



ROADEX

Implementing Accessibility



Dräneringens betydelse

Johan Ullberg, Trafikverket

Seminarium skogsbilvägar

Luleå, 13 januari 2011

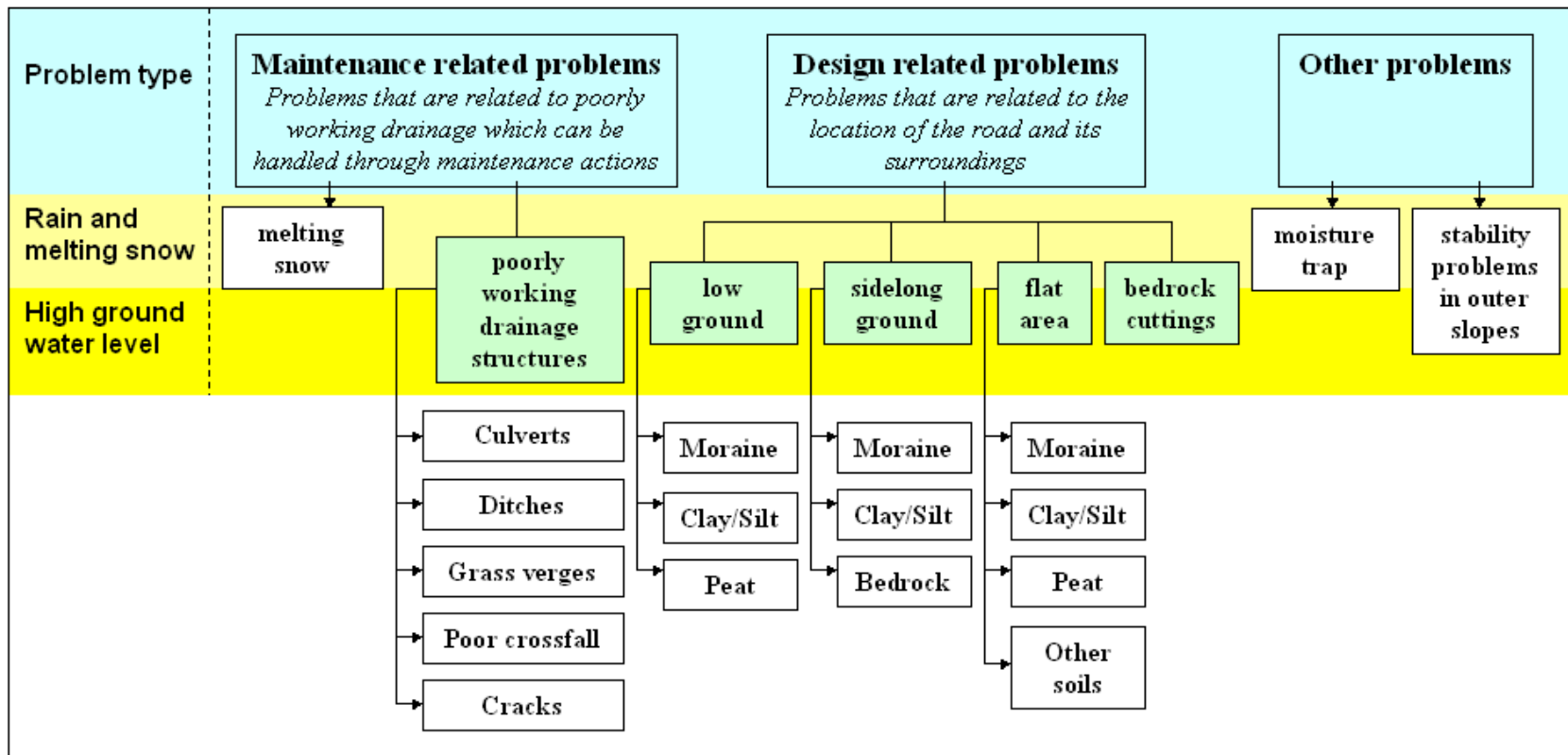
Dränering

- “Alla vet” att bra dränering är viktigt

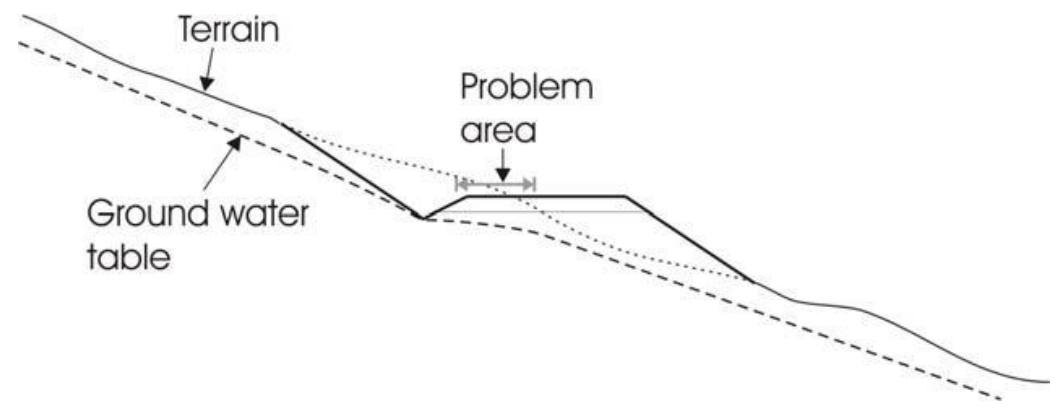
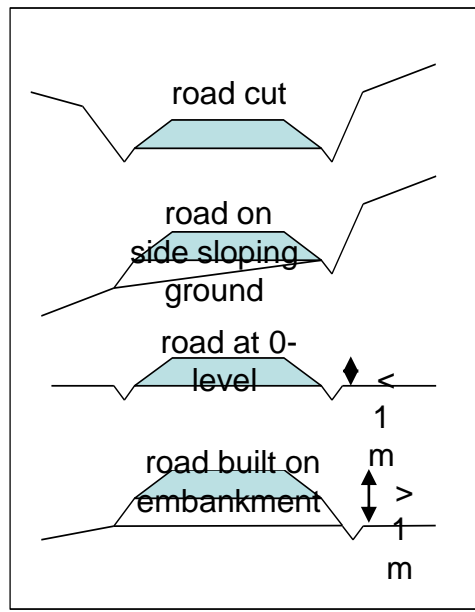
Dränering

- Ökad fukthalt minskar bärigheten
- Nedbrytningen ökar
- Mer och tidigare behov av åtgärder
- Dålig dränering kostar pengar!

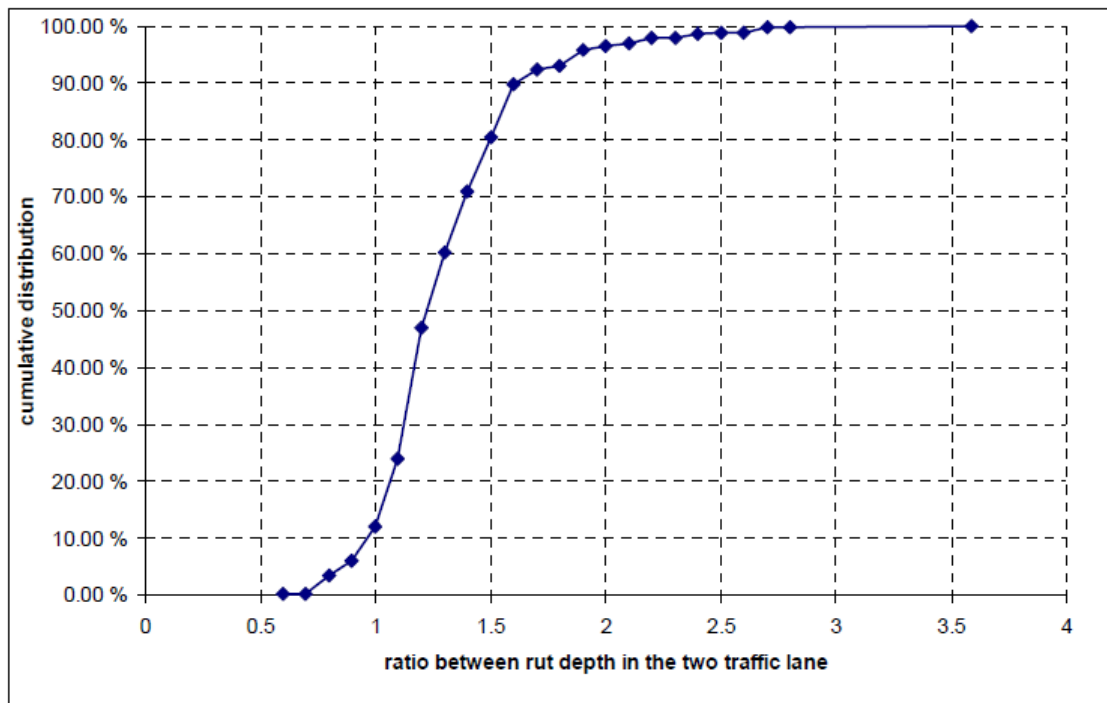
Varför dålig dränering?



OLIKA TYPER AV TVÄRSEKTIONER



Dräneringens betydelse för nedbrytningen



Diagrammet visar förhållandet i spårdjup mellan de två sidorna av en väg som ligger i sidlutande terräng

Dräneringens betydelse

Dräneringstillstånd	Dräneringsklass (VVK Sverige)	Förändring i livslängd om dräneringen förbättras
<p><i>Grupp 1</i> Dräneringen fungerar inte. Vattenkänsliga material i överbyggnad och undergrund. Hög grundvattenyta. Grundvattenflödet begränsas.</p>	>3	>2,5
<p><i>Grupp 2</i> Dräneringen fungerar inte. Något bättre material i överbyggnad och undergrund jämfört med grupp 1.</p> <p>Dräneringssystemet fungerar dåligt pga. bristande underhåll (diken och trummor ej rensade), och vattenkänsliga material.</p>	3	2-2,5
<p><i>Grupp 3</i> Dräneringssystemet fungerar dåligt pga. bristande underhåll (diken och trummor ej rensade)</p>	2	1,5-2
<p><i>Grupp 4</i> Dräneringssystemet fungerar dåligt pga. bristande underhåll, eller regelverket är bristfälligt.</p>	1-2	1-1,5

Lönar det sig?

- Resultat av LCA visar att förbättrad dränering nästan alltid betalar sig
- På belagd väg kan det löna sig att se över så ofta som vartannat år
- Om man har lite pengar så börja alltid med dräneringen

Roadex förslag till klassificering

- Indelning av tillståndet i tre klasser
- 1 = bra, fungerar
- 2 = fungerar hjälpligt, kan bli bättre
- 3 = fungerar inte

VISUELL BEDÖMNING AV DRÄNERINGENS TILLSTÅND PÅ GRUSVÄGAR

Klass 1: Bra dränering



Beskrivning:

Felfri dränering. Vägens tvärsektion har rätt form och vattnet rinner obehindrat från ytan till diket. Inga hinder för vattnet i diket.

VISUELL BEDÖMNING AV DRÄNERINGENS TILLSTÅND PÅ GRUSVÄGAR

Klass 3: Dålig dränering



Beskrivning:

Deformationer och skador på vägens tvärsektion. Innerslännt/släntkrön kan ha en hög kant och/eller tät vegetation som medför att pölar bildas på vägen. Vegetation i diket hindrar vattenflödet och gör att dammar bildas. Instabila jordar rinner från slänter till diket och blockerar vattenflödet. Blockerade trummor eller utloppsdiken förhindrar vattenflödet.

Källor

- WWW.ROADEX.ORG

Geir Berntsen, Timo Saarenketo

DRAINAGE ON LOW TRAFFIC VOLUME ROADS

Problem description, improvement techniques and life cycle costs

Timo Saarenketo

DEVELOPING DRAINAGE GUIDELINES FOR MAINTENANCE CONTRACTS

Results of a ROADEX III pilot project in the Rovaniemi
Maintenance Area in Finland



ROADEX

Implementing Accessibility

www.roadex.org