



Bildet tilhører Snøhetta, fotograf Robin Hayes.

26-04-2018 09:34 CEST

## Månedens bygg april 2018: Powerhouse - Drøbak Montessori Ungdomsskole

### Verdens første nybygg som oppfyller energikravene til et Powerhouse

Montessori-skolen i Drøbak er et tverrfaglig samarbeid. Lærere, elever, skolens og stiftelsens ledelse, og det brede fagmiljøet i Powerhouse, satt sammen rundt tegnebordet. Resultatet ble verdens første Powerhouse-skole, oppbygd rundt miljø- og energikonseptet som det sentrale formgivende elementet.

Det er også verdens første nybygg som oppfyller energikravene til Powerhouse-definisjonen. [I en artikkel på bygg.no](#) forteller prosjektleder Peder Lunde i Skanska og daglig leder i Powerhouse Rune Stene, om bygget:

Dette er en bygning utført til stor del i tre, med energi produsert fra solceller i den karakteristiske solskiven som skjærer gjennom konstruksjonen.

Ventilasjonssystemet er basert på fortrenningsventilasjon. Denne teknologien krever stor takhøyde for å fungere. Bygget har ingen form for lokale oppvarmingskilder på romnivå. Kun ventilasjonssystemet og varmen som produseres av mennesker og teknisk utstyr regulerer temperaturen.

## **LowEx**

Skolen er et pilotbygg i forskningsprosjektet LowEx. Det er borehull på 300 meter, og en effektiv varmepumpe med en virkningsgrad på fem. Det vil si at én kilowatt strøm gir fem kilowatt med varme.

LowEx skal undersøke hvordan vi kan optimalisere varmesystemet slik at varmepumpen kan få gode driftsforhold, og lavest mulig temperatur til oppvarming. Når det gjelder materialer og naturlig belysning, har skolen en bindingsverk-konstruksjon bygget med kledning i termofuru med lav bundet energi, god holdbarhet og lite vedlikeholdsbehov. Alle oppholdsrom er plassert langs fasaden, hvor store vinduer sørger for belysningen, noe som reduserer behovet for kunstig belysning.

## **Powerhouse**

Powerhouse-definisjonen av plusshus tar for seg hele prosessen fra produksjon av materialer, bygging og drift til avhending.

Et Powerhouse skal produsere mer energi enn det bruker over et livsløp på 60 år, og må ta høyde for energien som brukes til å produsere materialene, til transport, og oppføring og avhending av bygget i det endelige energiregnskapet.

Powerhouse-samarbeidet består av partene Snøhetta og Skanska, Entra, ZERO og Asplan Viak.

## **Lenker**

- [Hovedreportasjen på bygg.no](#)
- [Artikkel på bygg.no fra åpningen 9. mars med kunnskapsminister Jan Tore Sanner](#)
- [Skanskas pressemelding om Drøbak Montessori Ungdomsskole](#)
- [Snøhetta.no - med flotte bilder](#)
- [Prosjektsiden på powerhouse.no](#)

- [Ingrid Stange skriver om skolen på aftenposten.no](#)
- [Om forskningsprosjektet LowEx](#)

---

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