



Checklist circulaire gebiedsontwikkeling

Maart 2023

Stad met een hart

Index checklist per dicipline

**Algemeen
Fasen en werkzaamheden
gebiedsontwikkeling**

**Ruimtelijke ordening:
stedenbouw en landschap**

**Financiën:
planeconomie**

**Juridisch:
bestemmingsplan,
contracten**

**Projectmanagement:
proces**

**Civieltechniek
en beheer**

**Beleid:
duurzaamheid**

**Vergunning,
Toezicht en
Handhaving**

Monitoring

*Algemeen
Fasen en werkzaamheden
gebiedsontwikkeling*

Algemeen

Fasen en werkzaamheden gebiedsontwikkeling

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Intake team.
- 2 Vorming gemeentelijke projectgroep.
- 3 Beleidsuitgangspunten en ambities; **Stakeholderanalyse** in PSU vs. **Krachtenveldanalyse**.
- 4 Bij proactieve houding gemeente een visie ontwikkelen: **ontwikkelperspectief** of **gebiedsvisie** incl. duurzaamheid en circulair (met een gezamenlijke taal, bv: Het Nieuwe Normaal).
- 5 Initiatiefnemer / marktpartij stelt samen met de gemeentelijke projectgroep de kaders op over inhoud en proces > **Ontwikkelder**.
- 6 Daag de marktpartij uit om een integrale **duurzaamheidsvisie** op te stellen met o.a. circulariteit.

Algemeen

Fasen en werkzaamheden gebiedsontwikkeling

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX>>

- 1 **Ontwikkelder** fase 1 uitwerken in een **Uitwerkingsvoorstel**, inclusief een **hoofdstuk duurzaamheid/circulariteit** (duurzaamheidsplan).
- 2 Uitwerking **masterplan, stedenbouwkundig plan** en **beeldkwaliteitsplan** in het Uitwerkingsvoorstel.
- 3 **Anterieure overeenkomst (AOK)** en **kostenverhaal**.

Algemeen

Fasen en werkzaamheden gebiedsontwikkeling

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Omgevingsplanwijziging (op basis van het **Uitwerkingsvoorstel**).
- 2 Toetsing gebouw ontwerp.
- 3 Ontwerp openbare ruimte.
- 4 Omgevingsvergunningaanvraag en verlening.

Algemeen

Fasen en werkzaamheden gebiedsontwikkeling

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Bouwrijp maken en ontmantelen
- 2 Bouwen
- 3 Woonrijp maken
- 4 Opleveren

Algemeen

Fasen en werkzaamheden gebiedsontwikkeling

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Gebruiken, beheren
- 2 Aanpassingen
- 3 Ontmantelen



***Ruimtelijke ordening:
stedenbouw en landschap***



Ruimtelijke ordening: stedenbouw en landschap

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Laat de initiatiefnemer een **materiaalinventarisatie** uitvoeren van huidige locatie en stel behoud van bestaande gebouwen, infra voor.
- 2 Agendeer circulaire conceptuele woningen als oplossing voor sneller bouwen en milieupact. **Invullen van de ambitiewebwijzer Afwegingskader Convenant.**

Ruimtelijke ordening: stedenbouw en landschap

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX>>

- 1 Kies voor een natuurlijke (biobased) en hergebruikte uitstraling in de ruimtelijke uitgangspunten (landt in **Uitwerkingsvoorstel**).
- 2 Reserveer ruimte voor inzameling, reparatie van spullen in **Uitwerkingsvoorstel**.
- 3 Toetsing **masterplan, stedenbouwkundig plan** op circulaire aandachtspunten (zie aandachtspunten bijlage 1: Circulariteit in stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan openbare ruimte).

Ruimtelijke ordening: stedenbouw en landschap

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Las bij alle ontwerpen toets-momenten in op circulaire ambities. Zowel gebouwoontwerp als inrichtingsplan openbare ruimte. Gebruik hiervoor de evaluatiepunten uit Het Nieuwe Normaal (HNN).
- 2 Of: stel zelf een circulair inrichtingsplan openbare ruimte op in samenwerking met beheer afdeling (zie aandachtspunten bijlage 1: Circulariteit in stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan openbare ruimte).

Ruimtelijke ordening: stedenbouw en landschap

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Geen acties in deze fase.

Ruimtelijke ordening: stedenbouw en landschap

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Geen acties in deze fase.



Financiën: planeconomie

Financiën: *planeconomie*

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Geen acties in deze fase.

Financiën: *planeconomie*

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Vergaar inzicht in verandering in kosten en opbrengsten van circulair bouwen. Neem ook de financiële kosten en baten tijdens de levenscyclus mee in de **GREX**. Neem ook de maatschappelijke kosten en baten mee in de GREX, zodat ook de duurzaamheidsprestatie als onderdeel meegenomen kan worden in financiële afwegingen in de planvorming.
- 2 Overweeg korting op **kostenverhaal** als bouwplan circulaire maatregelen bevat die bijdragen aan de opgaves in de omgevingsvisie en de gemeente elders geld bespaart.
- 3 Belast kosten voor circulaire maatregelen in het openbaar gebied door naar ontwikkelende partijen (in overeenstemming met huidige wetgeving 2022 moet dit wel ruimtelijk relevant zijn).
- 4 Wijs ontwikkelende partijen op subsidiemogelijkheden voor circulair bouwen.

Financiën: *planeconomie*

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX>>

Geen acties in deze fase.

Financiën: *planeconomie*

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Geen acties in deze fase.

Financiën: *planeconomie*

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Geen acties in deze fase.

A top-down view of a business meeting around a table. Three people are visible: a man in a suit on the left, a woman in a blue top on the right, and a man in a checkered shirt at the bottom. They are looking at documents. A calculator and a smartphone are on the table. The entire image has a red overlay.

***Juridisch:
bestemmingsplan, contracten***



Juridisch: bestemmingsplan, contracten

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Circulaire input van duurzaamheidsadviseur en projectmanager verweven in **Ontwikkelder**. Minimaal opnemen dat een **materiaalstroomanalyse en integrale duurzaamheidsvisie** (waar circulair onderdeel van is) wordt opgesteld.
- 2 Breng de optie van tijdelijke bestemming in bij intake team om aanpasbaarheid te stimuleren.

Juridisch: bestemmingsplan, contracten

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Leg overeengekomen circulaire ambities, SMART eisen en afspraken vast in de **Anterieure overeenkomst**. Duurzaamheids-visie en Uitwerkingsvoorstel als onlosmakelijke **bijlage**.
- 2 Sluit eventueel een **vaststellingsovereenkomst** bij twijfel over gelijkwaardig contracteren.

Juridisch: bestemmingsplan, contracten

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX>>

- 1 Neem in het **omgevingsplan regels** op voor circulariteit in openbare ruimte, verwijzing beeldkwaliteitsplan, de indieningsvereisten voor vergunning (materiaalpaspoort, emissieloos bouwen BLVC, Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie) en ontmantelregels. En neem **open normen** op en werk uit met **circulaire beleidsregels**.
- 2 Overweeg tijdelijke bestemming om aanpasbaarheid te stimuleren.

Juridisch: bestemmingsplan, contracten

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX>>

Geen acties in deze fase.

Juridisch: bestemmingsplan, contracten

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX>>

Geen acties in deze fase.



***Projectmanagement:
proces***

Projectmanagement: proces

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX>>

- 1 Stel een team samen met kennis/energie voor circulairiteit (geldt voor interne en externe mensen).
- 2 Beleg de rol van circulaire aanjager in projectgroep.
- 3 Las evaluatiemomenten in over de samenwerking en circulaire voortgang.

Projectmanagement: proces

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX>>

- 1 Spreek (bij enige projectomvang) af dat gemeente de openbare ruimte aanlegt en spreek met beheerafdeling af dit vanuit Total Cost of Ownership te doen.
- 2 Informeer welstand over de circulaire ambities en invloed op de uitstraling.
- 3 Stimuleer de ontwikkelaar om vroegtijdig materiaalkennis in ontwerpteam te betrekken.
- 4 Las evaluatiemomenten in over de samenwerking en circulaire voortgang aan duurzaamheidsplan.

Projectmanagement: proces

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Coordinatie van acties overige projectgroep leden.
- 2 Blijf staan voor duurzame en circulaire ambities maar denk wel mee.
- 3 Las evaluatiemomenten in over de samenwerking en circulaire voortgang aan duurzaamheidsplan.
- 4 Las een toetsmoment in met de vergunningverlener op circulaire afspraken voorafgaand vergunningaanvraag (laatste check duurzaamheidsplan).

Projectmanagement: proces

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Toezien op toetsing, handhaving.
- 2 Las evaluatiemomenten in over o.a. circulaire voortgang aan duurzaamheidsplan.

Projectmanagement: proces

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Geen acties in deze fase.



Civieltechniek en beheer

Civieltechniek en beheer

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Geen acties in deze fase.

Civieltechniek en beheer

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX>>

- 1 Onderzoek of huidige infrastructuur bruikbaar is voor gebiedsontwikkeling.
- 2 Breng uitvoering-en beheerkennis in voor circulaire eisen in **Uitwerkingsvoorstel** openbaar gebied.
- 3 Creeër zo nodig (handboek **HIOR**) experimenteerruimte voor circulaire maatregelen openbare ruimte.
- 4 Bekijk wat voor materiaal in de openbare ruimte vrijkomt in het materiaalstromen schema en bekijk welke stappen gezet moeten worden in **Project Management Plan** openbare ruimte .
- 5 Leg verbinding en maak afspraken over Total Cost of Ownership benadering openbare ruimte.
- 6 Werk met werk maken scheelt afval en overlast door combinatie van opgaves zoals aanpassing riolering en vernieuwen van wegen e.d.

Civieltechniek en beheer

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX>>

- 1 Marktconsultatie over mogelijkheden circulaire openbare ruimte.
- 2 Breng uitvoering-en beheerkennis in voor **circulair inrichtingsplan**.
- 3 Meedenken over projecten heen hoe vrijkomende materialen in ander project toegepast kunnen worden en gebruik van bouwhub.
- 4 Aanbesteding uitvoerende partij o.b.v. circulaire criteria (evt. raamcontracten).

Civieltechniek en beheer

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX>>

- 1 Geef in de planning meer tijd voor ontmantelen voor vinden van projecten voor hergebruik.
- 2 **Materiaalpaspoort** openbare ruimte laten opstellen.
- 3 Toetsing van uitvoering op circulaire afspraken en bijsturen.

Civieltechniek en beheer

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Oplevering openbare ruimte (aantonen circulaire prestaties) en overdracht naar beheerafdeling.
- 2 Borgen dat zij circulair gaan beheren.
- 3 Materiaalpaspoort en projectgegevens opslaan in **beheersysteem**.
- 4 Lessen opnemen in handboek inrichting OR.
- 5 Bij herontwikkeling waarde van materialen in gebied inventariseren.

Beleid: duurzaamheid

Beleid: duurzaamheid

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 **Bundelen circulaire regels** (nationale wetgeving), **beleid** (afwegingskader Convenant Toekomstbestendige Woningbouw & Omgevingsvisie) en **ambities**^(a) ter input aan intaketeam en Ontwikkelkader en check of ontwikkelende partij een duurzaam bouw covenant heeft getekend m.b.t. Amersfoort.
- 2 **Verhoog het circulaire kennisniveau van de projectgroep** met voorbeelden en inspiratie (HNN projectevaluaties Amersfoort).
- 3 **Pas methodiek van ambitieweb Afwegingskader Convenant**^(b) toe voor integrale duurzaamheidsvisie inclusief prioritering duurzaamheidsthema's.

(a) *Convenant, Leidraad, Het Nieuwe Normaal, Citydeal, Participatiegids*

(b) *Omgevingswijzer en Ambitieweb, afwegingskader covenant*

Beleid: duurzaamheid

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Vertaal circulaire regels, beleid en ambities naar meetbare eisen (HNN) en openbaar gebied (MKI, losmaakbaarheid) ter input aan het Uitwerkingsvoorstel. Maak afspraken over welke gegevens en hoe deze te verzamelen.
- 2 Biedt eventuele ondersteuningsinstrumenten aan bij ontwikkelaar.
- 3 Controleer of stedenbouwkundig plan ruimte biedt aan circulariteit (zie aandachtspunten bijlage 1: Circulariteit in stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan openbare ruimte).
- 4 Bekijk wat voor materiaal in de openbare ruimte vrijkomt in het materiaalstromen schema en bekijk welke stappen gezet moeten worden in de routekaart circulaire openbare ruimte.

Beleid: duurzaamheid

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Bevraag de ontwikkelende partijen welke circulaire oplossingen zij toepassen en biedt hen inspiratie en voorbeelden.
- 2 Inspireer en stimuleer circulairiteit in het inrichtingsplan openbare ruimte.
- 3 Las bij VO, DO toets momenten in op circulaire ambities voor gebouw en openbare ruimte.
- 4 Beleg vragen evt. in een breder circulair bouwnetwerk.
- 5 Borg evaluatie op HNN o.b.v. DO ontwerp.

Beleid: duurzaamheid

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Check op aanwezigheid **materiaalpaspoort** openbare ruimte.

Beleid: duurzaamheid

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Geen acties in deze fase.



Vergunning, Toezicht en Handhaving

Vergunning, Toezicht en Handhaving

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Geef inzicht in vrijkomend materiaal uit sloopvergunningaanvragen.

Vergunning, Toezicht en Handhaving

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Geen acties in deze fase.

Vergunning, Toezicht en Handhaving

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Afspraken over wijze van toetsing door VTH van circulaire bouwmaterialen en definitieve vergunningsaanvraag (indieningsvereisten Omgevingsplan, Convenant, MPG en circulaire eisen contract).
- 2 Overnemen van circulaire regels en eisen in vergunning.
- 3 Meegeven maatwerkvoorschriften bij sloopmelding voor circulaire ontmanteling.

Vergunning, Toezicht en Handhaving

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Uitvoering toets en handhaving op eisen en randvoorwaarden circulariteit.
- 2 Steekproeven daadwerkelijke prestaties.

Vergunning, Toezicht en Handhaving

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

- 1 Toets verbouwplannen aan omgevingsplan (o.a. circulaire regels).
- 2 Meegeven maatwerkvoorschriften bij sloopmelding voor circulaire ontmanteling.



Monitoring

Monitoring

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

CO₂-budget Amersfoort en bijdrage van het project benoemen.

Monitoring

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

KPI's en maximale waarden uit de Anterieure Overeenkomst en Convenant nalopen.

Monitoring

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Prestaties uit de vergunningaanvraag en de resultaten van de evaluatievragen uit Het Nieuwe Normaal vastleggen.

Monitoring

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

In beeld brengen van de werkelijke prestaties naast de vooraf opgegeven prestaties.

Monitoring

FASE:

1 VISIE EN VERKENNING

2 DEFINITIE

3 ONTWERP

4 BOUW

5 GEBRUIK, ONTMANTELING

INDEX >>

Circulaire prestaties en CO₂-uitstoot gemeentelijke assets actueel maken.

Bijlagen en verdieping

INDEX >>

Bijlage 1 Circulariteit in stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan openbare ruimte

Achtergrond

Circulaire routekaart openbare ruimte

Circulaire businesscase

Kompas circulaire gebiedsontwikkeling

Eerste aanzet conceptregel privaatrechtelijke overeenkomst

- 1 De exploitant dient aan te tonen dat zijn bouwplan voldoet aan het zilver criterium voor circulariteit zoals opgenomen in het Convenant Duurzaam Bouwen en de exploitant dient onderzoek te doen naar de mogelijkheid het bouwplan in overeenstemming te brengen met het gouden criterium. Dit onderzoek dient in ieder geval bestaan uit de volgende criteria:
- 2 De exploitant dient tussentijds te rapporteren over de uitvoering van de circulaire maatregelen. (moment van schetsontwerp, voorlopig ontwerp, enz.)
- 3 Indien de criteria ten tijde van de bouw wettelijk bepaald is op (gelijkwaardig aan) zilver, dient de exploitant te voldoen aan goud.

Bijlage 1.

Circulariteit in Stedenbouwkundig Plan
en Inrichtingsplan Openbare Ruimte

Kompas Circulaire Gebiedsontwikkeling

Afbeelding: Stedenbouwkundig plan
Lincolnpark (Bron: Posad Maxwan)

Stad met een hart

1. Aandachtspunten stedenbouwkundig- en inrichtingsplan openbare ruimte

In deze bijlage staan aandachtspunten bij de ontwikkeling van een stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan openbare ruimte voor een circulaire gebiedsontwikkeling (d.d. december 2022).

1.1. Ruimteclaims

- Houd in het stedenbouwkundigplan en inrichtingsplan openbare ruimte rekening met de **ruimteclaims** van bestaande waardevolle gebouwen, -buitenruimte, -infrastructuur en natuurlijke structuren die ingepast moeten worden. Uit de materiaalstroomanalyse die al in de initiatieffase gedaan is blijkt welke kringlopen kansrijk zijn om te sluiten. Hieruit blijkt of inzamel- en verwerkingsplekken van materialen en grondstoffen een ruimtebehoefte hebben.

1.2. Bouwhoogtes

- Houd er qua **bouwhoogtes** rekening mee dat houtbouw vaak een hogere verdiepingshoogte vraagt dan bouwen in beton. Hout kent een minder slanke constructie ook i.v.m. de technische bouwbesluit eisen op akoestiek. Ga uit van ongeveer 3.20 meter per verdieping voor een woning.
- Om flexibel te zijn voor functiewisselingen van gebouwen in de toekomst is het van belang om een ruime verdiepingshoogte te kiezen voor toekomstige functies. Een kantoor, hotel of winkel vraagt een hogere verdiepingshoogte dan een woning. Met name de plint (begane grond) is van belang omdat daar in de praktijk de meeste functiewisselingen plaatsvinden.
- Houd kabel en leidingtracé bereikbaar om sloopwerk bij onderhoud of reparaties te voorkomen.

1.3. Circulaire woningconcepten

- Inventariseer vast in hoeverre circulaire woningconcepten wel of niet passen binnen het concept stedenbouwkundig plan en welke aanpassingen (in maatvoering bijvoorbeeld) er nodig zijn om deze woningen wel toe te kunnen passen.
- Industrieel geproduceerde woningen roepen bij veel mensen een associatie met een eentonig straatbeeld op en wordt gezien als een bedreiging voor de stedenbouwkundige kwaliteit. Tegenwoordig zijn deze woningen niet van conventioneel gebouwde woningen te onderscheiden. Met de huidige industriële productie en het conceptuele aanbod kan een divers en aantrekkelijk straatbeeld worden gerealiseerd en elke gewenste ruimtelijke kwaliteit. In combinatie met meer natuurlijke (biobased) materialen kan een nieuw soort architectuur ontstaan, die de stedelijke kwaliteit zelfs verhoogt.
- Er zijn diverse [aanbieders](#) van circulaire conceptuele woningen op de markt en vind [hier](#) meer verdieping hierop. Het voordeel van dergelijke concepten is dat je sneller kan bouwen, met minder overlast voor de omgeving, circulaire oplossingen in de fabriek geïntegreerd kunnen worden waardoor schaal te maken is en faalkosten en grondstofverspilling verminderd wordt. Lees [hier](#) en [hier](#) meer informatie over de stand van zaken van conceptuele bouw.

1.4. Toepassen van materialen

Hanteer volgende strategie voor het toepassen van materialen:

1. Voorkomen van materialen zoals groen in plaats van verharding. Bijvoorbeeld door te parkeren aan de randen van het gebied. Verharding heeft vaak de hoogste milieue impact in de buitenruimte.
2. Pas hergebruikte componenten, producten en materialen toe.
 - Dit kan materiaal zijn uit het bestaande gebied, andere gebieden in en om de gemeente of via een grondstoffenmakelaar, sloopbedrijf of digitale marktplaats bijvoorbeeld [Insert](#), [de Bruggenbank](#), [Oogstkaart](#) of [Excess materials exchange](#).

- Hergebruikt materiaal vinden is een uitdaging. Met name materiaal wat op het juiste moment beschikbaar is. Een oplossing hiervoor is een dynamisch **definitief ontwerp openbare ruimte** waarbij voor 25% ruimte wordt gelaten voor wijzigingen tijdens realisatie o.b.v. een taakstellend budget.
 - De “[Beslisboom Hoogwaardig Hergebruik bouwproducten](#)” kan helpen bij het hergebruiken van materialen, van ambitie tot realisatie.
3. Pas hernieuwbare (biobased) componenten, producten en materialen toe. Bijvoorbeeld bruggen, beschoeiing, meubilair, speeltoestellen, verkeersborden.
 4. Pas gerecyclede componenten, producten en materialen toe met een zo laag mogelijke MKI-waarde ([milieukostenindicator](#)). Dit kan je uitvragen bij leveranciers, aannemers en ontwerpers.

1.5. Dynamisch Definitief Ontwerp voor hergebruikte materialen

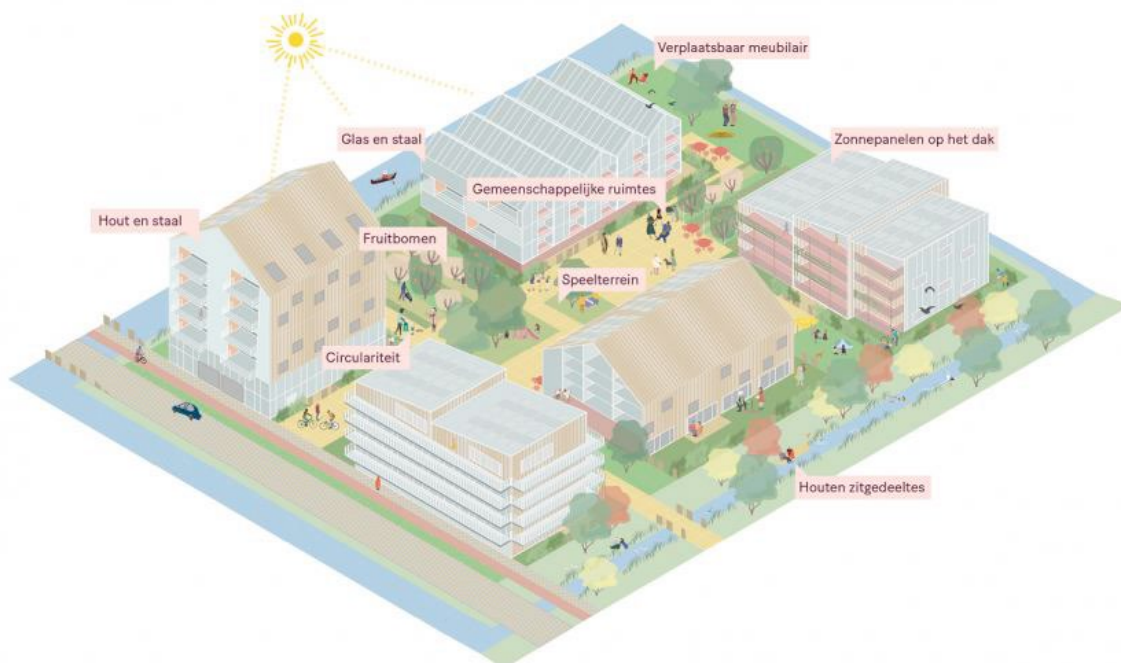
- De uitdaging bij het hergebruiken van materiaal is dat je bij het ontwerpen niet exact weet welk type materiaal er ten tijde van de realisatie beschikbaar is. Hier kan jaren tussen zitten. Een mogelijke oplossing hiervoor is een Dynamisch definitief ontwerp. Dit ontwerp houdt voor 25% ruimte voor wijzigingen tijdens realisatie o.b.v. een taakstellend budget. Er ten tijde van de voorbereiding van de uitvoering dan gezocht worden naar beschikbaar herbruikbaar materiaal. Dit vraagt wel om afspraken met Welstand en Bouw-en Woningtoezicht. Deze methode is voor zover wij weten nog niet in de praktijk toegepast. Meer informatie lees je [hier](#).

1.6. Circulariteit in Openbare Ruimte

- Vind [hier](#) een overzicht van wat er allemaal mogelijk is qua circulariteit in de openbare ruimte.

1.7. Circulariteit in Beeldkwaliteitsplan

- Maak circulair materiaalgebruik onderdeel van het [beeldkwaliteitsplan](#). In het beeldkwaliteitsplan kan een natuurlijke uitstraling van gebouwen of juist een ‘rauwe’ uitstraling van gebouwen bijdragen aan circulair materiaalgebruik. Het is mogelijk om via een regel in het Omgevingsplan te verwijzen naar het beeldkwaliteitsplan en op deze wijze te sturen op hergebruikt materiaal en biobased materiaalgebruik.



Voorbeeld van een Beeldkwaliteitsplan waar circulariteit duidelijk een plek in heeft gekregen. Lincolnpark, Haarlemmermeer, uitgevoerd door Posad Maxwan.