



Foto: Hundven-Clements Photography

28-02-2017 11:30 CET

## Månedens bygg februar 2017: Forsvarsbygg - Visund på Haakonsvern

**Forsvarets administrasjonsbygg på Haakonsvern har oppnådd imponerende driftsresultater etter ett års drift.**

I desember 2015 fullførte Forsvarsbygg byggingen av Forsvarets logistikkorganisasjons nye administrasjonsbygg, Visund, på Haakonsvern. Energiregnskapet fra første driftsår viser at Visunds energiforbruk allerede er svært nær det beregnede energikravet på 16 kilowattimer (kWh) pr. år pr. kvadratmeter. Det plasserer Visund helt inn i teten blant Norges mest energieffektive kontorbygg. Til sammenlikning er den offentlige kravnormen

til energiforbruk på slike bygg på 150 kWh pr. kvadratmeter pr. år

– Det faktiske forbruket ligger på 17,1 kWh pr. år etter ett års forbruk. Det er altså noe avvik, men det er innenfor rammen som er satt. Med de mindre forbedringene og justeringene som er utført i første driftsåret 2016, ligger vi an til å redusere energiforbruket ytterligere i 2017, sier prosjektleder Arild Lunde.

### **På Visund-bygget er det benyttet tradisjonelle løsninger som er hentet fra gode og solide metoder og løsninger**

Arild Lunde fremhever at de ikke alltid har valgt de rimeligste produktene, men at mange av løsningene de har valgt benyttes mer eller mindre i de fleste av dagens nybygg. Arild Lunde mener at det er systematikken og den høye graden av energifokus som er en viktig årsak til suksessen. Grad av kvalitet på utførelsen er også av stor betydning for resultatet.

Han lister følgende punkter å merke seg:

- Bygget har solceller med høy virkningsgrad. Anlegget leverer 55 000 kWh/år.
- Klimaveggene er noe tykkere enn normalt med egen installasjonssone for tekniske føringer. Veggene har en svært god fyllingsgrad av isolasjon.
- Klimaveggene er håndverksmessig godt utført. Dette gir en god tetthet mot varmetap og luftlekkasje. Tetthetsmålingen viser et svært godt resultat.
- Dører og vinduer har lav U-verdi.
- Ventilasjon er vanligvis en energidrivende faktor. Her er det valgt løsninger med høy grad av tilstedeværelsestyring. Det samme er valgt for belysning.
- Anlegget har roterende varmegjenvinner med >85% varmegjenvinning og SPF faktor er ned mot 0,3 kW/m<sup>2</sup>/s.
- Bygget har varmepumpe
- Det er valgt en rekke mindre tiltak som gjenvinning av varmtvann, redusert energibehov for varmt forbruksvann, energibesparende/energiprodukerende heis og frekvensstyret pumper og motorer.
- Bygget har et godt styrings- og overvåkningsanlegg for å kunne registrere uregelmessigheter.
- I første driftsåret er det foretatt bedre innregulering av de tekniske anleggene og forbedring av løsninger. Det forventes en

betydelig reduksjon i neste driftsår.

En detalj som bør nevnes er at forutsetningene for det lave energibehovet er en simulert innetemperatur på 21 grader C. Det har vært behov for å øke denne temperaturen. Allikevel har bygget levert innenfor hva som kreves. Brukerne har vært godt fornøyde med temperaturen inne om sommeren.

– Dette er et pilotprosjekt, noe som gjør at anskaffelseskostnaden var litt høyere enn ved et bygg med standard TEK10 energikrav. Visund-prosjektet har vist at nullenergibygg er fullt mulig å realisere uten dyre og kompliserte løsninger. Prosjektet har god overføringsverdi for fremtidige byggeprosjekter, sier Lunde.

### **Meget effektive solceller**

Solcellene på taket har fungert meget godt det første driftsåret og gitt stor effekt.

– Vi hadde på forhånd beregnet en strømproduksjon på 55.000 kWh i løpet av året. Erfaringen viser at anlegget produserer mer, og til tider mye mer, enn strømforbruket i bygget. Da leveres den overskytende strømmen til nabobyggene. Anlegget produserer strøm året rundt, det er kun få dager uten, sier Lunde.

### **Fakta**

- Visund er på om lag 2200 kvadratmeter og rommer ca 100 ansatte.
- Prosjektet er et nullenergibygg og er en del av ZEB-programmet (The Research Centre on Zero Emission Buildings) som ledes av SINTEF og NTNU.
- Prosjektet er en del av regjeringens målsetting om nesten nullnivå på offentlige nybygg fra 2020 (Stortingsmelding 21 2012-2013). Prosjektet har fått støtte fra Enova.
- Link arkitektur er arkitekt, mens Veidekke har vært totalentreprenør for prosjektet.

### **Lenker**

- [Om Visund på forsvarsbygg.no](#)
- [Zeb.no presenterer en liste over omtaler](#)
- [Den siste av en rekke artikler på bygg.no](#)
- [Multiconsult presenterer Visund](#)

Grønn Byggallianse jobber for at bærekraft skal bli det selvfølgelige valget i bygg-, anlegg- og eiendomssektoren.

Vi er en uavhengig og non-profit medlemsforening for offentlige og private virksomheter fra hele verdikjeden.

## Kontaktpersoner



### **Morten Nordskag**

Pressekontakt

Kommunikasjonssjef

Politikk og kommunikasjon

[Morten.Nordskag@byggalliansen.no](mailto:Morten.Nordskag@byggalliansen.no)

901 800 27



### **Katharina Th. Bramslev**

Pressekontakt

Daglig leder

[katharina.bramslev@byggalliansen.no](mailto:katharina.bramslev@byggalliansen.no)

+47 977 58 897