

SVENSK BETONG

Cementkrisen är inte över

Uppdaterad konsekvensanalys mars 2022



Svensk Betong

Förord

Cementkrisen briserade den 6 juli 2021 när Mark- och miljööverdomstolen avvisade Cementas täktansökan för ett nytt långsiktigt tillstånd att fortsätta bryta kalksten i Slite på Gotland efter den 31 oktober 2021. Tidigare hade man fått tillstånd i lägre domstolsinstans i januari 2020. Produktionen av cement i Slite står för upp mot 75 procent av den cement som idag används i Sverige.

Den 14 juli 2021 lämnade Svensk Betong tillsammans med flera andra organisationer och fackförbund in en konsekvensanalys till regeringen som visade att det redan under hösten riskerade att uppstå byggkris med negativ påverkan ut i hela samhället. Vilket beror på att det inte finns några alternativ,

t.ex. med import, att på kort sikt ersätta den mängd cement som produceras i Slite. I denna uppdaterade konsekvensanalys ges en lägesbeskrivning av situationen våren 2022 och de osäkerheter som finns framöver. Cementkrisen inte är över, utan redan till hösten kan vi vara tillbaka i samma akuta situation igen med risk för byggkris som förra hösten.

När detta förord skrivs pågår en rysk invasion av Ukraina som gjort att den säkerhetspolitiska situationen i Europa och världen radikalt har förändrats. Möjligheterna att öka samhällsskyddet och beredskapen i Sverige är starkt avhängigt en långsiktigt hållbar och tryggad cementförsörjning i Sverige.

Om Svensk Betong

Svensk Betong är branschorganisation för företag som tillverkar fabriksbetong, utövar betongpumpning samt företag som tillverkar och/eller monterar betongprodukter. Medlemsföretagen finns över hela Sverige och bidrar till sysselsättning och samhällsutveckling på många orter i landet.

Betong- och cementindustrin omsätter årligen mer än 30 mdkr och sysselsätter nästan 9 000 personer. Till detta kommer betongarbetare som är anställda av byggentreprenörföretag. De senaste åren har det årligen producerats mer än 6 miljoner kubikmeter betong i Sverige.





Cementkrisen är inte över – politiken behöver agera!

De senaste 10 åren har Sverige haft en stark befolkningsökning som fortsätter att växa. Det ställer krav på samhällsutveckling samtidigt som vi med kraft behöver minska klimatpåverkan och klimatanpassa samhället med ett långsiktigt hållbart byggande. Riksdagen har beslutat att Sverige ska ha nettollutsläpp av växthusgaser 2045. Politiken vill att Sverige ska vara världens första fossilfria välfärdsland.

Betong utgör bokstavligen en grundpelare i dagens moderna samhälle. Utan betong stannar Sverige och för att tillverka betong behövs cement. Det finns idag en politisk otydlighet om vi ska ha en inhemsk kalkstensbrytning och cementproduktion eller inte. Detta, trots att det är en förutsättning för att möta det stora behovet av nya bostäder, satsningar på infrastruktur, ett starkt totalförsvaret och basindustri samt klimatomställningen i stort. Möjligheten att helt ersätta cement med alternativa bindemedel eller betong som byggmaterial är dessutom begränsade.

För att avvärja det akuta hotet om en cementkris fattade regeringen den 18 november 2021 ett beslut om att ge Cementa förlängt tillstånd att bryta kalksten i Slite fram till 31 december 2022. Beslutet följer på Mark- och miljööverdomstolens beslut från juli 2021 att avvisa Cementas ansökan om förnyat tillstånd att bryta kalksten i de befintliga täkterna i Slite på Gotland efter den 31 oktober 2021. Cementa fick i första domstolsinstans i januari 2020 tillstånd att fortsätta bryta kalksten. Det korta tillfälliga tidstillståndet innebär dock att Cementa bara kan bryta ur kvarvarande kalksten från det tidigare tillståndet. Cementkrisen är därmed inte över, har bara skjutits på framtiden ett år. Redan till hösten riskerar vi att återigen stå inför samma akuta situation som förra hösten.

Om det inte skulle vara möjligt att bryta kalksten i Slite på Gotland står vi utan upp emot tre fjärdedelar av den cement som används i Sverige. Cementas andra fabrik i Skövde går på full kapacitet och att helt ersätta de förlorade produktionsmängderna med import tar flera år. Anledningen är att tillgången till cement i närområdet är starkt begränsad och på europeisk nivå finns inte heller tillräcklig kapacitet idag. Dagens logistiksystem med hamnar, terminaler, depåer och logistikkedjor behöver anpassas för en kraftigt ökad import. Det tillkommer också ledtider för testning och provning för kvalitetssäkring av cement och betong. På kort sikt ställa om till import är därför inte görbart, utan det tar flera år att få på plats. Frågan är också om det är önskvärt ur flera aspekter, däribland säkerhet, beredskap och hållbarhet. Särskilt då det troligen kommer göra Sverige beroende av cement från

Kina eller andra utomeuropeiska länder. Ett ökat beroende av råvaror från länder som inte respekterar mänskliga rättigheter eller har uppsatta miljömål driver inte branschen, samhällsbyggandet eller Sverige framåt. Mot bakgrund av Rysslands invasion av Ukraina i slutet av februari har samhällsskydd och beredskap ställts i allt större fokus.

En omställning till import av majoriteten av cementen som behövs i landet, i stället för inhemsk produktion, innebär att Sverige gör ett systemskifte och blir beroende av andra länder för att klara sin cementförsörjning.

Kärnan i cementkrisen är att stora samhällsvärden står på spel både på kort och lång sikt:

- Projekt nödvändiga för samhällsutveckling och klimatomställningen riskerar att kraftigt försenas eller stoppas.
- Enbart i bygg- och anläggningsbranschen riskeras 175 000 jobb vid ett produktionsstopp i Slite. Investeringsbortfallet beräknas till 20 miljarder kronor per månad och kommer att påverka BNP-utvecklingen.
- Tillgången till cement är grundläggande för stora delar av basindustrin, bland annat för att möjliggöra gruvbrytning under jord.
- Den planerade satsningen på CCS (koldioxidinfångning och lagring) i Slite, i syfte att göra cementfabriken till världens första klimatneutrala cementfabrik kommer inte att bli verklighet. Effekterna av detta slår direkt, mot cement- och betongindustrins färdplaner. Men också bygg- och anläggningssektorn kommer få svårt att klara sina målsättningar till 2045. Det riskerar att förhindra Sverige att nå uppsatta klimatmålen.
- Förstärkningen av totalförsvaret som inlett som en respons på den ökade geopolitiska osäkerheten i vår omvärld kommer att ta mycket längre tid att genomföra. Med Rysslands invasion av Ukraina har situationen på kort tid eskalerat till att bli akut.



Bakgrunden till cementkrisen återfinns i tillståndprocesserna för industriell verksamhet. Näringslivet har länge påpekat att lagstiftningen och den process som myndigheterna tillämpar för tillståndsgivning saknar ett samhälls- och klimatperspektiv, tar för lång tid och är alldeles för kostsam. Cementa blev ytterligare ett konkret exempel i en lång rad av fall med långtgående konsekvenser för samhället.

Om Sverige ska klara klimatomställningen och nå de uppsatta klimatmålen behöver industrin ges långsiktiga förutsättningar för investeringar och utveckling. Det krävs en hållbar råvaruförsörjning som ger möjlighet att bryta de mineral och tillverka de material som krävs, en stabil och fossilfri energiförsörjning samt reformerade tillståndprocesser som är förutsägbara och effektiva. Processer som förmår att ta hänsyn till samhällsperspektivet och klimatomställningen och inte bara den lokala miljöpåverkan.

Politiken behöver agera för att säkra långsiktiga och förutsägbara förutsättningar för en svensk kalkstensbrytning och cementproduktion. Det behöver genomföras genomgripande reformer av tillståndprocesserna. Ökat fokus måste ges på nyttan av verksamheten för samhällsutveckling, klimatomställning, samhällsskydd och beredskap och inte bara säkerställa den lokala miljöpåverkan. Politiken måste också se över möjligheterna att klassa kalkstensbrytning och cementtillverkning som samhällsviktig funktion som verkar finnas exempel på i andra länder. Inte minst mot bakgrund av den geopolitiska situation som råder i Europa efter Rysslands invasion av Ukraina.

Om politiken däremot väljer att inte fortsatt säkra kalkstensbrytning och cementtillverkning i Slite och Sverige ser vi mycket stora och allvarliga konsekvenser för samhällsutveckling och klimatomställning. Cementkrisen handlar inte om att hjälpa ett enskilt företag utan om att säkra en viktig råvaruförsörjning och därmed undvika de effekter som krisen för med sig.

Sverige riskerar att missa satsningen på världens första klimatneutrala cementfabrik som planeras att utvecklas i Slite till 2030. Men det handlar också om ett större perspektiv än bara tryggad cementförsörjningen. Det är nu upp till bevis för politiken att visa vägen att i Sverige ges industrin förutsättningar i stället för hinder för att bryta de mineral och tillverka de material som krävs för en klimatomställning i världsklass.

Om politiken väljer att vi inte längre ska ha en inhemsk kalkstensbrytning och cementproduktion behöver politiken bidra med investeringsstöd till branschen för att möjliggöra en omställning till storskalig import. Politiken måste också möta upp med en handlingsplan så att samhällsbyggnadssektorns färdplaner kan nå sina uppsatta klimatmål. Politiken måste hitta en lösning på hur det ökade behov av ett förstärkt totalförsvaret givet den osäkra geopolitiska situation som eskalerat under våren 2022 och samtidigt undvika att vi blir beroende av enskilda länders välvilja att förse oss med råvaran. Samt också säkerställa att tillräcklig social hänsyn tas i brytningen av kalksten från de utländska täkter som i så fall blir aktuella.

Betong för **samhällsutveckling** och **klimatomställning** ...

Betong har funnits i flera tusen år. Det är ett robust och naturligt byggmaterial med många goda hållbarhetsegenskaper som tack vare dess breda användningsområde finns i merparten av all byggnation på något sätt även om det byggs med andra material. Betong har lagt grunden till vårt moderna samhälle och dess egenskaper har gjort det till världens mest använda material. För att tillverka betong behövs cement och för att tillverka cement krävs kalksten.

Betong och cement är avgörande för samhällsutvecklingen och för Sveriges klimatomställning. Klimatförbättrad betong finns redan idag där utveckling sker för klimatneutral betong inom ett decennium. Vilket är viktigt för att möjliggöra klimatomställningen inom bygg- och anläggningssektorn. Hela Sveriges utveckling mot ett samhälle med låga klimatavtryck riskerar att stå och falla om det inte finns tillgång på betong och cement. Världen står inför en akut klimatkris som kräver ansvarstagande och handlingskraft.

Vid byggnation handlar det om rätt material på rätt plats utifrån ett livscykelperspektiv. För många konstruktioner är betong det enda alternativet ur kvalitets- och beständighets-

synpunkt. Betong utgör ett viktigt grundmaterial för att bygga Sverige hållbart och skapa den välfärd som efterfrågas i dagens och framtidens moderna samhälle.

Mot bakgrund av den växande befolkningen finns behov av nya bostäder, infrastruktur, skolor samt anläggningar för vatten- och avlopp, energiförsörjning etc. Parallellt pågår en klimatomställning, med arbete för minskad klimatpåverkan i vår byggda miljö sett ur ett livscykelperspektiv. För att klara dessa behov behövs betong. Betong behövs även för att utveckla järnvägsinfrastrukturen, för att stärka gruvor vid utvinning av viktiga mineraler och för att kunna bygga fabriker för tillverkning av batterier. Men även möjliggör totalförsvarets utveckling samt säkra slutförvaring av kärnavfall. Utan betong och cement blir inget av det verkligt. Många färdplaner inom en rad branscher är beroende av betong och cement för att nå sina mål.

Svensk industri genomför flera av Europas största industri-satsningar med potential för stor global klimatnytta. Från fossilfritt stål till världens första klimatneutrala cementfabrik. En grön omställningen som kräver en pålitlig råvaruförsörjning.



... kräver en **långsiktigt hållbar** och **tryggad cementförsörjning**

Betong tillverkas av berg, grus, vatten och bindemedel. Cement tillverkad av kalksten utgör det vanligaste bindemedlet för betong. Inom betongindustrin pågår som en del i klimatarbetet att byta ut delar av cementen mot alternativa bindemedel för att minska klimatpåverkan. Det är dock inte möjligt att helt ersätta cement utifrån de krav som ställs och därför kommer kalksten och cement att utgöra grund som bindemedel i betong under överskådlig tid.

Behovet av betong och cement bedöms fortsatt vara stort framöver. Betongproducenterna behöver långsiktiga villkor för att över tid ha en hållbar och tryggad råvaruförsörjning av cement för att säkra tillverkningen och leveranserna av betong. Som är av rätt kvalitet, kostnadseffektiv, leveranssäker och som möjliggör utvecklingen av klimatneutral betong. Med cement som är hållbar både ur klimat och miljösynpunkt och kopplat till sociala villkor vid tillverkningen.

Bygg- och anläggningsprojekt kräver lång planeringshorisont, i många fall projekt som löper över flera år, med säker och hållbar tillgång på material och råvaror. Säkras inte tillgången på kalksten och cement äventyras betongleveranserna som riskerar att påverka stora delar av det som byggs i Sverige.



Tillgång till cement

Globalt produceras årligen cirka 4,5 miljarder ton cement. Av dessa står Kina för cirka 55 procent, Indien åtta procent och Europa för fem procent. De flesta länder, med några få undantag, har en inhemsk brytning av kalksten och tillverkning av cement och bara cirka fem procent av världens cementproduktion går på export. I Sverige produceras runt 2,6 miljoner ton cement årligen. Det motsvarar cirka 85 procent av den cement som används i Sverige, resterande del importeras från närliggande länder.

Cement är att betrakta som en lokal vara som framför allt avsätts på den inhemska marknaden. En säkrad inhemsk produktion är driven av att det behövs långsiktig leveranssäkerhet och säkerställd kvalitet för att ha tillgång till rätt cement i rätt tid utan att vara beroende av andra länders ekonomi eller politiska intressen. Endast ett fåtal länder förlitar sig idag på importerad cement som huvudsaklig försörjning. De länder i Europa som importerar större cementmängder saknar geologiska förutsättningar för egen utvinning av kalksten.

Behovet av nya bostäder och ny infrastruktur är stort. Till det behov av annan samhällsutveckling, till exempel eftersatt underhåll av VA-system, och konstruktioner viktiga för klimatomställningen som till exempel vindkraftverk är andra områden som skapar ett stort behov av betong och i sin tur cement. Gruvdriften behöver cement för att säkerställa arbetsmiljö och produktion för att möjliggöra den fossilfria ståltillverkningen. Totalförsvarets utveckling och slutförvaring av kärnavfall är andra områden där tillgång på betong och cement är avgörande.

Boverket redovisar ett fortsatt stort behov av nya bostäder med en nybyggnadstakt per år i nivå med den produktionsnivå som rått under de senaste åren. Trafikverket har lagt fram ett nytt förslag på infrastrukturplan för de kommande 12 åren som omfattar investeringar och drift- och underhåll motsvarar cirka 900 miljarder kronor. Bara i de norra delarna i Sverige pågår en kraftig expansion kopplat till klimatomställningen. Fram till 2040 ska mer än 1 000 miljarder investeras i nya fabriker, bostäder och transportlösningar.

Betongbranschens klimatarbete omfattar materialoptimering med resurseffektiva konstruktioner och delar av cementen som används byts ut mot alternativa bindemedel. Detta för att minska klimatpåverkan. Men all cement kan inte ersättas inom överskådlig tid. Ersätta betong och cement med andra byggnadsmaterial är möjligt för vissa konstruktioner, men för många konstruktioner är det bara betong som uppfyller de kvalitets- och beständighetskrav som ställs. I dagsläget

är det inte möjligt att återvinna cement. Däremot är ökad återvinning och återanvändning av betong och betongprodukter möjlig, men inte i den utsträckning att behovet av cement kommer att påverkas under de närmaste åren.

Sammantaget gör detta att efterfrågan på cement i Sverige är fortsatt stor under överskådlig tid.

Nationell produktion

Historiskt har det brutits kalksten och tillverkats cement på många platser i Sverige. Produktionen har under de senaste 100 åren gått från ett tiotal produktionsanläggningar till dagens två i Skövde och i Slite. Den konsolidering som skett över tid i Sverige har följt utvecklingen i övriga Europa. En omställning som de senaste decennierna varit driven av kommersiella och miljömässiga skäl. Utvecklingen i Sverige har också drivits på från politiskt håll. I början av 1970-talet drev dåvarande regering fram en fusion mellan de båda sista kvarvarande svenska cementtillverkarna Gullhögen och Cementa.

Kalkstenstäkterna i Skövde och Slite är utpekade som riksintressen av Statens Geologiska undersökningar (SGU) och är mycket viktiga ur ett nationellt försörjningsperspektiv.

Skövde

I Skövde löper det befintliga tillståndet att bryta kalksten ut den 31 december 2031. Skövdefabriken försörjer främst västra Sverige med cement för husbyggnadskonstruktioner. Fabriken går idag i princip för full kapacitet med en årlig tillverkning runt 600 000 ton cement.

Slite

Slitefabriken tillverkar drygt 2 miljoner ton cement årligen för den svenska marknaden. Det innebär att upp mot 75 procent av cementen som används i Sverige idag kommer från Slitefabriken. Före cementkrisen tillverkades även mindre mängder cement i Slite som gick på import till bland annat Finland.

Cementas tillstånd för kalkstensbrytningen i Slite löpte ut den 31 oktober 2021. År 2017 lämnades ansökan om förnyat och utökat tillstånd in, men avvisades av Mark- och miljöoverdomstolen den 6 juli 2021. Detta trots att ett tillstånd först getts i lägre domstolsinstans i januari 2020. Den 18 november 2021 beslutade regeringen att tillfälligt förlänga tillståndet för att bryta ut kvarvarande kalkstensvolym (motsvarande 8 månaders produktion) t.om. 31 december 2022.

Cementa arbetar nu med nya tillståndprocesser, dels en ansökan för ett kortare tillstånd om fyra år, dels en ansökan om ett långsiktigt tillstånd. Tillståndprocessen för ansökan om långt tillstånd bedöms ta upp till fem år, där Cementa arbetar för att lämna in ansökan i slutet av 2022. Syftet med ansökan om ett kortare tillstånd är att få en överbrygning tills det långsiktiga tillståndet kan komma på plats. Ansökan för det kortare tillståndet kommer lämnas in under våren 2022 enligt Cementa. Det kortare tillståndet bedöms tidigast kunna vara på plats under senare delen av våren 2023. Men det krävs då att det blir ett verkställighetsbeslut, vilket innebär att tillståndet får tas in anspråk direkt även om beslutet överklagas. Det råder osäkerhet om möjligheterna för att erhålla ett verkställighetsbeslut. Om det inte blir så finns risk för att ett nytt tillstånd finns på plats först i slutet av 2023 eller t.om. senare. Med största sannolikhet kommer ett beslut om tillstånd att överklagas av flera miljöorganisationer.

Det innebär att när det tillfälliga tillståndet löper ut vid årsskiftet kommer det inte finnas något nytt tillstånd för kalkstensbrytning på plats. Ett glapp uppstår då innan det korta tillståndet kommer vara på plats vilket innebär ett stopp för kalkstensbrytning i Slite tills dess. Det skapar också problem kopplat till att pumpa vatten i kalkstensbrottet och skydda

utrustning och infrastruktur i väntan på de då pågående tillståndprocesserna.

Det uppstår således osäkerheter rörande cementförsörjningen redan vid årsskiftet 2022/2023. Cementproduktionen i Slite blir då beroende av den tillfälliga lösning som Cementa arbetar med att köpa in extern kalksten, från bl.a. Nordkalk och deras kalkbrott i Storugns på Gotland. Det finns en rad utmaningar och osäkerheter kopplat till detta i praktiken. Cementa har inte tidigare producerat cement med enbart kalksten från andra kalkstensbrott än från Slite. Den externa kalkstenen har börjat att fasas in tillsammans med befintlig egen kalksten. Man behöver skala upp för att kunna tillverka cement med enbart extern kalksten om det dröjer med nytt tillstånd för kalkstensbrytning i Slite. Beroende på kvaliteten på det cement som då tillverkas kan det uppstå ledtider för provning och testning för att kvalitetssäkra betongen för betongtillverkarna. Utöver detta så tillkommer myndighetsbeslut och investeringar som behöver vara på plats i tid för att möjliggöra resterande transporter av kalksten, via båt och lastbil. Dessa är inte klara idag.

Använda enbart extern kalksten för att kunna producera cement även på lång sikt i Slite bedöms av Cementa inte vara långsiktigt hållbart vare sig kostnadsmissigt eller miljö-





mässigt. Detta är bara en tillfällig lösning i den akuta situation med överhängande risk för cementbrist som råder sedan i somras.

Nya anläggningar

Förr bröts kalksten och tillverkades cement på fler platser i Sverige. Men det finns idag inga andra kända kalkstensfyndigheter i Sverige som snabbt och utan stora insatser kan startas upp för att ersätta den kalksten som bryts i Slite. Fyndigheten behöver, förutom att vara av rätt kvalitet, vara tillräckligt stor för att möjliggöra en långsiktig verksamhet samt tillgänglig för att bryta ur kalkstenen. Utan att dessa förutsättningar är uppfylla finns inte de kommersiella villkoren för att ta en ny täkt i beaktande och etablera en anläggning för cementtillverkning. Med tanke på dagens tillståndsprocesser kommer det troligen ta minst tio år att etablera en ny anläggning. Förutom tillstånd så handlar det om kommersiella förutsättningar för nya anläggningar och utbyggnad av logistiksystem. Flera av de platser där man tidigare bröt kalksten och tillverkade cement är inte längre aktuella exempelvis beroende på att områdena utvecklats med bostäder. För att minska sårbarheten för inhemsk produktion och leverans av cement är det dock långsiktigt intressant att undersöka möjligheterna och incitamenten för nya platser att bryta kalksten och tillverka cement på i Sverige.

Import

Idag står importen av cement till Sverige står för upp emot 15 procent av det som används i landet. Främst utgörs importen av företaget Scwhenk med drygt 300 000 ton cement årligen. Cementa har dessutom egenimport av anläggningscement om cirka 100 000 ton per år från sitt systerföretag Norcem i Brevik, Norge. Endast mindre cementvolymen har importerats från andra aktörer genom åren.

Möjligheterna att öka importen på kort sikt för att ersätta cementen från Slite är starkt begränsad. Sammanfattningsvis handlar det om att tillgången på cement hos andra leverantörer är begränsad runt om i Europa, brist på fungerande logistiksystem samt långa ledtider för provning och testning för att leva upp till tekniska krav och standarder på cement och betong. En omställning att ersätta hela Slites cementproduktionen med import bedöms ta flera år att få på plats. En sådan omställning behöver också beakta andra konsekvenser som miljö och klimat, social hållbarhet och samhällsskydd och beredskap.

Tillgång

Tillgången på cement i närområdet och på europeisk nivå är starkt begränsad och det finns idag inte kapacitet att

ersätta bortfallet av cementen från Slite. Särskilt kritiskt är det med tillgången på cement för infrastrukturprojekt då det är få andra tillverkare inom Europa som tillverkar cement som uppfyller de tekniska och funktionella krav som ställs i Sverige. Byggtakten är hög i Europa där flertalet europeiska cementfabriker har begränsade möjligheter att öka produktionen utan att behöva söka utökade täkttillstånd. Minskningen av fria utsläppsrätter för koldioxid kan också påverka viljan och de kommersiella incitamenten att producera överskottsvolymer med hänsyn till kraftigt ökade marginalkostnader. Med anledning av de begränsade möjligheterna att öka importen av cement från Europa är det sannolikt att Sverige skulle bli beroende av utomeuropeisk cement från länder som Turkiet, Kina och Algeriet.

Importen till Sverige idag sker framförallt från Schwenk. De har angett i regeringens analyser att deras möjlighet att snabbt öka sin export på kort tid inte bedöms möjligt. Utan det handlar om en marginell ökning av befintliga importvolymer som på sikt kan ökas från dagens knappt 15 procent till cirka 20 procent av totalvolymen. Möjligheten för en enskild betongtillverkare att själv importera cement är i praktiken mycket små. Det finns få aktörer som har egen kapacitet och resurser för att själva kunna importera annat än i mindre mängder. Sett på kort tid, under de närmaste åren, så bedöms endast en marginell ökning av import vara möjligt i nivåer av upp mot några hundratusen ton cement.

Logistiksystem

Logistiksystem med hamnar, terminaler, depåer och logistikkedjor för att möjliggöra en kraftigt ökad import av cement på kort sikt saknas idag. Bland annat krävs ombyggnation av hamnar för att kunna ta in fartyg av den sort som krävs för cementtransport. Sjöfraktssystemen är redan idag ansträngda och det råder osäkerhet på tillgången av internationell sjöfraktskapacitet. Påverkan av väder och vind på långväga transporter bidrar till att leveranssäkerheten kan påverkas. Vilket ger större risker och osäkerheter, inte minst kopplat till att stora delar av leveranser i bygg- och anläggningssektorn sker "just-in-time". Från hamnarna krävs vidare transport ut till den enskilde betongtillverkaren. Tillräcklig lagringskapacitet behöver finnas inte bara i terminaler och depåer, utan också på den enskilda betongproduktionsplatsen.

I Sverige finns idag upp mot 400 produktionsplatser av betong och cementprodukter. Marknaden består av små företag verksamma på den lokala marknaden, till stora som finns representerade i större geografier och ibland även nationellt. Utöver till betongtillverkare levereras cement direkt till flera av Sveriges byggarbetsplatser. Många av leveranserna i bygg- och anläggningssektorn sker idag genom "just-in-time" leveranser. Materialförsörjningen till en betongfabrik sker löpande. Vilket innebär att vid stora projekt och gjutningar fylls materiallagren på ofta, ibland fler gånger per dag. Detta då det inte finns möjlighet att lagerhålla tillräckligt stora

volymer. Cement är att betrakta som en färskvara som inte kan fraktas och lagras hur som helst. Exempelvis går det inte att blanda och lagra olika cement med varandra i en och samma silo.

De investeringar som behöver göras i logistiksystem, lagringskapacitet och provningskapacitet (se nedan) kommer leda till omfattande kostnader, utöver det högst troligt ökade kostnaderna för transporter. Enligt regeringens egna analyser handlar det om investeringar för miljardbelopp. Dessutom krävs tillstånd och bygglov som kan ta flera år att få på plats.

Kvalitetssäkring av cement och betong

Cement som används i Sverige behöver vara CE-märkt och uppfylla europeiska och nationella standarder. Men det är inte bara cementen som behöver godkännas kvalitetsmässigt. För en betongtillverkare krävs testning och provning för att säkerställa betongkvalitet och kvalitetsmässigt godkända betongprodukter. Varje gång ett byte av cement sker behöver ny testning och provning genomföras. En betongproducent kan ha runt 300 betongrecept där recepten anpassas och optimeras för det specifika projektets krav och förutsättningar. För att minska behovet av testning- och provning behöver betongproducenterna därför ha en kontinuerlig tillgång på samma cement i önskad mängd över tid, speciellt för anläggningsprojekt. Många projekt löper också över flera år där leveranssäkerhet krävs för att inte behöva byta cement.

Ledtiderna för testning och provning är från några månader upp till ett år, eller i vissa fall längre, beroende på typ av konstruktion. Provningskapaciteten är redan idag ansträngd, bland annat kopplat till det klimatarbete som pågår i branschen där alltmer alternativa bindemedel används vilket kräver utökad provning.

Vinnova har tillsammans med RISE, på uppdrag av regeringen, kartlagt befintlig provningsverksamhet för cement och betong i Sverige samt bedömt provningsbehov vid introduktion av nytt cement. Resultaten från studien visar att vid byte av cement kommer provningen av både cement och betong att öka flerfald. För att introducera ett nytt cement bedöms att det krävs en övergångsperiod på minst 2,5 år, där befintliga och nya cement behöver finnas tillgängliga parallellt. Särskilt kritiskt är det för cement och betong till anläggningskonstruktioner som kräver mer omfattande provning och testning än för husbyggnadskonstruktioner. Ett omfattande byte av cement på ett stort antal betongfabriker under kort tid går inte att genomföra utan att det resulterar i betydande störningar och stopp i betongleveranser. Utbyggnad kommer krävas av befintlig provningsverksamhet samt investeringar i ny provningsutrustning för att klara av det ökade trycket. För det behövs en noggrann planering av hur utökningen ska genomföras med lokaler, utrustning, kompetens, vem ska vara huvudman samt hur utökningen ska bekostas.

Konsekvenser att beakta vid omställning från inhemsk produktion till import

Sverige har i över hundra år brutit kalksten och haft produktion av cement inom landets gränser som säkrat en betydande majoritet av cementbehovet. En övergång från inhemsk produktion av cement i Slite till importerad cement, innebär att mindre än 30 procent av cementen kommer att tillverkas inom landets gränser. Detta jämfört med dagens cirka 85 procent. Inom tio års tid riskerar vi att stå helt utan egen cementproduktion när Skövdes tillstånd för kalkstensbrytning löper ut. Sverige kommer då i stället att tillhöra de fåtal länder som är helt beroende av andra länder för att klara den egna cementförsörjningen.

Det finns flera andra konsekvenser att beakta vid omställning från inhemsk produktion i Slite till att ersättas importerad cement. Möjlighet till en viss ökad import jämfört med dagens volymer kan ge möjlighet till en ökad redundans, men det under förutsättning att fortfarande en majoritet av cementen tillverkas inom landet. Men det är inte den situation som vi nu riskerar att stå inför, utan det handlar om att Sverige riskerar att inte längre ha kvar sin största produktionsanläggning för cement. Självklart finns det risker med att vara beroende av en stor produktionsanläggning. Men det behöver jämföras med de risker som finns med att inte ens ha tillgång till denna anläggning längre i Sverige. Förutom utmaningar med tillgång till cement, ny- och ombyggnad av logistiksystem och lagringskapacitet, provningskapacitet, högre kostnader samtidigt med försämrade leveranssäkerhet behöver också andra konsekvenser beaktas. Även hållbarhetsfaktorer som miljö, klimat och sociala villkor samt påverkan på Sveriges samhällsskydd och beredskap. Det sistnämnda högaktuellt med Rysslands invasion av Ukraina i slutet av februari.

Hållbarhet – miljö och klimat

Riksdagen har beslutat att Sverige ska ha netto-nollutsläpp av växthusgaser till år 2045. Den politiska ambitionen är att Sverige ska vara världens första fossilfria välfärdsland. Med den målsättningen måste Sverige ta ansvar och inte flytta utsläppen utomlands till länder som inte arbetar aktivt med att förbättra sin produktion genom att minska klimatavtrycken. Miljö är inte bara klimat utan hänsyn måste också tas till exempelvis biologisk mångfald, och vattenfrågor samt hur det hanteras i de länder som utgör möjliga importländer. Klimatpåverkan från transporter kommer att öka, vilket sin

tur påverkar klimatet globalt. Sverige har en miljömässigt fördelaktig energimix jämfört med många europeiska och utomeuropeiska länder. En omställning till import istället för kalkstensbrytning och cementtillverkning i Slite medför sannolikt att Sveriges globala miljövtryck ökar.

Den i många fall världsledande klimatomställningen som pågår inom svensk och nordisk betong- och cementindustri riskerar att bromsas eller till och med ta steg bakåt. Vilket kommer försvåra byggsektorns klimatomställning. Den uppkomna situationen kommer att påverka möjligheterna att genomföra de framtagna färdplanerna inom Fossilfritt Sverige, möta klimatlagen och nå de politiska klimatomställningarna till 2045. Sverige kommer inte att nå sina hållbarhetsmål eller åtaganden enligt Parisavtalet och Agenda 2030.

Svensk industri genomför flera av Europas största industri-satsningar med global klimatnytta. En av dessa satsningar är Cementas arbete för teknikomställning med CCS (koldioxidinfångning och lagring) för att senast 2030 ha världens första klimatneutrala cementfabrik i Slite. För det krävs ett långsiktigt tillstånd för att bryta kalksten i Slite. Annars riskeras satsningen att försenas eller till och med utebli om inte långsiktiga förutsättningar kan ges inom rimlig tid. Initiativ och ansvar för fortsatt klimatutveckling läggs då på andra länder och bolag, troligen utanför Europas gränser, med begränsad eller ingen möjlighet till styrning eller påverkan. Flera andra cementtillverkare arbetar också med olika klimatåtgärder och satsningar för klimatneutral cementtillverkning. Men mot bakgrund av hur cementförsörjningen ser ut i Europa är det troligt att dessa satsningar i första hand kommer att gå till användning i det egna landet.

Betong som material utvecklas ständigt med fokus på ökad hållbarhet och minskad klimatpåverkan. Arbetet utgår från den färdplan för klimatneutral betong som tagits fram inom ramen för Fossilfritt Sverige. Målet är att all betong ska vara klimatneutral senast 2045 och att det 2030 ska finnas klimatneutral betong på marknaden. Betongbranschens klimatomställning vilar på en mängd åtgärder som alla syftar till en mer resurseffektiv användning av betong och cement för att begränsa klimatpåverkan på kort och lång sikt. För att minska betongens klimatpåverkan kan delar av cementen ersättas med alternativa bindemedel. Redan idag finns klimatförbättrad betong med

halverad klimatpåverkan på marknaden. Det finns potential att ytterligare öka användningen av alternativa bindemedel, inte minst med de möjligheter som ges i den nyligen reviderade standarden SS-137003, nationell tillämpningsstandard för betong i Sverige. Dessa alternativa bindemedel kan dock inte ersätta cement fullt ut. Cement och kalksten kommer därför fortsatt att vara viktiga råvaror för tillverkning av betong under överskådlig tid. För att nå målsättningarna fullt

ut till 2030 och 2045 är färdplanen beroende av att den klimatneutrala cementproduktionen med CCS kommer på plats i Slite senast 2030.

Möta olika aktörers klimatkrav, som finns redan idag och de som kommer, med ökat fokus på att minska klimatpåverkan ytterligare kräver att Sverige har en långsiktig och hållbar råvaruförsörjning. Boverket har infört klimatdeklarationer från



1 januari 2022 och det sker nu ett arbete för att utveckla klimatdeklarationer och regeringens ambition är att på sikt införa kravgränser. Trafikverket avser att skärpa och tidigarelägga sina klimatmål och de pekar bland annat ut att klimatneutral tillverkning av stål och betong är en förutsättning för detta. Målsättningar kommer inte att kunna nås om det inte finns förutsättningar för fortsatt kalkstensbrytning och cementtillverkning i Slite.

Social hållbarhet

Sociala villkor är också viktiga hållbarhetsaspekter. Arbetsmiljöarbetet inom byggsektorn har stort fokus på säkra och trygga arbetsplatser med målsättning noll olyckor. I länder inom Europa är troligen de socioekonomiska förutsättningarna någorlunda likvärdiga med de svenska. Men utanför Europa blir bedömningen mer osäker, inte minst gällande utvecklingsländer. Gruvdrift och mineralhantering är en riskfylld verksamhet. Trots ansträngningarna i många länder innebär antalet dödsfall, skador och sjukdomar bland världens gruvarbetare att gruvdriften i de flesta länder fortfarande är den farligaste sysselsättningen när man tar hänsyn till antalet personer som utsätts för risker. Även om gruvbranschen globalt sett bara står för en procent av den globala arbetsstyrkan, är branschen ansvarig för cirka åtta procent av dödsolyckorna i arbetet. I utvecklingsländer är många fler anställda i småskalig, ofta informell, gruvdrift än i den formella gruvsektorn i utvecklade länder. Ett särskilt problem i utvecklingsländerna är sysselsättningen av barn. Många av dessa jobb är osäkra och är långt ifrån förenliga med internationella och nationella arbetsnormer. Olycksfrekvensen i småskaliga gruvor är rutinmässigt sex eller sju gånger högre än i större verksamheter, även i industriländer.

Samhällsskydd och beredskap

Sverige behöver ha rådighet över tillgången av råvaror och material som är viktiga för samhällets funktion, utveckling, beredskap och klimatomställningen. Särskilt om Sverige står inför en situation att bli beroende av cement från utomeuropeiska länder som Kina och Turkiet, där importberoende skulle kunna utgöra en sårbarhet som kan utnyttjas för att utöva påtryckning mot Sverige. Corona-pandemin har också visat på vikten av nationell beredskap i alla delar av samhället och riskbedömning kopplat till sårbarhet och beredskap.

Dagens globala säkerhetspolitiska läge präglas av instabilitet och oförutsägbarhet. För Europas och Sveriges del har konflikter i närområdet inneburit en ökad hotbild mot den europeiska säkerhetsordningen. Ryssland kräver att Nato inte ska utvidgas med fler länder och på kort tid har situationen vid den ukrainska gränsen eskalerats där Ryssland i slutet av februari anföll Ukraina. Europa och hela världen befinner sig nu i en mycket allvarlig situation där Rysslands ledare Putin hotar med att använda kärnvapen. Omvärlden har svarat med hårda sanktioner gentemot Ryssland och stöd på olika sätt till Ukraina. Oavsett utgången av kriget har den

säkerhetspolitiska situationen för Sveriges del eskalerat betydligt och det som var otänkbart för bara veckor sedan är nu verklighet. Det pågår sedan tidigare ett arbete utifrån totalförsvarsbesluten 2015 och 2020 om förstärkningen av Sveriges försvar. Med anledning av kriget i Ukraina har regeringen uttalat att man avser att utöka den förstärkningen.

Med anledning av ökad geopolitisk oro beslutade riksdagen 2015 att återuppta planeringen för uppbyggnaden av ett modernt totalförsvar. Sedan det tidigare totalförsvaret utvecklades från mitten av 1990-talet, har samhället genomgått avgörande förändringar. Ökad handel, EU-medlemskap, minskat statligt ägande av näringslivet, samt begränsad lagerhållning till följd av "just-in-time"-principen för leveranser är centrala faktorer för att gamla totalförsvarsplaner i dag är föråldrade. Därtill har digitalisering, automatisering och elektrifiering i grunden förändrat produktion, distribution och konsumtion av varor och tjänster. Uppbyggnaden av ett nytt totalförsvar behöver därför ske utifrån andra förutsättningar än tidigare.

Riksdagen fattade 2020 beslut om ytterligare omfattande satsningar på totalförsvaret. Som innebär att försvaret ska etablera sig på fyra nya orter och återetablera sig på ytterligare tre. Något som förutsätter stora satsningar på nybyggnad av kaserner och utbildningslokaler. Där blir tillgången på cement och betong blir avgörande. Det finns också ett stort behov av att bygga och rusta upp försvarsanläggningar. Skyddsrum ska tillgodose civilbefolkningens behov av fysiskt skydd vid väpnat angrepp. Inga nya skyddsrum har dock byggts sedan 2002 trots att befolkningen har ökat sedan dess. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, menar att 50 000 skyddsrumspplatser behöver byggas.

Regeringen har angett att det finns ett gemensamt intresse mellan det offentliga och näringslivet att säkerställa att finns en godtagbar leveranssäkerhet och tillgänglighet vid höjd beredskap utifrån ett totalförsvarsperspektiv. Den statliga utredning som undersökte försvarsmaterielrelaterad försörjningstrygghet och som lämnade sitt betänkande 2019 menade att samverkan mellan offentliga organ och näringslivet i dagsläget inte är tillräcklig för en effektiv planering mellan offentliga och privata aktörer i syfte att tillgodose totalförsvarets kritiska behov. Det beror framför allt på att samverkan utgår från krisberedskapens förutsättningar, att deltagande aktörer saknar rådighet över resurser samt att de saknar mandat att ingå överenskommelser.

Vill du läsa mer

Byggföretagen:

- www.byggforetagen.se – cementbrist-info
- Byggkonjunkturen #2, 2021

Boverket:

- Underlag till SGU med anledning av det avvisade täktillståndet för kalkbrytning i Slite, bilaga SGU konsekvensanalys till regeringen augusti 2021

Cementa:

- www.cementa.se – täktansökan Slite

Fossilfritt Sverige:

- www.fossilfritt Sverige.se - färdplaner

ILO:

- www.ilo.org - Mining: a hazardous work

Issues in Occupational Health:

- Safety and Health in Mining: Part 1, Vol 23 No 3, 2017

RISE:

- Kartläggning av befintlig provningsverksamhet för cement och betong i Sverige och bedömning av provningsbehov av nya cement, RISE Rapport 2022:12, analysbilaga N2021-02773

Ramboll:

- Analys av möjlighet till import av kalksten, klinker och cement på kort, medellång och lång sikt, konsekvens analys till regeringen augusti 2021

Vinnova:

- Slutrapportering: uppdrag att kartlägga test- och provningsverksamhet för cement och betong. Vinnova dnr: 2021-04620, Regeringens dnr: N2021/02773

SGU:

- Konsekvensbedömning av utebliven cementproduktion i Slite, konsekvensanalys till regeringen augusti 2021
- Områden med mineraliska ämnen av riksintresse, 2021

Svemin:

- www.svemin.se

Svensk Betong:

- www.svenskbetong.se – Cementbrist
- www.betongarhallbart.se
- Färdplan för klimatneutral konkurrenskraft Betongbranschen, 2018
- Vägledning klimatförbättrad betong, Utgåva 2, 2022

Svensk Betong, Byggföretagen, Svemin, Byggnads, IF Metall, Industriarbetsgivarna:

- Konsekvenser för bygg- och anläggningssektorn och gruvindustrin av nedstängning av kalkbrottet i Slite, gemensam konsekvensanalys till regeringen juli 2021.

Regeringen

- www.regeringen.se - Regeringens arbete med cementförsörjning
- Näringslivets roll inom totalförsvaret, Betänkande av Utredningen om totalförsvarets Försörjningstrygghet, SOU 2019:51.

Riksdagen

- www.riksdagen.se

Betongens styrkor för ett hållbart samhällsbyggande

- Klimatförbättrad betong redan idag – färdplan för klimatneutral betong
- Naturligt och oorganiskt material – tål fukt och möglar inte
- Robust och lång livslängd – minst 100 år
- Litet drift- och underhållsbehov
- Tung stomme och tätt klimatskal sparar energi
- Brinner inte
- 100 % återvinningsbart
- Tar upp koldioxid
- God ljudkomfort
- Kostnadseffektivt och industriellt
- God gestaltning



Svensk Betong

Besöksadress: Näringslivets Hus, Storgatan 19, Stockholm
Postadress: Svensk Betong, Box 55684, 102 15 Stockholm
info@svenskbetong.se
svenskbetong.se
betongarhallbart.se

