

Informatienota voor de raad

Datum 17 juni 2020

Onderwerp	Circulair bouwen
Versienummer	V1.3

Portefeuillehouder René de Heer

Informant H.A. van Ark, M. Heere, D. Majdandzic
Afdeling Ruimte en Economie
Telefoon 038 498 2726
Email H.van.Ark@zwolle.nl,
Bijlagen

Wij stellen u voor kennis te nemen van:

onze aanpak van circulair bouwen en het vervolgproces.

Datum 17 juni 2020

[Toelichting op het voorstel](#)

Inleiding

Deze informatienota is een voortgangsrapportage van de Zwolse aanpak voor circulair bouwen. Deze nota is aangekondigd in, en volgt uit, de Informatienota aan de Raad van 26 september 2019 (Ontwikkelingen Circulair Ondernemen). Met deze informatienota brengen we de Raad op de hoogte van de ontwikkelingen tot nu toe. De periode tot oktober 2020 willen we gebruiken om over de inhoud van deze nota met de Zwolse markt in gesprek te gaan. Daar komt in begin 2021 een voorstel tot beleid uit die aan de Raad ter besluit zal worden aangeboden. Hierin maken we zoveel mogelijk onderscheid tussen onze eigen (bouw)projecten waar we een voorbeeldrol willen vervullen, projecten waar we (mede) opdrachtgever van zijn en circulaire criteria kunnen beïnvloeden en bouwprojecten vanuit de markt waar we via het omgevingsplan standaarden kunnen stellen.

Kaders en ambities

In het coalitieprogramma geeft het College aan dat zij de transitie van een lineaire economie naar een circulaire economie ondersteunt. Het college ziet dat dit om een verandering vraagt bij bedrijven en inwoners. De gemeente wil hen ondersteunen deze transitie door te maken door met een positieve grondhouding bedrijven te “verleiden om de transitie te maken naar een duurzame en circulaire stad.” Ook ziet het college de meerwaarde in het verknopen van ambities.

Als voorlopig uitgangspunt nemen we de ambities van de Rijksoverheid. Dit houdt in:

- 100% circulaire economie in 2050 (bron: Nederland Circulair 2050, Rijksoverheid);
- In 2030 een (tussen)doelstelling van 50% minder gebruik van primaire grondstoffen (mineraal, fossiel en metalen). (bron: Nederland Circulair 2050, Rijksoverheid);
- In 2021 wordt 10% circulair ingekocht (bron: MVI Actieplan Rijksoverheid);
- In 2023 worden alle opdrachten circulair uitgevraagd (bron: Transitieagenda Bouw Circulaire Economie).

Meer over het landelijke kader, zie onderstaand bij *bijlage 1*.

Op 11 februari 2020 is het actieplan Maatschappelijk verantwoord inkopen en opdrachtgeven (MVI-O) door het College vastgesteld dat erop is gericht de impact van de gemeentelijke inkoop ten aanzien van duurzaamheidsambities te vergroten. Circulariteit wordt in de inkoopcategorie “infra, bouw en gebiedsontwikkeling” gezien als één van de kansrijke MVI-O onderwerpen.

In Zwolle bevinden we ons in de beginfase van circulaire gebiedsontwikkeling en circulair bouwen. In deze eerste fase is de meeste winst te behalen in nieuwbouw en herontwikkeling. De bouw is een van de grootste gebruikers van primaire grondstoffen. We leggen daarom nadrukkelijk verbinding met de woonagenda van de gemeente en de provincie.

Aanpak

De essentie van een circulaire economie is het beschermen van (eindige) grondstoffen; vandaar de landelijke ambitie om in 2030 50% minder primaire grondstoffen te gebruiken. De gemeente Zwolle ziet hiervoor 4 strategieën die elkaar aanvullen en versterken:

- Het voorkomen van uitval/afval.
- Flexibel en demontabel bouwen.

Datum 17 juni 2020

- Het gebruik van grondstofstromen (reststromen) die beschikbaar zijn.
- Het gebruik van biobased materialen.

Elk van de vier strategieën draagt op een andere manier bij aan de ambitie. Hoe elk van de strategieën bijdraagt aan een circulaire economie wordt beschreven in *bijlage 1*.

Circulair bouwen begint al voordat er een schop in de grond gaat. Bij de ontwikkeling van een gebied moeten kringlopen zoveel mogelijk worden gesloten. Om tot een goed circulair gebouw te komen moet er in zes verschillende onderdelen van de ontwikkeling gekeken worden naar circulariteit:

- de gebiedsontwikkeling;
- het gebouwontwerp;
- de keuze voor een bouwmethode;
- het materiaalgebruik;
- de inrichting van de buitenruimte; en
- de gebruiksfase.

De mate van circulariteit wordt gemeten op de 10'R ladder. R'0 *refuse*, het niet gebruiken van grondstoffen draagt het meest bij aan het sluiten van de grondstoffenkringloop. Het storten van afval R'10 draagt niet bij aan de ambitie en zal in een circulaire economie niet meer voorkomen. Voor een uitgebreidere uitleg en een voorbeeld, zie *bijlage 1*.

Instrumenten

De volgende bestaande en nieuwe instrumenten en processen bieden de mogelijkheid de circulaire ambities te vertalen in concrete maatregelen:

1. De Zwolse *Start voor de start* is de plek waar de MVI-O ambities moeten worden bepaald, zodat daar van begin af aan bij de voorbereidingen rekening mee wordt gehouden. Daarmee gaat bijvoorbeeld de duurzaamheidsstrategie in de vorm van circulaire toepassingen per project of per gebiedsontwikkeling een uitgangspunt vormen bij de verdere uitwerking van de plannen..
2. In de KEC-toets zullen de verschillende duurzaamheidsvraagstukken tegen elkaar gewogen worden en wordt er een meetmethode gekozen voor de gekozen circulaire strategie.
3. Door circulaire criteria bij aanbestedingen te gebruiken realiseren wij onze doelstellingen op basis van het maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI-O). Samen met de markt en overheden bepalen we wat haalbaar is. Daarmee realiseren we onze circulaire ambities op basis van realistische mogelijkheden. De eerste stappen worden hiervoor zijn al gezet door de afdeling inkoop in samenwerking met de Provincie Overijssel. Vanaf 2023 wordt circulariteit meegenomen in al onze aanbestedingen van fysieke projecten. Hierbij bepalen we voor elk project het ambitieniveau voor circulariteit.

Handvatten voor onze eigen projecten waar we verder mee willen gaan zijn:

- Reduceren van materiaalgebruik. In deze eerste fase focussen we op beton en asfalt. We streven naar een substantieel aandeel gerecycled of biobased beton en asfalt. De hoogte van het aandeel wordt met de markt afgestemd. De eerste stappen zijn hier al over gemaakt met de provincie en andere gemeenten om de beton- en asfaltketen circulair te maken.
- Invoering van een materiaalpaspoort. De precieze invulling (nieuwbouw, renovatie, grootte van de ontwikkeling) wordt afgestemd met de markt.

Datum 17 juni 2020

- Het verlagen Milieuprestatie Gebouwen (MPG) eis met 20% ten opzichte van de landelijke norm voor onze eigen projecten. Hiermee sluiten we aan op het convenant dat we met het Ministerie hebben getekend ten aanzien van MVI/MVO. Ook hier werken we samen met de markt om te kijken hoe ver we willen gaan.
- 4. Meetmethodes introduceren. Voor de verschillende circulaire strategieën zijn verschillende meetmethodes. Bij het vaststellen van circulaire ambities worden er meetmethodes aan gekoppeld. Meetmethodes zijn noodzakelijk om objectief vast te kunnen stellen wat wel en niet circulair is. De MPG is slechts één methode. Meer over meetmethodes, zie bijlage 1.
- 5. De omgevingswet geeft ons de mogelijkheid tot juridische verankering van onze ambities. In het omgevingsplan en de ruimtelijke plannen worden onze circulaire ambities zo concreet mogelijk vastgelegd. Zo wordt een gelijk speelveld gecreëerd. Ook hierin zal de behoefte van de markt worden meegenomen.
- 6. Bij elk sloopproject dat we als gemeente uitvoeren kijken we hoe circulair dit kan. Een stadsbrede aanpak zal met de markt worden besproken.

In aanvulling hierop gaan we met de markt in gesprek om ook bij projecten waar de gemeente geen opdrachtgever is ook circulair te gaan bouwen. We willen in deze eerste fase met de markt afspraken maken over het reduceren van nieuw beton en het gebruik van een materiaalpaspoort. De gemeente heeft ook de mogelijkheid om via de Crisis- en herstelwet de MPG gemeentebreed te verlagen naar 0.9.

Gevolgen en risico's

De risico's van bovenstaande voorstellen is klein. We volgen de landelijke koplopers en stellen onze aanpak vast volgens de landelijke trend.

Een aanjaagbudget is te zijner tijd noodzakelijk, bijvoorbeeld voor de inhuur en het ontwikkelen van kennis. Voor 2020 maken we gebruik van het bestaande circulaire budget. Middels slim ontwerpen en het bundelen van investering en onderhoud in de aanbesteding kunnen de kosten voor circulair (afhankelijk van het ambitieniveau) beperkt zijn. Ons streven hierbij is om dit binnen het project op te lossen en inzichtelijk te maken.

Voor woning- en utiliteitsbouw, waarbij snelheid en betaalbaarheid ook belangrijke opgaven zijn, moet worden gekeken hoe circulair bouwen hieraan bij kan dragen. Circulair bouwen, bijvoorbeeld prefab, kan sneller dan traditioneel bouwen. Hierbij is er een risico op vertraging omdat circulaire producten nog beperkt zijn in aanbod. Op kleine schaal wordt geëxperimenteerd en wordt de markt uitgedaagd. Op grotere schaal creëren we een kritieke massa voor circulair ontwikkelen en bouwen en dragen we bij aan de woningbouwopgave en de toekomstbestendigheid van de stad. Circulair bouwen is hier een extra investering die op dit moment nodig is. Hiermee ontstaat spanning met de betaalbaarheid op korte termijn. We gaan met marktpartijen in gesprek over de financiering van circulaire gebouwen en de kansen die daar liggen. Voor bijvoorbeeld De Tippe hebben we voor circulair bouwen en ontwikkelen budget gereserveerd. In zijn algemeenheid komen extra investeringen als separate voorstellen naar de Raad.

Datum 17 juni 2020

Vervolg

De stappen die we in de gemeente Zwolle willen zetten om in 2050 geheel circulair te zijn, zullen verder worden ingevuld na een marktconsultatie en sluiten aan bij de aanpak en ambities in het Actieplan MVI-O. Leden van het Zwols concilium zullen om input en reactie worden gevraagd. Samen met marktpartijen verkennen we de haalbaarheid om een route uit te stippelen om in 2030 tot een halvering van het primair grondstoffengebruik te komen. Daarbij wordt ook aandacht gegeven aan de gevolgen voor de woningbouwopgave, betaalbaarheid en snelheid. Ook willen we de mogelijkheid van een voortschrijdende normstelling bespreken.

Circulair bouwen geeft een mogelijkheid om gebouwen op een andere wijze te financieren. Met marktpartijen zal worden onderzocht of dit kan bijdragen aan de woningbouwopgave.

Deze nota is een eerste stap richting een circulaire (bouw)economie. De transitie die we tot aan 2050 zullen doormaken laat zich niet volledig voorspellen. Daarom zal er jaarlijks worden gekeken welke stappen we verder kunnen maken. Onderwerpen als een marktplaats voor 2^{de} levenscyclus producten, bouwhub of een grondstoffenbank en een verdere invulling van demontabel en flexibel bouwen vallen hieronder. Het formuleren van een strategie voor de bestaande stad maakt ook deel uit van de volgende fase. Circulair bouwen geeft een nieuwe financiële stimulans om de materiaalstromen in de bestaande stad beter te benutten. In een latere stap gaan we kijken hoe we de potentiële urban mine van de stad in kaart kunnen gaan brengen en beter kunnen gaan gebruiken.

In de evaluatie van ons MVI-O zal ook het circulair aanbesteden en inkopen worden meegenomen, zodat we weten hoe ver we al zijn.

Communicatie

Deze nota zal gedeeld worden met het concilium en via de al eerder genoemde gesprekken met de markt.

Openbaarheid

Ja

Burgemeester en Wethouders van Zwolle,

voorzitter, Peter Snijders

secretaris, Ingrid Geveke

Datum 17 juni 2020

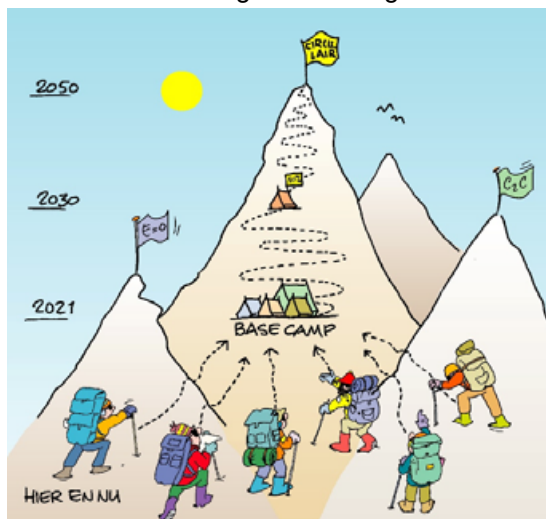
Bijlage 1

Landelijk kader:

De gebouwde omgeving is verantwoordelijk voor 50-60% van het nationale grondstoffengebruik. Hiervan wordt 60% tijdens de bouwfase gebruikt. De bouw is dus een belangrijke sector in de overgang naar een circulaire economie.

Uit de praktijk blijkt dat de overheid, zowel Rijks als lokaal, het voortouw moet nemen met circulair bouwen. De bouwwereld heeft twee gezichten: één is namelijk "traditioneel" en wacht af, tegelijkertijd zien we veel nieuwe circulaire producten die op zoek zijn naar een koper om op te kunnen schalen. De gemeente kan hier een bijdrage aanleveren door circulair aan te besteden.

Circulariteit is een diffuus begrip. Daarom is er zowel vanuit de organisatie zelf, als vanuit de bouwwereld behoefte aan beleid in de vorm van een leidraad, een richting of sturing. Deze leidraad moet ruimte bieden aan nieuwe ontwikkelingen en bestaat daarom uit stimulerende regels die deze ontwikkeling niet remmen.



Circulair bouwen is één onderdeel van de circulaire economie. Hierbij kijken we op gebouwniveau vooral naar de materialen en manier van bouwen en het (her)gebruik van gebouwen. Op gebiedsniveau kijken we breder naar het sluiten van kringlopen op het gebied van water, energie, materialen, biodiversiteit en dergelijke. Er zijn veel, zo'n 144, verschillende definities van wat circulariteit nu precies is. De definitie waarvan wij uitgaan staat in de Transitieagenda Circulaire Bouweconomie (2018):

Circulair bouwen betekent het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten. Bouwen op een wijze die economisch en ecologisch verantwoord is en bijdraagt aan het welzijn van mens en dier. Hier en daar, nu en later.

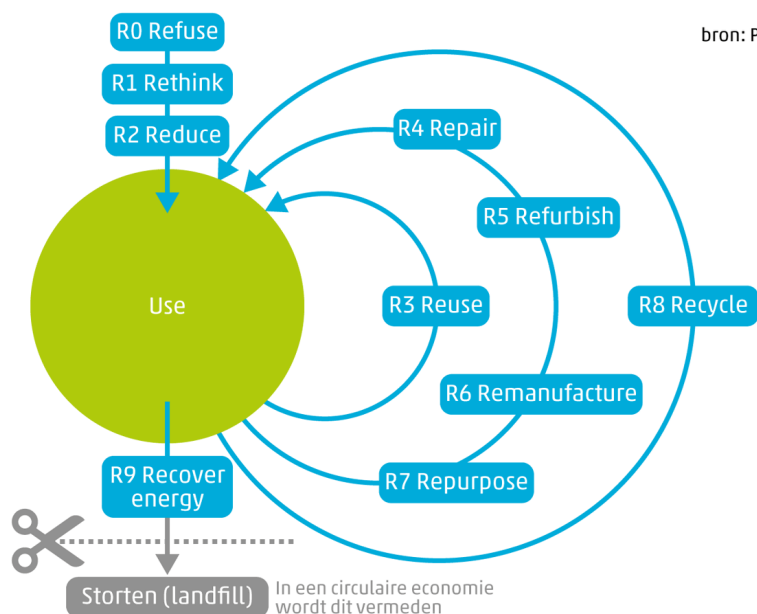
Het Rijk gebruikt de metafoer van een bergbeklimming: de top is 2050 met een volledig circulaire economie, 2030 is het tussenkamp met de helft van onze ambitie al gerealiseerd. We staan nu aan de voet van de berg en gaan ons basiskamp inrichten. Daar werken we op dit moment naartoe en dit moet in 2023 gereed zijn. In 2030 moet het gebruik van maagdelijke grondstoffen met 50% zijn afgenomen en wordt 35% minder beton gebruikt. In 2023 besteedt de overheid 100% circulair aan en weten we hoe we dit gaan beoordelen. Met 100% circulair aanbesteden bedoelen we dat circulariteit in elke aanbesteden een onderdeel is. Om dit in alles in goede banen te leiden is Platform CB'23 opgericht (circulair bouwen 2023). Bij het Platform zijn mensen uit de bouw, het onderwijs en de overheid betrokken.

Tijdens het inrichten van het basiskamp experimenteren we in Nederland met technieken en projecten. Tegelijkertijd is Platform CB'23 bezig om lijn te krijgen in de verschillende meetmethoden en om één integrale methode te maken. Hiervoor zijn materiaalpaspoorten noodzakelijk. Ook hier is het platform mee bezig.

Datum 17 juni 2020

Circulair denkkader

Uitwerking 10-R ladder:



Circulair ontwerpen is samen te vatten in de 10-R ladder (zie onderstaande afbeelding). Hoe hoger op de ladder (van R0 Refuse bovenaan tot R9 recover onderaan) des te beter het ontwerp past binnen de doelstelling van circulair bouwen: het beschermen van schaarse grondstoffen en het behoud van waarde van materialen en producten. Dit wordt aangevuld met de voorwaarde dat datgene wat gebouwd wordt bijdraagt aan het welzijn van mens en dier en dat hierbij de milieubelasting niet afgewenteld mag worden op de toekomst of een ander gebied.

Alle circulaire producten en oplossingen zijn te plaatsen op deze ladder.

Bijvoorbeeld: het gebruik van oude bedbodems ([De Stentor, 07-05-2020](#)) als plafondplaten in plaats van te verbranden, is een voorbeeld van hoe de 10-R ladder werkt want hoe hoger je op de ladder zit hoe meer circulair je werkt (in plaats van naar R9, blijf je op trede R7).

Uitwerking circulaire strategieën.

Voorkom uitval.

Om materialen opnieuw in te kunnen zetten en zo afval te voorkomen, mogen deze materialen niet toxisch zijn. Dat is een randvoorwaarde. In het productieproces moet worden nagedacht over hoe uitval van grondstoffen kan worden voorkomen. Prefabricatie is hier een voorbeeld van. Ook slimmer en lichter ontwerpen voorkomt onnodig gebruik van materiaal en beperkt de inzet van zwaar materieel tijdens het bouwproces (beperken van uitstoot).

Gebruiken wat er beschikbaar is.

Circulair bouwen begint bij het gebruiken van materialen die al beschikbaar zijn. Dit kan de herbestemming van een compleet gebouw zijn. Een gebouw (of een gedeelte hiervan) kan worden hergebruikt voor een ander doel dan waar het oorspronkelijk voor gebouwd is. Ook kunnen bouwdeelen of –producten hergebruikt worden of grondstoffen teruggewonnen worden uit de sloop of demontage van een bestaand gebouw. Dit wordt ook wel *urban mining* genoemd. Het is evident dat het hergebruik van gebouwen, of in tweede instantie van bouwdeelen vanuit circulair oogpunt beter is dan het terugwinnen van grondstoffen uit gesloopte gebouwen.

Datum 17 juni 2020

Flexibel en demontabel bouwen.

Om onderdelen, materialen en grondstoffen terug te kunnen winnen uit een gebouw, is demontabel bouwen noodzakelijk. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van natte verbindingen (zoals lijmen of lassen) is het niet goed mogelijk de onderdelen los te maken en opnieuw hoogwaardig te kunnen hergebruiken. Een materiaalpaspoort waar precies in staat welke materialen er gebruikt zijn, in welke hoeveelheid en van welke kwaliteit is noodzakelijk voor hoogwaardig hergebruik.

Ook is het van belang dat een gebouw als geheel opnieuw te gebruiken is, opnieuw in te richten is en daarmee flexibel te gebruiken. Dit kan bijvoorbeeld door de begane grond van gebouwen extra hoogte te geven, door een kolomstructuur in plaats van dragende muren etc. Om de levensduur en daarmee mate van flexibiliteit te kunnen bepalen is het model van Brand bruikbaar. Er bestaat een wisselwerking tussen levensduur en de mate van flexibiliteit die verwacht wordt.

Gebruik biobased.

Gebruik organisch materiaal dat tijdens de levensduur van het product weer terug groeit. Het gebruik van biobased materialen heeft meerdere voordelen. Naast dat het onze eindige voorraden niet aantast, slaan biobased of organische materialen CO₂ op. Hierdoor kunnen gebouwen die (voor een gedeelte) bestaan uit biobased materiaal voor langere tijd CO₂ opslaan.

Over meetmethodes:

Om te kunnen beoordelen hoe circulair een product of gebouw is, zijn er verschillende meetmethodes.

Het complexe van circulair bouwen is dat in een project de vier strategieën allemaal kunnen zijn vertegenwoordigd, maar ook dat het zich specifiek kan richten op één vorm, of twee. Eén eenduidige, meetbare norm, zoals voor de K en de E van de KEC-opgave is voor circulair bouwen daarom moeilijk vast te stellen. Voor energie is er de BENG of nul-op-de-meter norm, voor klimaatadaptatie wordt rekening gehouden met het opvangen van de hoeveelheid regenval (T=100) en hittestress. Voor circulair bouwen er altijd een afweging nodig tussen de verschillende circulaire principes.

Er zijn stichtingen die zich hiermee bezighouden, zoals The Ellen MacArthur Foundation of de Stichting Bouwkwiteit Ook zijn er bedrijven die certificaten afgeven voor circulariteit zoals BREAA NL of ALBA concepts. Het Rijk gebruikt de MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) als meetinstrument voor de duurzaamheid van een gebouw. De MPG geeft de schaduwkosten van een gebouw per m² per bruto vloeroppervlakte per jaar in euro's. Al deze rekenmethodes hebben voor- en nadelen. De MPG bijvoorbeeld gaat (nog niet) over de inzet van flexibiliteit, demontabel bouwen of de inzet van bouwmaterialen uit reststromen. Voordeel is dat de MPG al wel verplicht moet worden aangeleverd bij de vergunningsaanvraag. De MPG geldt nu alleen voor nieuwe woningen en kantoren met een oppervlakte groter dan 100m². De MPG is nu nog onvoldoende toegerust om circulair bouwen op een integrale manier te benaderen. Daarom wil minister Ollongren van BZK de MPG stapsgewijs uitbreiden en aanscherpen (Kamerbrief 8 oktober 2019).

Platform CB'23 is bezig om een uniforme rekenmethode op te stellen, waar alle aspecten voor circulariteit in verwerkt en gewogen worden.

De MPG zal, in lijn met de bergbeklimmingmetafoor in 2030 worden gehalveerd; naar 0,50. Daarnaast komen er extra indicatoren (zoals losmaakbaarheid) en wordt het toepassingsgebied waarschijnlijk uitgebreid naar verbouw en transformatie. Hierbij moet worden opgemerkt dat een halvering van de norm (van 1.0 naar 0.5) niet zal leiden tot een halvering van de belasting van het milieu. De gemiddelde milieuprestatie ligt namelijk al ruim onder de 1.0.

Datum 17 juni 2020

Over circulaire gebiedsontwikkeling

Met een bredere lens bekeken is circulair bouwen onderdeel van een circulaire gebiedsontwikkeling. Hierbij ligt de nadruk op het sluiten van kringlopen op de juiste schaal: water, voedsel en materialen. Ook hierbij geldt de 10'R ladder met als eerste stap reduceer de vraag. Denk hierbij aan verdichting en optimale oriëntatie van gebouwen zodat er minder energie nodig is voor verwarming en koeling. Reduceer ook de vraag naar mobiliteit en faciliteer duurzame alternatieven. En als laatste: zorg voor flexibel gebruik van gebouwen en openbare ruimte.