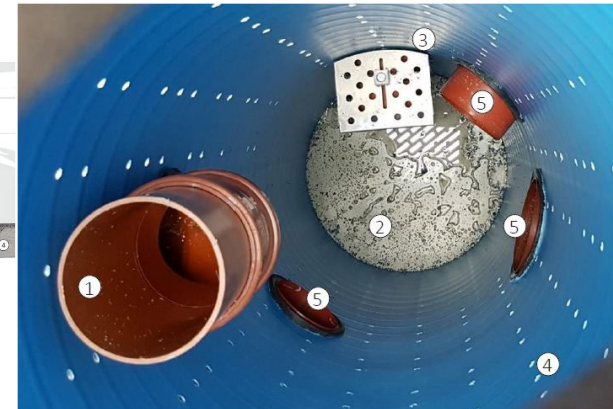
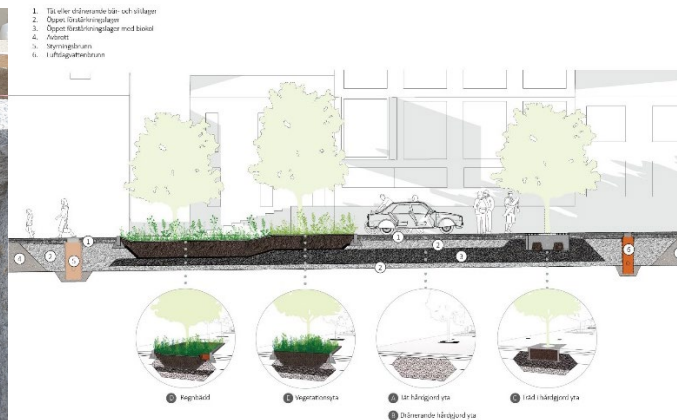


# Bilaga 4

## Komponent- och materiallista för BGG-system - förslag på material och produkter



**Utgivare:** *edge*

**Utgivningsdatum:** 2020-02-12

**Version:** 1.0

**Revideringsdatum:**

**Ansvariga för utgivningsversionen:** Kent Fridell, Frida Bruhn, Johan Fors *edge*

**Illustrationer och layout:** Martin Vysoký, Hanna Centervall, Susanne Sixtensson *edge*

**Referensgrupp:** Örjan Stål *Viös*, Björn Embrén *Arbor Konsult AB*, Erik Simonsen *Cementa AB*, Erik Larsson *Malmö stad*

© 2020 författare och illustratörer

Handboken är framtagen av edge i samarbete med Uppsala, Malmö, Norrköping, Lund, Helsingborg, Nacka, Växjö och Karlskrona kommun. Materialet får fritt citeras med angivande av källa. Bildmaterialet får användas med angivande av källa och illustratör.

## Förord

Denna komponentförteckning listar rekommenderade material och produkter för BGG-system och är avsedd att användas som en vägledning vid projektering. Det händer mycket just nu inom området och utvecklingen går snabbt så produkter nämnda i det här dokumentet kan komma att ersättas i senare version. I dokumentet tar vi främst upp produkter och material som ej är etablerade på marknaden eller normalt kända inom branschen.

## Innehåll

<b>FÖRORD</b> .....	<b>3</b>
<b>INNEHÅLL</b> .....	<b>3</b>
<b>ÖPPET FÖRSTÄRKNINGSLAGER, AVBROTT &amp; AVJÄMNANDE LAGER</b> .....	<b>4</b>
<b>AVSKILJANDE LAGER</b> .....	<b>4</b>
<b>BRUNNAR</b> .....	<b>5</b>
<b>DAGVATTENTUNNLAR</b> .....	<b>5</b>
<b>VÄXTBÄDDAR</b> .....	<b>6</b>
<b>INLOPP TILL REGNBÄDDAR</b> .....	<b>7</b>

## Öppet förstärkningslager, avbrott & avjämnande lager

Avjämnande lager mellan öppet förstärkningslager och bärlager	Makadam 8/11, 8/16 mm
Öppet förstärkningslager	Makadam 2/90, 16/90, 32/90, 32/63 mm
Öppet förstärkningslager med biokol (ej näringsberikad)	<p>Ej näringsberikad biokol i fraktionen 0/20 mm och med en densitet mellan 500 – 600 kg/m<sup>3</sup> ska med en volym av 135 liter blandas in per m<sup>3</sup> makadam, vilket motsvarar en mängd av ca 75 kg/m<sup>3</sup>. Biokolen skall helst vara certifierad och uppnå minst EBC nivå Basic.</p> <p><b>Exempel på produkt;</b>            Biokol – Leverantör <i>Skånefrö AB</i>, artnr. 580300            Kolmakadam – Leverantör <i>Hasselfors AB</i>, artnr. 07933263            Kolmakadam – Leverantör <i>Biokolprodukter</i></p>
Öppet förstärkningslager med biokol & kompost (näringsberikad)	<p>Näringsberikad biokol i fraktionen 0/20 mm och med en densitet mellan 500 – 600 kg/m<sup>3</sup> ska med en volym av 135 liter blandas in per m<sup>3</sup> makadam, vilket motsvarar en mängd av ca 75 kg/m<sup>3</sup>. Gödslingsrekommendationer enligt Växtbäddar i Stockholm stad – en handbok 2017. Biokolen skall helst vara certifierad och uppnå minst EBC nivå Basic.</p> <p><b>Exempel på produkt;</b>            Leverantör: <i>Hasselfors AB</i>, Citykross artnr. 07973290 (32/90) eller 07973263 (32/63)            Leverantör: <i>Biokolprodukter</i>, Kolmakadam</p>
Avjämnande lager på terrass	Material enligt tabell AMA CEG. 1/1
Avbrott för indelning i enheter	Samkross 0/32, 0/90 mm eller mineraljord med låg genomsläpplighet

## Avskiljande lager

Geotextil icke vävd	Bruksklass N3
Geotextil vävd (under dagvattentunnlar)	Leverantör: <i>Milford TenCate</i> , artnr. Mirafi 600X
Bentonitmatta	Leverantör: <i>Huesker</i> , artnr. Tektoseal 5000
Tätande lager av geosyntet	EPDM-duk eller LDPE tjocklek minst 0,5 mm
Skyddslager ovan bentonit	Samkross 0/16 mm
Kokosmatta under regnbäddar	Leverantör: <i>Trädgårdsteknik</i> artnr. BLHFCKB350 eller J4252

## Brunnar

Styrningsbrunn	<p>Ø400 eller Ø600 mm, rund eller fyrkantig gallerbetäckning eller kupolbetäckning med eller utan flödesregulator varierande djup och nivåer för anslutande ledningar</p> <p>Leverantör: Brimer</p> <p>Ø600 mm, fyrkantig gallerbetäckning BM14160600RBXTG</p> <p>Ø400 mm, fyrkantig gallerbetäckning BM916040016RBXFG</p>
Avlastningsring	Leverantör: <i>Brimer</i> , BM50700AB200CX (Ø600 mm) eller BM50500AB100CX (Ø400)
Luftdagvattenbrunn	<p>Ø400 mm, rund eller fyrkantig gallerbetäckning eller kupolbetäckning varierande djup och nivåer för anslutande ledningar</p> <p>Leverantör: <i>Brimer</i></p>
Luftbrunn	<p>Ø400 mm, fyrkantig gallerbetäckning, varierande djup och nivåer för eventuella anslutande ledningar</p> <p>Leverantör: <i>Brimer</i> BM9X40012RBXFG eller BM9X2007RBFG</p>
Kringfyllning, del i bärlager	Samkross 0/32 mm
Kringfyllning, del i förstärkningslager	Makadam 8/11, 8/16, 16/32 mm
Brunnsbädd	Samkross 0/16 mm

## Dagvattentunnlar

Dagvattentunnel	Leverantör: <i>Plastinject</i> Pluvimax mini artnr. 11634 + ändstycke artnr. 11633 eller Leverantör: <i>Milford</i> , AT-310 artnr. Aquaton™ 3100 + ändstycke artnr. MSAT310ES
Kringfyllning för Milfords dagvattentunnel	Makadam 32/63 mm
Kringfyllning för Plastinjects dagvattentunnel	Makadam 16/32 mm
Bädd för dagvattentunnel	Makadam 32/63 mm

## Växtbäddar

Täcklager	Makadam 8/11 mm
Erosionsskydd	Minimum makadam 16/32 eller större
<b>Generellt högre krav</b>	
Övre växtsubstrat för vegetationsytor och träd i hårdjord yta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 70% pimpsten 2/8 &amp; 30% grönkompost</li> <li>- 75% makadam 2/6 med 25% (50/50) biokol (närlingsberikad) &amp; grönkompost</li> <li>- 70% pimpsten 2/8 &amp; 30% (50/50) biokol (närlingsberikad) &amp; grönkompost</li> <li>- Citykross 2/6 mm (07970206), <i>Hasselfors AB</i></li> </ul>
Övre växtsubstrat för regnbäddar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 65% makadam 2/6, 10% stenmjöl 0/4 &amp; 25% (50/50) biokol (ej närlingsberikad) &amp; grönkompost</li> <li>- 40% pimpsten 2/8, 30 % sand &amp; 30 % (50/50) biokol (ej närlingsberikad) &amp; grönkompost</li> <li>- 75% pimpsten 2/8 &amp; 25% (50/50) biokol (ej närlingsberikad) &amp; grönkompost</li> <li>- Substrat för regnbädd (0792), <i>Hasselfors AB</i></li> </ul>
Undre växtsubstrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 85% makadam 8/16, &amp; 15% (50/50) biokol (ej närlingsberikad) &amp; grönkompost</li> <li>- Undre Regnbäddsjord (07930816), <i>Hasselfors AB</i></li> <li>- 85% Hekla Course &amp; 15% (50/50) biokol (ej närlingsberikad) &amp; grönkompost</li> </ul>
<b>Generellt lägre krav</b>	
Övre & undre växtsubstrat för vegetationsytor och träd i hårdjord yta	AMA-jord A eller B. Befintlig jord 12a-14b
Övre & undre växtsubstrat för regnbäddar	AMA-jord B. Befintlig jord 12a-12b

## Inlopp till regnbäddar

Inloppsplatta. För styrning av dagvatten in till regnbädd	Gjutjärnsplatta Leverantör: <i>Pekuma</i> artnr.
Ytvattenränna	Leverantör: <i>Brimer</i> , Linjeavvattnare, Anrin SF 300, 500 x 364 x 390mm. artnr. BMDI3LA05.365KX18
Kantstöd av metall som inlopp i kantstöd	Bygel i Corténstål. Leverantör: <i>Brimer</i> LHB 500x425x120 mm artnr. BM905B120CSX LHB 500x425x150 mm artnr. BM905B150CSX
Sandfångskar	Kar i Corténstål Leverantör: <i>Brimer</i> 120 mm djup artnr. BM906SFXCSM3 290 mm djup artnr. BM906SF190CSX