

Kommunal- og moderniseringsdepartementet



KLIMAVENNLIG  
ARKITEKTUR  
OG BYUTVIKLING

## INNSPILL TIL STORTINGSMELDING OM BÆREKRAFTIGE BYER OG STERKE DISTRIKTER

FutureBuilt  
c/o NAL  
Josefines gate 34  
NO-0351 Oslo

futurebuilt@futurebuilt.no

FutureBuilt ønsker med dette innspillet å formidle erfaringer fra FutureBuilt programmet, knyttet opp til utvikling av klimavennlige byområder og bygg.

### Kort om FutureBuilt

FutureBuilds visjon er å vise at det er mulig å realisere klimanøytrale byområder og arkitektur med høy kvalitet. Målet er å realisere minimum 50 forbildeprosjekter - både byområder og enkeltbygg – med minst 50 % redusert klimagassutslipp innen områdene transport, energibruk og materialbruk. Forbildeprosjektene skal ha høy arkitektonisk kvalitet, bidra til et godt bymiljø og stimulere til innovasjon og endret praksis. FutureBuilt er et utstillingsvindu nasjonalt og internasjonalt.

FutureBuilt er et tiårig program som går fram til 2020. Det er 10 partnere i programmet: Oslo, Bærum, Asker og Drammen kommuner, Husbanken, Enova, Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Direktoratet for Byggkvalitet, Grønn Byggallianse og Norske arkitekters landsforbund.

### Eksempels makt - FutureBuilt som metode

FutureBuilds ide er å utvikle forbilder som framstår som kraftfulle eksempler på hva som er mulig å få til innenfor klimavennlig byggeri og byutvikling. Vi tror på eksempelets makt, og at det å se ambisiøse prosjekter realisert i norsk kontekst, klima og rammebetingelser inspirerer andre aktører i bransjen til å ta etter. Det ser vi at fungerer, og det er stadig nye aktører som oppsøker FutureBuilt med ønske om å utvikle forbildeprosjekter. Det er frivillig for utbyggere å bli med i FutureBuilt, og det betyr at vi tiltrekker oss de mest ambisiøse utbyggerne/utviklerne. Dette er både offentlige og private utbyggere, i tillegg til at det er forbildeprosjekter på områdenivå, hvor det er en miks av tiltakshavere.

FutureBuilt skaper en arena for utvikling og uttesting av klimavennlige løsninger. Det stilles høye krav til et FutureBuilt forbildeprosjekt. Prosjektene må forplikte seg på å minimum halvere klimagassutslippet, samtidig som de både skal framstå med god arkitektur, som et godt tilskudd til bymiljøet og med bruk av innovative løsninger. I takt med strengere forskrifter og utvikling av kompetanse og erfaringer i bransjen skjerpes stadig kravene til nye forbildeprosjekter. Det som var innovativt for noen år siden blir etter hvert standard praksis. Forbildeprosjektene i FutureBuilt må hele tiden ligge godt i forkant av det som til enhver tid er dagens praksis.

FutureBuilt støtter opp forbildeprosjektene med faglig support. Faglig support gis i hovedsak gjennom workshops. I tillegg legger FutureBuilt opp studieturer for å se interessante referanseprosjekter. Kommunene støtter opp forbildeprosjektene gjennom å

FutureBuilt er et partnerskap mellom:

Oslo kommune  
Bærum kommune  
Asker kommune  
Drammen kommune  
Kommunal- og moderniserings-  
departementet  
Norske arkitekters landsforbund  
Husbanken  
Grønn Byggallianse  
Direktoratet for byggkvalitet  
Enova

tilby prioritert saksbehandling og redusert byggesaksgebyr. I tillegg har kommunene lagt opp til en mer dialogbasert saksbehandling for FutureBuilt forbildeprosjektene.

FutureBuilt bidrar med en rekke kommunikasjonsaktiviteter knyttet opp til forbildeprosjektene og aktørene som står bak disse (utbygger, arkitekt, entreprenør, rådgivere, leverandører). Dette skjer i form av arrangementer som byggeplassbefaringer og åpningsarrangementer, oppslag i dags- og fagpresse og gjennom egne nyhetsbrev. Forbildeprosjektene presenteres på FutureBuilts årskonferanse, på frokostmøter og for øvrig blir de plukket opp og presentert på en rekke andre konferanser og seminarer (Enova-konferansen, Zero-konferansen mfl). Tilbakemeldingene fra utbyggere og andre aktører i forbildeprosjektene er at dette har gitt god profilering og mye positiv oppmerksomhet.

### **Resultater etter drøyt halvgått programperiode**

Det er nå 43 prosjekter i porteføljen. FutureBuilt forbildeprosjektene flytter stadig grenser.

Det startet med Norges første passivhus skole i 2010 (Drammen Eiendom/Marienlyst skole). Så kom etter hvert Norges første nær-null energi skole (Drammen Eiendom/Frydenhaug skole) og verdens første rehabiliterte nullutslippsbygg/plusshus (Entra/Powerhouse Kjørbo i Bærum). Nye plusshus er under bygging (Kistefosdammen barnehage i Asker) og flere plusshus er under prosjektering. Oslo kommune har nå, basert på bla erfaringene i FutureBuilt, vedtatt at alle kommunale nybygg heretter skal bygges som plusshus.

Gjennom å ta ibruk klimagassberegninger i områdeutvikling og byggeprosjekter (bla klimagassregnskap.no som er utviklet av Statsbygg) har FutureBuilt bidratt til en økt bevissthet rundt byområders, byggs og byggematerialers klimafotavtrykk.

Tallhall (Meteorologisk institutt) var for eksempel det første bygget i Norge som sto ferdig med bruk av lavkarbonbetong. FutureBuilt har nå dialog med betongnæringen om å samarbeide om å teste ut enda mer miljøvennlige betongresepter, der betongnæringen leverer kompetanse og produkt og FutureBuilt framskaffer pilotbygget. Nå kommer også de første storskala urbane treprosjektene i Osloregionen (bla SiO/Kringsjå studentby).

På transportsiden viser nå både kommunale og private utbyggere hvordan et bilfritt liv er både mulig og attraktivt gjennom god lokalisering ved kollektivknutepunkter og forbilledlig tilrettelegging for grønn mobilitet (bildeling, gange og sykkel). Nå planlegges de første skoler, kontor og boligprosjekter uten parkeringsplasser for privatbiler (Undervisningsbygg/Brynseng skole, Entra/OsloSolar, Avantor/Gullhaug Torg). Dette gir både store økonomiske besparelser for utbygger og viktige bidrag til bylivet, folkehelsen og reduserte klimagassutslipp.

FutureBuilt tester i praksis ut, og legitimerer, framtidige forskriftskrav (passivhus, nær-nullenergi og plusshus, forenklete klimatiseringsløsninger, parkeringsnormer for bil og sykkel mm) og gir også viktige innspill til utvikling av øvrige deler av det statlige virkemiddelapparatet (bla innretning av Enovas støtteordninger).

### **Forslag til Staten**

Statens aktive deltagelse i FutureBuilt-programmet har vært helt avgjørende for å få et slikt bredt, regionalt partnerskap med fokus på innovasjon, grønn vekst og byliv til å fungere. Det handler om legitimering av programmet ved deltagelse i programstyret, om innretning av målrettede virkemidler gjennom DiBK, Enova og Husbanken, og om direkte finansieringsbidrag. Det siste har vært avgjørende for også å utløse forpliktelse og finansiering fra vertskommunene.

Statens fortsatte aktive deltagelse, finansielt og på annen måte, er avgjørende for videreføringen av FutureBuilt samarbeidet fram til 2020. Vi ser også at staten gjennom tilsvarende deltagelse kan bidra til å utløse lignende initiativer i andre regioner i Norge, samt eventuelt til videreføring av FutureBuilt samarbeidet fram mot 2030.

Vennlig hilsen



Birgit Rusten  
Programleder

Stein Stoknes  
Prosjektleder

Vedlegg 1: Eksempler

Vedlegg 2: FutureBuilt statusrapport 2016

## VEDLEGG 1: EKSEMPLER

Alle forbildeprosjektene er dokumentert på [futurebuilt.no](http://futurebuilt.no). For å belyse et spenn av prosjekter i ulike kategorier bygg og områder anbefaler vi spesielt Kistefosdammen barnehage, Powerhouse Kjørbo, Gullhaug torg 2B, Ulsholtveien 31, Frydenhaug skole, Nye nasjonalmuseet og Furuset. Noen eksempler er utdypet her:

### *Eksempel 1. Dypboring på Føyka i Asker*

Føyka/Elvely er det framtidige utviklingsområdet for Asker sentrum, og når området er ferdig utviklet vil sentrum være fordoblet i størrelse. Asker kommune vil utforske hvordan grønn teknologi kan anvendes på smartere måter – ikke bare i enkeltbygg og anlegg, men i hele bydelen. Asker kommune ser på mulighetene innenfor geotermisk energi og er i gang med et eget pilotprosjekt for boring av dype geotermiske brønner på om lag 800 m dype.

– Som kommune er vi jo vanligvis ikke en aktør på energifeltet så vi må bruke litt tid på å finne rollen vår i dette, sier Reidun Aasen Vadseth. – Vi ønsker å ta ansvar og tenke innovativt. Men siden dette i utgangspunktet handler om å skape områder som bruker og forbruker minst mulig, ser vi at det kan være vanskelig å få utviklerne til å gå i bresjen alene. Som kommune ser vi derfor at det kanskje er vi som må være pådrivere, sette dette i gang og stimulere til arenaer der vi kan tenke nytt, sammen med de store og aktuelle utbyggerne og tomteeierne.

Ambisjonen at mest mulig av den fornybare energien skal produseres lokalt. Her gir dype brønner fordeler; de er arealbesparende sammenliknet med grunne brønner, ettersom man trenger færre for å oppnå samme varmebehov. På Føyka/Elvely er det anslått et behov for minst 14 dype brønner og et energilager med grunne brønner. – I tråd med Askers medlemskap i FutureBuilt og kommunens reviderte energi- og klimaplan ønsker vi å satse skikkelig og vil teste ut nyskapende løsninger. Fordi Føyka/Elvely er et område der det meste skal bygges fra bunnen, har vi alle muligheter til å tenke nytt og gjøre valg som virkelige monner, sier Reidun Aasen Vadseth, prosjektleder for FutureBuilt i Asker.

### *Eksempel 2. Powerhouse Kjørbo*

Powerhouse Kjørbo er to ordinære kontorblokker fra 80-tallet som er transformert til tidsriktige og moderne kontorlokaler. Rehabiliteringen sto ferdig i 2014. Målet har vært at byggene over livsløpet skal produsere mer energi enn de bruker til drift og produksjon av byggematerialer. Ved hjelp av solceller på taket av parkeringshuset produseres nå over 200.000 kWh per år.

Den tverrfaglige designprosessen helt fra starten har bidratt til nye og innovative løsninger. Både utbygger, arkitekt, entreprenør, forskningsmiljøet ZEB og sentrale rådgivere bidro til å utvikle Powerhouse konseptet gjennom en serie med workshops. Å kombinere ekstremt lavt energiforbruk med godt innemiljø, lav miljøbelastning og robuste løsninger på kommersielle vilkår, krever en annen tilnærming enn i tradisjonelle byggeprosjekter. Nøkkelen til å lykkes ligger i integrerte, helhetlige løsninger. Det krever samhandling, spisskompetanse og helhetstenking. "Less is more" er et kjent begrep, men for å oppnå "mer" med "mindre" kreves tverrfaglig kunnskap. Eksempelvis er et viktig poeng med kunnskap om teknikk ikke å bruke mer av den, men å bruke mindre – og ikke minst riktige tekniske løsninger for å oppnå et enda bedre resultat.

Partnerne i Powerhouse er Entra, Skanska, Snøhetta, Asplan Viak, Zero, Hydro og Sapa.

### *Eksempel 3. Plusshus og FutureBuilt+*

Passivhus er tilnærmet forskriftskrav nå, og EU har varslet et nær-null energi direktiv fra 2020. FutureBuilt prosjektene skal ligge i forkant dagens praksis og gjeldende energiregler, og derfor lanserte FutureBuilt konkurranseserien FutureBuilt+, en serie med plusshus konkurranser.

Først ute var Asker kommune med konkurransen "Plusshus for powerkids" om Kistefosdammen barnehage. Tett på fulgte Omsorgsbygg i Oslo kommune med konkurransen om Kilden barnehage. Entra var den første private utvikleren som ble med gjennom konkurransen "Urban+" som resulterte i prosjektet Oslo Solar på Lilletorget 1 ved Oslo S. Oslo Solar blir det første høyhuset i Norge som bygges som plusshus. Sykehjemsetaten i Oslo kommune planlegger nå demenslandsby på Furuset som plusshus.

I byråds erklæringen fra 2015 heter det at alle kommunale bygg heretter skal bygges som plusshus. Dette er en ambisiøs erklæring og Oslo kanskje den eneste byen i verden som har så konkrete mål for hvordan egen bygningsmasse kan framstå som forbildeprosjekter for øvrig byggeri. FutureBuilt arbeider sammen med Oslo kommune om å realisere disse plusshusene.

### *Eksempel 4. "Get a bike – break free!" og FutureBike*

FutureBuilt arrangerte i 2013 idekonkurransen "Get a bike – break free!". Dette var et samarbeid med Oslo, Bærum, Asker og Drammen kommuner, Syklistenes landsforening, Transnova, Jernbaneverket, Statens Vegvesen, Miljøverndepartementet/Framtidens Byer, Akershus fylkeskommune, Norske landskapsarkitekters forening og Norske arkitekters landsforbund. Utfordringen til deltagerne i konkurransen var følgende: Dersom Osloregionen skal utvikles til Europas fremste sykkelregion – hva må da skje? 80 team tok utfordringen og sende inn forslag fordelt på 4 oppgaver. De beste forslagene er samlet i en idebok som ligger på nett med tittelen "Idekatalog: Get a bike – break free!. 50 verktøy for bedre sykkelbyer".

Oslo kommune har implementert de mest interessante forslagene for Oslo i sin sykkelstrategi. Det har kommet på plass sykkelhoteller på både Drammen, Gulsbogen og Asker stasjoner, og Bærum har et under bygging.

Som en oppfølging av *Get a bike. Break free!* signerte byråd og ordførere i Oslo, Bærum, Asker og Drammen i 2015 en erklæring kalt FutureBike, om 4 tema knyttet til sykkeltilrettelegging som kommunene ønsket å samarbeide om gjennom FutureBuilt.

Sykkeltilrettelegging ble et viktig tema i lokalvalgkampen i 2015, og tilrettelegging for sykkel ble viet stor plass i byråds erklæringen til det nye byrådet i Oslo. Her satses det i innværende periode store summer på realiseringen av Oslo som sykkelby. "Look to Oslo" uttalte den danske sykkelguro Mikael Colville-Andersen i et Morgenblad intervju

våren 2016. "Nå er det flere i Oslo kommune som arbeider med sykkel enn det er i København"!