

# K104 Romsdal vgs

Fylkeskommunalt perspektiv

# Regionale planer

- Fylkesplan
- Tannhelse
- Folkehelse
- Kulturminne
- Attraktive byar og tettstader
- Klima og energi

## Vi vågar litt meir!

### Samfunnsoppdraget

Møre og Romsdal fylkeskommune har fått i oppdrag frå Stortinget å løyse sentrale samfunnsoppgåver og fremje ei ønskt samfunnsutvikling i vår region.

Samfunnsoppdraget er knytt til å vere leverandør av velferdstenester med eit særskilt ansvar for regional utvikling. Mål for den regionale utviklinga er felt ned i Fylkesplan for Møre og Romsdal.

Oppgåvene blir løyste i samspel med kommunar, næringsliv og organisasjonar i fylket.

Fylkeskommunen skal også vere ein demokratisk arena som gir innbygarane høve til å delta og ha innverknad på den regionale utviklinga.

Fylkestinget er det regionale direkte folkevalte organet, med fylkesordføraren som leiar.

#### Dei seks perspektiva er:

- Barn og unge
- Universell utforming
- Folkehelse
- Likestilling og inkludering
- Internasjonalisering
- Miljø og klima

# Meld. St. 28 (2011-2012)

## Gode bygg for eit betre samfunn























- Kap 1
  - Vi skal byggje smartare og med betre kvalitet
  - Bygg skal bruke stadig mindre energi
  - Forenkling av regelverk og byggeprosessar
  - Eit kunnskapslyft for byggsektoren
- Kap 4  
Berekraftige kvalitetar i det bygde miljøet – frå arkitektur til byggavfall
  - Bruk av tre i det offentlege
- Kap 5  
Berekraftige kvalitetar i det bygde miljøet -energibruk
  - Energibruken i bygg skal reduserast monaleg innan 2020
- Kap 7  
Det offentlege som pådrivar og førebilete
  - Det offentlege skal ha framtidretta og kostnadseffektive bygg
  - Det offentlege skal vere ein pådrivar i utviklinga av byggjenæringa
  - Auka offentleg bruk av IKT skal effektivisere byggsektoren



# Offentlige som forbilde – bærekraftig?

## Resultater

Tabellen under oppsummerer de ulike områdenes samlede hovedkonklusjoner

	Verdi (mrd NOK, gjenanskaf- felsesverdi eks. kjøp av eiendom)	Tilstands- karakter	Tendens	Fremtids- sikring	1. kostnad, Oppgradering til nivå 4 (Dagens anlegg (mrd NOK, eks. kjøp av eiendom)	2. Kostnad for fremtidssikring til "grønn pil"-nivå (2010-2020 mrd NOK, inkl. kjøp av eiendom)
Kommunale bygg*	800-1000	3			140-160	250-280*
Helsebygg*	160-180	3			20-30	75-85*
Jernbane	400-600	2			200**	400**
Lufthavner	40	4			0	16
Riksveier/fylkesveier	750	3			300**	700**
Kommunale veier	350-500	3			22-26	11-13
Vannforsyningsanlegg	480 (Vann	3			110	70
Avløpsanlegg	og avløp)	2				
Avfall	20-25	4			0	12-16
Energiproduksjon	200-350	4			0	20
Energidistribusjon	120-150	4			3-15***	40-80
<b>Sum</b>	<b>3698</b>	<b>3</b>			<b>816</b>	<b>1637</b>

## Norges tilstand 2015 (RIF)

# Tiltakspakke for fylkeskommunen si bygningsmasse

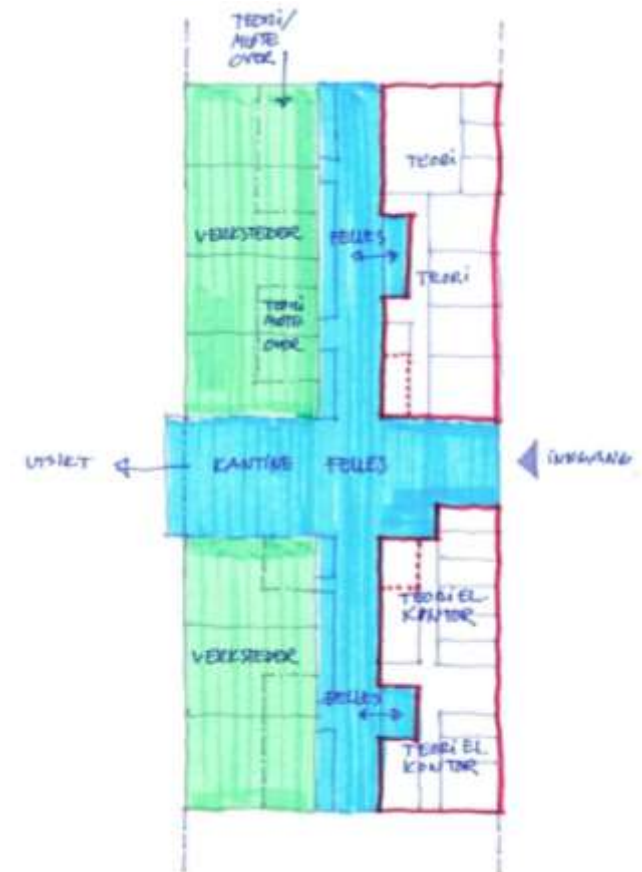
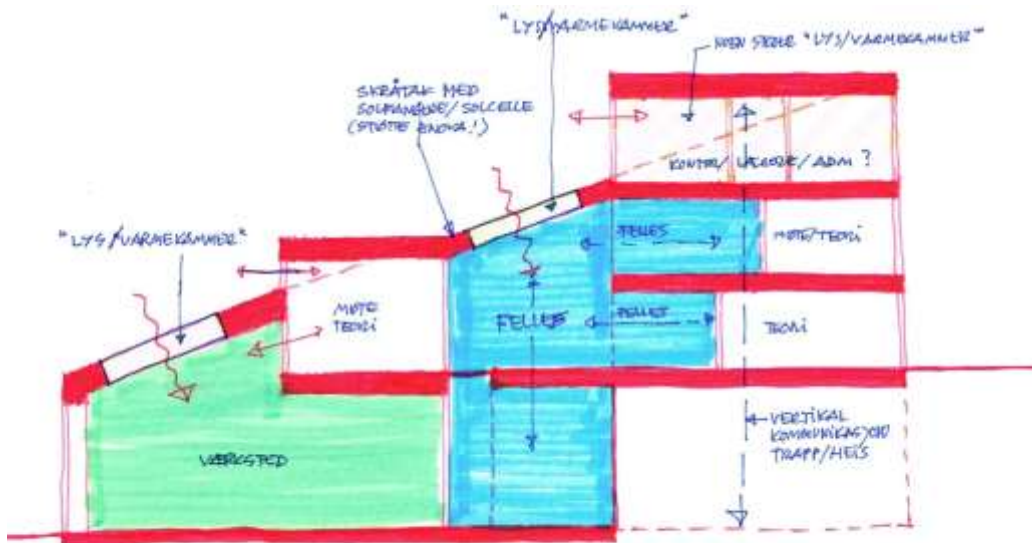
1. Fylkeskommunen skal redusere energiforbruket i sin bygningsmasse med 25 prosent (om lag 7,8 GWh) innan 2020 i høve til energibruken i 2009.
2. Fylkeskommunen skal innan 2020 fase ut fossilt brensel i sin bygningsmasse.
3. I nye bygg skal minst 60 prosent av varmebehovet dekkas av annan kjelde enn elektrisitet.
4. Ved nybygg og vedlikehald av varmeanlegg skal fylkeskommunen primært bruke grunnvarme som energikjelde.
5. Ved nybygg bør minimumskravet vere nær nullenergi, pluss hus skal vurderast i høve til kost/nytte.
6. I alle nye bygg og rehabiliteringar skal solvarme og solcelle vurderast.

# Store ambisjoner for liten byggeier?

- Møre og Romsdal fylkeskommune - nøkkeltall
  - 22 skoler
  - 212.570m<sup>2</sup>
  - 162 bygninger
  - Samla forsikringsverdi kr. 4.732.500.000,-
  - 14 tilsatte sentralt hos Bygge- og vedlikehaldsseksjonen
  - Ca 43 vaktmestere
  - Ca 106 renholdere

# Bestilling mulighetsstudie 2011

- Studia vart gjennomført i samarbeid mellom Silvinova AS, Fylkesmannen i Møre og Romsdal og Møre og Romsdal fylkeskommune.



# Målsettinger

- Bygge Romsdal vgs i massivtre, passivhus-nivå og «low-tech» ventilasjon innenfor samme kostnadsramme som tilsvarende fylkeskommunale byggeprosjekt.
- Stort fokus på LCC-kostnader



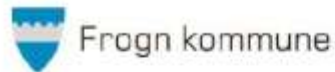
# Gjennomføringsmodell

- Rapporten anbefaler Totalentreprise
- Rådgivere engasjeres ikke som gruppe men individuelt etter hvert fag.
- Utfordring ved totalentreprise er at svarene fra entreprenør (TE) sjelden er gjennomarbeidet godt nok til å dekke de forhold som byggherren (BH) ønsker,
- Anbefales totalentreprise med utvidet samspillsfase (konkurranspreget dialog) mellom BH og TE.

# Erfaringer

- Smartere med bedre kvalitet
  - Vi er ikke spesielt innovative
    - Både våre valg av tekniske løsninger og massivtre er kjent metodikk i bl.a Tyskland, England og Danmark.
- Bruke mindre energi
  - Vi er ikke veldig ambisiøse
    - Bygget egner seg utmerket til å kunne være et nullenergibygg (kanskje også plusshus)
- Forenklede regler og byggeprosesser
  - Reglene (Tek10) står i liten grad i veien for å bygge med low-tech og massivtre.
- Kunnskapsløft
  - Vi har brukt veldig mye ressurser på manglende kompetanse og innstillinger hos de prosjekterende.
    - Medfører at bygget blir unødvendig dyrt
    - Vi vegrer oss for å gjenta prosessen.

# Tenk LCC



## Helsebyggprosjektet har også vært et innovasjonsprosjekt

Det første helsebygget/sykehjemmet i Norge:

- som er bygd i massivtre
- som er sertifisert etter BREEAM NOR (VERY GOOD)
- der LCC (Life Cycle Cost) har vært et kriterium for tildeling av kontrakt og der det har vært brukt LCC-revisor i byggeprosessen.

*Frogn kommune har mottatt 1,1 MNOK i tilskudd fra Innovasjon Norge*



Prosjektets formål har vært å møte kommunens fremtidige krav og behov til arealer for å sikre effektive og gode helse-/omsorgstjenester.

- Blir Drøbaks største arbeidsplass
- Totalt bruttoareal 12000 kvm
- Består av 550 rom
- Rommer 108 sykehjemsplasser
- Har dagsenter, lærings- og mestringscenter, opptreningsarealer, spa/velvære lokaler, kafe, kontorer til administrasjonen, parkeringskjeller og omfattende universelt tilgjengelige utomhusarealer



## Økonomi

	Tilbud A	Tilbud B	Tilbud C	AF
	Stål og Betong	Stål og Betong	Stål og Betong	Massiv tre
Forberedende og rivearbeider	7.806.342	2.950.175	2.482.000	2.387.696
Nybygg	255.300.730	272.480.602	226.782.218	204.866.234
Dagsenter	9.607.681	4.534.793	5.370.000	4.835.451
Sentralkjøkken	17.145.974	11.919.003	13.413.820	13.055.632
Gangsti og gangbro	3.271.560	1.626.998	880.000	1.713.033
Opsjonspriser.	12.240.711	7.052.813	2.594.300	7.400.000
Tiltransporter inkl. påslag. Skjema	10.260.000	10.640.000	10.450.000	9.785.000
Timerater og påslag for regningsarbeider.	20.859.800	21.710.000	20.004.250	20.957.500
FDVU og LCC kostnader.	93.697.740	61.224.256	122.760.210	104.936.704
<b>Totalt ekskl. mva.</b>	<b>430.190.538</b>	<b>394.138.640</b>	<b>404.736.798</b>	<b>369.937.250</b>
<b>Mva.</b>	<b>107.547.635</b>	<b>98.534.660</b>	<b>101.184.200</b>	<b>92.484.313</b>
<b>Totalt inkl. mva.</b>	<b>537.738.173</b>	<b>492.673.300</b>	<b>505.920.998</b>	<b>462.421.563</b>

# Samspill

- Fagerlia vgs
  - BREEAM-NOR Good
  - 35 kWh/m<sup>2</sup>
  - Massivtre



- Kontrakt signeres med Veidekke
  - Målpris tilsvarende 34 – 35.000,- kr/m<sup>2</sup> (inkl mva)

# Massivtre i fremtiden

- Selv om det ikke er et spesifikt mål for fylkeskommunen vil ha det med i alle samspillkontrakter i fremtiden.
- Vi anser det som et naturlig byggemateriale om relativt kort tid når nasjonal kompetanse og produksjon er på plass.