

REFERENSprojekt

# Norrtälje hamn

PROJEKTET

UTMANING/UPPDRAGET

RESULTAT



**20 – 25 % minskad  
klimatpåverkan med  
mycket enkla medel!**

FRAMGÅNGSFAKTORER

GODA RÅD PÅ VÄGEN

BETONGLEVERANTÖR

*Med mycket enkla medel och utan krav på speciella förhållningssätt i produktion kunde man på ett enkelt sätt sänka klimatpåverkan med cirka 20 procent i projektet. Genom att använda rätt betong på rätt plats, sänktes klimatpåverkan med ytterligare drygt 5 procent för den större delen av betongvolymen.*

*Jonas Axeling, marknadschef Betongindustri*



Svensk Betong

## PROJEKTET

I det tidigare hamn- och industriområdet i Norrtälje håller den nya stadsdelen Norrtälje Hamn på att byggas. Den nya stadsdelen innebär en förlängning och fördubbling av Norrtäljes stadskärna med ytor för bostäder, handel, rekreation och service. De geotekniska förutsättningarna på platsen skapade en del utmaningar i projektet. För att säkerställa grundläggningen för ovanliggande fastigheter krävdes anläggning av en stor pålplatta av cirka 6 500 kbm betong.

## UTMANING/UPPDRAGET

Utvecklingen av stadsdelen har skett enligt Citylab Action, vilket är ett system för hållbar stadsutveckling utarbetat av SGBC, Sweden Green Building Council. I systemet definieras ett antal hållbarhetsmål. Ett av dem är direkt kopplat till materialval, som ska göras utifrån materialets klimatpåverkan. I projektet var tidplanen för grundläggningsarbetet förhållandevis tidskritisk när betongleverantören kom in i projektet, då produktionen av övriga ovanliggande delar skulle påbörjas. Materialvalet fick således inte påverka vare sig entreprenörens framdrift, i termer av förlängda form- eller pålastningstider, eller det befintliga arbetslagets arbetsinsats.

## RESULTAT

I samråd med beställare, entreprenör och konstruktör togs ett lämpligt och praktiskt tillämpbart förslag fram. Genom att använda ett CEM II/A-V 42,5 N, Anläggning FA, i stället för CEM I 42,5 N, Anläggningscement, erhöles en reduktion av klimatpåverkan om cirka 20 procent på den totala betongvolymen, med bibehållen prestanda och beständighet. I diskussion med konstruktör differentierades också val av exponeringsklass för olika delar av projektet. Närmast havet bedömde man att betongen kommer att utsättas för påfrestningar motsvarande exponeringsklass XS3/XF4, 1 500 kbm betong, medan den större delen av pålplattan, 5 000 kbm betong, kunde hänföras till en något mildare exponeringsklass XD2/XF4. Genom att använda rätt betong på rätt plats, sänktes därmed klimatpåverkan med ytterligare drygt 5 procent för den större delen av betongvolymen.

## FRAMGÅNGSFAKTORER

Med mycket enkla medel och utan krav på speciella förhållningssätt i produktion kunde man på ett enkelt sätt sänka klimatpåverkan med cirka 20 procent i projektet. Det möjliggjordes genom att använda ett klimatförbättrat



cement med liknande egenskaper som ett klassiskt anläggningscement. Förfarandet är applicerbart på alla anläggningsprojekt kopplade till AMA 13 eller senare versioner. Med andra ord - en lågt hängande frukt!

## GODA RÅD PÅ VÄGEN

Frångå CEM I. Se betydelsen av enkla och små åtgärder och tillämpa dessa på stora betongvolymen på såväl bygg- som anläggningsprojekt. Det ger stora besparingar i klimatpåverkan och är framförallt möjligt att tillämpa redan i dag. Exempelvis, skulle samtliga anläggningskonstruktioner som byggs i Sverige med denna typ av lösning kunna innebära en reduktion av klimatpåverkan med cirka 20 procent. Applicerad på samtliga volymer i Sverige kan det handla om en reduktion i storleksordningen 50 000 - 100 000 ton koldioxidkvalenter.

## BETONGLEVERANTÖR

Betongindustri var betongleverantör.

