



# CE-merking av vegmarkeringsprodukter

Nordisk samarbeid om prøvefelt

Rovaniemi 8. februar 2011

Trond Cato Johansen

**RAMBOLL**

# Road safety equipment standardization

## Construction Products Directive CPD



# CE-merking

- Obligatorisk for alle vegmarkeringsprodukter (fra og med utløpet av "coexistence period")
- Sannsynlig ikrafttreden
  - Tidligst 2013
  - Senest (?) 2015
- Gjelder for Drop on Glass, og
- "Road marking assemblies" (= utlagt vegmarkering)
- Kravet om CE-merking omfatter vegmarkeringsprodukter som selges eksternt **og** som anvendes internt i egen entreprise

# CE-merking

- CE-merking er produsentens egen "declaration of performance"
- Produsentens deklarasjon skal inneholde all teknisk dokumentasjon som kreves
- "Assessment of performance" ("conformity assessment") utføres av TAB (Technical Assessment Body)
- TAB er en akkreditert 3.parts institusjon (ingen i Norden for vegmarkering)
- For utlagt vegmarkering (assemblies) skal også holdbarheten testes; på prøvefelt eller i "wear simulator".

# Conformity assessment

- TAB overvåker og godkjenner produsentens kvalitetssystem og kontrollrutiner
- TAB godkjenner og utfører revisjoner av produsentens FPC (factory production control)
- TAB administrerer, overvåker og utfører måling og kontroll på prøvelfelt for vegmarkering.

# Nordisk prøvelfelt

- Vegmyndighetene i de nordiske land har bestemt at holdbarhetstesting for CE-merking av vegmarkeringsprodukter skal gjøres på et felles (gemensamt) prøvelfelt i Sverige
- Danmark er med, men åpner samtidig for testing på prøvelfelt i annen klimatisk region.
- NMF vil tilrettelegge for etableringen av prøvelfeltet, og finansierer en arbeidsgruppe for å utvikle konseptet (Trond Cato Johansen, S.O. Lundkvist, Kai Sørensen, Toni Ogemark)
- Prøvelfeltet skal ligge sentralt i Sverige, med klimatiske- og trafikkale forhold som er representative for Norden.
- Prøvelfeltet skal også tilrettelegges for utvikling (ikke CE-merking)



# Beliggenhet

- Det er innledet et samarbeide med Trafikverket i Värmland (Karlstad) for å finne egnet veg
- Aktuelle veger:
  - E18 Årjäng
  - E45 Segmon eller Säffle
  - V 26 Kristinehamn
  - V 61 Fagerås eller Åmotfors
  - V 63 Karlstad

# Kravspesifikasjon veg

- Generelle krav ihht EN1824
- Vegen skal være plan og rett, i åpent landskap
- Ingen kryssende veg, ingen P-plasser, ingen forurensningskilder
- Vegbredde 7-9m, hastighetsgrense 80-100 km/t
- Vanlig asfaltbelegning (ABS16), med MDP 0,9-1,2 (texturklasse 3)
- Asfalten må ha ligget i minimum 1 år; ingen rep neste 3 år.
- ÅDT 5000-7000 (roll over class P1-P4)



## Krav til prøvemark

- Nye produkter må kunne legges på prøvemarket hvert år. Asfalteringssyklusen krever derfor at det etableres 2 tilnærmet identiske prøvestrekninger.
- Felt 1 tenkes etablert sommer/høst 2011, og følges opp til 2013, eventuelt lenger om mulig.
- Felt 2 etableres i 2013.
- Deretter veksler man hvert 2. eller 3. år
- Det legges langsgående vegmarkering på prøvemarket, ihht EN1824.

## Organisering av prøvelfelt

- TAB vil sannsynligvis bli tsjekkiske Silnicny Vyvoj – ZDZ (SV)
- SV er en akkreditert (notyfied body) innen vegmarkering (når HEN-pakken er vedtatt), og vil ha flere lignende oppdrag i Europa.
- SV vil administrere prøvelfeltet, og vil stå for alle laboratorietester av samples, samt målinger på prøvelfeltet
- Etableringen av prøvelfeltet krever en bemanning på 7 personer. SV kommer med 3 personer, og 4 assistenter vil komme fra VTI og Rambøll
- Alle instrumenter som anvendes til måling skal ha gyldige kalibreringsbevis

# Målinger i felt

- Måling av vegmarkeringen
  - Synbarhet i dagslys,  $Q_d$ , tørr
  - (Luminansfaktor  $\beta$ )
  - Synbarhet i mørke,  $R_L$ , tørr og våt (våt kun for TypeII)
  - Kromatiske fargekoordinater
  - Friksjon (SRT)
  
- Måling av asfaltbelegning
  - Macrotextur (Rambøll / VTI)
  - (Microtextur (Rambøll / VTI))

# Tidsplan måling

- Nylagt vegmarkering, minimum 2 uker etter utlegging
- 1 år etter utlegging
- 2 år etter utlegging (frivillig)

## Tidsplan etablering av prøvelfelt (forslag)

- Konseptet ferdig utviklet fra arbeidgruppen innen utløpet av mars 2011
- Vedtak i NMF / nordiske vegmyndigheter våren 2011.
- Invitasjon til produsenter / entreprenører senest i mai 2011
- Planlegging, teknisk og administrativt materiell, sommer 2011
- Kontakt med vegmyndigheter for delvis avstengning av veg
- Etablering av prøvelfeltet i august/september 2011

# Økonomi

- Det er produsentenes ansvar å sørge for, samt finansiere CE-merking av sine produkter
- De nordiske vegmyndigheter finansierer planlegging og tilrettelegging av prøvefeltet
- Drift- og gjennomføring av prøvefeltet er tenkt å være selvfinansierende. Det vil si at kostnadene fordeles per produkt på prøvefeltet.
- Estimert kostnad per produkt per år : ca 5000 - 5500 Euro (ved totalt 10 produkter på prøvefeltet)