

Bijlage 1 Wat doen we al?

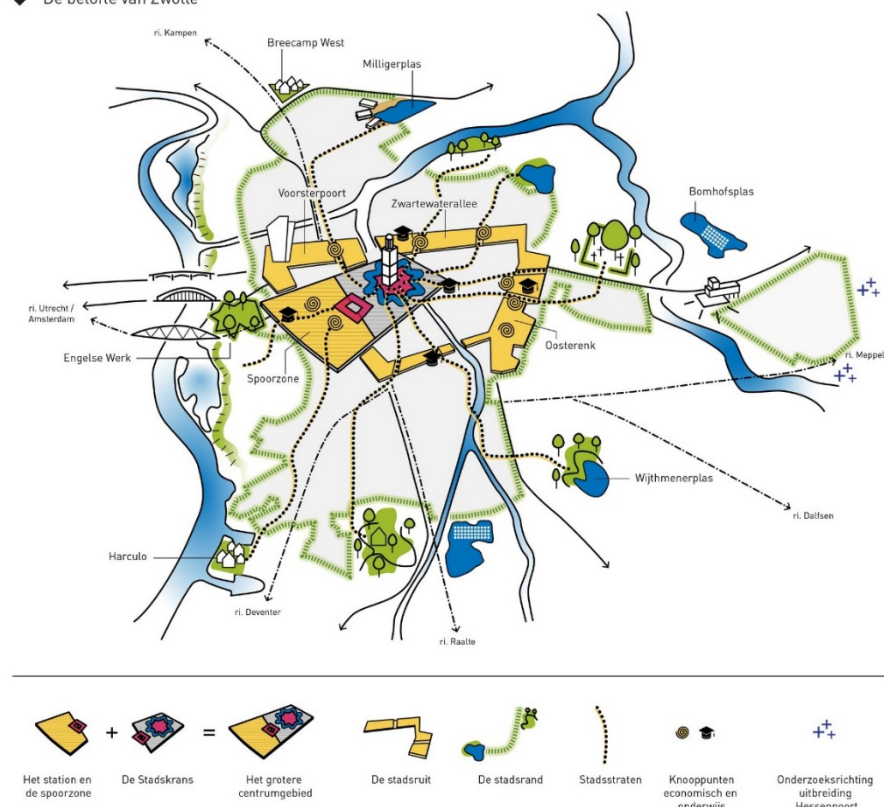
1.1

Gebiedsontwikkelingen

In de Omgevingsvisie worden er in de stad drie zones benoemd: Stadhart, Stadkrans en Stadrand. Hierbinnen vallen verschillende gebiedsontwikkelingen, die in de omgevingsvisie 'gebieden' worden genoemd. De komende jaren is Zwolle druk bezig met diverse projecten binnen de gebieden om invulling te geven aan de bouwopgave. De huidige gebiedenontwikkelingen zijn:

- Diezerpoort en kop van Oost
- Holtenbroek
- Nieuw Harculo
- Nieuwe Veemarkt
- Oosterenk
- Spoorzone
- Stadshagen
- Stadshart, waaronder het Noorderkwartier

Zwolle | Omgevingsvisie
De belofte van Zwolle



Bij verschillende gebieden zijn de circulaire uitgangspunten al meegenomen in bijvoorbeeld de gebiedsvisie, het programma of projecten. Hieronder is beschreven hoe de circulaire uitgangspunten per gebied of programma zijn meegenomen.

Noorderkwartier

Het Noorderkwartier is benut als één van de pilotprojecten voor het gebruik van de Ambitieweb. Dit betekent dat er aan de voorkant van de ontwikkeling samen met de eigenaren is gekeken naar de mogelijkheden op gebied van circulariteit. Hieruit is voortgekomen dat *"de ambitie is om binnen de ontwikkeling van het Noorderkwartier een grote stap te maken in bewust, circulair materiaalgebruik. We doen dat door zoveel mogelijk te hergebruiken wat er al is: gebouwen, materialen, kunstwerken en groen. Heden en verleden geven identiteit en karakter aan het gebied, daarnaast draagt het ook bij aan sociale duurzaamheid. Inwoners van de stad herkennen in Noorderkwartier functies en gebouwen terug waar ze zich betrokken bij voelen. Waar hergebruik niet mogelijk is, vullen we dit zoveel mogelijk aan met hernieuwbare biobased materialen, met circulair materiaalgebruik en/of door materialen te kiezen die heel lang mee gaan. Voor het zo goed mogelijk benutten van materialen richten we ons vooral op flexibel en demontabel bouwen. Door extra aandacht en diepgang tijdens de ontwerpprocessen en het inzetten van prefabricage, minimaliseren we afvalstromen, bouwoverlast en bouwverkeer bij de gebiedsontwikkeling."* De komende tijd wordt de gebiedsvisie uitgewerkt in een Ruimtelijk Ontwikkelplan (ROP). De uitgangspunten dienen als leidraad om de circulaire ambities te realiseren.

Nieuwe Veemarkt

Met deze gebiedsontwikkeling is meegedaan aan de Citydeal Biobased en Conceptueel bouwen om na te gaan welke mogelijkheden en kansen er zijn om biobased en conceptueel te bouwen. Voor één van de percelen is een prijsvraag biobased en natuurinclusief bouwen uitgeschreven samen met de Rijksbouwmeester. Het winnende plan is door het ontwerpteam uitgewerkt en wordt binnenkort aanbesteed om tot realisatie te komen.

Er is hier veel aandacht voor duurzaam grondstoffengebruik. Dit betekent meer biobased materialen, meer gebruik van reststromen en op elk vlak kijken welke grondstoffenstromen gesloten kunnen worden. Het bouwen van flexibele en aanpasbare gebouwen is belangrijk om ze later makkelijker een andere functie te kunnen geven.

Nieuw Harculo

Vanuit de City Deal Biobased en Conceptueel bouwen is een sessie met het landelijk expertteam en de ontwikkelaars van Harculo gehouden om de kansen voor circulair bouwen te verkennen. In de uitwerking van het ruimtelijk en natuurontwikkelplan (ROP en NOP) wordt door de ontwikkelaar uitgewerkt hoe zij hier invulling aan willen geven. Ze kiezen hier voor een deel van de grondgebonden woningen voor biobased bouwen, soms fabrieksmatig en soms in de vorm van maatwerk.

Oosterenk

De gebiedsvisie is in 2020 vastgesteld, daarin is circulaire economie als beleidsuitgangspunt meegenomen. In september 2024 is het ROP voor het centrumgebied vastgesteld. In dit ROP, opgesteld door de coalitie (BPD, Jansen Vastgoed, DeltaWonen) een paragraaf circulariteit opgenomen (zie pagina 125, [ruimtelijk-ontwikkelplan-centrumgebied-oosterenk-mei-2024-lr.pdf](#)).

De gebouwen van de Kop van de Boulevard (één van de ontwikkelingen binnen dit centrumgebied) worden circulair gesloopt. En voor de Stadsrand en de Kop van de Boulevard worden de principes van “Layers of Brand” toegepast. Daarbij wordt uitgegaan van de verschillende lagen van een gebouw die elk hun eigen verwachte duurzaamheid hebben.

Daarnaast zijn we binnen Oosterenk bezig met het opstellen van een ontwikkelkader. Dit is een nadere uitwerking van de gebiedsvisie met ruimtelijke, programmatische en economische kaders. Ook de beleidsambities worden hierin meegenomen.

Spoorzone

De Spoorzone is erg omvangrijk en daarom is dit gebied onderverdeeld in zeven districten. Binnen elk district wordt er gewerkt aan verschillende thema's zoals wonen, ondernemen, ontspannen, leren en innoveren. Ook wordt er gekeken naar de duurzaamheidsambities zoals circulariteit. Binnen de districten wordt circulariteit op diverse manieren meegenomen, het circulair slopen van het Combi-gebouw, de aanleg van de biobased Passerelle, het uitruilen van grondstoffen binnen de projecten en ruimte bieden voor Circulair ondernemen.

Stadshagen

Dit is één van de nieuwe uitleggebieden en biedt daarom veel mogelijkheden om te innoveren. Het is daarmee ook de eerste wijk waarin de circulaire ambities opgenomen zijn in de ontwikkelplannen voor de verschillende gebiedsontwikkelingen. In Stadshagen zijn ambities geformuleerd en eisen gesteld op het gebied van circulariteit in de Tippe, Breecamp en Breecamp-West. Zo is de Tippe ontworpen als circulaire buurt. En zien we in een aantal projecten dat hier ook invulling aan wordt gegeven.

Als gevolg van de slechtere marktomstandigheden (hogere bouwkosten en een afvlakkende VON-prijs ontwikkeling dat in sommige projecten de ambities en eisen naar beneden worden bijgesteld. Soms komt dit door conflicterende eisen zoals die zijn ingesloten in de GPR-methodiek zoals die in een aantal gebieden is vastgesteld 'als werkwijze' en toetsingskader. Daarnaast is Breecamp-West ook één van de pilotprojecten geweest voor het gebruik van de Ambitiweb. Inmiddels wordt er toegewerkt naar het Ruimtelijk ontwikkelingsplan waarin de ambities concreet worden gemaakt. Dit zal de komende tijd plaatsvinden.

2

Grond weg en waterbouw (GWW)

De GWW-sector heeft zich de afgelopen jaren verder georganiseerd waarbij samenwerking tussen overheidspartijen en met marktpartijen doorontwikkeld is. Hierin is circulariteit een van de belangrijke aandachtsgebieden. Het CROW zet hier als paritaire organisatie nadrukkelijke op in. Maar ook initiatieven als Bouwcirculair brengen versnelling. Daarnaast zoeken we de samenwerking met andere gemeenten om van elkaar te leren en kennis uit te wisselen (ZALEG – verband).

Binnen de GWW-sector wordt al jaren gewerkt met Bouw Circulair. Deze organisatie werkt landelijk en heeft een moederbestek opgesteld dat gebruikt wordt. Dit bestek richt zich voornamelijk op het afvoeren van vrijgekomen materialen voor recycling en hoogwaardig hergebruik, evenals de inkoop van circulair nieuw materiaal. De eisen voor circulariteit worden binnen het moederbestek steeds strenger. Wij passen dit toe in onze contracten en dragen bij aan de doorontwikkeling van het moederbestek. In onze contracten wordt daarmee het basisniveau steeds verhoogd, met als doel om in 2030 de helft van de grondstoffen te gebruiken.

Er is nog winst te behalen bij het hergebruik van bestaand materiaal. Het moederbestek wordt door ontwerpers veel gebruikt, maar de inzet van

bestaande materialen blijft achter, terwijl hier veel circulariteitswinst te behalen is. Hier ligt een sterke relatie en afhankelijkheid met het eerdere proces in de gebiedsontwikkeling. De kaders en de keuzes die gemaakt worden in visies en planontwikkeling bepalen de reikwijdte en de mogelijkheden om materialen daadwerkelijk te hergebruiken.

Het aanbesteden van werken is een middel en daarmee de schakel om de eisen vanuit de circulariteitsambitie vanuit de plan- en voorbereidingsfase ook gerealiseerd te krijgen tijdens de uitvoering. Om zoveel mogelijke effect te sorteren wordt vanuit de GWW-sector ingezet op volgende materiaalstromen voor hoogwaardig hergebruik volgens de R-ladder:

1. Asfalt
2. Klinkerverharding (gebakken/beton)
3. Beton
4. Grond

1. Asfaltketen

Momenteel gebruiken we ongeveer 25-50% hergebruikt materiaal in asfalt. Het is nog niet algemeen gebruikelijk om veel hergebruikt materiaal in asfalt te verwerken. Er komt onvoldoende asfalt vrij om opnieuw te gebruiken om dit nog veel meer toe te kunnen passen. Er worden in Nederland voortdurende asfaltwegen toegevoegd aan het bestaande areaal. Al het vrijkomende asfalt, vanuit onderhoud en reconstructie van wegen, wordt momenteel hergebruikt in de keten. Technisch is het mogelijk om in nieuw asfalt 95% hergebruikt materiaal te gebruiken, maar het vrijkomende asfalt is de limiterende factor.

Wel zien we kansen om het vrijkomende materiaal zo hoogwaardig mogelijk toe te passen. Nadeel van hergebruik dat de productie van hergebruikt asfalt meer energie vraagt dan regulier. De markt en de asfaltcentrales innoveren en investeren hierop door het energiegebruik van asfaltcentrales terug te dringen. Dit heeft een gunstig effect op de kostprijs op lange termijn en dringt de CO₂ uitstoot terug. Vanuit onze rol als aanbestedende dienst willen we zo veel mogelijke aansluiten bij de ontwikkelingen en deze stimuleren.

Naast hergebruik zijn er veel mogelijkheden om biobased materiaal in asfalt te verwerken, zoals grasfalt, waarbij een deel van het bitumen wordt vervangen door olifantsgras. Hierdoor wordt CO₂ opgeslagen in het asfalt en komt er bij de productie minder CO₂ vrij doordat er op lagere temperatuur kan worden gewerkt. Ook kunnen bitumen toegevoegd worden die overblijven bij de fabricage van dakbedekking.

In de aanbestedingsstrategie voor Groot Onderhoud en Asfaltverhardingen 2025-2026 zijn duurzaamheid, circulariteit en innovatieruimte (biobased bitumen) nadrukkelijk opgenomen om de markt te prikkelen en partijen uit te dagen om aan onze doelstellingen bij te dragen.

2. Klinkerverharding gebakken /beton;

Verplaatsen van materialen van project A naar B wordt al gedaan. Om dit breder toe te passen is een materialenhub nodig om vrijkomende materialen zodat de kans voor hoogwaardig hergebruik groter wordt. De hub biedt de gelegenheid voor tijdelijke opslag van het vrijkomende materiaal zodat hergebruik op een andere locatie mogelijk wordt. De huidige gemeentewerf wordt hier op dit moment voor gebruikt maar is hier onvoldoende voor ingericht.

Om vrijkomende materialen te kunnen hergebruiken is verkrijgen van inzicht in volumes en kwaliteit een eerste stap. We starten met een onderzoek of materiaal uit de herinrichting van het Stadshart opnieuw gebruikt worden. In eerste instantie op de locatie, zo niet dan elders in de stad. Er komt mogelijk veel materiaal vrij in de binnenstad dat hergebruikt kan worden.

- Uitgangspunt is dat gebakken materiaal niet aan de aannemer mag vervallen.
- Hub/ depot is noodzakelijk voor het opslaan van materialen. Vooral voor de gebakken klinkers en de natuurstenen banden.

Betonklinkers:

- Betonstraatklinkers die “lelijk” zijn geworden: een fabrikant test nu hoe er een nieuwe laag om de steen gemaakt kan worden om de steen weer een betere uitstraling te geven. Nieuwe afspraken met dit soort producenten zorgen voor hergebruik van oude materialen. Fabrikanten willen graag onze oude straatstenen hebben.
- We maken gebruik van betonproducenten die minder cement gebruiken of een cementvervanger (geopolymeer) toepassen, wat leidt tot een lagere MKI. Bij de productie van cement wordt veel energie verbruikt, daarom is minder energiegebruik of duurzame energie ook een belangrijk selectie criterium. We selecteren op basis van deze meerwaarde. Gemeente Leeuwarden heeft een aantal proefprojecten gedraaid waaruit blijkt dat dit een kansrijke ontwikkeling is. We willen hier graag bij aanhaken.

Een goed middel om duurzaamheid te toetsen is de MKI-waarde. MKI staat voor Milieu Kosten Indicator en is een maatstaf voor de mate van duurzaamheid in relatie tot kosten.

3. Beton

De derde grote grondstofstroom is beton. De toepassing van hergebruikt beton in bouwprojecten kan de komende jaren nog groeien. Op dit moment stellen we als eis dat bij nieuwe bouwprojecten 30% bestaat uit herwonnen betongranulaat. Veel betongranulaat wordt verwerkt in wegfundering omdat voor er nog geen alternatieve grondstoffen zijn voor het goed funderen van de weg. Ook is er onvoldoende beton beschikbaar voor hergebruik in nieuw beton en landelijke regelgeving beperkt het toepassen van hergebruikt beton in constructies. Voor fietspaden geldt dat tot 70% hergebruikt materiaal kan worden toegepast zoals; betongranulaat, hergebruikt grind (spoorgrind) en zand (vrijgekomen bij breken).

Beton heeft als nadeel dat het een grote voetafdruk heeft. Het cement dat erin verwerkt wordt leidt tot veel CO₂ uitstoot. Om deze CO₂ uitstoot van beton te kunnen afzetten en wegen tegenover een hergebruiktoepassing gunnen we bij een aanbesteding niet alleen op hergebruik, maar ook op MKI.

4. Grond

In ontwikkelingen wordt zoveel mogelijk gewerkt met een gesloten grondbalans, waardoor de grond zo dichtbij mogelijk gebruikt wordt. Dit vermindert uitstoot van CO₂ en is kosteneffectief.

Kanttkening GWW

Het huidige financiële systeem bemoeilijkt het hergebruik van materialen. Een voorbeeld hiervan is dat het vaak goedkoper is om stenen en tegels af te voeren en nieuwe te kopen voor projecten, dan om ze te palletteren voor hergebruik en op te slaan in een hub. Hoewel de totale kosten uiteindelijk niet hoger zijn, omdat hergebruik niet duurder is, moeten projecten voldoende budget toewijzen voor de opslag van materialen. Dit zorgt ervoor dat deze materialen in andere projecten opnieuw kunnen worden ingezet. Het lastige is dat de kosten voor opslag ten laste komen van het project waar de stenen uitkomen, maar de baten zijn voor het project waar ze hergebruikt worden.

Beheer

De gemeente beheert de openbare ruimte en eigen gebouwen in de stad. Hierbij zorgt de gemeente ervoor dat deze ruimtes en gebouwen heel, veilig en schoon blijven. Alles waarvoor de gemeente verantwoordelijk is, valt onder de beheerportefeuille.

Traditioneel werd vernieuwing via beheer uitgevoerd om de stad in goede staat te houden. Dit verandert nu; er wordt steeds meer gerepareerd en hergebruikt. Voorbeelden hiervan zijn het hergebruiken van klinkers in de openbare ruimte, het hergebruik van materialen binnen projecten en het verruimen van aanbestedingsgrenzen voor duurzame inkoop. Raamovereenkomsten worden gegund op basis van de BPKV-EMVI (beste prijs-kwaliteitverhouding), met kwalitatieve gunningscriteria zoals:

- Milieukostenindicator (MKI)
- Duurzame asfaltmengsels
- Emissiearme werktuigen

Daarnaast worden pilots opgezet om netwerken te vormen waarmee we verdere stappen zetten, zoals het project aan de Rieteweg met Struyk Verwo. Hier worden vrijkomende klinkers gebroken en hergebruikt in nieuwe stenen, waarbij cement als bindmiddel wordt vervangen door geopolymer, wat zorgt voor CO₂-reductie en nieuwe mogelijkheden.

2.1

Gebouwen

Circulair slopen

Ondanks dat we circulair slopen niet als eis of beleid hebben vastgesteld wordt nu al veel circulair gesloopt. We zetten al veel in op hergebruik van materialen zoals betonpuin, metalen, hout en dakbedekkingen. Een mooi voorbeeld hiervan is de sloop van het Combigebouw dat plaats moest maken voor de Passerelle. Zwolle sloopt Combigebouw maximaal circulair |  Ontdek Spoorzone Zwolle! - YouTube

Het lukt nu bij slopen al om bij elke aanbesteding de lat steeds een stukje hoger te leggen. We hebben een groslijst voor het slopen waar sloopaannemers staan die veel ervaring hebben met circulair slopen. We halen bij elk project dat we aanbesteden al mooie resultaten die onafhankelijk zijn geverifieerd door een certificerende instantie. De R-ladder of de ladder van Lansink wordt in onze aanbestedingsleidraad en offerteaanvragen opgenomen als uitgangspunt. Van deze standaard op afvalbeheer kiezen we met name voor hoogwaardig hergebruik waarbij vrijkomende onderdelen of producten met behoud van functie een tweede leven krijgen en kiezen voor recycling (hoogwaardige- en laagwaardige recycling).

Uit de aanbestedingsresultaten blijkt dat circulair slopen niet duurder is, de aanneemsom ligt vaak onder de raming.

Gebouwen

Bij aanbestedingeneisen van gebouwen waar wij zelf opdrachtgever zijn (maatschappelijk vastgoed, onze eigen huisvesting) wordt vaak de mate van circulariteit al opgenomen als een gunningscriteria. In de gunningscriteria worden ok andere kwalitatieve aspecten opgenomen, maar circulariteit is vaak een belangrijk onderdeel in afweging. Bij deze aanbestedingen worden ook de terminologie van Het Nieuwe Normaal al gebruikt om de uitgangspunten mee vast te leggen. Hier is al wat mee geëxperimenteerd en dit wordt steeds verder uitgebreid.