

# Gruppeoppgaver

## Gruppe 1

Nordre Gran borettslag

# Nordre Grøn borettslag - Status

- Stort behov for rehabilitering
- Ønsker å starte arbeidene etter fellesferien 2012
- SINTEF Byggforsk har startet tilstandsvurdering og trykktesting
- Har gjennomført trykktesting i 36 leiligheter, veldig bra (lave) lekkasjetall (bedre enn dagens forskrift)
- Mange beboere klager på trekk, kan skyldes dårlige vinduer
- Ønskes ny løsning for varmtvannsberedere og håndtering (har felles varmtvannsberedning med veldig lange ledninger/rør)
- All oppvarming elektrisk, individuell måling pr leilighet
- Ønsker måling av varmtvann pr enhet

## Nordre Grøn borettslag – Status 2

- Status forbruk varmtvann: Enkelte beboere bruker heller varmtvann direkte på oppvaskmaskin osv, og varmer opp leiligheten direkte ved å la varmtvann renne. Dette går på felles forbruk
- Forholdsvis romslige bad og toaletter. Disse kan slås sammen, dette vil gi forholdsvis gode bad ift tilgjengelighet for rullestol
- Fellesforbruk strøm: Varmtvannsforbruk er langt høyere enn for tilsvarende boligområder. Ganske stabilt nivå for forbruk varmt tappevann
- Ser noen mindre forskjeller for blokkene individuelt, størst forskjell der fellesvaskeriene ligger
- Der trygdeleilighetene ligger, går det mest strøm til oppvarming (mye strøm til fellesarealene, og større fellesrom). Høyere temperatur i gjennomsnitt her enn i de andre leilighetene

# Oppbygging av helhetlig oppgraderingsplan

- Mange eksperter inne: OBOS, Opac, OBOS prosjekt, landskapsarkitekter, betongeksperter, brannekspert (balkonger føremoment ift brann i fasaden med brannsmittfare), arkitekt (veldig åpen for ambisiøse løsninger), SINTEF Byggforsk (energieff. + UU, særlig viktig for kommunikasjon med arkitekt og landskapsarkitekt)
- Definere alle fag, rekkefølge, berøringspunkter mellom fag, kommunikasjonslinjer
- 180 mill budsjett (stipulert 20 % husleieøkning). Kostnadsoverslag på grunnlag av skisseprosjekt
- Husbankelån fra 1978 blir nedbetalt i mars 2012

## Oppbygging av helhetlig oppgraderingsplan - 2

- Må fokusere på enkeltindividets del av den totale summen med husleieøkning, ikke totalbudsjettet
- Utredning: Tykkelse etterisolering (20 cm?). Potensialet for energisparing ikke så stort her, fordi tettheten allerede er god
- Isolasjonsøkning vil medføre endret snitt i hele bygningens høyde, estetisk konsekvens ift smyg, grunnmur, vinduer osv
- Ønsker ikke murforblending pga økonomiske årsaker, men ønsker mer eller mindre vedlikeholdsfri fasade
- Naboborettslaget er ny-rehabilitert, ser på det som eksempel

## Oppbygging av helhetlig oppgraderingsplan - 3

- Flere borettslag har installert individuelle målere både for elektrisk strømforbruk og varmt tåpevann. Her er det stort potensiale for reduksjon av forbruket (tror potensialet er 20 – 25 %)
- Forståelse for organisasjonsstruktur viktig
- Mange forskjellige nasjonaliteter, ikke alle kan ta imot info på norsk
  - Feks. Kildesortering
- Prosjekt bo sammen: Info på flere språk for å lære bla. Husordensregler. Info på vietnamesisk, pakistansk, somalisk ++
- Beboere er ikke mye involvert i prosjektet så langt. Kan være språkbarriere, kunnskapsbarriere, mange jobber mye overtid
- Mest problemer med beboere som er sosialklienter, både ift følger av adferd og husleieøkning osv

## Oppbygging av helhetlig oppgraderingsplan - 4

- Ønsker er stort sett relatert til overflatiske tiltak som nye blomsterkasser, postkasser, markiser, boning av gulv etc
- Behov for å vise skader og konsekvenser av manglende vedlikehold
- Beboere ser på naboborettslaget som er blitt veldig fint, dette har vist hvor fint det kan bli, at de kan spare strøm etc
- Skal sende ut beboerinformasjon i november, infomøte med fagpersoner etter ca 3 uker. Generalforsamling med avstemning rett over nyttår
- Innglassing av balkonger skal være et alternativ
- Beboerne må ta avgjørelser ift en god del detaljer som ikke legges frem for beboerne (som valg av overflatebelegg betong)
- Kartlegging av behov er nødvendig

# Gruppeoppgave 1 - helhetlig oppgraderingsplan

- Individuell måling av forbruk varmt tappevann bør introduseres for å redusere forbruk (stort potensiale for innsparing)
- Info på flere språk
- Må vise skadebilder, konsekvenser av dårlig vedlikehold og vise hvordan det kan bli (eksempel naboborettslaget)
- Viktig: God ryggdekning i styret, må opprette byggekomite
- Hvordan ta hensyn til universell utforming: må tidlig inn, behøver ikke gi kostnadsøkning hvis det blir ivare tatt på et tidlig stadium
- Viktig: Formidling av mål og muligheter på generalforsamling, innsalg til beboerne første store utfordring
- Alternative forslag må legges frem, men detaljer må avgjøres av byggekomite/styre
- Konsulenter som presenterer mulige løsninger, ikke selgere av spesifikke varer eller løsninger
- Oppgradering av uteområder nødvendig, kan ta det utvendig samtidig når man gjør andre ting (f.eks. graving)
- Må rehabilitere taket, omgjøre til kompakt tak eller blåse inn isolasjon i hele hulrommet (ikke helt iht hva SINTEF Byggforsk anbefaler, men kan være en forsvarlig løsning). Må legge utvendige sluk fra tak? Behov for å snu fallet ift oppføring



## Gruppeoppgave 2 – Argumenter for ambisiøs oppgradering

- Utbedring av byggskader – Må gjøres uansett
- Helsemessig: Sunnere bomiljø
- Tvinge frem riktigere bruk av boligen (gjennom bl.a. isolering, varmegjenvinning og individuell forbruksmåling)
- Hyggeligere vedlikeholdsbudsjett
- Lavere energiforbruk
- Bokostnad som sammenligningsgrunnlag i stedet for husleie (demonstrere realøkning)
- Verdiøkning i salgssum?
- Bedre levekår, sunnere boliger, bedre komfort
- Miljørelaterte aspekter, utslippsreduksjon gjennom energieffektivisering
- Forbedringer i psykososialt boligmiljø og universell utforming
- Stolthetsfølelse (status)
- Salg av fellesområder til utvidelse av borettslaget for inntjening (mulighetsstudie om fortetting, kan være alternativ) – Eks bedre støyskjerming, barnehager etc)
- Hvordan møte kartlagte beboerbehov (jfr oppgave 1)?
- Utomhus oppgradering for bedre utemiljø og uu

# Skal vi bry oss om universell utforming?

- i eksisterende boligområder

REBO verksted 24. oktober 2011



# Status

- Svært få eksisterende boliger er tilgjengelige og brukbare for personer med nedsatt funksjonsevne
  - En person i rullestol kan bruke i underkant av 7 % av norske boliger
  - 78 % i gruppen over 80 år er bosatt i boliger der rullestolbruker ikke kan komme fram til inngangsdøren
- Økende antall eldre
- Eldre ønsker å bo hjemme så lenge som mulig (Lord, 2004) og (Wågø m.fl, 2008)
- Men mange eldre er villige til å skifte bolig ved skrøpelighet (Børlindhaug og Ekne Ruud, 2008)

## Kraftig økning av antall eldre

I dag er det  
219 000 eldre  
over 80 år.  
I 2030 vil  
antallet øke  
til 320 000.

320 000  
eldre

219 000  
eldre



2009

2030

# Skal bare nye boliger bidra til økt tilgjengelighet?

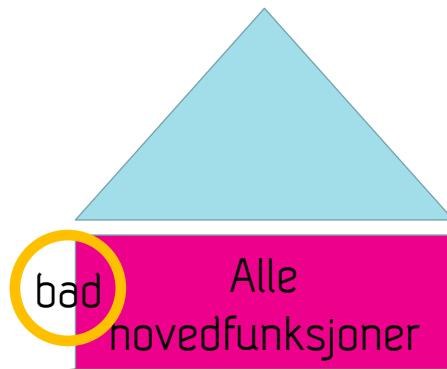
## Trend

Flere småboliger, spesielt i storbyene

Toroms boliger under 30 m<sup>2</sup>

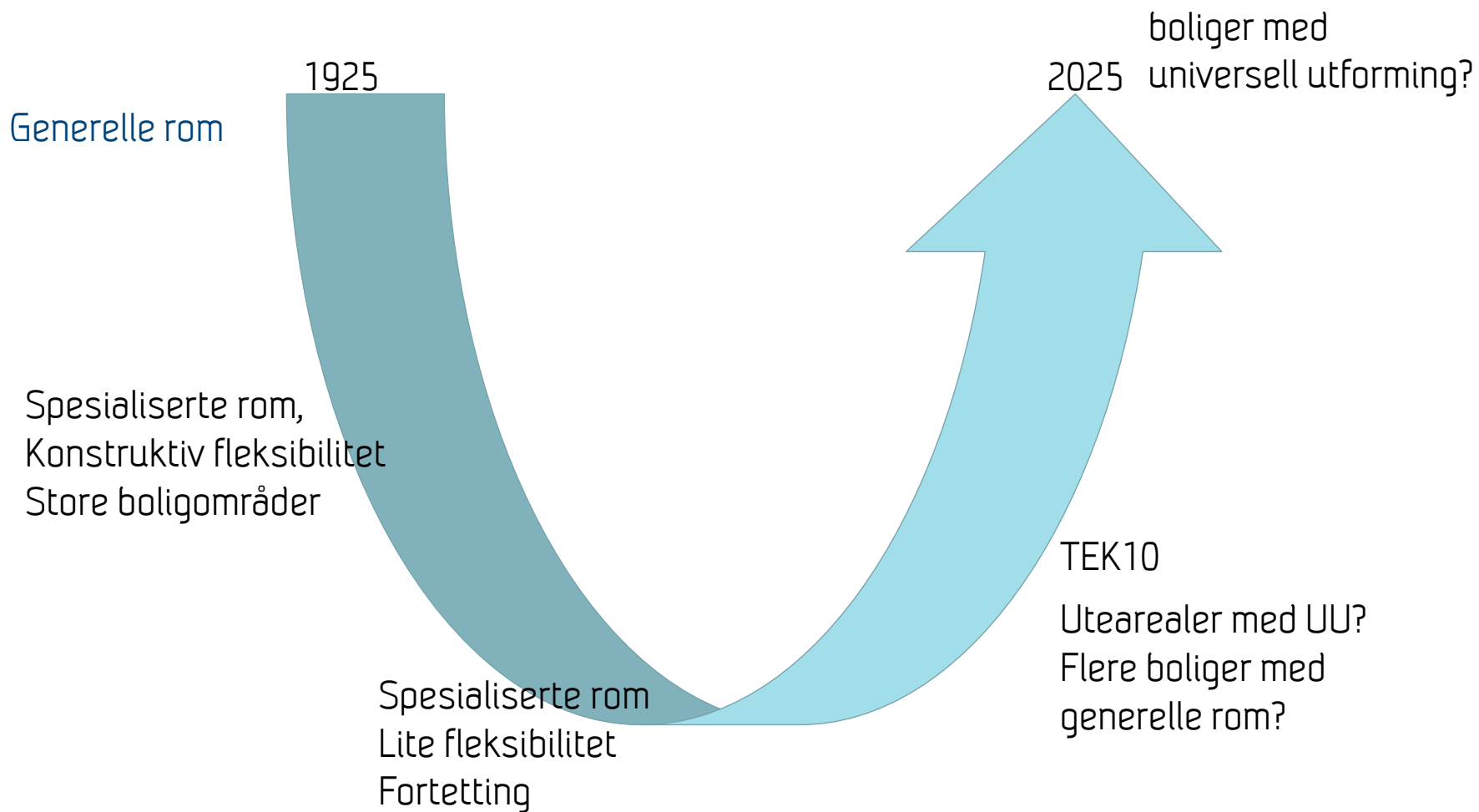
Vesentlige boligkvaliteter under press

- Kjøkken, plassering og innredning
- Stue som gjennomgangsrom
- For lite fri gulvplass i stuen
- Ikke plass til spisebord
- Trange soverom/"Laila-soverom"



Hvor går smertegrensen?

# Hvor er potensialet for UU størst?



# Helhetlig perspektiv

- Brukskvalitet og tilgjengelighet dreier seg om *mye mer* enn romdimensjonerende møbelmål , betjeningsareal og planløsninger
- Variert boligsammensetning for ulike familiemønstre
- Områdekvaliteter
  - Møteplasser
  - Nærhet til senter-funksjoner
- Bygningskvaliteter
- Holdninger/omstilling hos aktørene
  - Økt fokus på beboerne
  - Kompetanse og informasjon
- Konkretisering gjennom oppgraderingsprosjekt
  - Definisjon av mål og ambisjoner
  - Prioriteringer





# Boliger med bedre brukskvalitet for alle?

- UU som metode for brukerdrevet kvalitetsutvikling
- Brukerfokus og medvirkning
  - Gir eierskap til oppgraderingen
  - Skaper felleskap/styrker sosiale forhold
- Viktig med forbildeprosjekter i eksisterende boligområder



Bruksfunksjonsanalyser på NBI på 70-tallet

# Nordre Gran

- Mål: utvikle Furuset til et forbildeområde innen klimaeffektiv byutvikling – konkurranse
- Større variasjon i boligtypologi etterlyses
  - større leiligheter
  - private uteoppholdsareal på bakkeplan
  - Takterrasser
  - Flerplansleiligheter
- Pågående planprosess
  - Påvirkningsmuligheter





# Nordre Gran

- Bebyggelse fra 70-tallet med mange iboende kvaliteter
  - På områdenivå
    - Kort avstand til næring, service, skoler/barnehage og offentlig transport
    - Fellesrom
    - Lekeplasser, felles uterealer
    - Parkeringsanlegg
  - På bygningsnivå
    - Konstruksjon: bæring av betong med spennvidder på 5,20 m
    - Romslig boligareal
    - Lettvegger kan fjernes/suppleres, gir fleksibilitet
- Representativt for boligtypen i området, stor overføringsverdi



# Nordre Gran

- Områdekvalitetene er sentrale i forhold til universell utforming
- Spesielt meningsfylt å oppgradere med tilgjengelige boliger fordi omgivelsene har stort potensiale for UU:
  - Sammenhengende "kjede" av løsninger med universell utforming fra senterområdet
- Utfordring UU
  - Minst 14 ulike nasjoner
  - Eldre enslige og store barnefamilier: ulike interesser
  - Utearealer
  - Atkomst fra parkering/inngangspartier/døråpnere
  - Bad
  - Balkonger



# Barkaleitet

- Uvanlig høye ambisjoner for tilgjengelighet
- Fokus på eldre beboere og deres behov
- Gode resultater
  - Båreheis
  - Tilgjengelig atkomst og fellesarealer
  - Livsløpsstandard i nye leiligheter

## Disse kvalitetene var tydelig definert som mål

- Forbedringsmuligheter
  - Terskler ut til balkong
  - Fargesetting i kommunikasjonsarealer
  - Belysning

Disse kvalitetene var det ingen oppmerksomhet om under byggeprosessen/ble ikke relatert til UU





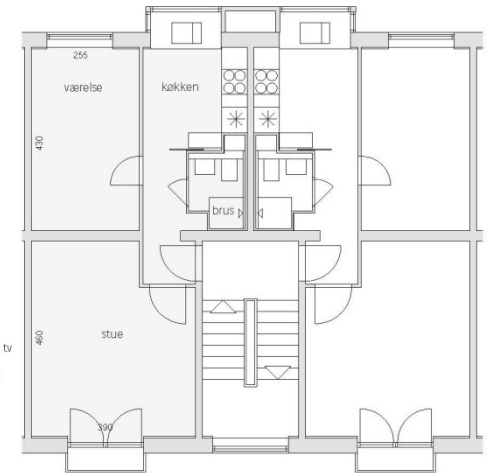
# Barkaleitet



- Nytt fasadeuttrykk gir et løft til hele bomiljøet
  - Stolthet over å bo i området
- Styrker områdets omdømme og verdi
- UU tiltak ute styrker sikkerhet og trygghet

# Stilledal

- Opprinnelig intensjon om tilgjengelighet i 1.etg
- Prefabrikkerte karnapper for å utvide bad og kjøkken
- Prefabrikkerte baderom
- Mål om en mer variert beboersammensetning
  - Leilighetstyper utviklet for forskjellige familiemønstre
  - Sammenlåing av leiligheter
- Større kjøkken
- Romsligere og lysere oppholdsrom
- Ikke bedre tilgjengelighet: Mindre bad og nivåforskjeller i boligen



Antal:  
• 21 stk  
Beliggenhet:  
• Nr. 26, stuen, 1.+ 2. sal tv  
• Nr. 34, 36 + 46,  
stuen, 1.+ 2. sal th + tv  
Areal:  
• 53 m<sup>2</sup>  
Husleje:  
• ca. 3.312 kr  
mdl. excl. varme

## Kostnader

- Trinnfri atkomst
- Heis i 3 og 4 etg. blokker
- Ev. endring i fordeling av arealet
- Tilleggsarbeider
- Tid til planlegging
  - brukermedvirkning
- Hva får vi på kjøpet?

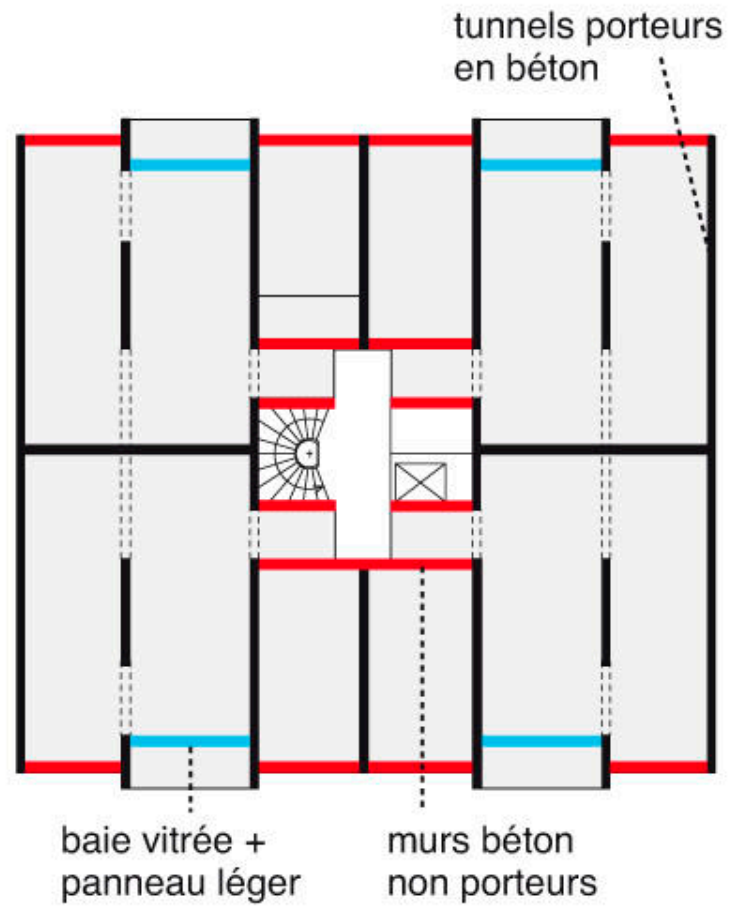


Baderomskabin, 150 mm høy terskel

# Forbilde for oppgradering med universell utforming

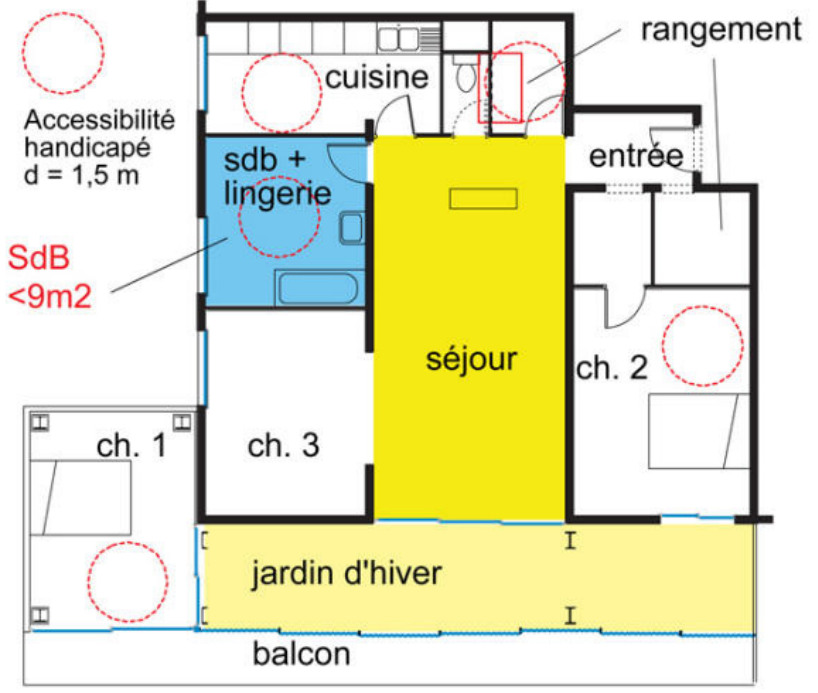
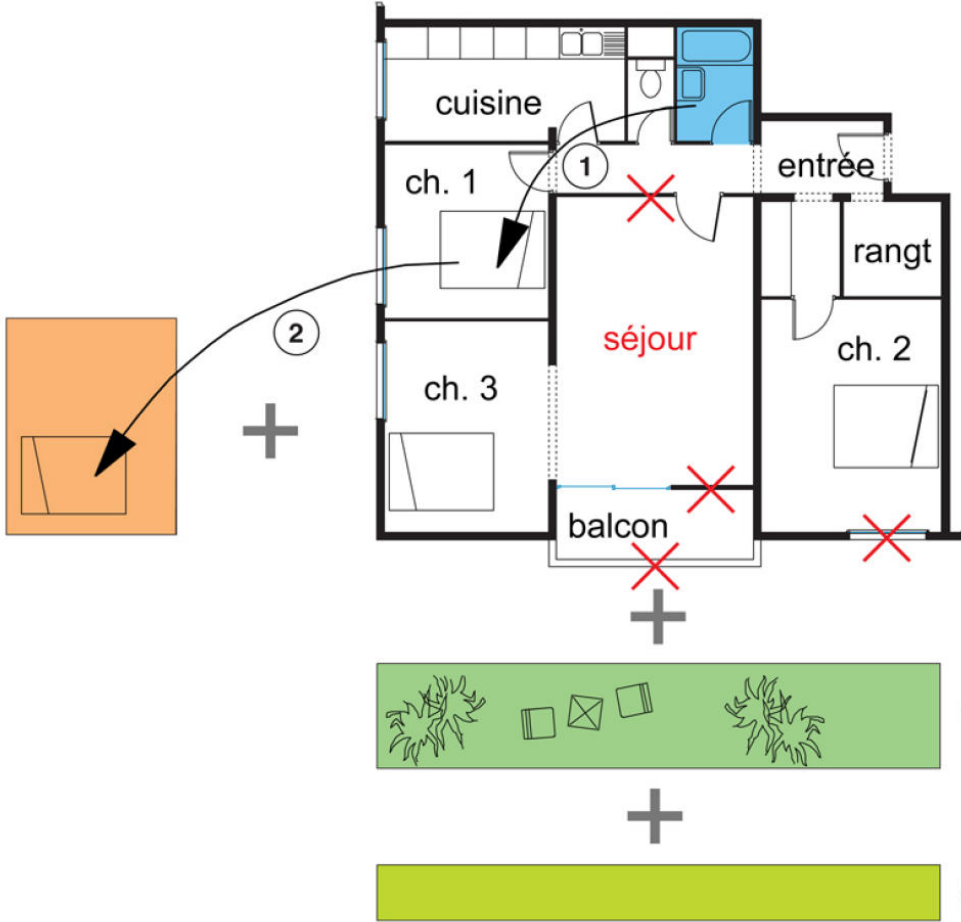


St-Nazaire  
Lacaton & Vassal









3

4

T4 PROJET	existant	transformé	
surface habitable	79,08 m <sup>2</sup>	91,98 m <sup>2</sup>	+12,90 m <sup>2</sup>
jardin d'hiver	-	20,8 m <sup>2</sup>	
<b>espace habitable</b>	<b>79,08 m<sup>2</sup></b>	<b>112,78 m<sup>2</sup></b>	<b>+33,70 m<sup>2</sup></b>
balcon	5,5 m <sup>2</sup>	13,6 m <sup>2</sup>	+8,10 m <sup>2</sup>

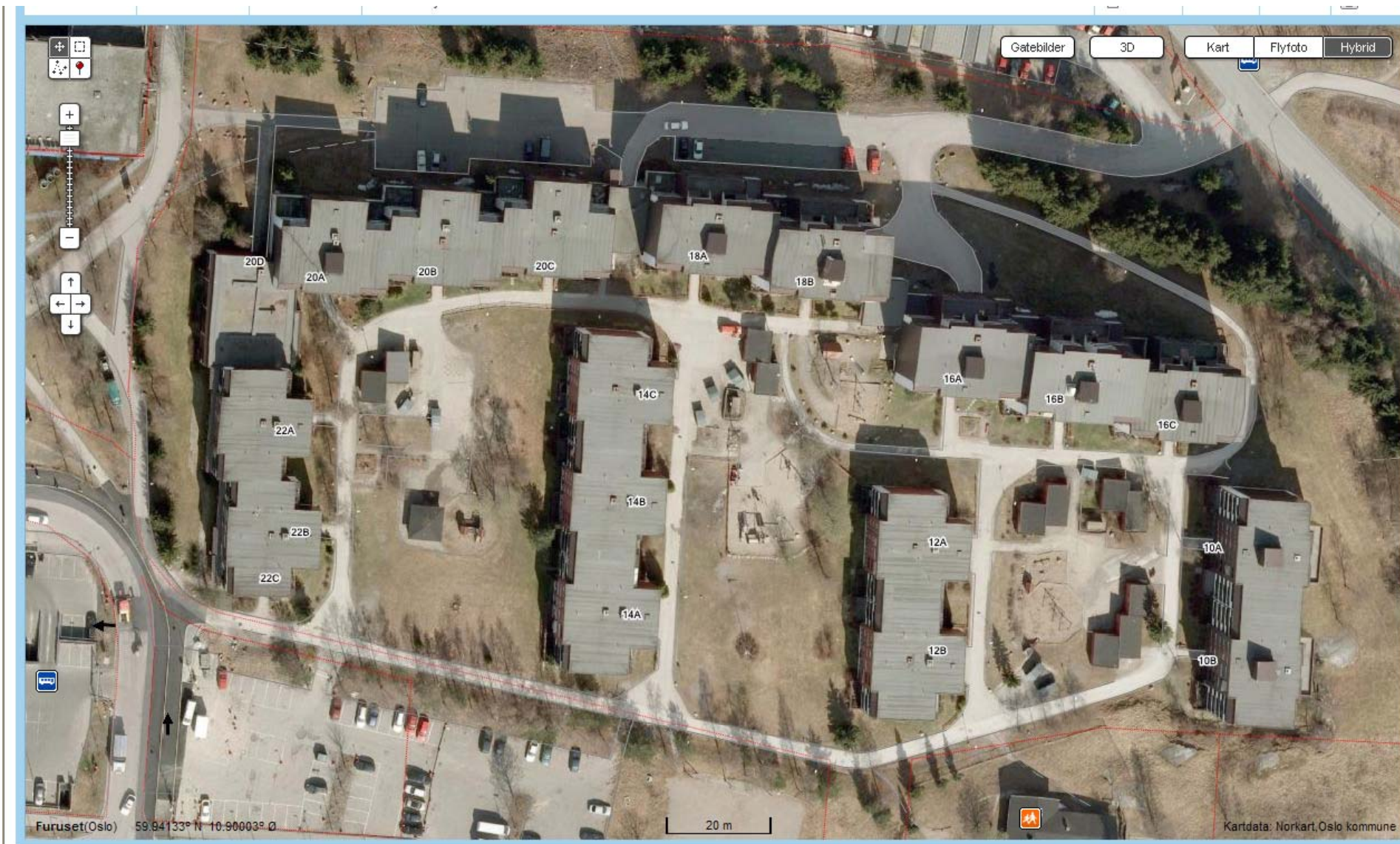
# Konklusjon

- UU som metode for brukerdrevet kvalitetsutvikling
  - Forbildeprosjekter
  - Dialog mellom aktørene/brukermedvirkning
    - Gir eierskap til oppgraderingen
    - utvikling av nye løsninger og nye arbeidsmåter
- Planlegging reduserer kostnader for å oppfylle brukerkrav og –behov
  - Tiltak kan bakes inn i andre påkrevde oppgraderinger
  - Være bevisst på enkle tiltak som kan utføres uten merkostnader
  - Legge til rette for mulig fremtidig oppgradering til UU
- Gevinst i form av større brukskvalitet
  - Økt livskvalitet, stolthet over å bo akkurat der
  - Mindre hærverk
  - Trygghet for de minste barna
  - Kriminalitetsforebyggende/Skadeforebyggende

Vilje entusiasme kreativitet nytenkning åpenhet frihet innovasjon motivasjon engasjement samarbeid



# Pilotprosjekt Nordre Gran BRL



# Nordre Gran borettslag, Oslo

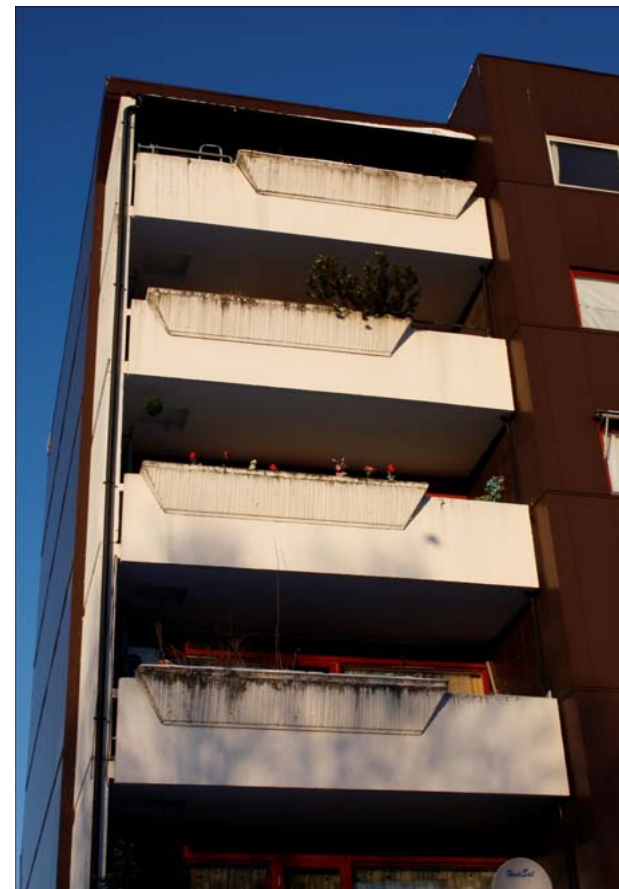
- Borettslag v Furuset, Groruddalen,
  - 233 leiligheter, 18 % disponeres av kommunen
  - 29 trygdeleiligheter
- Mange nasjonaliteter
  - Beboerne ikke mye involvert
  - Økonomi og finansiering
    - store barnefamilier
- Arkitektkonkurranse over området gjennomført (Future Built)





# Nordre Gran borettslag

- Energiutfordringer:
  - Utgangspunkt bedre enn Myhrerenga – mindre lønnsomt
  - Høyt varmtvannsforbruk
  - Innglassing av balkonger?

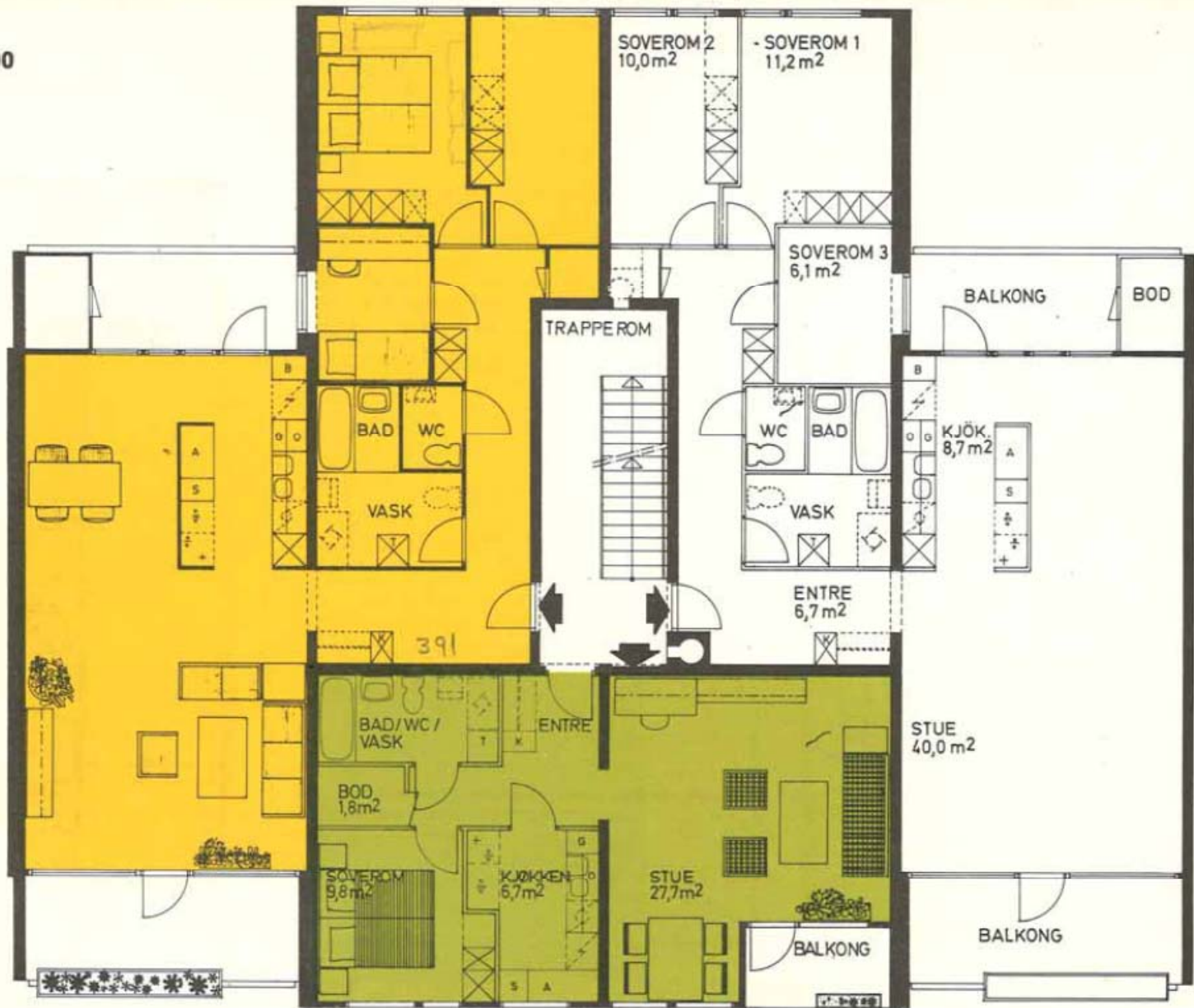


# Nordre Gran borettslag

- Behov for fasaderehabilitering, nye vinduer, utbedring av betongskader (balkonger, garasjekjeller)
- Nye varmtvannsberedere, mer effektivisering?
- Fellesvaskerier er energisluk
- Oppgradering utomhus
- Mål: oppgradering i gang ultimo 2012 (tidligere?)
- Tilstandsvurdering
  - Spørreundersøkelse, 95 svar = ca. 30 %
  - Trykktest : Lekkasjetall 0,5 – 1,1 = mye bedre enn dagens forskrift!
  - Klager over trekk likevel (avtrekksventilasjon noen timer, ventiler)
- Energikonsept med vekt på fokus på varmtvann
- Muligheter for forbedring på universell utforming (høye blokker har heis)?



MÅL 1:100  
1 cm = 1 m



24

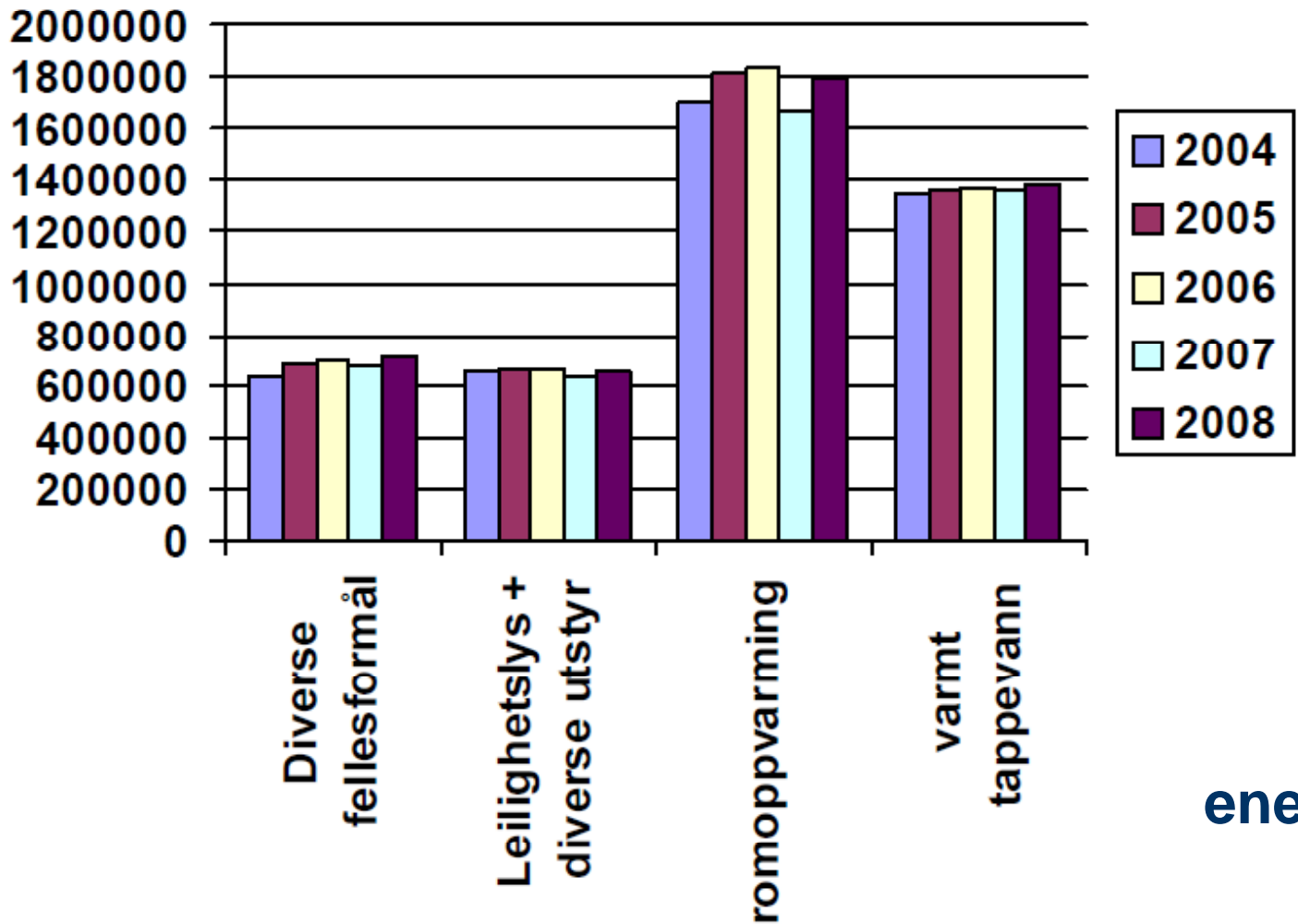
**TYPE 4 A**  
4 ROMS 104,2m<sup>2</sup>

**TYPE 2 A**  
2 ROMS 60,4m<sup>2</sup>

**TYPE 4 A**



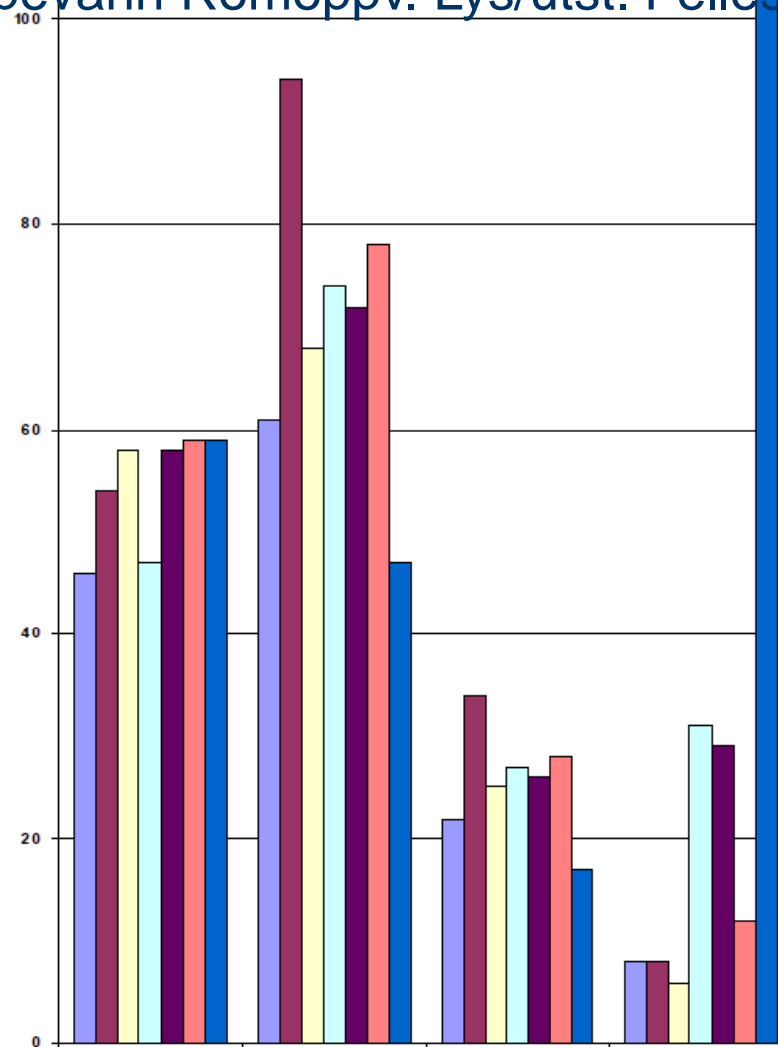
- Diverse fellesforbruk (garasjer, utendørsbelysning etc.)		27 kWh/m <sup>2</sup>
- Husholdningsforbruk av strøm	2008	96 kWh/m <sup>2</sup>
- Forbruk av varmtvann		55 kWh/m <sup>2</sup>
<b>Totalforbruk:</b>		<b>178 kWh/m<sup>2</sup></b>



**Fra OBOS  
prosjekt,  
energiregnskap**

# Fra OBOS prosjekt, energiregnskap

## Tappevann Romoppv. Lys/utst. Felles



	1	2	3	5
S_nr 0457 - Granstangen 10	46	61	22	8
S_nr 0457 - Granstangen 12	54	94	34	8
S_nr 0457 - Granstangen 14	58	68	25	6
S_nr 0457 - Granstangen 16	47	74	27	31
S_nr 0457 - Granstangen 18	58	72	26	29
S_nr 0457 - Granstangen 20	59	78	28	12
S_nr 0457 - Granstangen 22	59	47	17	106