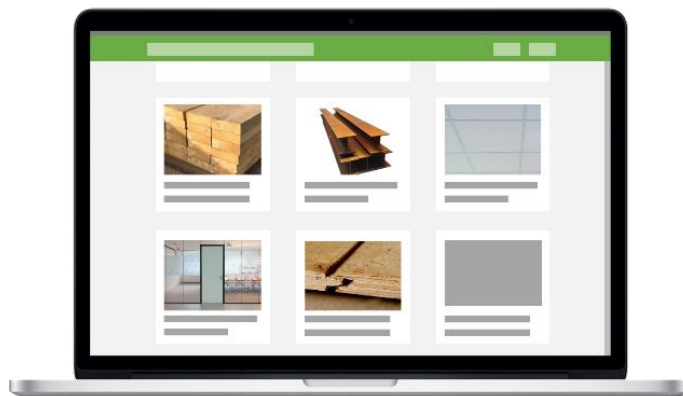


ONDERZOEK VOORWAARDEN GEBRUIK BOUWMARKTPLAATSEN

Bas Slager | Repurpose
Gijsbert Jansen | IMIX projecten BV



Onderzoek en rapportage:

Uitgevoerd door: Repurpose
ing. B. (Bas) Slager

IMIX projecten BV
ir. G. (Gijsbert) Jansen

www.bouwmarktplaats.nl
info@bouwmarktplaats.nl

Datum rapportage: 3 september 2018

In opdracht van: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW)
Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Croeselaan 15
3521 BJ Utrecht

Mede mogelijk door: BOOT organiserend ingenieursbureau BV
Postbus 509
3900 AM Veenendaal

© Repurpose en IMIX projecten BV

Het auteursrecht voor de inhoud berust geheel bij de onderzoekers Bas Slager (Repurpose) en Gijsbert Jansen (IMIX projecten BV) gezamenlijk. Overnemen van de inhoud (of delen daarvan) is uitsluitend toegestaan met schriftelijke toestemming van de onderzoekers. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen en dergelijke, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld.

1. Inleiding

Met de toenemende ambitie om de bouwsector meer circulair te laten functioneren neemt de vraag naar gebruikte bouwmaterialen sterk toe. Opdrachtgevers van nieuwbouwprojecten willen steeds meer circulair bouwen, waarbij niet alleen energie, maar ook het materiaalgebruik veel bewuster wordt geselecteerd op milieu-impact.

Die ambitie stuit in de praktijk echter op een aantal grote obstakels. De eerste is al direct de vraag: waar is goed hergebruikmateriaal te vinden, dat precies past binnen alle randvoorwaarden van het project?

Aan de andere kant van de materiaalketen komen soortgelijke vragen naar boven. De opdrachtgevers van sloopwerken en de sloopbedrijven zijn zich steeds meer bewust van de potentiële waarde van het materiaal in gebouwen. Ook wordt de mogelijk enorme besparing van CO2 bij hergebruik in plaats van vernietiging steeds belangrijker gevonden en zoeken zij manieren om die waarde te verzilveren.

Het bij elkaar brengen van de zoekers en de aanbieders van kleine partijen herbruikbaar bouw materiaal gebeurt voor particulieren en kleine bouwprojecten al redelijk effectief door Marktplaats.nl. Via dit platform worden nog nauwelijks grotere transacties in de professionele bouwsector gerealiseerd. De zeer efficiënte en geautomatiseerde bedrijfsvoering die nodig is om prijs en kwaliteit van nieuwbouw concurrerend te houden stelt hoge eisen aan materiaaltransacties. Het is de vraag of die eisen met (kostbaar) extra handwerk rendabel zijn op te lossen.

Om professionele vraag en aanbod bij elkaar te brengen zijn inmiddels een aantal online Bouwmarktplaatsen opgestart en in ontwikkeling, die zich richten op een specifiek deel van de materiaalketen en die in zekere mate door de bouwsector – vaak nog in uitzonderlijke situaties, zoals bij een circulair pilotproject - worden toegepast.

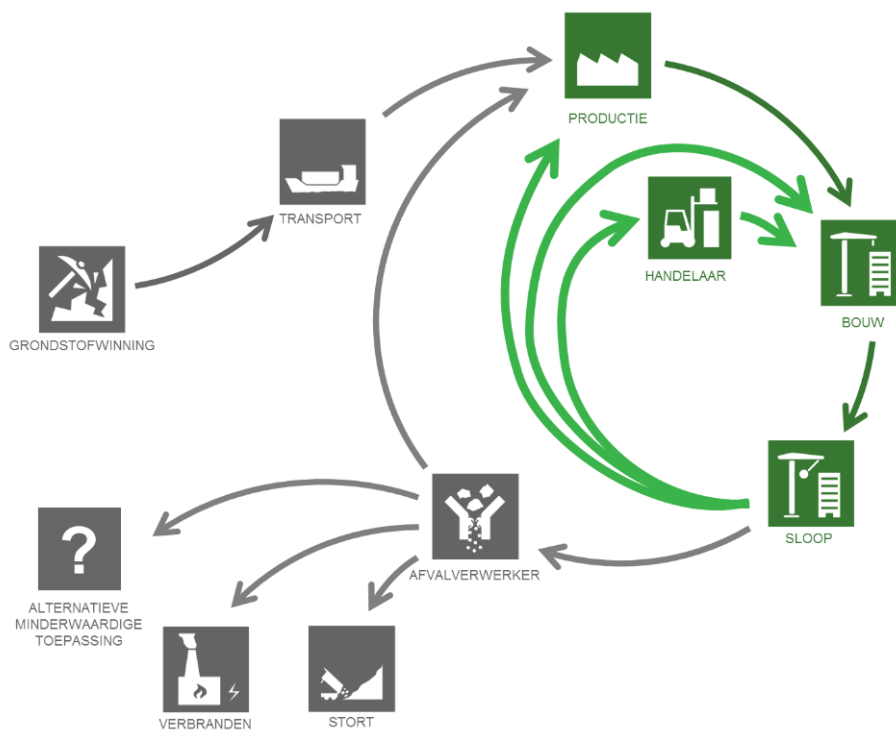
Vanuit de doelstelling om de bouw snel meer circulair te maken (zoals onder andere verwoord in de recente Transitieagenda Circulaire Bouweconomie), c.q. om effectief grotere stromen materialen te kunnen hergebruiken is de vraag interessant in hoeverre die marktplaatsen nu effectief werken, welke problemen ze nu oplossen en welke verbeteringen er mogelijk zijn.

2. Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Inhoudsopgave	4
3.	Onderzoeksopdracht	5
4.	Omschrijving 'online Bouwmarktplaats'	6
5.	Onderzoeksmethode	6
6.	Visie ontwikkelaars 5 bouwmarktplaatsen	7
6.1.	Gesprekken met ontwikkelaars online marktplaatsen	7
6.2.	Doelstellingen	8
6.3.	Hoe functioneren deze 5 nu?	8
6.4.	Plaatsen en handel	8
6.5.	Feedback en klantencontact	9
6.6.	Pluriforme marktaansluiting	9
6.7.	Centrale database	9
6.8.	Concurrentie	10
6.9.	Toekomst	10
7.	Gebruikerservaringen van 21 partijen	12
7.1.	Praktijk huidige materiaalhandel	12
7.2.	Visie op toekomst materiaalhandel	13
7.3.	Potentieel verdienmodel gebruikte materialen	14
7.4.	Mate van gebruik online marktplaatsen	14
7.5.	Aanbod sloopaannemers	16
7.6.	Inhoudelijke beoordeling 5 marktplaatsen	16
7.7.	Toekomstvisie inzet Bouwmarktplaatsen	16
8.	Vergelijkende analyse 5 Bouwmarktplaatsen	18
8.1.	Doel en aanpak	18
8.2.	Conclusies	18
9.	Online test gebruikersgroepen	20
9.1.	Doel van de test	20
9.2.	Testaanpak en testcondities	20
9.3.	De belangrijkste leerpunten	22
9.4.	Conclusie praktijktest	24
10.	Onderzoekers	25
11.	Conclusie	26
12.	Met dank aan	29

3. Onderzoeksopdracht

Welke voorwaarden moeten volgens verschillende soorten partijen in het bouwproces worden gecreëerd om te bereiken dat de online marktplaatsen voor bouwproducten voor alle relevante partijen in de materiaalketen meer toegevoegde waarde hebben en dus meer zullen worden gebruikt, waardoor de stroom hergebruikt materiaal substantieel kan groeien?



Schema van de materiaalstromen in de bouw. De groene pijlen zijn materiaalbewegingen in de cyclus die potentieel kunnen worden gefaciliteerd door inzet van een online Bouwmarktplaats.

4. Omschrijving ‘online Bouwmarktplaats’

Een online Bouwmarktplaats is voor dit onderzoek gedefinieerd als een internetapplicatie waarop enerzijds door meerdere partijen aanbod van bouwproducten kan worden gepubliceerd of kan worden gezocht naar een vragende partij, en waar anderzijds aanbod kan worden gekocht of een zoekopdracht kan worden geplaatst. Vanuit een of beide zijden kan worden gezocht via een filtersysteem van zoekcriteria, waarmee een selectie van gezochte vraag of aanbod van producten kan worden getoond. Er kan een communicatiemiddel (berichten etc.) of een order- en betaalsysteem aan zijn gekoppeld, waardoor directe online transacties mogelijk zijn. De Marktplaats is het front (de ‘winkel’) waar de zoekers en kopers van materialen toegang krijgen tot de data van de materialen. De data (de ‘producten’) van de aangeboden bouwmaterialen is opgeslagen in de database (het ‘magazijn’).

Madaster wordt veel genoemd in dit verband, dat is echter geen marktplaats waar vraag en aanbod van gebruikte beschikbare bouwmaterialen elkaar vinden, maar een database waarin data wordt geregistreerd van materialen die in de gebouwde omgeving zijn toegepast. Een marktplaats kan daarbij een middel worden om de transacties te organiseren van materialen die in het Madaster zijn geregistreerd.

Het onderscheid tussen een marktplaats en een webshop is dat de marktplaats tweezijdig functioneert als bemiddelingsplatform en een webshop een eenzijdig verkoopplatform is voor een partij van haar producten. In de praktijk blijken diverse tools een combinatie van elementen van beide te zijn.

5. Onderzoeksmethode

In het snel ontwikkelende nieuwe werkveld ‘circulair bouwen’ is de functie van dit onderzoek voornamelijk het ophalen van de laatste kennis en informatie uit de praktijk. De partijen die als koploper pionieren op onderdelen van het circulaire bouwproces zijn de actueelste kennisdrager van de nieuwste inzichten. In dit onderzoek wordt deze kennis zo breed en diep mogelijk gebundeld als momentopname. Door deze kennis breed te delen kunnen alle partijen die actief zijn in de transacties van circulair bouw materiaal deze toepassen in de verdere ontwikkeling van het onderdeel waarin zij actief zijn.

Er zijn in dit onderzoek totaal met 33 partijen gesprekken gevoerd, interviews gehouden, vragenlijsten ingevuld en marktplaatsen getest. Hiermee is het werkveld kwalitatief in volle breedte bereikt en kon een goed beeld worden gevormd van de belangrijkste aspecten die nu aan de orde zijn bij de ontwikkeling van Bouwmarktplaatsen. De aanvankelijk beoogde selectie van doelgroepen bleek al werkend te verschuiven. De meest betrokken en actieve gebruikers van marktplaatsen zijn momenteel de architecten en de bouwbedrijven. Bij constructeurs, bouwkundig adviseurs, gemeenten (afdeling civiele werken) en sloopbedrijven is grote belangstelling maar nog weinig praktisch gebruik, en bij opdrachtgevers (woningcorporaties en ontwikkelaars) werd doorverwezen naar de bouwbedrijven. Bouwmaterialenhandels werken zelf vaak al met een ver ontwikkelde internet omgeving die veel overeenkomsten heeft met een webshop of een marktplaats voor nieuwe materialen.

6. Visie ontwikkelaars 5 bouwmarktplaatsen

6.1. Gesprekken met ontwikkelaars online marktplaatsen

In 2018 zijn online een aantal marktplaatsen voor herbruikbare bouwelementen en -componenten actief, en er komen 2 belangrijke nieuwe bij.

Oogstkaart.nl is als ware pionier al in 2004 begonnen en heeft sindsdien gefunctioneerd als platform met bescheiden omzet, vooral voor opdrachtgevers van het architectenbureau dat het zelf actief beheert. Gebruiktbouwmaterialen.com is de handelmaatschappij van circulair sloopbedrijf A. van Liempd Sloopbedrijven BV, die al jaren actief is in handel in gebruikte bouwmaterialen. Deze heeft momenteel nog de meeste kenmerken van een webshop. Materialenmarktplaats.nl is de marktplaats die op projectbasis materialen aanbiedt vanuit te slopen en te renoveren gebouwen van opdrachtgevers. Er zijn nog een aantal minder grote webshops van bedrijven die handelen in gebruikte bouwmaterialen, die zijn hier verder buiten beschouwing gebleven.

In 2018 gaan twee nieuwe open voor gebruikers. De BAM groep heeft het Circulair Building Platform (CBP) ontwikkeld, dat beoogt te functioneren als platform waar vraag en aanbod van complete bouwproducten en -elementen (dus niet basismaterialen) kan worden uitgewisseld voor de bouwsector. Ingenieursbureau BOOT heeft met medewerking van Repurpose de Bouwmarktplaats www.insert.nl opgezet dat door een collectief van sloopbedrijven verder wordt ontwikkeld als marktplaats waarlangs in eerste instantie vooral vrijkomend aanbod uit sloop kan worden aangeboden en verhandeld.

Marktplaats.nl is met een eenvoudige (summiere) aanbodmethode vooral gericht op particulieren en kleine partijen materiaal, niet op de grote professionele bouwsector. Deze blijft hier verder buiten de scope van dit hoofdstuk.

6.2. Doelstellingen

Alle ondernemingen delen de doelstelling om de handel in gebruikte bouwmaterialen te bevorderen door het aanbieden via de online Bouwmarktplaats. Achterliggend is daarbij steeds de primaire drijfveer vanuit de circulaire ambitie en de overtuiging dat er in de toekomst veel meer circulair zal worden gebouwd. Dat leidt ertoe dat zij hun bedrijfsvoering hierop willen voorsorteren. Hiervoor is vervolgens budget vrijgemaakt als investering in innovatie, waarmee de marktplaatsen kunnen worden ontwikkeld zonder dat er al zekerheid is over financiële haalbaarheid.

Het voordeel van marketing en profilering van de onderneming is een interessant bijeffect maar nooit hoofddoel geweest om hierin te investeren.

Bij iedereen is het – meer of minder actieve - streven om de marktplaats zelfstandig te laten functioneren als bedrijfsmodel, niemand ambieert per se eigenaar te blijven van de website, met als kanttekening dat de aansluiting op en meerwaarde voor het eigen bedrijfsmodel voorwaarde blijft.

6.3. Hoe functioneren deze 5 nu?

De totale omzet van alle marktplaatsen is momenteel zeer beperkt, en bovendien niet heel constant. Uitzondering is Gebruiktebouwmaterialen.com, waarlangs moederbedrijf A. van Liempd sloopbedrijven actief handel voert. Alle Bouwmarktplaatsen geven echter aan dat een autonoom businessmodel voor de website nog ondenkbaar is bij de gerealiseerde omzetten. Financiering komt uit de handelsmarge zelf, of uit bemiddelingsfee als afgeleide daarvan. Pogingen om een vergoeding voor plaatsing van materiaal in rekening te brengen bleken onhaalbaar. Advertentie-inkomsten zijn bij de relatief lage unieke bezoekersaantallen (tot ca. 1000 per maand) niet relevant.

6.4. Plaatsen en handel

Het plaatsen van materiaal op de juiste wijze zodat deze goed vindbaar is en voldoende informatief voor de professionele markt, is 'een vak apart', werd aangegeven. Dat wordt nu grotendeels door de website-eigenaren gedaan, op basis van eigen beoogde handelsmarge of vergoeding door de verkopende partij.

Unaniem werd aangegeven dat handel via de marktplaatsen ondenkbaar is zonder uitgebreide dienstverlening eromheen. Er is zeer veel maatwerk nodig per transactie. Aspecten als

prijsonderhandeling, levertijden, transport, planning, kwaliteit en specificaties zijn zeer moeilijk te automatiseren en vereisen expertise, afstemming en extra werkzaamheden.

De marktplaats neemt dus een positie in binnen een langere handelsprocedure die nodig is om materiaal van demontage naar nieuwe toepassing te krijgen.

6.5. Feedback en klantencontact

Anders dan in commerciële web-ontwikkeling gebruikelijk is wordt er nog weinig gewerkt met actieve vormen van klantinput en feedback. Er wordt wel samen met en vanuit doelgroepen gewerkt aan de basisvorm, met name voor het 'erop plaatsen' van materialen, maar de koperszijde heeft nog weinig aandacht gekregen. Het nog relatief lage gebruik van de marktplaatsen maakt dat ook nog niet eenvoudig. Dit onderzoek (zie inventarisatie gebruikers en gebruikstesten) biedt daarvoor gedetailleerd inzicht, zij het met de beperking dat het een momentopname is. Zo'n vorm van monitoring van gebruikerservaring zou eigenlijk permanent en in nog meer detail online moeten gebeuren. Daar is dan wel een verdienmodel of investeringsperspectief voor nodig.

6.6. Pluriforme marktaansluiting

De ontwikkelaars zijn zich allen zeer bewust van het belang van de aansluiting bij de gebruikers. Een van de belangrijkste inzichten die alle ontwikkelaars delen is dat de volle aandacht nodig is om eerst vanuit specifieke marktsegmenten met klanten zelf toe te werken naar goed functionerende handelsstromen. Dat betekent dat in de komende jaren naar verwachting nog verschillende marktplaatsen naast elkaar zullen functioneren om die goede aansluiting op de verschillende marktsegmenten te ontwikkelen.

Mogelijk kan in tweede instantie samenwerking ertoe gaan leiden dat er wordt toegewerkt naar 1 marktplaats, maar bij de meesten is nog de grote vraag of dit werkelijk van toegevoegde waarde zal zijn. 1 centraal model betekent dat de diverse aansluitingen op marktsegmenten mogelijk minder nauwkeurig gemaakt kunnen worden.

6.7. Centrale database

Waar de marktplaatsen – de 'winkels' – in diverse vormen de variatie in de marktsegmenten zullen volgen is er unaniem belangstelling om toe te werken naar het onderling delen van data, om te bereiken dat het via elke marktplaats mogelijk wordt het hele landelijke aanbod en vraag te kunnen bundelen voor ieders bezoekers. Of dit in een centrale database – het 'magazijn' - moet gebeuren is de vraag, partijen hechten om verschillende redenen aan het meest effectieve format. Voor allen geldt dat de vorm van de zoek- en aanbodcriteria nauw luisteren en dat juist die specifiek per marktsegment verschillen. Hierdoor worden de databases

verschillend ingericht. Koppeling van data in een later stadium hoeft nu niet specifiek te worden voorbereid en wordt niet als probleem gezien.

Het Madaster wordt om die reden nog niet gezien als de enige mogelijke of meest ideale oplossing voor deze vorm van data-delen in de huidige markt: ook de Madaster database heeft een vorm die voor het eigen beoogde doel is geoptimaliseerd, en dat is niet per definitie het format voor handel zoals de marktplaatsen dat ieder verschillend vereisen. Zodra er overlap komt met de data van de marktplaatsen kan gekeken worden naar koppeling. Wel wordt het Madaster interessant over ca. 10-15 jaar, als gebouwen die in Madaster zijn opgenomen voor demontage in aanmerking komen: dan hoeft veel data van materiaal niet opnieuw te worden geïnventariseerd, en kan wellicht worden volstaan met het toevoegen van voor transactie nog missende data en actualisering.

Blockchain kan mogelijk een goede methode zijn om de 'datastapeling' te faciliteren, het steeds verder toevoegen van data aan een bouwelement. Daarbij is wel te bedenken dat de werkzaamheden die bij elke vorm van datatoevoeging nodig zijn ergens uit een financiële bron moet worden vergoed en dat dus elke toevoeging van data waarde moet hebben. Dat is bij de huidige onzekere afnamekansen van hergebruikmateriaal nog zeer lastig.

Voor de komende 10 jaar wordt vooral gedacht aan afspraken over uitwisseling, bijvoorbeeld via een basisprotocol, om efficiënt de meest relevante (en haalbare) data uit te wisselen om snel zoeken en afnemen voor gebruikers te faciliteren.

6.8. Concurrentie

Hoewel diverse marktplaatsen elkaar behoorlijk overlappen qua product- en doelgroep, en ook op elkaar lijken qua functionaliteit, lijkt niemand zich zorgen te maken over concurrentie. Met name omdat de doelstelling toch de achterliggende handel is en de markt nog steeds verre van ontwikkeld is ziet men vooral de meerwaarde van parallelle ontwikkeling door andere platforms. Juist omdat iedereen toch weer net iets anders test en op andere marktsegmenten is gericht leert iedereen en wordt ontwikkeling van de totale markt het meest kansrijk geacht.

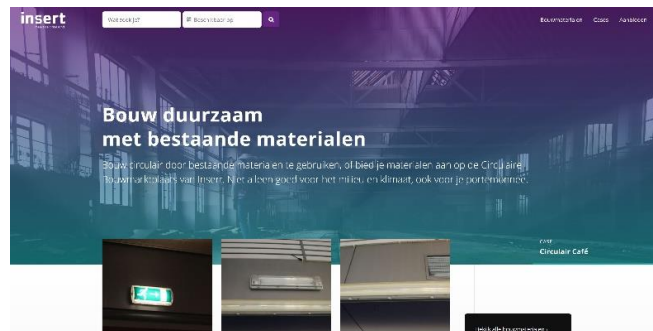
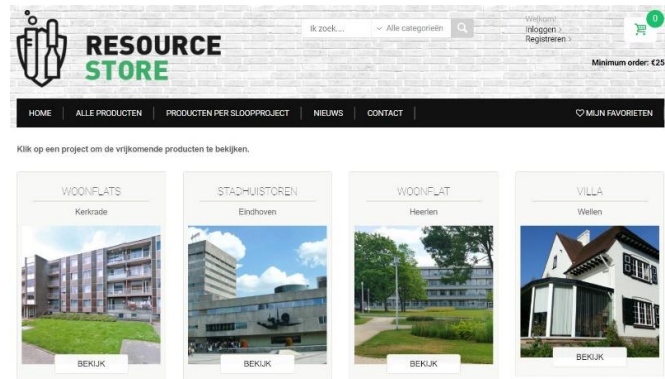
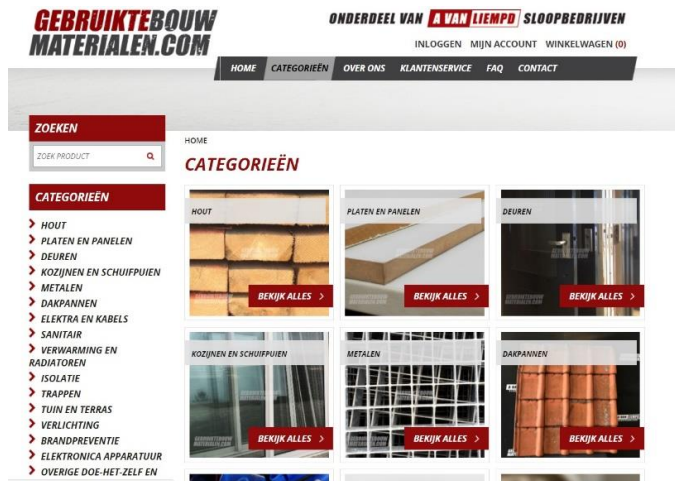
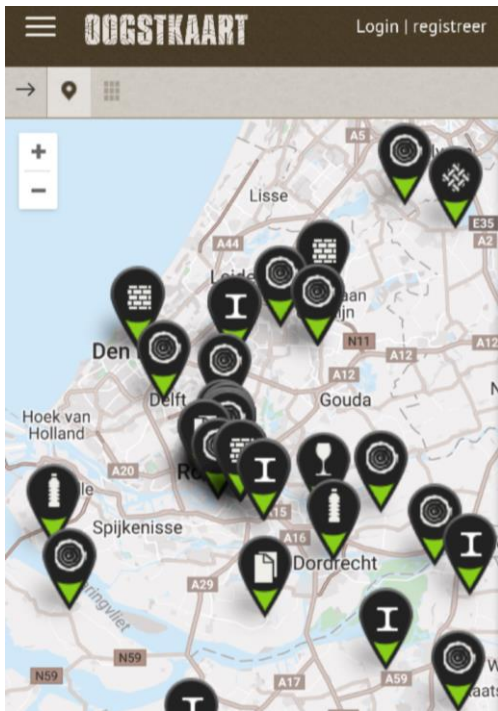
6.9. Toekomst

Prioriteit ligt bij iedereen vooral bij het opvoeren van de omzet, dus het verder ontwikkelen van aanbod en afzet voor hergebruikmaterialen, waardoor rendabel hergebruik mogelijk wordt en de platforms financieel rendabel kunnen gaan functioneren en daarmee zich verder ontwikkelen. Er wordt gesproken met investeerders en met (samenwerking van) ondernemers die de marktplaatsen willen exploiteren.

Samenwerken is daarbij voor iedereen belangrijk, om met elkaar ieders bedrijfsmodel te kunnen versterken. Dat zijn dan twee dimensies die naast elkaar (moeten) bestaan: enerzijds de individuele bedrijfsmodellen van waaruit eigen marktsegmenten worden bediend volgens

ONDERZOEK VOORWAARDEN GEBRUIK BOUWMARKTPLAATSEN

de meest effectieve eigen formule, en anderzijds de meerwaarde benutten van samenwerking door de gehele markt te versterken en de eigen klanten beter te bedienen door bijvoorbeeld al het aanbod (inclusief aanbod van andere marktplaatsen) inzichtelijk te maken via de eigen marktplaats. Dit laatste kan door data uit te wisselen en wellicht verder op te bouwen.



De 5 actuele Bouwmarktplaatsen

7. Gebruikerservaringen van 21 partijen

De Marktplaatsen beogen aanbod en vraag naar materiaal met elkaar te verbinden. Om het daadwerkelijke gebruik van Bouwmarktplaatsen in de bouwpraktijk te bestuderen is de waarneming vanuit het praktische gebruiksperspectief van de beoogde (potentiele) gebruikers een goede graadmeter.

Voor dit onderzoek is voor de belangrijkste rollen in het bouwproces een aantal partijen geselecteerd. Met hen is in de vorm van interviews bestudeerd hoe deze partijen de huidige generatie Bouwmarktplaatsen gebruiken en beoordelen vanuit hun rol.

Dit betreft een aantal partijen met de benodigde motivatie om hieraan mee te werken en recente ervaring in gebruik van een online marktplaats of offlinehandel in hergebruikte bouwmaterialen. Deze bouwdisciplines werden primair geselecteerd binnen de belangrijkste 6 groepen (potentiele) gebruikers: Ontwerpers, Bestekschrijvers, Sloopbedrijven, Bouwbedrijven, Ingenieursbureaus (materialen) en Bouwmateriaal-handel. Tijdens het onderzoek kwamen nog een aantal typen partijen naar voren met wie eveneens gesproken is: Gemeenten (publieke werken) en Opdrachtgevers. Binnen de organisaties is steeds de medewerker geïnterviewd die het meest direct betrokken is bij (eventueel) gebruik van een marktplaats.

7.1. Praktijk huidige materiaalhandel

Veel bouwbedrijven hebben vaste samenwerkingsverbanden met een aantal bouwmaterialen leveranciers. Hiermee kunnen materiaalstromen geoptimaliseerd en gecombineerd worden. De handelsbedrijven leveren delen van de totale materiaalbehoefte, steeds meer lean en just-in-time en vrijwel afvalloos. Er wordt inmiddels geëxperimenteerd met hubs bij grote steden om deze stromen te bundelen en nog effectiever te laten verlopen.

Deze bedrijven werken steeds meer online via een eigen webshop-omgeving. Initiatieven als New Horizon beogen vrijkomende gebruikte materialen in te brengen bij de materiaalhandel zodat de nieuwbouw-aannemers de keuze krijgen om te kiezen voor nieuw en/of hergebruikmateriaal binnen hun reguliere inkoopproces.

De uitgebreide specificaties van de materialen worden door de meeste fabrikanten online verstrekt, zodat materialen door ontwerpers gemakkelijk (via BIM) in de ontwerpen kunnen worden ingevoerd.

Uit de interviews blijkt dat deze praktijk zozeer verankerd is in de bouwsector dat het inpassen van parallele, bewerkelijke, kleinschalige, en verspreid aanwezige partijen hele specifieke gebruikte bouwmaterialen zonder digitale specificatie een grote uitzondering in dit proces

vormt. De marktplaatsen zouden mogelijk via digitalisering een aantal aspecten uit deze geavanceerde toelevering kunnen vereenvoudigen voor bestaande materialen, zodat de levering van materialen zo dicht mogelijk bij de bestaande praktijk aansluit. De seriegrootte, just-in-time-levering en leveringszekerheid (in de tijd) van materialen wordt gezien als een belangrijke voorwaarde voor hergebruik en gebruik van marktplaatsen.

7.2. Visie op toekomst materiaalhandel

Zonder uitzondering bleken alle geïnterviewde partijen overtuigd van de noodzaak en verwachte toename van hergebruik van bouw materiaal in de nieuwbouw. Er wordt daarbij vooral ook gekeken naar de sloopsector, die hier een belangrijke rol kan gaan spelen en mogelijk verbonden gaat worden aan de toelevering van de bouw. Veel partijen twijfelen of het opnieuw inzetten van complete producten wel gaat werken, omdat er zoveel knelpunten zijn in dat proces: betrouwbare specificaties, garanties, leveringszekerheid (vaak jaren na het ontwerp), vooraf bekende prijzen, resterende levensduur, onderhoudskosten, regelgeving en verwerkbaarheid. Er wordt veel gedacht aan de toepassing van nieuwe materialen die zijn samengesteld uit ge-upcyclede onderdelen of hergebruikte basismaterialen, zoals StoneCycling bakstenen verkoopt met steenpuin erin. Deze kunnen voor veel knelpunten oplossingen bieden en kunnen bijvoorbeeld wel worden voorzien van digitale specificaties, garanties, leveringszekerheid, etc. Als die producten geleverd worden via de bekende toeleveringskanalen dan is daarvoor geen separate marktplaats nodig.

Tegelijkertijd wordt er verwacht dat een bepaalde stroom onderdelen wel hoogwaardig kan worden hergebruikt als totaal element. Dat zou op lange termijn een stuk eenvoudiger kunnen worden als het ontwerp daarin van tevoren voorzag: demontabel bouwen. Om die demontage praktijk later te realiseren moet er op dat moment ook een bouwpraktijk zijn ontwikkeld waarin hergebruik van elementen mogelijk is, qua regelgeving, bouwtechniek, demontagetehnologie, handelsproces, afgestemde demontage-, ontwerp- en bouwprocessen, etc. Voor de komende decennia komt er vooral nog een enorme hoeveelheid materiaal vrij (c.q. CO₂) dat niet demontabel ontworpen is. Daarom wordt door architecten gezocht naar manieren om nu in het ontwerp al ruimte te maken zodat vrijkomende materialen nu direct al toegepast kunnen worden. Flexibel ontwerpen is daarvoor een veel genoemde manier om daar ruimte voor te creëren. Erg lastig wordt daarbij ervaren dat op een marktplaats nu wel specifieke producten worden aangeboden, maar dat de aannemer deze pas veel later kan gaan inkopen. Hiervoor zou een reserveringssysteem uitkomst kunnen bieden. Partijen zijn het er allemaal over eens dat hoogwaardig hergebruik op elementniveau een bewerkelijk handels-/ transactieproces impliceert dat veel maatwerk vereist.

7.3. Potentieel verdienmodel gebruikte materialen

Er zit nog een groot verschil tussen de grondstofwaarde van materialen zoals die nu – vaak zeer grof gesloopt – als afval uit sloop wordt afgevoerd en de potentiële opbrengst van materiaal indien toegepast in nieuwbouwprojecten. Potentieel lijkt daar een interessante winstmarge te kunnen ontstaan, of in elk geval financiële ruimte voor extra handelingen en bewerking die bij hergebruik van materiaal komen kijken.

Erg lastig blijkt dat de mate van bewerkelijkheid per materiaal of zelfs per project enorm kan verschillen, en dat deze van tevoren vaak niet goed in beeld kan worden gebracht, waardoor er een flinke risicofactor in de totale transactie zit. Diverse partijen kwamen met ervaringsvoorbeelden waar na grondig – kostbaar - voorwerk was gebleken dat hergebruik toch niet mogelijk was. Een paar partijen geven aan even duur of goedkoper uit te zijn geweest dankzij hergebruik. Dit gebeurt voornamelijk bij projecten waar de hergebruikte materialen vrijkwamen op dezelfde kavel, waarbij de aannemer eigen opgeslagen materialen mag toepassen van de opdrachtgever en bij projecten waarbij de opdrachtgever zelf materialen heeft gezocht en gekocht en deze levert aan de aannemer.

Een grote uitdaging voor de circulaire ambities in de bouwsector is die bewerkelijkheid van het materiaal en het totale transactieproces een vastere vorm te geven, betrouwbaar en berekenbaar te maken en te zorgen dat dit materiaal in ontwikkel-, ontwerp- en bouwprocessen professioneel kan worden ingevoegd.

Online marktplaatsen zouden daarin een belangrijke rol kunnen spelen. Met name het zoekproces is momenteel een heel onvoorspelbare factor: hoeveel tijd kost het om dat specifieke materiaal te vinden in het beperkte en veelvormige aanbod? Ook het aanbieden kent deze onzekerheid: het publiceren van aanbod vraagt om een bewerkelijke inventarisatie, idealiter ruim voordat gesloopt gaat worden. Hierop zullen demontage- en sloopprocessen verder moeten worden afgestemd. In deze processen blijkt er tijd te zijn, die niet wordt gebruikt. Vooral als specificaties op het niveau van nieuwe materialen moeten worden aangeboden is dit voor de verschillende elementen enorm kostbaar. Er wordt inmiddels geëxperimenteerd met Virtual Reality en 3D scantechnologie om de kosten van inventarisatie te beperken. Een combinatie van gedigitaliseerd en geautomatiseerd maatwerk op de diverse knelpunten, als apps rond de marktplaatsen, kan hier wellicht een betaalbaar proces van maken, waarmee de kansen op hergebruik van materiaal een grotere kans maken.

7.4. Mate van gebruik online marktplaatsen

Er wordt door iedereen gekeken naar de ontwikkelingen rond de online Bouwmarktplaatsen, maar nog relatief weinig praktisch toegepast. De vraag naar hergebruikmateriaal blijkt zeer afhankelijk te zijn van de opdrachtgever: als die daar niet om vraagt, of niet positief reageert

op voorstellen uit het team, zal het niet worden toegepast. Het kleine aantal projecten waarin hergebruik wordt gevraagd neemt recent wel toe, na een aantal jaren waarin actief de markt is gemotiveerd door een groot aantal circulaire samenwerkingsverbanden, publiciteit en promotie, gesteund door aangekondigd overheidsbeleid.

Een van de eerste knelpunten die wordt ervaren als eenmaal de ambitie is gedefinieerd om hergebruik materiaal toe te passen, is dat het voor de zoeker behoorlijk lastig is om zicht te krijgen op al het beschikbare materiaal. Er wordt dan meestal direct gezocht via google naar de aanbieders, en vervolgens bij de marktplaatsen. Die zoektocht kent een aantal belangrijke knelpunten:

- zoeken langs de verschillende marktplaatsen met ieder beperkt aanbod is enorm tijdrovend,
- de veelvormige materiaalbehoefte in een bouwproject moet bij verschillende partijen worden gezocht,
- de specificaties zijn vaak veel te beperkt,
- het aanbod is te beperkt om in het ontwerp mee te kunnen werken,
- de omvang van partijen aanbod is vaak te gering,
- er moet nog heel veel mondeling afgestemd worden,
- er moeten nog veel zaken om een transactie heen geregeld worden en
- de timing is lastig: van wanneer tot wanneer beschikbaar, wanneer pas ingekocht (vaak pas jaren na het eerste ontwerp), hoe lang kan een reservering lopen en kan de verkoper het materiaal opslaan tot het nodig is op de bouwplaats.

In de praktijk worden de marktplaatsen nu vooral gebruikt ter inspiratie en om generieke informatie te vinden: hoeveel van wat voor soort materiaal is er, is er straks kans dat we dat materiaal kunnen kopen als dat nu in het ontwerp wordt meegenomen.

Bouwbedrijven zoeken nauwelijks zelf herbruikbare bouwelementen. Bij de schaarse (maar toenemende) projecten waarin dit speelt vragen zij gespecialiseerde partijen voor hen te zoeken: architecten en adviseurs. Wel werken aannemers regelmatig met materiaal dat zij zelf over hebben uit eerdere projecten. Vaak gebeurt dat praktisch vanuit het eigen magazijn, dan is daar geen marktplaats voor nodig. Bij de grotere bouwbedrijven met meer vestigingen kan een marktplaats wel uitkomst bieden. Deze behoefte was ook de reden voor BAM om de CBP te ontwikkelen.

Bouwbedrijven werken vaak met een beperkt aantal bouwmaterialenleveranciers bij wie de meeste materialen worden ingekocht. Die werken vaak al met een eigen webshop en

gedigitaliseerde informatie. Er is meermalen gesuggereerd dat het praktisch zou zijn als bestaande materialen via deze route zouden kunnen worden ingekocht, zo dicht mogelijk bij de huidige praktijk, zoals New Horizon dat beoogt.

Soms wordt door opdrachtgevers intern gerecycled, bijvoorbeeld woningcorporaties die eigen sloopmaterialen hergebruiken in eigen nieuwbouwprojecten. Dat zijn de meest werkbare hergebruik processen, waarbij bij grotere hoeveelheden en organisaties een goed functionerende online marktplaats ook toegevoegde waarde kan hebben als intern materiaalplatform.

7.5. Aanbod sloopaannemers

Er zijn diverse sloopbedrijven die eigen webshops hebben voor goede restmaterialen, eventueel gekoppeld aan een beperkte voorraad opgeslagen materialen die zij aan de markt aanbieden. Vaak wordt Marktplaats.nl ingezet om de aandacht van particulieren naar deze webshops te trekken of direct aan hen te verkopen. Gebruiktebouwmaterialen.com heeft deze webshop ver doorontwikkeld vanuit het voorraad beheerssysteem. Daarnaast heeft zij haar webshop opengesteld voor anderen waarbij zij zelf actief transacties 'full service' faciliteert via dit online platform.

7.6. Inhoudelijke beoordeling 5 marktplaatsen

Het aantal partijen dat gedetailleerd kan aangeven wat zij de diverse voor- en nadelen van de marktplaatsen vinden is beperkt. Al op globaal niveau werd gekozen voor al dan niet gebruik van een marktplaats. Het eerste criterium is daarbij of er voldoende aanbod is zodat de kans groot genoeg is om het juiste product te vinden. Vervolgens moet via een beperkt aantal stappen snel inzicht zijn of er een kans op slagen is, anders haakt men al snel af. Meermalen werd Gebruiktebouwmaterialen.com genoemd als de meest praktisch werkbare, met redelijk divers en concreet aanbod en goede ondersteunende service.

Er is met diverse verschillende potentiële gebruikers uit de bouwsector kwalitatief getest hoe de huidige Bouwmarktplaatsen functioneren, zie hoofdstuk 9.

7.7. Toekomstvisie inzet Bouwmarktplaatsen

Bij alle partijen is wel een 'basis vermoeden' aangetroffen dat marktplaatsen in de toekomst kunnen helpen om meer hergebruik materiaal in te kunnen zetten. Mede door de huidige lage omzetten en beperkte ontwikkelingsgeschiedenis in deze (in termen van internet) professionele nichemarkt is de functionaliteit van de Bouwmarktplaatsen nog relatief laag. Een zoektocht naar geschikt materiaal is daarom in veel gevallen nog te tijdrovend, dus te duur, en ongewis of er wel iets gevonden wordt.

Unaniem kijkt men uit naar een mogelijkheid om in een overvloed aan aanbod in het juiste format op één plek te kunnen zoeken.

De 'overvloed' wordt door de meeste partijen vertaald in de oplossing om op termijn toe te werken naar een manier om alle aangeboden producten van iedereen op elke marktplaats te kunnen tonen. Niet per se een centrale database, omdat databases wellicht zo efficiënt mogelijk zullen worden gekoppeld aan de specifieke gebruikerseisen. Maar wel een methode om onderling de gewenste data zelf ter beschikking te stellen aan elkaar, een uitwisselingsprotocol.

Dat 'juiste format' is specifiek per gebruikerstype en dicteert een ontwikkeling van meerdere marktplaatsen (als 'winkel': het front), steeds perfect toegesneden op een specifieke doelgroep. Dat wil zeggen dat het pakket data dat per product wordt gevraagd sterk verschilt per gebruiker (bijvoorbeeld inkoper bouwbedrijf, ontwerper of constructeur). Omdat invoer van alle data een investering vergt zal deze alleen worden gegenereerd op basis van de echte behoefte van een betalende gebruiker.

Heel duidelijk is dat het gebruik toeneemt zodra er een ambitie of verplichting is om hergebruik materiaal in te zetten. De meeste partijen verwachten dat de echte doorbraak pas komt als de overheid in regelgeving een vorm van verplichting gaat opleggen, analoog aan hoe de energiebesparing en isolatie-eisen via het Bouwbesluit zijn opgelegd c.q. gerealiseerd. Een mogelijke methode is de Milieuprestaties van Gebouwen (MPG) net als de EPC gestaag op te schroeven. In het kielzog daarvan zullen opdrachtgevers verlangen van de hele bouwketen dat er concrete betaalbare oplossingen worden ontwikkeld, waarvoor dan ook budgetten beschikbaar komen om de benodigde werkzaamheden te financieren. Iedereen bevestigt dat het geen zin heeft als adviseur of opdrachtnemer te investeren in circulair bouwen als de opdrachtgever niet bereid is om de effecten van vormen van hergebruik te accepteren.

Internationaal zijn er nauwelijks ontwikkelingen bekend die verder zijn dan de Nederlandse situatie. Wel als marketinginstrument, of op het gebied van basisstoffen en grondstoffen, maar niet als werkend handelsplatform op het hogere elementniveau. De ontwikkelaar van Oogstkaart.nl is dan ook in China betrokken bij de opzet van een interne marktplaatsomgeving binnen het grootste recyclebedrijf in China (met een omzet ter grootte van de Nederlandse markt). Hier liggen dus kansen voor Nederland als koploper in dit circulaire marktsegment.

Partijen zien voor zich dat als de omzetten van Bouwmarktplaatsen gaan toenemen er ontwikkelingsbudget ontstaat om deze verder te ontwikkelen. Dan kan deze ontwikkelingsspiraal uiteindelijk leiden tot de meest effectieve efficiënte methode om de grote circulaire transitie te faciliteren met grote stromen hoogwaardig gebruik van bouw materiaal.

8. Vergelijkende analyse 5 Bouwmarktplaatsen

8.1. Doel en aanpak

De vijf verschillende Bouwmarktplaatsen zijn op 12 belangrijke aspecten met elkaar vergeleken. Zo is inzichtelijk geworden wat de overeenkomsten en verschillen zijn tussen de Bouwmarktplaatsen, wat van belang was voor de praktijktesten met de verschillende gebruikersgroepen.

De vergelijking is uitgevoerd door zorgvuldig de verschillende Bouwmarktplaatsen te vergelijken op de aspecten: aanbiedingsmethodiek, afnamemethodiek, opzet, flexibiliteit en connectiviteit database, type productaanbod, aanbod kwantitatief, doorloopsnelheid, betaalsystematiek, logistiek, ondersteuning, exposure en aantal aanbieders. Dit is allereerst uitgevoerd door zoveel mogelijk data m.b.t. de aspecten te vergaren op de Bouwmarktplaatsen zelf, waarna contact is gezocht met de eigenaren voor aanvullende informatie. Met de data die hieruit is gekomen zijn de Bouwmarktplaatsen met elkaar vergeleken.

8.2. Conclusies

Samenvattend zijn de conclusies uit deze vergelijking als volgt:

De vijf grootste overeenkomsten:

1. Bij elke Bouwmarktplaats is het mogelijk om materialen te vinden met behulp van een veld waarin men het gezochte materiaal kan worden getypt en doormiddel van categorieën waar men doorheen kan klikken.
2. Elke Bouwmarktplaats bevat een te filteren lijst met diverse aangeboden bouwmaterialen die worden weergegeven met een naam en een afbeelding. De aanvullende andere weergegeven informatie per bouw materiaal verschilt per Bouwmarktplaats.
3. Het is bij elke Bouwmarktplaats mogelijk om te bellen naar de verkoper of tussenpartij. Slechts een enkele keer bleek dit niet mogelijk.
4. Ondanks de databases van alle Bouwmarktplaatsen nu niet direct aan elkaar gekoppeld kunnen worden, is dit bij alle Bouwmarktplaatsen technisch mogelijk als toekomstige aanpassing. Dit is nu al mogelijk bij Oogstkaart, Marktplaats en Materialenmarktplaats.
5. Bij alle Bouwmarktplaatsen kan contant of per bankoverschrijving worden betaald. Aanvullend zijn er per Bouwmarktplaats weer andere betaalmogelijkheden.

De zes grootste verschillen:

1. Marktplaats heeft, met circa 100.000 artikelen, veel meer aanbod dan alle andere Bouwmarktplaatsen. Gebruiktebouwmaterialen.com volgt daarna met circa 1.000 artikelen en de andere drie bevatten tussen de 5 en 200 artikelen van nu beschikbaar aanbod.
2. Gebruiktebouwmaterialen.com en Marktplaats zijn goed vindbaar via Google terwijl de andere Bouwmarktplaatsen matig of niet vindbaar zijn.
3. Bij Gebruiktebouwmaterialen.com en Materialenmarktplaats is er één partij die al het materiaal aanbiedt en daarvoor de contactpersoon is, terwijl bij Oogstkaart en Marktplaats diverse aanbieders aanbod hebben geplaatst en de aanbieders contactpersoon zijn. Gebruiktebouwmaterialen.com verkoopt als tussenpartij en Oogstkaart adviseert bij de transactie. Bij Insert wordt de Bouwmarktplaats ingezet door ieder hieraan verbonden sloopbedrijf. Het totale aanbod wordt verzameld op 1 centrale Bouwmarktplaats waarbij de koper wordt doorverbonden met de verkopende partij.
4. Bij de Bouwmarktplaatsen verschilt de manier waarop men het materiaal krijgt geleverd of waar men het moet ophalen. Bij Materialenmarktplaats kan alleen maar materiaal worden opgehaald bij het project van waaruit het materiaal vrijkomt. Hier is een beperkte periode voor. Bij Oogstkaart en bij Insert komt dit ook voor, maar is er ook blijvend aanbod beschikbaar van partijen met opslag. Bij Insert, Gebruiktebouwmaterialen.com en Marktplaats is er een mogelijkheid tot het (laten) leveren van de bouwmaterialen.
5. De manier van kopen verschilt per Bouwmarktplaats. Bij Gebruiktenouwmaterialen.nl en Materialenmarktplaats dienen materialen in een winkelmandje te worden gedaan om vandaaruit gegevens in te voeren en direct te betalen of te reserveren. Bij Oogstkaart en Insert is direct reserveren of betalen niet mogelijk, maar dient per te kopen bouw materiaal de verkopende partij te worden gebeld of gemaild. Per aanbieder kan de wijze van betalen verschillen (en dus ook de mogelijkheid om een factuur te betalen). Bij Marktplaats is het mogelijk om met Ideal te betalen, waarbij Marktplaats het geld tijdelijk vasthoudt totdat de koper zijn gekochte product ontvangen heeft. Met de verkoper zelf zaken afstemmen over kopen is ook mogelijk.
6. Per Bouwmarktplaats verschilt de wijze waarop materialen worden aangeboden. Bij Materialenmarktplaats is aanbieden door derden niet mogelijk. Om op Insert aanbod te plaatsen wordt door BOOT Organiserend Ingenieursbureau aanbod uit een sloopproject of opslag geïnventariseerd en gepubliceerd. Bij interesse van partijen wordt de verkoper benadert. Bij Oogstkaart en Marktplaats is een account nodig om

zelf materialen aan te bieden. En als laatste is bij Gebruiktebouwmaterialen.com het mogelijk om aanbod te versturen via een formulier waarna de aanbieder wordt gebeld om af te stemmen of en hoe Gebruiktebouwmaterialen.com gaat verkopen namens de aanbieder.

9. Online test gebruikersgroepen

9.1. Doel van de test

Elke Bouwmarktplaats heeft als doel om verkooptransacties tot stand te brengen tussen aanbieder en afnemer. Hoe meer er verkocht wordt, hoe beter. In de bouwsector zijn bij het selecteren, inkopen en toepassen van herbruikbare bouwmaterialen meerdere disciplines betrokken. Dit verschilt enorm t.o.v. een particulier, die al deze disciplines tegelijkertijd is (zowel opdrachtgever als inkoper, aannemer, ontwerper, etc.). Uit de interviews en de praktijktest blijkt dat de vijf meest invloedrijke bouwdisciplines wat betreft hergebruik in een project de ontwerper, de bestekschrijver, het sloopbedrijf, het bouwbedrijf en het ingenieursbureau (constructief) zijn. Om goed te onderzoeken hoe verkooptransacties tot stand komen, is per bouwdiscipline met één bedrijf (zonder ruime ervaring met online Bouwmarktplaatsen maar met circulaire ambitie) uitgebreid getest hoe bouwmaterialen nu te verkrijgen zijn voor een bouwproject. Aanvullend is er met een internetexpert, met ervaring met het bouwen van marktplaatsen, dezelfde uitgebreide test gedaan. De partijen waarmee de test is uitgevoerd zijn anoniem.

9.2. Testaanpak en testcondities

De volgende Bouwmarktplaatsen zijn getest: Gebruiktebouwmaterialen.com, Oogstkaart.nl, Marktplaats.nl en Materialenmarktplaats.nl. Insert en CBP waren ten tijde van het onderzoek nog niet online beschikbaar voor testen.

De test is uitgevoerd op een laptop met internetverbinding bij de testpersonen op locatie. De test omvatte 4 onderdelen: 1. Voorkennis 2. Vinden 3. Aanbieden 4. Reviewen.

Bij onderdeel 1: voorkennis, is gecontroleerd of elke testpartij al bekend was met de Bouwmarktplaatsen en welk beeld ze vooraf bij de Bouwmarktplaatsen hadden. Bijna alle testpersonen waren nog onbekend met de Bouwmarktplaatsen en hebben zonder voorkennis de test gedaan. Na het controleren van de voorkennis is voor onderdeel 2. en 3. vastgesteld wat voor elke discipline nu en/of in de toekomst relevant is: materialen vinden en/of materialen aanbieden.

Indien het vinden relevant was voor de discipline, is onderdeel 2: vinden, uitgevoerd. Bij vinden van materialen is er op basis van een concrete zoekopdracht gezocht naar bouwmaterialen. De opdracht was, kort omschreven, het vinden van constructiemateriaal voor een kleine hal of het vinden van bouw materiaal voor een scheidingswand in een circulair kantoor. Voordat de testpersoon begon met zoeken, hebben we vastgesteld welke materialen nodig zijn en wat voor informatie noodzakelijk is volgens de testpersoon om vanuit zijn discipline te kunnen beoordelen of deze hergebruikt kan worden of niet. Vervolgens is de testpersoon gestart. Van het zoeken is een schermopname gemaakt en is de zoektijd bijgehouden. De denkstappen van de testpersoon zijn nauwkeurig bijgehouden. De onderzoeker heeft nergens bij geholpen. Vervolgens vonden de testpersonen materialen en/of stopten met zoeken in de overtuiging dat het materiaal er niet was of dat ze het niet zouden vinden na verder zoeken. Daarna werd er beoordeeld hoe het zoeken ging, door: een score te geven van 1 (waardeloos) tot 5 (perfect) voor hoe makkelijk het zoeken was, een onderbouwing waarom, welke materialen wel en niet zijn gevonden, wat goed ging, wat ging minder goed en welke ideeën heb je voor verbeteringen vanuit de gebruiker.

Indien er géén aanbod werd gevonden is er samen met de onderzoeker gezocht naar materiaal. Indien er géén geschikt materiaal was, is er een vergelijkbaar materiaal als voorbeeld genomen. Vervolgens is door de testpersoon gekeken naar de pagina's van de materialen. Hierna is beoordeeld hoe goed de informatie bij het materiaal was om vanuit de desbetreffende discipline te kunnen beoordelen of het materiaal toegepast kon worden of niet. Indien dit voldoende was, moest de testpersoon aangeven of dit wel of niet geschikt was en waarom. En wanneer dit onvoldoende was, welke noodzakelijke informatie er mistte. De beschikbare informatie is beoordeeld op een schaal van 1 (waardeloos) tot 5 (perfect).

Daarna is getest hoe de testpersoon het materiaal kon verkrijgen. Allereerst moest de testpersoon beantwoorden hoe hij dit materiaal zou kunnen toepassen in een project, en wat voor stappen daarvoor nodig waren. Vervolgens is getest bij welke nodige stappen de Bouwmarktplaats wel en niet direct kan ontzorgen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de mogelijkheid tot het ontvangen van een factuur, tussentijdse opslag en transport.

Indien het aanbieden van materialen relevant was voor de desbetreffende discipline, is onderdeel 3: aanbieden, uitgevoerd. De aanbieder heeft van eigen aanbod (van de werf of een project) de naar zijn inzien relevante data geïnventariseerd om dit bouw materiaal aan te bieden op de Bouwmarktplaatsen. Vervolgens is opgenomen hoe de testpersoon deze materialen online heeft proberen te zetten en zijn alle denkstappen nauwkeurig gevolgd. De onderzoeker heeft niet geholpen hierbij. Na het zelfstandig aanbieden of vastlopen bij het aanbieden is beoordeeld hoe dit verliep door: een cijfer te geven voor hoe makkelijk het aanbieden ging op

een schaal van 1 (waardeloos) tot 5 (perfect) en, indien het niet lukte, te achterhalen waarom. Aanvullend heeft de onderzoeker de stappen bijgehouden die de testpersoon volgde.

Onderdeel 4. Reviewen, omvatte het achterhalen hoe de verschillende disciplines het beste geholpen zouden zijn bij het vinden, kopen of verkopen van materialen en hoe ze deze aanbodinformatie het liefst ontvangen (los van de Bouwmarktplaatsen). Ook is er aan de testpersonen gevraagd of ze de Bouwmarktplaats ooit nog eens gaan gebruiken (indien er een circulaire opdracht langskomt) en waarom wel of niet.

Op basis van de 6 tests van de 4 Bouwmarktplaatsen is er een duidelijke rode draad zichtbaar over hoe goed de Bouwmarktplaatsen het hergebruik van bouw materiaal mogelijk maken in de huidige praktijk.

9.3. De belangrijkste leerpunten

- Start bij Google: Bijna iedereen zou beginnen bij zoeken naar aanbod via Google. Op Google vindt een materiaalzoeker alleen maar Gebruiktebouwmaterialen.com en Marktplaats.
- Bekendheid: Bij alle circulaire koploperbedrijven bleken de Bouwmarktplaatsen meestal onbekend (behalve Marktplaats).
- Klantgroep: Alle Bouwmarktplaatsen communiceren dat ze niet bedoeld zijn voor bedrijven maar voor particulieren. Diverse kleine details worden genoemd waardoor dit komt. Hierdoor haken bedrijven sneller af.
- Type verkoper: Indien een verkoper een particulier is, haakt een bedrijf ook al snel af. De voorkeur gaat uit naar professionele partijen die verstand hebben van wat ze aanbieden.
- Andere klanten: Gebruiktebouwmaterialen.com en Marktplaats geven de indruk dat andere mensen hier ook spullen kopen, wat de Bouwmarktplaats betrouwbaar(der) doet overkomen.
- Effect tussenpartij: Indien bekend is dat de te bellen partij niet de verkoper zelf maar een tussenpartij is, zal men minder snel bellen en afhaken of een omweg zoeken naar de verkoper.
- Omvang aanbod: Voor een zoeker die aanbod wil vinden is zoeken erg tijdrovend, zeker bij zoeken op de verschillende Bouwmarktplaatsen. Dit komt door het minimaal gevarieerde aanbod op alle Bouwmarktplaatsen, maar vooral doordat er van bepaalde gevonden bouwproducten al snel te weinig beschikbaar is. Meer en grotere series aanbod zijn belangrijk.

- Vindzekerheid: Indien een bedrijf bouw materiaal zoekt en ervan overtuigd is dat het aanbod er moet zijn, zoekt het bedrijf rustig twee keer zo lang door dan wanneer men dat niet verwacht. Het geloof in vindbaarheid van het gezochte vergroot de kans op vinden en de kans op het terugkeren van een klant.
- Interne afstemming optie: Voordat een partij inkoopt, wil men vaak het materiaal en de prijs ter goedkeuring hebben voorgelegd aan de opdrachtgever. Daartoe wil men kunnen reserveren en een offerte ontvangen.
- Opslag en levering: De mogelijkheid voor opslag en levering op de bouwplaats is een service die elke partij mist bij de Bouwmarktplaatsen. Een kleine aannemer haalt misschien nog eens een bouw materiaal op bij een verkoper. Middelgrote en grote aannemers zijn vaak in hun proces niet in staat om materiaal op te halen. Indien bezorgen niet mogelijk is kopen ze niets.
- Maximale zoektijd: Een bouwaannemer gaf aan in 10 minuten een inkoopdeal met een fabrikant te hebben geregeld. Meer dan 10 minuten mag het vinden en reserveren/kopen van materiaal via een Bouwmarktplaats dan ook niet duren voor een inkoper bij een regulier bouwproject. Géén van de Bouwmarktplaatsen is snel te doorzoeken en heeft alle noodzakelijke informatie waardoor dit in die tijd kan.
- Effect incomplete informatie: Aangezien bijna altijd informatie mist en er knelpunten moeten worden opgelost die ontstaan bij bouwprocessen, zal een bedrijf vrijwel nooit direct bestellen maar altijd de verkoper bellen om van alles te vragen en af te stemmen.
- Kennishiaat: Er zit een hiaat tussen wat aanbieders relevante informatie vinden voor aangeboden bouwmaterialen en wat voor afnemers noodzakelijke informatie is.
- Prijzen vermelden: Indien bij aanbod géén prijzen vermeld staan bij de bouwproducten geeft dat de indruk dat de aanbieder niet precies weet wat hij/zij doet. Hierdoor wordt dit aanbod al snel niet serieus genomen en niet bekeken.
- Relevante reclame handelaren: Via Marktplaats belanden kopers, via relevante reclame en relevante materiaalpagina's, ook bij handelaren in herbruikbare bouwmaterialen. Hier kan men zo een offerte opvragen, wat goed aansluit bij de bouwprocessen. Dit wordt niet gezien als 'afdwalen' maar als een meerwaarde van Marktplaats.
- Eén contactpersoon: Indien een bedrijf materialen wil kopen, wil deze partij dat graag bij één partij inkopen en niet bij allerlei losse aanbieders.
- Werking zoekfilters: Filters m.b.t. de productcategorie en hoeveelheden zijn tot nu toe de handigste filters. Het tekstzoekveld wordt vaak gebruikt, maar werkt bijna nooit. Vaak komt er géén of irrelevant aanbod tevoorschijn. Dit heeft te maken met zoektermen die niet overeenkomen met de naam voor het bouwproduct, terwijl dit wel om hetzelfde

bouwproduct gaat. Hoe minder iemand vakjargon gebruikt, hoe groter de kans op vinden, is gebleken.

9.4. Conclusie praktijktest

De bedrijven met circulaire ambitie kende de meeste Bouwmarktplaatsen nog niet en zouden anders eerst zijn gaan zoeken op Google, waar twee van de vijf Bouwmarktplaatsen goed vindbaar zijn.

De meeste gebruiken de Bouwmarktplaatsen niet snel weer omdat men een snel (in 10 minuten) doorzoekbare Bouwmarktplaats wil gebruiken met een enorm divers aanbod van grote series bouwproducten met vrijwel alle relevante informatie voor een beslissing. Partijen geven aan dat bij twijfel over de kwaliteit men bij een groot inkoopvolume graag langskomt om met eigen ogen de kwaliteit te beoordelen. De bouwproducten moeten te reserveren en vervolgens in te kopen zijn met een factuur. Bij het inkopen moet er de mogelijkheid zijn om materialen op te (laten) slaan en om deze op afroep te (laten) leveren op de bouwlocatie. Vooralnog zijn gespecialiseerde partijen nodig om, naast de bedrijven, materialen te scouten en alle nodige zaken rondom een koopbeslissing, transactie, opslag en levering te regelen.

10. Onderzoekers

Repurpose is het ingenieurbureau van Bas Slager van waaruit sinds 2012 wordt gewerkt aan het ondersteunen en stimuleren van transacties van circulair bouw materiaal. Bij meer dan 40 projecten is gezocht naar passend bouw materiaal of werd bouw materiaal aangeboden voor hergebruik. Van daaruit werden de eerste verkennende stappen gezet om Bouwmarktplaats.nl te ontwikkelen, samen met partijen in de bouw en gesteund door onder andere EBU. De doorontwikkeling daarvan is de Bouwmarktplaats Insert.nl van het nieuwe sloperscollectief Insert, die Bas Slager bij BOOT heeft helpen ontwikkelen. Momenteel ontwikkeld Insert deze marktplaats verder.



Gijsbert Jansen werkt vanuit IMIX projecten BV vanuit zijn achtergrond als vastgoedontwikkelaar aan de vraag hoe het ontwikkel- en bouwproces zodanig anders moet worden ingericht dat het mogelijk wordt om veel meer hergebruik materiaal toe te passen. Dit stuit op vele knelpunten in het actuele - volledig op nieuwe materialen ontwikkelde - bouwproces. In de hiervoor opgerichte Coöperatie De Ombouw creëren 12 partijen uit de belangrijkste bouwdisciplines in de praktijk hiervoor oplossingen, zoals in de Ombouw-villa in Amersfoort die gemaakt wordt van sloopmateriaal van het ziekenhuis op die locatie.

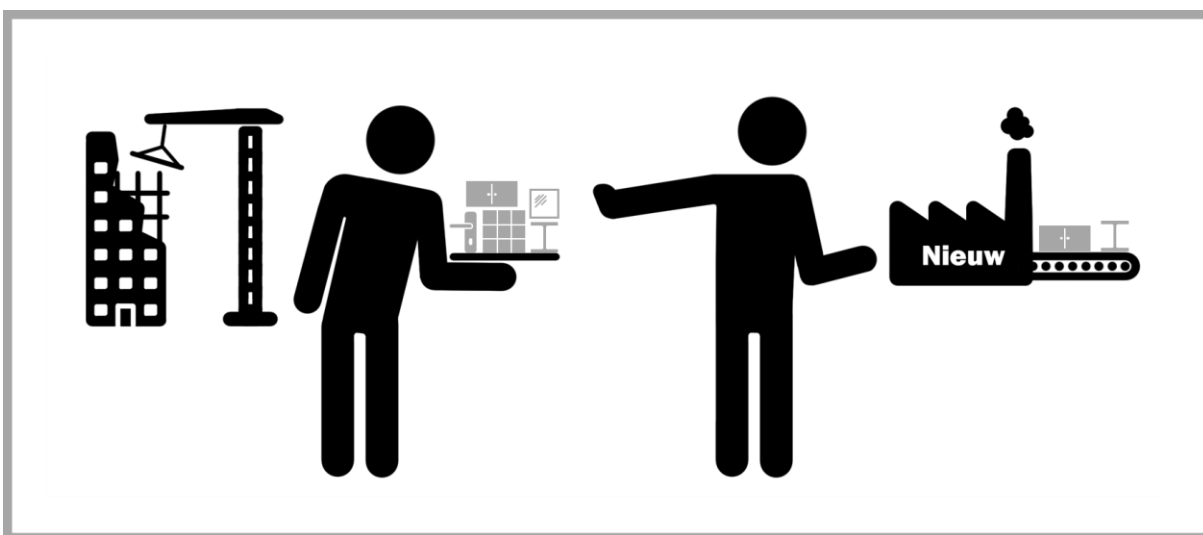


Beide partijen werken nauw samen om het circulaire bouwproces verder vorm te geven en samen met andere partijen oplossingen te onderzoeken, creëren en realiseren.

11. Conclusie

De ontwikkeling van Bouwmarktplaatsen als online tool die vraag en aanbod van herbruikbaar bouw materiaal bij elkaar moet brengen, staat nog in de kinderschoenen. De diverse experimentele eerste versies die online zijn worden door de bouwsector sporadisch gebruikt en werken onder andere door de beperkte schaal van zowel aanbod als zoekopdrachten nauwelijks. Indien er omzet wordt behaald, is dit met name door verkoop aan particulieren en pilotprojecten.

Daardoor zijn de Bouwmarktplaatsen ook nog moeilijk te optimaliseren naar klantwensen. Dat is wel nodig, want gebruikers geven aan dat de gebruikersvriendelijkheid nog veel te wensen over laat. Daardoor wordt de kans op geschikt materiaal vinden laag ingeschat, zijn zoekkosten van materiaal veel te hoog en is het realiseren van maatwerk transacties voor gebruikt bouw materiaal financieel meestal nog onhaalbaar.



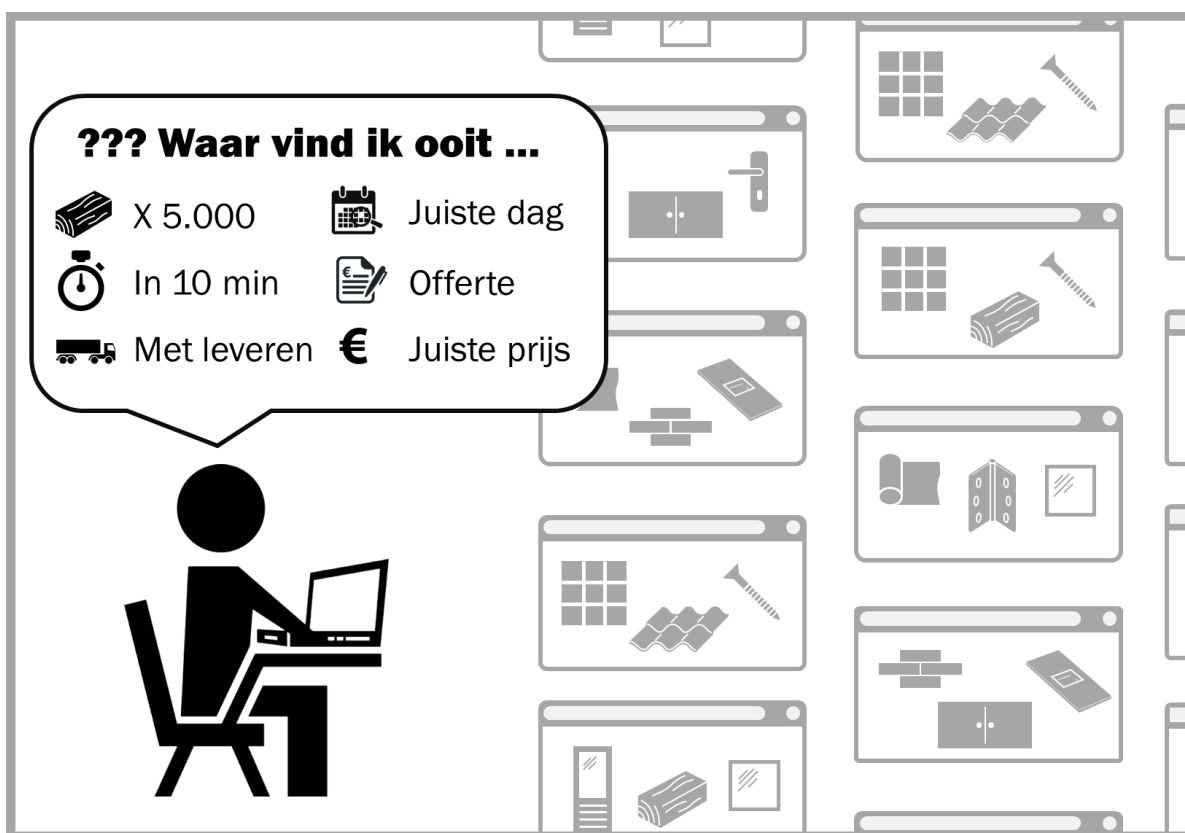
Hoofduitdaging 1 – Minimale vraag

De diverse potentiële gebruikers van marktplaatsen in de bouwsector geven aan dat een toename van hergebruikmateriaal begint bij de opdrachtgevers, die bij afwezigheid van bewezen businessmodellen wellicht toch gemotiveerd zullen moeten worden vanuit overheidsbeleid en dwingende wetgeving, zoals ook met energieprestatienormering gebeurd is. Vanuit die richting volgt de druk en dientengevolge de beschikbaarheid van financiële middelen op de advies- en aanbodmarkt om oplossingen te creëren voor de vele knelpunten in het transactieproces. Iedereen verwacht wel dat online Bouwmarktplaatsen een cruciale bijdrage kunnen leveren om dat proces vergaand te automatiseren en te optimaliseren.

Daarvoor zullen naar verwachting de marktplaatsen als 'winkel' in diverse vormen worden ontwikkeld vanuit de gedetailleerde eisen van de diverse gebruikersgroepen, met daaraan gekoppelde specifieke (centrale of juist decentrale) databases voor de efficiënte opslag van de minimaal benodigde data, waarbij die data onderling gemakkelijk uitgewisseld kan worden. Er moeten dus afspraken komen over data-uitwisseling.

Voor gebruikers is de belangrijkste voorwaarde dat het inkoopproces van bouw materiaal zeer snel en efficiënt kan. Door velen is dan ook de sterke behoefte uitgesproken om te komen tot 1 centrale plek waar heel snel kan worden gezien óf er gezocht materiaal wordt aangeboden, ergens in Nederland. De verdere details en handel kan dan na doorklikken op een bepaalde specialistische marktplaats worden afgehandeld. Als maar heel snel in beeld is of die zoektocht zinvol wordt. Anders haakt men direct al af – wat nu meestal nog gebeurt.

Als volgende stap richting die ideale situatie zijn de marktplaats-ontwikkelaars in overleg om de doorontwikkeling van de Bouwmarktplaatsen onderling af te stemmen. Vanuit dit verband worden initiatieven ontwikkeld om de aansluiting op de diverse gebruikersgroepen continu te verbeteren, onderlinge uitwisseling van data mogelijk te maken en aansluiting te creëren met andere tools die de toename van circulaire materiaaltransacties mogelijk maken.



Hoofduitdaging 2 – te tijdrovend en risicovol zoekproces

Uiteindelijk kunnen de online Bouwmarktplaatsen een belangrijk middel zijn om grote hoeveelheden bouw materiaal circulair in te zetten, dus na een eerste leven opnieuw te gebruiken in volgende gebouwen. In potentie kunnen online Bouwmarktplaatsen een aantal belangrijke knelpunten efficiënt oplossen in het transactieproces van herbruikbaar bouw materiaal. Het ontwikkelen van dit instrument vereist andersom echter ook dat er vraag bestaat naar een grote stroom materiaal. Bij het stimuleren van zowel de ontwikkeling van het instrument als de onderliggende vraag naar circulair bouw materiaal zou de overheid een relevante rol kunnen spelen, vanuit het groter belang. Opdrachtgevers inspireren de hele bouwketen, hun keuzes worden in belangrijke mate bepaald door overheden en regelgeving. Vanuit haar positie kunnen overheden de opdrachtgevers bewegen op zoek te gaan naar geschikte materialen die als element vrijkomen of gemaakt zijn van grondstoffen uit sloop en demontage, waarop de hele keten zich kan ontwikkelen richting echte circulaire bouw, waarbinnen de Bouwmarktplaatsen als handig instrument efficiënte materiaaltransacties faciliteren.



Gevraagde hoofdoplossing – één centrale zoeksite voor alle Bouwmarktplaatsen

12. Met dank aan:

