

Thon og Fortum først ute med kjøling basert på varme

Olav Thon Gruppens nylig åpnete næringsbygg på Youngstorget 3 i Oslo er Norges første næringsbygg med kjøling basert på fjernvarme. Dette betyr at bygget er det første som til det fulle benytter mulighetene som det sirkulærøkonomiske kretsløpet i Oslo gir aktørene i byen.



– Tilbake i 2013 da vi startet å planlegge Youngstorget 3 var vi klare på at dette skulle bli et framtidsrettet bygg der innovasjon og sirkulær økonomi var viktig for å redusere byggets klimapåvirkning, forteller Ole-Martin Moe, leder av teknisk fagavdeling i Olav Thon Gruppen.

– Vi ble presentert for kjøleløsningen sorptiv kjøling, høsten 2015. Etter befaringer på slike anlegg i Stockholm og møter med leverandører, besluttet vi å gå for dette. Sorptiv kjøling er en kjent miljøvennlig kjøleteknologi som gir prosjektet en miljøprofil, samtidig som det er kostnadsbesparende, og passer Youngstorget 3 som hånd i hanske. Bygget er planlagt for å sertifiseres i henhold til BREEAM-NORs miljøsertifisering etter nivå «very good».

Kjent kjøleteknologi i Sverige, nå kommer den i Norge

Det er Fortum Oslo Varme (tidligere Hafslund Varme) som importerte teknologien til Norge.

Sorptiv kjøling, eller fjernvarmebasert komfortkjøling, er en velprøvd teknologi i Sverige for bygg som trenger komfortkjøling og ikke nedkjøling av store luftmasser, slik som datahaller og tilsvarende.

– Ved sorptiv kjøling benyttes varme til å tørke uteluft i en varmegjenvinner. Uteluften avgir varme til avtrekksluft i varmegjenvinneren, deretter blir luften kjølt ned ved å tilsette vannmolekyler, sier Knut Inderhaug, direktør Salg og marked i Fortum Oslo Varme.

– Det første sorptive kjøleanlegget ble montert i selskapets egen driftssentral for et par år siden. Dette anlegget har gitt oss gode erfaringer når vi tar kjøleløsningen ut i markedet. Vi er veldig fornøyd med at en framtidsrettet og god samarbeidspartner som Olav Thon Gruppen er den første som benytter teknologien, fortsetter Inderhaug.

Miljø

I dag leverer Fortum Oslo Varme fjernvarme basert på en [rekke fornybare innsatsfaktorer](#). Den største energikilden er spillvarme fra energigjenvinning av avfall, deretter gjenvinning av varme fra Oslos kloakk via varmpumper, strøm når det er rimeligere enn alternativet og deretter en rekke kilder til bioenergi. I løpet av 2019 vil også overskuddsvarme fra en stor datasentral levere varme inn i fjernvarmenettet.

Om sommeren er det lavere etterspørsel etter fjernvarme, men fortsatt et behov for å forbrenne avfall. Med sorptiv kjøling er det mulig å bruke deler av denne energien til kjøling av bygningsmassen i Oslo.

– Sorptiv kjøling gjør dessuten kjølemaskiner og tørrkjølere overflødige. Dette er en bra løsning for våre kunder, for byen vår, og vårt felles klima, sier Inderhaug.

– Med Youngstorget 3 har vi i Olav Thon Gruppen hatt et helhetlig perspektiv. Vi har etablert et framtidsrettet bygg med fokus på lav klimapåvirkning, sirkulær energi og innovasjon, forteller Moe.

Den femte fasade

Byggenes tak er blitt en ressurs både for byggeier og leietaker. Tak kan inneha en verdi ved å bli brukt til takterrasser eller egenproduksjon av strøm. Grønne tak blir også jevnlig trukket fram som en ressurs for å bedre byens luftkvalitet og styrke byens overvannshåndtering.

Youngstorget 3 benytter taket til egenproduksjon av strøm. Dette hadde ikke vært mulig i like stor grad om vi ikke hadde gått for en fremtidsrettet løsning som sorptiv kjøling, sier Moe. Sorptiv kjøling frigjør verdifullt takareal, og kombinasjonen sorptiv kjøling og solceller reduserer behovet for elektrisk effekt vesentlig.

Verdi for leietaker

– Vi opplever at utleiemarkedet er i endring mot betydelig større bevissthet rundt miljø- og klimapåvirkningen av et bygg. Flere og flere selskaper ser bygget man leier i som en del av identiteten til selskapet, og identiteten påvirkes i sterkere grad av fokus på miljø og bærekraft, og dermed også byggets miljøprofil. Vi opplever derfor at våre bygg får en høyere verdi når vi sammen med Fortum Oslo Varme maksimerer utnyttelsen av byens eksisterende ressurser forteller Annette Hoffgaard, direktør Næringseiendom i Olav Thon Gruppen.

Faktaboks:

Sorptiv kjøling - fjernvarmebasert kjøling

Leverandør av ventilasjonsenheten: Munters AB

Fordeler med Sorptiv kjøling

- Konkurransedyktig i forhold til andre kjølealternativer
- Reduserer kostnadene til oppvarming av ventilasjon på vinteren ved at man får økt virkningsgrad med to varmegjennvinnere
- Ingen støy fra kompressorer eller kondensatorvifter
- Enkelt å vedlikeholde
- Arealbesparende i forhold til andre kjølealternativer, og frigjør plass på tak
- Miljøvennlig, ingen bruk av kjølemedier
- Sparte kostnader til annen kjøleproduksjon
- Utnytter eksisterende infrastruktur
- Passer luftfuktighet i nordisk klima
- Inkluderer fuktighetskontroll av bygget, gir godt inneklima også om vinteren

Prinsipp

Om man tilfører 1 gram vann til 1 kg luft (0,8 m³), reduseres temperaturen med 2,5 °C

For ytterligere informasjon:

Knut Inderhaug

Direktør salg og marked
Telefon: 90 51 44 07
E-post: knut.inderhaug@fortum.com

Ole-Martin Moe

leder teknisk fagavdeling
Olav Thon Gruppen
Telefon: 92 69 76 70

E-post: ole.martin.moe@olavthon.no

Fortum Oslo Varme produserer og distribuerer fornybar fjernvarme og kjøling i Oslo-regionen. Vi sørger for trygg og miljøvennlig behandling av restavfall som ikke kan eller bør materialgjenvinnes, og vi gjenvinner energien fra avfall og andre miljøvennlige ressurser for å levere grønn fjernvarme og elektrisitet.

Fortum Oslo Varme er den største leverandøren av fjernvarme i Norge, og står for 36 prosent av all fjernvarme generert i Norge.

Fortum Oslo Varme eies i fellesskap av Fortum og Oslo kommune.