

# Vesihöyryn kestävyys

Päivitetty: 7.10.2005

## Määritelmät

Vesihöyryn läpäisevyys ( $K_p$ ): Vesihöyryn siirtyminen diffuusion avulla katemateriaalin (tai muun materiaalin) läpi.

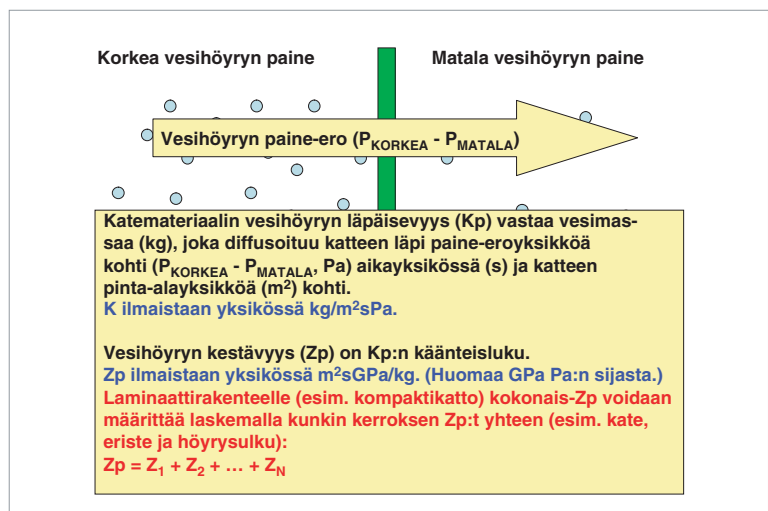
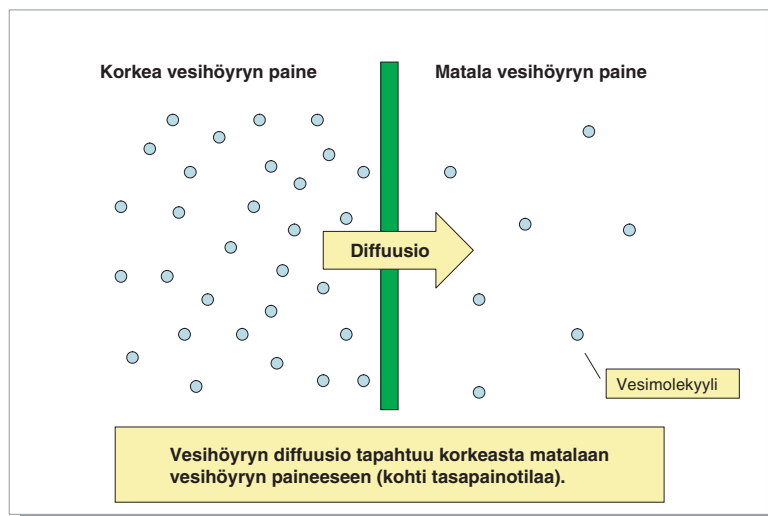
Vesihöyryn kestävyys ( $Z_p$ ): Vesihöyryn läpäisevyyden käänteisluku ( $1/K_p$ ).

Vesihöyryn kestävyys ekvivalenttina ilmakerroksen paksuutena ( $S_d$ ): Katemateriaalin  $Z_p$ -arvo "muunnetaan" vastaavaksi seisovan ilmakerroksen paksuudeksi.

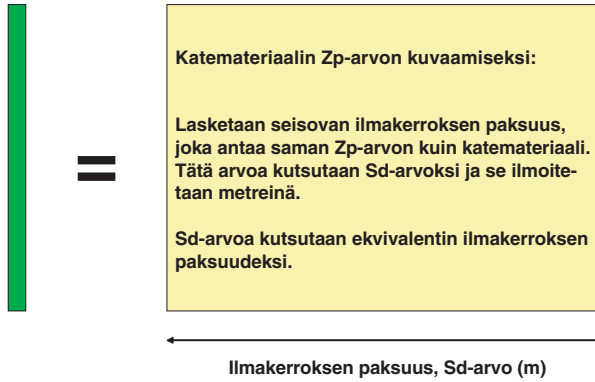
Vesihöyryn siirtymisnopeus (VTR): Vesihöyryn siirtyminen 25 °C lämpötilassa ja 75 % suhteellisessa ilmankosteudessa.

## Tiedot

Tuote	$K_p$ (kg/m <sup>2</sup> sPa)	$Z_p$ (m <sup>2</sup> sGPa/kg)	$S_d$ (m)	VTR (g/m <sup>2</sup> päivässä)
Protan SE 1.2	$12 \times 10^{-12}$	83	16	2,5
Protan SE 1.6	$9 \times 10^{-12}$	111	22	1,9
Protan FP	$1,5 \times 10^{-12}$	667	133	0,3
Protan G 1.5	$9,5 \times 10^{-12}$	105	20	2,0
Protan GG 2.0	$7,0 \times 10^{-12}$	143	28	1,4

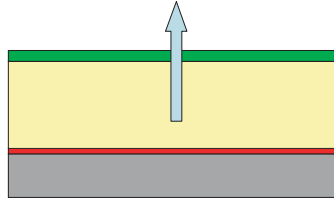


## Sd-arvo



## Vesihöyryn diffuusio 1000 m<sup>2</sup> Protan SE 1.2 -katteen läpi

Vuosi 20 °C lämpötilassa, 50 % suhteellinen kosteus ulkona ja 100 % suhteellinen kosteus eristeessä.



Vesihöyryn paine-ero  $P_{\text{KORKEA}} - P_{\text{MATALA}} = 2338 \times (1 - 0,5) = 1169 \text{ Pa}$

Vesihöyryn läpäisevyys Protan SE 1.2:lle:  $K_p = 1,20\text{E-}11 \text{ kg/m}^2\text{sPa}$

Vesihöyryn siirtyminen:  $1,20\text{E-}11 \times 1000 \times (365 \times 24 \times 3600) \times 1169 = 442 \text{ kg}$

Tämä on yksinkertaistettu esitys. Käytännössä siirtyminen on luokkaa 100 - 400 kg.