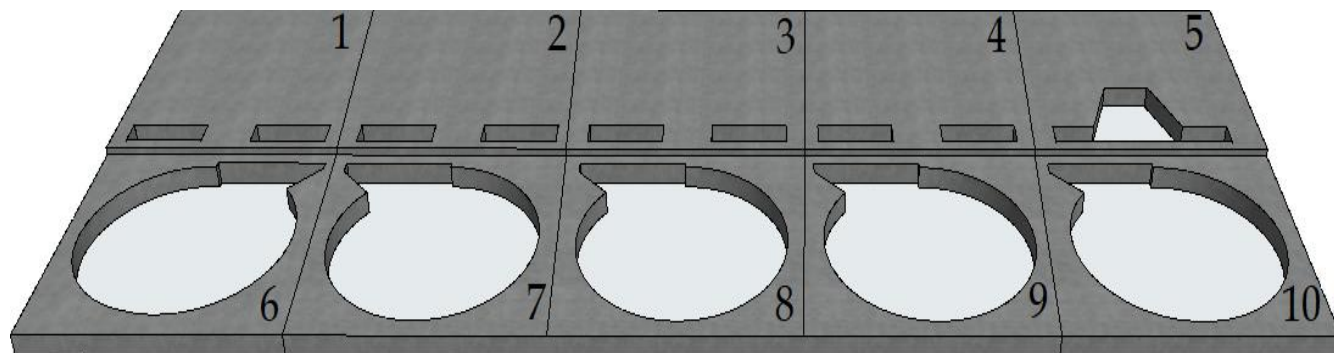


Vedlegg A : Artikkel



Skisse av betongdekket som blir dimensjonert i oppgaven (Privat, 2023)

Integritetskontroll av betongdekke

Av Håkon Bendik Pedersen og Vegard Mortensen Eide

To studenter fra NTNU har skrevet bacheloroppgave hvor det er gjort nye beregninger av det snart 70 år gamle betongdekket til Yara i Glomfjord, og sammenlignet mot dagens krav i Eurocode 2.

Syrebelastet miljø

Området betongdekket befinner seg i er påvirket av et aggressivt syremiljø. Fabrikken produserer blant annet salpetersyre opp til 60% konsentrasjon, noe betongdekket bærer synlig preg av.

Utforming og

beregningsgrunnlag

Det armerte betongdekket er satt opp i et statisk system hvor platene er fast innspenne. Dette tillater studentene å beregne dekket både som enveisplate og som toveisplate

Kapasitet

Beregningen beviser at dimensjoneringen tilfredsstiller de fleste kravene i Eurocode 2, og at alle snittene har tilstrekkelig kapasitet.

Befaring

Studentene var på befaring av fabrikken i februar. Dette ga et godt bilde og grunnlag for oppstarten av oppgaven, sier studentene. På befaringen ble det blant annet oppdaget større mengder med synlig eksponert og korrodert armering på undersiden av dekket



Undersiden av dekket bærer preg av eksponert og korrodert armering (Privat, 2023)

Redusert Armeringstverrsnitt

Observasjonene på befaring gjorde at studentene har beregnet et av snittene med lavere armeringstverrsnitt enn det som opprinnelig er. Resultatet viser at også her tilfredsstiller det snart 70 år gamle dekket dagens krav i Eurocoden.

Studentene konkluderer med at betongdekket tilfredsstiller kravene, bortsett fra rissviddekontrollen. Her er dekkets verdier for lave, noe som skyldes den lave overdekningen på 10 mm.

Videre konkluderes det med at dekkets skader skyldes syreangrep fra lekkasjer og damp fra utstyret i fabrikken.