

ANALYS AV MÖJLIGHET TILL IMPORT AV KALKSTEN, KLINKER OCH CEMENT

PÅ KORT, MEDELLÅNG OCH LÅNG SIKT

2021-08-12



SAMMANFATTNING

Ramboll Management Consulting (Ramboll) har på uppdrag av Näringsdepartementet genomfört en mindre analys av förutsättningar för ökad import av kalksten, klinker och/eller cement på kort, medellång och lång sikt.

Ramboll har genom intervjuer med representanter för branschorganisationer, verksamheter, myndigheter, akademin och särskilt sakkunniga sett över potentiella importsценарion. Ramboll tar ingen egen ställning i sakfrågan utan presenterar endast resultatet av det som har framkommit i datainsamlingen. Bedömningarna förutsätter att förberedelser för ett importalternativ påbörjas snarast.

- **På kort sikt** (0-1 år) har ett importalternativ väldigt begränsade förutsättningar att ersätta cementproduktionen i Slite. Detta beror framförallt på begränsad tillgång, logistiska utmaningar samt långa ledtider för testning och prövning.
- **På medellång sikt** (2-3 år) bedöms tillgången till kalksten, klinker och cement vara bättre. Däremot bedöms vissa utmaningar kopplat till logistik och en kontinuerlig cementförsörjning kvarstå, såsom utbyggnad av hamninfrastruktur. Såväl kostnader för cement och miljöpåverkan bedöms bli högre på medellång sikt vid ett importalternativ jämfört med inhemsk produktion.
- **På lång sikt** (4-10 år) bedöms förutsättningar för ett importalternativ vara relativt goda. Tillgång, logistiksystem och tekniskt kravställande bör finnas på plats och kvarstående konsekvenser gäller framförallt ökade kostnader och eventuella miljörisiker.

Ramboll ser att det kan finnas fler möjliga lösningar på den uppkomna situationen än import. Därför bör den övergripande frågeställningen om hur Sverige ska säkra en tillförlitlig cementförsörjning bör undersökas utifrån ett systemperspektiv.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Inledning	2
1.1	Rambolls uppdrag	2
1.2	Metod och genomförande	2
1.3	Uppdragets avgränsningar och begränsningar i datainsamling	3
2.	Resultat	5
2.1	Rådande tillgång till kalksten, klinker och cement	5
2.2	Logistiska förutsättningar för import	6
2.3	Förutsättningar för import utifrån tekniska och funktionella krav	8
2.4	Eventuella merkostnader vid import	9
2.5	Vissa andra hänsyn och risker vid import	10
3.	Slutsatser	12
3.1	Flera begränsande faktorer för importalternativet på kort sikt	12
3.2	Logistiska utmaningar kvarstår på medellång sikt	13
3.3	På lång sikt medför ett importalternativ ökade kostnader samt miljö- och klimatrisker	13
3.4	Ramboll ser fortsatt behov att undersöka fler möjliga lösningar	14

BILAGOR

Bilaga 1: Analysram

Bilaga 2: Intervjupersoner

1. INLEDNING

Ramboll Management Consulting (Ramboll) har på uppdrag av Näringsdepartementet genomfört en mindre analys av förutsättningar för ökad import av kalksten/klinker och eller cement på kort, medellång och lång sikt. Uppdraget är en följd av den planerade nedläggningen av kalkstensbrottet i Slite den 31:a oktober 2021.

1.1 Rambolls uppdrag

Den 6 juli 2021 fattade Mark- och miljööverdomstolen beslutet att avvisa Cementas begäran om fortsatt och utökat tillstånd att bryta kalksten i de befintliga täkterna i Slite, Gotland (mål nr M 1579–20). Nuvarande brytningstillstånd i Slite löper ut den 31 oktober 2021. Cementa uppger att som en konsekvens av att Mark- och miljööverdomstolen avvisat Cementas ansökan tar det ungefär två veckor till dess kalkstenslagren tar slut i Slite och då kommer inte heller cementtillverkningen kunna fortgå. Ungefär ytterligare två veckor senare, mot slutet av november, tar tillgången till merparten av cement slut i Sverige enligt uppgift från Cementa.

Mot bakgrund av beslutet att avvisa ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad täktverksamhet samt vattenverksamhet vid Slite vill Näringsdepartementet genomföra en analys av vilka konsekvenser en nedstängning kan medföra för Sverige på kort och lång sikt. Analysen ska även inkludera påverkan på bostadsbyggande, infrastrukturprojekt, industrier och miljö- och klimat.

Näringsdepartementet har gett Ramboll i uppdrag (deluppdrag 1 och deluppdrag 2) att genomföra analysen. Uppdraget omfattar, men begränsas inte till:

Deluppdrag 1

En analys av möjligheten till import av kalksten och/eller cement inklusive logistiksystem. Analysen bör även innehålla en bedömning av hur möjligheterna ser ut att ställa om till import på kort respektive lång sikt samt en bedömning av eventuella merkostnader och andra risker som kan uppstå vid ett importalternativ.

Deluppdrag 2

En granskning av och synpunkter på de konsekvenser en nedläggning av kalkstensbrottet som lyfts av Cementa självt samt av bygg- och anläggningssektorn och gruvindustrin (se bifogade dokument).

Ramboll tilldelades uppdragen fredagen den 30 juli 2021. Uppdragen omfattar totalt 130 timmar. Genomförandet av uppdraget har skett parallellt. Deluppdrag 2 redovisades den 4 augusti 2021. Deluppdrag 1 redovisas torsdagen den 12 augusti 2021. Den här PM:en omfattar deluppdrag 1 ovan.

1.2 Metod och genomförande

Genomförandet har bestått av tre faser (uppstart, datainsamling, och analys) och en genomgående tät dialog med representanter för Näringsdepartementet. Genomförandet har karaktäriserats av en explorativ ansats, där Ramboll löpande har sökt information från representanter för relevanta branschorganisationer, verksamheter, akademi och särskilt sakkunniga.

Uppstartsfasen bestod av ett uppstartsmöte den 30 juli med beställaren kring uppdragets syfte, genomförande och prioriteringar, dokumentstudier samt bevakning och sammanställning av utspel i media. Under uppstartsmötet identifierades även relevanta aktörer att intervjua. Därefter har Ramboll haft löpande avstämningar med Näringsdepartementet för att stämma av fortsatta vägval i arbetet med uppdraget. Utifrån

uppdragsbeskrivningen samt inledande dokumentstudier tog Ramboll fram en analysram samt frågeguide, för respektive deluppdrag. Se bilaga 1.

Tidsintervallen för analysen är, i enlighet med samråd med Näringsdepartementet, följande:

- kort sikt definieras som perioden från 31:a oktober och ett år framåt
- medellång sikt definieras som 2–3 år
- lång sikt definieras som 4–10 år.

Ramboll har valt att dela upp analysen i import av kalksten, klinker¹ och cement. Datainsamlingen har, utöver dokumentstudier och mediabevakning, bestått av kvalitativa semi-strukturerade intervjuer med representanter för branschorganisationer, akademi och särskilt sakkunniga. Resultaten av datainsamlingen redovisas samlat i avsnitt 2. Se bilaga 2 för sammanställning av intervjupersoner för deluppdrag 1.

1.3 Uppdragets avgränsningar och begränsningar i datainsamling

Med anledning av uppdragets begränsade omfattning är analysen övergripande i sin karaktär. Analysen omfattar ej möjlighet till utökad kalkproduktion i Sverige. Datainsamlingen omfattar inte heller internationella aktörer. Då Ramboll tilldelades uppdraget innan regeringens presskonferens den 10 augusti 2021 tas heller ingen direkt hänsyn till vilka eventuella konsekvenser av det som framkom där, kan ha på importfrågan. Då framkom bland annat Regeringen vill att riksdagen med en tillfällig lagändring i miljöbalken öppnar för förlängt tillstånd till kalkstensbrytning på Gotland med åtta månader inom ramen för deras tillstånd.

Genomförandet har präglats av en tajt tidsram samt de begränsningar det innebär att få tag i relevanta personer att intervjua i rådande semester- och beredskapstider. Ramboll tar ingen egen ställning i sakfrågan utan presenteras endast resultatet av det som har framkommit i datainsamlingen.

Relevanta branschorganisationer, företag samt myndigheter är de verksamheter som förväntas ha de uppgifter som krävs för nämnda analys. Ramboll har i möjligaste mån strävat efter att i datainsamlingen ta in kunskaper från flera olika aktörer och verksamheter: producenter, importörer, konsumenter, myndigheter, branschorganisationer, forskare och andra särskilt sakkunniga.

Ramboll vill poängtera att vår samlade bild, utifrån datainsamlingen, är att tillgång till kalksten, klinker och cement genom ökad import är mycket begränsad på kort sikt. På medellång- och längre sikt är analysen mer osäker. Det följer av bland annat av att vissa verksamheter inte är villiga, eller inte kan av affärsmässiga skäl, att dela med sig uppgifter om den egna verksamheten. Det finns också ett egenintresse hos flera aktörer av fortsatt kalkbrytning i Slite. Nästan samtliga länder i Europa har sin egen kalkbrytning och sin egen cementproduktion. Således skulle import av cement, klinker eller kalksten till Sverige innebära ett scenario som till viss del är svårt att förutspå följderna av för de aktörer som Ramboll intervjuat.

Osäkerheten kring vad som kommer att hända med den svenska cementproduktionen och hur en eventuell importlösning kommer se ut och fungera leder också till osäkerhet för svenska cementkonsumenter. Cement används i projekt som löper under lång tid. Osäkerhet kring hur utbudet kommer se ut under överskådlig tid kan leda till att projekt ställs in eller skjuts på. Ramboll belyser framförallt de hinder och möjligheter som finns

¹ Klinker är en mellanprodukt i tillverkningen av cement, Så här tillverkas cement | Cementa AB, 2021-08-09

med en importbaserad lösning, men osäkerheten i frågan från konsumentperspektiv är också en viktig parameter att beakta. Ett generellt antagande är dock att marknaden på sikt anpassar sig till nya förutsättningar.

2. RESULTAT

På kort till medellång sikt bedöms tillgången till cement och dess insatsvaror vara begränsade, framförallt i närområdet. Det gäller särskilt cement med mer specifika kvalitetskrav såsom den som används för anläggningsbyggande. All cement från nya leverantörer, såväl inhemska som utländska, bedöms därtill behöva genomgå testning och kvalitetssäkring, vilken är förknippad med ledtider på upp till ett år. Det finns flertalet logistiska utmaningar kopplat till en betydande ökning av importvolymen till Sverige. Dessa är framförallt förknippade med begränsad kapacitet för långväga transporter samt ökad osäkerhet till följd av längre och mer komplicerade logistikkedjor. En ökad import bedöms även medföra ökade merkostnader för slutkonsumenten till följd av ökade transportkostnader.

Negativ miljöpåverkan är en risk till följd av ökad import av cement eller dess insatsvaror. Dels till följd av mer långväga transporter, dels på grund av mindre miljövänlig produktion. Sänkt försörjningsberedskap är ytterligare en potentiell risk vid ett importalternativ. Slutligen bedöms en ökad import, åtminstone på kort sikt, innebära förlorade arbetstillfällen inom cementindustrin.

På längre sikt är slutsatserna mer osäkra, men Rambolls bedömning, utifrån gällande datainsamling är att vissa utmaningar, såsom merkostnader och miljö- och klimatrisker kvarstår.

2.1 Rådande tillgång till kalksten, klinker och cement

- Kort sikt: Den samlade bilden av datainsamlingen är att det är väldigt begränsad tillgång till ökad import av kalksten, klinker och cement. På kort sikt kan endast en begränsad del av bortfallet om fabriken i Slite stänger ned, täckas av ökad import.
- Medellång sikt: På medellång bedöms tillgången till kalksten, klinker och cement kunna täcka en större andel av nuvarande produktion i Slite.
- Lång sikt: På lång sikt bedöms tillgången av kalksten, klinker och cement öka betydligt.

I enlighet med konsekvensanalysen² framkommer det av vår datainsamling att fabrikenas (i Europa) produktionskapacitet på kort sikt är begränsad och redan nära full kapacitet. Tillgången till cement men framförallt klinker, bedöms bli bättre ju längre från Sverige man letar. I närområdet bör man kunna hitta mindre mängder cement och kalksten/klinker men för import av de volymer som behövs för att ersätta produktionen vid Slite behöver man titta mot länder såsom Turkiet, Algeriet, Vietnam och Kina. Sveriges geologiska undersökning (SGU) delar även bilden att de kvantiteter som krävs, på kort sikt, för att ersätta fabriken i Slite inte finns tillgängliga.

En av de större cementimportörerna som verkar i Sverige idag, SCHWENK, har bara fabriker i Europa och skulle då importera därifrån. Men i dagsläget är produktionskapaciteten begränsad – tillgängliga volymer i Europa är för låga för att importera de volymerna som krävs till Sverige. Eventuellt kan SCHWENK ställa om produktion i de baltiska fabriken men det kräver affärsmässiga incitament. SCHWENK menar att det är lättare att importera kalksten och om Slitefabriken börjar göra det kan bortfallet bli lägre, eftersom cementtillverkningen i Slite därmed kan fortgå. Enligt Cementa så finns det inte kalksten att tillgå i Europa i tillräckligt stora volymer, och långväga transport av kalksten är inte kommersiellt hållbart.

² Konsekvenser för bygg- och anläggningssektorn och gruvindustrin av nedstängning av kalkbrottet i Slite, 2021-07-14

Av datainsamlingen framkommer att så gott som samtliga länder i Europa har inhemsk produktion av cement och att denna i första hand fyller det inhemska behovet, även om det förekommer viss handel mellan länder. En förklaring till detta är att cement kräver noggrann hantering för att bibehålla sin kvalitet över längre perioder och framförallt är tunga varor vilket försvårar längre transporter.

Därtill råder en hög byggtakt runtom i Europa för tillfället och därtill levererar fabrikerna först och främst till den lokala marknaden. Det innebär att import, åtminstone på kort sikt, behöver ske utanför Europa, från länder som Algeriet, Turkiet och Kina. SGU kan även bekräfta att mycket av marknaden köps upp lokalt. Våldigt lite går utanför de egna gränserna även om internationell handel förekommer.

Cementimportören SCHWENK anger, att på kort sikt, är hindret för import till Sverige att volymerna redan är förbeställda och på längre sikt är ett hinder att fabrikerna ska tjäna den lokala marknaden först och en hög efterfrågan och begränsad produktionskapacitet innebär att det inte finns något överskott att exportera till Sverige. Exempelvis har inte ens Turkiet, som är en av världens största producenter och exportörer, en överkapacitet som enskilt kan ersätta Sliteproduktionen på kort sikt. Det mest sannolika är att underskottet behöver ersättas av flera olika producenter. Om man bara avser volymmässigt så skulle man behöva ersätta merparten med import utanför Europa. Även Svensk Betong ser att importen måste ske från utomeuropeiska länder som Turkiet, Kina eller länder i Afrika.

I intervjun med SGU framkommer det att bland annat de baltiska länderna har samma typ av kalkstenslager som den som finns på Gotland. SCHWENK har bland annat en fabrik i Litauen, där kalkstenen är likvärdig med den som bryts på Gotland men de volymerna som skulle ersätta fabriken i Slite ryms inte inom SCHWENKs tillstånd för utvinning i Litauen. Det skulle även vara möjligt att importera från Polen, men där skiljer sig kalkstenen från den på Gotland och innehåller mer orenheter än den som finns i de baltiska länderna och på Gotland.

2.2 Logistiska förutsättningar för import

- Kort sikt: Den samlade bilden av datainsamlingen är att nuvarande hamnkapacitet inte är tillräcklig för en importökning motsvarande de volymer som produceras i Slite.
- Medellång sikt: Det skulle ta minst två år att bygga om hamninfrastrukturen för utökad kapacitet, med tillstånd som bygglov med mera.
- Lång sikt: På lång sikt är det möjligt att skapa logistiska förutsättningar för import, men den logistiska utmaningen blir större ju längre distanser kalksten eller cement måste färdas. Kalkstensbrytning eller cementtillverkning i sjönära läge underlättar logistiken.

Import av cement och insatsvaror (kalksten, klinker) i de volymer som krävs för att ersätta produktionen vid Slite bedöms behöva ske via sjötransport. Enligt Sjöfartsverket och Sveriges hamnar har Sverige överlag goda förutsättningar för sjötransport och det finns ett stort antal hamnar med geografisk spridning över landet. Av intervjun med Svensk Betong framgår dock att sjöfartskapaciteten är ansträngd, vad gäller både utfart och infart. Det ser ökade svårigheter vad gäller logistik och ökade transporter, då väldigt begränsade volymer finns i sjönära läge. Enligt Svensk Betongs bedömning är import först möjlig på medellång till lång sikt.

De logistiska förutsättningarna för import av kalk, klinker eller cement beror, framförallt på kort och medellång sikt, på i vilken grad det är möjligt att nyttja det befintliga produktion- och logistiksystem som finns för Cementas produktion i Slite. Enligt Cementa så finns enbart mycket begränsade logistiska förutsättningar för att nyttja befintliga system för

importerade insatsvaror inom de närmaste 1-3 åren. Det följer framförallt av begränsningar i hamnkapacitet och svårigheten med att uppnå jämna varuflöden.

Ett scenario där cementproduktion i Slite fortsätter med import av insatsvaror har troligtvis andra logistiska förutsättningar på kort och medellång sikt än import av cement, även om dessa alternativ inte nödvändigtvis är ömsesidigt uteslutande. En anledning till detta är att man annars behöver importera ett flertal olika cementtyper. I Slite produceras idag sju olika cementprodukter. Därtill är insatsvarorna enklare att lagra i jämförelse med cement som är mer av en färskvara och därför kräver mer noggrann hantering. Av insatsvarorna bedöms klinker ha något bättre logistiska förutsättningar. Detta beror framförallt på att det behövs större mängder kalksten än klinker eftersom kalkstenen även innehåller koldioxid. En uppskattning från en sakkunnig bedömer att volymbehovet är 50 till 60 procent högre för kalksten än klinker.

Cementa importerar i dagsläget vissa insatsvaror via fartyg till sin cementfabrik i Slite (ex. flygaska). Huruvida denna import skulle kunna utökas till att även inkludera kalksten eller klinker, samt i vilken omfattning, har dock inte varit möjligt att utreda i detalj på grund av begränsad insyn i Cementas verksamhet. Sakkunniga inom branschen bedömer dock att det skulle krävas ombyggnationer av Slite hamn och även andra anpassningar av verksamheten i Slite för att kunna fortsätta producera samma volymer som idag. Anpassningar av Slite hamn bedöms inte heller kunna genomföras förrän på några års sikt. Därtill kommer såväl ombyggnation av hamnen samt import av insatsvaror och/eller cement behöva genomgå tillståndsprovningar vilket både medför en ökad osäkerhet och ytterligare ledtider.

Om det saknas förutsättningar att använda Cementas nuvarande produktion- och logistiksystem i Slite kvarstår alternativen att importera insatsvaror till något annat produktionsställe i Sverige eller att importera färdigt cement utan att gå via Slite. Förutsättningar att importera insatsvaror för slutproduktion vid någon annan produktionsanläggning i Sverige bedöms vara ytterst begränsade på kort och medellång sikt, i synnerhet för import av kalksten. Dels saknas det kapacitet för cementproduktion i dessa volymer vid någon befintlig produktionsanläggning i Sverige annat än Slite. Att bygga en ny produktionsanläggning bedöms även vara kostsamt och först möjligt på lång sikt, oavsett om det gäller cementproduktion från kalksten eller en malanläggning för klinker. I tillägg skulle det även för denna verksamhet krävas nya tillståndsprocesser för såväl nybyggnation som för verksamheten i sig.

Förutsättningar för import av cement till Sverige utan att gå via Slite bedöms vara begränsade på kort sikt. Det finns som tidigare nämnt ett stort antal hamnar i Sverige som eventuellt skulle kunna användas för cementimport. Däremot är det osäkert hur många av dessa som har adekvat hamndjup och lasthanteringskapacitet för import av cement i nödvändiga kvantiteter.

Cementleveranser från Slite till övriga Sverige sker idag med mindre fartyg än vad som vore optimalt för mer långväga transporter. Anpassningar av befintliga hamnar bedöms av Sveriges hamnar ta uppåt fem år att genomföra. Cementimportören SCHWENK uppger att de har tillgång till fyra hamnar som är anpassade till nuvarande kapacitet med viss marginal. Det skulle behövas uppgradering eller ombyggnad för betydligt större volymer, men eventuellt skulle man delvis kunna använda hamnar som används av betongproducenter eller för betongimport idag. SCHWENK gör bedömningen att utöka hamnkapaciteten, med bygglov och tillstånd, tar minst 2 år. Även Cementa uppger att det kommer att krävas tillstånd för att etablera tillkommande infrastruktur för hamnar och silos. Vidare framgår det att det redan idag är en utmaning att finna lämpliga lokaliseringar och få tillstånd för stora cementterminaler i tillräcklig närhet till där byggandet sker (i stadsnära lägen).

Ett importalternativ medför längre och mer komplicerade logistikkedjor som ökar leveransosäkerhet. En ökad osäkerhet bör sin tur leda till mindre effektiva logistikkedjor. Exempelvis bedöms så kallade JIT-leveranser (just-in-time-leveranser) bli svårare med utländsk import.

2.3 Förutsättningar för import utifrån tekniska och funktionella krav

- Kort sikt: Den samlade bilden av datainsamlingen är att givet gällande tekniska och funktionella krav så är förutsättningarna för ökad import väldigt begränsad på kort sikt.
- Medellång sikt: På medellång sikt är bedömningen att det både finns möjlighet att kvalitetssäkra importen samt eventuellt se över regelverket.
- Lång sikt: På längre sikt är bedömningen att det både finns möjlighet att kvalitetssäkra importen samt eventuellt se över regelverket.

Även om tillgångs- och de logistiska problemen skulle lösas, vilket beskrivs ovan, kvarstår eventuella problem kring provning och tillstånd för nya cement och nya betongsammansättningar. I en situation där Cementas produktion av cement ersätts med import skulle det innebära tester av den importerade cementen, men framförallt av de nya betongsammansättningarna. Beroende på hur importen skulle se ut (antal importörer, antal kalkstenstyper o.s.v.) skulle behovet av testning av ny cement och nya betongsammansättningar öka. Testning och provning riskerar att bli en flaskhals då det idag inte finns en överkapacitet för denna typ av verksamhet. Betongbranschen behöver kontinuitet av sina cementleveranser vilket riskeras om typen av cement som kan erhållas löpande förändras. Problemet är större kopplat till anläggning- jämfört med husbyggande då Sverige har speciella regler när det kommer till anläggningsbetong, vilket idag görs på en speciell cementtyp framtagen av Cementa.

Av intervjun med Cementa framgår det att det svenska cementet uppfyller de krav som gäller i den svenska byggsektorn. Men, i enlighet med ovan, så skulle det krävas lång tid av provningar och utvärderingar för att gå över till importerad cement. För vissa applikationer (t. ex. byggande under mark) är det bara cement som tillverkas i Sverige och Norge som uppfyller dessa specifika villkor.

Genomförande av tester består inte enbart av resurser i form av personal, det krävs också viss testutrustning samt tid för själva testprocessen. Vissa tester kan genomföras på ett par veckor medan andra tar upp till ett år. Av den samlade bilden gör Ramboll bedömningen det är svår genomförligt att anpassa tillstånds- och testningsprocessen till den grad att detta inte blir en flaskhals vid en övergång till huvudsaklig import av cementprodukter. Detta gäller dock huvudsakligen på kort sikt. Såväl på mellanlång som lång sikt bör det finnas goda förutsättningar att genomföra erforderliga tester.

Även vid import av kalksten och klinker kommer det behöva genomföras tester. I intervjun med SGU framkommer det att oavsett varifrån man importerar måste kalkstenen testas utifrån lokala förutsättningar. Fördelen med fabriken i Slite är att de har två brott med olika sammansättning, en ren i ena brottet och en med mycket mörgel i andra brottet. De kan själva blanda och därmed erbjuda en jämn kvalitet. Vid köp från någon annanstans ifrån, tappar man den kunskapen om kvaliteten vilket kräver nya tester.

Kvalitetskraven för cement är framförallt fastställda på EU-nivå med undantag för vissa nationella standarder och riktlinjer (såsom TK Bro och SS 137003). Av Svensk betong framgår att Sverige, genom Trafikverket, har särskilt höga krav på cementen i anläggningsbyggande. Trafikverket menar å andra sidan att de inte har specifika materialkrav utan framförallt har funktionskrav. De vidhåller dock att det i branschens riktlinjer (AMA) finns rekommendationer på material som uppfyller funktionskraven.

Samtidigt är det möjligt för en entreprenör att göra materialval utanför standard och riktlinjer. Att frångå branschens riktlinjer exempelvis gällande materialval är däremot förknippat med mer omfattande processer för kvalitetssäkring vilket framförallt är ett hinder för mindre aktörer.

I debatten har det lyfts fram förslag på olika material för ersättning av cement och kalksten. Från intervjun med SCHWENK framgår att en möjlighet skulle vara en ökad användning av cement med en högre grad av slagginblandning. SCHWENK erbjuder idag sin produkt Miljöcement på den svenska marknaden, med 30% slagginblandning. I samtal med bolaget framgår att denna typ av cement skulle kunna användas i högre utsträckning på den svenska marknaden, men att det inte går i enlighet med gällande regelverk och svensk branschstandard. SCHWENK menar att deras cement skulle kunna ha en ännu högre andel slagginblandning, och att man redan i dag använder upp till 90 % slagg i andra länder. I Belgien, Holland och Tyskland är 50 % slaggbildning relativt normalt. I dialog med Skanska framkommer att deras produkt Grön betong även den innehåller en hög andel slagginblandning och, utifrån gällande regelverk, till viss del kan användas för bostadsbyggande men inte för anläggning.

Trafikverket ser ingen möjlighet att anpassa sina funktionskrav enbart i syfte att mildra konsekvenserna av en cementbrist i Sverige. Mindre justeringar av branschens riktlinjer bedöms däremot vara möjligt men detta tar tid. Det pågående revisionsarbetet av SS 137003³ har pågått under flera års tid och planeras bli klart i år. Enligt uppgift från Trafikverket kommer den reviderade versionen öka möjligheten för ersättningsprodukter i viss grad.

Även om fler aktörer skulle kunna nyttja grön betong, det vill säga där betongen består både av malmslaggprodukter och cement, kan det inte helt ersätta cement.

2.4 Eventuella merkostnader vid import

- Kort sikt: Det ses som sannolikt att kostnaderna ökar vid en ökad import till följd av framförallt ökade transportkostnader samt eventuellt högre råmaterialpriser.
- Medellång sikt: Även på medellång sikt är det sannolikt att kostnaderna ökar vid en ökad import till följd av framförallt ökade transportkostnader samt eventuellt högre råmaterialpriser.
- Lång sikt: På längre sikt är det möjligt att anta att kostnadsökningen avtar genom effektivare lösningar och annan marknadsanpassning. På lång sikt kvarstår dock eventuella kostnader till följd av infrastrukturanpassningar.

Flertalet intervjupersoner menar att prisfrågan är sekundär på kort sikt. Även på medellång sikt är bedömningen från sakkunniga att det framförallt kommer handla om att få tillräckliga kvantiteter och inte vilket pris man kommer få betala för dessa. Även om cement är en nödvändig insatsvara för betongproduktion och byggnation är kostnaden relativt liten i jämförelse med kostnaden för pausad produktion. Ett importalternativ bedöms dock leda till merkostnader i samtliga utredda tidsperspektiv. Dessa drivs främst av ökade kostnader för transport och omlastning. Den största kostnadsposten bedöms dock bli kostnader för ny infrastruktur.

Via Tullverket framgår det att import av kalksten⁴ är tullfritt inom EU. Däremot är import av klinker och cement utanför EU belagt med moms motsvarande 1,7 procent. Enligt en bransch-kännare har import av cement och dess insatsvaror fördyrats mellan länder inom EU senaste åren i takt med att EU har stramat åt tilldelningen av utsläppsrätter. Priset på

³ SS 137003 styr hur EN 206 Betong - Fordringar, egenskaper, tillverkning och överensstämmelse ska tillämpas i Sverige

⁴ I form av den vanligaste kalkstenen som används vid tillverkning av cement, varukod: 2521000000

utsläppsrätter har i vissa fall varit knappt dubbelt så hög som marginalkostnaden för att producera cement. Kostnaden för import från tredjeland förväntas även öka på sikt med anledning av EU:s planerade koldioxidskatt ("Carbon Border Tax").

Utifrån flera intervjuade aktörer nämns att även priserna för internationell båtfrakt stigit. Längre och mer kostsamma transporter och eventuellt högre råmaterialpriser kommer därför sannolikt påverka cement och betongpriser för konsumenter i Sverige. Det förekommer uppgifter, dock ej bekräftade, att företag i branschen börjat kontakta bland annat kinesiska producenter för att säkra cementtillgången under hösten 2021 men, prisuppgifterna de fått är upp till fyra gånger högre än vad de tidigare betalat för motsvarande cement i Sverige. Enligt Cementas bedömning är långväga transport av kalksten inte kommersiellt hållbart.

Den enskilt största kostnadsfaktorn bedöms vara kostnader anpassning av infrastruktur såsom hamnar och silos. Om det finns behov av detta bedöms kostnaderna uppgå till åtskilliga miljarder kronor.

2.5 Vissa andra hänsyn och risker vid import

- Kort sikt: Den samlade bilden på kort sikt är att det framförallt finns miljömässiga risker samt att det påverkar svensk försörjningsberedskap.
- Medellång sikt: Den samlade bilden är att det även på medellång sikt kvarstår miljömässiga risker samt att det påverkar svensk försörjningsberedskap.
- Lång sikt: En fortsatt ökad import innebär att det även på lång sikt kan innebära fortsatt miljömässig risk samt att det påverkar den svenska försörjningsberedskapen.

Utöver förutsättningarna och de direkta konsekvenserna av ökad import finns även ytterligare perspektiv att beakta. Observera att dessa endast belyses övergripande inom ramen för detta uppdrag samt att det kan finnas ytterligare aspekter som bör beaktas.

Flera aktörer ser flera miljörisker med ökad import av cement eller dess insatsvaror. I första hand leder mer långväga leveranser till ökade transportutsläpp. Därtill finns en risk att det leder till en sämre miljöprofil på grund av mindre hållbara tillverkningsmetoder hos ursprungstillverkaren. Angående detta finns det dock olika aspekter att beakta. Cementfabriken i Slite framhålls som ledande inom miljöområdet och har flera pågående projekt för att sänka sitt klimatavtryck. Samtidigt är Slitefabriken relativt gammal och drivs i dagsläget med icke-förnybara energislag i jämförelse med fabriker internationellt.

Import från länder utanför EU leder sannolikt till större miljöpåverkan på grund av sämre kravställning knutet till CO₂-utsläpp i tillverkningslandet samt sämre kravställning i förhållande till markanvändningsfrågor.

Intervjuade aktörer lyfter även att ökad import kan ha negativ påverkan på de klimatsatsningar som pågår inom cement- och betongindustrin i Sverige idag, samt kan innebära ökade utmaningar kring arbetsmiljövillkor och frågor knutet till mänskliga rättigheter. Man ser även att kontrollen av den totala värdekedjan blir sämre, där materialtillverkare och betong- samt byggsektorn i Sverige idag arbetar tillsammans och framåtriktat för att identifiera och implementera klimatförbättringar i allt från material till byggande. Utifrån detta perspektiv bedöms import av insatsvaror medföra mindre klimatrisker än import av cement.

Vikten av nationell brytning av kalksten och produktion av cement har lyfts av ett flertal intervjupersoner. De huvudsakliga anledningarna som åberopas är stärkt försörjningsberedskap och ökad leveranssäkerhet överlag. I samtal med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) framkommer att kalksten och cement ingår i det

generella arbetet med en översyn av svensk försörjningsberedskap. Samtidigt menar MSB att det finns ett stort antal varor med liknande grad av samhällsberoende och att det inte är uppenbart att cement bör omfattas av några särskilda bestämmelser. Därtill finns det eventuellt andra sätt att säkra försörjningsberedskapen annat än att ha inhemsk produktion (ex. lagring). Med det sagt är MSB inte färdiga med sitt analysarbete. Vidare är de juridiska möjligheterna att säkra samhällskritisk verksamhet inte lika goda sedan avvecklandet av K-företag. Det kvarstående alternativet är att området identifieras som ett riksintresse för totalförsvarets civila del. Att ett område definieras som ett riksintresse är dock ingen garanti för att en verksamhet i området får erforderliga tillstånd för sin verksamhet. Det är snarare ytterligare ett underlag för tillståndsgivaren eller rättsväsendet att ta hänsyn till. SGU har pekat ut fyndigheten i Slite som riksintresse för värdefulla ämnen eller material och har i det sammanhanget pekat på samhällets behov. Enligt Nordkalk skulle dock den rådande situationen med risk för akut cementbrist inte kunna uppstå i Finland, där staten ser nationell cementtillverkning som en nödvändig del av landets beredskap. Nordkalk levererar 100% av kalkstenen som används av landets enda cementtillverkare Finnsementti.

Vid en eventuell ökad import av cement utanför Europa, exempelvis Turkiet, Algeriet och i viss mån Kina, bör risken värderas att Sveriges importberoende av cement utgör en sårbarhet som kan utnyttjas för att utöva påtryckning mot Sverige av dessa länder men också att de långa transporterna utgör en sårbarhet i sig. Ramboll bedömer att lagring är en möjlighet för att möta en tillfällig blockad eller avbrott i logistikflödet, vilket de senaste åren blivit mer frekvent men att omfattningen av lagring sannolikt behöver vara omfattande för att skapa effekt. Lagring innebär också stora kostnader med tanke på de volymer som krävs. Försörjningsberedskapen är en aspekt som behöver analyseras vidare baserat på beskrivning ovan.

En annan aspekt av ökad import är att det kan innebära förlorade arbetstillfällen i Sverige. Detta gäller huvudsakligen på kort sikt och framförallt för anställda på fabriken i Slite och närliggande verksamheter.

3. SLUTSATSER

Ett importalternativ har väldigt begränsade förutsättningar att ersätta hela cementproduktionen i Slite på kort sikt (0-1 år). Detta beror framförallt på begränsad tillgång, logistiska utmaningar samt ledtider för testning och prövning. Även på medellång sikt (1-3 år) finns betydande utmaningar för ett importalternativ att ersätta de kvantiteter som idag produceras i Slite. Det är i huvudsak logistiska utmaningar som begränsar på medellång sikt, i synnerhet gällande om- och nybyggnation av till exempel hamnar, förvaring och andra delar i logistiksystemet. På längre sikt (3+ år) finns det bättre förutsättningar för storskalig import. Det kvarstår dock vissa svårigheter kopplat till logistik, kostnadsökningar och miljörisiker.

I samtliga tidsperspektiv är importalternativet förknippat med merkostnader och vissa miljörisiker. Merkostnaderna följer av ökade transportkostnader och särskilt i den mån det krävs ny infrastruktur för att möjliggöra import av nödvändiga kvantiteter. De miljömässiga konsekvenserna gäller framförallt negativ miljöpåverkan av ökade transporter samt risker för mindre miljövänlig produktion. Produktionens miljöpåverkan bedöms även bero på om det importeras kalksten, klinker eller cement. Vid en eventuell ökad import av cement utanför Europa behöver risken värderas att Sveriges importberoende av cement utgör en sårbarhet som kan utnyttjas för att utöva påtryckning mot Sverige men också att de långa transportererna utgör en sårbarhet i sig.

Rambolls bedömning grundar sig på ett begränsat antal datakällor och vill poängtera att det återstår analysarbete för att säkerställa dessa slutsatser. Våra slutsatser grundar sig därmed på den samlade datainsamling som har skett inom ramen för det här deluppdraget.

3.1 Flera begränsande faktorer för importalternativet på kort sikt

Ett importalternativ har väldigt begränsade förutsättningar att ersätta cementproduktionen i Slite på kort sikt (0-1 år). Detta beror framförallt på begränsad tillgång, logistiska utmaningar samt längre ledtider för testning och prövning.

Tillgången av såväl kalksten, klinker och cement bedöms av flera källor vara högst begränsad, åtminstone i närområdet. Detta beror huvudsakligen på att ett flertal cementanläggningar har stängs ned i Europa de senaste åren samt den höga byggnadstakten. Även om det skulle vara möjligt att få tillgång till kalksten eller klinker saknas infrastrukturen i Slite hamn för att fortsätta producera samma volymer som idag. Cementa uppger att Slite hamn i nuvarande utförande inte kan ta in mer än de 600 000 ton kalksten per år man säkrat från Nordkalk (motsvarande en femtedel av kalkstensbehovet). Cementimportören SCHWENK uppger även att de endast kan öka sin produktion marginellt på kort sikt.

Importalternativet begränsas även på kort sikt av provtagning och teknisk kravställning. Detta gäller såväl för import av kalksten, klinker eller cement. Kraven och därmed nödvändiga tester är mindre omfattande för cement till husbyggnation. För cement till anläggningsbyggande kan det ta upp till ett år för att genomföra nödvändiga tester. Tidsåtgången beror framförallt på att testprocesserna i sig tar tid. Det finns inte heller någon överkapacitet i provtagningsverksamheterna i Sverige idag och provtagning bedöms därför vara en begränsning på kort sikt.

Flera intervjupersoner har uttryckt att merkostnadsfrågan är sekundär, framförallt på kort sikt, då det framförallt handlar om att undvika ett betydande cementunderskott.

3.2 Logistiska utmaningar kvarstår på medellång sikt

På medellång sikt bedöms tillgången till kalksten, klinker och cement vara bättre. Däremot bedöms vissa utmaningar kopplat till logistik och en kontinuerlig cementförsörjning kvarstå. Såväl kostnader för cement och miljöpåverkan bedöms bli högre på mellanlång sikt vid ett importalternativ.

Den begränsade tillgången på kalksten, klinker och cement bedöms vara bättre på medellång sikt. Dels förväntas byggkonjunkturen avta på ett par års sikt och därtill finns antagligen större möjligheter att teckna avtal med fler leverantörer, såväl inom som utanför EU.

Vissa logistiska utmaningar bedöms kvarstå på medellång sikt. Framförallt gäller detta eventuella behov av ny hamninfrastruktur som är tidskrävande både avseende byggnationen i sig och i form av tillståndsprocesser. Den generella bilden är att Sverige har relativt goda förutsättningar för sjötransporter. Samtidigt uppger flertalet intervjupersoner att det troligtvis kommer krävas vissa anpassningar för att uppnå en tillräcklig import på affärsmässiga grunder. Därtill bedöms ett importalternativ leda till en försämrad leveranssäkerhet och effektivitet.

På medellång sikt bör det finnas tillräckliga förutsättningar att genomföra provtagning och kvalitetssäkring av importerade varor. Enligt Rambolls bedömning kan vi inte se att miljöriskerna eller merkostnaderna skiljer sig markant på medellång sikt jämfört med på kort sikt.

3.3 På lång sikt medför ett importalternativ ökade kostnader samt miljö- och klimatrisker

På lång sikt bedöms förutsättningar för ett importalternativ vara relativt goda. Tillgång, logistiksystem och tekniskt kravställande bör finnas på plats och kvarstående konsekvenser gäller framförallt ökade kostnader och eventuella miljörisker.

Tillgång till kalksten, klinker och cement bedöms vara god på lång sikt. I ett längre tidsperspektiv bör det även vara möjligt att säkra viss tillgång i närområdet vilket även skulle lindra kvarstående logistiska utmaningar. Tillräcklig kapacitet för testning och provning av produkter bör även hinna byggas ut på lång sikt.

Importalternativet leder dock fortsatt, enligt Rambolls bedömning, till merkostnader på lång sikt. Även om leveranskostnader bör minska i relation till övriga tidsperspektiv på grund av bättre tillgång i närområdet är bedömningen att de fortsatt kommer att vara högre än med jämförande produktion i Slite. Vidare bedöms det inte ske någon påverkan på produktionspriset vid ett importalternativ. Den största merkostnaden på lång sikt bedöms bestå av eventuella kostnader för om- och nybyggnation av infrastruktur såsom hamnar och silos.

Även vissa miljörisker bedömer Ramboll kvarstå på lång sikt. Likt för kostnaderna minskar troligtvis transportens påverkan på miljön till följd av bättre importmöjligheter från närområdet. Däremot bedöms miljöriskerna kopplade till ursprungsproduktionen kvarstå även i ett längre perspektiv. Bedömningen är förknippad med stor osäkerhet eftersom det finns ett flertal aspekter att beakta. Innovation bedöms generellt kunna leda mer klimatomfattiga lösningar på sikt. Däremot riskerar osäkerhet i sektorn och mindre inhemsk produktion leda till uteblivna klimatsatsningar i Sverige.

3.4 Ramboll ser fortsatt behov att undersöka fler möjliga lösningar

Ramboll ser att det kan finnas fler möjliga lösningar på den uppkomna situationen än import och att den övergripande frågeställningen om hur Sverige ska säkra en tillförlitlig cementförsörjning bör undersökas utifrån ett systemperspektiv. Exempelvis har nationell försörjning av kalksten lyfts av intervjupersoner och även bekräftats som en möjlig dellösning av Cementa. Inhemsk produktion bidrar även till stärkt försörjningsberedskap och ökad leveranssäkerhet överlag. Leveranssäkerhet och långsiktighet efterfrågas av aktörerna i branschen. En övergång till import skulle på kort- och medellång sikt leda till att den osäkerhet, som redan råder idag bland svenska cement- och betongkonsumenter skulle fortgå vilket kan få konsekvenser på investeringar i infrastruktur och bostadsbyggande. Denna effekt skulle minska i takt med att de långsiktiga förutsättningarna på marknaden utkristalliseras. Vidare bör miljö- och klimatrisker och arbetet med att ta fram mer miljö- och klimatvänliga produktionskedjor vara en central del i den vidare analysen.