



- mye mer enn takstoler!

Webinar 23. mai 2024, kl. 1400 - 1515





- mye mer enn takstoler!

Program for medlemsmøte 23. mai 2024

1. Markedssituasjonen
2. Bransjenormer på foreningens hjemmeside
3. Styrets anbefaling om bruk av de nye standardene for byggevarer
4. Styrets vurderinger og konklusjon om endringer av materialfaktor for dimensjonering av spikerplateforbindelser
5. Orientering og diskusjon om PEFC sertifisering og samordning



- mye mer enn takstoler!

**Velkommen
Nicolas Bakkebø, Pretre AS
styrets leder**



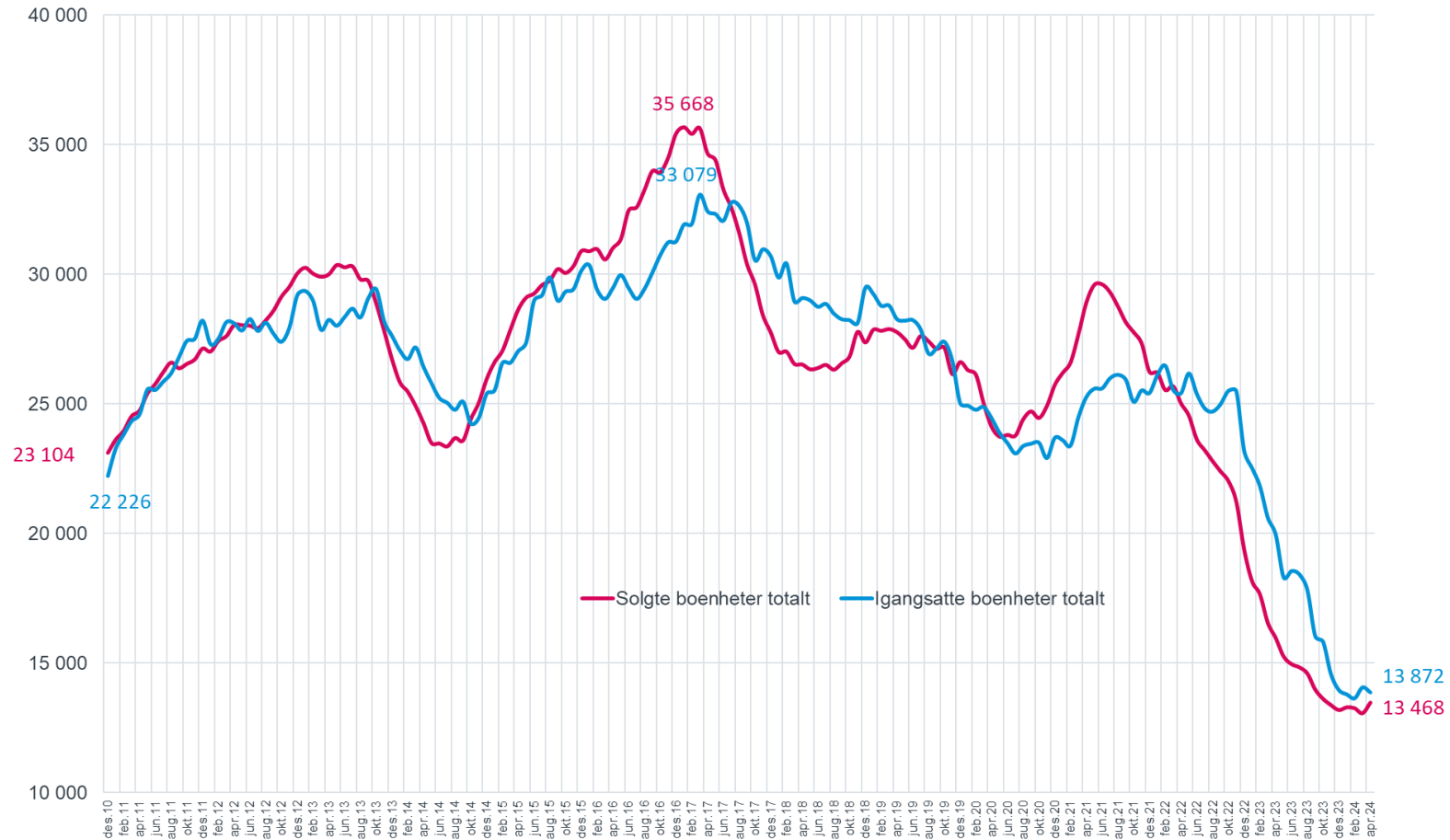


- mye mer enn takstoler!

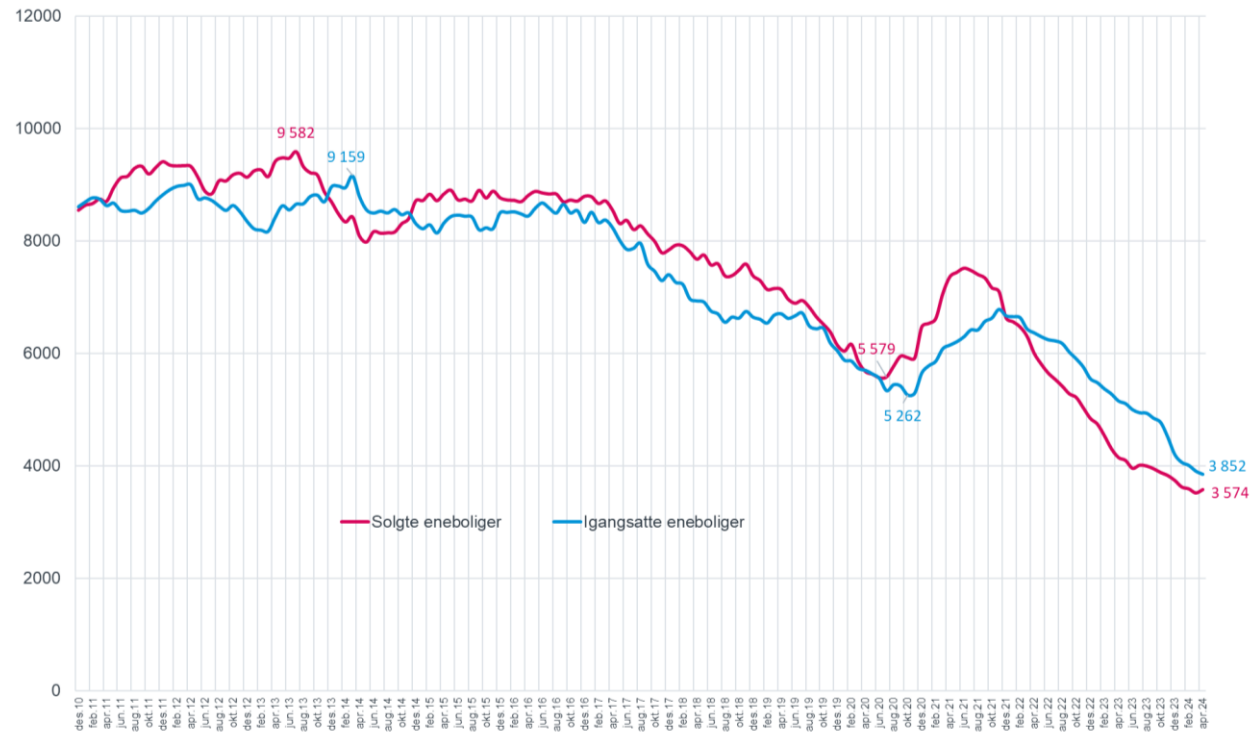
Program

1. Markedssituasjonen

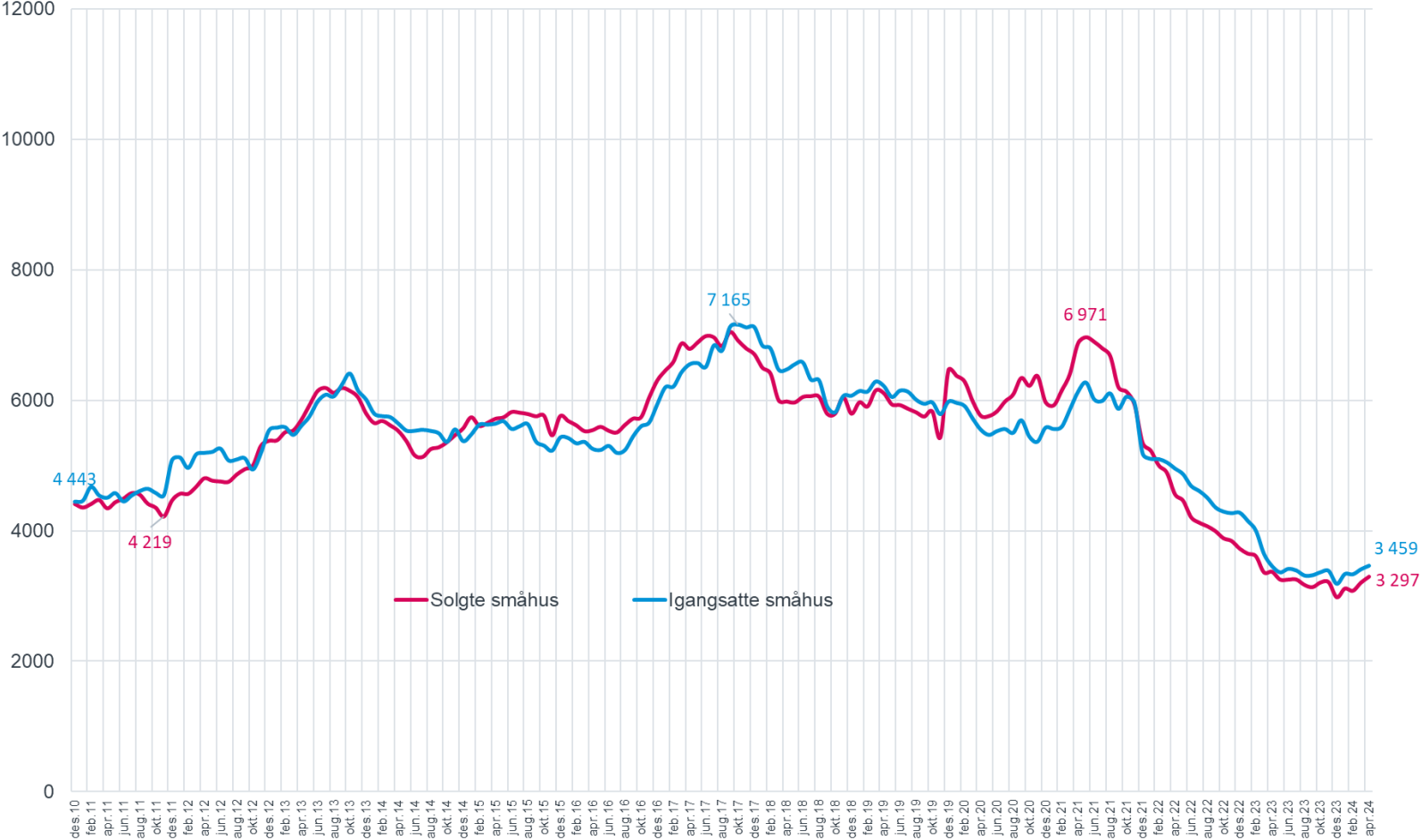
Alle boliger - 12-måneders rullerende salg og igangsetting



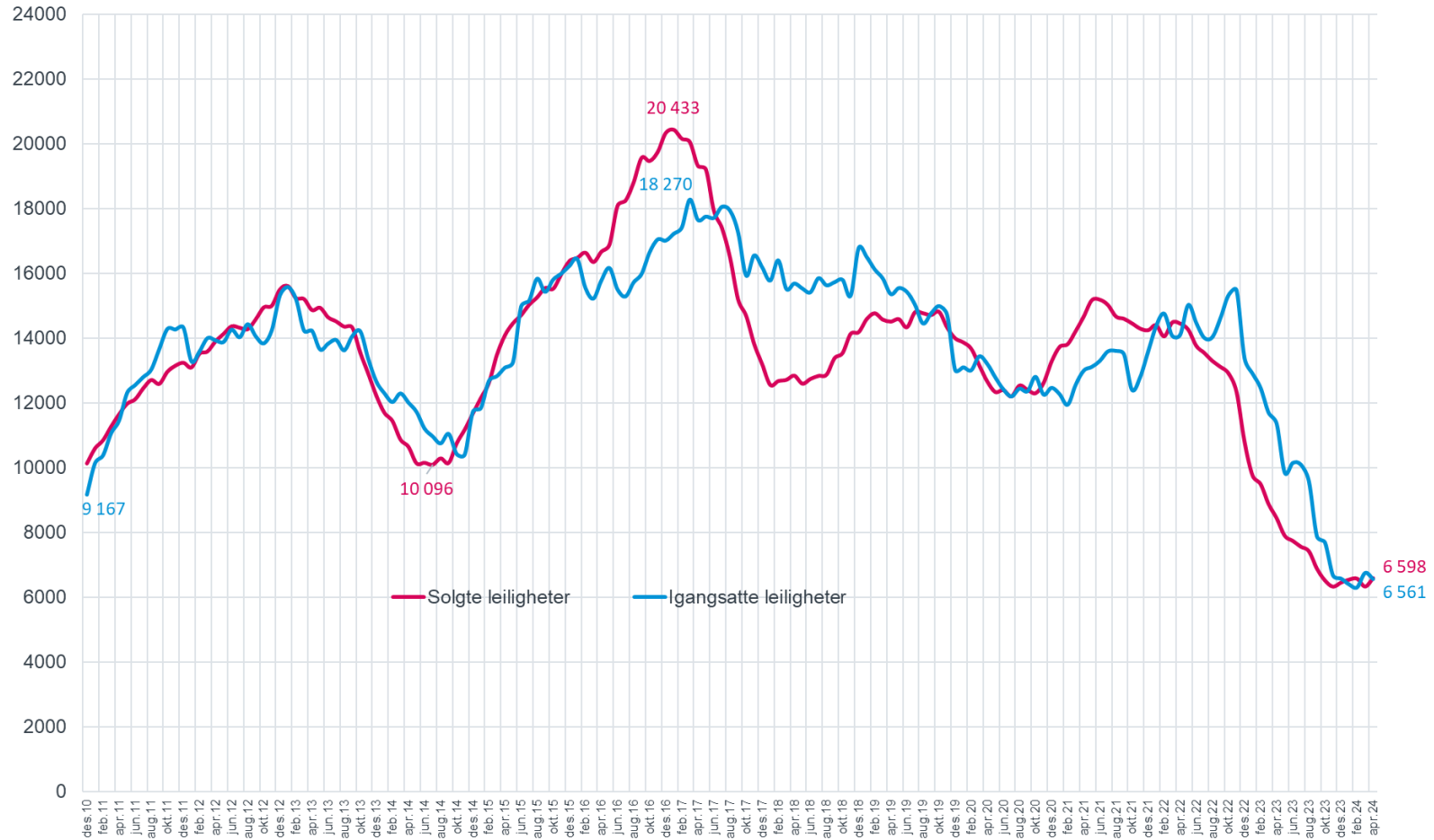
Eneboliger - 12-måneders rullerende salg og igangsetting



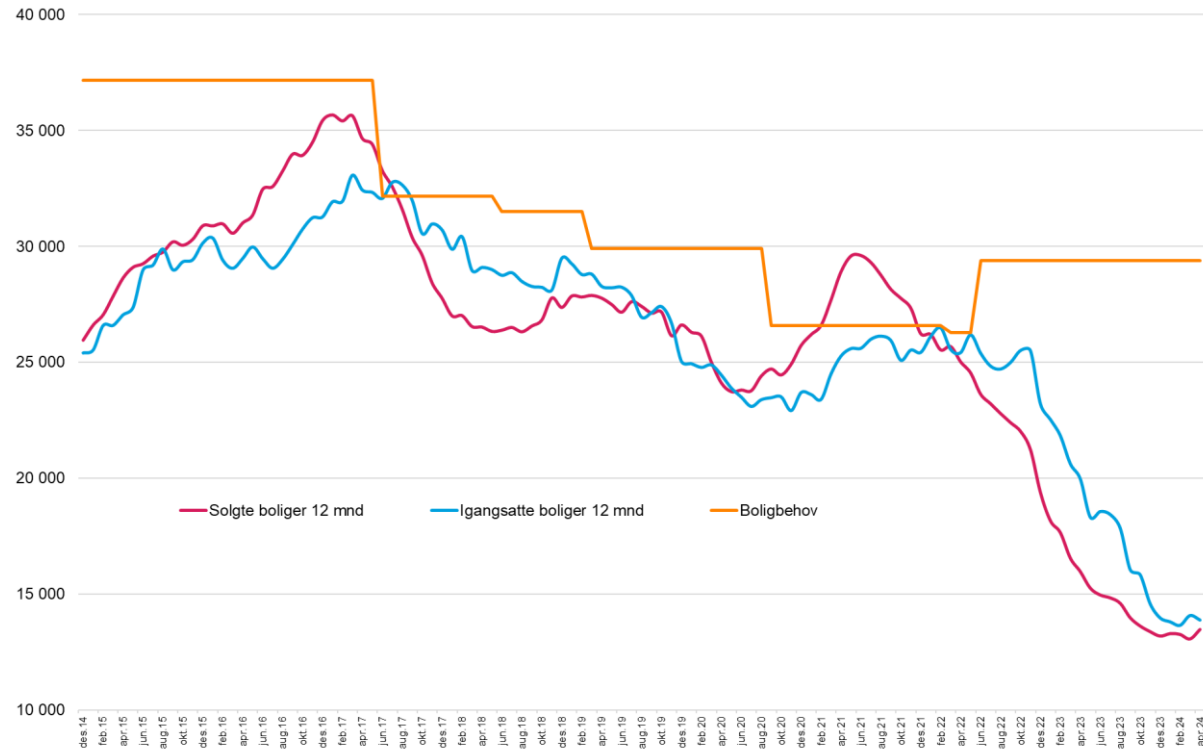
Småhus - 12-måneders rullerende salg og igangsetting



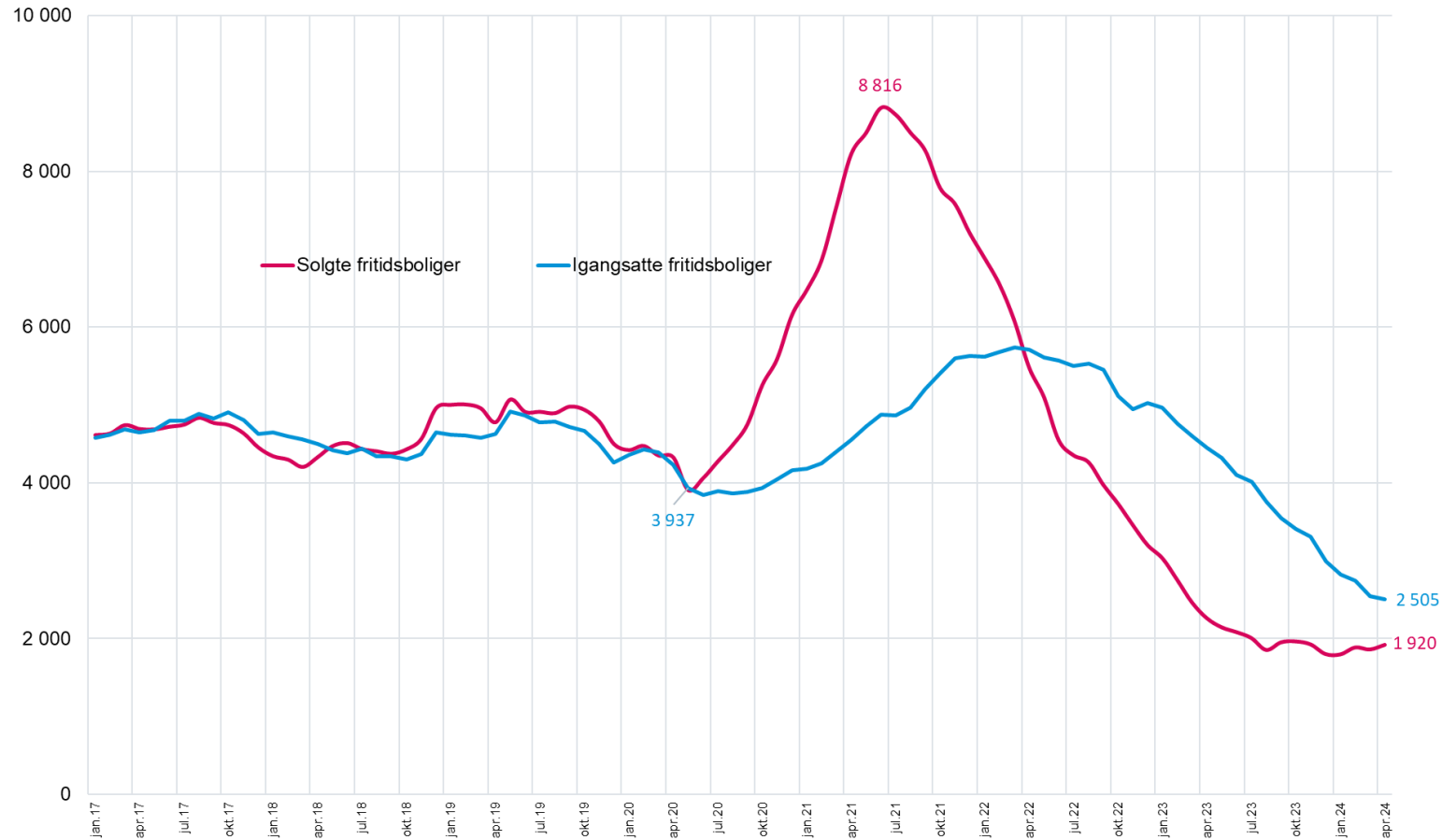
Leiligheter - 12-måneders rullerende salg og igangsetting



Boligbehov vs. salg og igangsetting



Fritidsboliger - 12-måneders rullerende salg og igangsetting



Solgte:

12 mnd. endring solgte fritidsboliger: -15 %

Antall solgte fritidsboliger siste 12 måneder: 1 920

Igangsatte:

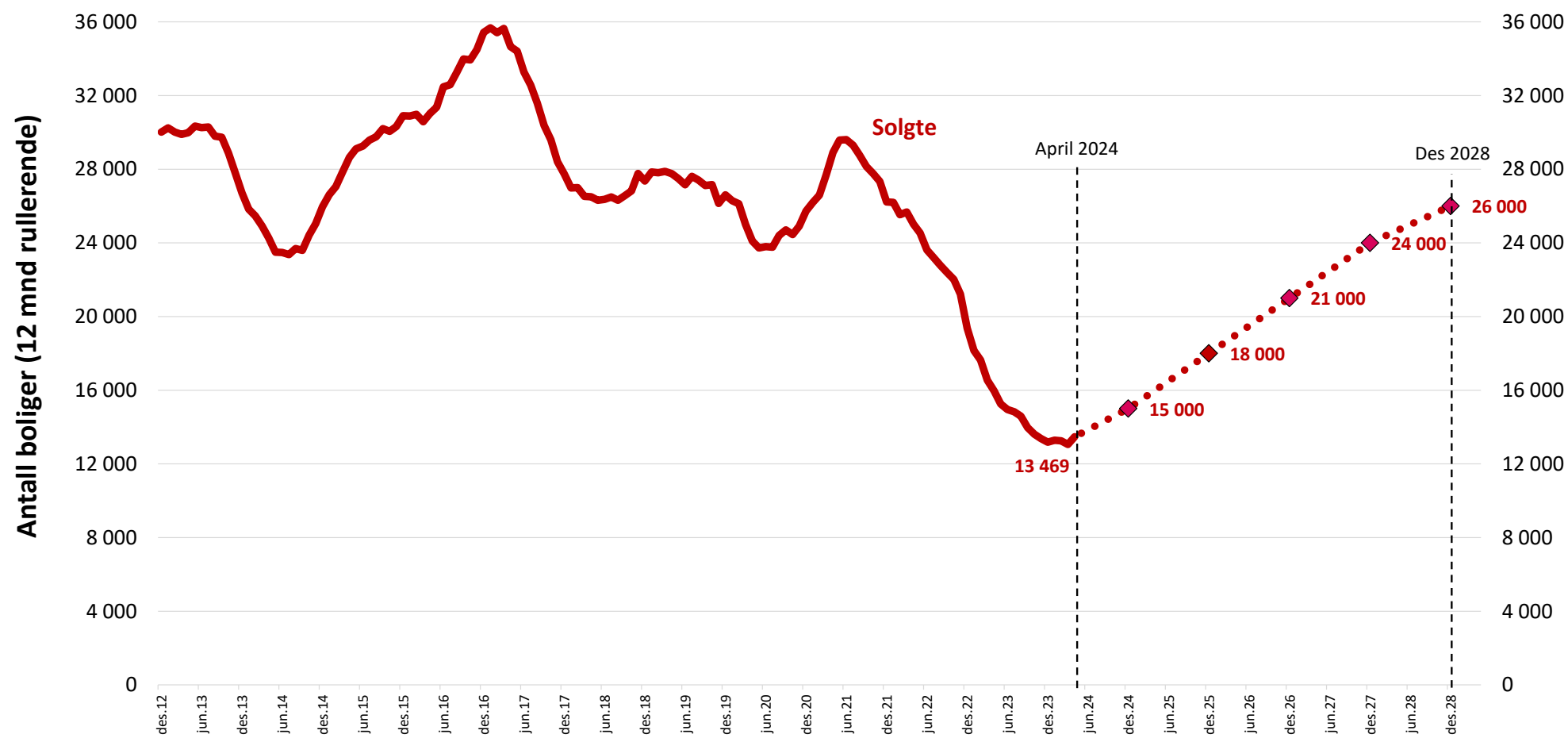
12 mnd. endring igangsatte fritidsboliger: -44 %

Antall igangsatte fritidsboliger siste 12 måneder: 2 505



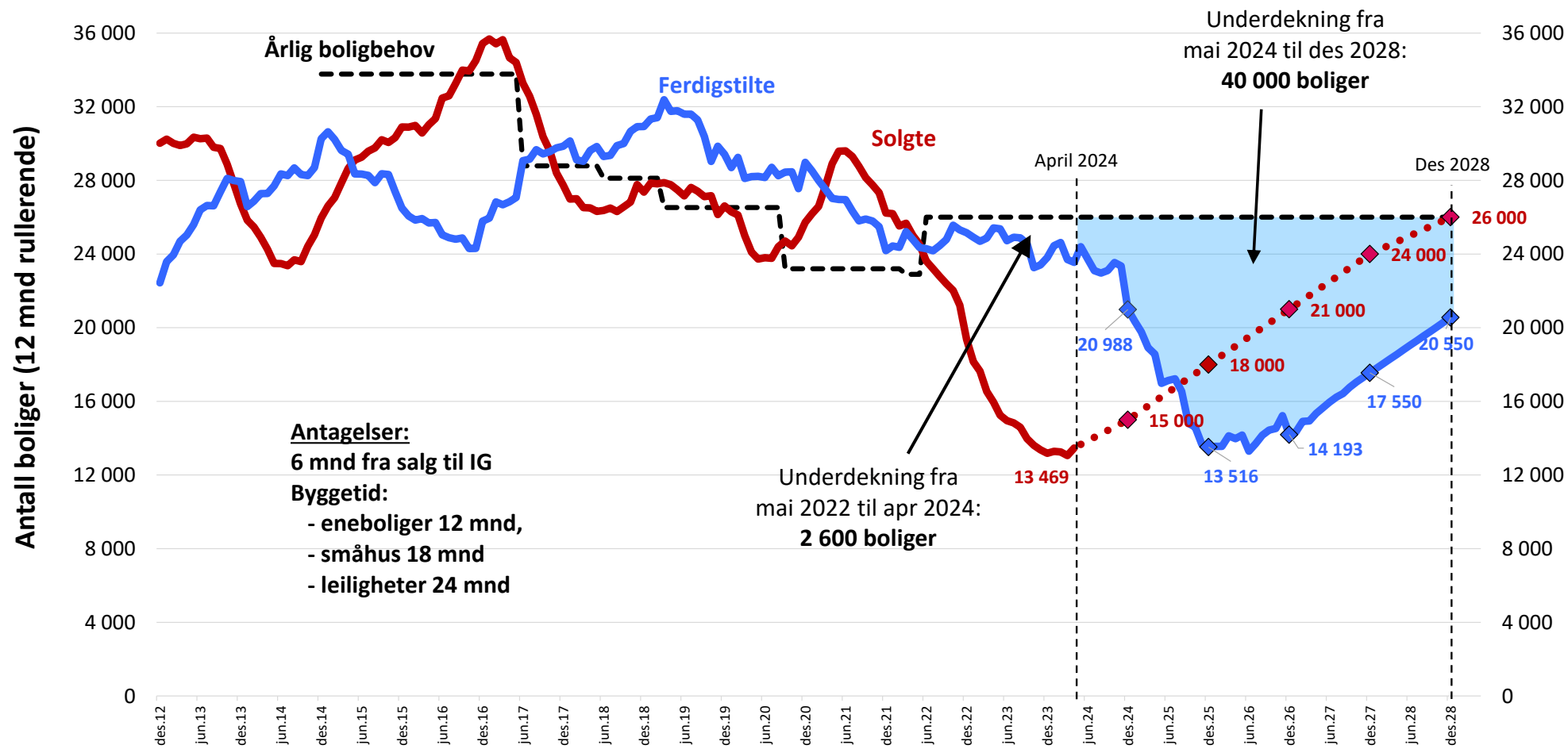


Salg og ferdigstillelse av boliger (12 mnd rullerende) - desember 2013 til desember 2028





Salg og ferdigstillelse av boliger (12 mnd rullerende) - desember 2013 til desember 2028





BOLIGPRODUSENTENE

En tapt by = Lillestrøm 40.900 boliger og 94.000 innb.





- mye mer enn takstoler!



Kommentarer til markedssituasjonen



- mye mer enn takstoler!

Program

2. Bransjenormer på foreningens hjemmeside

Dokumentasjon

Deklarasjoner

Ansvarsforhold

Brosjyrer

Monteringsanvisninger

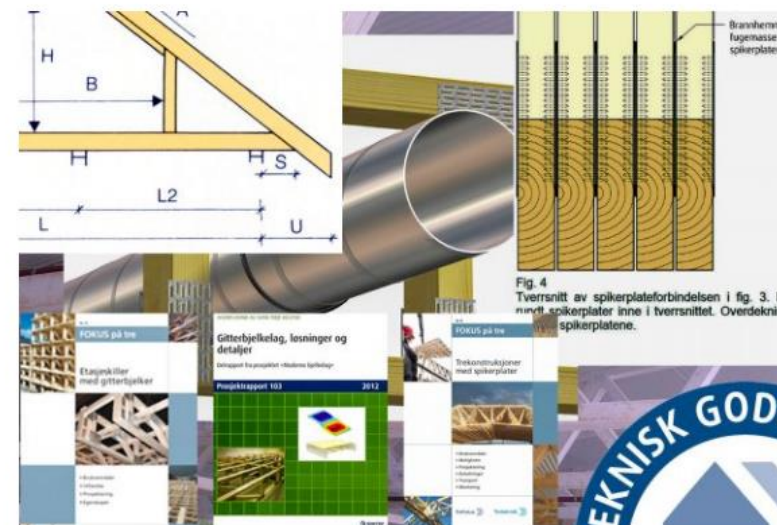
Detaljer

Bransjenormer

Gjør tingene riktig første gang og spar både penger og ergrelser!

Her finner du mye informasjon som vil være til hjelp både i prosjekteringsfasen og når bygget kommer til utførelse.

Vi vil spesielt anbefale å studere våre monteringsanvisninger. Har du spørsmål du ikke finner svar på her, ta kontakt med en av våre medlemmer eller sekretariatet!



Bransjenormer

Bransjenormer for trekonstruksjoner.



Standard presentasjon fra NTF

Her finner du NTFs fellespresentasjon og presentasjonsmal til bruk i sammenhenger hvor foreningen skal profileres.

[Takstolforeningen_Fellespresentasjon_2024](#)

[Takstolforeningen_Presentasjons-mal_2024](#)

Kan hanebjelke fjernes?

Hanebjelke

Hanebjelker brukes særlig i loftsrom over garasjer, og kan være konstruktive eller uten medregnet bærevirkning. Ofte brukes også hanebjelker for å redusere takhøyden i rom over garasje, slik at rommet ikke blir målverdig.

Spørsmål om hanebjelker kan fjernes, dukker opp jevnlig. Hanebjelker som har medregnet bæreevne

Beregningsverktøy fra NTF

Foreningen har utarbeidet følgende beregningsverktøy, som er tilgjengelig for foreningens medlemmer:

- Beregning av vindlaster etter NS-EN 1991-1-4:2005+NA:2009 – Eurokode 1; Vindlaster
- Deformasjonsberegninger for rektangulært tverrsnitt

Styret anbefaler bruk av standard kontrakt for varehandel

Styret i NTF oppfordrer alle NTFs medlemmer om å ta i bruk de to kommende standardene:

- NS 8411: Alminnelige kontraktsbestemmelser for kjøp av varer og tekniske produkter for bygg og anlegg – hyllevarer
- NS 8412: Alminnelige kontraktsbestemmelser for kjøp av tilvirkede varer og tekniske produkter for bygg og anlegg

Standardene er enda ikke vedtatt, men vil forhåpentligvis bli klar i løpet av 2. halvår i 2024.

[Her finner du presentasjon av prNS 8412 fra fagmøtet i april 2024.](#)

Lengdebegrensning for 36 mm virke

Ikke bruk 36 mm virke i takstoler over 12 m!
I følge vedtak i NTF 1.1.2000 skal det ikke brukes 36 mm virkestykkelse når lengden av undergurten overstiger 12 m. Alle medlemmer i NTF må etterleve denne praksisen.

Takstoler med kombinasjon av gran og furu



Det er mulig å kombinere konstruksjonsvirke fra gran og furu i samme takstol når trevirket tilfredsstillende forutsatte styrkekrav.



- mye mer enn takstoler!

Program for medlemsmøte 23. mai 2024

3. Styrets anbefaling om bruk av de nye standardene for byggevarer



- mye mer enn takstoler!

Norsk Standard

prNS 8412:2023

Publisert: 2023-12-11

Språk: Norsk

FORSLAG

Alminnelige kontraktsbestemmelser for kjøp av tilvirkede varer og tekniske produkter for bygg og anlegg

General provisions for contracts concerning the purchase of manufactured goods and technical products for construction

Høringsversjon



- mye mer enn takstoler!

To ulike realytelser:

NS 8409: 2008



Hyllevarer



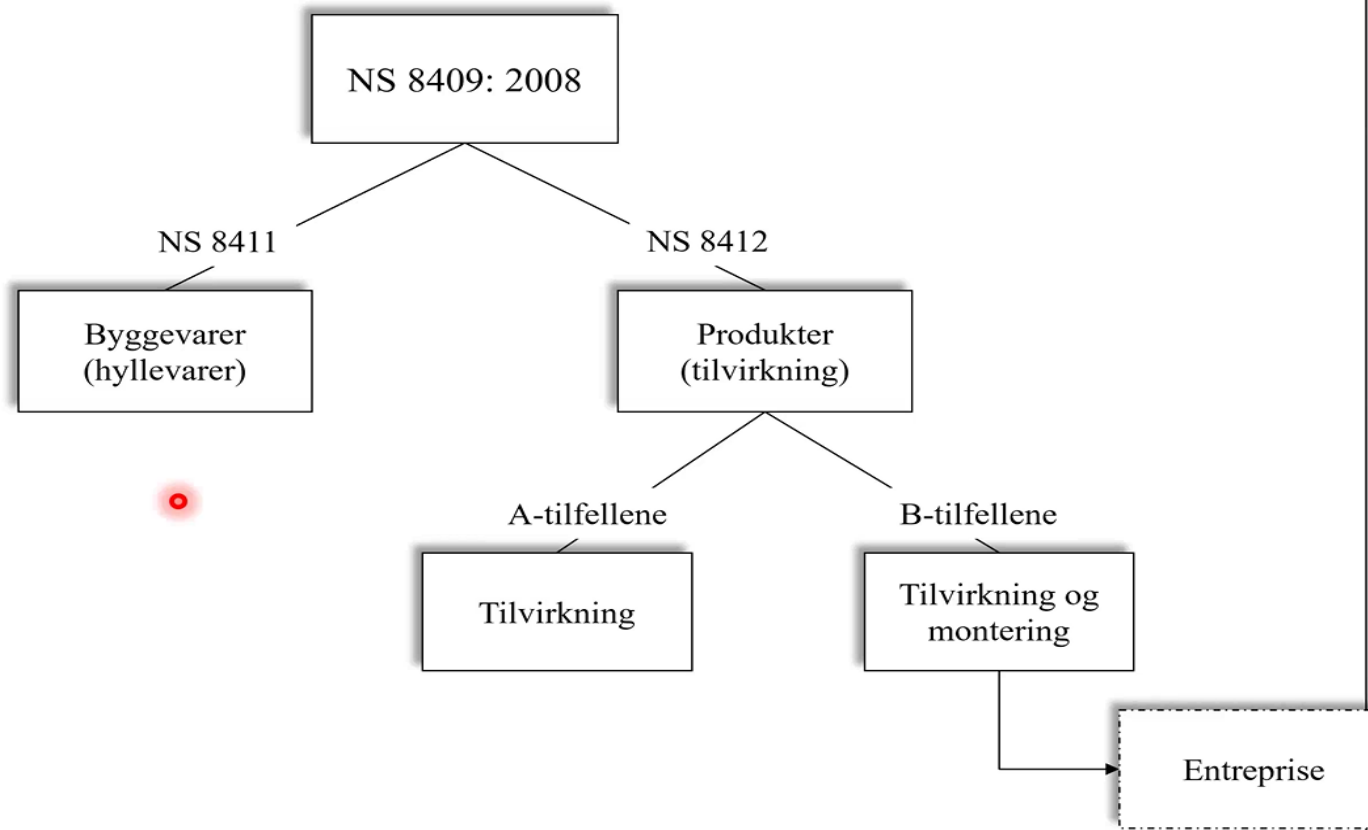
Tilvirkede produkter





- mye mer enn takstoler!

Forslag om to forskjellige standarder:

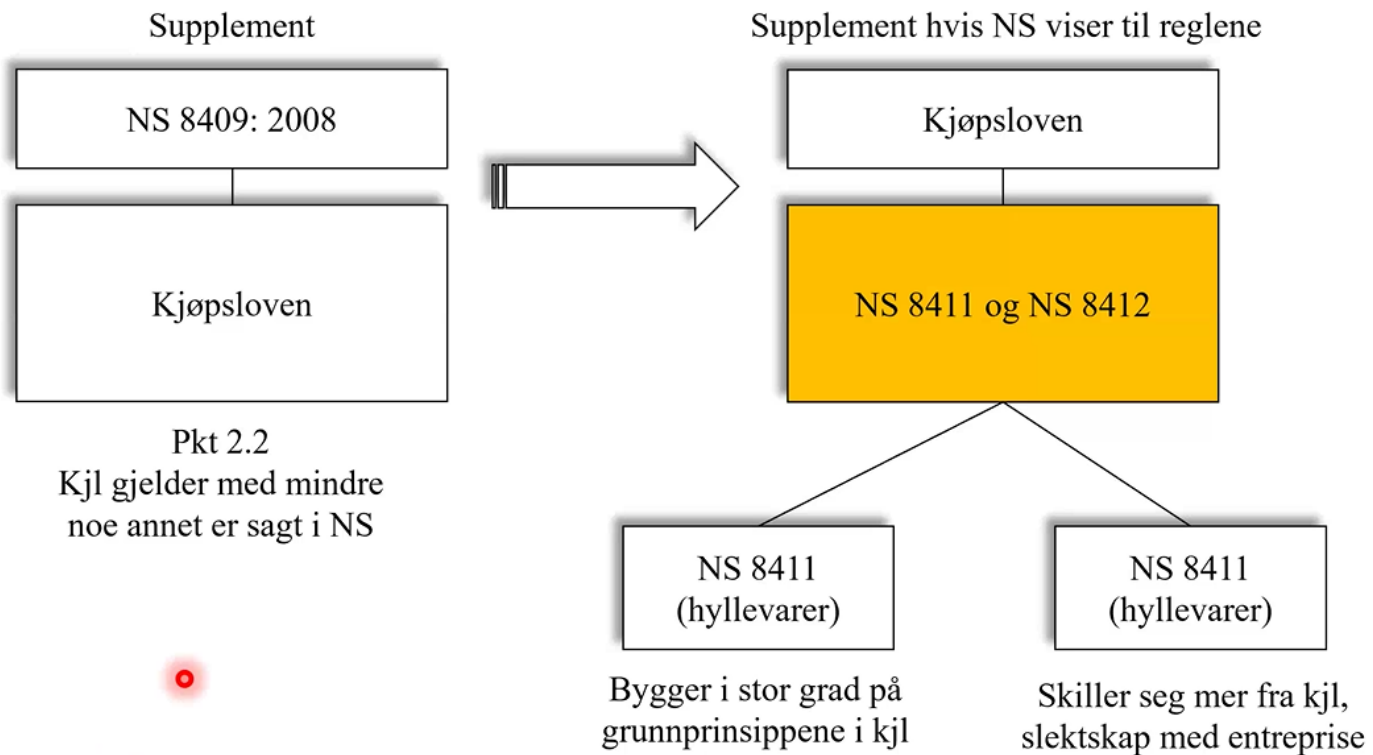


Lasse Simonsen



- mye mer enn takstoler!

Pkt 1.4 «Reglene i kjl kommer til anvendelse så langt det er vist til dem i standarden»:

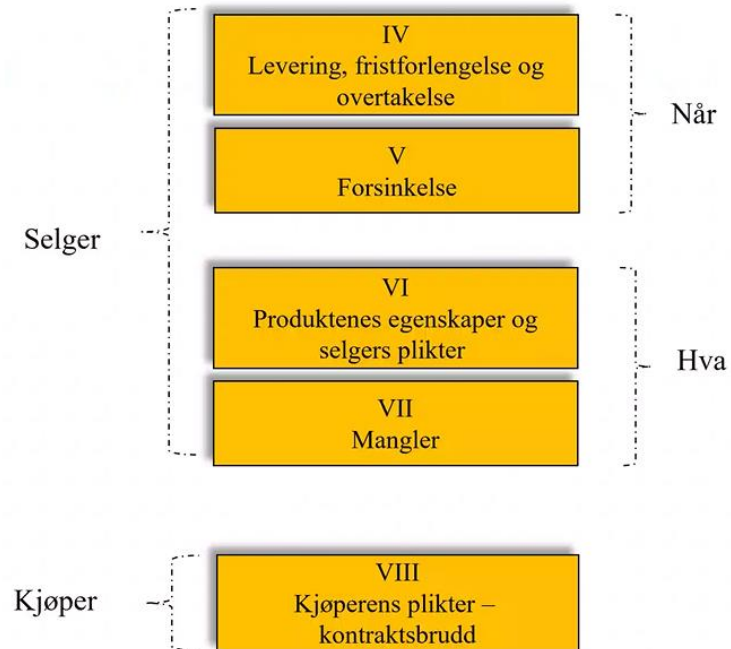


Lasse Simonsen



- mye mer enn takstoler!

Redigeringen av «salgsreglene»:

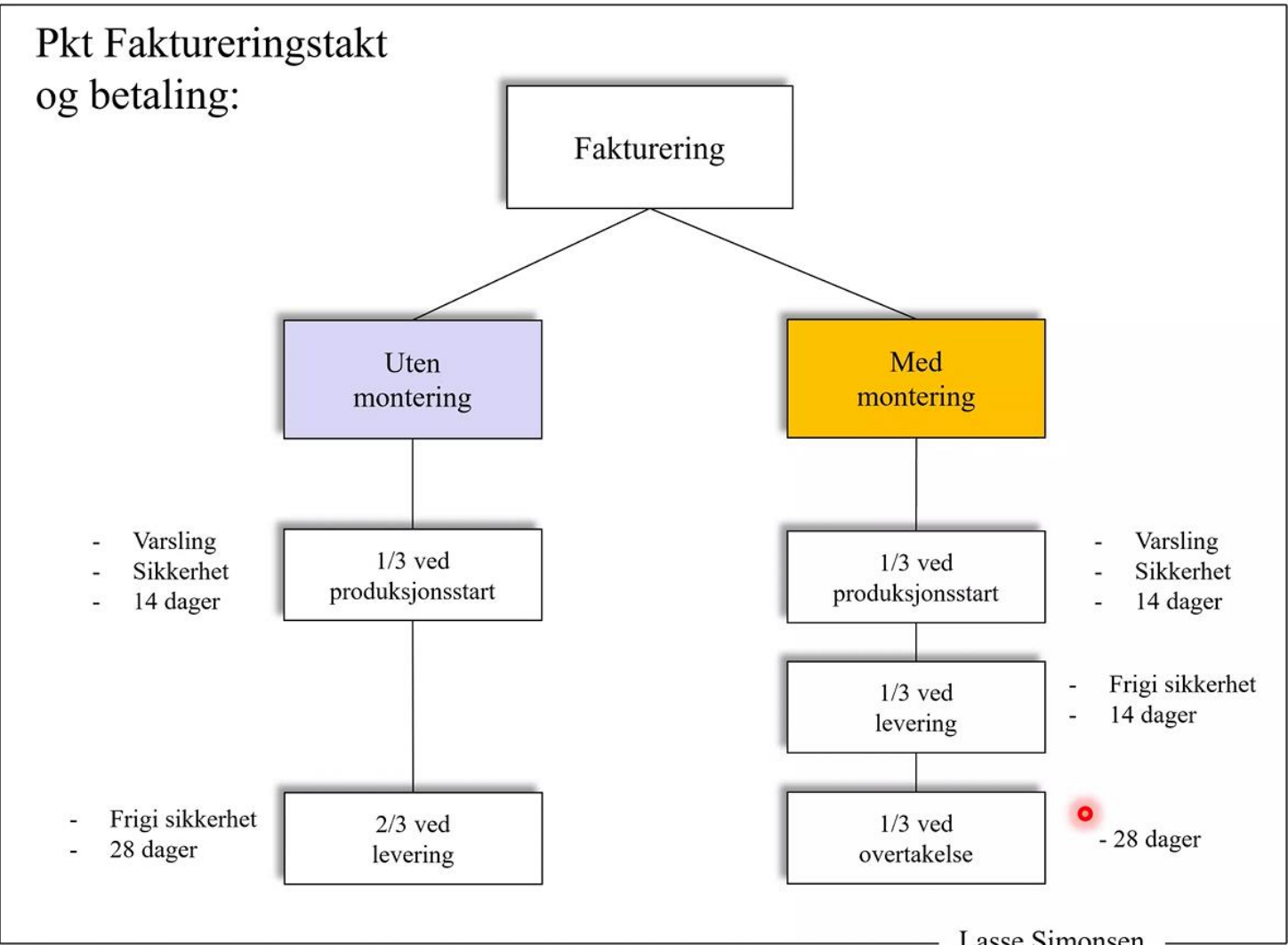


Lasse Simonsen



- mye mer enn takstoler!

Pkt Faktureringstakt og betaling:



- mye mer enn takstoler!

Påvirkningskraften ved standardisering:



Dagens kaos
(ordrebekreftelse)



Felles kjøreregler for avtaleinngåelsen





- mye mer enn takstoler!

Program

4. Styrets vurderinger og konklusjon om endringer av materialfaktor for dimensjonering av spikerplateforbindelser

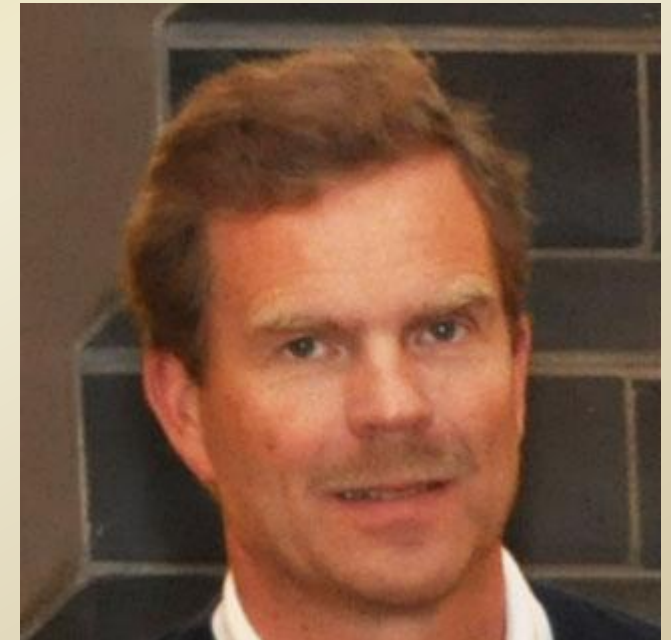


Nicolas Bakkebø



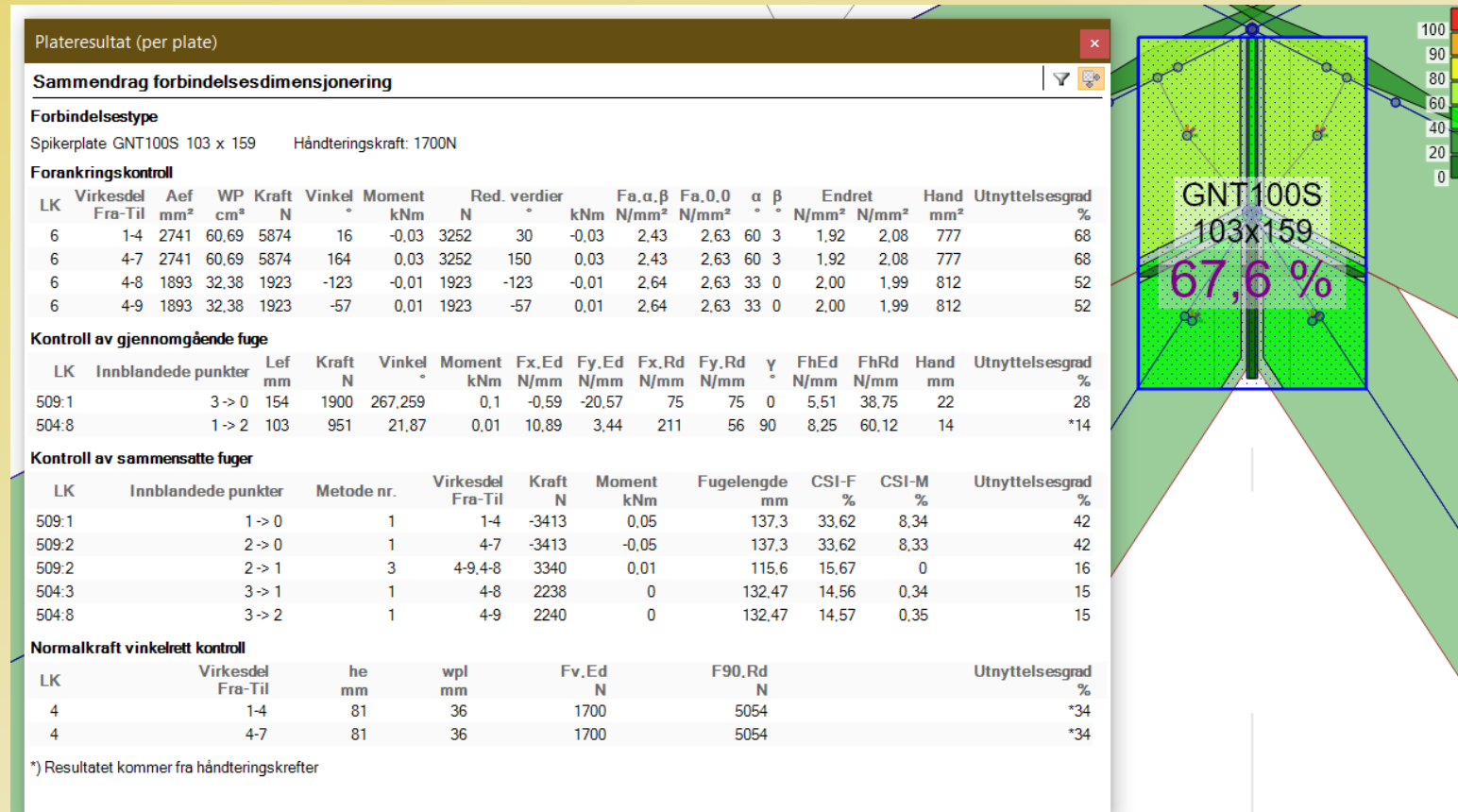
NS-EN 1995-1-1:2004+A2:2014+NA:2024

- Den viktigste endringen i det nasjonale tillegget er revidert materialfaktor for forbindelser.



Bjørn Norum

Bruddformene vi kontrollerer



Materialfaktorer 2010

- Anbefaling i 1995-1-1:

Tabell 2.3 – Anbefalte partialfaktorer γ_M for materialegenskaper og bestandighet

Ordinære lastkombinasjoner:	
Konstruksjonstre	1,3
Limtre	1,25
Parallellfiner, kryssfiner, OSB	1,2
Sponplater	1,3
Trefiberplater, harde	1,3
Trefiberplater, middels harde	1,3
Trefiberplater, MDF	1,3
Trefiberplater, porøse	1,3
Forbindelser	1,3
Spikerplater	1,25
Kombinasjoner med ulykkeslast	1,0

- NA:2010:

Tabell NA.2.3 – Partialfaktorer γ_M for materialegenskaper og bestandighet

Materialer og produkter	γ_M
Konstruksjonstre	1,25
Limtre	1,15
Parallellfiner (LVL), kryssfiner	1,15
OSB	1,3
Sponplater	1,3
Trefiberplater (alle typer)	1,3
Forbindelser	1,3
Spikerplater	1,25
tre delen	1,25
ståldelen	1,0
Bruks- og ulykkeskombinasjoner	1,0



Materialfaktor 2024

- NA:2024

Tabell NA.2.3 — Partialfaktor for materialegenskap γ_M

Materialer og produkter ^a	γ_M	
	Ordinær bruddgrensetilstand	Bruddgrensetilstand for ulykkesituasjoner
Konstruksjonstre	1,25	1,00
Limtre	1,15	
Parallellfiner, kryssfiner	1,20	
Trefiberplater (alle typer)	1,30	
Forbindelser (andre enn ståldelen i spikerplater) ^b	1,30	
Spikerplater (ståldelen)	1,10	

^a Se tabell 3.1 for aktuelle produktstandarder.

^b Partialfaktoren for materialegenskap benyttes for en forbindelse som prosjekteres etter punkt 8 *Mekaniske forbindelser*. For de delene som ikke er dekket av punkt 8, benyttes andre relevante standarder. For spikerplater skal kontrollen i treet beregnes med partialfaktor for materialegenskaper for *Forbindelser*.

MERKNAD Krysslimt tre etter NS-EN 16351 [\[NA.3\]](#) eller aktuell ETA er utenfor omfanget til dette dokumentet, men der dokumentet likevel benyttes kan normalt partialfaktor for materialegenskap velges med $\gamma_M = 1,25$ for ordinær bruddgrensetilstand.



Konsekvens av endringen

- Utnyttelsesgraden på forankring mellom spikerplaten og trevirket øker med 4 % ($1,3/1,25 = 1,04$).
- Utnyttelsesgraden på platebrudd øker i utgangspunktet med 10 % ($1,1/1,0$), men:
- Dersom vi har lastfordeling ($k_{\text{sys}} = 1,1$) så vil vi kunne unngå økt utnyttelsesgrad på platebrudd



Platebrudd ved lastfordeling

- Dersom vi har lastfordeling ($k_{sys} = 1,1$) så ville vi praksis fått en resulterende materialfaktor på $1,0/1,1 = 0,909$. Det har vært vurdert til urimelig og dermed har vi ikke tatt hensyn til lastfordeling ved kontroll mot platebrudd tidligere.
- Nå blir det $1,1/1,1 = 1,0$. Vi kan da ta hensyn til lastfordeling også ved kontroll av platebrudd så lenge resulterende faktor ikke blir mindre enn 1,0. Dermed blir ikke dimensjonerende kapasitet større enn karakteristisk kapasitet. I praksis blir det derfor endringer på platebrudd-kapasiteten bare når det ikke er lastfordeling.



$$f_d = k_{mod} \cdot \frac{f_k \cdot k_{sys}}{\gamma_m}$$



- mye mer enn takstoler!

Program

5. Orientering og diskusjon om PEFC sertifisering og samordning



- mye mer enn takstoler!

PEFC-sertifisering

- Flere henvendelser til våre medlemmer om PEFC-sertifisert trevirke
- Enkelte medlemmer er sertifisert, og andre vurderer
- Hva bør foreningen gjøre for å hjelpe til?

PEFC systemet
Sporing av tre fra bærekraftig skog gjennom alle ledd



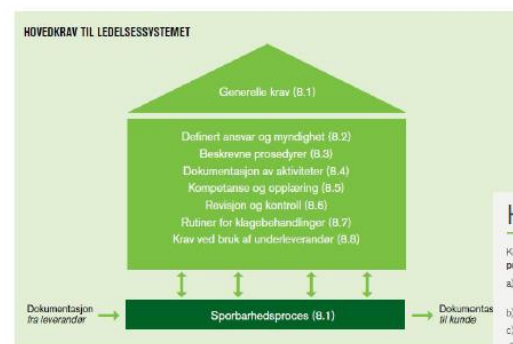


- mye mer enn takstoler!

Hovedelementer i sporingsstandarden

- ❖ Ledelsessystem & HMS
- ❖ Aktsomhet & risikovurdering
- ❖ Metode for sporing & regnskap
- ❖ Deklarering & dokumentasjon

Tittel på presentasjon



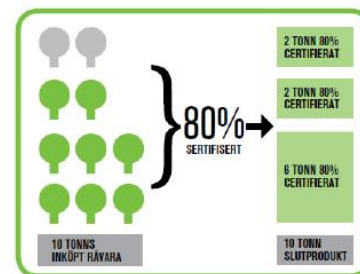
Hva er kontroversielle kilder?

Kontroversielle kilder er **skog-** og **trebaserte produkter** med opprinnelse fra:

- Ulovlig virksomhet i strid med lokale, nasjonale og internasjonale regler
- Ikke-bærekraftig skogbruk
- Aktivitet som ikke ivaretar biodiversiteten
- Økologisk viktig skogsområder
- Omgjøring av skog (avskoging)
- Aktivitet som er i strid med ILO konvensjon om arbeidslivet
- Virksomhet som ikke etterlever FN sin urbefolkingsdeklarasjon
- Temmer knyttet til konflikter
- Genetisk modifisert trestag (GMO).

For fullstendige definisjoner henvises til sporbarhetsstandarden.

Referanse:
PEFC ST 2002:2020, punkt 3.7.



Gjennomsnittlig prosentmetode





- mye mer enn takstoler!

a) Ledelsessystem med sosiale krav



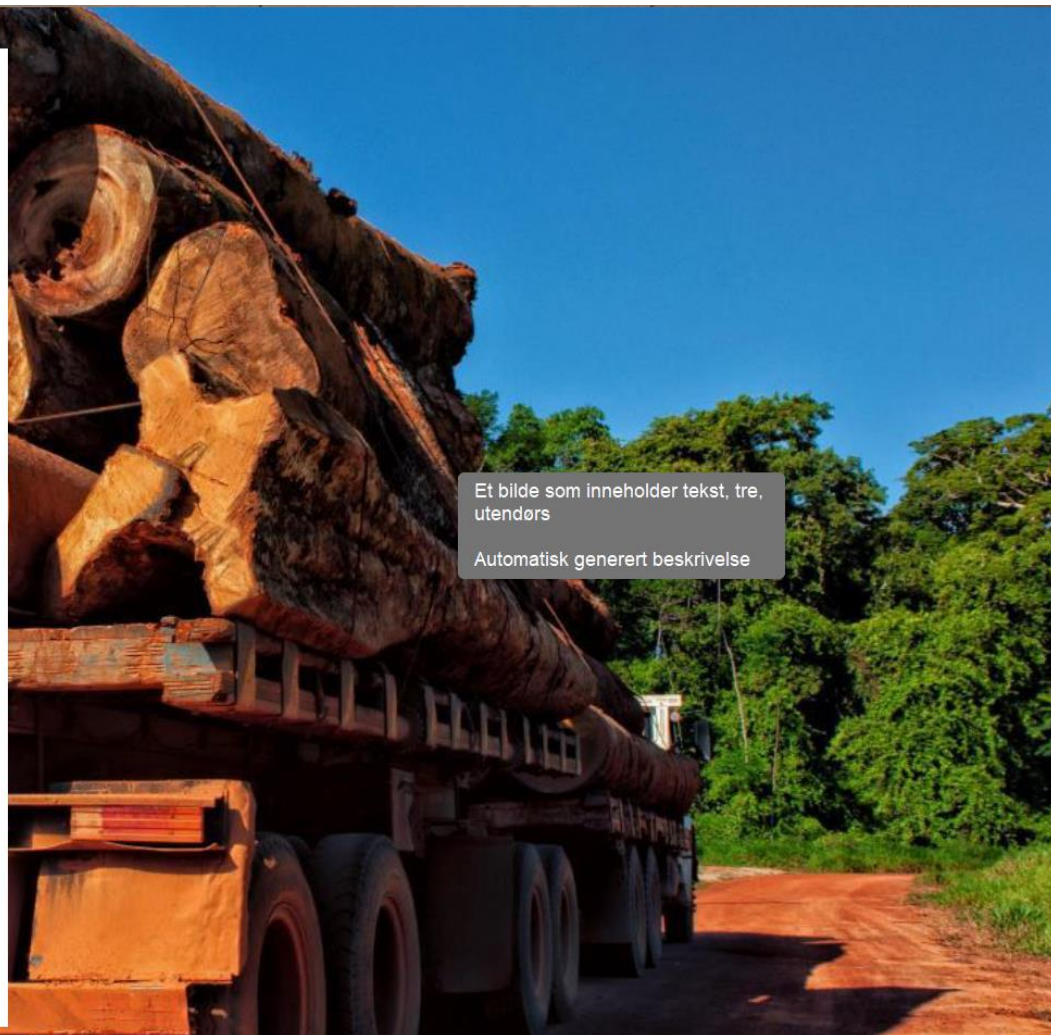
- Skriftlig prosedyrer
- Ansvar & fullmakt
- Arkiv for dokumentasjon
- Opplæring & støtte
- Inspeksjon & kontroll
- Rutine for klager
- Avviksbehandling
- Leieproduksjon
- Sosialt ansvar & HMS

- mye mer enn takstoler!

b) Aktsomhet

Kontroversielle kilder (3.7):

- a) ...strid med lokale, nasjonale og internasjonale **lovgivning** om skogbruk...
- b) ...**forringer** skogens produksjonsevne / avvirkning og langsiktig vekstevne
- c) ...**økologisk** viktige skogsområder
- d) ...**konvertering** av skog (med unntak)
- e) ...strid med **ILOs erklæring** om rettigheter for arbeidstakere
- f) ...strid med FNs erklæring om rettigheter for **urbefolkning**
- g) **Konfliktømmer**
- h) **Genmodifisert tre**



Et bilde som inneholder tekst, tre, utendørs

Automatisk generert beskrivelse

c) Metode for sporing og regnskap

Fysisk separasjon (6.2)



Lokasjon



Tid



Identifikasjon

Prosentmetoden (6.3)

$$p = \frac{x \cdot 100}{y}$$

$$\text{Prosentandel} = \left(\frac{\text{Mengde sertifisert materiale}}{\text{Mengde sertifisert materiale} + \text{Mengde kontrollert materiale}} \right) \times 100$$

Kredittmetoden (6.4)





- mye mer enn takstoler!

Kostnad knyttet til sertifisering er to-delt

Virksomhet 10 - 49 mill i omsetning:

- Sertifikat 2.400,-
 - Variabel avg. 5.000,-
 - Årlig revisjon 20.000,-
- Årlig kostnad 27.400**

Tittel på presentasjon

Sertifiseringsorganet

- a) Hovedrevisjon (hvert 5.år)
30-50.000 kr
- b) Årlig oppfølgingsrevisjon
15-25.000 kr

Be om tilbud fra ett eller flere sertifiseringsorganer.

PEFC Norge

- 1. Fast beløp
 - i. Pr sertifikat 2.400 kr
 - ii. Pr site 1.650 kr

2. Variabelt beløp

Tot. Oms. mill NOK	Avgift NOK
< 10	1,250
10-49	5,000
50-99	7,600
100-499	11,400
500-999	15,400
≥1000	20,400

Ved gruppesertifisering kan vi gi «grupperabatt» etter avtale.





- mye mer enn takstoler!

Erfaringer

- Viktig å velge rett modell for beregning av andel sporet produkt med PEFC-sertifisering tilpasset produktsortiment.
- Viktig å ha kontroll på varestrømmen
- To nivå: PEFC-sertifisert trevirke og PEFC-kontrollert trevirke (kontrollert i forhold til kontroversielle kilder)



- mye mer enn takstoler!

Hva kan foreningen gjøre

- Tilpasse kvalitetshåndboken til PEFC-krav
- Avklare hva PEFC-regelverket innebærer i praksis
- Mer omfattende tilrettelegging avhengig av medlemmenes ønske