

BYGGE-  
BESKRIVELSE 22Nyttig å vite om  
impregnert tre

LEVE MED TRE  
www.trefokus.no

TreFokus er utgiver av en serie "Byggebeskrivelser" for gjør-det-selv-markedet. Dette er en av disse byggebeskrivelsene. Serien bygger på en tilsvarende svensk serie, utgitt av *Skogsindustrierna*.

TreFokus AS forvalter rettighetene til serien på det norske markedet. Det er anledning til fri gjengivelse av deler av innholdet forutsatt at TreFokus AS oppgis som kilde.

Se også nettstedet til TreFokus, [www.trefokus.no](http://www.trefokus.no)

TreFokus 

TreFokus AS  
Pb 13 Blindern, 0313 OSLO  
Tlf.: 22 96 55 00  
Faks: 22 46 55 23  
E-post: [trefokus@trefokus.no](mailto:trefokus@trefokus.no)  
[www.trefokus.no](http://www.trefokus.no)

## 1. Trebeskyttelse

Vannløselige impregneringsmiddel (saltimpregneringsmiddel) består normalt av kopperforbindelser, i kombinasjon med organisk fungicid. De vannløselige midlene, som er de vanligste midlene ved impregnering av trevirke, blir fiksert til treet. Kopperinnholdet i impregneringsmidlene gir trevirket den typiske grønnaktige fargen. Det finnes også metallfrie saltmidler på markedet, og disse produktene er fargeløse.

Oljeløselige midler består av ett eller flere aktive emner som løses opp i white spirit. Disse midlene benyttes normalt for impregnering av vinduer og dører, men er også benyttet på hagemøbler av tre.

Kreosotolje lages av steinkull, og brukes i hovedsak til impregnering av ledningsstolper, jernbanesviller, brygger og veibruer av tre. Kreosotimpregnert tre får ikke brukes av privatpersoner.

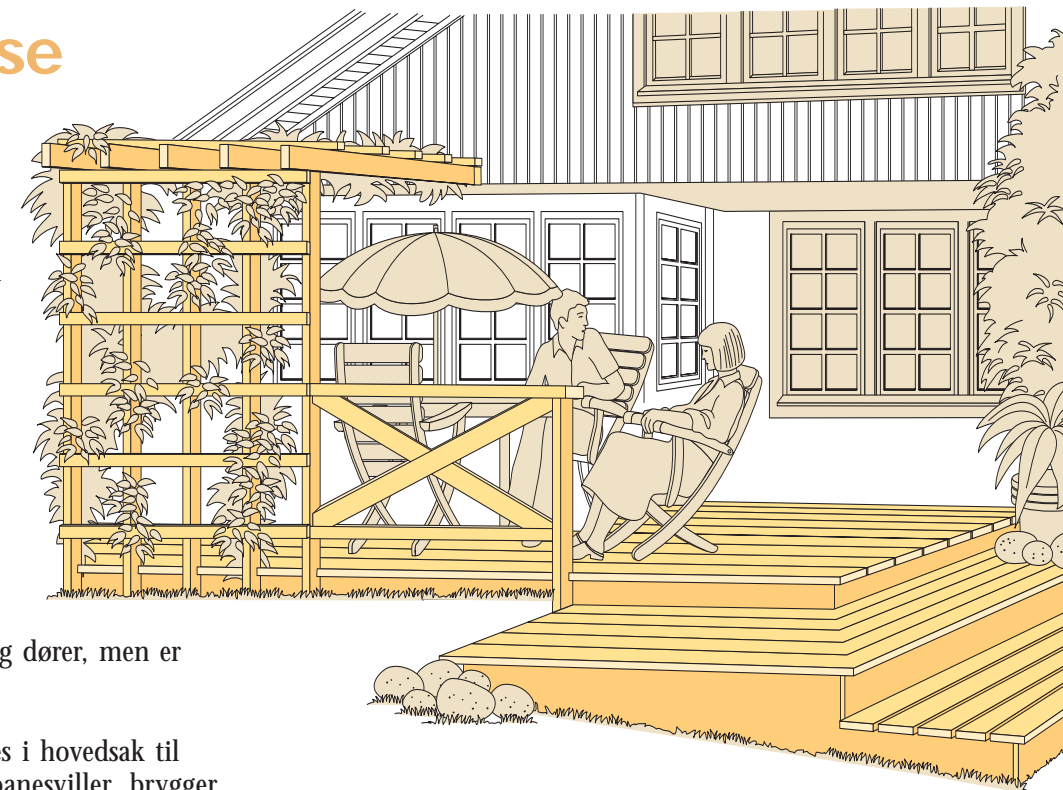
## 2. Egenskaper

Ved impregnering blir trevirkets motstandskraft mot nedbrytende organismer bedret. Trevirkets tekniske egenskaper kan også endres, avhengig av hvilke impregneringsmidler som er benyttet.

Trevirke behandlet med vannløselig trebeskyttelse, «det grønne trevirket», har samme egenskaper som ubehandlet trevirke når det gjelder fukt og sprekkdannelser. Vannbasert impregnering fører til en viss fiberreisning, og kan føre til en mindre dimensjonsforandring i det impregnerte trevirket. Oljebasert impregnering og kreosotimpregnering medfører ikke slik dimensjonsforandring eller fiberreisning i det impregnerte trevirket.

## 3. Overflatebehandling og vedlikehold

Trevirke impregnert med vannløselige trebeskyttelsesmidler kan overflatebehandles (males, beises osv) på samme måte som ubehandlet trevirke. For å unngå gråning over tid, må det overflatebehandles. Vær oppmerksom på at ved bruk av mørke farger, vil kvistene svette gulfarget kvæ.



Hagemøbler, lekeapparater, altangolv og liknende konstruksjoner kan behandles med treolje etter behov, dette for å unngå sprekkdannelser og inntrengning av fukt. Er trevirket misfarget, for eksempel som følge av smuss eller sot, eller om det er misfarget av muggsopper eller alger, kan det rengjøres med rengjøringsmiddel som er beregnet til dette. Spør fargehandleren.

Når det gjelder trevirke som er impregnert med oljeløselige midler, anbefaler man alltid en overflatebehandling som gir beskyttelse mot UV-stråling.

Fargen på malt eller beiset impregnert trevirke krever samme vedlikehold på ubehandlet tre.

## 4. Festemidler og beslag

Det er viktig at festemidler og andre detaljer av metall som benyttes i impregnert trevirke er av en slik kvalitet at det ikke rustet/korroderer, men har like lang levetid som det impregnerte trevirket selv.

Siden impregnert trevirke gjerne brukes i konstruksjoner som utsettes for fukt, anbefaler man å bruke rustfritt stål, varmforsinket stål eller tilsvarende holdbare metaller. Bruk ikke aluminium sammen med kopperimpregnert tre!

## 5. Unngå bearbeiding

For å få maksimal varighet av det impregnerte trevirket, skal man unngå bearbeiding og kløyving av større materialdimensjoner. Ved f eks kløyving vil man kunne blottlegge kjerneveden, og den får redusert beskyttelse, trass i at kjerneved har en bedre naturlig holdbarhet mot organismer enn uimpregnert yteved.

Når det gjelder impregnert trevirke som skal brukes i jord eller vann, bør man alltid passe på å innrette seg slik at man bruker den ikke-bearbeidede delen av virket ned, og den delen man har kappet/bearbeidet opp. Dette fordi ukappet impregnert endeved har den beste beskyttelsen.

Man kan selvsagt ikke alltid unngå kapping/bearbeiding, men da er det fornuftig å etterbehandle disse overflatene med et trebeskyttelsesmiddel, klasse 3, beregnet til overflatebehandling.

## 6. Kapp

Avfall og kapp skal håndteres slik teknisk etat i kommunen bestemmer. Destruksjon må bare skje på godkjent måte og i anlegg som er beregnet til det.

## 7. Valg av impregneringstype

For å kunne velge riktig type impregnert trevirke, må man tenke på

- hva slags bygg/konstruksjon det impregnerte virket skal benyttes til, og hva det vil bli utsatt for av fukt, og/eller råte
- ønsket levetid for trevirket
- økonomiske og sikkerhetsmessige følger ved angrep av råte osv.

Det er alltid ønskelig å ta mest mulig hensyn til miljøet, og gjøre fornuftige valg i forhold til det. Impregnert trevirke skal man derfor bare velge når det er behov for lang levetid for virket, og man tenker på framtid og ikke på øyeblikket.

## 8. Impregneringsklasser

Den nye generasjonen impregneringssalter (etter 1.10.2002) er både krom- og arsenfri. Som erstatning for disse grunnstoffene har man tilsatt en eller flere organiske fungicider (soppgifter). Disse nye salttypene kan benyttes i alle bruksområder. De fleste som brukes i

Norge er nå godkjent også for bruk i jordkontakt, men er sjelden lagervare med unntak av gjerdestolper. Norsk Impregneringskontroll kontrollerer og gir godkjenninger.

Det er flere klasser for trykkimpregnert trevirke i Norge. Disse bygger på de nordiske impregneringsklassene og europeiske standarder:

### Klasse A (Europeisk brukerklasse 4)

For bruk i jordkontakt og varig i ferskvann, som lednings- og gjerdestolper og liknende.

### Klasse AB (Europeisk brukerklasse 3)

Trelast for bruk over bakken, utsatt for vær og vind, f eks kledning, terrassebord og liknende.

### Klasse B (Europeisk brukerklasse 3)

Brukes bare til ferdige produkter som hagemøbler, vinduer og dører.

Når du kjøper trykkimpregnert trevirke, så sjekk at virket er påstemplet kvalitetsmerket NS, klassebetegnelse (A eller AB) og produsentens firmanummer (xx):

**NS AB XX**

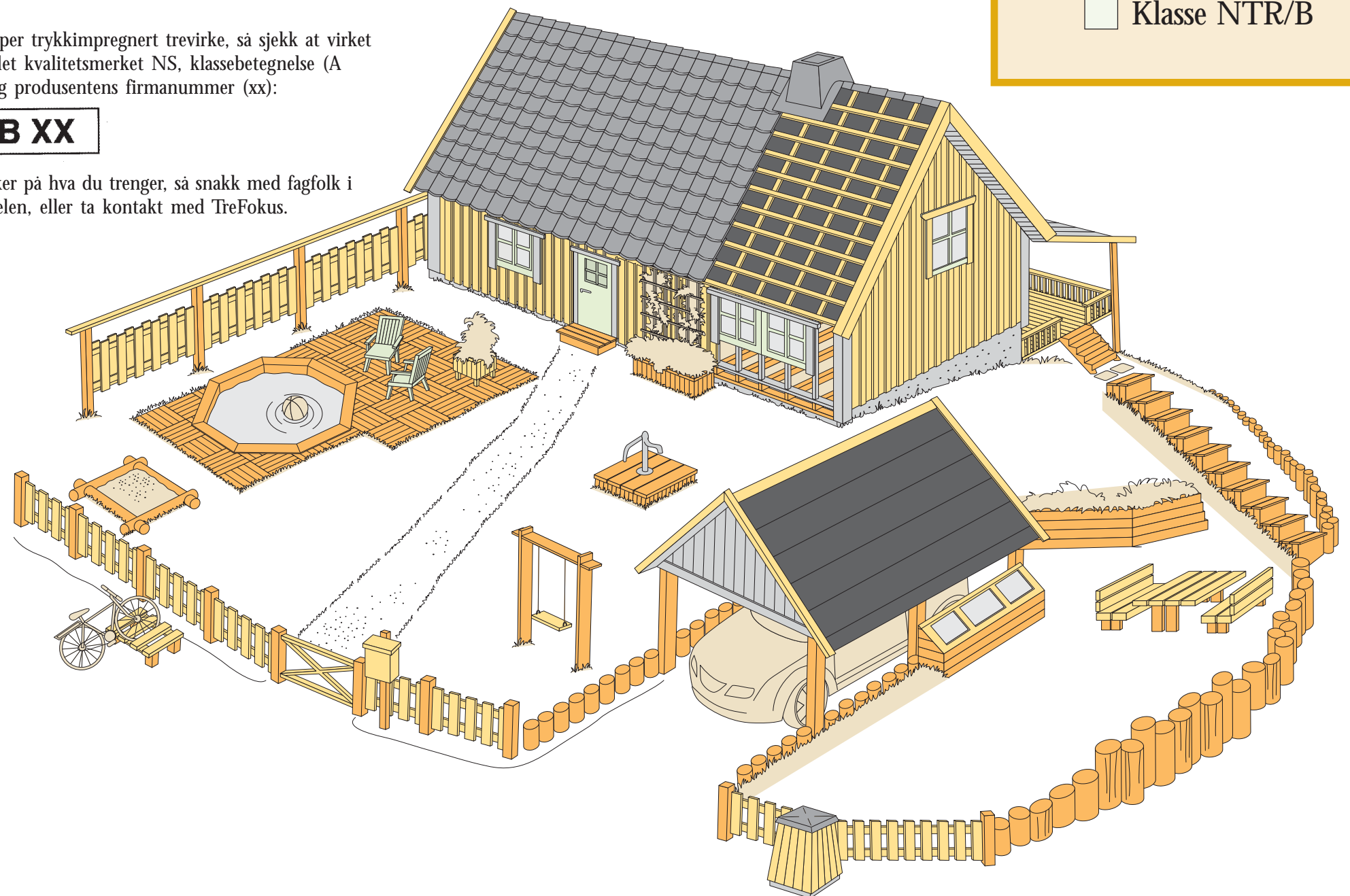
Er du usikker på hva du trenger, så snakk med fagfolk i trelasthandelen, eller ta kontakt med TreFokus.

## 9. Bestilling

Når du skal bestille eller kjøpe impregnert trevirke etter de nordiske impregneringsklassene, så tenk over følgende:

- Hva slags dimensjoner trenger jeg?
- Hvilke bruksområder er aktuelle?
- Hva slags impregneringsklasse er nødvendig? Husk at klasse A normalt må bestilles.
- Hvor lang levetid ønsker jeg på dette trevirket?
- Hvordan skal materialene bearbeides/kappes til bruk?

Hvis det impregnerte trevirket skal bygges inn, f eks som bindingsverk, svill og liknende er det viktig å passe på at det impregnerte virket er tørt når det bygges inn. Dersom det skal brukes til kledning eller terrasse bør det være tørt før det overflatebehandles. Ved høy fuktighet i virket øker også tendensen til sprekkdannelse og endringer i form (treet «går»).






## 10. Vil du vite mer?

Ønsker du å vite mer om trebeskyttelse og impregnert tre, kan du finne stoff om dette på [www.trefokus.no](http://www.trefokus.no).

### Velg riktig impregneringsklasse

Illustrasjonen viser hvor de ulike impregneringsklassene skal benyttes

-  Klasse NTR/A
-  Klasse NTR/AB
-  Klasse NTR/B