



# Fjernvarmedagene 11-12. okt. 2016

*"Hva som kreves av grønne energiløsninger i arealeffektive, tettbygde byer."*

- OBOS Visjon og strategi
- Byutvikling og knutepunktfortetting - økt blandet bebyggelse
- Kortreist energi
- Nye bygninger bruker mindre energi
- Forbrenning og FV-selskapers rolle nå og framover
- Eksempler på kortreist energi i OBOS



# Ett OBOS – veien mot 2021

*OBOS bygger framtidens samfunn og oppfyller boligdrømmer*

The next  
big thing

Energiarb forankret i  
vår visjon og strategi



Knutepunktfortetting - ikke noe nytt



Finn.no - Historiske bilder : 1947

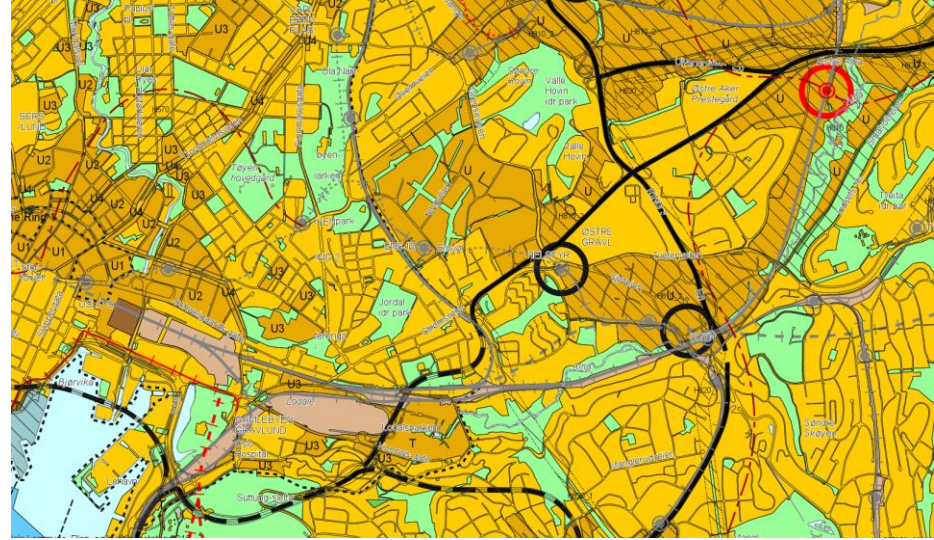






# Byutvikling

- Knutepunktfortetting
- Tvinger fram miljøeffektive løsninger på lokalt plan
- Føringer forankret i planverktøy, eks:
  - Nasjonal transportplan
  - Kommuneplan
  - Klima- og energistrategi for Oslo kommune
  - Byøkologisk program
  - Strategisk plan for Hovinbyen



Kommuneplan Oslo 2015

# Byutvikling, knutepunktfortetting og lokale energiløsninger - forankret i planverktøy

Eks:  
Kommuneplan Oslo

## KLIMAVENNLIG BYUTVIKLING OG ARKITEKTUR

- All transportvekst skal tas med gange, sykkel eller kollektivt
- Areal- og transportutvikling skal samordnes
- Det skal utvikles klimanøytrale byområder
- Kollektivknutepunktene skal være attraktive for kompetansearbeidsplasser
- Breivoll, Bryn, Helsefyr og Økern videreutvikles som regionale kollektivknutepunkt

"

# Byutvikling, knutepunktfortetting og lokale energiløsninger

- forankret i planverktøy

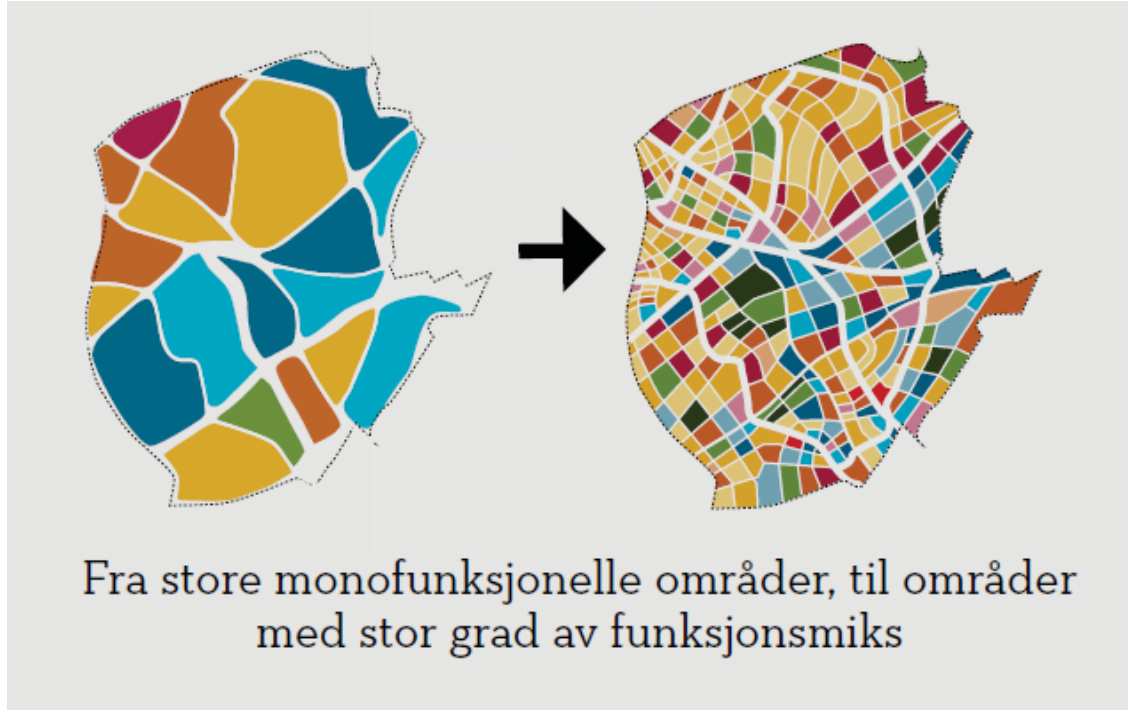
F.eks.

- Strategisk plan for Hovinbyen:

Relevante temaer som bør tas videre i den strategiske planen er blant annet:

- Overvannshåndtering
- Prioritering av gående og syklende
- Redusere biltrafikken
- Miljøoppfølgingsprogrammer for nye områder
- Redusere tapet av biologisk mangfold
- Lokal energiproduksjon og -bruk

# Fra monofunksjon til funksjonsmiks



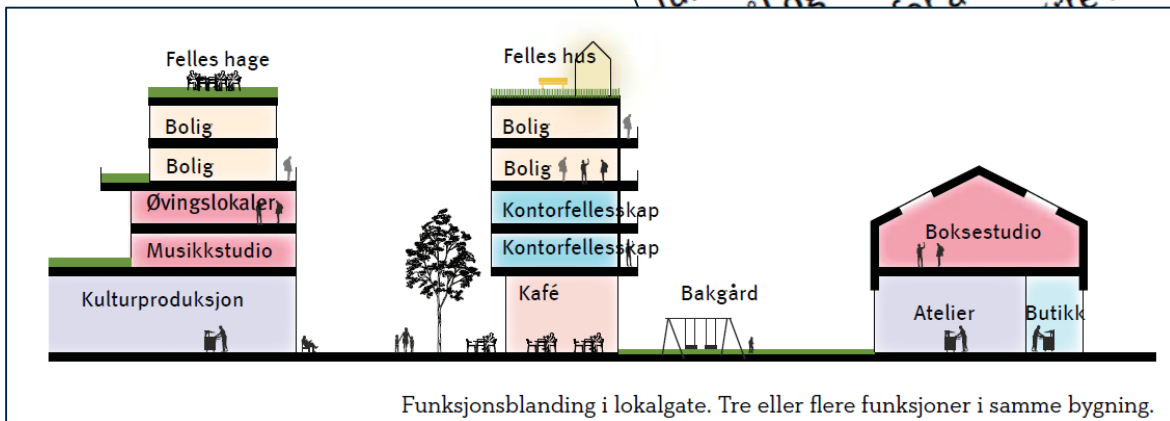
Fra store monofunksjonelle områder, til områder med stor grad av funksjonsmiks



# Fra monofunksjon til funksjonsmiks

- Blanding funksjoner gir levende by

**Flerfunksjonelle områder**  
Alle områdene i den flerfunksjonelle byen skal inneholde andre formål enn området hovedformål. Dette kan være publikumsrettet aktivitet i strøkgater eller kollektivgater eller innovativ funksjonsblanding i enkeltbygg. Tyngdepunktene skal ha en større grad av funksjonsblanding. Stor andel arealeffektive og høy andel næring er sentralt, men det er viktig å få attraktive byområder i tillegg til større boligandel og en rekke funksjoner som kultur,



# Byutvikling

→ Knutepunktfortetting

→ Funksjonsmiks

→ Lokale energiløsninger tvinger seg fram

- Blandet funksjonsmiks
  - forskjellig energibruk og -behov
- Muligheter for å benytte overskuddsvarme lokalt - "kortreist energi"
- Legger opp til lokalt energibruk og energiutveksling



# Forskriftskrav reduserer energibruken - spesielt til oppvarming

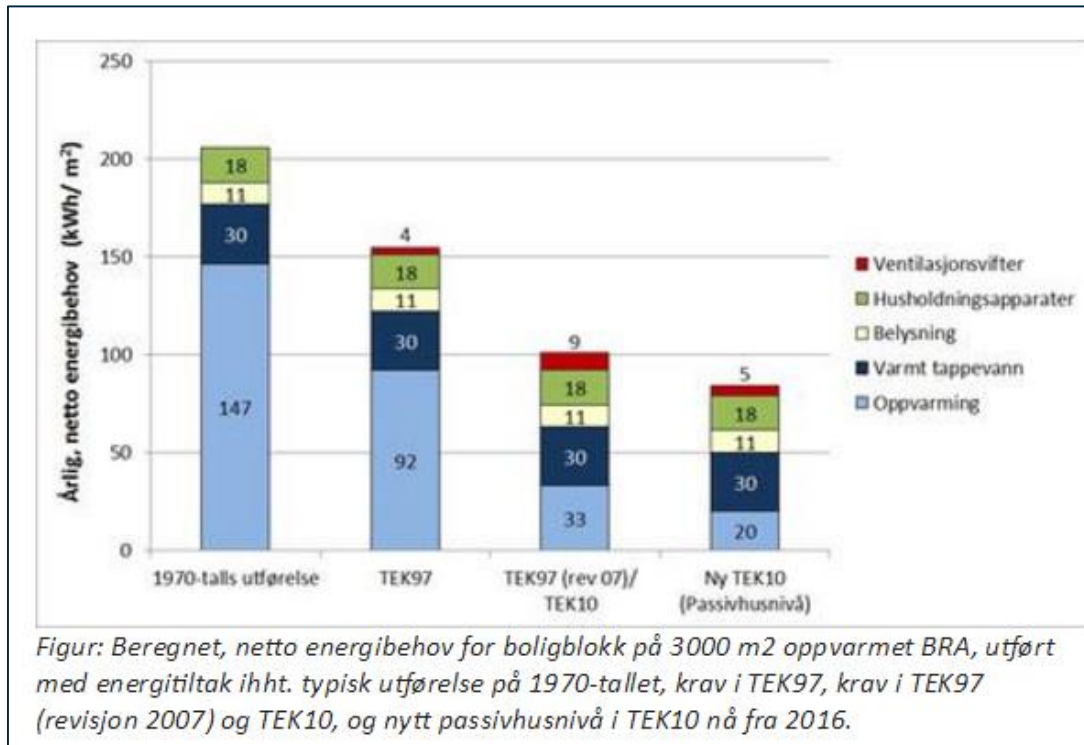
## Leiligheter blir mindre og mer energieffektive

### Ny TEK10

- Energi til boligoppvarming reduseres til 14% av 1970-nivå.

### Annet relativt konstant:

- Energibruk til varmt tappevann er konstant
- Energibruk til husholdningsapparater og lys er konstant.
- Energibruk til ventilasjon øker noe





# Kundefokus - energiløsninger

Vi må ta på oss kundefokusbrillene:  
Hva er best for kunden?

## For utbygger

- byggekostnader
- driftssikkerhet
- *miljøriktig (kostnadssensitivt og/eller lokalt)*

## For beboer/næringsbruker

- driftskostnader
- Driftssikkerhet – burde varmeleverandører ta større driftsansvar? Plass for mer profesjonalisering
- *miljøriktig (kostnadssensitivt og/eller lokalt)*



# Tilknytningsplikt til fjernvarme (FV)

- FV er ofte et produkt av avfallsforbrenning. Vi må bli kvitt avfall og deponi ingen god løsning.
- Setter FV-selskaper i en monopolsituasjon
- Muligens opptatt av sin posisjon i et kundeforhold og ikke hva som er kundens beste
- Prismekanismen til FV-selskaper kan virke hemmende for innovasjon og alternative, lokale løsninger
- FV gir liten mening dersom grunnlasten til et boligfelt kan løses bedre med lokal energi - f.eks. hvis nabo er kjøpesenter eller datasentral med overskuddsvarme
- **Oppfordring til FV-selskaper:** - vær en medspiller for gode lokale energiløsninger og ta posisjonen innenfor lokal energiproduksjon

# Varmeoverskudd fra nærmiljøet

## Fjernvarmeselskaper - bli med og ikke mot !

- Se på mulighetene for å være med på lokal energiutveksling
- Bruk fjernvarme til kjøling





Sorptiv kjøling



Slik vil Youngstorget 3 se ut når det står klart i 2018. Bygget skal kjøles med fjernvarme fra Hafslund. (Foto: Hille Melbye Arkitekter/Thon Eiendom)

## Gammelt i Sverige: Nå kommer endelig teknologien til Norge

Første bygg i Norge med sorptiv kjøling.

Teknisk ukeblad



AV: ØYVIND LIE | PUBLISERT: 5. OKT. 2016 - 16:20 ENDRET 6. OKT. 2016 - 17:08

# Andre energiprosjekter

- **Vannkraft: 650 GWh innen 2020**
- OBOS Energi blir **strømlleverandør** i 2016
  - OBOS Grønn Strøm, fra egne kraftverk!
- **Solceller / energisentraler**
  - ONH, OFB og boligselskaper.
- **El-sykler.**
  - Pilot i Kværnerbyen.
- **Lading av el-biler** i boligselskaper.



**OBOS GRØNN STRØM**

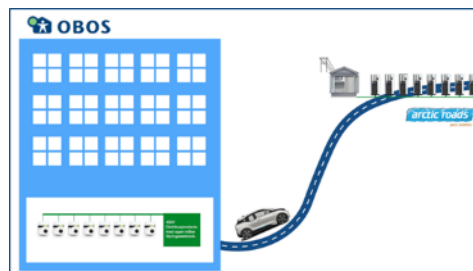
**SALGSSTART FOR KVÆRNERTOPPEN BRL  
– PÅ TOPPEN AV KVÆRNERBYEN**

Vi legger ut 38 nye 2-, 3-4- og 5-roms leiligheter for salg. Priser fra kr 3 000 000,- til kr 7 980 000,-. Størrelse fra 49 kvm til 132 kvm. Salgsstart for Hus A blir den 3. mai kl. 18 i Fyhuset, Turbinveien 28. Påmelding til salgs møte, se [obos.no/kvaerneretoppen](http://obos.no/kvaerneretoppen).

Voringsheild med forvisning med sending 24. april kl. 13-15. Det blir anledning til å se utskilt fra lift.

**For ytterligere informasjon kontakt:**  
Ulif Pøtting Barfield tlf: 901 84 052

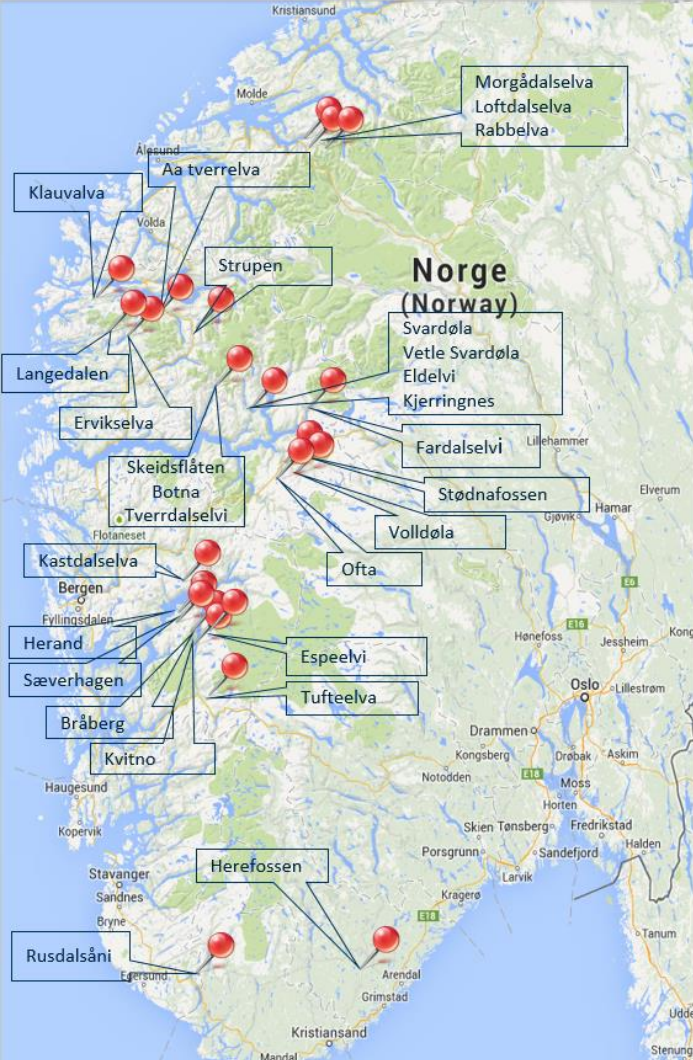
**OBOS**





# Vannkraftsatsingen i OBOS

- Målsetning om utbygging og drift av 650 GWh innen 2021. Tilsvare OBOS-konsernets energiforbruk og vil medføre at OBOS blir selvforsynt med fornybar energi.
- Pt. portefølje med 30 pros «Vestlandet», totalt 520 GWh med konsesjon.
- OBOS eier norma





# Eksempler kortreist energi i OBOS

## Stenbråtlia

34 passiv-/lavenergihus i rekker, ferdigstilt 2014

- Balansert ventilasjon m over 80% gjenvinning
- Solfangere på tak alle boliger- dekker over 60% av husets energibehov



# Eksempler kortreist energi i OBOS

Utbygging av solcellepanel på egne næringsbygg i Oslo - 1 GWh

- Gjennomføres i løpet av 2017

Aktuelle bygg:

- Bogerud senter
- Tveita senter
- Lambertseter senter
- OUS Mortensrud
- Kværnerbyen PV1
- Møllergata 39
- Ulven Persveien 26 m.fl.



# Eksempler kortreist energi i OBOS

## Oppsal senter:

- Første anlegg i vår portefølje m CO2 som kjølemedium
- Overskuddsvarme fra butikker brukes til boligenes tappevann
- Fjernvarme som spisslast til butikk og boliger





# Eksempler kortreist energi i OBOS

## Energisentral ved Symra terrasse (CT12)

- OBOS (OBOS Energi) skal eie og drive energisentral på Symra terrasse
- 100% fornybar energileveranse (bergvarme og strøm fra OBOS' vannkraft)



# Eksempler kortreist energi i OBOS

- Ser på å benytte overskuddsenergi fra DigiPlex datasentral (4-7 MW) til boliger på Ulven
- Forprosjekt støttet av Enova





# Oppsummering:

Kort er godt  
FV-selskaper tar ny rolle

Takk for meg!