

UIO STRATEGI 2020 – FOU-TØYEN – BRØGGERS HUS - VEKSTHUSET

Strategi 2020, Et samfunnsengasjert universitet, mål 3 beskriver at UiO skal i aktiv dialog og samarbeid bidra til at forskningsbasert kunnskap kommer til anvendelse for å møte det 21. århunderts store samfunnsutfordringer.

Strategier for dette er listet, og pkt 13 og 16 har særlig interesse for EA. Disse trekker frem å skape innovasjon og å dele kunnskap med samfunnet, gjennom tett samarbeid mellom institusjoner, offentlig og private virksomheter.

Miljøstrategi 2013-2015; 2.2.3 sier at UiO bør se på mulighetene for å generere mer fornybar energi lokalt der energien skal brukes.

FOU-prosjektet på Tøyen; er partnerskap med en privat virksomhet som utvikler helt nye løsninger for lokal energiproduksjon. Prosjektet drøfter mulighetene for bruk av ny teknologi for bedre bærekraftige energiløsninger for hele bygningsmassen på Tøyen.

Målet er å generere fornybar energi lokalt der energien anvendes.

Brøggers hus er valgt som 1:1 modell og er fullt utviklet som løsning i et forprosjekt. Ved varmeoverskudd kjøles bygningen ned ved varmepumpeteknologi og nyutviklede styringssystemer. Overskuddsvarme føres til varierende typer lagre, for så å hentes ut ved behov. Løsningen for Brøggers hus gjør det mulig å benytte bygning som energihøster, og derved oppnå omfattende langvarige energigevinster på en kostnadseffektiv måte.

Det fredede Brøggers hus oppnår energiklasse A med et midlere energi-innkjøp på ca 85 kwt/m² /år uten etterisolering.

ENOVA uttaler at Tøyenprosjektet, Brøggers hus, har i seg den største nyhet for varmforsyning til bygninger på mange år, og vil bruke programmet; ”Ny teknologi for fremtidens bygg” til å støtte gjennomføringen med betydelige midler. Forskningsrådet NFR har valgt prosjektet som eneste kandidat i perioden til forskningsmidler innen bygg og energi.

Veksthuset: Et samspill med et nytt veksthus vil enda bedre kunne utnytte teknologien fordi vanddampen i et veksthus inneholder et enormt energi-potensiale. Sammen med det rehabiliterte Brøggers hus og potensialet i øvrige veksthus og eldre bygninger, kan Tøyen bli et forbildeprosjekt på hvordan høsting og lagring av energi kan gi bærekraftige energiløsninger i enkelt bygg og i større områder. *Et speilbilde av plantene selv.*

Virkninger: Løsningen er basert på solenergi, som må betraktes som den sikreste leverandør av varmeenergi og den er gratis, til evig tid. Det trengs ingen annen energitilførsel enn el-kraft til å drive pumper og styringssystemer. Løsningen gir ikke klimagassutslipp - ingen forurensning av CO₂, NO_x, sotpartikler eller transportbelastning som for tradisjonelle energiløsninger.

Løsningen nytter solenergi direkte, uten frigjøring av solenergi via brenning av fossilt materiale.