

Eindrapport

Actielijn onderzoek

Materialenpaspoort



Eindrapport Actielijn onderzoek Materialenpaspoort

In opdracht van RVO

19 november 2021

Onderzoekers : Dorus Teeuwen, Peter Paul van Kempen, Annette van Willige,
Menno Brouwer, Karen Sanderse (Juridische verkenning),
Marcel Vester (Deskresearch), Sybren Bosch en Floris van
Haagen (Onderzoek GWW)

Opdrachtgever: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting Actielijn Materialenpaspoort	4
Beantwoording cruciale vragen en onderbouwing mogelijke verplichting	4
Sluit aan op bestaande verplichtingen en processen	4
Maak afspraken over datadelen en faciliteer de ontwikkeling van een universele taal	4
Verplicht vroegtijdige inventarisaties en creëer voorwaarden voor circulair gedrag	4
Maak circulair gedrag eenvoudig en aantrekkelijk	4
Laat overheden en publieke organen een voorbeeldrol vervullen	5
Wettelijke verplichting?	5
1 Aanleiding en doelstelling	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Doelstelling	6
1.3 Drie sporen	6
2 Organisatie, methode en leeswijzer	7
2.1 Organisatie en uitvoering	7
2.2 Veldwerk	7
2.3 Deskresearch	7
2.4 Juridische verkenning	7
2.5 Leeswijzer	7
3 Vooraf: Definities Circulair Bouwen & Materialenpaspoort	8
3.1 Wat is Circulair bouwen volgens de Transitieagenda	8
3.2 Definitie materialenpaspoort volgens Lexicon Circulaire Bouw 2.0	8
4 Welke informatie is nodig om circulair te werken?	9
4.1 Inleiding: informatie-gedragskloof en ontwerpen wenselijk gedrag	9
4.2 Informatiebehoefte is afhankelijk van doelgroep, doel en situatie	9
4.3 Ingrediënten van een paspoort, de gewenste dataset	10
4.4 Doelgroepen en doelen	11
4.5 Voorbeelden van doelen	11
4.6 Situaties	12
4.7 Resultaten praktijktoetsen Leidraad Paspoorten voor de bouw 2.0	13
5 Hoe kan informatie leiden tot circulair gedrag?	14
5.1 Inleiding	14

5.2	Intermezzo: Wat is circulair gedrag? Meer dan hoogwaardig hergebruik	14
5.3	Voorwaarden waar informatie aan moet voldoen	15
5.4	Voorwaarden vanuit marktperspectief	17
5.5	Voorwaarden voor processen en ketensamenwerking	21
5.6	Voorwaarden voor aanpalend beleid: congruentie en synergie	22
6	Welke 'alternatieven' zijn er voor infobehoeft?	24
6.1	Inleiding	24
6.2	Wettelijke instrumenten en overheidsinformatiebronnen	24
6.3	Bovenwettelijke instrumenten	27
7	Kan de markt het zelf oplossen?	32
7.1	Inleiding	32
7.2	Toegang tot informatie niet georganiseerd	32
7.3	Kwaliteit van de informatie niet gewaarborgd	32
7.4	Continuïteit ontbreekt	33
7.5	Universele taal nodig: taxonomie en ILS	33
7.6	Onduidelijkheid over privacy, eigenaarschap en split incentive	33
8	Aanbevelingen	34
8.1	Haak aan bij bestaande verplichtingen en processen	34
8.2	Ontwikkel een afsprakenstelsel voor datadelen	34
8.3	Creëer voorwaarden voor circulair gedrag	34
8.4	Neem als publieke opdrachtgever een voorbeeldrol	35
8.5	Stel tussentijdse circulaire doelen	35
8.6	Geef helderheid over de term 'materialenpaspoort'	36
8.7	Maak circulair gedrag eenvoudig en aantrekkelijk	36
8.8	Schep circulaire voorwaarden	36
	Bijlage: Praktijkproeven en respondenten	37
	Onderzoeksteam	37
	Klankbordgroep	37
	Praktijkproeven, respondenten en deelnemers validatiesessies	37
	Bijlagen: Longlist CB'23, Deskresearch, Juridische verkenning, Onderzoek GWW	39

Managementsamenvatting Actielijn Materialenpaspoort

Beantwoording cruciale vragen en onderbouwing mogelijke verplichting

Inzicht in de materialen in bouwwerken is cruciaal om circulair te kunnen bouwen, renoveren en slopen. Een Materialenpaspoort helpt daarbij. Het Transitieteam Circulaire Bouweconomie adviseerde in 2020 dan ook om de volgende cruciale vragen te laten beantwoorden zodat het kabinet kan beslissen over een eventuele wettelijke verplichting van Materialenpaspoorten:

1. Welke informatie is voor de bouwketen in welke situatie noodzakelijk om circulair te werken?
2. Hoe kan ervoor gezorgd worden dat deze informatie leidt tot circulair gedrag?
3. Welke alternatieve instrumenten zijn beschikbaar om in de informatiebehoefte te voorzien en wat zijn de kosten en baten van deze instrumenten?
4. In hoeverre kunnen marktpartijen zelf organiseren dat de noodzakelijke informatie beschikbaar is?

In opdracht van het ministerie van BZK is hiertoe onderzoek uitgevoerd. Het rapport geeft antwoord op de vier vragen. Deze samenvatting bevat de belangrijkste aanbevelingen.

Sluit aan op bestaande verplichtingen en processen

Bij nieuwbouw, grootschalige renovatie en sloop is vaak al veel informatie beschikbaar. Zorg er voor deze informatie ook toegankelijk is voor circulair ontwerpen, renoveren, slopen en bouwen. Sluit daarbij aan op de applicaties die bouwers gebruiken, de Omgevingswet en de toekomstige *Wet kwaliteitsborging voor het bouwen*. Verbreed de MPG met circulaire aspecten als losmaakbaarheid zodat deze in de informatiebehoefte voorziet.

Maak afspraken over datadelen en faciliteer de ontwikkeling van een universele taal

Een universele taal, taxonomie en ILS zijn voorwaarden om informatie projectoverstijgend uit te kunnen wisselen. Dit vereist om sectorbrede afspraken over datadelen, waarbij we materiaalpaspoorten gaan zien als datadeel-initiatief. De markt kan dit niet zelf organiseren. We adviseren de overheid om hiervoor het initiatief te nemen en deze afspraken te ontwikkelen in samenwerking met bedrijfsleven en wetenschap. Verken samen met de partijen die betrokken zijn bij digiGO de benodigde afspraken over onder meer datadelen, eigenaarschap, opslag, onderhoud, levering, veiligheid en privacy.

Verplicht vroegtijdige inventarisaties en creëer voorwaarden voor circulair gedrag

Een infrastructuur en marktplaats voor secundair materiaal op landelijk niveau is onontbeerlijk. We bevelen de overheid aan om hierin een faciliterende rol te spelen. We raden ook een verplichte vroegtijdige materialeninventarisatie aan op natuurlijke momenten zoals grootschalig onderhoud, renovatie en sloop. Zorg vervolgens ook voor voldoende tijd om circulair te slopen

Maak circulair gedrag eenvoudig en aantrekkelijk

Maak circulair bouwen en de bijbehorende informatieprocessen zo eenvoudig en aantrekkelijk mogelijk. Dat kan door te starten met een eenvoudige 'minimumlijst', met quick wins. Biedt

experimenteeruimte zodat ketenpartners kunnen leren. We raden aan om koplopers te belonen en ook via subsidieverstrekking gewenst gedrag aan te moedigen.

Laat overheden en publieke organen een voorbeeldrol vervullen

Maak van circulair slopen en aanbesteden de standaard. En koppel circulair slopen aan circulair aanbesteden mede door het ontsluiten van vroegtijdige materialeninventarisaties. Dit verhoogt de kans op hoogwaardig hergebruik sterk. Juist als opdrachtgever kan de overheid hierin een sleutelrol vervullen. Overweeg daarnaast om een overgangssituatie te creëren voor het scheppen van circulaire voorwaarden door gemeenten.

Wettelijke verplichting?

Een aparte wettelijke verplichting van een materialenpaspoort voor nieuwbouw is op korte termijn niet aan te raden. In de huidige situatie is de voedingsbodem voor een verplichting van een materialenpaspoort namelijk nog te schraal. We bevelen aan dat de overheid het initiatief neemt om in samenwerking met wetenschap en bedrijfsleven te werken aan sectorbrede afspraken over dataopslag en datadelen. Bovendien raden we om simultaan een stimulerende, faciliterende en waar nodig regisserende rol te spelen bij het oplossen van de in het onderzoek gesignaleerde obstakels. Een verplichting van een vroegtijdige inventarisatie en ontsluiting bij sloop- en groot-schalige renovatie geeft bijvoorbeeld het benodigde inzicht in beschikbaar secundair materiaal. Zodoende blijft de trein in beweging en neemt de overheid de sector mee in de transitie.

1 Aanleiding en doelstelling

1.1 Aanleiding

De Transitieagenda Circulaire Bouweconomie beschrijft de strategie om te komen tot een circulaire bouweconomie in 2050. Het document benoemt het verkrijgen van inzicht in materialen en grondstoffen een eerste essentiële stap voor het realiseren van een circulaire bouweconomie. Onder meer de inzet van materialenpaspoorten is daarvoor van belang.

Het Transitieteam met experts uit wetenschap, overheid en marktpartijen adviseerde het kabinet in 2020 dat er nog onvoldoende inzicht was om een wettelijke verplichting van een materialenpaspoort te verantwoorden. Er was onvoldoende ervaring met het materialenpaspoort en met alternatieve oplossingen waardoor er op cruciale vragen nog geen antwoord was.

Het advies van het Transitieteam was om actieonderzoek uit te laten voeren zodat een gefundeerd besluit genomen kan worden over een wettelijke verplichting. De minister van BZK heeft dit advies overgenomen.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van de Actielijn onderzoek Materialenpaspoort was het verkrijgen van antwoord op de vier cruciale vragen die het Transitieteam formuleerde:

5. Welke informatie is voor de bouwketen in welke situatie noodzakelijk om circulair te werken?
6. Hoe kan ervoor gezorgd worden dat deze informatie leidt tot circulair gedrag?
7. Welke alternatieve instrumenten zijn beschikbaar om in de informatiebehoefte te voorzien en wat zijn de kosten en baten van deze instrumenten?
8. In hoeverre kunnen marktpartijen zelf organiseren dat de noodzakelijke informatie beschikbaar is?

1.3 Drie sporen

De uitvoering van de Actielijn bestond uit drie sporen:

- Actieonderzoek: het volgen van praktijkprojecten gecombineerd met expertinterviews. Communication Concert voerde dit deel uit voor de sectoren Woningbouw en Utiliteitsbouw. Copper8 voerde het onderzoek uit in de Grond-, Weg- en Waterbouw.
- Deskresearch: analyseren van relevante bronnen in Nederland en Europa. Dit spoor nam Transition2Performance voor zijn rekening.
- Juridische verkenning: uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

In het volgende hoofdstuk lichten we de onderzoeksmethode nader toe en treft u de leeswijzer.

2 Organisatie, methode en leeswijzer

2.1 Organisatie en uitvoering

RVO leidde de Actielijn Materialenpaspoort in nauwe samenwerking met Communication Concert dat de uitvoering coördineerde. Het onderzoeksteam stemde tijdens het onderzoek wekelijks af over bevindingen, vragen die zich in de praktijkproeven voordeden en over tussentijdse conclusies. Een Klankbordgroep met experts en praktijkdeskundigen reflecteerde periodiek op de aanpak, op tussentijdse bevindingen en op concept conclusies en aanbevelingen. In de bijlage treft u de samenstelling van het onderzoeksteam en de Klankbordgroep.

2.2 Veldwerk

Tijdens het veldwerk volgde Communication Concert een aantal nieuwbouw- en renovatieprojecten bij woningcorporaties, gemeenten, sloop- en recyclebedrijven en het Rijksvastgoedbedrijf. In de bijlage treft u de namen van de organisaties en personen die betrokken waren en die zijn geïnterviewd. In de GWW-sector bracht Copper8 projecten en lessen uit de praktijk in kaart (zie deelrapportage *Materialenexpeditie Grond-, Weg- en Waterbouw*). In de gevolgde praktijkproeven is de volledige bouwketen vertegenwoordigd. De projecten die we volgden waren niet speciaal geïnitieerd voor het actieonderzoek, maar liepen al.

We volgden ook de resultaten van het Actieteam paspoorten voor de bouw. En namen de lessen die CB'23 trok bij de evaluatie van de Leidraad 2.0 mee als input.

De concept conclusies en aanbevelingen zijn gevalideerd in sessies met woningbouwcorporaties, Aedes, sloop- en recyclebedrijven, gemeente Amersfoort en gemeente Amsterdam.

2.3 Deskresearch

Naast het Actieonderzoek analyseerden we rapporten en onderzoeken van partijen die zich bezig houden met circulair bouwen. Vanuit een onderzoeksperspectief, een stimulerend en faciliterend perspectief of vanuit een praktijkperspectief. Ook volgden we de ontwikkelingen op Europees niveau (zie deelrapportage *Deskresearch naar noodzaak tot verplichting van Materialenpaspoort*).

2.4 Juridische verkenning

Het betrof hier een verkenning waarbij een juridisch expert van RVO relevante wet- en regelgeving heeft bekeken vanuit het perspectief van onderzoeksvraag 3. Daarnaast voerde zij gesprekken met professionals uit de praktijk (zie deelrapportage *Verkenning juridisch instrumentarium informatiestromen*).

2.5 Leeswijzer

Dit hoofdrapport beschrijft de bevindingen en bouwt daarbij voort op de deelprojecten in de GWW, de juridische verkenning en de deskresearch. In kaders zijn van de deelrapportages belangrijke passages opgenomen. De volledige resultaten hiervan treft u in de bijlagen aan. Citaten uit de interviews en gesprekken zijn ter illustratie opgenomen, te herkennen aan de cursieve letter en dubbele aanhalingstekens.

3 Vooraf: Definities Circulair Bouwen & Materialenpaspoort

3.1 Wat is Circulair bouwen volgens de Transitieagenda

In het onderzoek gaan we uit van de definitie die is opgenomen in de Transitieagenda Circulaire Bouweconomie. Die luidt als volgt: *‘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.’*

3.2 Definitie materialenpaspoort volgens Lexicon Circulaire Bouw 2.0

Platform Circulair Bouwen in 2023 (CB’23) wil voorkomen dat verschillende informatiesystemen voor de bouw leiden tot verschillende paspoorten, wat de vergelijking en uitwisseling van data bemoeilijkt. Daarom werkt CB’23 aan een geharmoniseerd, uniform raamwerk. Zij beschrijft dit raamwerk in de Leidraden Paspoorten voor de bouw.

Het Lexicon Circulaire Bouw, Eenduidige termen en definities (versie 2.0) formuleert de definitie als volgt: *‘Een paspoort voor de bouw is een digitaal document dat een object in de B&U- of GWW-sector vastlegt. Het documenteert waar een object uit bestaat (zowel kwalitatief als kwantitatief), hoe het is gebouwd en waar het zich bevindt. Het documenteert het eigenaarschap van het geheel en/of de delen.’*

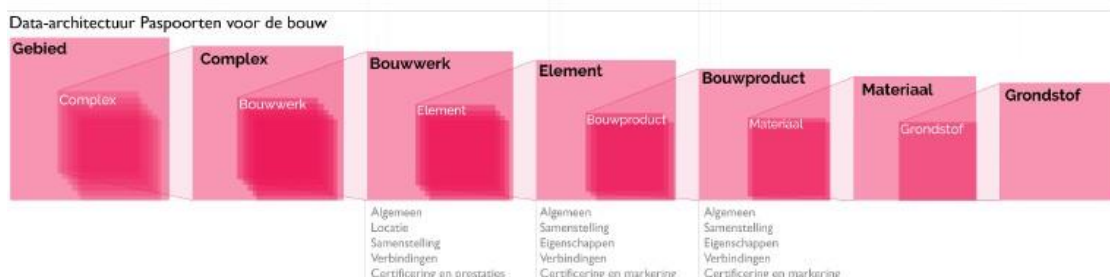
Uit het Actieonderzoek blijkt dat er meerdere opvattingen bestaan over wat een materialenpaspoort is. Het begrip roept uiteenlopende beelden op bij verschillende doelgroepen die verschillende doelen willen realiseren met een materialenpaspoort in allerlei situaties (zie hoofdstuk 4).

Longlist Paspoortitems 2.0

CB’23 komt tot dezelfde conclusie en ontwikkelde daarom een Longlist Paspoortitems (zie bijlage) om *‘alle tot op heden door betrokkenen genoemde ideeën, voorstellen en behoeften voor paspoortitems op een gestructureerde wijze te verzamelen. Deze longlist geeft een overzicht van alle items die, afhankelijk van de beoogde toepassing, in een paspoort een plek kunnen krijgen.’*

Schaalniveaus en levensfasen

Een paspoort kan betrekking hebben op bouwwerkniveau, maar ook op het niveau van bouw-element, -product, -materiaal of -grondstof. Actoren kunnen een materialenpaspoort opstellen bij nieuwbouw, gedurende de gebruiksfase en aan het einde van de levensfase ter voorbereiding op de sloop.



4 Welke informatie is nodig om circulair te werken?

De eerste vraag waarop we antwoord zochten, luidde:

Welke informatie is voor de bouwketen in welke situatie noodzakelijk om circulair te werken?

4.1 Inleiding: informatie-gedragskloof en ontwerpen wenselijk gedrag

In het Actieonderzoek en de validatierondes benadrukten experts en sleutelpersonen telkens weer dat informatie alleen niet genoeg is voor een gedragsverandering ten aanzien van circulair bouwen. Een deel van de respondenten wijst daarom op het risico van de ‘papierene tijger’ als beleidsmakers en marktpartijen hier onvoldoende rekening mee houden. In het volgende hoofdstuk gaan we hier verder op in bij de beantwoording van de vraag: ‘Hoe kan ervoor gezorgd worden dat de benodigde informatie leidt tot circulair gedrag?’

De potentiële kloof tussen kennis op basis van informatie en daadwerkelijk gedrag geldt overigens voor bijna alle gedragsverandering. Ondersteunen en aantrekkelijk maken van het wenselijke gedrag, gecombineerd met het gelijktijdig moeilijker en duurder maken van ongewenst gedrag, is een cruciale succesfactor voor transities. Het nieuwe vakgebied Behavior Design, dat inzichten uit psychologie en veranderkunde bundelt, biedt bijvoorbeeld aangrijpingspunten hiervoor. Net als de inzichten uit de innovatiewetenschap.

4.2 Informatiebehoefte is afhankelijk van doelgroep, doel en situatie

Een eenduidig antwoord blijkt er niet te zijn op de gestelde vraag. Er is namelijk een grote verscheidenheid aan spelers in de bouwketen. Zij hebben ieder vanuit hun eigen doelen in een specifieke situatie een bepaalde informatiebehoefte. Deze informatiebehoefte verschilt dus niet alleen tussen de actoren, maar is ook afhankelijk van wat een actor wil bereiken in een concrete bouwfase: ontwerp, bouw, beheer & onderhoud, renovatie en sloop.

Zo is bijvoorbeeld de informatiebehoefte van een projectontwikkelaar die een materialenpaspoort gebruikt bij ontwerp en bouw van woningen, met als doel ketenpartners te stimuleren om circulair te bouwen, heel anders dan de informatiebehoefte van een vastgoedbeheerder die het materialenpaspoort benut voor effectief en efficiënt onderhoud van gebouwen en installaties.

Deze projectontwikkelaar wil weten hoe circulair zijn ketenpartners werken. Hij wil hen stimuleren informatie uit te wisselen om zo samen tot betere keuzes te komen om circulariteit te faciliteren. Na oplevering van de nieuwe woningen of kantoren heeft het paspoort zijn functie voor de projectontwikkelaar in dit specifieke voorbeeld bewezen. Hij heeft niet alleen de gewenste inzichten gekregen, de woningen zijn ook meer circulair. Terwijl voor de vastgoedbeheerder de functie van het paspoort pas begint bij de oplevering van een gebouw.

Een gemeente die het materialenpaspoort juist ziet als oplossing om vraag en aanbod van secundaire materialen aan elkaar te kunnen koppelen, heeft weer een andere informatiebehoefte. Deze is bovendien projectoverstijgend. Hoeveel materiaal komt er vrij in de gemeente en hoe zorgen we ervoor dat bouwbedrijven dit weer hoogwaardig kunnen benutten?

In de volgende paragraaf staat ter illustratie een opsomming van informatie die nodig is om circulair te handelen. Deze is aangegeven door actoren in de praktijkproeven en in expertinterviews. Het gaat om de categorieën van informatie, in de wandelgangen ook wel het ‘ingrediëntenlijstje’ genoemd.

De in het vorige hoofdstuk genoemde longlist die platform CB’23 ontwikkelde, geeft een vrij volledig maar niet uitputtend beeld van de ingrediënten. Deze lijst maakt deel uit de van Leidraad Paspoorten voor de bouw 2.0. In 2021 toetste het platform de leidraad en longlist in de praktijk, zie paragraaf 4.7 voor de conclusies.

4.3 Ingrediënten van een paspoort, de gewenste dataset

Uit de interviews en het volgen van de praktijkproeven komen de volgende ingrediënten naar voren:

- Welke bouwelementen, bouwproducten en materialen bevat het bouwwerk en wat is de fysieke samenstelling ervan? Voor hergebruik maar ook voor het bepalen van de milieu-impact is deze informatie cruciaal. Denk daarbij ook aan toxiciteit van stoffen en potentiële toxiciteit. Op basis van nieuwe inzichten kunnen specifieke - nu ‘onschuldige’ - stoffen toxisch blijken, zoals destijds met asbest gebeurde.
- Locatie van het bouwwerk plus de locatie van de elementen, producten en materialen binnen het bouwwerk.
- Losmaakbaarheid: hoe kunnen aannemers bouwelementen, bouwproducten en materialen losmaken voor hergebruik zonder downcycling?
- Eigenschappen/status van bouwproducten en materialen, denk aan:
 - opleveringsdatum
 - maatvoering
 - conditie
 - onderhoudsstatus
 - levensduur
 - veiligheid
 - gezondheid
 - herbruikbaarheid
 - vervuiling
 - adaptiemogelijkheid
- De gebruiksaanwijzing, garanties en certificaten van installaties, apparatuur en bouwproducten. Gebouwbeheerders en aannemers benutten deze informatie voor beheer & onderhoud.
- Eigenaarschap van materialen, installaties of bouwelementen: verwacht wordt dat installaties en gebouwelementen zoals gevels en daken vaker eigendom van de leverancier blijven.
- Vraag en aanbod, nu en in nabije toekomst, is een projectoverstijgende informatiebehoefte. Welke materialen, bouwelementen en bouwproducten komen vrij en welke bedrijven en

opdrachtgevers zijn hiernaar op zoek? In de deskresearch rapportage gaan we hier dieper op in (zie bijlagen).

“Alle informatie die je koppelt aan de ruimtelijke positie ervan is al een redelijke stap. Dat ontbreekt nu.”

“Wij zien het materialenpaspoort als een kans. Als je alles opslaat, dan loop je ook niet achteraf het risico dat je iets hebt gemist. Dan kom je uiteraard op de volgende vraag: waar en hoe ga je het opslaan? Wat doe je met BIM? Hoe houd je het up-to-date? Wat betekent het voor beheer en onderhoud?”

4.4 Doelgroepen en doelen

Zoals gezegd bekijken actoren de informatie met hun eigen bril. En hebben ze een specifieke behoefte, mede afhankelijk van hun doel. Respondenten in de interviews en praktijkproeven identificeerden de volgende doelgroepen:

- Opdrachtgevers
- Architecten
- Aannemers
- Beheerders
- Eigenaren
- Huurders
- Bedrijven gespecialiseerd in breken, recyclen en slopen
- Handhavers
- Toeleveranciers
- Handelaren

4.5 Voorbeelden van doelen

Een doelgroep heeft in een bepaalde situatie een specifiek doel dat leidt tot een informatiebehoefte:

- Informatieoverdracht aan eigenaar of huurder: als een eigenaar een gebouw verkoopt of verhuurt kan hij met een paspoort alle informatie in één keer overdragen.
- Inzicht in circulariteit ontwerp, veiligheid, gezondheid en toegepaste materialen: het materialenpaspoort maakt duidelijk welke materialen en gebouwelementen op welke manier een volgende toepassing kunnen vinden.
- Stimulering ketensamenwerking: hoe circulair opereren de ketenpartners en kunnen andere oplossingen leiden tot meer circulariteit? Een materialenpaspoort is een potentiële hefboom en katalysator om circulair werken te stimuleren.
- Circulair beheer en onderhoud: hoe beter je een gebouw en zijn installaties kent, hoe beter en meer circulair je het kan beheren en onderhouden. Beschikbaarheid en toegankelijkheid van de informatie zijn daarvoor cruciaal.

- Circulaire renovatie en sloop: wat zit er in het bouwwerk en hoe kunnen we dit losmaken voor toekomstig hergebruik?
- Matching vraag naar/aanbod van secundaire materialen: welke secundaire materialen en bouwelementen kan ik inzetten in mijn ontwerpen? Of als juist de sloopfase actueel is: waar kan ik materialen en bouwelementen kwijt? Het gaat hierbij om projectoverstijgende informatieuitwisseling.

“Sommige woningbouwcorporaties verplichten bouwers nu om een materialenpaspoort aan te leveren omdat het voor onderhoud heel handig is. Ze plaatsen het in hun BIM. Dat is 3D en maakt zo onderhoud makkelijker.”

“We denken als projectontwikkelaar veel te weinig na over wat we neerzetten. We denken vooral aan esthetiek en marketing. Maar niet aan: hoeveel materialen gebruiken we, waar komen die vandaan, wat kun je er straks nog mee, hoe gezond zijn ze? We zagen het materialenpaspoort als een middel dat ons dwingt om daarover na te denken. En dat onze vaste ketenpartners ook aan het denken zet. Een tool die ons kan helpen om samen meer circulair te werken en vooral ook circulair samen te werken. Daarom hebben we het bij honderden woningen toegepast. Sommige partners waren meteen enthousiast. Anderen gingen met de hakken in het zand: “We werken nog niet eens met BIM en nu ga je dit ook nog vragen.” Maar de partijen die sceptisch waren, zijn nu om. Het helpt hen bij digitalisering. De woningen die we realiseerden zijn beter doordat we met een materialenpaspoort werkten en de ketensamenwerking verbeterde ook.”

“Het gaat om je informatiebehoefte. In de levenscyclus heb je op elk moment een andere informatiebehoefte om bepaalde keuzes te kunnen maken voor een goed beheer.”

“Wat wij hebben gezegd: we gaan gewoon een materialenpaspoort maken. En daarom denken wij dat die data relevant zijn.”

4.6 Situaties

In het Actieonderzoek passeerden verschillende situaties de revue. Elk met hun vanuit circulair oogpunt eigen dynamiek en specifieke informatiebehoefte. We stippen ze hieronder aan:

- Gebiedsontwikkeling. Hoe circulair zijn de ontwerpen, welke secundaire materialen en gebouwdelen zijn beschikbaar om in te zetten? Welke materialen komen beschikbaar in het gebied op natuurlijke momenten in de toekomst?
- Nieuwbouw met de bouwfases van ontwerp tot oplevering. Een materialenpaspoort voorziet niet alleen in een toekomstig hergebruik. Ook biedt het inzicht in de circulariteit van het ontwerp en het uiteindelijke gebouw (as-built). In de rapportage van de deskresearch gaan we hier ook op in.
- Wisseling van eigenaar of huurder. Inzicht in circulariteit van het gebouw en potentiële waarde voor toekomstige situaties.
- Beheer & onderhoud: inzicht in de installaties, de degradatiegraad van bouwelementen, bouwproducten en materialen.

- Grootschalige renovatie: welke materialen, bouwelementen en -producten zijn geschikt voor hergebruik? Welke circulaire materialen en bouwelement en -producten kunnen ingezet worden? En hoe registreren we dit in interne systemen als BIM en eventuele externe systemen als Madaster?
- RBS (demontage, recyclen, breken, slopen): welke materialen, bouwelementen en -producten zijn geschikt voor hergebruik? In welke staat zijn deze? Hoe kan demontage plaatsvinden en welke onderdelen kunnen meteen ingezet worden?

“Een materialenpaspoort is belangrijk vanuit het beheer en onderhoud maar ook voor de lange termijn. Goed beschouwd zou elk ontwikkelaar bij gebiedsontwikkeling een materialenpaspoort moeten hebben.”

“Hoe wil je het gebruiken? Dat bepaalt welke informatie relevant is. En dat is dus afhankelijk van de situatie. Heb je het over toetsing van circulariteit bij nieuwbouw? Wil je het juist gebruiken bij beheer en onderhoud? Of vanwege circulaire renovatie en sloop?”

4.7 Resultaten praktijktoetsen Leidraad Paspoorten voor de bouw 2.0

In 2021 toetste CB'23 de Leidraad Paspoorten voor de bouw 2.0 in de praktijk. Het doel was ervaringen ophalen en tekortkomingen signaleren. We stippen hier de hoofdconclusies aan die congruent zijn met de bevindingen van het Actieonderzoek.

Uit de praktijktoets blijkt dat het ophalen van de informatie voor de longlist van de Leidraad te tijdrovend is. De betrokken actoren zien het als niet haalbaar. Ook leeft de vraag welke informatie echt noodzakelijk is om circulair te kunnen werken. Er is behoefte aan Quick Wins, een shortlist van belangrijkste 'ingrediënten' en op het doel van de gebruiker gerichte informatie. Informatie die 'morgen' verzameld kan/moet worden voor een eerste versie van het materiaalpaspoort. Op basis van de levensfase van een object en toegespitst op de sector, het doel en het gebruik.

Op basis van de praktijktoets werkt een Actieteam van CB'23 aan Leidraad 3.0. Deze zal ook een stappenplan voor het opstellen van een paspoort bevatten die de gebruiker helpt aan de hand van een beslisboom. Wat is type project (GWW/B&U), in welke fase is het project, welke rol heeft de gebruiker (ontwikkelaar, bouwer, etc.) en wat is de toepassing van het paspoort?

5 Hoe kan informatie leiden tot circulair gedrag?

De tweede vraag die centraal stond, luidde:

‘Hoe kan ervoor gezorgd worden dat deze informatie leidt tot circulair gedrag?’

5.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk constateerden we dat de benodigde informatie voor circulair gedrag afhankelijk is van doelgroep en doel in een specifieke context. Hierdoor is het beantwoorden van de tweede vraag complex.

Dat neemt niet weg dat respondenten in de praktijkproeven en interviews op grond van ervaring voorwaarden identificeren waaraan moet zijn voldaan om ervoor te zorgen dat de informatie ook daadwerkelijk leidt tot circulair gedrag. Immers: informatie is wel nodig - bijvoorbeeld: wat zit er in het gebouw, waar, wat is de staat? - maar is alleen ontoereikend voor gedragsverandering.

Respondenten noemen de toepassing van een universele taal, de beschikbaarheid van infrastructuur, prijsmechanismen en cultuurverandering in de bouwketen als belangrijke aanvullende voorwaarden. Als er niet aan deze door de geïnterviewden genoemde en in de praktijk geobserveerde voorwaarden is voldaan, leidt de gewenste informatie niet tot circulair gedrag.

Dit verklaart waarom veel respondenten benadrukken dat publieke partijen een belangrijke aanjagende, faciliterende en/of regisserende rol zouden moeten hebben om ervoor te zorgen dat aan de voorwaarden is voldaan. Maar hier lopen we op de aanbevelingen vooruit.

In dit hoofdstuk beschrijven we hoe ervoor gezorgd kan worden dat benodigde informatie ook daadwerkelijk leidt tot circulair gedrag. Het volgende hoofdstuk bekijkt welke alternatieve instrumenten beschikbaar zijn om hetzelfde doel te realiseren, zodat een goede afweging mogelijk is.

5.2 Intermezzo: Wat is circulair gedrag? Meer dan hoogwaardig hergebruik

Voordat we de voorwaarden om te komen tot circulair gedrag beschrijven, is het goed nog even stil te staan bij de vraag: wat is circulair gedrag?

Het Transitieteam Circulaire Bouweconomie onderstreept dat het verlagen van de integrale milieubelasting het doel moet zijn van circulair bouwen. We moeten ervoor waken de definitie te verengen tot ‘hoogwaardig hergebruik om de kringloop te sluiten’. Aangezien dan het risico bestaat dat relevante andere aspecten genegeerd worden.

Toch blijkt deze laatste definitie in de praktijk gemeengoed te zijn. Circulair bouwen staat voor veel respondenten synoniem voor: hoogwaardig hergebruik nu toepassen en tegelijkertijd mogelijk maken in de toekomst. Hier is dus nog veel werk te verrichten voor communicatieprofessionals bij overheden en marktpartijen.

“De doelstelling van circulariteit is toewerken naar een integrale lagere milieubelasting. Dit moet het uitgangspunt zijn. Hoe je dit doet, kan wisselen. Of je dat bereikt door gebruik van secundaire

materialen, vergroening van het energiesysteem, helemaal geen materialen gebruiken, rethinken - heb ik dat gebouw wel nodig? - maakt niet uit. We moeten circulair niet verengen tot uitsluitend recyclen. Daarvoor is de opgave veel te groot. Dat neemt niet weg dat er wel veel meer potentie in hoogwaardiger hergebruik zit.”

“Ik wil geen boekje waarin staat welke materialen en zo zijn gebruikt. Ik wil iets met meerwaarde dat echt het circulaire gedrag stimuleert in de volle breedte.”

“Als je een materialenpaspoort krijgt, maar je gebruikt de verkeerde materialen, dan kan je er na 30-40 jaar niets meer mee. Het gaat dus ook om de milieukwaliteit van de materialen. Als je 's ochtends een bedrijf binnen komt, moet je er 's avonds gezonder uitkomen. De gevraagde informatie moet leiden tot goede keuzes.”

“Eigenlijk vind ik dat materialen alleen een plek in het paspoort mogen krijgen als ze volledig recyclebaar of herbruikbaar zijn. Zijn ze dat niet? Dan krijgen ze een ‘visum’. De eigenaar is dan verplicht om de materialen weer mee terug te nemen. Ook krijgt de eigenaar dan de kosten voor sloop voor zijn rekening. Je kunt immers pas iets circulair slopen als het circulair gebouwd is. ‘If you make the wrong things perfect, you’re doing things perfectly wrong.’”

5.3 Voorwaarden waar informatie aan moet voldoen

Accuraat en up-to-date

De informatie moet accuraat en up-to-date zijn. Slopers en aannemers benadrukken dat de staat van het materiaal en van de gebouwelementen bepalend is voor de toepassingsmogelijkheden. Is hergebruik, met of zonder bewerking, met dezelfde functie mogelijk? Is upcyclen een optie, waarbij verwerkers er een nieuw product van maken met behoud van de kwaliteit? Of is alleen downcyclen nog mogelijk doordat er te veel slijtage en achteruitgang is? Gedurende de levensloop en voor de renovatie of sloop dient dit dus helder op het netvlies te staan van de betrokken partijen.

“De grootste uitdaging is: hoe zorg je ervoor dat mutaties goed bijgehouden worden? Dat is de achilleshiel van het paspoort. Je kunt nu een materialenpaspoort maken, maar het gebouw staat er 50-100 jaar. De focus zou daarom moeten liggen op onderhoud in plaats van alle data kloppend willen houden voor over 100 jaar. In theorie klopt het laatste, in de praktijk is beheer doorslaggevend. In het reduceren van beheerskosten zit de incentive voor het bijhouden.”

“Je moet de kwaliteit van het materiaal weten, hoe goed het nog is. Hoe het is vastgeschroefd en gemaakt. Als ze PUR hebben gebruikt, kun je er niets meer mee. Nu ontbreekt meestal alle informatie: je weet niet welke materialen zijn gebruikt, op welke wijze en wat de staat ervan is. Het enige dat je door een wettelijke verplichting als sloper weet, is of er asbest in zit.”

“Je hebt niet zoveel aan een materialenpaspoort, want dit zegt niet of het bruikbare materialen zijn. Handig om te weten wat er in zit en waar het zit. Maar de grote vraag is: wat kun je er nog mee? Die laatste vraag beantwoordt een materialenpaspoort niet.”

“Panden worden steeds aangepast. En we willen liever geen administratie. Dus dat is een obstakel. Aan de andere kant: het doel heiligt de middelen. We zijn gebaat bij objectiveerbare info, up-to-date en passend bij de levensfase waar het pand zich in bevindt.”

“Voor de toekomst kan het nuttig zijn, op voorwaarde dat het up-to-date wordt gehouden. Het risico bestaat dat het materialenpaspoort een papieren tijger wordt. Nu klopt de informatie over een gebouw ook al vaak niet. Tekeningen en dergelijke, aanpassingen zijn niet meegenomen. Ik scroll ook wel eens door BIM heen, maar ik moet toch kijken om te zien wat er in het pand zit. Net als het energielabel, dat is ook een papieren tijger.”

Tijdig beschikbaar

Ook het tijdig beschikbaar zijn van betrouwbare informatie over het aanbod en potentiële afzet van secundaire materialen en gebouwelementen is cruciaal. Circulair handelen vergt namelijk tijd, meer tijd dan ‘business as usual’ met virgine materiaal. Als deze tijd er niet is, leidt informatie vaak niet tot circulair gedrag. De potentieel herbruikbare materialen en/of bouwelementen belanden dan alsnog in de container.

Opdrachtgevers schakelen slopers pas op een laat tijdstip in waardoor een enorme tijdsdruk ontstaat om snel op te leveren. De tijd voor circulair slopen en verhandelen ontbreekt en is veelal te kostbaar. Incentives zijn gericht op tijd en niet op milieuvriendelijkheid. Er wordt voorafgaand aan de sloop geen rekening gehouden met bestaande en toekomstige bouwplannen.

“Belangrijke succesfactor is tijd. Projectontwikkelaars hebben vaak heel weinig tijd, in twee weken moet het gebouw gesloopt zijn. Dan kun je dus weinig hergebruiken.”

“Een gebouw mag je in een half jaar neerzetten. Slopen moet in twee weken. Maar als je een circulaire sloop wilt realiseren, dan red je het niet in twee weken. Slopen is omgekeerd bouwen. In twee weken krijg je geen goede kwaliteit. Voor circulair slopen heb je veel handjes nodig. De radiatoren en lampen moeten er uit, de badkamertegels moeten er uit. De kwaliteit van secundair betongranulaat is veel lager met tegels. Als je de sloopkogel gebruikt ga je downcyclen. Circulair kost gewoon geld. Mensen die dat ontkennen moeten een ander vak kiezen. Net als je een gebouw met zorg neerzet, moet je sloop ook zorgvuldig doen!”

Toegespitst op doel, doelgroep en situatie

Zoals in het vorige hoofdstuk beschreven is het toespitsen van informatie op doelgroep, doel en situatie een vereiste voor circulair handelingsperspectief. Op dit moment is daar nog niet structureel in voorzien waardoor het vaak lastig blijkt om ‘door de bomen het bos te zien’.

“Hoe wil je de informatie gebruiken? Dat is de crux. Een materialenpaspoort is die specifieke informatie uit de dataset die voor jouw doel en jouw situatie van belang is. Die functionaliteit ontbreekt nog.”

Projectoverstijgend toegankelijk in universele taal

Informatie moet projectoverstijgend toegankelijk zijn voor derden. Marktpartijen moeten dus informatie kunnen uitwisselen (datadelen). Daarvoor moeten zij de manier waarop zij informatie uitvragen en opslaan standaardiseren via overeengekomen Informatie Levering Specificaties. Het BIM-loket werkt hier aan met oog op de digitalisering van de bouw. Voor circulaire informatie en voor materialenpaspoorten zijn er nog geen open standaarden, overeengekomen ILS en universele taal. Dit bemoeilijkt circulair gedrag.

Ook de benodigde informatie-infrastructuur is nog niet beschikbaar. De deskresearch (zie bijlagen) concludeert daarom dat in de huidige situatie 'het uitwisselen van informatie omslachtig, foutgevoelig en in sommige gevallen (zeer) kosten-/arbeidsintensief is'.

Het deelonderzoek in de GWW-sector bevestigt de conclusie dat de beschikbaarheid van projectoverstijgende informatie een cruciale succesfactor is voor circulair gedrag.

Een materiaalpaspoort kan circulair gedrag ondersteunen. Hiervoor zijn de volgende randvoorwaarden van belang:

1. De informatie moet een duidelijk doel kennen.
2. De informatie moet accuraat en up-to-date zijn.
3. De informatie moet projectoverstijgend toegankelijk zijn.

Het beschikbaar zijn van een informatie-infrastructuur, inclusief heldere afspraken over standaarden, eigenaarschap, toegankelijkheid, opslag, uitwisselbaarheid, rechten, gebruik en privacy, is essentieel voor circulair gedrag. Deze randvoorwaarden zijn onder andere beschreven in [9], [14] en [15]. ... Op dit moment ontbreekt de regie voor een dergelijke infrastructuur en is bouw informatie voornamelijk decentraal en gefragmenteerd opgeslagen in verschillende toepassingen, databases en standaarden binnen de overheid en bij private partijen.

Bron: deelrapportage Deskresearch Actielijn Materialenpaspoort

“Houd het materialenpaspoortproces er wel rekening mee dat informatie als publiek nut beschouwd kan worden? En dat lokale partijen daar gebruik van moeten kunnen maken? Als dat niet is geregeld, heb je er niet zoveel aan.”

“Er is behoefte aan informatie die gedeeld kan worden. Platforms willen een inschatting maken of er waarde is in vastgoed dat gesloopt of gerenoveerd wordt. Die kunnen ze dan liquideren door een nieuwe toepassing te vinden. Dat kan nu dus nog niet want de informatie zit in interne systemen. Als de Rijksoverheid een platform inricht, is dat opgelost.”

5.4 Voorwaarden vanuit marktperspectief

Vanuit marktperspectief moet er aan de volgende voorwaarden worden voldaan om er voor te zorgen dat informatie leidt tot circulair gedrag:

Marktplaats

Er is een goed functionerende digitale en fysieke marktplaats met bijbehorende infrastructuur nodig om vraag en aanbod van circulair materiaal aan elkaar te kunnen koppelen. Alhoewel gemeenten en marktpartijen er op verschillende plekken in Nederland aan werken, is nog niet aan deze voorwaarde voldaan.

“We moeten de beschikbaarheid van secundair materiaal weten om circulair te kunnen bouwen. We hadden bijvoorbeeld een project waarbij we tweedehands dakpannen wilden gebruiken. Het ging om bijna honderd woningen en vijftien panden. Dat is dus een zoektocht want je moet voldoende pannen hebben. De schaal wordt groter, dat is leuk, maar een marktplaats om snel te weten wat beschikbaar is ontbreekt.”

“We moeten een platform creëren waar je kunt zoeken naar herbruikbare materialen. Daar moet je alles wat beschikbaar komt aan koppelen. Allerlei bedrijven zijn er mee bezig, wij ontwikkelen ook een platform. Maar je moet toe naar een landelijk platform waar alles samenkomt. De markt kan het zelf, maar de overheid moet wel verplichten dat je je materialen beschikbaar stelt als je gaat slopen of renoveren. En dat die koppelingen mogelijk zijn zodat er landelijk inzicht ontstaat.”

“Er is een wildgroei aan marktplaatsen. Waarom is er nog geen overall marktplaats? Maak het overzichtelijk voor het hele land. Ik heb mijn hoop gevestigd op een whizzkid die de ‘Belsimpel van de materiaalmarktplaats’ maakt.”

Prijsmechanismen

Circulair bouwen is nu nog vaak duurder en moeilijker dan traditioneel bouwen. Het prijsmechanisme stuurt actoren, zelfs als informatie beschikbaar is, nog niet naar circulaire oplossingen. Circulair gedrag moet lonen. Een financiële stimulans voor gebruik van secundaire materialenstromen kan daarbij helpen. De overheid kan financiële prikkels introduceren zoals het beprijzen van externaliteiten voor primaire materialen en het fiscaal aantrekkelijker maken van secundaire materialen.

“Ik zit al sinds ik vier ben in het vak. Mijn vader kocht een oude boerderij en we hergebruikten alles wat mogelijk was. Vroeger boden slopers geld voor huizen die gesloopt moesten worden. Dakpannen en zelfs stoflatten leverden wat op. Nu is arbeid te duur.”

“De overheid moet circulair werken leuk maken. Geld blijft een belangrijke drijfveer. Het is nu vaak goedkoper om het gewoon te vermalen. Veel bedrijven die allerlei certificaten op de gevel hebben gooien uiteindelijk alles bij elkaar.”

“Om circulair bouwen echt te stimuleren moet je het aantrekkelijker maken. Het is nu juist minder aantrekkelijk. Neem bijvoorbeeld hergebruik van beton bij funderingsherstel, dat is veel duurder dan virgin beton. Het is ook niet aantrekkelijk om te leveren. Leveranciers hebben er geen zin in. Begrijpelijk. Liever zeshonderd kuub virgin beton bij een nieuwbouwproject dan twintig kuub hergebruikt beton voor een binnenstedelijk project. De overheid moet dus korting geven op hergebruikt materiaal. Of een heffing op virgin materiaal. Anders komt de markt niet in beweging. Geef woningbouwcorporaties bijvoorbeeld ook korting op de verhuurdersheffing.”

“Wat betreft hergebruik van materialen is mijn voorlopige conclusie: het is te ingewikkeld. Virgin is veel makkelijker.”

“We kijken wat mogelijk is en vandaaruit proberen we hergebruik en duurzaamheid te stimuleren. Voor het circulaire gedeelte moet nog heel veel ontdekt worden. Je merkt dat iedereen het op zijn eigen manier doet. Er is niet één methode die je kan toepassen. Het is iedere keer gewoon uitzoeken wat er mogelijk is en wat kan. Dat is tijdrovend en lastig.”

In het geval van circulair bouwen kan gesteld worden dat de ambitie voor de overheid hoog is (50% in 2030, 100% in 2050) en de voordelen voor de afzonderlijke partijen in de bouwketen niet vanzelfsprekend zijn. Er bestaat een perceptie dat circulair bouwen:

- Kostbaar is:
 - Het vraagt ketensamenwerking, bewustwording en een extra denkslag;
 - Het is arbeidsintensief (zorgvuldig demonteren tijdens de sloop, inspecties en kwaliteitscontroles, vervoeren van de sloop naar de bouwplaats met eventueel tussentijds opslag, voor hergebruik geschikt maken, certificering);
- Logistiek complex is (niet bij iedere producent en in iedere bouwmarkt op voorraad);
- Risicovoller is (onbekende kwaliteit en vervuiling van secundaire materialen);
- Een publiek belang betreft, waar de bouwsector niet alleen verantwoordelijk voor is.

Bron: deelrapportage Deskresearch Actielijn Materialenpaspoort

Split incentive wegnemen

De marktpartij die betaalt voor het ter beschikking stellen en up-to-date houden van de benodigde informatie, heeft er soms zelf geen baat bij. Dat verschilt weer per situatie en is mede afhankelijk van de doelen die actoren hebben in een bepaalde context. Zo heeft een projectontwikkelaar doorgaans geen belang bij het up-to-date houden van informatie na verkoop van de nieuwe gebouwen. Eigenaren van nieuwe gebouwen zien er ook niet altijd de voordelen van in. Het gebouw is tenslotte gloednieuw. Terwijl gebouwbeheerders, toekomstige eigenaren en slopers juist wel willen weten wat er in het gebouw zit en wat de staat is van gebouwelementen, installaties en materialen.

Het is contraproductief voor het draagvlak voor circulair bouwen als overheidsinstanties informatieverplichtingen opleggen op een moment dat het nog niet helder is wanneer en hoe deze informatie in de toekomst gebruikt gaat worden. De tijdsafstand tussen de kosten en baten is dan simpelweg te groot, een groot deel van de informatie is mogelijk overbodig en er is een grotere kans op een split-incentive (huidige versus toekomstige eigenaar bouwwerk).

Bron: deelrapportage Deskresearch Actielijn Materialenpaspoort

“Als projectontwikkelaar van woningen hebben we met individuele eigenaren te maken. Wij gebruikten het materialenpaspoort met als doel om betere woningen te ontwerpen. En onze vaste relaties bewust te maken en beter te laten samenwerken. Dat is allebei gelukt. We zijn verder niet geïnteresseerd in de data of het up-to-date houden. Dus dat faciliteren we niet. We betalen voor vijf jaar. Wat er daarna gebeurt met de data? Ik denk niet dat de kopers er voor willen betalen. Zij hebben een gloednieuwe woning. Wat moet je dan met een paspoort? Wellicht als het bij taxatie en financiering een rol gaat spelen. “

“Gebouwen zijn steeds meer een ‘mijn’ waarin onze grondstoffen zitten om uit te putten. Maak het plat als het om geld gaat: mensen gaan pas lopen als er wat te verdienen valt. Zorg daarom voor een echt verdienmodel. Nu is onduidelijk wat het oplevert en degene die de meeste moeite moet doen,

schiet er vaak zelf niet zo veel mee op. Maak het ook klein. Dus losmaakbaarheid is belangrijker dan het materiaal.”

Circulair aanbesteden en circulair slopen

In het verlengde van bovenstaande randvoorwaarden is het een vereiste dat circulariteit wordt uitgevraagd in aanbestedingen om circulair bouwgedrag op grond van informatie te stimuleren. Hier is een belangrijke rol weggelegd voor overheden en publieke organisaties. Door circulair aan te besteden voorkomen publieke opdrachtgevers dat aannemers de makkelijkste en goedkoopste routes blijven offrenen, ook al zijn circulaire alternatieven beschikbaar. Ook wordt zo voorkomen dat publieke aanbesteders opdrachtnemers blijven selecteren met name op basis van prijs, waardoor circulaire aanbieders nu in het nadeel zijn. Een gelijk speelveld ontbreekt.

Het koppelen van circulair aanbesteden en circulair slopen, mede door het ontsluiten van vroegtijdige inventarisaties, verhoogt de kans op hoogwaardig hergebruik sterk. Juist de overheid kan hierin als opdrachtgever in potentie een sleutelrol vervullen.

Binnen publieke organisaties is een mismatch tussen beleidsdoelstellingen en projectuitvoering. Waar het willen werken met materialenpaspoorten vaak is opgenomen in beleidsdoelstellingen vanuit duurzaamheid, sturen de projectorganisaties op het realiseren van de opgave binnen tijd en budget. Daarmee zijn ‘extra’ zaken, zoals het opstellen van een paspoort, vaak de eerste die sneuvelen wanneer een project onder druk komt te staan.

Bron: Deelrapportage Materialenexpeditie in de GWW

“Je moet bij de bouwers beginnen, bij architecten. De meesten gebruiken geen goed materiaal. Goedkoop hout, spaanplaat, dat is allemaal uit den boze. Je kunt er niets meer mee. De consument moet erom vragen. Het moet op de juiste manier vastgeschroefd worden, zodat je het weer los kan maken.”

“We zijn nu fouten uit het verleden aan het verhelpen. We willen toe naar een situatie waarin je gebouwen zo neerzet dat je geen downcycle hebt als je ze uit elkaar haalt. Als je de sloper een gebouw laat bouwen of een bouwer een gebouw laat slopen, dan komt het wél goed.”

“Met circulaire uitvragen brengen wij de sloper, architect en bouwer vanaf het begin bij elkaar in een team. De sloper geeft goede adviezen aan de architect wat je wel of niet kunt gebruiken. De kennis van de sloper is zeer waardevol!”

“Bij nieuwbouw kan een materialenpaspoort bouwers helpen om vroegtijdig na te denken over de losmaakbaarheid. Het fungeert dan als hefboom voor demonteerbaar ontwerpen.”

Gevoel van urgentie ontbreekt

Een gevoel van urgentie bij marktpartijen en de overheid is ook een voorwaarde voor de circulaire transitie in de bouwconomie. Maar veel respondenten benadrukken dat dat gevoel nog ontbreekt. Dat komt mede doordat de Transitieagenda voor de jaren tot 2030 geen tussendoelen stelt. Bovendien zijn er ‘concurrerende’ belangen op de korte-termijn, terwijl circulair bouwen bijdraagt aan een duurzame wereld op lange termijn. Die tegengestelde belangen maken dat de urgentie om te werken aan lange-termijnoplossingen per definitie lager. Vanuit de bouwopgave gezien is er ook geen noodzaak voor circulair bouwen. Daardoor zien veel actoren het als een

transitie die te duur is en vertraagt. In het Actieonderzoek volgden we projecten waarbij de betrokken actoren zelf het initiatief namen om met een materialenpaspoort aan de slag te gaan omdat zij bovengemiddeld gemotiveerd zijn om circulair te opereren.

“Wil je de markt in beweging brengen, dan moet je nu al verplichten wat de vereiste mate van circulariteit is. Niet hoe je dat moet bereiken, laat dat aan de markt over. De urgentie dat we in 2030 50% circulair moeten bouwen, voelen bedrijven en opdrachtgevers nu nog niet. Dat is een gemiste kans, want bouwers maken de plannen voor 2030 in 2023.”

“De doelstelling voor 2050 is helder. Maar geef perspectief hoe je daar stapsgewijs naar toe kan werken. Waar kan je nu mee beginnen zonder dat het extra hoeft te kosten?”

5.5 Voorwaarden voor processen en ketensamenwerking

Circulair bouwen vraagt om innovatie: zowel technisch als in de samenwerkingsdynamiek. De diffusie ervan vergt aanpassing van de interne processen en van de manier waarop ketenpartners met elkaar communiceren en samenwerken. Als aan deze voorwaarde niet is voldaan, vindt de informatie geen voedingsbodem om te gedijen.

Weerstand tegen verandering is normaal. Juist organisaties die hun processen niet goed op orde hebben, gaan met de hakken in het zand. Opdrachtgevers kunnen de vereiste cultuurverandering binnen de keten stimuleren en faciliteren. Overigens kunnen zij een materialenpaspoort ook benutten als ‘hefboom’ om deze verandering in gang te zetten, zo blijkt uit het actieonderzoek.

“De opdrachtgever moet het vragen en de architect moet het ontwerpen met hoge kwaliteit. Liefst ook over-dimensioneren. Zo neemt de kans op hergebruik toe. Ik zou ook slopers eerder bij het proces betrekken. Architecten zijn eenlingen. Ze moeten meer samenwerken met ons.”

“Circulariteit is bij ons best een moeizaam onderwerp. Het is groot en hoog over. We hebben wel initiatieven gehad zoals een marktplaats. Maar de markt is er nog niet klaar voor dus het ligt op de plank. Voorbeeld: we wilden circulaire keukens en zeiden: “doe er maar duizend”. Dat lukt dan niet. De focus ligt sowieso op de energietransitie. Dat vergt heel veel van onze organisatie. Het is een enorme opgave.”

“Zou je circulariteit niet veel meer moeten benaderen langs de weg van het leren? Net zoals we mensen meenamen met het duurzaamheidsverhaal, moet je leren om materialen te gebruiken die langer meegaan. We werkten met een bureau dat is gespecialiseerd in circulariteit en die nam onze organisatie mee. Wat blijkt: er zijn veel quick wins die onze mensen niet kennen. Dan gaat het leven. Wij hebben ook nog niet alle kennis in huis. Je kunt wel honderd materialenpaspoorten maken maar het gebeurt op de werkvloer. Waak ervoor om alleen instrumenten in te voeren zoals bijvoorbeeld de energielabels. Wij hebben de CO₂ uitstoot van ons bezit afgezet tegen energielabels. Dat is teleurstellend: F versus A blijkt nauwelijks te verschillen qua uitstoot. We doen het toch voor het klimaat? Er gaan tienduizenden euro's in woningen maar het heeft geringe invloed. Je kunt het goed bedenken vanachter een bureau. Maar in de praktijk maakt het nauwelijks uit. Voor circulariteit is bijvoorbeeld verlijming een groot probleem. Dus als iemand het plaatst is de instructie: NIET LIJMEN. Maar er is niet altijd iemand bij die dat checkt. Dan doe je een kwaliteitscontrole en word je vaak teleurgesteld. De hele keten moet dus mee. Het is een leerproces, het gaat om een mindset. Een materialenpaspoort is maar een middel.”

“Ik zou organisaties verplichten dat ze een aantal medewerkers een cursus laten doorlopen. Leid mensen op, dat is effectiever dan regelgeving. Want circulariteit gaat heel erg over hoe je dingen doet. Anders dan normaal, dus je moet iets nieuws leren. Daarom moet je kijken hoe je pilot-achtige projecten kunt doen. Combineer leren en werken aan circulariteit.”

“Een materialenpaspoort is voor ons een mooi instrument om inzicht te krijgen in wat we maken. En te bepalen hoe toekomstbestendig, gezond en goed dat het is. Het liefst maken we dingen voor de eeuwigheid. We hebben nu niet alleen meer inzicht, maar het materialenpaspoort leidde ook tot beter begrip en betere samenwerking tussen onze ketenpartners.”

5.6 Voorwaarden voor aanpalend beleid: congruentie en synergie

Uit expertinterviews blijkt dat er soms sprake is van tegenstelde krachten uit beleid. Er kan spanning optreden tussen de eisen die de overheid stelt vanuit de energietransitie en vanuit de transitie naar een circulaire bouwconomie. Bouwers leveren nog steeds veel nieuwe gebouwen op waarbij de ontwerper kiest voor bepaald isolatiemateriaal en voor samengestelde materialen om energie te besparen. Dit terwijl de gemaakte keuzes circulair gedrag in de toekomst bemoeilijken. Respondenten die dit punt voor het voetlicht brengen, pleiten voor meer congruentie in het beleid om synergie te realiseren. Nu ervaren ze soms twee tegenstrijdige krachten. Dat bemoeilijkt het maken van de juiste keuzes en compliceert het proces.

“Als ik het roer in handen zou hebben, dan zou ik ervoor zorgen dat bouwers goede kwaliteit spullen gebruiken die demontabel zijn, zonder PUR. Ook zou ik piepschuim in de bouw verbieden. Kanaalplaatvloeren met piepschuim: het is niet te scheiden en enorm duur om te storten.”

“Met goede informatie alleen ben je er nog niet. Je moet er tegelijkertijd voor zorgen dat architecten en bouwers ervoor zorgen dat je het uit elkaar kan halen. Dus niet met composieten en lijmen werken waardoor je het niet meer los krijgt. Daar moet wet- en regelgeving voor komen.”

“Als je nu slim nieuwe materialen toepast, kom je in de MPG veel lager uit. Dat klopt niet. De bouw is heel conservatief. De houding is: “Ik ga niet met jouw oude rotzooi aan de gang, ik ga lekker naar de Gamma.” Er moet veel meer aanpalende stimulans zijn om circulair te werken. Beng is wel beter dan MPG maar er zit geen verplichting op. En als er nu 0,9 of 0,8 staat, komt een handhaver niet in beweging. Als de vergunning is afgegeven, praat niemand er meer over. Terwijl we allemaal weten hoe bouwers werken: “vorige week hadden we dit bedacht maar nu hebben we een nieuwe oplossing: stamp die er maar in”.”

“Er moet een hogere belasting komen op primaire grondstoffen. Virgin is nu goedkoper, dat zou andersom moeten zijn. Je trekt aan een touwtje en vijf minuten later staat het virgin spul op de bouwplaats. Wil je secundair, dan moet je gaan speuren. Terwijl de bouw altijd onder tijdsdruk staat. De architect heeft een jaar nodig om het pand te bedenken. De bouwer krijgt een half jaar om het te realiseren. En een sloper twee weken om het te verwijderen. Absurd. Virgin is sneller en goedkoper. Circulariteit is een verloren race als je geen aanpalend beleid ontwikkelt.”

“Circulair bouwen vraagt ook om een andere inrichting van de markt, het vergt veel aanpassingen van iedereen. Om het echt goed te doen dan moet je circulair, energietransitie en klimaatadaptief met elkaar verbinden. Het zijn gescheiden werelden, soms tegenstrijdig en in begrotingen aparte kostenposten. Het zijn andere mensen en andere overleggen. Beleidsmakers overstelpen ons met duurzaamheidseisen. “Dat kunnen jullie wel”, zeggen ze. Maar het is heel veel werk en er zijn serieuze kosten aan verbonden. Al die doelen knellen met betaalbaarheidsdoelstellingen. Het moet én

energieneutraal én klimaatadaptief én circulair én betaalbaar. Dat is niet haalbaar. We geven al tonnen per jaar uit aan energielabels.”

“Het mandje van projectontwikkelaars wordt te vol geladen met steeds meer eisen vanuit beleid. Ik zou mijn pijlen niet richten op een materialenpaspoort, maar eerder kijken naar hoe je de sloopindustrie kunt beïnvloeden. En de toeleverende industrie. Ontwerpers ook. Maak gemengde materialen zuiver, zorg ervoor dat producten niet gemengd zijn. Ontwerp multifunctioneel vastgoed. Kijk naar grachtenpanden. Die staan er al vierhonderd jaar. Zorg ervoor dat je flexibel bent naar de toekomst. Zorg voor een gebouw met een casco van goede kwaliteit, met materialen zoals plathout dat je niet hoeft te lakken. Dat hoeft je niet in een paspoort te stoppen. Laat de inbouw van utiliteitsgebouwen plaatsnemen ‘as a service’, dan blijft het eigendom van de leverancier.”

“Aan de ene kant voert de overheid de druk op vanwege de energietransitie. Ze zeggen: CO₂ reductie is het belangrijkste. Dus pompen we nieuwe gebouwen vol met PIR en PUR. Veel isolatiematerialen zijn samengesteld. Gecacheerd aluminium met plastic. Als sloper kunnen we daar over dertig jaar helemaal niets meer mee. Dan rijden we met enorme volumes naar de verbrandingsinstallatie. Dat is peperduur en niet circulair. Ik vind dat je eigenlijk pas een paspoort mag verstrekken als je het materiaal kunt hergebruiken. Of we gaan nog een stapje verder: de producent moet het materiaal terugnemen en toekomstig hergebruik garanderen.”

“We moeten eerst met CO₂ in de bestaande bouw aan de slag, dat moet prioriteit krijgen. CO₂ is ‘must have’, circulariteit is ‘nice to have’. We moeten drie à vierduizend bestaande woningen per dag verduurzamen, een enorme opgave. Terwijl nieuwbouw verduurzamen niet moeilijk is.”

Door-exploiteren

Een expert constateerde een ander hiaat in de huidige methoden om de mate van circulariteit te bepalen. Het door-exploiteren van materiaal via levensduurverlenging krijgt geen waardering. Zie onderstaand citaat.

“We lieten onderzoek uitvoeren naar hoe je renovatie zo circulair mogelijk kunt maken. Wat blijkt: nieuwe materialen toevoegen is meetbaar en afvoeren van materialen is ook meetbaar. Maar geen enkel systeem waardeert het als je bouwelementen laat zitten en met levensduurverlenging door-exploiteert. Hoe je dat zou kunnen waarderen? Daar is nu nog geen oplossing voor! Voorbeeld: er was vorig jaar een prijsvraag. De ontwerper die won koos ervoor om de kozijnen te vervangen door kunststofkozijnen en de oude kozijnen te demonteren. Zodat je ze in potentie opnieuw kunt gebruiken. Op zich een super goed idee: bouwelementen hergebruiken. Maar je krijgt een positieve waardering ongeacht of dat daadwerkelijk lukt. Die oude kozijnen staan nu ongebruikt in een loods. Kozijnen laten zitten is veel beter. Helaas scoor je daar nu niet mee. Je ziet dus dat de huidige systemen ons niet stimuleren om na te denken over levensduurverlenging. Mijn advies: laat bij renovatie zoveel mogelijk zitten door levensduurverlenging, dat is vaak het meest circulair. En zorg ervoor dat dat meeweegt in de beoordeling.”

6 Welke ‘alternatieven’ zijn er voor infobehoeftte?

De derde vraag waarop we antwoord zochten, luidde:

‘Welke (alternatieve) instrumenten zijn beschikbaar om in de informatiebehoefte te voorzien?’

6.1 Inleiding

Bestaand instrumentarium kan goede mogelijkheden bieden om actoren op het juiste moment aan te sporen om de benodigde informatie aan te leveren en te benutten. We hebben deze vraag gesteld aan respondenten en hebben met deze bril gekeken in de praktijkproeven.

Ook in de deskresearch en in het onderzoek in de GWW-sector is antwoord gezocht op deze vraag. Daarnaast voerde RVO een juridische verkenning uit om inzicht te krijgen in de huidige informatieplicht vanuit bestaande wet- en regelgeving.

6.2 Wettelijke instrumenten en overheidsinformatiebronnen

Juridische verkenning RVO

RVO voerde een juridische verkenning uit om mogelijke haakjes voor circulaire informatie te identificeren in de huidige wet- en regelgeving. Bestaand instrumentarium kan immers effectieve en kostenefficiënte mogelijkheden bieden om de actoren in de bouwketen op het juiste moment aan te sporen om informatie te leveren of te benutten.

We verwijzen voor een volledig overzicht naar de deelrapportage van deze juridische verkenning die is opgenomen in de bijlagen. In deze paragraaf komen de belangrijkste bevindingen en conclusies aan bod.

Op basis van wet- en regelgeving moeten marktpartijen tijdens de levenscyclus van een gebouw informatie leveren aan overheden. Denk bijvoorbeeld aan de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de bouw en voor grootschalige renovatie, aan het aanvragen van een energielabel of aan een sloopmelding met stoffeninventarisatie. De overheid zet dit juridisch kader nu al in om over bepaalde informatie te beschikken.

Een belangrijk aandachtspunt is dat veel informatie die actoren moeten aanleveren, niet zozeer een relatie heeft met de doelstellingen van een circulaire bouweconomie, maar met andere doelen zoals bijvoorbeeld veiligheid. Een ander belangrijk aandachtspunt is het moment dat actoren informatie aan moeten leveren. Bijvoorbeeld voorafgaand aan de bouw, tijdens het gebruik of voorafgaand aan sloop. De overheid verkrijgt dus vanuit haar rol en het door haar gebruikte instrumentarium al op verschillende momenten veel data.

Omgevingsvergunning en MPG

De Milieuprestatie Gebouwen (MPG) is bij elke aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen verplicht. Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning moet de aanvrager - in geval van een gebouw met woonfunctie of een kantoorgebouw - een MPG-berekening toevoegen.

Voor het berekenen van de MPG zijn vereist: de afmetingen van het bouwwerk, het soort bouwstoffen en bouwproducten en de gebruikte hoeveelheid. Dit betekent dat de aanvrager alle materialen en de hoeveelheid daarvan in een bouwwerk moet identificeren om een MPG-berekening te kunnen maken.

Experts werken momenteel aan het toevoegen van circulaire aspecten als losmaakbaarheid aan de MPG.

“We hebben nu het inzicht dat een materialenpaspoort een vastgestelde dataset is, het is geen boekje. Dat beeld roept het op, maar dat klopt niet. De gegevens die nodig zijn voor een MPG-berekening zouden moeten zitten in een dataset. De intentie is om het bij elkaar te brengen. We willen het zo makkelijk mogelijk maken dat je die datasets benut.”

Inschatting geschiktheid MPG lastig door beperkt inzicht

In de interviews en in de praktijkproeven kwam met name de MPG vaak ter sprake als alternatief juridisch instrument om te voorzien in de benodigde circulaire informatie. Respondenten zijn zich ervan bewust dat het maken van de MPG-berekening veel informatie vereist die overlapt met bijvoorbeeld hun eigen BIM-systeem, de dataset van Madaster of de longlist 2.0 van CB'23.

Logischerwijs deinzen professionals terug voor dubbel werk. Als ze informatie al aanleverden, waarom dat nog een keer doen?

Tegelijkertijd beseft men dat de informatie niet toegankelijk is voor derden. In de huidige situatie kunnen bouwers en slopers er dus weinig mee.

Ook hoorden we vaker dat de MPG-informatie in de huidige vorm nog niet optimaal geschikt is voor circulaire doelen. Zoals gezegd willen verschillende doelgroepen afhankelijk van hun doel in een specifieke situatie naar de informatie kunnen kijken. Liefst met weinig moeite, in ieder geval zonder te verdwalen of te stranden. Aangezien de MPG-informatie niet met dit doel voor ogen is gestructureerd en gedocumenteerd, is dit nu niet mogelijk. Het is voor respondenten niet transparant hoe de informatie is opgeslagen en hoe zij daar toegang toe kunnen krijgen.

Wet kwaliteitsborging, Dossier bevoegd gezag en Consumentendossier

Voor het Dossier bevoegd gezag (verplicht volgens de nieuwe Wet kwaliteitsborging voor het bouwen die naar verwachting in 2022 van kracht wordt) moeten gegevens worden aangeleverd omtrent constructieve- en brandveiligheid, energieprestatie en ventilatie van het opgeleverde waarmee wordt aangetoond dat aan de kwaliteits- en veiligheidseisen van het Bouwbesluit (straks Bbl) is voldaan. Het dossier omvat alle fasen van het bouwproject.

Door de Wet kwaliteitsborging (Wkb) wordt het verplicht dat de vergunninghouder bij gereedmelding van de bouw dit dossier met as-built informatie overlegt aan het bevoegd gezag. Ook wordt daarbij de verklaring van de onafhankelijke kwaliteitsborger overhandigd. Het dossier bevat informatie over het gerealiseerde bouwwerk. De bijbehorende verklaring van de kwaliteitsborger dat het bouwwerk voldoet aan de geldende wet- en regelgeving is daarbij erg belangrijk. Op basis van het oordeel van de kwaliteitsborger dient er namelijk een gerechtvaardigd vertrouwen te zijn dat het opgeleverde voldoet aan de bouwtechnische voorschriften van het Bouwbesluit (Bbl). De kwaliteitsborger is verplicht een instrument te gebruiken dat door de markt, de zogenaamde instrumentenaanbieders, ontwikkeld wordt. Deze instrumenten kunnen aansluiten bij de gewenste werkwijze in de praktijk en het soort project. Een toelatingsorganisatie (zbo)

beslist over toelating van het instrument, houdt toezicht en kan toelating intrekken of schorsen. Het instrument is een beoordelingsmethodiek die tot doel heeft vast te stellen of er een gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het bouwwerk voldoet aan de bouwtechnische voorschriften.

Door de kwaliteitsborger vinden controles plaats op het ontwerp en op de bouwplaats. Zo zal de aannemer bijvoorbeeld tijdens de bouw op diverse momenten documenten en foto's moeten aanleveren om aan te tonen dat bepaalde bouwonderdelen voldoen aan de eisen. Het dossier wordt tijdens deze fase aangevuld met onder andere rapporten van kwaliteitscontroles, attesten en certificaten die door de aannemer ter beschikking worden gesteld en prestatierapporten. Daarnaast bevat het dossier bevoegd gezag ook informatie over de gebruikte materialen en installaties. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de kwaliteitsborger dus de verklaring afgeven aan opdrachtgever en zal het gehele dossier overlegd worden aan bevoegd gezag.

Het Consumentendossier is gebaseerd op het privaatrecht en de exacte inhoud is niet wettelijk vastgelegd. Het is aan de contractpartijen om dit onderling vast te leggen. Uit het dossier dat de aannemer overhandigt aan de opdrachtgever/consument bij oplevering moet blijken dat het bouwwerk aan de contractuele eisen voldoet. Het bevat tekeningen en berekeningen van het bouwwerk, gebruiksfuncties, gebruikte materialen, handleidingen en onderhoudsrichtlijnen voor installaties/apparatuur etc. Het is een verplichting voor de aannemer om dit dossier op te bouwen.

Zowel het Dossier bevoegd gezag als het Consumentendossier zullen veel informatie bevatten dat overlapt met de wenselijke dataset van een materialenpaspoort. Wellicht omdat de wetgeving nog niet van kracht is en de 'ins en outs' nog niet breed bekend zijn, noemen respondenten in het actieonderzoek dit instrument niet spontaan als haakje voor circulaire informatie of als alternatief voor het materialenpaspoort. Vanuit de expertbril gezien loont het de moeite dit nader te bekijken.

Andere overheidsinformatiebronnen en informatiemodellen

Het Kadaster is bij overdracht en vestiging van onroerende zaken en zakelijke rechten het openbare register waarin de feiten die voor de rechtstoestand van registergoederen van belang zijn worden ingeschreven.

De (Geo)Basisregistraties zoals de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), bevat gegevens van alle adressen en gebouwen in Nederland, zoals bouwjaar, oppervlakte, gebruiksfunctie. De BAG is onderdeel van het overheidsstelsel van basisregistraties. Organisaties met een publieke taak zijn verplicht gegevens uit de registraties te gebruiken.

Andere informatiebronnen zijn bijvoorbeeld de Nationale Milieu Database (NMD) en CB-NL/OTL.

De overheid werkt ook aan informatiemodellen, denk aan UBM, NORA, GEMMA, IMBOR, PIM. Bij inspanning om tot een universele taal en ILS te komen, is afstemming hiermee van belang.

“Denk als Rijksoverheid na hoe je het kan integreren in bestaande systemen. Mijn ideaalbeeld: Je update en je hebt opeens beschikking over een materialenpaspoort, die haalt het uit je primaire systeem. Dat is ook veel beter, een ander systeem is meestal ook weer een ander lijstje, je ziet vaak verschillende updates en rapportages. Laat de overheid een minimum lijst definiëren van gegevens die je opslaat. En heldere spelregels voor wie het beschikbaar moet zijn. Liefst met één druk op de knop.”

Op basis van diverse wet- en regelgeving wordt op diverse momenten tijdens de levenscyclus van een gebouw diverse informatie ten aanzien van het gebouw en haar onderdelen aan overheden geleverd. Dit juridisch kader wordt thans al ingezet om aan een bepaalde informatie-stroom richting de overheid te voldoen. Een belangrijk aandachtspunt is, dat veel van de informatie die moet worden aangeleverd niet zozeer ziet op de doelstellingen van een circulaire bouweconomie, maar bijvoorbeeld ziet op veiligheid of gezondheid. Een ander belangrijk aandachtspunt is het moment dat de informatie aangeleverd moet worden. De overheid heeft en verkrijgt vanuit haar rol en het door haar gebruikt instrumentarium derhalve op verschillende momenten tijdens de levenscyclus van een gebouw veel data.

Vanuit de gedachte klein beginnen en aansluiten op de praktijk zou derhalve gebruikmaken van het bestaand juridisch instrumentarium op grond waarvan al een wettelijke verplichting bestaat om informatie omtrent het gebouw op te stellen en te delen (met overheidsorganen) voor de hand liggen en zorgen voor draagvlak. Hierdoor worden de administratieve last en regeldruk niet vermeerderd.

Bron: deelrapportage Juridische verkenning

6.3 Bovenwettelijke instrumenten

Ontwerpinstrumenten, BIM, BIM Loket, ILS en digiGO

In het Actieonderzoek noemden respondenten vaak ‘ontwerpinstrumenten’ zoals BIM als middel om informatie op te slaan, te gebruiken en te delen. BIM staat oorspronkelijk voor Bouwwerk Informatie Modeling. Maar actoren gebruiken de term ook als ‘Building Information Management’ waarbij het beheeren en uitwisselen van de informatie centraal staat.

BIM gaat over het integraal beheer en (her)gebruik van digitale bouwwerkinformatie tijdens de hele levenscyclus van een bouwwerk. Afhankelijk van het gebruikte bouwinformatiesysteem en de complexiteit van het bouwwerk wordt (uitvoerige) informatie opgeslagen over de gebruikte bouwonderdelen en materialen. Afhankelijk van de beschikbare functionaliteit kan deze informatie meer of minder eenvoudig beschikbaar worden gesteld en uitgewisseld in de bouwketen, met de overheid (voor materialenpaspoort, MPG-berekening, vergunningsaanvraag etc.), tussen opdrachtgever en opdrachtnemer (op basis van contractueel overeengekomen Informatie Leveringsspecificatie ILS).

Bron: deelrapportage Deskresearch Actielijn Materialenpaspoort

Vaak is BIM-informatie alleen toegankelijk voor bepaalde gebruikers, bijvoorbeeld de eigenaar, de opdrachtgever en/of samenwerkingspartners. Daarnaast zijn de systemen meestal op maat ingericht. Een universele taal en procesafspraken ontbreken. Projectoverstijgend uitwisselen is daardoor lastig.

Door open standaarden (centrale informatie- en procesafspraken) toe te passen bij het werken met BIM, krijgt informatie uniforme structuur en eenheden. Dit faciliteert gebruik, inzicht en uitwisseling van data.

In 2015 startten een aantal organisaties het samenwerkingsverband BIM Loket. De onafhankelijke stichting werkt aan informatisering in de bouw. Het streven is dat het werken met BIM en open standaarden de norm wordt.

In 2019 sloten ruim dertig organisaties in het kader van de Bouwagenda de DigiDeal voor de Gebouwde Omgeving. Kortweg digiGO. Zij committeerden zich zodoende aan digitalisering van de bouwsector via sectorbrede afspraken over de uitwisseling, eigenaarschap en organisatie van data en informatie in de bouw. Doel is om alle gegevens rondom het bouwproces digitaal in de keten te kunnen ontsluiten.

Het BIM Loket faciliteert digiGO en biedt ondersteuning bij het uitvoeren en borgen van resultaten van de zogenaamde versnellingsprojecten. Een voorbeeld van een versnellingsproject gericht op een instrument dat ook voor circulaire informatiestromen relevant is, is de ILS Configurator. De realisatie van deze online tool startte in 2021. Doel is om gebruiksvriendelijk en laagdrempelig eenduidige en projectspecifieke Informatie Levering Specificaties (ILS) te kunnen maken.

Alhoewel een instrument als BIM gecombineerd met een ILS toegespitst op circulaire informatie nog niet beschikbaar is voor directe toepassing - dit is immers nog in ontwikkeling - zijn er kansen om hierop aan te sluiten. Respondenten vrezen immers voor dubbel werk als dezelfde informatie volgens verschillende specificaties en kanalen vereist wordt.

Werken aan materiaalpaspoorten vindt vooral plaats vanuit duurzaamheidsexpertise en nauwelijks vanuit digitaliseringsexpertise. Daarmee ligt de nadruk impliciet op de waarom vanuit het duurzaamheidsbelang, wat leidt tot een te smalle focus van paspoorten. Tevens gaat er daarmee nauwelijks aandacht naar de wijze waarop informatie technisch kan worden uitgewisseld en welke afspraken er nodig zijn om dit mogelijk te maken. Meer inzet vanuit digitaliseringsexpertise is een cruciale stap in effectiever asset management.

Er zijn veel manieren om informatie projectspecifiek op te slaan, maar de grote barrière is hoe we informatie structureel projectoverstijgend kunnen uitwisselen. Daarvoor zijn niet alleen afspraken nodig over welke informatie wordt opgeslagen (huidige focus Leidraad Paspoorten, CB'23), maar ook over de wijze waarop informatie wordt opgeslagen en kan worden uitgewisseld. Om te zorgen voor effectieve informatie-uitwisseling is het van belang om hier sectorbrede afspraken voor te maken.

Bron: Deelrapportage Materialenexpeditie GWW

“Het maakt niet uit in welk systeem het zit, het is niet anders dan een lijst die aangeeft wat er in zit, waar het zit en hoe je het los kunt maken.”

“Ik wil graag dat er synergie komt tussen de ontwikkelingen om circulariteit toe te voegen aan BIM en andere systemen. MPG is voor de wet, daar moeten BIM of andere systemen op afgestemd worden.”

“Tekeningen waaruit blijkt wat waar zit zijn goed, maar BIM is nog beter want dat is 3D. Dan heb je de dingen benoemd zoals ze zijn, het is voor iedereen hetzelfde. Je kunt het aan de architect geven en die weet dan meteen hoe hij het moet toepassen. Ook studenten zijn er mee bezig: je scant een oud gebouw in en dan ga je de elementen die er in zitten modelleren. Dat laat je zien aan

architecten. De BIM omgeving hebben de partijen al opgetuigd. Laat je tekeningen en lijst van materialen er maar inzetten. Die lijst kan de overheid verplichten, hoe je het doet, laat je aan de markt over. Dat komt goed, als er maar een beloning is. Als een materialenpaspoort op die manier werkt, sla je dus twee vliegen in één klap.”

Productinformatie registers zoals 2BA

Productregisters hebben primair als doel om inzichtelijk te maken welke producten beschikbaar zijn om toe te passen in de bouw (productcatalogus). Ze kunnen echter ook heel goed gebruikt worden als decentrale opslag van informatie over producten waarnaar wordt verwezen vanuit een bouwinformatiesystemen of een materialenpaspoort. In het register staan dan naast bestaande ook historische producten, inclusief onderdelen en gebruikte materialen/grondstoffen. Deze informatie van een specifiek product wordt dan op één plek onderhouden en waar nodig aangevuld in geval van nieuwe inzichten (onderhoud, demontage, toxiciteit), rekening houdend met IP-rechten van de producent.

Bron: deelrapportage Deskresearch Actielijn Materialenpaspoort

Bestand Beheer Artikelen (2BA) is een voorbeeld van een dergelijk register. Het particuliere initiatief onderhoudt en beheert uniforme artikelbestanden voor onder meer de installatiesector. Met datakwaliteit als uitgangspunt streeft het informatieplatform naar een uniform formaat, standaard en loket voor productgegevens. Juist voor gebouwelementen als installaties zijn dit type productregisters kansrijk voor het ontsluiten van de benodigde informatie.

“In plaats van alle informatie in een systeem in te voeren, kun je er beter voor zorgen dat er een catalogus achter zit met alle bouwproducten. Dan kan je het simpelweg aanvinken. Gebouwen zijn uit dezelfde producten opgebouwd. Anders moet je telkens weer dat dakraampje erin zetten of die installatie.”

“Ik vind dat een gebouweigenaar niet op detailniveau verantwoordelijk is voor informatie. Leveranciers en marktpartijen moeten dat vooral per product/materiaal doen. Maak een koppeling en het is toegevoegd.”

Assetmanagement tools

Voor onderhoud en beheer van bouwwerken gebruiken eigenaren en beheerders assetmanagement tools. Deze tools faciliteren het bijhouden van een overzicht van de onderdelen van een bouwwerk, de kenmerken, noodzakelijk/uitgevoerd onderhoud en andere zaken die voor beheer van belang zijn. Circulaire informatie kan daar een onderdeel van uitmaken.

BRL Veilig en Milieukundig Slopen en Verificatieregeling Circulair Slooproject

De Verificatieregeling Circulair Slooproject biedt sloopaannemers en opdrachtgevers handvaten voor de implementatie van circulariteit in de voorbereiding en uitvoering van een slooproject en de afzet van vrijkomende sloopmaterialen. Het is een vrijwillige regeling als aanvulling op de BRL Veilig en Milieukundig Slopen.

Om te voldoen aan de vrijwillige Beoordelingsrichtlijn Veilig en Milieukundig Slopen (BRL SVMS-007), moet een sloper al een stoffeninventarisatie (vooraf) en een stoffenverantwoording (achteraf) opstellen. Een inventarisatie stelt vast welke gevaarlijke afvalstoffen en overige sloopmaterialen vrijkomen. Ook levert de inventarisatie informatie over de hoeveelheden, de aard en omvang van mogelijke verontreinigingen. In een geverifieerd Circulair Sloopproject verzorgt de sloopaannemer additioneel:

- Een nauwkeurige inventarisatie van sloopmaterialen die vrijkomen in het sloopproject en een inventarisatie en selectie van hoogwaardige afzetmogelijkheden.
- Een gedegen sloopplan en scheidingsplan met per sloopmateriaal de wijze van demonteren en slopen, inclusief werkinstructies en deskundigheidseisen.
- Een zorgvuldige uitvoering van het sloopproces waardoor de vrijkomende sloopmaterialen worden behouden voor de Circulaire Economie.
- Een gedetailleerde rapportage van de afzetkanalen van de vrijkomende sloopmaterialen (stoffenverantwoording).

In 2021 loopt een pilot om de verificatieregeling te testen. Op grond van de resultaten zal de branche de regeling verder implementeren.

Demontageplan

Door een demontageplan te maken bij het ontwerp van een gebouw of bij de renovatie, wordt inzichtelijk hoe bouwbedrijven de gebouwelementen en materialen los kunnen maken. Losmaakbaarheid is een belangrijk aspect van circulair bouwen. Een demontageplan bundelt deze informatie, voegt instructies toe en maakt demontage makkelijk.

Bijkomend voordeel van het maken van een demontageplan vóór de bouw, is dat het ontwerpers en bouwers dwingt om de consequenties van hun keuzes onder ogen te zien. Experts verwachten dat dit leidt tot betere ontwerpen vanuit circulair oogpunt.

“Als je alleen een materialenpaspoort maakt als je een nieuw gebouw bouwt, is dat onvoldoende. Je moet ook afdwingen dat het gebouw mede door een sloper wordt ontworpen. Stel de demontage centraal en verplicht een demontageplan. Als alle materialen in een paspoort zitten maar niet losmaakbaar zijn, dan heb je er niks aan. Zet de demontagefase dus centraal in de conceptfase van een gebouw. En maak het simpel!”

Platformen en databases die circulariteit faciliteren

Er zijn inmiddels verschillende platformen waarmee gebruikers materialen, producten en elementen in bouwwerken kunnen registreren en documenteren. Eigenaren en beheerders hebben zo toegang tot actuele informatie over bijvoorbeeld de financiële en circulaire waarde, toxiciteit, losmaakbaarheid en het hergebruik-potentieel van toegepaste materialen, producten en elementen.

Het platform Madaster genereert op basis van de data een materialenpaspoort voor een gebouw of portfolio van gebouwde objecten. De vastgoedeigenaar is de data-eigenaar en kan op elk gewenst moment interne en externe partijen toegang geven tot deze gegevens en inzichten. Toegang tot applicaties en diensten van derden, zoals taxateurs, marktplaatsen voor herbruikbare materialen en vastgoedbeheerders is optioneel.

Architect Thomas Rau initieerde Madaster vanuit de gedachte: *“afval is grondstof zonder identiteit”*. Het ‘kadaster voor materialen’ voegt ‘identiteit’ toe aan de materialen en elementen van bouwwerken en faciliteert zo in potentie circulair gedrag.

Andere markinitiatieven, ook in Europees verband, zijn bijvoorbeeld: Madaster, Circulair Cloud, BAMB, Cirdax, EPEA (Building Circularity Passport + Building Material Scout-platform), Cirlinq, Block Materials, Insert.

Het voert te ver deze initiatieven uitputtend en in detail te behandelen. Belangrijke constatering is namelijk dat platformen en databases een effectieve en efficiënte projectoverstijgende uitwisseling van gegevens nog niet waarborgen. Een uniforme taal en overeengekomen ILS zijn daarvoor nog vereist.

Schouw en 3D scan

In de huidige situatie voeren slopers een schouw uit om een beeld te krijgen van het materiaal en bouwelementen, de hoeveelheden en vooral ook de staat van het materiaal. Een 3D scan is ook genoemd als methode. Daar zitten beperkingen aan omdat natuurlijk veel verborgen is achter plafonds en muren. Een materialenpaspoort kan zeker helpen. Aan de andere kant benadrukken slopers telkens weer dat als ze niet de degradatiegraad van het materiaal weten, die informatie zeker nuttig is maar toch van beperkte waarde is.

“Als sloper kom ik nu aan mijn informatie door een schouw. Je ziet meteen de kwaliteit van het materiaal, dat is belangrijk. Nadeel is dat je de hoeveelheden moet inschatten. En je kunt niet goed achter de muren en plafonds kijken. Ik neem wel een koevoet mee maar je komt niet overal. Als je gaat werken met een materialenpaspoort, dan is het actueel houden, het aangeven hoe het is vastgemaakt en een indicatie van de kwaliteit wel noodzakelijk. Van hout kun je bijvoorbeeld aangeven: is het van A, B of C kwaliteit en waar is het hout geboren? Dat maakt ook heel veel uit. Hout is variabel: wat kan het hebben? Dus je moet toch door het gebouw lopen. Een schouw blijft noodzakelijk. Een architect gaf laatst bijvoorbeeld aan dat de kozijnen hergebruikt konden worden maar die waren met enorme ankers bevestigd. Architecten zetten nu vaak in bestek dat het circulair moet zijn maar de opdrachtgever komt dan toch tot de conclusie dat het niet toepasbaar is en kiest een andere oplossing.”

“We krijgen nu nauwelijks informatie en gaan zelf op zoek naar bouwtekeningen en verhuurtekeningen. Die tekeningen zijn oud, eigenaren houden ze niet actueel. We maken daarom altijd een 3D scan van het gebouw, dat is de waarheid van het moment. Wat zit er nu in?”

7 Kan de markt het zelf oplossen?

De vierde vraag waarop we antwoord zochten, luidde:

‘In hoeverre kunnen marktpartijen zelf organiseren dat de benodigde informatie beschikbaar is?’

7.1 Inleiding

Op de eerste vraag - welke informatie is nodig voor circulair gedrag? – kan geen eenduidig antwoord gegeven worden omdat dit afhankelijk is van doelgroep, doel en situatie. Toch is het evident dat informatie een noodzakelijk hulpmiddel is om circulaire keuzes te kunnen maken.

We signaleerden in het Actieonderzoek een aantal obstakels voor informatie-uitwisseling. In dit hoofdstuk komen deze obstakels aan de orde. Onze inschatting op grond van het onderzoek is dat de markt in de huidige situatie de genoemde obstakels niet kan wegnemen. En dus niet zelf kan organiseren dat benodigde informatie beschikbaar is. In het volgende hoofdstuk presenteren we onze aanbevelingen om deze op te lossen.

7.2 Toegang tot informatie niet georganiseerd

De toegang tot informatie is momenteel niet gewaarborgd. Zoals gezegd, is informatie gebonden aan projecten en eigenaren en niet projectoverstijgend beschikbaar. Het organiseren van een oplossing overstijgt het individuele belang van marktpelers. Het gaat hierbij om een sectorbreed maatschappelijk belang.

Geen van de op dit moment in de GWW gebruikte digitale instrumenten wisselt op dit moment relevante informatie projectoverstijgend en sectorbreed uit. Ieder project slaat zijn eigen informatie op, waarbij de informatie verschilt per deel van het project. Die informatie wordt vaak echter handmatig opgeslagen door betrokkenen en is daarmee niet eenvoudig toegankelijk voor derden en in latere fasen van het project.

Bron: deelrapportage GWW Actielijn Materialenpaspoort

7.3 Kwaliteit van de informatie niet gewaarborgd

Een ‘snapshot’ van de situatie bij oplevering van bouwwerken volstaat niet. Gedurende de levenscyclus vinden aanpassingen plaats: grootschalig onderhoud, renovaties, verbouwingen. Het up-to-date houden van informatie is niet georganiseerd. Dus zelfs als de informatie beschikbaar is, klopt deze dan nog wel?

Ook hier geldt dat dit het belang van marktpartijen overstijgt. Vaak is sprake van een split incentive. De partij die de moeite moet doen om de kwaliteit van de data te waarborgen en informatie up-to-date te houden, heeft er zelf onvoldoende belang bij. Een georkestreerde inspanning is daarom vereist.

7.4 Continuïteit ontbreekt

Momenteel is het afhankelijk van de keuze van marktpartijen of up-to-date informatie over bouwwerken gedurende de levensloop beschikbaar blijft. Als bedrijven zelf geen belang meer hebben bij de opslag van gebouwinformatie maar hier wel voor moeten betalen of moeite voor moeten doen, bestaat het risico dat zij ‘de stekker er uit trekken’. Dit kan ook gebeuren als bedrijven failliet gaan. Ook de veiligheid van de data is nu afhankelijk van de individuele keuzes van marktspeelers: waar slaan ze informatie op en op welke manier? De verwachting op grond van het onderzoek is dat marktpartijen de continuïteit en veiligheid niet zelf sectorbreed kunnen waarborgen.

7.5 Universele taal nodig: taxonomie en ILS

Het ontbreken van een universele taal, taxonomie en ILS passeerden al verschillende keren de revue in dit rapport. Omdat er nog geen sectorbrede afspraken zijn hierover, is informatieopslag en -uitwisseling momenteel niet eenduidig, tijdrovend en lastig. Projectoverstijgend is dit zelfs niet mogelijk.

Er zijn wel ontwikkelingen op dit gebied. Initiatieven die bijvoorbeeld zijn genoemd, zijn het BIM-loket, DCAT-NL, CB-NL, UBM, NORA, GEMMA, IMBOR, SOR (zie rapportage Desk-research). Met taxonomie bedoelen we eenduidige afspraken over termen, begrippen en eenheden. De eerder genoemde ‘Ingrediëntenlijst’ waar CB’23 aan werkt is hier een voorbeeld van. Maar een centrale regie om dit bouwbreed in systemen te implementeren ontbreekt nog. Respondenten blijken vaak door de bomen het bos niet meer te zien.

Er moet in de GWW-sector niet per definitie gestreefd worden naar hét materiaalpaspoort in één systeem, maar naar het samenbrengen van informatie uit verschillende systemen (*linked data systems*). Op dit moment worden veel verschillende systemen gebruikt voor verschillende doeleinden. Denk aan digitale opleverdossiers, assetmanagementsystemen of MKI-tools. Tijdens het proces wordt nu dus al veel informatie gefragmenteerd opgeslagen. De grootste uitdaging in de GWW-sector is daarmee vooral het toegankelijk en uitwisselbaar maken van de informatie uit verschillende systemen.

Bron: Deelrapportage Materialenexpeditie in de GWW

7.6 Onduidelijkheid over privacy, eigenaarschap en split incentive

Van wie is de informatie en wie heeft toegang tot de data? Vraagstukken in relatie tot privacy en eigenaarschap zijn nog niet opgelost. In de praktijk kan de partij die moeite moet doen en moet betalen voor het op orde hebben en houden van de informatie een andere zijn dan de partij die toegang tot de data moet hebben om circulaire beslissingen te kunnen nemen. Hierdoor wordt uitwisseling bemoeilijkt. Ook hier vormt de split incentive dus een obstakel. Immers, als de eigenaar van de data er geen belang meer bij heeft, is de kans groot dat deze niet meer bereid is om de toegang er toe en accuraatheid er van te waarborgen.

8 Aanbevelingen

8.1 Haak aan bij bestaande verplichtingen en processen

De cruciale rol van informatie voor het bevorderen van circulair gedrag is evident. Bij nieuwbouw is veel informatie al beschikbaar in applicaties die bouwers gebruiken (bijvoorbeeld BIM) en voor de MPG-berekening. Het is een gemiste kans om deze informatie niet breder te ontsluiten voor circulaire doelen. We adviseren om daarbij aan te sluiten bij bestaande verplichtingen en processen om informatie op te slaan en aan te leveren in het kader van bouw, renovatie en sloop. Vermijd het introduceren van een nieuw proces met dubbel werk. Het faalrisico, de weerstand en kosten zijn te hoog. De applicaties die bouwers gebruiken, de Omgevingswet en de toekomstige Wet kwaliteitsborging voor het bouwen bieden aanknopingspunten. Door de MPG te verbreden met circulaire aspecten als losmaakbaarheid kan dit instrument potentieel ingezet worden om in de informatiebehoefte te voorzien. Zo vermijdt de overheid het verhogen van de administratieve last.

8.2 Ontwikkel een afsprakenstelsel voor datadelen

Aangezien de markt dit volgens het onderzoek niet zelf kan organiseren, raden we de overheid aan om het voortouw te nemen voor de ontwikkeling van een afsprakenstelsel voor datadelen. De informatie is nu niet projectoverstijgend beschikbaar. Een universele taal, taxonomie en gestandaardiseerde ILS zijn voorwaarden om informatie uit te kunnen wisselen op het vereiste niveau en op de juiste schaal. Sectorbrede afspraken zijn nodig over welke informatie opgeslagen moet worden, op welke wijze en hoe deze informatie kan worden uitgewisseld. We raden aan om hier een georganiseerde inspanning van te maken waarin overheid, bedrijfsleven en wetenschap samenwerken. Bijvoorbeeld in een PPS-constructie. De wetenschap levert kennis en inzichten aan, de overheid past regels aan en de markt ontwikkelt 'applicaties', test en past toe. Zodoende zorgt de overheid voor draagvlak.

Verken samen met digiGO (internationale) afspraken

In het verlengde hiervan raden we aan om aan te sluiten op de huidige inspanningen gericht op digitalisering van de bouw. Verken samen met de partijen die betrokken zijn bij digiGO de benodigde afspraken over data, eigenaarschap, opslag, onderhoud, levering, veiligheid, privacy en uitwisseling. Houdt daarbij een duidelijke tijdshorizon voor ogen vanuit de doelen van de Transitieagenda Circulaire Bouweconomie. Deze processen zijn namelijk complex, vertraging is een risico. Indien het binnen digiGO niet haalbaar blijkt om op tijd op te leveren, raden we aan een parallel traject te overwegen.

8.3 Creëer voorwaarden voor circulair gedrag

Infrastructuur en marktplaats

De ontwikkeling van de benodigde infrastructuur en marktplaats waar vraag en aanbod samenkomen voor secundair materiaal, is onontbeerlijk en vraagt om een landelijke impuls. Er zijn regionale initiatieven maar die zijn versnipperd. Om de geambieerde doelen te realiseren, raden we de overheid aan om een faciliterende en stimulerende rol te spelen op dit gebied.

Inzicht in sloopplannen om vraag en aanbod te kunnen koppelen – deels door verplichting

Ontwerpers van nieuwe gebouwen vragen om inzicht in de beschikbaarheid van secundair materiaal. Terwijl slopers via gebruikelijke afzetkanalen vaak noodgedwongen materialen en bouw-elementen aanbieden voor laagwaardig hergebruik. Dat komt mede doordat circulaire sloop, grootschalige renovatie en circulair ontwerpen vaak nog niet zijn gekoppeld.

Slopers kunnen technisch alles slopen en apart houden, maar er moet wel een businesscase en dus afzet zijn. We raden daarom aan om de te verwachten sloop- en grootschalige renovatieprojecten in de nabije toekomst - denk bijvoorbeeld aan één tot drie jaar - digitaal in kaart te brengen en te ontsluiten. Zodoende vergroot de overheid de kans op een match van vraag en aanbod. De overheid kan de benodigde inspanning stimuleren en faciliteren. Een verplichting is echter verstandig. Voor een nadere uitwerking van deze aanbeveling verwijzen we naar de deelrapportage Deskresearch.

Zorg voor betere positie van sloopinventarisaties binnen planning

Slopen gebeurt nu meestal onder forse tijdsdruk. Circulair demonteren, breken en recyclen vraagt echter om meer tijd dan traditioneel werken. Vroegtijdige sloopinventarisatie door een sloopaannemer is aan te bevelen. Hoe kan de overheid vroegtijdige sloopinventarisatie stimuleren? In de rol van opdrachtgever kan de overheid haar verantwoordelijkheid nemen. Daarnaast bevelen we aan om ‘haakjes’ in wet- en regelgeving te verkennen om voldoende tijdsspanne voor circulaire sloop te waarborgen.

8.4 Neem als publieke opdrachtgever een voorbeeldrol

Maak van circulair aanbesteden de standaard

We raden de overheid en publieke organen aan om van circulair aanbesteden de standaard te maken. Het is nu nog een uitzondering. Experimenteren en ervaring opdoen zijn succesfactoren voor de adoptie van innovaties. Aanbeveling uit het onderzoek is dat juist de publieke sector een effectieve aanjagende en voorbeeldrol kan vervullen. Het Actieonderzoek bevestigt dat circulair bouwen een leerproces is waarbij alle ketenpartners hun manier van werken en interne processen aan moeten passen. Experimenteerruimte en ‘oefenen’ in concrete projecten is cruciaal voor succesvolle diffusie.

Maak van circulair slopen de standaard en benut inventarisaties bij nieuwe projecten

Hetzelfde geldt voor circulair slopen. Maak het de standaard als overheden en publieke organen opdrachtgever zijn. Geef slopers ruim voordat de sloop start - bijvoorbeeld twee jaar van tevoren - opdracht voor een inventarisatie. Koppel circulaire aanbestedingen aan deze inventarisaties zodat er tijd is om bouwelementen en materialen hoogwaardig te hergebruiken. *‘Practice what you preach.’*

8.5 Stel tussentijdse circulaire doelen

In 2030 moet volgens de Transitieagenda 50% van de bouw circulair zijn en in 2050 is het geambieerde doel 100%. Uit het Actieonderzoek blijkt dat deze einddoelen voor veel actoren te grofmazig en ver weg zijn om in beweging te komen. Gezien de tijd die nodig is voor verandering van gedrag en processen - en omdat de plannen voor nieuwe bouwwerken al ver vóór 2030 concreet zijn - raden we aan om voor de nabije periode tussendoelen te stellen. Deze tussendoelen stimuleren partijen om nu de noodzakelijke stappen te zetten. Zodat we einddoelen kunnen realiseren.

8.6 Geef helderheid over de term ‘materialenpaspoort’

Het onderzoek wijst uit dat de term materialenpaspoort tot verwarring leidt. Het suggereert dat er maar één eenduidige oplossing is. Het middel lijkt centraal te staan door de naam, dat werkt remmend. Het gaat om het doel. De kern van de zaak is de wenselijke dataset en bijbehorende functionaliteit bekeken vanuit het perspectief van doelgroep, doel en situatie. We bevelen de overheid aan om door gerichte communicatie-inspanningen te werken aan de juiste beeldvorming over materialenpaspoorten.

8.7 Maak circulair gedrag eenvoudig en aantrekkelijk

Omdat informatie niet automatisch leidt tot gedragsverandering, raden we aan om op basis van succesfactoren voor gedragsverandering effectieve interventies te ontwikkelen en faciliteren. Maak circulair bouwen en de bijbehorende informatieprocessen zo eenvoudig en aantrekkelijk mogelijk. Dat kan door te starten met een eenvoudige ‘minimumlijst’, met quick wins. Bouw op basis van successen deze lijst stapsgewijs uit. Dit sluit aan op de stappen die CB’23 momenteel zet op basis van de resultaten van de praktijkprojecten. Overheden kunnen bijvoorbeeld helpen door experimenteerruimte te bieden en training vanuit de praktijk te faciliteren. En samen met marktpartijen hulpmiddelen te ontwikkelen die aansluiten op bestaande processen en nieuwe werkwijzen makkelijker maken.

Stimuleer gewenst gedrag door koplopers te belonen

In het verlengde hiervan, raden we aan om koplopers te belonen die hun nek uitsteken door met materialenpaspoorten te experimenteren. Zij investeren in nieuwe manieren van werken en banen de paden voor de bedrijven die nog afwachten. Verken op welke manieren koplopers voordeel kunnen hebben door het vervullen van hun baanbrekende rol en honoreer ze vervolgens. En faciliteer simultaan het met ketenpartners leren van de lessen die zij trekken. Door voordelen te koppelen aan het gewenste gedrag, neemt de overheid weerstand weg. Ook via subsidieverstrekking kan de overheid gewenst gedrag aanmoedigen met betrekking tot circulaire informatievoorziening. Zoals nu al gebeurt via de MIA, waar een materialenpaspoort in sommige situaties een voorwaarde is.

8.8 Schep circulaire voorwaarden

Overweeg om een overgangssituatie te creëren voor het scheppen van door gemeenten. Bij gebiedsontwikkeling waarbij de gemeente niet de eigenaar van de grond is, is het nu niet mogelijk om circulaire eisen te stellen aan projectontwikkelaars. Dat is een gemiste kans. Mogelijk kan via Algemene Maatregelen van Bestuur ruimte gecreëerd worden, waardoor lokale overheden nu al meer sturend kunnen optreden met het oog op de 50% doelstelling in 2030.

Bijlage: Praktijkproeven en respondenten

Onderzoeksteam

Menno Brouwer (RVO)
Karen Sanderse (RVO)
Dorus Teeuwen (Communication Concert)
Annette van Willige (Communication Concert)
Peter Paul van Kempen (Van Kempen Consultancy)
Marcel Vester (Transition2Performance)

Team GWW Materialenexpeditie

Sybren Bosch (Copper8)
Floris van Haagen (Copper8)

Klankbordgroep

Anke Verhagen (Rabobank)
Cecile van Oppen (Copper8)
Crystal Ririassa en Bert Albers (Rijksvastgoedbedrijf)
Edwin van der Wel (Rijkswaterstaat)
Edwin Zoontjes (VERAS)
Guido van de Wijgert (Staedion)
Ida Mae de Waal (Universiteit Utrecht)
Jeroen van der Waal (Gemeente Amsterdam)
Niels Ruiter (NVTB)
Olaf Oosting (Valstar Simonis, TVVL)
Otto Friebel (BRBS Recycling)
Wouter van Twillert (C-Creators)

Praktijkproeven, respondenten en deelnemers validatiesessies

Gemeente Amersfoort

Jagoda Krzystanek (Gemeente Amersfoort)
Fanauw Hoppe (Gemeente Amersfoort)
Marjan Staal (Gemeente Amersfoort)
Marleen Sanders (Gemeente Amersfoort)
Nelly Swijnenburg (Gemeente Amersfoort)
Dick Neuteboom (Gemeente Amersfoort)
Sander Holm (Gemeente Amersfoort)
Lydia Horlings (Gemeente Amersfoort)
Lisanne Dols (Gemeente Amersfoort)
Heidi van de Kamp - Wassink (Gemeente Amersfoort)

Gemeente Amsterdam

Jeroen van der Waal (Gemeente Amsterdam)
Ton Jansen (Gemeente Amsterdam)
Remko van Wijk (Gemeente Amsterdam)
Fajwel Wilson (Gemeente Amsterdam)

Renate Heppener (Gemeente Amsterdam)
Romeo Rawi (Gemeente Amsterdam)
Milou Tjon-A-Tsien (Gemeente Amsterdam)

Woningcorporatie Ymere

Nathie Frimpong (Ymere)
Popko van Meekeren (Ymere)
Romy Rohmer (Ymere)
Tom van den Dungen (Ymere)
Hester ten Zijthoff (Ymere)
Luuc Rutgers (Coen Hagedoorn Groep)
Roy van Berkel (Sloopbedrijf Roy van Berkel)

Branche Breken Recyclen en Slopen

Edwin Zoontjes (VERAS)
Otto Friebel (BRBS Recycling)
Niels Ruijter (NVTB)
Erik Hoven (MiSa advies)
Jan Hoeflaken (Reko BV)
Bert de Vilder (GP Groot)

Rijksvastgoedbedrijf

Bert Albers (Rijksvastgoedbedrijf)
Manix Donk (Politie)

Overige respondenten en deelnemers validatiesessies

Edwin de Roos (Schipperbosch Projecten)
Jerry Lindenhof (Staedion)
Guido van de Wijgert (Staedion)
Nordin Oudshoorn (Merosch)
Olaf Oosting (Valstar Simonis)
Jeroen Officier (BPD)
Sladjana Mijatovic (BPD)
Pablo van den Bosch (Madaster)
Sander Beeks (Madaster)
Aart Jan Klijnjan (Kadaster)
Adriaan Vonk (Aedes)
Remko Zuiderma (Aedes)
Robert Versteeg (Aedes)
Job Borgreve (Aedes)
Anne Leeuw (Aedes)
Ilse van Andel (Eigenhaard)
Fred Springintveld (Eigenhaard)
Marieke van den Wijngaard (Woonbedrijf)
Raymond Heister (Woonbedrijf)
Jürgen Klaassen (De Alliantie)
Carlijn Stoof (Woonstad Rotterdam)
Wietse Theeuwen (Havensteder)
Michiel Baars (New Horizon)

Bijlagen: Longlist CB'23, Deskresearch, Juridische ver-
kenning, Onderzoek GWW
