



Lokale skogeier – lag i
Akershus og Østfold

Lokale næringsinteresser i
Østfold og Akershus



Fylkesmennene i
Østfold , Akershus,
Vestfold, Telemark og
Buskerud.

Østfold & Vestfold
fylkeskommune





2050
Lavutslippssamfunnet

OVERVEKT

OVERVEKT

OVERVEKT

Regjeringserklæringen 14. jan 2018

- **Følge opp bioøkonomistrategien og videreutvikle de tiltakene som stimulerer til bruk av tre.**
- **Stimulere byggebransjen til nyskaping og bruk av tre som byggemateriale.**
- Legge til rette for at nye lønnsomme arbeidsplasser skapes i bionæringene.
- Føre en næringspolitikk som også kommer norsk treforedlingsindustri til gode.



Teveek
Wood

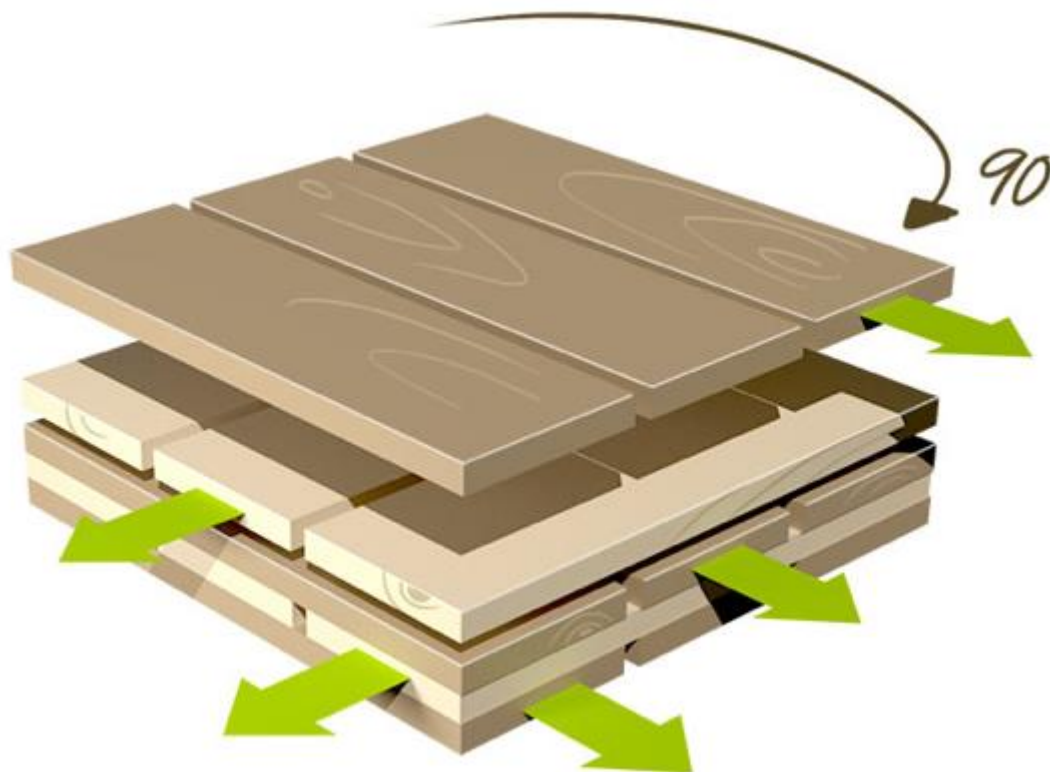
binde


Teveek Wood

Trekonstruksjon etter moderne prinsipper som tar vare på tradisjonene.

Massivtreelementer er planker som er satt sammen til et stort treelement. Oppfunnet på 50 tallet.

« KL – tre »



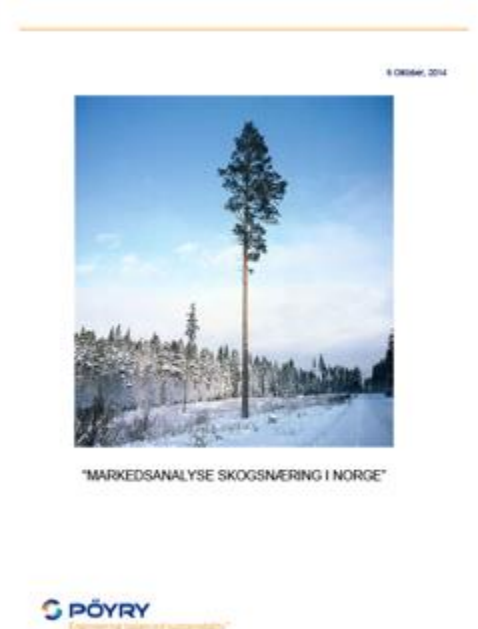
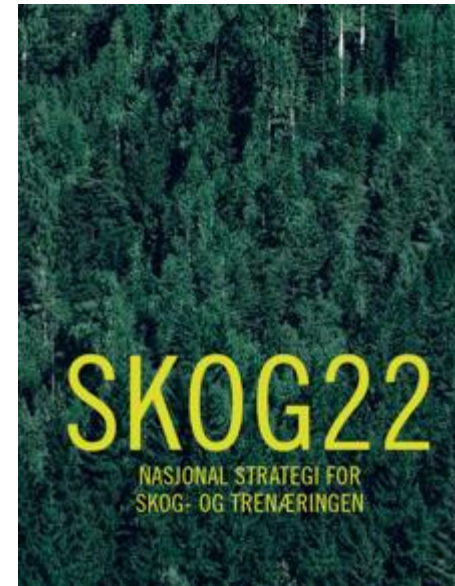
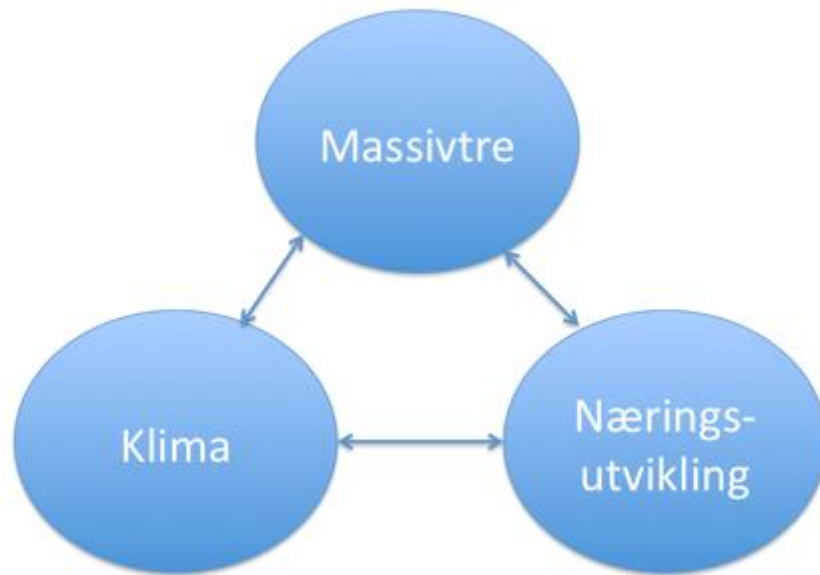


Hundegger

Portalbearbeitungszentrum
PBA

Rapporter som nylig har kommet

- Pöyry – rapporten, fokus på marked
- Skog 22 – rapporten, generell utvikling
 - Begge beskriver potensiale – Skog 22 : 180 mrd



– Statsbygg – rapport til LMD

- **Strategi for bruk av tre**

- **Konklusjoner**

- Manglende bestiller-kompetanse i det offentlige
- Entreprenørene mangler tradisjon på tre
- Få rådgivere med trekompetanse

- **Tiltak**

- Offentlige som ”etterspørrere”
- Bestillere m/kunnskap
- Støttespillere for å redusere risiko

- **Erfaring**

- Samme kompetanse i offentlig og privat sektor



Forhold som påvirker

- ✓ Green building council
- ✓ Zero Emission Building
- ✓ Klimagassregnskap
- ✓ Future Built

- ✓ Vedtak Østfold fylke
- ✓ Vedtak Akershus fylket
- ✓ Vedtak Rakkestad
- ✓ "Ordførere for tre"

BREEAM

Trebasert et krav

Krav i flere prosjekter

Krav < 50 % CO₂





Innovasjon Norge



TreBruk

iTRE

Produsent

Produsent

Produsent

Offentlig anskaffelse

TRE

ARKITEKT
TRE - KOMPETANSE

Kommune

PRIS

DETALJERT PROSJEKTERING

DOFFIN

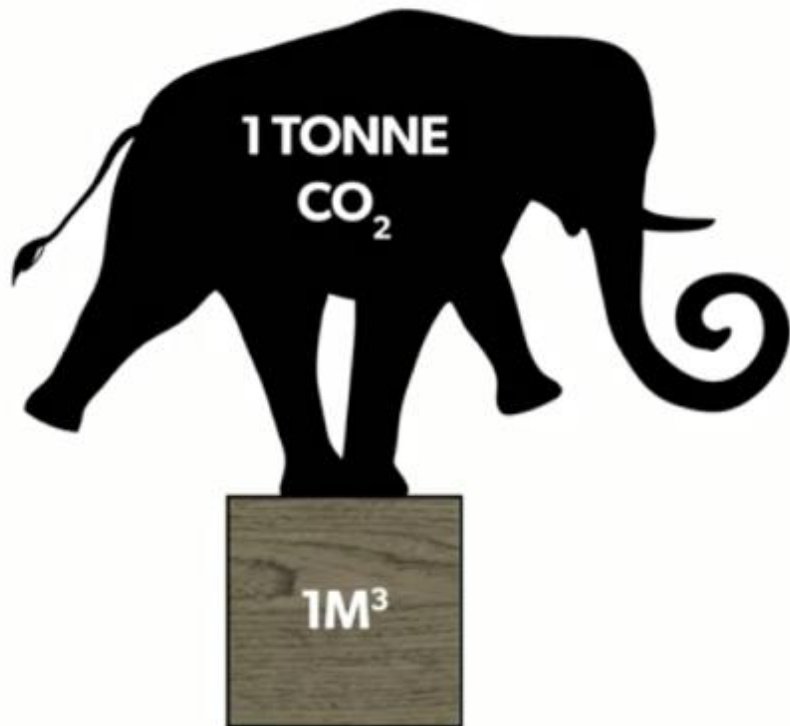
Entreprenør Entreprenør Entreprenør

DAG 1: BEFARINGER PÅ BYGGEPLASS

DAG 2: SPEED MEETING

KOMPETANSE

KOMMUNIKASJON



Ca 1 tonn CO₂ ekvivalenter pr m³ tre i bygget

Ca 1,6 tonn CO₂ ekvivalenter pr m³ tre i bygget



MILJØEFFEKTEN OG KLIMAGASSREGNSKAP

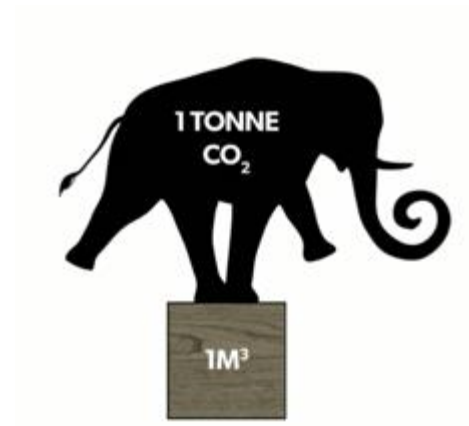
CO2 regnskap

- As built vs TEK10

	Kg CO2-ekv/livsløp	Kg CO2-ekv/m2/år	Kg CO2-ekv/bruker/år
<u>As built</u>	962000	4,6	125
TEK 10	2303000	11,7	299,8
Prosentvis reduksjon	58 %		

Tabell 1: Verdier er avrundet

Regnskapet pr dags dato viser en prosentvis reduksjon på ca. 58% satt opp mot et alternativt bygg i TEK10. Byggets levetid er satt til 60 år.

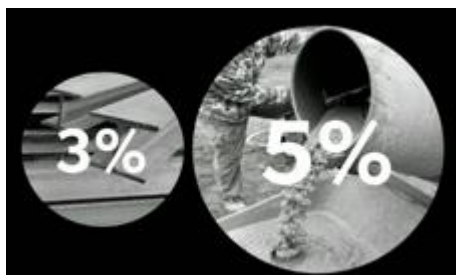
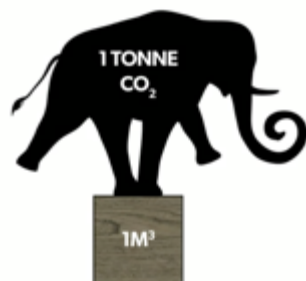


Ukjent diesel-versting: Denne slipper ut nesten like mye som bilene



BEISTET: Det er slike aggregat som brukes til å varme gulv og vegger i leilighetsprosjekter. De pumper varm luft inn i store bygg som pakkes inn i plast.
FOTO: BJØRN HAUGANVG



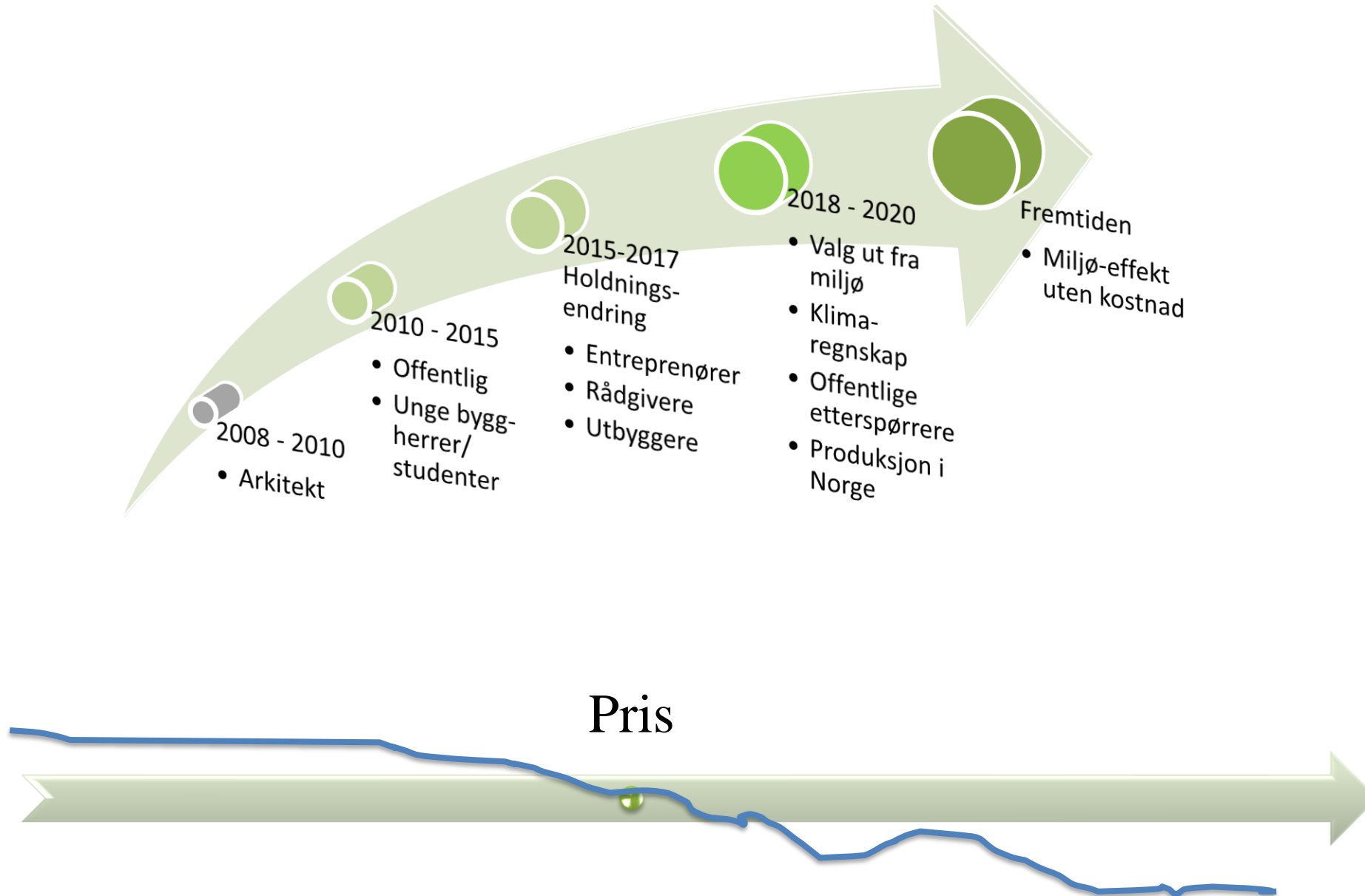


MILJØEFFEKTEN AV iTRE-PROSJEKTENE HITTIL

Byggherre	Prosjekt		m3	Tonn CO2 ekv.
SiÅs	Ås byggetrinn 1	FERDIG	2100	3 675
SiÅs	Ås byggetrinn 2	FERDIG	2500	4 375
SiØ	Remmen BT1	FERDIG	1050	1 838
SiØ	Remmen BT2	FERDIG	1250	2 188
SiTel	Kjølnes	FERDIG	1077	1 885
SSH	Haugesund sentrum	FERDIG	600	1 050
Sarpsborg	Eneboliger i rekke og eneboliger	FERDIG	600	1050
SIT	Moholt - studentboliger	FERDIG	5000	8 750
SIT	Moholt - barnehage	FERDDIG	1500	2 625
SIT	Moholt - bibliotek	2017	800	1 400
Norges arktiske sts	Dramsvegen BT1	FERDIG	2500	4 375
Norges artiske sts	Dramsveien BT2	2017	2500	4375
SiB	Bergen, Jekteviken	FERDIG	200	350
SiB	Fantoft	2017	2500	4 375
SiØ	Fredrikstad - Bjølstad	FERDIG	1900	3 325
SiO	Kringsjø	2017	5000	8 750
Aur-Høl	Bjørkelangen skole 1-10	2017	1100	1 925
Horten	Nye Horten VGS	2017	1100	1 925
Borg Havn	BORG HAVN - Lager 12 Nor lines	FERDIG	850	1 488
Gran	Barnehage på Gran, Hadeland	2017	350	613
Breivik	Bilbutikk 1, Askim	FERDIG	300	525
Frogn	Ullerud sykehjem	FERDIG	2600	4 550
Bergen	Kontor 10000 m2	2018	4000	6500
Oslo	Boligprosjekt 300 utleieboliger	2017	6000	10400
Råde S	Råde S, næring + 80 boliger	2018	1100	1 925
Spydeberg	Områdeutvikling 6000m2 næring og 200 boliger	2019	8000	14000
Hobøl	Flerbrukshall	2017	600	1 050
Askim	Sentrum områdeutvikling	2019	8000	13000
Lunner	Harestua, områdeutvikling	2018	5000	8750
			90 000	230 000

	gram CO2/ km	100	160
	snitt km i norge	15500	15500
Antall biler som "nøytraliseres" på veien		148 000	95 000

Tidslinje holdninger



Fremtidig miljøeffekt

40 % bygges med tre

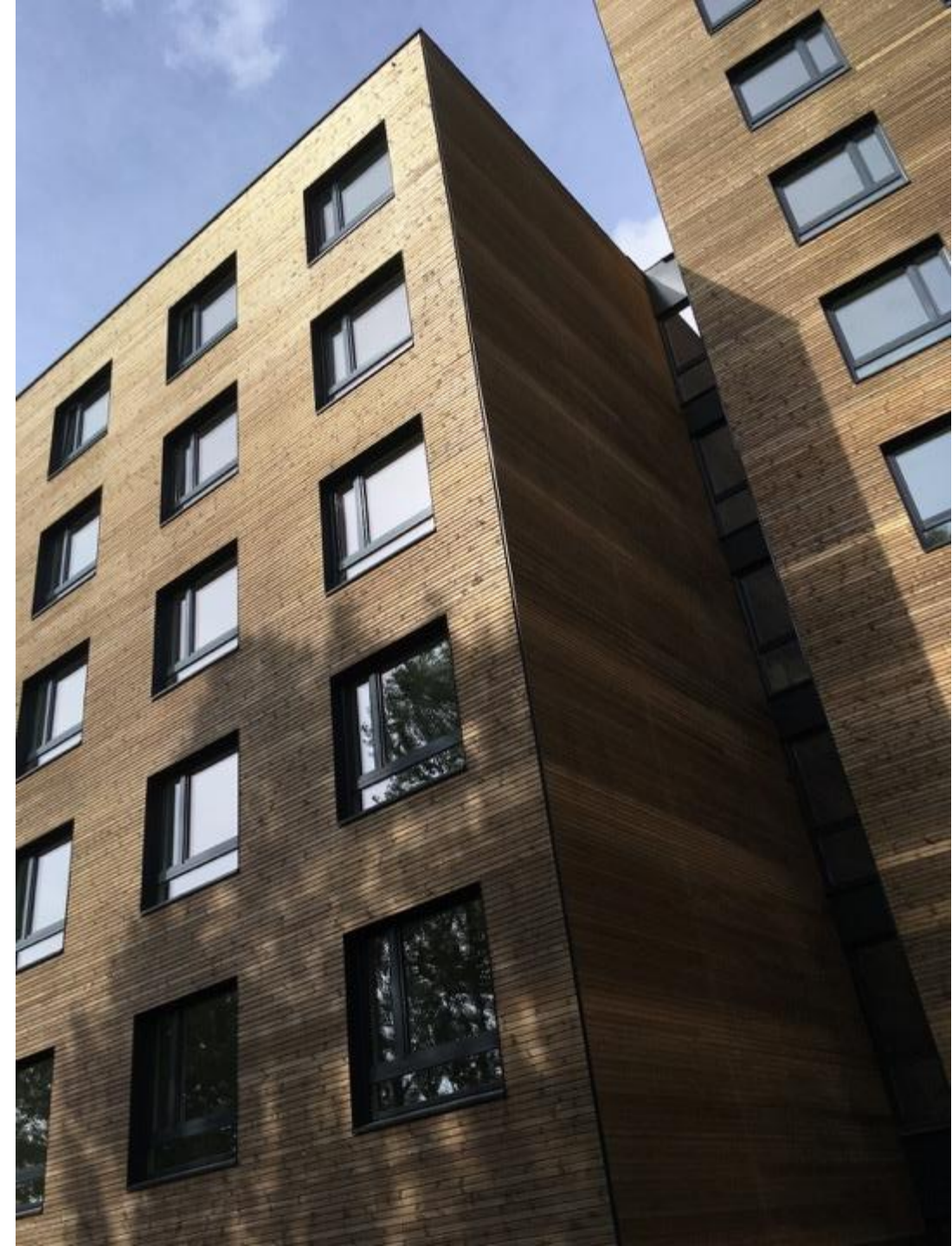
ca 1.000.000 m³ massivtre

ca 2,6 mill tonn CO₂ ekv

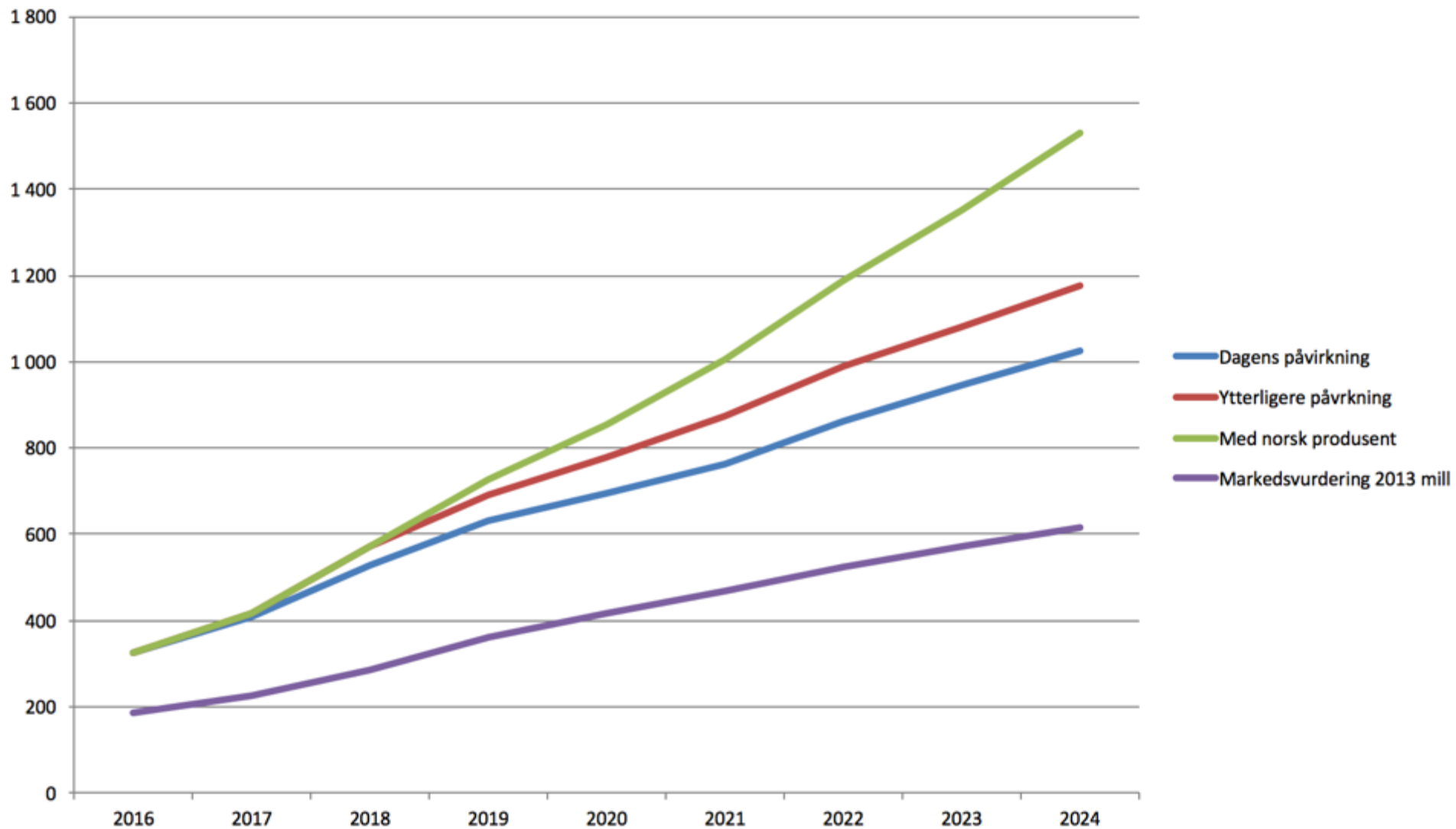
Målsetting ikke-kvotepliktig sektor

11,1 mill tonn CO₂ ekv

Dvs 25 % av målsettingen



Omsetning CLT ferdig montert mill kr



Takk for oppmerksomheten!

Trebruk AS

Bjørn B. Lier

+47 922 25 784

bjorn.lier@trebruk.no