor een circulaire gebiedsontwikkeling.



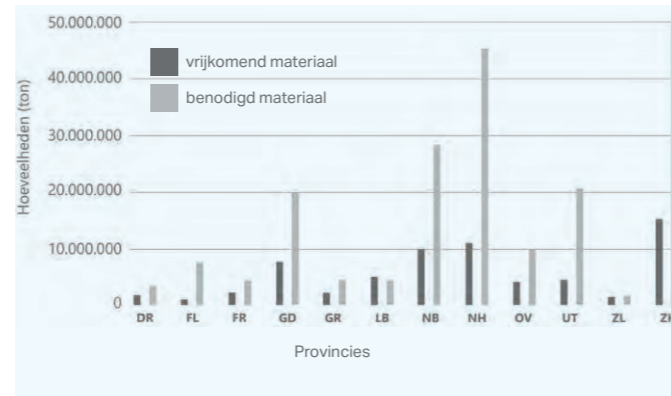
Waar zit de impact?

Impact van ontwerpkeuzes is in een vroege fase het grootst.



Waarde creëren

Met alleen hergebruiken van vrijkomende materialen komen we er niet.



Achtergrond & vertrekpunt

Nederland heeft de ambitie om in 2050 volledig circulair te zijn, met 50% minder primaire grondstofgebruik in 2030. Daarnaast hebben we te maken met de woningbouwopgave. De komende tien jaar zijn er één miljoen nieuwe woningen nodig. Dit vraagt enorm veel materiaal. Een circulaire aanpak is noodzakelijk. Maar hergebruiken van vrijkomende materialen is niet voldoende om de circulaire ambities waar te maken.

Inzichten

Gebieden worden ontwikkeld in meerdere achtereenvolgende fasen. In de fasen wordt gekozen voor ontwerpmaatregelen.

len. Deze hebben onder andere effect op hoeveel grondstoffen er nodig zijn om het gebied te ontwikkelen. Daarnaast hebben de maatregelen ook effect op bijvoorbeeld het leefmilieu in en/of de bereikbaarheid van het gebied. Het effect van ontwerpkeuzes is in de initiatiefase het grootst. Er zijn maatregelen die al vroegtijdig genomen moeten worden om in een latere fase, bijvoorbeeld tijdens de gebruik- en onderhoudsfase, een positief effect te kunnen hebben op circulariteit.

Uitdarend is dat er vaak verschillende personen en organisaties betrokken zijn tijdens de verschillende fasen van gebieds-

ontwikkeling. Daarnaast zijn gebiedsontwikkelprocessen ook zonder circulariteit al complex. Plannenmakers kunnen op zoveel criteria prestaties afwegen. Gebieden worden (her)ontwikkeld om zo waardevol en aantrekkelijk mogelijk te zijn en elke betrokkene vindt iets anders het meest belangrijk. Het risico van een verkeerde keuze is reëel.

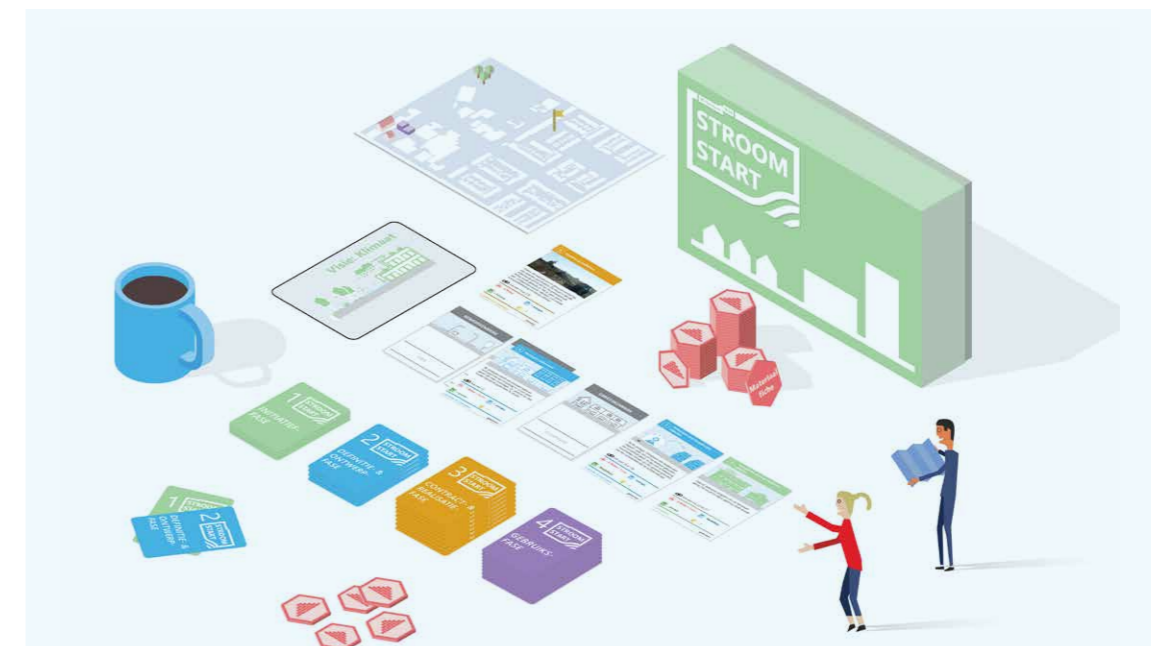
Visie

Interpretatie opgave

Vanuit die achtergrond en deze inzichten onderzoeken we een laagdrempelige manier om betrokkenen een totaaloverzicht van ontwerpmaatregelen te geven en met elkaar van gedachten te wisselen. Een *serious game* is een effectief middel voor het overdragen van kennis op een aantrekkelijke manier. Door de gemeente Breda is deze *serious game* gebruikt in hun gebiedsontwikkelingen.

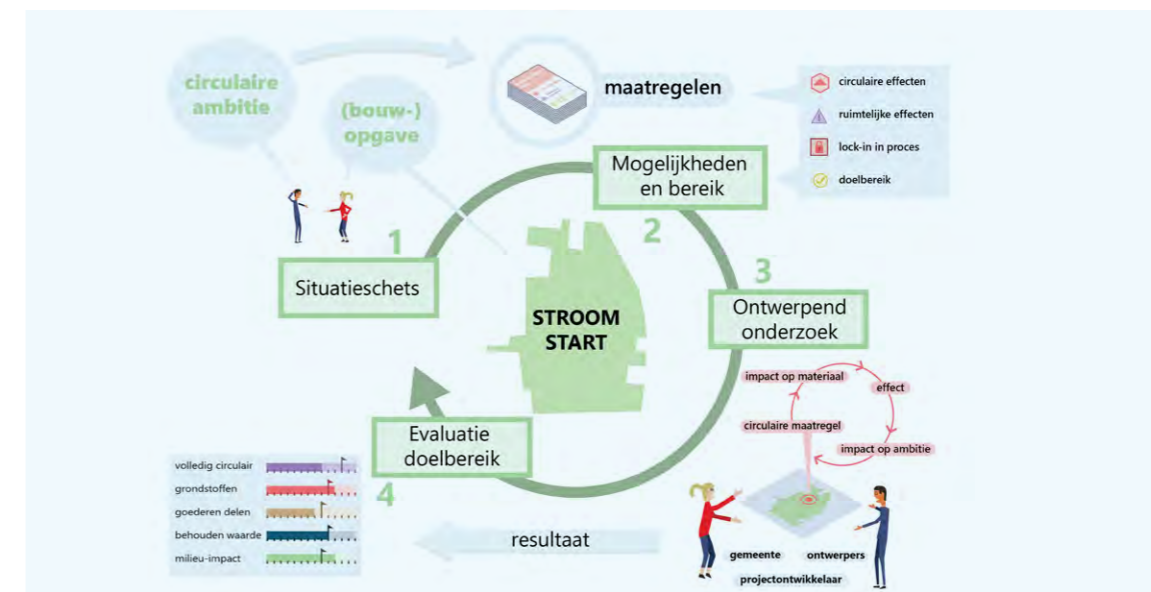
Aanvliegroute

De ontwikkeling van *serious game* Stroomstart begint met het verzamelen van kennis rondom gebiedsontwikkeling en ontwerpmaatregelen die grondstofgebruik beperken. Om er een spel van te maken vereenvoudigden we alle input tot spelelementen. De vuistregel is dat in spelvorm ongeveer 25% van de werkelijke complexiteit overblijft. De focus ligt op de verandering van de mindset van betrokkenen en ze laten ervaren wat er allemaal bij komt kijken.



Spelenderwijs

Al doende leert men en de tweede keer spelen is vaak nog leuker. Dat is bij Stroomstart precies hetzelfde als bij elk ander gezelschapsspel. Na een keer proberen, heb je het overzicht en kan je makkelijker kiezen welke ontwerpmaatregelen waarde opleveren voor 'jouw' gebied en visiedoel. Daarna kun je goed voorbereid aan de slag gaan met de echte gebiedsontwikkeling!



Van kennis naar spel

De *serious game* is ontwikkeld met kennis van experts. We vroegen hen naar welke keuzes er worden gemaakt en welk effect die hebben. Van die kennis maakten we spelelementen, zoals maatregelkaarten en materiaalafiches. Bij elke keer dat we het spel (laten) spelen wordt ons inzicht sterker. De kunst is je niet te laten verleiden om weer complexiteit toe te voegen.

Uitwerking

Bij Stroomstart creëer je met behulp van maatregelen je eigen circulaire gebiedsontwikkeling waarbij je materiaal bespaard.

Hiervoor hebben we het ontwikkelproces van gebieden teruggebracht tot vier fases:

1. **Initiatiefase:** het vastleggen van uitgangspunten op hoofdlijnen.
2. **Definitie en ontwerpfasen:** het uitwerken van programmatische en ruimtelijke uitgangspunten, financiële haalbaarheid en het stedenbouwkundige plan.
3. **Contract- en realisatiefase:** de aanbesteding en uitvoering.
4. **Gebruiksfasen:** de exploitatie, het gebruik en onderhoud.

Tijdens elke fase spelen de teams met een aantal zelfgekozen maatregelkaarten. Deze maatregelen beperken de hoeveelheid benodigde grondstoffen en hebben impact op verschillende visiedoelen.

Spelen in fases
Per fase bestaat de keuze uit verschillende maatregelen.



Ruimtelijk
De maatregelen vormen uiteindelijk een 'beeld' van de circulaire gebiedsontwikkeling.



Zo heeft de maatregel 'Bouwen op water', naast een materiaalbesparing, ook een positief effect op het visiedoel 'Klimaat'. Naarmate de deelnemers verder in het proces komen, merken ze dat hun invloed op materiaalverbruik per fase kleiner wordt.

De resultaten van de serious game geven een mooi overzicht van hoe een circulaire gebiedsontwikkeling in het gebied eruitziet, wat er bespaard kan worden aan grondstoffen en hoe het bijdraagt aan andere thema's.

Met wie je het spel speelt, bepaalt voor een belangrijk deel de inhoud en impact van het gesprek dat ontstaat bij het spelen van het spel. Ook al zit een gebiedsontwikkeling nog in de initiatiefase, toch is het waardevol om bijvoorbeeld toekomstig beheerder uit te nodigen zijn/haar mee te spelen. Wat is er allemaal mogelijk? Aan welke knoppen kun je draaien? Hierdoor ontstaat beweging in het denken over circulaire gebiedsontwikkeling.

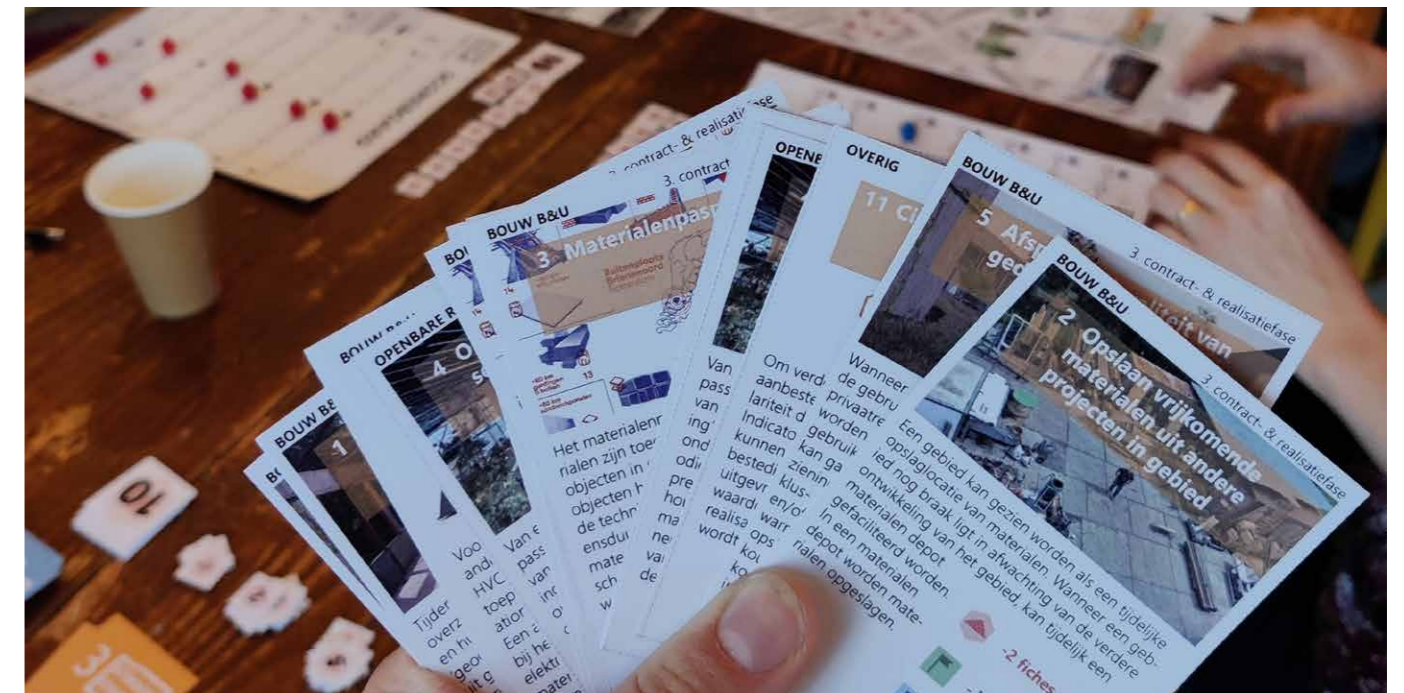
Effect
Maatregelen hebben effect op bestaande gebiedskenmerken.



What's next?

'Om écht concreet met de kennis verder te gaan is er een verschuiving nodig binnen (lokale) overheden.'

Projectleider Stroomstart



Welke maatregelen zijn er allemaal mogelijk? Wat kan je besparen? Wat voer je daadwerkelijk door?

Volgende stappen en aanbevelingen

Stroomstart geeft voor gebiedsontwikkeling vroegtijdig inzicht in de circulariteit en mogelijke grondstofreductie. Doordat de spelers alle fases doorlopen, ervaren ze niet alleen de impact van hun keuzes, maar ook het belang van in welke fase ze de keuze maken.

Tijdens het testen van de *serious game* in Breda zijn er slechts een beperkt aantal maatregelen doorgevoerd. Er zijn per fase meer opties mogelijk die door de gemeentes geëvalueerd kunnen worden. Zijn deze wenselijk? Wat is er nodig om de maatregelen (of andere uitkomsten) door te voeren in concrete plannen? Ook dient de daadwerkelijke materiaalbesparing gemonitord te worden bij circulaire gebiedsontwikkeling.

De volgende stap is het toepassen van Stroomstart op meer gebiedsontwikkelingen in de gemeente Breda en daarbuiten. Uiteindelijk zien wij graag dat Stroomstart een vast onderdeel wordt in de vroege fase van elk project. Hiervoor is het eerst nodig om Stroomstart te kunnen toepassen op elk soort gebiedsontwikkeling. Bijvoorbeeld ook op de ontwikkeling van een bedrijventerrein. Stroomstart wordt daarnaast in de komende periode ingezet binnen bestaande projecten in andere gemeentes, om zo te komen tot een versie die overal gespeeld kan worden. Op die manier zorgen we voor een zo groot mogelijke materiaalbesparing.

meer informatie:
www.witteveenbos.com