

Prosjekt «Økt bruk av tre i Nordland»

Stein-Petter Hillestad
Prosjektleder

GRATIS

Seminar

Bodø 2. november 2016

PBL Huset – Inngang Konrad Klausens vei.

Bygging med massivtre.

Seminar med bakgrunn i Fylkesmannens prosjekt «Økt bruk av tre i Nordland 2015-2018», et samarbeid med Nordland Fylkeskommune og Innovasjon Norge.

Fokus på kompetanse og nettverksbygging, utfordringer, muligheter og erfaringer i forbindelse med prosjektering og ferdigstillelser av bygg i massivtre.



Hadsel videregående skole i massivtre.

2016
Stein-Petter Hillestad

- virker til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

Hvorfor bygge i tre?

Norge skal redusere klimagassutslippene med 30 % innen 2020.



Arthur Buchardts hotell Mjøstårnet blir verdens høyeste trehus på 80 meter og 18 etasjer.

- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

Bolig som inneholder ca. 25 m³
massivtre.

Besparelse ved å ikke produsere
betong: 25 tonn CO₂.

Boligen binder ca. 25 tonn CO₂ i sin
levetid = 50 tonn forskjell.



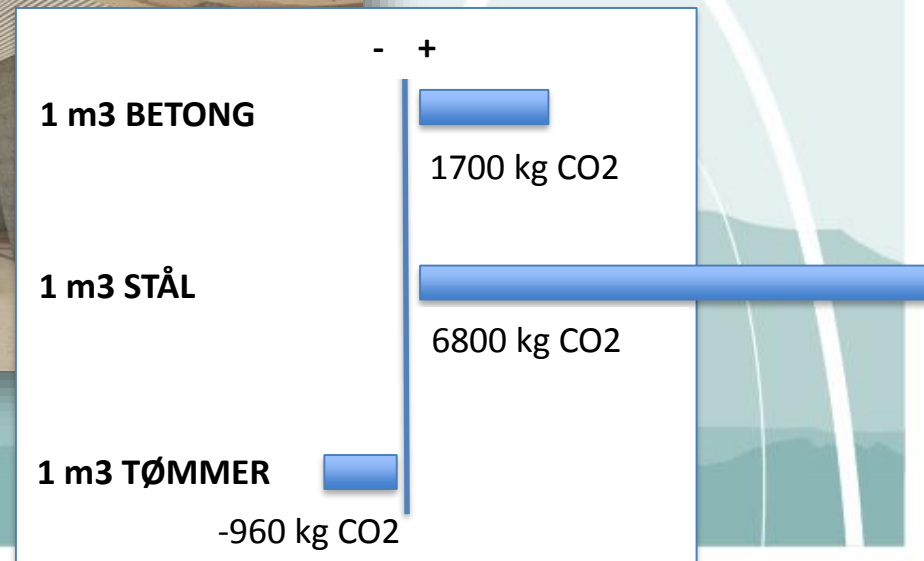
- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND



Innovativ bruk av tre!



- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

Sikkerhet:

Forkuller 40 mm pr. time
Stor brannmotstand



- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

Treet.no



- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

Treet.no



- vinkes til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

UBC puts final touches on world's tallest wooden building



At 18 storeys, this UBC residence is the tallest wooden building in the world.

- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND



- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND



The final wooden panel was put in place on Tuesday, Aug. 9, 2016.

- virker til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND



– Bygg står for en tredel av alle klimagassutslippene i verden. Norge har forpliktet seg til kraftige utslippskutt og derfor må vi endre måten vi bygger på, sier Statsbyggs administrerende direktør Harald V. Nikolaisen. Her er han fotografert utenfor regjeringskvartalet. Foto: Terje Pedersen / NTB scanpix

Statsbygg vil kutte utslipp fra nye bygg

Statsbygg har besluttet å redusere klimagassutslippene fra sine nye bygg med minst 30 prosent. Innen 2030 skal utslippene ned i null.



Østfold Fylkeskommune

Utdrag økonomiplan: Økt innsats for klimanøytral drift innen 2030

***Alle nybygg skal
vurderes å bygges i
tre.***



London, 300 meter, 80 etasjer, 1000 leiligheter

- virker til Nordlands beste



Forankring:

Forslag til kommunedelplan klima og energi

Målområde 1: Klimagasser - Utslippsreduksjon

Tiltak	Hovedmål 1: Utslippsreduksjon av klimagasser lik nasjonale og regionale mål.	Hovedansvar og samarbeidspartnere	Behandling	Tidsplan			
				2015	2016	2017	2018
Strategi 1.3: Reduksjon i utslipp fra Næringsvirksomhet/Industri/Offentlig sektor							
1.3.3	Øke bruken av trekonstruksjon i bygningsmasse, innredninger, møbler og utstyr.	Økonomi, Eiendomskontoret, Innkjøp	A/P	x	x	x	x
1.3.4	Jobbe for økt bruk av trekonstruksjon i byggenæringen	SK	A	x	x	x	x

- virker til Nordlands beste

Forankring:

Samarbeidsavtale – politisk plattform Bodø.

Bodø kommune skal innføre retningslinjer for offentlige anskaffelser som stiller klare krav til et seriøst og anstendig arbeidsliv, hindrer sosial dumping og stiller krav til bruk av lærebedrifter med lærlinger. Retningslinjene skal stille høye miljø- og klimakrav og sikre at livsløpsanalyser brukes ved beregning av kostnader.





Frogn Kommune, Akershus

Nytt helsebygg

1. Oppstart planarbeid 13.9.2013 – Massivtre skal vurderes i prosjektet
2. Kommunestyret 9.12.2013 - Fattet et enstemmig vedtak at rådmannen skulle vurdere om byggeteknikken massivtre kunne benyttes.
3. Annonse 19.9.2014 - Vil du bygge Norges første sykehjem i massivtre?
4. Kontraktsignering 29.5.2015 - Frogn's nye helsebygg med oppstart allerede juni. (11.500 m², 228 mill.)

- vinner til Nordlands beste

Vil du bygge Norges første sykehjem i massivtre?



Frogn kommune inviterer entreprenører til frokostmøte om kommunens helsebyggprosjekt

Kommunestyret har vedtatt at det blant annet skal bygges 109 sykehjemsplasser, lærings-, mestrings- og rehabiliteringssenter, dagsenter for eldre og nytt sentralkjøkken. Det nye bygget vil få et bruttoareal på ca. 12 000 kvm og skal etter planen stå klart innen utgangen av 2016.

Det er et mål at bygget skal sertifiseres etter BREEAM - NOR standarden i kategorien «VERY GOOD». Forprosjektet er nå i gang og totalentreprisen vil bli offentlig kunngjort som åpen anbudskonkurranse i desember 2014. I forbindelse med kommunestyrets behandling av skisseprosjektet ble det vedtatt at det skal innhentes tilbud både på bygging i stål/betong og i massiv tre. Massivtre alternativet vil bli foretrukket dersom det laveste tilbudet med bygging i massiv tre har lik eller lavere pris enn det laveste tilbudet med bygging i stål/betong.

				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. Skjema A2.	12.240.711	7.052.813	2.594.300	7.400.000
Tiltransporter inkl. påslag. Skjema A3.	10.260.000	10.640.000	10.450.000	9.785.000
Timerater og påslag for regningsarbeider. Skjema A5.	20.859.800	21.710.000	20.004.250	20.957.500
FDVU og LCC kostnader. Skjema A11.	93.697.740	61.224.256	122.760.210	104.936.704
Totalt ekskl. mva.	430.190.538	394.138.640	404.736.798	369.937.250
Mva.	107.547.635	98.534.660	101.184.200	92.484.313
Totalt inkl. mva.	537.738.173	492.673.300	505.920.998	462.421.563







Fylkesmannen i
NORDLAND

*Moholt Studentby
Barnehage i massivtre*



- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

*Moholt Studentby
Studentboliger i massivtre*

*6.500 m³ massivtre
23.000 trær*



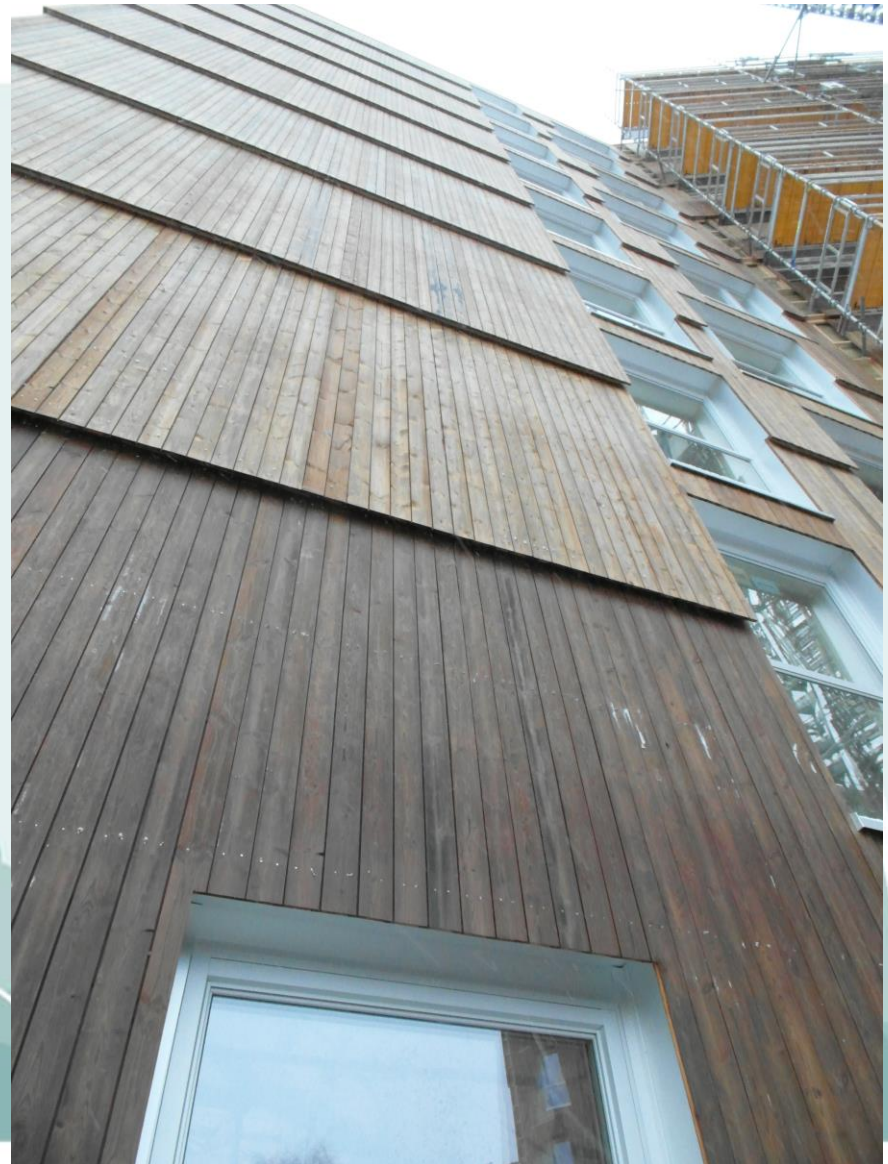
- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

*Moholt Studentby
Studentboliger i
massivtre*

Halvert byggetid

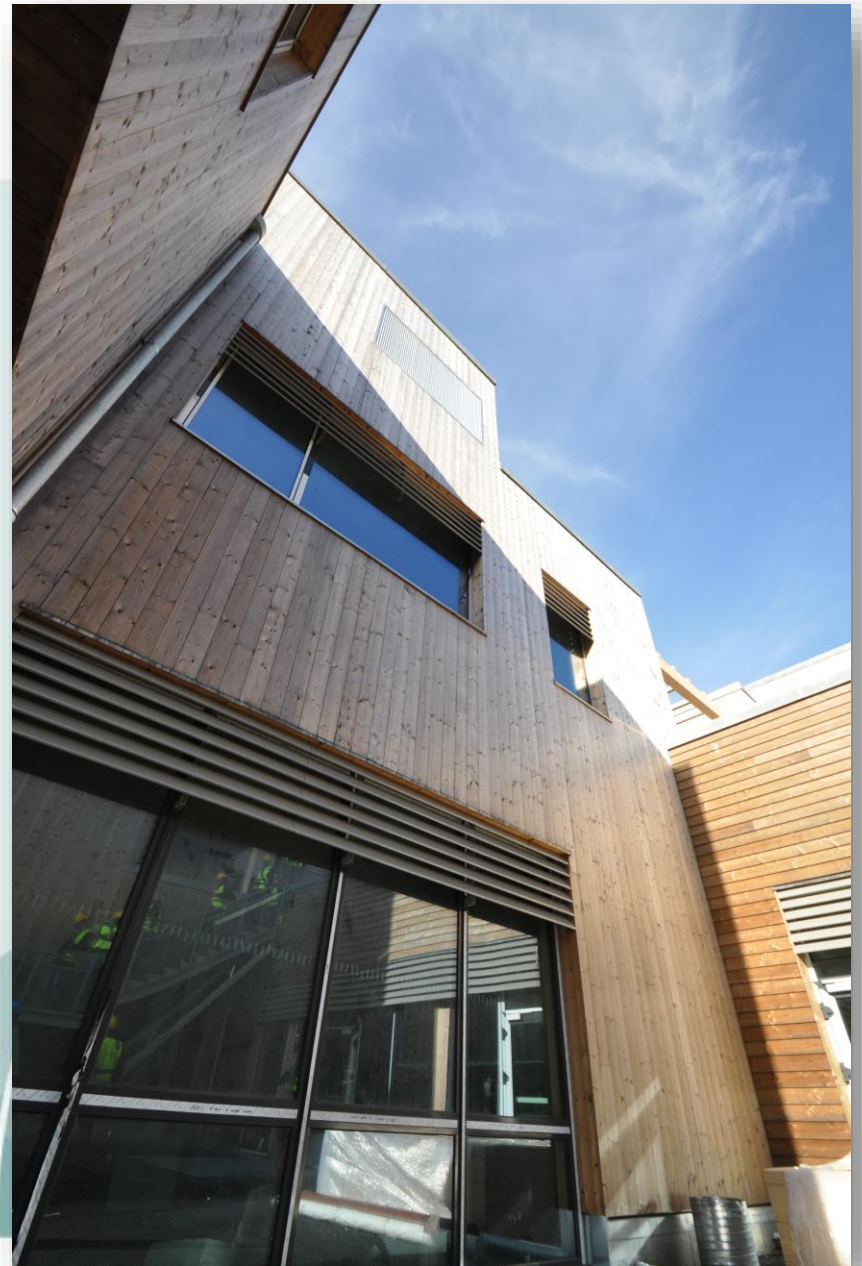


- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

Ormåsen Skole



- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

Studentsamskipnaden i Tromsø

*80 % av dagens studentboliger
bygges i massivtre.*



- virker til Nordlands beste

Studentsamskipnaden i Tromsø:

*Veggelementer 13 meter
kranes. Tykkelse 14 cm i
de nederste etasjene, 12
i de øverste.
Etasjeskiller sees under.*



- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

Studentsamskipnaden i Tromsø:

*Etasjen monteres på 5
dager.*



- vinner til Nordlands beste

Fauske og Bodø har SIGNALBYGG!



- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

«- Vil du bygge VERDENS ENESTE Jektefartsmuseum i massivtre?»



- virker til Nordlands beste

First All Cross Laminated Timber Constructed Hotel in US Complete

MAR 29, 2016 SOURCE: LENDLEASE



Projected to achieve a 31% energy savings when compared to typical hotel buildings of the same size for the same climate.

It took the 11-man Lendlease crew 10 working weeks to erect the building, which is a 40% reduction in crew size and man hours, and 37% faster than conventional framing materials and methods.

- virker til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND



- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

Virkemidler:

Våre virkemidler er bidrag til nettverksbygging, konferanser, studieturer, kompetanseheving etc.,



Hva gir Innovasjon Norge gir støtte til:

- Forprosjekt og utviklingsprosjekt som finner nye bruksområder for tre.
- Bedriftsutvikling, samarbeidsprosjekter og produktutvikling i bedrifter som arbeider med tre.
- Kompetanseutvikling i ny bruk av tre, inkludert internasjonal innhenting av kunnskap.

- virker til Nordlands beste

Mathavna i Bodø i massivtre?



Mathavna har gode muligheter til å bli et prosjekt med høye miljøambisjoner og lave utslipp.

Prosjektet har alle forutsetninger for å nå målene til Fylkesmannen i Nordland om økt bruk av tre, økt lokal verdiskaping og økt kompetanse om treprodukter.

Prosjektet kan bli et utstillingsvindu for Nord Norsk industri og råvarer.

- virker til Nordlands beste

Vant landets største bygg i massivtre

Nylig signerte Møre og
Romsdal fylkeskommune og
totalentreprenør Betonmast
Røsand kontrakt om
prestisjebygget Nye Romsdal
videregående skole på 12
300 m².



Hadsel Videregående skole, Stokmarknes

- Bæresystem og etasjeskillere i massivtre.
- Lavenergistandard
- Areal 2.900 m²
- Kostnad kr. 135. mill.
- Byggestart 2016



Skoler, barnehager, helsebygg, eneboliger, flerbolighus, studentboliger, brannstasjoner, idrettshaller, hoteller og mye annet kan alle bygges i massivtre.

- vinner til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND

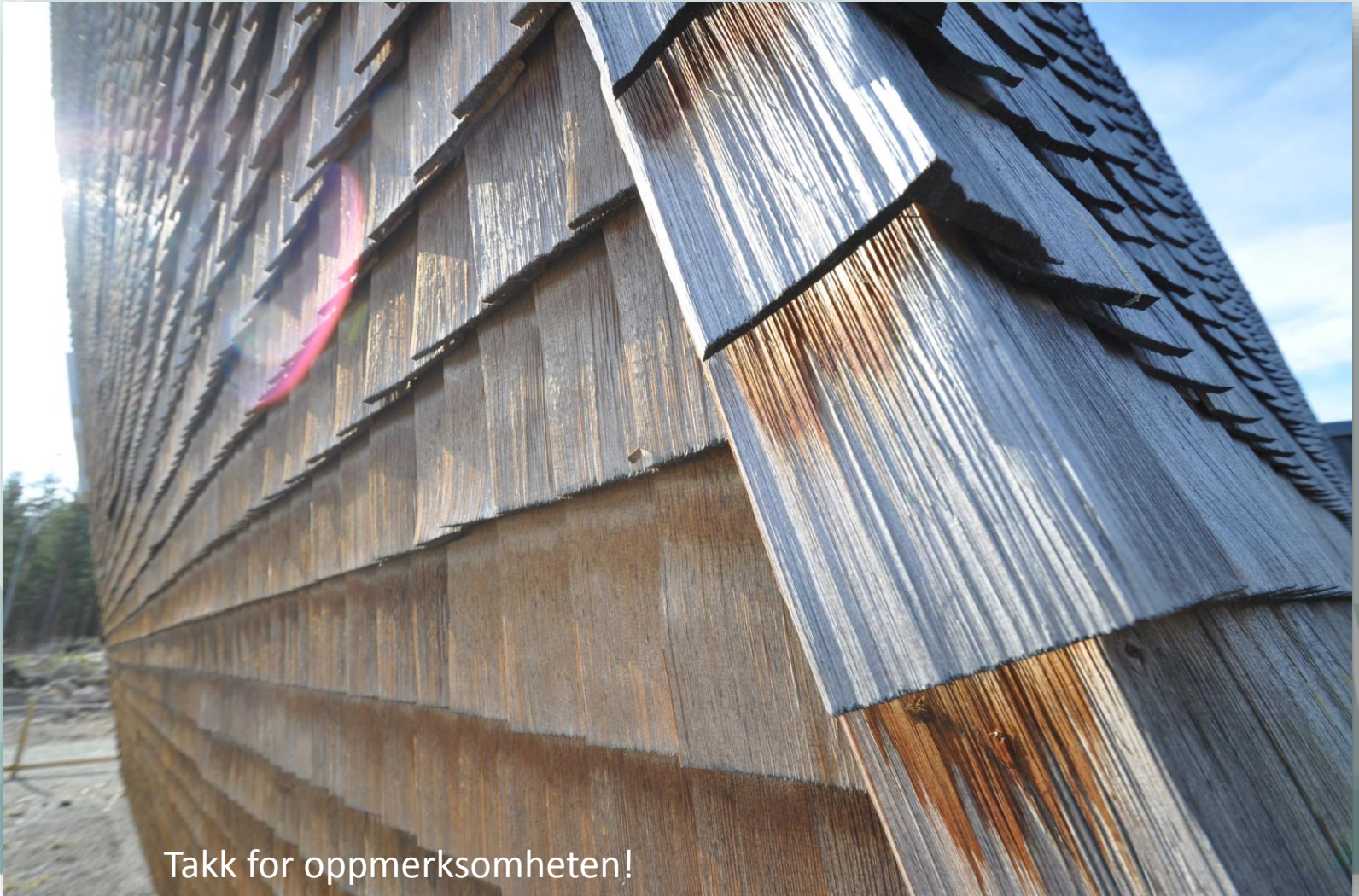
Massivtremiljøet gir god dyrevelferd - undersøkelser viser at kyr
produserer 14 % mer melk i massivtrefjøs!



- vinker til Nordlands beste



Fylkesmannen i
NORDLAND



Takk for oppmerksomheten!

- vinker til Nordlands beste