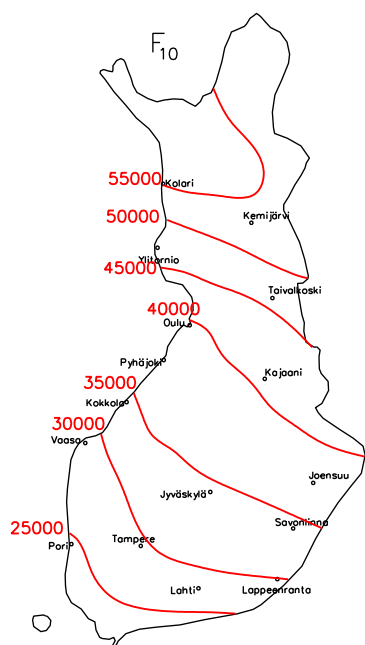
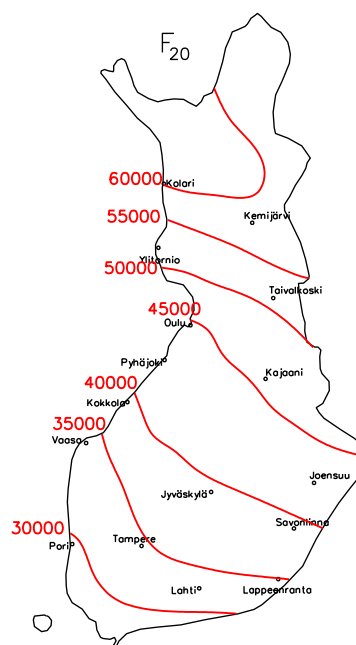


TÄMÄ OHJE ON LYHENNETTY / YKSINKERTAISTETTU VERSIO RIL 261–2013 LUVUN 10 KATUJEN ROUTASUOJAUSOHJEESTA. YKSITYISKOHTAISEMMAT OHJEET LÖYTYVÄT EM. KIRJASTA.



Kerran 10 vuodessa toistuva pakkasmäärä.



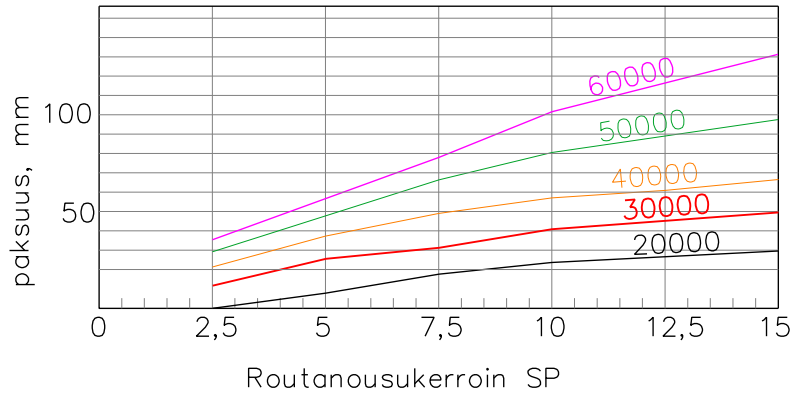
Kerran 20 vuodessa toistuva pakkasmäärä.

Routivalle maalle perustetun kadun routasuojaus suunnitellaan käyttäen mitoittavana pakkasmääränä kerran 10 vuodessa toistuvaa pakkasmäärää.

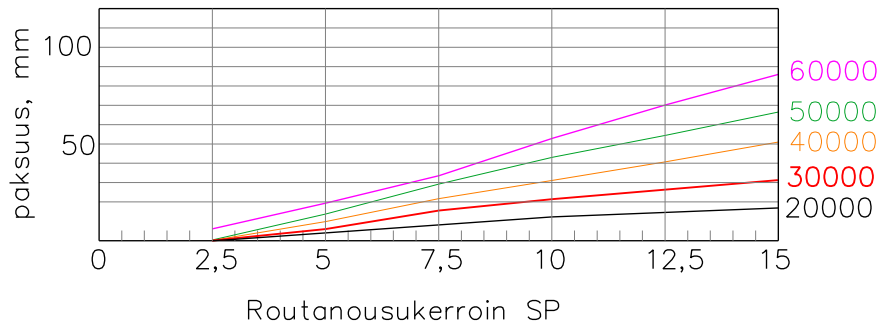
#### Mitoitusroutanousu erilaisilla katupäällysteillä

Kohde	Mitoitusroutanousu, mm		Kaltevuuden muutos, %	
	kerran 10 vuodessa	kerran 20 vuodessa	sivu- kaltevuus	pituus- kaltevuus
Pää- ja paikallisväylät -asfaltti -raitiotie	100 65	120 75	0,4 0,3	1,1 1,0
Hidas- ja pihakadut -asfaltti -sora -kiveys	130 150 100	150 175 120	0,5 0,8 0,5	1,3 1,6 1,3
Torit -asfaltti -kiveys	130 90	150 100	0,4 0,3	1,1 1,0

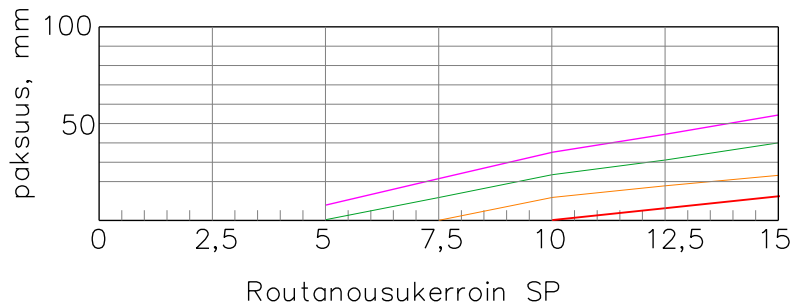
FINNFOAM XPS-ERISTEEN PAKSUUS, mm  
PAKKASMÄÄRÄN FUNKTIONA, h= 50 mm



FINNFOAM XPS-ERISTEEN PAKSUUS, mm  
PAKKASMÄÄRÄN FUNKTIONA, h= 100 mm



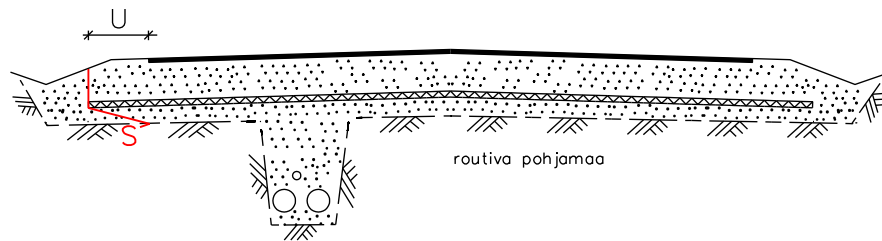
FINNFOAM XPS-ERISTEEN PAKSUUS, mm  
PAKKASMÄÄRÄN FUNKTIONA, h= 150 mm



Alle 50 mm:n eristepaksuutta ei suositella käytettäväksi routa-eristyksissä muualla kuin siirtymäkiilarakenteissa.

Maalajien routanousukertoimen SP arviointi savipitoisuuden mukaan

Maalaji	Savipitoisuus %	Routanouskerroin mm <sup>2</sup> /Kh
Hiekkamoreeni	< 10	5
Silttimoreeni	> 10	10
Silttinen hiekka	< 10	5
Savinen siltti ja savi	10–50	10
Lihava savi	> 50	5



Putkijohtojen routasuojaus ja lämmöneristämisen tarve sekä sen mahdollinen vaikutus kadun eristykseen on tutkittava erikseen.

Routaeristysten ulottuma (U) katualueen ulkopuolelle tulee olla riittävä jotta kylmä ei kierrä eristystä. Ohjeellisenä arvona voidaan pitää sitä, että eristeen asennussyvyyden ja ulottuman (U) summa on vähintään alueen mitoitusroutansyvyyden (S) suuruinen.