FOTO: Kristin Vedum, Silvia Consult AS.



Ordførere med engasjement for bærekraft ____ 2

Bruk trevirke fra bærekraftig skogbruk ____ 3

Bygge med tre er den nye standarden ____ 5

Case: Slik bygger Lillesand kommune bærekraftig ____ 6

Hvordan følge opp krav om sertifisert trevirke ____ 10

FOTO: SPINN Arkitekter

BYGG BÆREKRAFTIG
med PEFC-sertifisert tre

PEFC™
PEFC/03-01-01





Å være en ansvarlig innkjøper er viktig for kommunene, og vi ønsker å være et godt eksempel. Da må vi gå foran og bane vei for andre byggeprosjekter – og derfor er massivtre og bygging i tre en viktig faktor når vi skal investere og bygge nye prosjekter.

Karoline Fjeldstad,
Ordfører i Rakkestad kommune

Ordførere med engasjement for bærekraft

Mange kommuner velger å gå foran på bærekraft, og går for massivtre og bærekraftig bygging i sine bygge-prosjekter. Ordfører i Rakkestad, Karoline Fjeldstad, er en del av initiativet «Ordførere for tre», som jobber for at ordførere og kommuner over hele landet skal gjøre mer bevisste miljøvalg.

– Bærekraftig bygging handler om så mye: Klimaavtrykk, bruk av tjenester nært i kommunen, godt inneklima – og ikke minst fine bygg å bo i! Vi vil oppfordre til at andre ordførere og kommuner tar initiativ, og gjør et vedtak i kommunestyret som sier at et av alternativene i anbudsprosessen skal være i massivt tre! sier Karoline Fjeldstad.



GoZee-appen gjør brosjyren levende

Utforsk brosjyren med GoZee-appen på smarttelefonen eller nettbrettet og finn 360° panoramaer, fotogallerier, cinemagrapher, direkte nettilgang og snap-videoer gjennom augmented reality.

360° panorama | Fotogalleri | Cinemagraph | Web-ikon | Snap-video

GoZee: Hvordan komme i gang i løpet av 30 sekunder

1. Skriv «GoZee» i søkefeltet i App Store eller Google Play, og last ned appen til smarttelefon eller nettbrett.
2. Åpne appen og bruk den på sidene med GoZee-ikonet.



Bruk trevirke fra bærekraftig skogbruk

Aldri før har verden hatt større behov for bærekraftig og fornybare løsninger. Vi må løse klimakrisen – samtidig som vi blir flere mennesker som alle ønsker et godt liv. Skal vi etterlate oss en mer bærekraftig klode, må vi erstatte fossile og ikke-fornybare råvarer framover. En del av løsningen er å bygge mer i tre – men viktig forutsetning er at skogen drives bærekraftig.

Sertifisert skogbruk er et godt verktøy for å sikre trevirke fra bære-kraftig skogbruk - både i Norge og over hele verden.

5 gode grunner til å kjøpe PEFC sertifisert tre

1. Hindrer avskoging
2. Sikrer lovlig hogst og handel
3. Tar vare på biologisk mangfold
4. Ivaretar flerbrukshensyn
5. Fremmer klimavennlig skog

Bærekraftig skogbruk i praksis – PEFC Norsk Skogstandard

PEFC = bærekraftig skogbruk

PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) er internasjonal non-profit organisasjon som fremmer bærekraftig skogbruk etter miljømessig, sosiale, og økonomiske interesser. Med tilstedeværelse i ca 50 land og 300 millioner ha verden over er PEFC verdens største sertifiseringsordning for skog og tre.

Krav til drift og forvaltning av skogen

PEFC sørger for at skogeiere må følge bestemte krav avhengig av lokale forutsetninger. Ordningen er basert på internasjonale standarder og uavhengig tredjepart sertifisering. Norsk PEFC Skogstandard inneholder 27 kravpunkter som skogeierne må etterleve for å sertifisere tømmeret sitt.

www Finn ut mer om PEFC Skogstandard på **www.pefc.no**



Krav # 3 Planlegging: skogbruksplan med miljøregistreringer eller miljøplan



FOTO: Fredrikstad Blad.



Det er mange fordeler med bygging i tre: Det skaper godt arbeidsmiljø, det er forenkling av mange deler av byggeprosessen – og det konkurrerer økonomisk. Nå bygger vi til samme pris, men når volumet øker og kompetansen heves, vil tre bli spesielt konkurranse-dyktig!

Bjørn Bakke Lier, Tredriver

Bygge med tre er den nye standarden

Mange kommuner i Norge har tatt endringene i tiden på alvor, og går foran som gode eksempler innen bærekraftig bygg. Det reises skoler, barnehager og sykehjem i tre og volumene øker stadig – men vi er fortsatt bare i startfasen. En «tredriver», som Bjørn Bakke Lier, er en konsulent som hjelper til med planarbeide, og bidrar til kompetanseheving for politikere og ansatte i kommunene.

– Oppfordringen til kommune-Norge: Gjennomfør egne byggeprosjekter, og still krav gjennom reguleringsplaner om at det skal bygges i tre, slik at vi når CO2-utslippsreduksjonen som vi har behov for innen 2030!, sier Bjørn Bakke Lier.

Få bistand med bærekraftig bygging
krister.moen@innovasjonnorge.no

www.innovasjonnorge.no/tre





FOTO alle bilder: Kristin Vedum, Silvia Consult





Foto: LINK Arkitekter

Rådmann i Lillesand kommune, Guri Ulltveit Moe.

Slik bygger Lillesand kommune bærekraftig

Start med et byggeprosjekt som tar utgangspunkt i tre – og få deretter inn konkrete miljøkrav i konkurransegrunnlaget for prosjektet. Det er den tydelige anbefalingen fra rådmann i Lillesand kommune, Guri Ulltveit Moe.

Kommunens nye omsorgsboliger skal bygges i sertifisert tre som kommer fra bærekraftig skogbruk. For å bygge bærekraftig må man være både konkret og spesifikk, ifølge rådmannen.

– I Lillesand er bærekraftig bygging forankret i kommuneplanen, og i tillegg er det fattet eget vedtak at bruk av tre skal vurderes i kommunale byggeprosjekter. Det er et politisk ønske om miljøvennlige bygg, og dette omfattes også av offentlig anskaffelser. Det innebærer krav om sertifisert trevirke, som PEFC eller tilsvarende. Vi ser også behovet for å lage gode rutiner for kommunale innkjøp, og Difi har bl.a. en kriterieveiviser som hjelper oss på vei i dette arbeidet, påpeker Ulltveit Moe.

I arbeidet med omsorgsboligene har kommunen hatt en ekstern rådgiver som har bidratt til både forprosjekt og konkurransegrunnlag. Selve byggingen er organisert som en totalentreprise, hvor entreprenøren står for detaljprosjektering og utførelse av prosjektet.

– Vi har selvfølgelig dialog underveis for å sikre at våre krav blir ivaretatt, og at sluttresultatet blir bra. Bærekraft kommer ikke av seg selv – noen må gå foran og være 'primus motor' for ønsket utvikling. Vår motivasjon er reduserte klimagassutslipp, bedre inneklima og lokal verdiskapning. Det foregår også spennende forskning på positive effekter av tre på både helse og trivsel, og dette tror jeg veldig på! Slik jeg ser det, gir bruken av tre kun gevinster – uten at det blir noe dyrere!

Til andre kommuner har Ulltveit Moe enda noen tips for bærekraftig bygging:

– Husk å sette av god tid i planleggingen av anskaffelsen. Det gir en bedre mulighet til å gjøre riktige, bærekraftige valg. Det er også viktig å ta læring fra hvert enkelt byggeprosjekt – for å gjøre det enda bedre neste gang!

«Treverket skal være miljø-sertifisert, for eksempel PEFC eller tilsvarende sertifisering».

Fra anbud om anskaffelse av omsorgsboliger i Lillesand kommune



Bærekraftige anskaffelser i det offentlige

Offentlig og privat innkjøp utgjør en svært stor del av de ulike markedene, og som innkjøper kan alle kommuner bidra til å påvirke og skape etterspørsel etter bærekraftig produkter.

Ved å sette krav om innkjøp av sertifisert tre og trebaserte produkter, vil kommunen bidra til et foregangsarbeid som setter i gang bærekraftige markeder.

Rett til å stille miljøkrav

Ifølge anskaffelsesloven, skal offentlige oppdragsgivere legge vekt på å minimere miljøbelastningen og fremme klimavennlige løsninger ved sine anskaffelser. De har også rett til å stille miljøkrav og kriterier i alle trinn av anskaffelsesprosessen, og kreve at enkelte produkter oppfyller visse merkeordninger.

Difi

Difi – Kriterieveiviseren

Med Kriterieveiviseren får du oversiktlig dokumentasjon av kravene som kan stilles i forbindelse med en anskaffelse. Slik forenkler du planleggingen av en bærekraftig prosess!

I denne veiviseren finner du krav og kriterier som omfatter både miljø og sosialt ansvar, som er utarbeidet sammen med ekspertgrupper på ulike produktområder. Ved å klikke deg gjennom fem trinn kan du enkelt tilpasse dine spesifikasjoner, og laste ned kravene du ønsker å bruke i anskaffelsen.

www

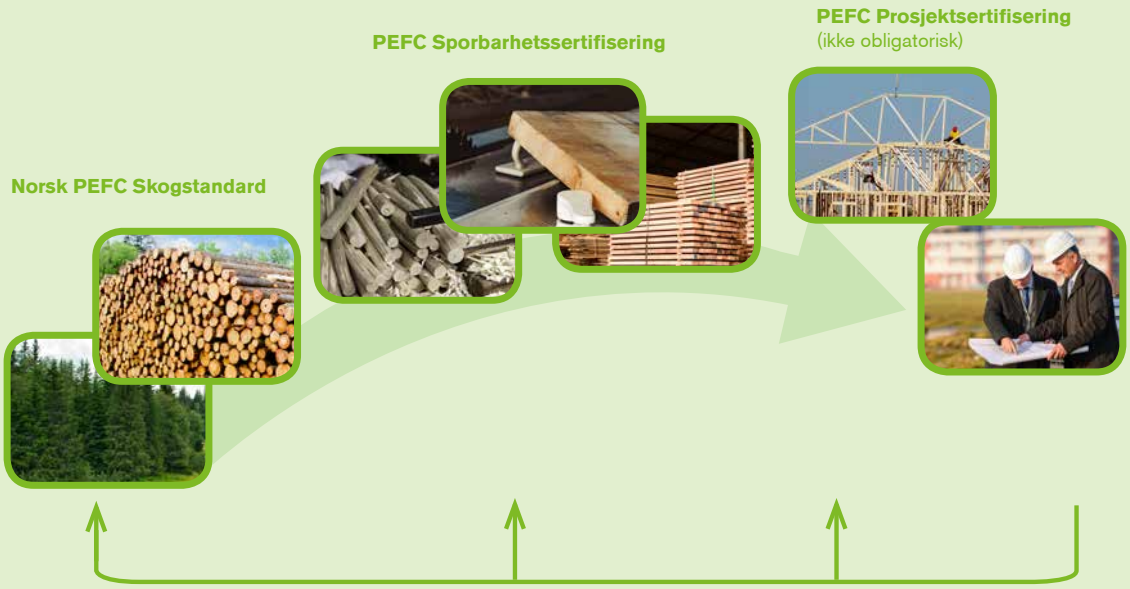
Finn ut mer på **kriterieveiviseren.difi.no**



Kortreist trelast med god kvalitet fra bærekraftige skoger

Eidskog Stangeskovene

WWW.ESAS.NO



PEFC sertifisering er kundemakt satt i system

Alle ledd må være sertifisert

Veien fra skogen via ulike produksjons- og handelsledd og til sluttkunde kan være lang og uoversiktlig. Dokumentasjon av bærekraft gjennom verdikjeden er løst ved PEFC Sporbarhetssertifisering som gjør at tømmeret kan spores fra skog til sluttkunde. Derfor må alle som bearbeider og forhandler trevirke være sertifisert gjennom en uavhengig, tredjeparts kontroll.

Ved at kommunen som byggherre stiller krav om sertifisert trevirke i konkurransegrunnlaget blir det entreprenørens ansvar å følge opp dette mot leverandørene i byggeprosjektet.



Splitkon etbl. 1959, er en ledende leverandør av limtreprodukter.

Splitkon ligger i Åmot 70 km fra Oslo. Splitkon nye produksjonslinje av krysslimt tre bruker temperaturstabilt MUF-lim. Splitkons løsninger kan være en del i karbonpositive bygg. Splitkon er stolt leverandør av klimavennlige bygningskomponenter på det norske markedet.

SPLITKON

www.splitkon.no



Innovasjon i norsk treindustri

Det foregår massiv satsing blant lokale, norske treindustriprodusenter.

Treindustrien har lange tradisjoner i Norge, og det finnes et stort utvalg i tradisjonelle byggelementer som bl.a kledning og panel. Nå kommer i tillegg stadig flere spennende, industrielle løsninger innen limtre, KL-/massivtre og ferdigelementer.

KL-tre i Norge blir hovedsakelig laget av PEFC sertifisert gran, og er et naturlig og fornybart alternativ til stål og betong. To norske produsenter – Splitkon og TeWo – har begge etablert nye fabrikker som på hver sin måte kan levere smarte, kortreiste løsninger med gode miljø- og klimaegenskaper.

Lokale løsninger gir mindre klimagass-utslipp

Norske, lokale produkter og løsninger gir mindre transport og klimagass-utslipp. Det foregår mye arbeid for å optimalisere og dokumentere dette, bl.a i forskningsprosjektet RENTRE. Trevirke fra bærekraftig skogbruk er hele tiden en forutsetning.



Hva er Tewo?
Tewo er et byggesystem som består av isolerte massivtre-elementer og har Sintef Teknisk Godkjenning uten bruk av plast innvendig.

Rask montering til konkurransedyktig pris

Patentert og produsert i Norge.



TEWO

www. tewo.no

TEWO er bærekraftig, innovativt og utfordrer hele måten vi bygger pr. i dag.

MASSIVTRE || ISOLERT

Hvordan følge opp krav om sertifisert trevirke?

- Kravet om *sertifisert trevirke som PEFC eller tilsvarende* må inngå i kontraktsgrunnlaget med entreprenør.
- Entreprenøren får da ansvaret med å følge opp kravet i praksis mot sine byggevareleverandører.
- **Kommunen kan be entreprenøren om dokumentasjon på etterlevelse av kravet ved prosjektslutt.**



/NORGES STØRSTE BYGGEVARE-LEVERANDØR GJØR DET ENKELT Å BYGGE BÆREKRAFTIG

Optimera har som mål at all trelast i norske bygg skal komme fra skog som er sertifisert som bærekraftig. Derfor var vi en av de første norske byggevareleverandørene som ble PEFC™-sertifisert. Vi bistår entreprenører og rådgivere med å ta gode valg av bærekraftige produkter.



Optimera er Norges største aktør innen salg og distribusjon av byggevarer, trelast og interiør med 200 utsalgssteder, 2200 ansatte og over 12 milliarder i omsetning.

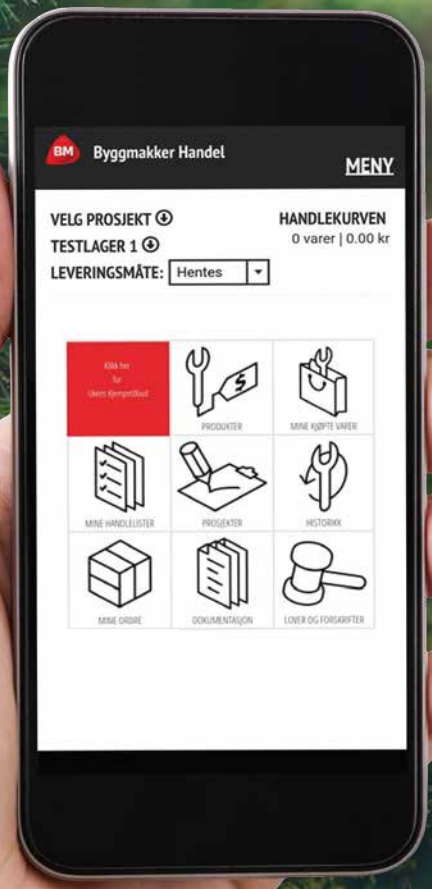
/OPTIMERA/
optimera.no

VEIEN TIL

MILJØVENNLIGE

BYGGEPROSJEKTER

I Byggmakker Portalen finner du dokumentasjon, og du kan filtrere søk slik at du kan velge miljøvennlige produkter. Vi vet at bærekraftighet blir et stadig viktigere krav, og dette tar vi på alvor. Vi har PEFC- sertifisert trelast og vi tilbyr varer som er Svanemerket og Breeam – sertifisert.



Vi gjør det enkelt å filtrere søk slik at du kan velge

MILJØVENNLIGE PRODUKTER!

Les mer på byggmakker.no/proff

BM BYGGMAKKER | TEAM PROFF

Bærekraftig bygging i fem punkter

1. **BÆREKRAFT** innebærer å ta mange hensyn samtidig. Planlegg et bygg som er miljøvennlig, ressurseffektivt og funksjonelt samtidig.

2. **MATERIALVALG** er viktigste beslutning i byggeprosjekter. Bruk av tre i bygg gir forlenget karbonbinding og gir mindre klimagassutslipp.

3. **STILL MILJØKRAV** som bruk av sertifisert tre, PEFC eller tilsvarende. Gjelder både nybygg og oppgradering, og alle typer byggekonstruksjoner.

4. **KONTRAKTSGRUNNLAGET** med entreprenør er nøkkelen for gjennomføring av miljøkrav. Be om dokumentasjon ved prosjektslutt.

5. **SØK KUNNSKAP** og bruk beste praksis. Bygg på erfaring fra andre og bruk tilgjengelig bistand og veiledere.



FOTO: Bjørn Bakke Lier, Trebruk AS.

PEFC™
PEFC/03-01-01

PEFC Norge
Rådhusgata 23 B, 0158 Oslo
Postboks 1438, Vika, 0115 Oslo
Tlf: 90 60 52 04 / 91 78 76 30
mail@pefc.no – **www.pefc.no**

JS NORGE : Concept: JS Media Tools A/S - xxx - www.jsnorge.no