



Statens vegvesen



Nordisk vegoppmerkingskonferanse  
Lillehammer 20 –21 mars 2014

# Informasjon og aktuelle vegoppmerkingsfaglige problemstillinger – Norge

**Bjørn Skaar**

Statens vegvesen– Vegdirektoratet

Innlegg 1.2 A





Statens vegvesen

Staten – riksveger  
Fylke – fylkesveger

10300 km  
44000 km



## Statens vegvesen

Regioner/fylker

● Regionvegkontor / 19 fylkesavdelinger

└ Riksvegnettet

● Vegdirektoratet



## Vegoppmerking omsetning 2013:

### Drift og vedlikehold – Eksisterende veger

Nye vegdekker		Reparasjon	
98 mill. kr	30 %	242 mill. kr	70 %
Sum : 330 mill.kr (42 mill. €)			

### Nye vegprosjekter – nye veger ?



## Utfordringer – vegoppmerking

- Klima (regionale variasjoner)
- Vegstandard (stor andel smale veger)
- Vegdekkestandard (asfalt)
- Vinterdrift (skade fra vinterutstyr o.a.)
- Stor slitasje (piggdekk o.a.)
- Nedsmussing (søle, møkk, piggdekkstøv o.a.)



Hvordan er disse **utfordringene** tilpasset **kravene** til virksomheten ?



## Styring skjer gjennom regelverk (håndbøker) :

- Håndbok 049 (N302) Vegoppmerking – Normal  
Bindende bestemmelser for hvordan vegoppmerking skal utføres på **alle** offentlige veger (KV, FV RV)
- Håndbok 062 (R310) Tekniske krav – Retningslinjer  
Del 6 Vegoppmerking –
- Håndbok 111 (R610) Standard for drift og vedlikehold  
Retningslinjer  
Krav vegholder stiller til seg selv



# Normalkrav

Skal	Krav*	(Vegdirektoratet)
Bør	Krav*	(Regionvegsjef)
Kan	Anbefaling	(Fagansvarlig)

\* Krav som bare kan fravikes etter formell behandling





# Ny veg / eksisterende veg

en betraktning



Statens vegvesen

## NY VEG

Dagens praksis er selvfølgelig at det er uakseptabelt å åpne en ny veg uten at vegoppmerkingen er på plass med alle detaljer som dekkes i oppmerkingsnormalen

## EKSISTERENDE VEG

Det syntes å være et misforhold mellom dette og det standardnivået som senere **aksepteres** for de samme vegstrekninger.

Jeg velger å påstå at de største utfordringene er knyttet til oppfølging og dokumentasjon av tilstand (årlige behov) på eksisterende veg







# Eksisterende veg – standardkrav

## Situasjon 1: Nye vegdekker (nye asfaltparseller)

Reetablering av vegoppmerkingen skal skje i samsvar med gjeldende oppmerkingsplan (register) og normalbestemmelser gitt i HB 049 innen en angitt tidsfrist.

Beskrivelse av funksjonsnivå er gitt i HB 062–  
Tekniske krav:

1. Leveranse – nivå på nylagt vegoppmerking
2. Garanti – nivå på vegoppmerking gjennom garantitiden (2år)

Vegoppmerking på nye dekker tilgodeses i dag med ca. **30 %** av omsetningen



## Situasjon 2 – Vedlikehold og reparasjon av vegoppmerking

Vegoppmerking utført som reparasjon utgjør **70 %** av omsetningen og er basert på (subjektiv) slitasjevurderinger, ikke tilstandsmålinger eller annen teknisk målbar (objektiv) dokumentasjon.

Maksimalt grenseverdier for andel bort slitt (%) basert på vegens ÅDT og vinterdriftklasse; er gitt i HB 111 Standard for drift og vedlikehold:

### **3 slitasje klasser** (forenklet beskrivelse)

ÅDT over	5000	0% – 20%
ÅDT under	5000	20% – 40 %
Vinterveger		40 % – 60 %

# Gjennomføring:



Statens vegvesen

- Kontrakter basert på enhetspriser med 3års varighet, (tidligere 2 år med mulighet for opsjon) med ønske om mest mulig jevnt omfang på årlig utlysning.
- Entreprenør bli «detaljstyrt» av lokal byggeledelse i forhold til
  - valg av metode (maling, spray, ekstrudert termoplast)
  - Mengde/strekningsangivelse (fra - til)
- Formerking utføres nær opp mot 100 % av Statens vegvesens egne mannskaper og utstyr i alle regioner.
- Formelt kvalitetskontroll system (3 dje. part) som dekker vegoppmerking utført på nye vegdekker (leveransekontroll og garanti 2 år)
- Ulike nivåer og variasjon knyttet til regionenes stikkprøvekontroller og entreprenørenes driftskontroll (ikke formelt)



# Tanker om en ønsket utvikling:

- **Bedre dokumentasjon om faktisk tilstand for å kunne**
  - Planlegge
  - Budsjettere (kostander tilpasser behovene)
  - Prioritere (optimal bruk av tildelingen)
  - Rapportere (fylke, region, landet)

Derfor er det viktig å komme i gang med **tilstandsmålinger**.

- **Funksjonskontrakt** – vi tror på filosofien. Dersom funksjonskontrakter skal benyttes må oppfølgingen baseres på teknisk dokumentasjon av **tilstand** (før – under – etter) og med korrekt valgt risiko (myndighet/entreprenør).

Vi ser frem til å høre mer på denne konferansen om andre lands erfaringer med tilstandsmålinger, funksjonskontrakter og hvordan ansvar/risiko knyttet til oppfølging er løst. Temaene har fått en stor plass.



## Andre aktuelle vegoppmerkingsfaglige problemstillinger i Norge i dag:

- **Synbarhet i mørke ved våt vegbane (RL våt)**

Vi har etablert krav, men profilerte linjer har vanskelige kår Mer anvendelse av ned freste linjer gir RL våt funksjon og tiltaket har så lang levetid at etableringskostnadene kan forsvares. (flere rapporter tilgjengelig om gjennomførte forsøk)

- **Forsterket vegoppmerking (Räfflor)**

I tillegg til bedre funksjon på vegoppmerkingen, økt levetid og lave kostander har dette tiltaket i seg flere andre effekter som gjør at vi i Norge ønsker å satse på økt bruk både på FKO og FMO.

Dette er tema som skal belyses mer senere i programmet !



- **Gul materialer – utvidet bruk vedtatt i Norge (2012)**

Utvikle gul vegoppmerking som har:

- Bedre synbarhet i mørke (RL)
- Fremstå som gul i mørke x – y (Night time yellow)

Legge til rette for prøvelfelter hvor interesserte produsenter er gitt mulighet for å dokumenter sin utvikling (rapporter tilgjengelig)

- **Friksjon**

Øke kravet til friksjon på vegoppmerking som f.eks. gangfelt i byer og tettsteder i områder med god veg og gatebelysning og derved redusere kravet til stripenes RL.

