
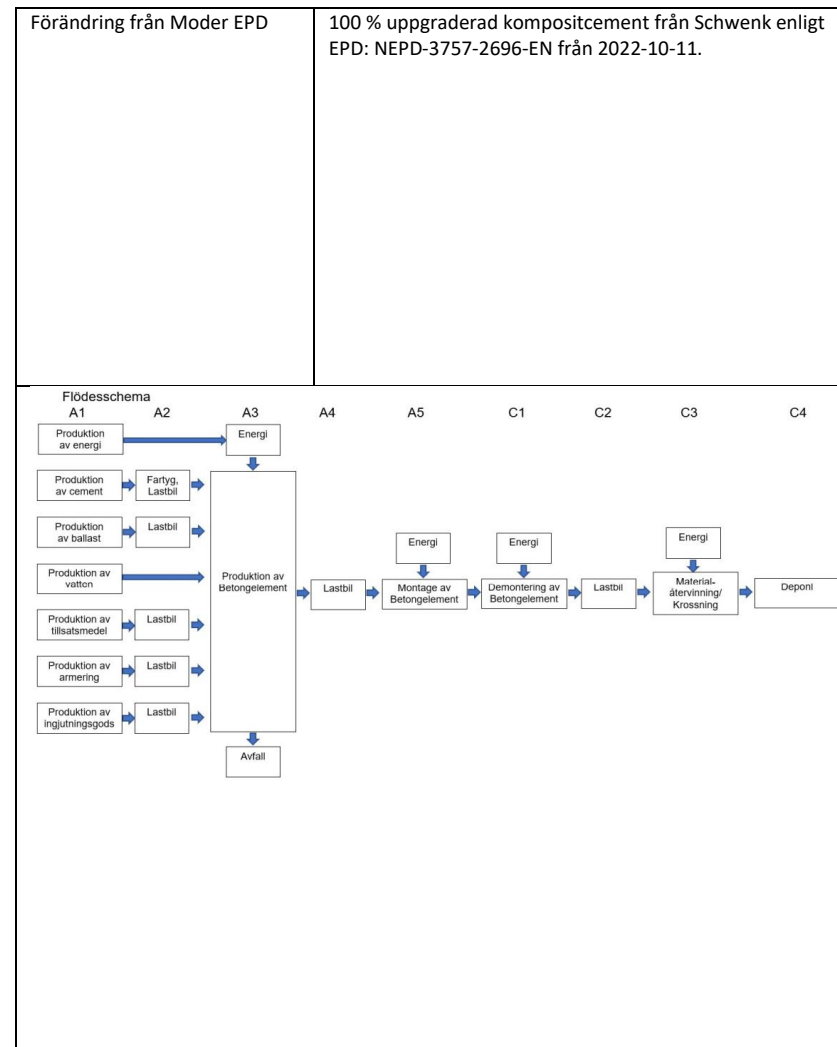



| | |
|---|---|
|  | Dotter-EPD Ny kompositcement oktober 2022 |
| Produkt | BALKONGER OCH LOFTGÅNGAR E |
| Utfärdad datum | 2023-06-30 |
| Tillverkare / Ort | Starka Betongelement AB / Arboga |
| Moder-EPD | NEPD-2720-1420-SE |
| Deklarerad enhet | 1 ton (1000 kg) |
| Kontaktperson | Sara Brantvall, Hållbarhetschef sara.brantvall@starka.se |
| Granskad av | Fredrik Melin fredrik.melin@starka.se |
| Tekniska data | Enligt produktdatablad |
| Datakvalitet | Deklarationen är upprättad med Svensk Betongs excelverktyg, version 3.1.1. Därmed är LCA-data som använts baseras på EPD:er som följer EN15804 genom databasdata frånecoinvent 3.1. Allokeringen på produktionsanläggningen baseras på årliga miljöbelastningar som delats med den totala produktionen. Alla råmaterial och all energi som är identifierad i inventeringen är medtagen, inklusive spill/kassationer. |
| Jämförbarhet | Betong återtar CO2 under användnings och slutskedet genom karbonatiserings processen (cement omvandlas tillbaka till kalk). Vanligtvis mellan 20 och 30 %. Denna positiva miljöeffekt är inte medtaget i denna deklARATION. I denna deklARATION finns alla ingjutna delprodukter medtagna som t.ex. armering, spännarmering, lyftare, hylsor, pvl, svetsplåtar osv. Alla delmaterial i betong är också medtagna t.ex: cement, bindemedel, grus, kross, återvunnen betong, vatten och tillsatsmedel. För att jämföra olika betonger krävs att betongen relateras till en specifik funktion i en byggnad och där en funktionell enhet är deklarerad vilket kräver att modulerna AC är deklarerade. EPD:er av byggvaror är inte nödvändigtvis jämförbara om de inte uppfyller EN 15804 och ses i ett byggnadstekniskt sammanhang. |



| | |
|---|--|
|  | Denna beräkning av miljöpåverkan är utförd enligt EN 15804, en europeisk standard som styr vilka påverkansfaktorer som ska deklaras i en EPD för byggprodukter och hur de ska beräknas. I beräkningen ingår alla obligatoriska delar enligt EN 15804 (A1-A3) och som omfattar påverkan från råvaruutvinning och fram till leverans på byggsplats. De data som redovisas i en EPD kan användas som indata i en beräkning av en byggnads miljöprestanda som utförs enligt EN 15978. Vid bedömning av en hel byggnads miljöprestanda bör man utöver data från EPD'n ta hänsyn till byggnadens livslängd. Betong är ett material med lång livslängd, mer än 100 år, det är en viktig egenskap och byggnadens påverkan bör därför bedömas per driftsår om jämförelser ska göras. Underhållsbehovet under hela livscykeln ska också beaktas liksom påverkan från användning, rivning och återvinning. En av betongens unika egenskaper är värmelagringsförmågan som ger förutsättningar för låg energiförbrukning och effektuttag under byggnadens driftstid. Förutom den miljöpåverkan som beräknas i en LCA, finns dessutom flera andra hållbarhetsaspekter som måste beaktas, tex ingående farliga kemikalier, brandsäkerhet, fuktsäkerhet och ljudisolering. |
|---|--|

| Miljöpåverkan | | Produktion | | | Konstruktion | | Demontering och återvinning | | | | |
|---|--------------|-------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| Påverkanskategorier | Enhet | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | A1-A3 |
| Klimatpåverkan (GWP 100 år) | kg CO2-ekv. | 187,54 | 5,498 | 4,415 | 9,96 | 2,10 | 3,16 | 1,94 | 0,63 | 0,00 | 197,45 |
| Ozonnedbrytning (ODP) | kg R11-ekv. | 4,21E-06 | 5,64E-07 | 2,12E-06 | 6,86E-07 | 3,53E-07 | 5,94E-07 | 1,50E-07 | 1,19E-07 | 0,00E+00 | 6,89E-06 |
| Försurning (AP) | kg SO2-ekv. | 6,50E-01 | 7,57E-02 | 3,01E-02 | 4,00E-02 | 1,92E-02 | 3,11E-02 | 7,80E-03 | 6,23E-03 | 0,00E+00 | 7,56E-01 |
| Övergödning (EP) | kg PO4-ekv. | 1,73E+00 | 9,92E-03 | 8,67E-03 | 9,66E-03 | 3,85E-03 | 5,40E-03 | 1,39E-03 | 1,08E-03 | 0,00E+00 | 1,75E+00 |
| Marknära ozonbildning (POCP) | kg C2H4-ekv. | 3,90E-01 | 2,72E-03 | 2,10E-03 | 5,78E-04 | 3,62E-04 | 5,83E-04 | 1,08E-04 | 1,17E-04 | 0,00E+00 | 3,94E-01 |
| Resursutarmning material (ADP) | kg Sb ekv. | 2,22E-03 | 7,04E-08 | 1,13E-05 | 4,75E-08 | 5,68E-09 | 9,54E-09 | 1,04E-08 | 1,91E-09 | 0,00E+00 | 2,24E-03 |
| Resursutarmning energi (ADP-fossila bränslen) | MJ | 5,74E+02 | 5,24E+01 | 1,19E+01 | 1,42E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,10E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,38E+02 |

Resursanvändning

| Resurs | Enhet | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | A1-A3 |
|---|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| Förnybar primärenergi använd som energi | MJ, eff. värmevärde | 2,14E+02 | 1,61E+01 | 1,31E+02 | 5,76E+01 | 1,16E+01 | 9,31E-02 | 1,79E-01 | 1,86E-02 | 0,00E+00 | 3,61E+02 |
| Förnybar primärenergi använd produkten | MJ, eff. värmevärde | 2,71E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,71E-01 |
| Total förnybar primärenergi | MJ, eff. värmevärde | 2,14E+02 | 1,61E+01 | 1,31E+02 | 5,76E+01 | 1,16E+01 | 9,31E-02 | 1,79E-01 | 1,86E-02 | 0,00E+00 | 3,61E+02 |
| Icke-förnybar primärenergi använd som energi | MJ, eff. värmevärde | 9,82E+02 | 7,03E+01 | 1,63E+02 | 1,42E+02 | 2,92E+01 | 4,91E+01 | 3,10E+01 | 9,82E+00 | 0,00E+00 | 1,22E+03 |
| Icke-förnybar primärenergi använd i produkten | MJ, eff. värmevärde | 1,01E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,01E+01 |
| Total icke-förnybar primärenergi | MJ, eff. värmevärde | 9,92E+02 | 7,03E+01 | 1,63E+02 | 1,42E+02 | 2,92E+01 | 4,91E+01 | 3,10E+01 | 9,82E+00 | 0,00E+00 | 1,23E+03 |
| Sekundära material | kg | 4,99E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,99E+01 |
| Sekundära förnybara bränslen | MJ, eff. värmevärde | 8,96E+01 | 0,00E+00 | 7,45E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,70E+01 |
| Sekundära icke-förnybara bränslen | MJ, eff. värmevärde | 4,50E+02 | 0,00E+00 | 2,56E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,76E+02 |
| Vatten | m3 | 3,77E+01 | 0,00E+00 | 8,54E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,78E+01 |

Övrig miljöinformation som beskriver avfallskategorier och utflöden

| Avfallskategorier | Enhet | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | A1-A3 |
|--------------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| Farligt avfall | kg | 9,44E+00 | 0,00E+00 | 8,38E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,45E+00 |
| Icke-farligt avfall | kg | 1,11E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,11E+01 |
| Radioaktivt avfall | kg | 2,54E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,54E-02 |
| Komponenter för återanvändning | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Material för återvinning | kg | 7,37E-01 | 0,00E+00 | 1,16E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,00E+03 | 0,00E+00 | 1,23E+01 |
| Material för energiåtervinning | kg | 6,34E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,34E-02 |
| Exporterad energi | MJ per energibärare | 3,42E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,42E-01 |