

Referanse

Nye Deichmanske bibliotek – Bjørvika, Oslo



Uponor engasjement

- ✓ 8.000 kvadratmeter inngår i Uponors leveranse

Nye Deichmanske bibliotek – Bjørvika, Oslo

Deichman er utstyrt med termiske dekker – et prinsipp for magasinering av energien i betongdekket. Det er primært et kjøleanlegg, men brukes også som varmeanlegg. I kjølemodus brukes det ikke energi når varmen trekkes inn i betongen, kun når den overføres fra betongen og inn i vannrørene som er innstøpt i dekket. Behovet for installert effekt blir mindre, og driftsutgiftene reduseres betydelig i forhold til luftbasert kjøling. TABS-anlegget er innstøpt i Prefab-elementene som er en BubbleDeck konstruksjon med spenn opp til 10,5 meter.

ALLE ILLUSTRASJONER TILHØRER LUND HAGEM ARKITEKTER

Bygget ligger i Bjørvika, rett ved siden av den norske Opera. Totalt areal er ca 23.500 m² fordelt på 5 etasjer over bakken og 2 etasjer under bakken.

Deichman har 4 etasjer utstyrt med TABS – Termisk aktive dekker. Dette er et kjøle- og varmekonsept der vi magasinerer energien i betongdekkene. Nytt i Norge, men et velprøvd konsept i sentrale deler av Europa. Uponor har prosjektert og levert materiell til mer enn 1.000 bygg med TABS siden 1997.

TABS – Termisk aktive dekker er et prinsipp for termisk aktivering av betongdekkene. Overskuddsvarmen i rommet magasineres i dekket over, og trekkes ut av bygget via vannførende rør innstøpt i betongen. Kjølekapasiteten er 60 W/m². Romtemperaturen vil variere fra en valgt starttemperatur, f.eks. 20 grader, om morgenen og øke til et valgt max.nivå, f.eks. 25 grader – som ofte inntreffer på slutten av arbeidsdagen. Da starter sirkulasjonspumpen for kjølevannet. Temperaturspranget velges etter byggets bruksområde, og er valgfritt.

I varmmodus kan TABS-dekkene levere 30 W/2. Deichman er et passivhus, med et varmebehov på ca 15 W/2. Effekten reguleres ved hjelp av sirkulasjonsvannets turtemperatur

Prosjektfakta

Location	Ferdigstilt
Oslo, Norway	2019
Bygningstype	Product systems
Kontorbygg	Gulvvarme-system
Adresse	Prosjekttype
Oslo, Bjørvika	Ny bygning

Partnere

Skanska er hovedentreprenør for råbygget, og er planlagt ferdig høsten 2017. Der etter overtar AF entreprenør og ferdigstiller innvendig arbeider inkl. glassfasaden. Lund Hagem Arkitekter er utførende arkitekt.

Alle illustrasjoner i denne referansen tilhører Lund Hagem Arkitekter

Bygget bruker ikke energi til kjøling i den fasen der overskuddsvarmen trekkes inn i betongen.

Kun når vi trekker den ut av betongen og inn i vannet. Ventilasjonsanlegget bidrar hverken til kjøling eller oppvarming i bygget. TABS klarer dette allene.

TABS er en direkte årsak til at bygget har mindre behov for tilført energi. Driftskostnadene vil også reduseres betydelig sammenlignet med et konvensjonelt luftbasert kjølesystem.

Det benyttes biaksiale elementer – BubbleDeck – med innstøpte TABS-rør som monteres inn allerede i Prefab-fasen på betongfabrikken i Telemark. BubbleDeck bygges opp av store plastkuler som ligger tett inntil hverandere omkranset av armeringsjern. Dette blir heist ned i et betongbad der høyden på betongdekket blir ca 7 cm. Ferdig herdet ser dekket ut som et Platondekke med delvis innstøpte plastkuler omkranset av armeringsjern.

BubbleDeck elementene er nummererte, og alle har en unik plass i bygget. Deichman har en komplisert geometrisk form. Dette medfører mange forskjellige former og størrelser på elementene. TABS-anlegget er derfor tilpasset hvert enkelt element – ca 480 forskjellige størrelser. Når alle dekkene er heist på plass, blir hele dekket utstøpt til en totalt høyde på 40 cm.

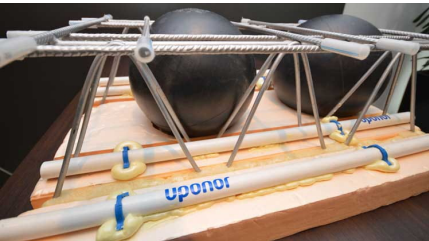
Oppe på betongdekket blir det montert et opphøyet gulv med stålbein. Dette er også 40 cm, og vil fungere som teknisk mellometasje. Ventilasjonsluften blir også fordelt i dette mellomgulvet ved hjelp av fortrenningsventilasjon.

BubbleDeck – elementene med TABS skal være ferdig montert i bygget medio juli 2017.

Uponor leverer også fordelere og rørføringer i mellomgulvet. I tillegg skal det leveres rørsystemet for tappevann .

Deichman skal stå klart til overlevering i løpet av 2019.

Nye Deichmanske bibliotek – Bjørvika, Oslo



Uponor

Adresse

Uponor AS
Karenslyst Allé 8B
0278 Oslo

Telefon 64956600
W www.uponor.com