

TreProX: Innovations in Training and Exchange of Standards for Wood Processing

TIMBURÞURRKUN DRYING METHODES

EIRÍKUR ÞORSTEINSSON

TREPROX - FÓLKID Á SÖGINNI - MARS 2021



Timburþurrkun

Fólkið á söginni

Námskeið 9. mars 2021

Fortíðin – Týnd þekking

- Völundur
- Timburvöruverslun Árna Jónssonar
- Húsasmiðjan
- BYKO
- Sögin
- Kaupfélögin

Hvað er verið að þurrka



Brændestabel - Sådan stabler o...
viden.aduro.dk



Brænde - en boganmeldelse
skovdyrkerne.dk



Sådan tørrer og stabler du beds...
bolius.dk



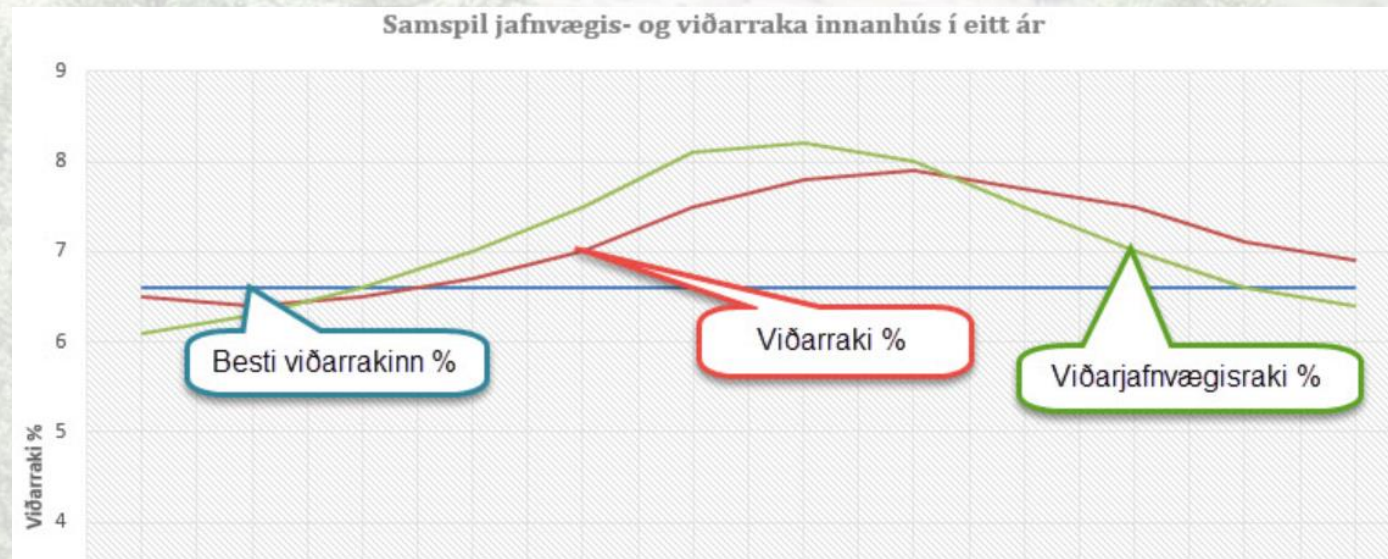
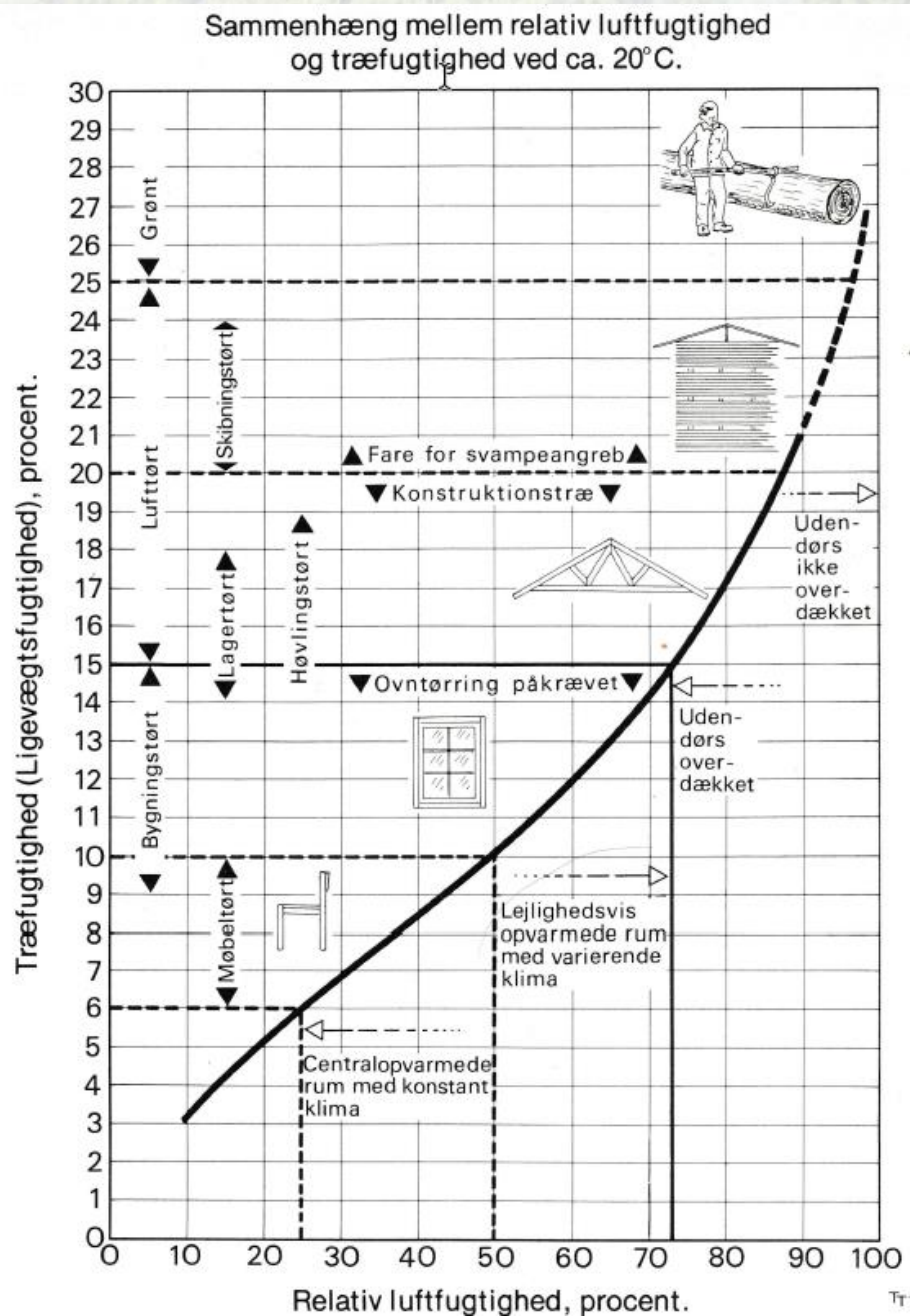
Brænde: Hvilket brænde er bed...
goerdetselv.dk



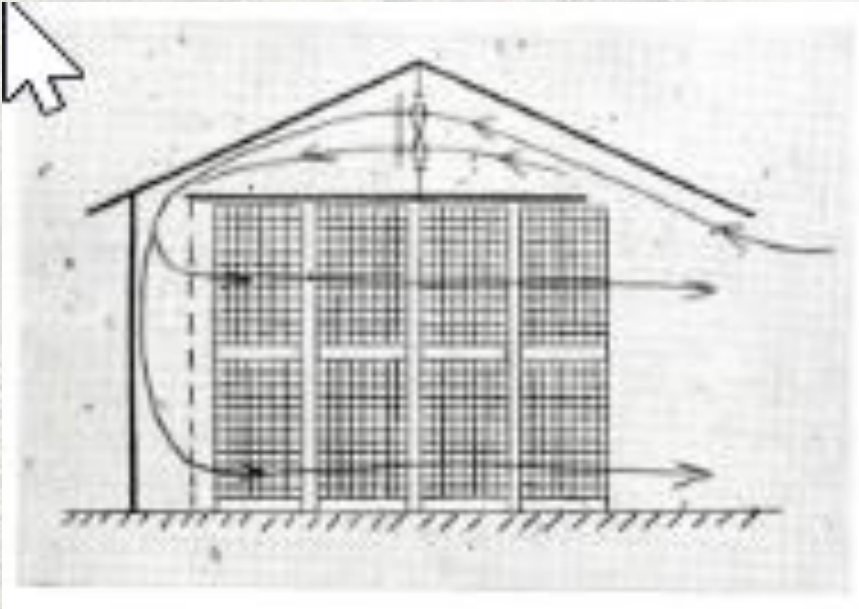
Þurrkunin

- Við þurrkun er vatnið dregið úr timbrinu í átt að yfirborði timbursins þar sem það er fjarlægt með loftstreyminu.
- Stóra vandamálið er ekki bara að ná vatninu úr yfirborði timbursins við þurfum líka að ná vatninu innan úr timbrinu upp að yfirborðinu með réttum hraða þannig að efnið skemmist ekki og að þurrktíminn verði ekki of langur og niðurstaðan verði fjárhagslega góð.
- Til að þetta náist þarf **lofthraðiinn**, **hitinn** og **loftrakinn** að vera í samræmi við efnisþykkt og efnistegund.
- Þurrkunin skiptist upp í sex aðgerðir.

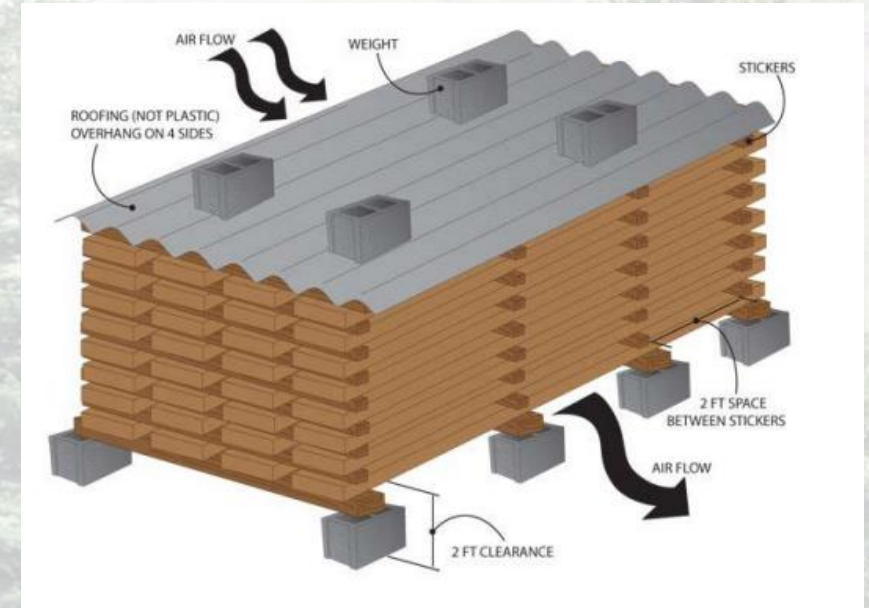
Viðarraki / Viðarjafnvægisraki



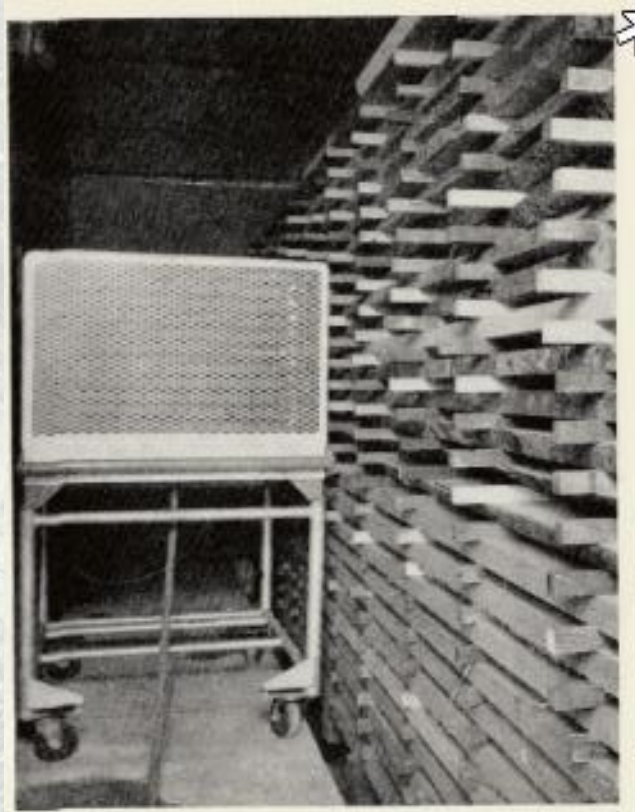
Þurrkað með útilofti



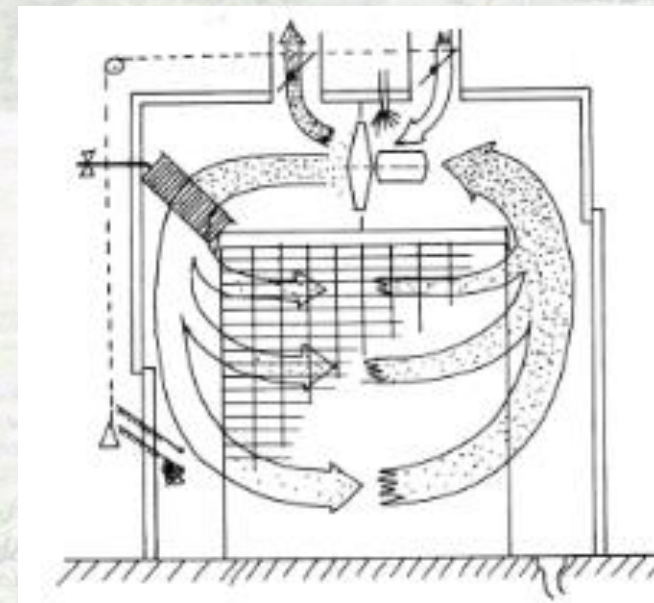
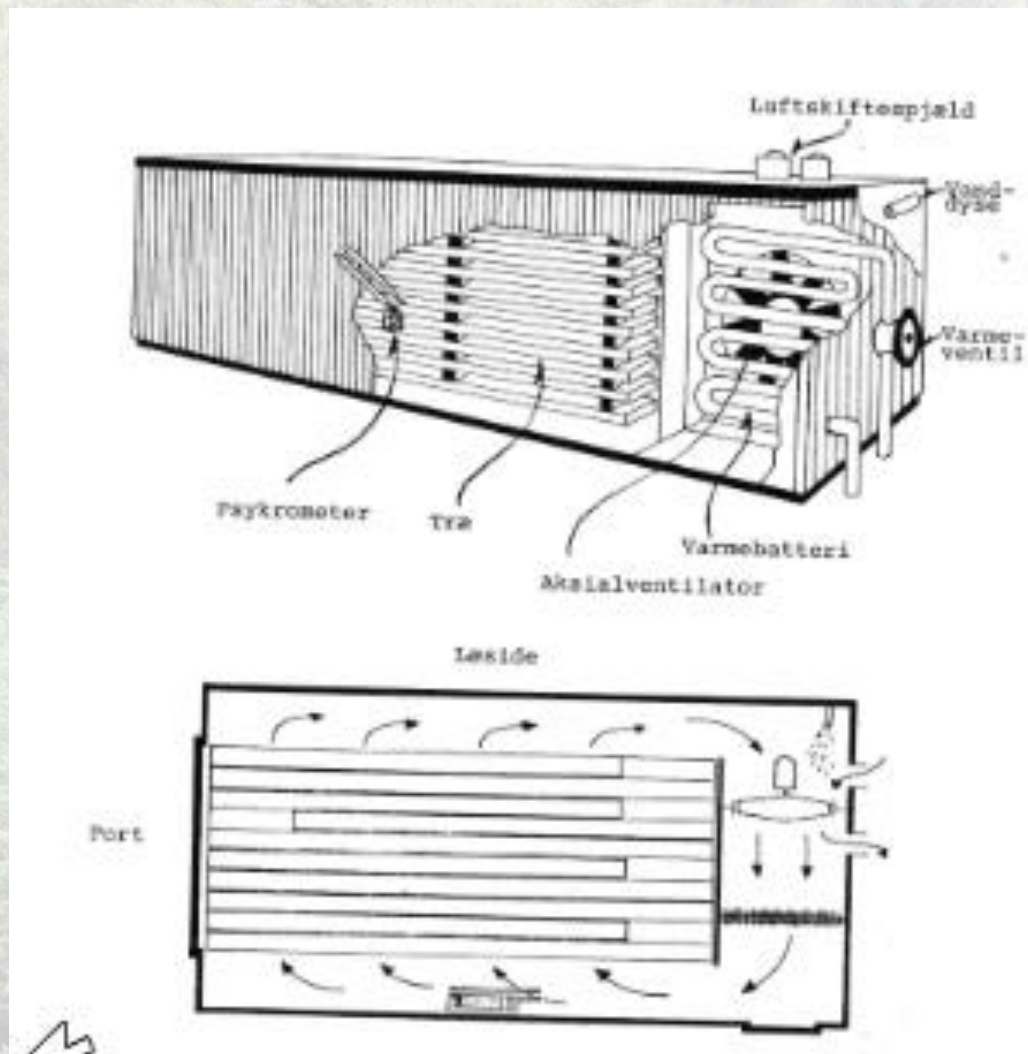
Mánuðir	Jafnvægisraki fyrir tré (%)
janúar	21
febrúar	20
mars	19
apríl	18
maí	15
júní	15
júlí	16
ágúst	17
septembe	19
október	20
nóvember	21
desember	22



Þurrkað með þéttiraka/varmaskiptum og/eða lofttæmingu



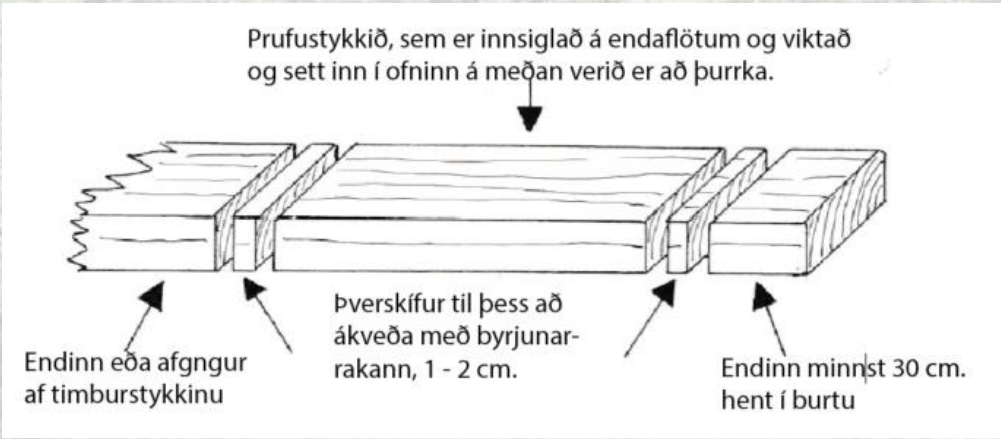
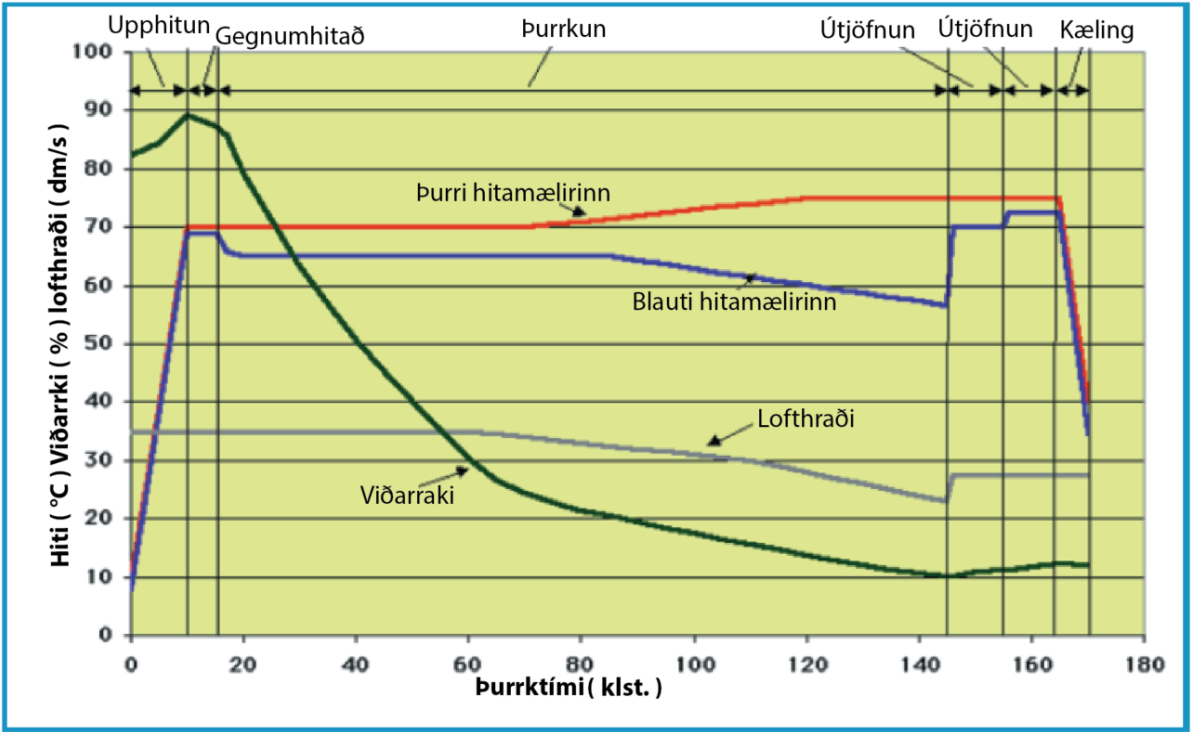
Þurrkað með loftskiptum



Loftskiptaþurrkun er stjórnað með:

- Hitagjafa
- Loftstraum sem er 2 til 3m/sek
- Spjöldum fyrir út- og innloftun
- Hlutfallsrakamæli
- Prufustykki

Hvernig stjórnun við loftskiptaþurrkun?



T.I. Universalprogram for kunstig træetørring

Middel-fugtighed i vådeste prøveemne Kurve: A	Mildt					Middel					Hårdt				
	VT °C	TT °C	Dif. °C	RF %	LVF %	VT °C	TT °C	Dif. °C	RF %	LVF %	VT °C	TT °C	Dif. °C	RF %	LVF %
	B	C		D	E	B	C		D	E	B	C		D	E
grøn til 60%	38	39	1	94	22	38	40	2	88	18	38	41	3	83	16
60 - 40%	38	40	2	88	18	38	41	3	83	16	38	42	4	78	14
40 - 30%	38	41½	3½	80	15	38	43	5	73	13	38	44½	6½	66	11
30 - 25%	38	44	6	69	11½	38	46	8	61	10	38	48	10	54	9
25 - 20%	38	46	8	61	10	38	48	10	54	9	38	50	12	48	7½
20 - 15%	38	49	11	50	8	38	51½	13½	43	7	38	54	16	37	6
15 - 10%	38	54	16	37	6	38	57	19	31	5	38	59	21	27	4½
10 og ned	38	59	21	27	4½	38	59	21	27	4½	38	59	21	27	4½

Det forudsættes, at cirkulationsluftens hastighed i luftspalterne er fra 1½ til 2 m/sek.

Mildt program anbefales til f.eks.: eg, ramín, bøg og ær.

Middel program anbefales til f.eks.: bøg, ær, palisander, ask og el.

Hårdt program anbefales til f.eks.: nåletræ, teak, birk og el.

