

Förslag och inspel till budgetarbetet från värdekedja betong inom ramen för regeringens samverkansprogram - Näringslivets klimatomställning

Arbetsgrupp värdekedja betong – 2021-06-28

Inledning

Tillsammans i arbetsgruppen har vi arbetat fram detta dokument med syfte att lyfta fram ett antal möjligheter och hinder för att göra värdekedja betong cirkulär och mer klimateffektiv. En tydlig slutsats är att både regeringen och relevanta myndigheter behövs för att denna omställning ska ske, och avstamp måste tas i frågan kring att skapa efterfrågan på cirkulära och klimatneutrala materialflöden redan vid tillverkningskedet. Vi ser ett behov av ett kunskapslyft bland aktörerna och mer samverkan mellan myndigheter, eftersom hela värdekedjan behöver samverka för att skapa smarta innovation för klimateffektiva och cirkulära materialflöden. Först när näringslivets aktörer och relevanta myndigheter driver på mot samma mål kan vi undvika suboptimeringar.

När efterfrågan skapats i tillverkningsledet för cirkulära och klimatneutrala materialflöden behöver detta följas upp med ett systemperspektiv kring lagstiftningsfrågorna. Regelförändringarna behöver sluta cirkeln från avfall till produkt genom ökad samverkan mellan de två lagstiftningsområdena. Med tydliga end-ofwaste kriterier på plats, som tagits fram genom samverkan i värdekedjan, kommer värdekedjan kunna slutas på ett säkert och resurseffektivt sätt.

Skapa efterfrågan

Offentlig upphandling en möjliggörare för snabbare omställning

Säkerställ att offentlig upphandling från statliga och regionala myndigheter direkt eller indirekt snabbar på omställningen och skapar ökad efterfrågan av klimatförbättrad betong och klimatneutral betong. Efterfrågan och betalningsviljan för klimatprestanda bör följa branschens förutsättningar för omställning i övrigt.

Trafikverkets nuvarande strategi kopplat till klimatkrav är bra. Undersök möjligheten att nyttja stora infrastrukturprojekt för att ytterligare snabba på omställningen genom att upphandla klimatneutral betong.

Hela livscykeln inkluderas i klimatdeklarationslagen för byggnader, samt att kravgränser för klimatutsläpp under hela livscykeln införs snabbare.

Vi ser idag att klimatpåverkan för byggnader kan halveras med känd teknik. Denna potential behöver snabbare komma till stånd för att efterfrågan ska öka på bästa teknik. Kravgränserna bör införas snabbare i klimatdeklarationslagen för byggnader och också innefatta alla moduler i livscykeln, dvs byggskede användningsskede och slutskede A-C. För betong handlar det tex om att optimera både produktionen av materialet liksom konstruktionen av byggnadsverket samt att livslängdfrågor och karbonatisering av betong ingår.

Regeringen bör skynda på utveckling av lagförslaget för klimatdeklarationer så att alla moduler i livscykelanalysen ingår liksom att kravgränser införs snabbare för hela livscykeln.

Cirkulära materialflöden börjar efterfrågas i byggnadsverk

Fokus för dagens styrmedel är att minimera det uppkomna avfallet och riktar in sig på när avfallet har uppstått eller hur avfall ska bli en produkt. Det är idag billigare och enklare att använda jungfruliga råvaror. Ett högre pris på resurser från jungfrulig råvara och styrmedel som efterfrågar återvunnet material vid uppförandet av byggnadsverk skulle driva utvecklingen av en mer cirkulär värdekedja. Det finns begränsningar i form av funktionskrav som gör att detta

Förslag och inspel till budgetarbetet från värdekedja betong inom ramen för regeringens samverkansprogram - Näringslivets klimatomställning

Arbetsgrupp värdekedja betong – 2021-06-28

behöver gå i takt med innovationer och tillgången på återvunna materialresurser. För betong finns tex tydliga gränsvärden för hur mycket inblandning av återvunna betongrester som får blandas in men genom återvinningsprocesser högre upp i värdekedjan kan nya innovativa materialresurser nyttjas. Vi konstaterar dock att Sverige ligger efter andra länder redan idag av inblandning av betongrester tex. **Uppdra till Naturvårdsverket att noga utreda och föreslå hur styrmedel som bidrar till att efterfråga återvunnet material i byggnadsverk kan utformas.**

Teknik- och materialneutralt kunskapslyft för klimatneutrala byggnadsverk

Idag finns kunskapen uppdelad mellan materialtillverkare, projektörer, entreprenörer och beställare. En ökad förståelse för hela värdekedjans bidrag till hur man uppnår klimatneutrala byggnadsverk behövs för att vi ska snabba på och klara omställningen till en klimatneutral byggsektor. Det finns frivilliga initiativ som arbetar i denna riktning (tex. Klimatkrav till rimlig kostnad, LFM30, mfl.). Dessa bidrar till att höja nivån framförallt för de som deltar men det är fortfarande stora delar av sektorn som inte nås. Liknande initiativ bör fortsatt stödjas genom tex Vinnova och Energimyndigheten. Erfarenheterna från dessa föregångare behöver dock skalas upp och spridas till en bredare målgrupp. **Ett kunskapslyft initieras som samlar pågående kunskapsutveckling och lyfter klimatneutrala byggnadsverk utifrån ett teknik- och materialneutralt perspektiv för en bredare målgrupp.**

Undanröja hinder

Klargör när bergrester är biprodukt och inte avfall Delegationen för cirkulär ekonomi ser, baserat på ställningstaganden från Expertgruppen för cirkulär anläggningsindustri, att det måste tydliggöras när en restprodukt är en biprodukt*. Detta gäller särskilt för bergrester som är den enskilt största materialresursen, vilken ger betydande klimat och samhällsekonomiska vinster om den återvinns. Regeringen bör därför ge lämplig myndighet i uppdrag att ta fram en vägledning som klargör förutsättningarna för när bergrester är en biprodukt och inte ett avfall, både vad gäller legal definition och klassning av miljörisk. Alternativet är att regeringen i en förordning klargör att bergrester, som huvudregel och om inte omständigheterna i det enskilda fallet uppenbart påkallar annat, ska anses vara en biprodukt.

* Delegationen för Cirkulär Ekonomi, Delegations Rapport 2021 (april 2021), s. 32.

Samla kunskapsläget rörande kemiskt innehåll i betongrester för återvinning samt utveckla en standard för dokumentation, garanti samt spårbarhet för kvalitetssäkrad återvinning av betongrester.

Dagens materialval till byggnader är förhållandevis väldokumenterad och det utvecklas allt mer med digitala system för att upprätthålla en spårbarhet av de material som byggs in över tid. Byggnadsverk har dock en lång livslängd vilket gör att dokumentationen om de rivningsrester som uppstår idag saknas då dessa tillverkades långt tidigare. Rivningsresterna hanteras dessutom fragmenterat av flera olika aktörer med varierande kunskap. Befintlig kunskap om äldre betongresters innehåll behöver tillgängliggöras och gemensamma standardmetoder för att karakterisera och garantera tex. det kemiska innehållet utvecklas för att underlätta att avfallet återigen kan bli produkt enligt dagens produktregelverk. **Ett nationellt kvalitetssäkringssystem bör underlättas av Regeringen, systematiken kan också användas för andra rivningsrester.**

Förslag och inspel till budgetarbetet från värdekedja betong inom ramen för regeringens samverkansprogram - Näringslivets klimatomställning

Arbetsgrupp värdekedja betong – 2021-06-28

Säkerställ att CCS och CCU+S accelereras

Befintlig teknik kan halvera utsläppen för byggnader medan förändrade investeringsförutsättningar och en robust elförsörjning till cementindustrin krävs för att nå noll utsläpp. Säkerställ att teknikerna för infångning, lagring eller hållbart nyttjande av koldioxid från cementtillverkning har förutsättning att skalas upp. Sverige har en potential att vara delaktig i kompetensuppbyggnad och bistå världen med kompetens i både CCS och CCU tekniker vilka har en betydande global potential. **Regeringen bör komplettera Energimyndighetens roll som koordinerande för CCS till att också omfatta uppskalningsbara och hållbara CCU-lösningar.**

En strategi för climateffektiva flöden för alternativa bindemedel - Materialbanksprincip

Vid cementproduktion finns det potential att ersätta eller komplettera delar av kalksten med aktiverade restmaterial såsom olika askor. Alternativa bindemedel till betong som exempelvis kalcinerade leror kommer behövas för att minska utsläpp av växthusgaser. För att detta ska vara möjligt krävs ett kvalitetssäkrat, jämnt flöde av material. Materialbanker med spårbara, kvalitetssäkrade, homogena och kontrollerade material skulle underlätta detta. **Föreslå att Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen utreder hur lagstiftning kan underlätta tillgång på alternativa flöden för införande av materialbanker för alternativa bindemedel.**

Bakgrund

Vi ser ett fortsatt stort behov av både bostäder och satsningar på infrastruktur. Med den ökande urbaniseringen, år 2050 förväntas 70% av jordens befolkning bo i städer, ställer det ökade krav på omställning med minskad klimatpåverkan och utnyttjandet av cirkulära flöden. Byggmaterialen behöver utvecklas och användas på ett sätt som ger långsiktigt hållbart byggande där också en ökande andel av återvinning och återanvändning ingår. Detta för att minska klimatpåverkan och ge ett resurseffektivt byggande som värnar om de jungfruliga materialen.

Betongproduktionen i Sverige har de senaste åren uppskattats till drygt 6 miljoner kubikmeter årligen. I Sverige finns en producent av cement, Cementa AB, som årligen producerar ca 3 miljoner ton cement. Utvecklingen av klimatförbättrad betong går snabbt framåt vilket redan idag ger upp till halverad klimatpåverkan från betong beroende på typ av konstruktion. Den cement som produceras i Sverige släpper ut ca 15% mindre koldioxid per ton än det globala genomsnittet men likväl bidrar cementproduktionen globalt till ca 7% av människans samlade CO₂-utsläpp.

Trenden med ökade infrastrukturensatsningar och bebyggelseutveckling bidrar till ökande CO₂-utsläpp från bygg- och fastighetssektorn som helhet. För att kunna bibehålla en fortsatt ekonomisk utveckling med en växande befolkning kommer betong liksom andra byggnadsmaterial fortsättningsvis vara viktiga och nödvändiga men utsläppen från materialanvändningen behöver minskas. Betong som byggnadsmaterial är genom sin funktion också ett viktigt bidrag för samhällets anpassning till urbaniseringsbehov samt klimatförändringar som ökade vattenflöden, starkare vindar och höjda havsvattennivåer som kommer att kräva robusta konstruktioner. Utveckling av hållbar, robust och funktionell betong med bibehållen lång livslängd kan nödvändiga anpassningar och skyddsåtgärder göras, där produktionen blir allt mer cirkulär och climateffektiv.

Förslag och inspel till budgetarbetet från värdekedja betong inom ramen för regeringens samverkansprogram - Näringslivets klimatomställning

Arbetsgrupp värdekedja betong – 2021-06-28

Satsningar på en fortsatt omställning av cementtillverkningen behöver underlättas och stimuleras. Därtill behövs satsningar på optimerade betongrecept och säker tillgång till alternativa bindemedel vilka delvis kan ersätta cement. Ett betydande fokus behöver också läggas på de förutsättningar som behöver komma på plats för att möjliggöra storskalig CCS samt öppna för möjligheter av alternativa lösningar för att binda CO₂, i s.k. kolsänkor samt att den naturliga karbonatiseringen av betong ska ingå i livcykelberäkningar.

Med den utgångspunkten bör betongavfall från produktionslinjer samt från rivningsobjekt ses som en fullvärdig resurs, där material och byggnadsdelar återvinns och återbrukas i så stor omfattning som möjligt inom både ny- och ombyggnation.

Mål om ökad återvinning och återanvändning finns på såväl EU-nivå som nationell nivå inom de flesta sektorer och i och med EU:s Nya Gröna Giv, så har dessa strävande fått ökad tyngd. Därtill finns ett betydande fokus på förutsättningar för basindustrins förutsättningar till omställning. Samtidigt måste vi minska utsläppen av gaser som spär på växthuseffekten och den globala uppvärmningen, något som också i regel gynnas av ett mer resurseffektivt samhälle.

Inom byggnadssektorn uppstår stora mängder avfall varje år när byggnader och konstruktioner rivs. I Sverige minst 10 miljoner ton mineraliskt rivningsavfall varje år där betongavfallet utgör 1.6 M ton. Till detta tillkommer kasserade betongelement från Prefab-fabriker och överskottsbetong från färskbetongtillverkare. Totalt står bygg- och fastighetssektorn för 31% av allt avfall i Sverige. Trots de stora mängderna betongavfall är såväl återvinnings- som återanvändningsgraden av dessa mycket låg, även jämfört i ett internationellt perspektiv och vi halkar efter i den cirkulära omställningen med minskad konkurrenskraft för svensk industri.

Sällan beror detta på att inte tekniken finns eller att det vi vill återvinna eller återanvända inte klarar de tekniska krav som finns för möjliga användningar, utan snarare på andra faktorer, som otydligheter regelverk och riktlinjer kring hur och när alternativa material får och kan användas och att offentliga beställare inte känner till vad som är möjligt att kräva. I dagsläget är återvinningen i nya produkter eller återanvändningen av betongelement dåligt dokumenterad. Informationen som finns tillgänglig tyder på att betongavfall till upp emot hälften används i vägkonstruktioner som fyllnadsmaterial eller som övertäckningsmaterial för olika deponier, en form av down-cycling. Att återanvända betongavfall i ny betong är inte praxis idag men det finns goda exempel på där det görs.

Arbetsgrupp:

Anna Jarnehammar, IVL Svenska Miljöinstitutet, sammankallande

Katarina Malaga, RISE

Gunilla Holmberg, Skanska Industrial Solutions

Karin Gäbel, Thomas Concrete Group

Karin Comstedt Webb, HeidelbergCement

Johan Larsson, Cementa

Pär Larshans, Ragn-Sells

Sara Stiernström, EasyMining

Pär Odén, Ragn-Sells Treatment & Detox

Malin Löfsjögård, Svensk Betong

Stefan Sandelin, Cementa