

11 mei 2017 WG 1: overheidsopdrachten - kasseien uit hergebruik

Deelnemers: Anne De Cannière (Gemeente Sint-Gillis), Michaël Ghyoot (Rotor), Anne-Sophie Hallet (CBBH), Rudy Heymans (nv De Dender), Hugues Kempeneers (CBBH), Dominique Nicaise (WTCB), Charline Rentmeister (ULg), Ambroise Romnée (WTCB), Nicolas Scherrier (Leefmilieu Brussel), Harrie Verhoeven (Carrière de la Hazotte), André Vital (Beliris).

Afwezig met kennisgeving: Charlotte Dautremont (architecte), Benoit Misonne (Pierre & Marbre de Wallonie), Francis Tourneur (Pierre & Marbre de Wallonie).

Notulist: Michaël Ghyoot.

Inhoudsopgave

Inleiding	2
Rondvraag	2
1 Plaatsbeschrijving.....	2
2 Administratieve drempels aangetroffen in een overheidsopdracht	3
3 Hoe stel ik de prestaties van kasseien vast?	3
4 Homogeniteit van de voorraden	4
5 Kasseien uit hergebruik voorschrijven bij een overheidsopdracht	4
6 Opslagproblematiek	5
7 Belang van het leggen	5
8 Opbreken en reinigen	6
9 Politieke hinderpalen	6
Actiemogelijkheden	7
1 Sorteercentra oprichten voor bestratingseenheden uit hergebruik	7
2 Opdrachtgevers prikkelen en warm maken.....	7
3 Een kadaster van de laag opmaken	7
4 De technische bepalingen van kasseien uit hergebruik opnemen in de Codes van Goede Praktijk.....	7
5 De kennis en de knowhow van de bouwers verder blijven ontwikkelen	8
6 Criteria uitwerken om de eigenschappen van kasseien uit hergebruik te objectiveren	8
7 Varia	8

Inleiding

Anne-Sophie Hallet schetst de grote uitdagingen van het Platform van de Actoren voor het Hergebruik van Bouwelementen in Brussel. Tijdens deze vergadering van de Werkgroep willen we concrete acties vastleggen om het hergebruik van kasseien bij overheidsopdrachten te vergemakkelijken.

Rondvraag

De vergadering begint met een rondvraag waarbij elke deelnemer de gelegenheid krijgt om zijn ervaring te delen en de hinderpalen en hefbomen die men al tegenkwam, aan te kaarten.

1 Huidige toestand

André Vital begint de rondvraag met een korte voorstelling van de verschillende soorten kasseien die in Brussel te vinden zijn (zie bijlage 1 – foto's van de kasseien).

Vaak wordt er in discussies gefocust op straatstenen (van porfier) maar men mag de trottoirstenen niet vergeten.

Voor trottoirs komt men doorgaans drie soorten kasseien tegen:

1. Belgische kasseien. Ze zijn altijd vierkantig (~15 ×15 cm), altijd van zandsteen (nooit porfier). Ze worden gekenmerkt door verschillen in kleur: de verhardingen zijn zelden homogeen. Ze mengen verschillende tinten grijs.
2. Indische kasseien. Die worden vandaag overwegend gelegd. Visueel lijken ze minder vlak dan Belgische kasseien maar hun lichte reliëf is onzichtbaar op voetniveau.
3. Chinese kasseien. Die worden gekenmerkt door een zeer slechte vlakheid. Ze zijn vaak te bobbelig, waardoor het vuil zich ophoopt. Er liggen er veel van in Brussel.

Op straten worden twee materialen aangetroffen: porfier of zandsteen. Straatstenen zijn (bijna) altijd rechthoekig. De vlakheid verschilt veel. Verschillende soorten zijn aanwezig:

1. Extreem vlakke porfieren kasseien (zoals op de Grote Markt, Havenlaan). Porfier is altijd Belgisch.
2. Bijna niet vlakke porfieren kasseien. Daarvan werden er ook veel gelegd, ook in voetgangerszones (bv. op de Vismet, op de Vorstlaan, aan de brandweerkazerne op het Vossenplein). Tussen goede voorbeelden (Grote Markt) en slechte voorbeelden (Vorstlaan) zijn tussencategorieën te vinden (bv. Van Meenenplein). De vlakheid heeft niets te maken met de houdbaarheid.
3. De Belgische straatstenen van zandsteen. Die zijn altijd heel vlak.

Opgelet! Deze categorieën betreffen vooral Brussel. Er zijn uiteraard uitzonderingen, bv. kleine platte kasseien van kalkzandsteen.

André Vital deelt twee bedenkingen over terugwinning:

- Voor zover hij weet, heeft men het wat hergebruik betreft alleen over Belgische kasseien. Van het hergebruik van Indische of Chinese kasseien is (nog) geen sprake.
- Qua prijzen variëren de trends sterk naargelang de soorten kasseien waarvan sprake:
 - Vandaag overstijgt het porfieraanbod de vraag. Porfier werd immers gebruikt als onderlaag voor de meeste wegen. Dit materiaal komt dan ook heel vaak voor. Dat leidt tot een lage prijs.
 - Het beperkte aanbod trottoirkasseien voldoet daarentegen niet aan de grote vraag. Dat leidt tot veel hogere prijzen. Bijgevolg moeten ook de strategische zones gekozen worden waar men bij voorrang Belgische kasseien wil hergebruiken.

2 Administratieve drempels aangetroffen in een overheidsopdracht

Harrie Verhoeven maakt gewag van een probleem dat zich heeft voorgedaan op de markt voor recuperatiematerialen, te wijten aan ongelukkig geformuleerde vereisten in een overheidsopdracht. Hij heeft het in het bijzonder over een bouwplaats in Seraing waar in het bestek eisen werden geformuleerd die ofwel onsamenhangend waren (bv. vraag naar producten die niet bestaan, zoals "porfieren platines" of platines met een dikte van 15 cm), ofwel onverenigbaar zijn met de werking van de hergebruiksector (bv. eis dat de partijen heel homogeen zijn, verzoeken om CE-labels en prestatieverklaringen (DoP) te verstrekken, wat instrumenten zijn waarin voorzien wordt voor de fabricage van nieuwe producten). De DoP vraagt bv. om de herkomst van de steen op te geven (welke regio, welke bank enz.). Hoe kun je dit opgeven voor een kassei afkomstig van een straat of een opslagplaats? Het wordt onmogelijk om een steekhoudende DoP af te geven.

De heer Ghyoot merkt op dat het mogelijk is aan het prestatieverklaringsprobleem te ontsnappen als het hergebruik in situ op dezelfde bouwplaats gebeurt. De conformiteitsverklaringen worden immers gevraagd als een product op de markt komt. Hoe zou men niet gebonden kunnen zijn aan deze her-introductie op de markt?

3 Hoe stel ik de prestaties van kasseien vast?

Dominique Nicaise reageert op het geval dat H. Verhoeven heeft aangekaart. Zij heeft het over een verzoek aan het WTCB voor een karakterisering van recuperatiesteen (verzoek op initiatief van de aannemer). Er zijn incoherenties in de geplande proeven: de productnorm vraagt om de gladheid en de vorstbestendigheid te meten. Vorstbestendigheidspoeven doen op een steen

die al 50 jaar heeft gediend, is weinig zinvol! Het overheidsopdrachtenkader vergt echter dat de kasseien uit hergebruik aan dezelfde tests worden onderworpen als de nieuwe.

De eisen gaan over diverse factoren:

- Het probleem om de herkomst te traceren: bij hergebruik wordt niet gesproken over een steenbank maar eerder over een straat of een wijk. Toch kan de gesteenteleer helpen om kasseien te traceren.
- Vorstbestendigheid: in principe moet je die niet meer testen bij kasseien uit hergebruik. Daarbij zijn er soms onbekenden over de levensduur van de kasseien: liggen ze er al 50 of 5 jaar? Dat kan leiden tot verschillen in gedrag en weerstand.
- Gladheid: de norm geeft aan dat de proef moet plaatsvinden in de oorspronkelijke staat (op een uitgeboorde steen, niet op afwerking). Als er 1 mm verschil is in het oppervlak, gaat men ervan uit dat het oké is. In dit geval zegt de methode, zelfs voor nieuw materiaal, niet veel. Er bestaan 3 methoden, op materiaal of op vloeren. Duitsers voeren bijvoorbeeld daadwerkelijk een proef uit met wandelaars die rondlopen op een hellend vlak dat geleidelijk aan verhoogd wordt. Hier worden de proeven uitgevoerd met een slingerblok.
- Slijtsterkte: dit criterium moet worden vastgesteld volgens een norm aangepast op basis van het normatieve kader dat vroeger in Engeland werd gebruikt, die een testmachine vergt die vandaag onvindbaar is. We kunnen proberen de slijtagecurve van een nieuwe kassei te vinden om er de kassei uit hergebruik in te plaatsen. We zien een verzoete afwerking maar dat moet naargelang de kasseien bekeken worden.

Het OCW (Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw) stelt een Code van Goede Praktijk op voor bestrating met natuursteen die een hoofdstuk over hergebruik zal omvatten. Dit hoofdstuk zal zeker een hulpmiddel zijn bij leggen van kasseien uit hergebruik.

Bovendien hebben het WTCB en het OCW in november 2016 een onderzoek opgestart om, meer bepaald, te beoordelen hoe de nieuwe kassei veroudert om de kassei uit hergebruik in de slijtagecurve te kunnen plaatsen.

Er zijn praktische prestatieproeven en laboratoriumproeven om inzicht te krijgen in de waarden die we zouden kunnen toekennen.

Dominique Nicaise deelt mee dat zij de Belgische vertegenwoordigster is bij Europa voor de normen en dat hergebruik er, op dit ogenblik, niet vermeld wordt.

4 Homogeniteit van de voorraden

Het gevaar bestaat dat Belgische en buitenlandse kasseien vermengd raken (dit komt al voor, met kleine percentages, maar het komt voor), bv. na herstelling met Indische kasseien (of in

asfalt!) in een weg met Belgische kasseien, wanneer die straat bestaande uit Belgische kasseien wordt opgebroken en waarbij het gaat om een straat waar plaatselijk Indische kasseien werden gebruikt om te herstellen. Er zou een voorraad Belgische kasseien moeten zijn, om ze te gebruiken teneinde een homogeniteit van de lagen te behouden.

5 Kasseien uit hergebruik voorschrijven bij een overheidsopdracht

Anne De Cannière maakt gewag van ervaring die al zowat 15 jaar werd opgedaan bij de gemeente Sint-Gillis. Zij handelt intuïtief gebaseerd op logica van het gezonde verstand: als er kasseien onder het asfalt liggen, waarom zou je ze dan niet hergebruiken? Zij stelt vast dat, in de offertes ingediend door de aannemers, hergebruik de kosten wel degelijk doet dalen.

Het voorschrift, zoals zij het geformuleerd heeft, neemt maximaal twee regels in beslag in het bestek: "hergebruik van het aanwezige materiaal". Vaak volstaat dat. De vragen die rijzen zijn eerder logistiek van aard: hoe ze te reinigen? Waar opslaan? Enz. Op zich niets onoverkomelijks maar dat hangt af van de eisen van de gemeente.

Ook al leveren de straatstenen geen bijzondere moeilijkheden op, de zaken liggen heel anders bij de platines en de boordstenen. Aannemers zijn meer op hun hoede voor het terugwinnen van platines. Als ze op zand zijn gelegd, dan krijg je ze vlot eruit (op voorwaarde dat ze ook met zand gevoegd zijn). Het verlies is vandaag groter (ongeveer 15 tot 20 %): splijten, breken enz. Dat vergt veel voorzichtigheid. Er kan altijd gevraagd worden (boordstenen enz.) opnieuw te snijden, maar het wordt lastig.

6 Opslagproblematiek

Anne de Cannière vermeldt een opslagervaring. Een halve hectare uitgekomen boordstenen en platines werd opgeslagen. Maar de voorraad werd niet beheerd, waardoor hij onbruikbaar is geworden. Dit is een terugkerend probleem. Bovendien moeten de gemeenteambtenaren intern gesensibiliseerd worden om te weten welk materiaal zich waar bevindt.

Michaël Ghyoot haalt het voorbeeld van Parijs aan. De stad heeft het beheer van haar kasseien gecentraliseerd. De bedrijven zijn verplicht om ze terug te brengen naar een centrale, waar ze schoongemaakt en gesorteerd worden. Ze kunnen daarna hergebruikt worden bij nieuwe aanleg. Ook daar verplicht de stad de bedrijven om deze kasseien te gebruiken. Dit model doet de vraag rijzen welke rol er nog weggelegd is voor private verkopers die vandaag al instaan voor de ophaling, sortering en reiniging vóór verkoop. Het zou mogelijk moeten zijn om ze te betrekken bij een soortgelijk model. Dat zou voor hen interessant kunnen zijn als sorteercentra per regio worden opgericht met geschoolde personen voor ontvangst (tracering), opslag en reiniging van de materialen.

Bepaalde aannemers gespecialiseerd in wegenbouw bezitten hun eigen voorraden. Dat is gemakkelijker en minder duur voor hen omdat zij dan precies weten welke hoeveelheden

beschikbaar zijn en welke kwaliteit de producten hebben. Het traject naar een sorteercentrum zou hen dan ook niet passen.

7 Belang van het leggen

Naast de eigenschappen van de kasseien zelf zijn legkwesties cruciaal: competenties van de leggers, gebruikte mortels (A. De Cannière vertelt de anekdote van een aannemer voor wie de mortel zoveel kost dat hij liever goede kasseileggers betaalt die op materiaal kunnen besparen), grootte van de voegen enzovoort.

Weinig kantrecht behouwen kasseien maken het moeilijker om fijne voegen te verkrijgen.

De kwaliteit van de voegen is cruciaal om de vlakheid te garanderen: hoe dunner de voeg, hoe beter. Daarenboven leiden dikke voegen tot visuele hinder en veroorzaken ze kwetsbare delen.

De mogelijkheid om behoorlijke voegen te verkrijgen, hangt deels af van het soort kassei. Als alle kasseien niet dezelfde grootte hebben, is het moeilijker om goed te voegen. Dat brengt ons bij de kwestie van het sorteren van de kasseien uit hergebruik, vooraf uitgevoerd door de verkoper. Nog vroeger zou erop toegezien moeten worden dat het opbreken van de kasseien niet tot vermenging leidt (opdrachtgevers moeten daarop letten in die fase). Hier kunnen veel negatieve voorbeelden worden gegeven. Een van de voorbeelden: de stad Brussel die, in de Paviastraat, stroken met verschillende soorten kasseien die homogeen werden gelegd, heeft opgebroken. In plaats van deze homogeniteit te behouden tijdens het vervoer en de opslag werden alle kasseien in bulk en gemengd naar de opslagplaats vervoerd. Bij het terugleggen heeft dit problemen opgeleverd. Daarom zijn de voegen enorm groot en is de bestrating heel heterogeen.

Volgens R. Heymans vormt de verscheidenheid aan trottoirkasseien een probleem voor hergebruik. H. Verhoeven legt uit dat, bij de verkopers, de kasseien worden gesorteerd met een tolerantie van ongeveer een centimeter. Een kassei "van 12" heeft dus afmetingen tussen 12 en 13 cm. Het is altijd mogelijk om van een rij van 12 een rij van 13 te maken. Dat is lastig maar het gaat, op voorwaarde dat de juiste legpatronen worden gekozen.

8 Opbreken en reinigen

Vandaag is het reinigen van (straat)stenen moeilijker. Vaak moeten asfaltsporen aangepakt worden. Die sporen vervagen mettertijd hoewel emulsieasfalt altijd zwarte vlekjes op de kasseien achterlaat.

Opgelet! De kasseien niet frezen bij het afkrabben. Liever emulgeren, ook al kan de emulsie het toekomstige hergebruik van de kasseien in het gedrang brengen.

Sommige kasseien worden naar een breekinstallatie gebracht. Maar de breekinstallaties houden daar niet van, net omdat er asfalt in zit.

Een andere optie (voorgesteld door H. Verhoeven): het verzaagen van de kassei. Dat levert minder dikke kasseien op maar met een heel vlak oppervlak en met een verzaagde afwerking. Deze praktijk brengt een discussie op gang. Dat lijkt in elk geval een passende en efficiënte methode om asfaltsporen aan te pakken. Bij verzaagde kasseien moeten echter grotere voegen aangebracht worden.

9 Politieke hinderpalen

In Brussel hangt het beheer van wegen af van de 19 gemeenten en van het Gewest. Dat bemoeilijkt heel sterk vormen van gecentraliseerd beheer.

Bovendien staan sommige leidinggevendenden van het Gewest uit principe weigerachtig tegenover kasseien. Er leven ook hardnekkige vooroordelen rond het bol-zijn van kasseien, ook al zijn die niet noodzakelijk bol en bestaan ze ook in platte versie.

Actiemogelijkheden

Een aantal actiemogelijkheden wordt tijdens de discussie vermeld. Hierna volgt een samenvatting.

1 Sorteercentra oprichten voor bestratingseenheden uit hergebruik

Dat zou gebeuren volgens het Parijse model dat vermeld werd, maar de private spelers die al actief zijn op dit gebied zouden daarbij een rol krijgen. Het komt hierop neer: er wordt voor gezorgd dat herbruikbare kasseien niet worden afgevoerd via vernietigingstrajecten en er wordt een regeling uitgewerkt om goede recuperatietrajecten te doen ontstaan. De aanwezigheid van een goed beheerde voorraad (of goed beheerde voorraden) zou het mogelijk maken de partijen kasseien te centraliseren, te sorteren en te reinigen. Er moeten geschoolde personen komen die in staat zijn om de kasseien te herkennen en passend op te slaan. De huidige private spelers bieden al dit type dienstverlening aan.

2 Opdrachtgevers prikkelen en warm maken

Opdrachtgevers moeten warm gemaakt worden om terugwinning voor te schrijven en kasseien opnieuw te leggen. De gemeenten (wegbeheerders) moeten gesensibiliseerd worden. We zouden de beslissers zoals Mobiel Brussel (die de bestekken nakijken), BSO, Beliris en de MIVB kunnen uitnodigen om de besprekingen van het platform te volgen. Contact opnemen met de strategische diensten maar ook de werknemers van de beheer- en onderhoudsdiensten warm maken. Ook de technisch coördinator van het GPCE bij Mobiel Brussel uitnodigen (N. Scherrier heeft zijn contactgegevens). Het hergebruik van straatplaveisel is eenvoudiger dan trottoirkasseien te hergebruiken. Het hergebruik van trottoirkasseien is doorgaans gerechtvaardigd in gebieden met een sterk patrimoniaal karakter (ook al is het belangrijk om het hergebruik in het algemeen niet te reduceren tot erfgoedkwesties). Een voorstel zou kunnen

zijn dat elke gemeente een zone afbakt waar zij Belgische kasseien zou verplichten (een straat, een plein enzovoort).

3 Een kadaster van de voorraad opmaken

Het zou interessant zijn om de omvang van de voorraad in Brussel beschikbare kasseien te meten om vraag en aanbod aan elkaar te koppelen. Dat zou kunnen via opzoekingen in de archieven (voor zover iemand over de nodige tijd beschikt, een doctorandus bijvoorbeeld) of via plaatsbeschrijvingen die worden gemaakt telkens wanneer een straat wordt opengelegd. Dat is al een oud idee. De gemeentelijke verantwoordelijken kunnen worden geraadpleegd. Zij kennen waarschijnlijk hun straten. Dit idee lijkt realistischer voor straten dan voor trottoirs. Bij straten is het met name van belang dat de kwaliteit van de porfieren kasseien wordt herkend. A. Vital heeft een lijst met straten waar porfieren kasseien liggen, die hij kan bezorgen maar de oppervlakte moet geraamd worden.

4 De technische bepalingen van kasseien uit hergebruik opnemen in de Codes van Goede Praktijk

Er bestaan al vooraf vastgestelde documenten waarmee kasseien uit hergebruik kunnen worden voorgeschreven. Deze documenten zouden herzien kunnen worden en men zou ze op grotere schaal kunnen verspreiden, bv. via de Code van Goede Praktijken die in de maak is bij het OCW. Geheel in dezelfde lijn is het boek "*Pavés de Bruxelles*" een mooie schat aan informatie. Het moet onder de aandacht worden gebracht.

5 De kennis en de knowhow van de bouwers verder blijven ontwikkelen

In het algemeen vergt het leggen van kasseien goede technische vaardigheden. Dit is des te meer het geval bij elementen uit hergebruik. In die zin is pedagogisch werken rond de overdracht van kennis en vaardigheden belangrijk. Bv. foto's van goede voorbeelden gebruiken in de bestekken biedt de mogelijkheid om vlotter te bereiken wat men wenst. Ander voorbeeld: bezoeken organiseren die het mogelijk maken burgers en beslissers warm te maken voor het belang van kasseien. Zo kunnen ook voorbeelden van goed en slecht gelegde kasseien worden getoond. Deze inspanning moet ook de concessiehouders bereiken die werken uitvoeren op wegen en soms schade veroorzaken. Om de nutsbedrijven warm te maken, zouden we hen kunnen uitnodigen voor de besprekingen van het platform.

6 Criteria uitwerken om de eigenschappen van kasseien uit hergebruik te objectiveren

We zien verschillen tussen de methodes om materiaal afkomstig uit de productie van nieuwe materialen te karakteriseren en de kenmerken die relevant zouden kunnen worden vastgesteld voor elementen uit hergebruik. Bovendien volstaat het niet de kenmerken van een kassei als dusdanig vast te stellen maar moet ook de kwaliteit van de weg in zijn geheel worden gegarandeerd. Deze vraagstukken komen aan bod in een onderzoeksproject dat nu wordt uitgevoerd door het WTCB.

7 Varia

Uitnodiging voor het Belgisch wegencongres, van 4 tot 6 oktober 2017. Een van de sessies gaat over bestrating met natuursteen.