

## **Tilsynsrapport**

sak 2013-04

Håndtering av sikkerhetskritiske forhold i forbindelse med vegdekkeprosjekter

<b>Saksnummer</b>	2013-04
<b>Arkivnummer</b>	2013117310
<b>Publiseringsdato</b>	26. februar 2014
<b>Tilsynslag</b>	Bente Irene Berland Molland, tilsynsleder Stian Lyngsgård, fagrevisor Liv Rørlien, fagrevisor
<b>Tilsynspart</b>	Statens vegvesen, Region sør

## Om rapporten

Denne rapporten er basert på tilsyn rettet mot Statens vegvesen, Region sør. Tilsynssaken omhandler håndtering av sikkerhetskritiske forhold i forbindelse med vegdekkeprosjekter.

Rapporten inneholder en oppsummering av tilsynet og en presentasjon av tilsynsfunn. Med bakgrunn i tilsynsfunnene har Vegtilsynet kommet med to tilrådninger.

Utarbeidet dato: 26.02.2014

Sign.:

A handwritten signature in blue ink that reads 'Bente i.B. Molland' written over a dashed horizontal line.

Bente Irene Berland Molland  
tilsynsleder

Godkjent dato: 26.02.2014

Sign.:

A handwritten signature in blue ink that reads 'Trude Tronerud Andersen' written over a dashed horizontal line.

Trude Tronerud Andersen  
direktør

# Sammendrag

Tilsynssaken omhandler hvordan Statens vegvesen, Region sør håndterer sikkerhetskritiske forhold i forbindelse med vegdekkeprosjekter. Saken er avgrenset til vegdekkeprosjekter i Aust-Agder og Buskerud for 2013, og det er foretatt dokumentgjennomgang og gjennomført intervju med bakgrunn i disse prosjektene.

Kvalitetssystemet til Statens vegvesen med tilhørende krav- og hjelpedokument, beskriver hvordan ulike arbeidsprosesser skal gjennomføres. Vegdekkeprosjekt er definert som et vedlikeholdsprosjekt.

Andre element i veginfrastrukturen kan påvirkes i forbindelse med gjennomføring av et vegdekkeprosjekt. I *Handlingsprogrammet 2010–2013*, som er etatens gjennomføringsplan for *Nasjonal transportplan (NTP)*, står det: «Det er nødvendig å få gode langsiktige planer for vedlikeholdet og samordning av tiltak. Dette gjelder både samordning av ulike vedlikeholdstiltak og samordning mellom vedlikehold og investeringer.»

I denne tilsynssaken har Vegtilsynet undersøkt i hvilken grad styring og oppfølging legger til rette for at trafikkfarlige forhold ikke blir etablert eller forverret ved gjennomføringen av et vegdekkeprosjekt. Det er blant annet sett på bruken av kvalitetssystemet, og om prosjekteier og prosjektleder har brukt de styrende dokumentene som prosjektbestilling, prosjektstyringsplan og kvalitetsplan som verktøy for å tydeliggjøre og formidle oppgaven, formidle ønsket kvalitet og definere ansvaret for at det ikke skal etableres nye avvik i forbindelse med prosjektet. Videre har Vegtilsynet undersøkt hvilke risikovurderinger som gjøres i forbindelse med vegdekkeprosjekt, og hvordan vegdekkeprosjekt går frem for å sikre at sikkerhetskritiske forhold, som f. eks. lavt rekkverk, blir vurdert i forbindelse med dekkelegging.

Tilsynet har vist at kvalitetssystemet ikke benyttes, og at det ikke utarbeides styrende dokumenter som skal sikre kvalitet i vegdekkeprosjektene.

Tilsynet har også vist at det mangler tydelige rutiner for hvordan sikkerhetskritiske forhold som etableres eller forverres i forbindelse med vegdekkeprosjekt skal identifiseres, vurderes og håndteres, og det er ikke tydeliggjort hvem som har ansvar for at dette gjøres.

I tilsynssaken er det avdekket to avvik og gjort fire observasjoner.

Basert på tilsynsfunnene, kommer Vegtilsynet med to tilrådninger. Tilsynspart skal innen en fastsatt frist komme med tilbakemelding på hvordan tilrådingene vil bli håndtert, sammen med en tidsplan for gjennomføring av eventuelle tiltak.

# Innhold

1. Innledning	5
2. Bakgrunn	6
3. Mål	8
4. Tilsynskriterium	9
5. Gjennomføring	11
6. Tilsynsfunn	12
7. Tilrådninger	18
8. Oppfølging av tilrådingene	20
Vedlegg 1: oversikt over tilsendt dokumentasjon	21
Vedlegg 2: deltagere	21

# 1.

## Innledning

Vegtilsynet skal ifølge instruksene føre tilsyn med at kravet om sikkerhet i riksveginfrastrukturen er ivarettatt av Statens vegvesen. I samsvar med instruksene er Vegtilsynet bygd opp som et risikobasert systemtilsyn, og fører tilsyn med om styringssystemet til Statens vegvesen er effektivt og formålstjenlig. Formålet til Vegtilsynet er å forbedre sikkerheten i trafikken ytterligere i tråd med nullvisjonen og nasjonalt fastsatte mål.

Denne tilsynssaken ble gjennomført som en revisjon. En revisjon er en systematisk og uavhengig prosess for å skaffe tilsynsbevis og bedømme det objektivt for å bestemme i hvilken grad tilsynskriteriene er oppfylt. Revisjonen ble gjennomført ved å bruke dokumentgjennomgang og intervju.

Rapporten inneholder en oppsummering av tilsynssaken, en presentasjon av tilsynsfunn og tilrådinger fra

Vegtilsynet. Det innebærer at rapportene i utgangspunktet ikke beskriver forhold der krav er oppfylt.

Tilsynsfunnene er delt i kategoriene avvik og observasjon:

- Et **avvik** er mangel på samsvar med krav.
- En **observasjon** er et forhold som ikke omfattes av definisjonen av avvik, men der man gjennom revisjonen har sett at det er et potensial for forbedring hos tilsynspart.

På bakgrunn av tilsynsfunnene er det utarbeidet tilrådinger. Tilsynspart skal innen en fastsatt frist komme med tilbakemelding på hvordan tilrådingene vil bli håndtert, sammen med en tidsplan for gjennomføring av eventuelle tiltak.

## 2. Bakgrunn

Tilsynssaken omhandler Statens vegvesen sin *Håndtering av sikkerhetskritiske forhold i forbindelse med vegdekkprosjekter*, og er en del av temaet *Sikkerhetsstyring ved gjennomføring av utbyggings-, drifts og vedlikeholdsprosjekt* i Vegtilsynet sitt tilsynsprogram. Tilsynspart er Statens vegvesen, Region sør. Saken er avgrenset til ny dekkelegging på riksvegnettet, og tar for seg asfaltkontrakter for 2013 for vegavdeling Aust-Agder (2 kontrakter) og vegavdeling Buskerud (6 kontrakter).

Grunnlaget for ledelse, styring og organisering i Statens vegvesen er beskrevet i *Vegvesenboka*. *Vegvesenboka* beskriver forventninger og krav som stilles til ledelse, styring og organisering i Statens vegvesen. *Vegvesenboka* påpeker at det er viktig at Statens vegvesen utfører sine oppgaver med riktig kvalitet. Derfor skal vegvesenet ha mål for hva som er riktig kvalitet i

leveransene sine, og kunne måle om de når opp til disse. Som hjelpemiddel for å nå målene har Statens vegvesen utviklet et kvalitetssystem som alle medarbeidere skal bruke.

Statens vegvesen har definert vedlikehold som «innsats og aktiviteter som ivaretar den fysiske infrastrukturen i et lengre perspektiv, slik som å opprettholde standarden på vegdekker, grøfter og vegutstyr i tråd med fastsatte kvalitetskrav».

En føring i *Handlingsprogrammet 2010–2013*, som er etatens gjennomføringsplan for NTP, er at skader og slitasje som kan få konsekvenser for trafiksikkerheten og framkommeligheten skal rettes opp. Handlingsprogrammet sier videre at: «Det er nødvendig å få gode langsiktige planer for vedlikeholdet og samordning av tiltak. Dette gjelder både samordning av ulike vedlikeholdstiltak og samordning

mellom vedlikehold og investeringer.»

Det er presisert i *Statsbudsjettet 2013 – Tildelingsbrev til Statens vegvesen* at tiltak rettet mot utforkjøringsulykker skal prioriteres.

De overordnede målene er videreført gjennom en årlig resultatavtale mellom regionveg sjef og avdelingsdirektør, der det er lagt føringer, og satt av midler, for samordning mellom dekkelegging og trafiksikkerhetstiltak som for eksempel heving av rekkverk.

I rapport nr. 196 *Dybdeanalyser av dødsulykker i vegtrafikken 2012* utgitt av Trafiksikkerhet, miljø- og teknologiavdelingen i Vegdirektoratet, kommer det fram at feil ved rekkverk har medvirket til skadeomfanget i fem prosent av dødsulykkene i årene 2005–2012. Dette utgjør 84 av 1688 drepte. Det er riktignok flere forhold som medvirker til skadegrad, men ser man

samlet på forhold ved vegen og vegmiljøet som medvirker til skadegrad, er tallet 25 prosent.

Både Statens havarikommisjon for transport (SHT) og ulykkesanalysegruppene til Statens vegvesen (UAG) har i flere ulykkesrapporter påpekt at feil og mangler i veg har vært medvirkende årsak til skadeomfang. Flere feil og mangler, som for eksempel lavt rekkverk, dårlig friksjon, feil tverrfall og høge asfaltkanter, kan etableres eller forverres ved at det gjennomføres vedlikeholdsprosjekt.

I SHT sin rapport etter en ulykke på E 39 i 2006 (Vei 2009/04), var vegens geometri og friksjon et sentralt tema. I sikkerhetstilråding VEI nr. 2009/08T, tilrår SHT «at Statens vegvesen iverksetter tiltak for å sikre at friksjonsegenskapene til asfalterte veidekker ligger innenfor fastsatte krav».

I rapport om møteulykke mellom

vogntog og varebil i Hyvingstunnelen på E 16 (Vei 2013/01) skriver SHT i sikkerhetstilråding VEI nr. 2013/01T at «Statens havarikommisjon for transport tilrår Statens vegvesen å etablere rutiner som sikrer bedre oppfølging av veidekker med lav friksjon basert på målinger eller mistanke».

I *Årsrapport for ulykkesanalysegruppen i Region vest 2009* står det følgende: «Det var 14 utforkjøringsulykker som førte til dødsulykker i 2009, og i 13 av disse er det foreslått tiltak. 11 av disse tiltakene er relatert til sideterreng og rekkverk.» Videre står det: «Utbedring og etablering av rekkverk er et effektivt, billig og enkelt tiltak å iverksette. Ulykkesanalysegruppen (UAG) foreslår en økt satsing på rekkverk i forbindelse med reasfaltering i tiden fremover».

I forbindelse med publisering av rapporten, uttaler leder for UAG i

Region vest, følgende: «Vi må sjå heilskapleg på trafikkbiletet. Det betyr blant anna at rekkverk og sideterreng må inspiserast og prioriteringar gjerast før ein legg ny asfalt.» UAG foreslår vidare at: «[v]urderingar knytt til rekkverk og sideterreng skal bli en del av asfaltprogrammet», og at «Dårlig rekkverk må utbetrast eller skiftast ut, og gammalt asfaltdekke må anten fresast bort eller rekkverk utbedrast dersom det har blitt for lavt etter reasfaltering.»

På bakgrunn av ulykkesbildet og føringer om å prioritere innsats mot utforkjøringsulykker, samt overordnede føringer for samordning og krav til kvalitet etter ny dekkelegging, ser Vegtilsynet det som viktig å undersøke om Statens vegvesen har et godt system for å følge opp krav til kvalitetssikring i forbindelse med dekkelegging.

# 3.

## Mål

Målet for tilsynssaken var å undersøke om tilsynspart gjennom systematisk styring, kartlegger og følger opp sikkerhetskritiske forhold som etableres eller forverres i forbindelse med vegdekkeprosjekter.

### **Problemstilling 1**

I hvilken grad legger styring og oppfølging til rette for at trafikkfarlige forhold ikke blir etablert eller forverret ved gjennomføringen av et vegdekkeprosjekt?

For å undersøke dette har Vegtilsynet foretatt en dokumentgjennomgang og gjennomført intervjuer. Det er blant annet sett på hvordan prosjekteier og prosjektleder bruker de styrende dokumentene som prosjektbestilling, prosjektstyringsplan og kvalitetsplan. Dette er viktige verktøy for å tydeliggjøre og formidle oppgaven, formidle ønsket kvalitet og definere ansvaret for at det ikke blir etablert nye avvik i forbindelse med prosjektet.

### **Problemstilling 2**

I hvilken grad sikrer rutinene at trafikkfarlige forhold, som f. eks. lavt rekkverk, feil tverfall og lav friksjon blir identifisert og håndtert i forbindelse med dekkelegging?

For å undersøke dette har Vegtilsynet foretatt dokumentgjennomgang og gjennomført intervjuer. Det er blant annet sett på hvilke risikovurderinger som gjøres for å avdekke trafikkfarlige forhold i forbindelse med dekkelegging, og hvordan eventuelle farlige forhold som lavt rekkverk og lav friksjon blir vurdert og håndtert i organisasjonen.



## 4.

# Tilsynskriterium

Tilsynssaken baserer seg på følgende tilsynskriterium:

### **Proessen Gjennomføre vegdekkprosjekter i kvalitetssystemet (proessen)**

Statens vegvesen har et prosessorientert kvalitetssystem som beskriver hvordan ulike arbeidsprosesser skal utføres og inneholder tilhørende krav- og hjelpedokument. Kvalitetssystemet er en del av etaten sitt styringssystem, og ansatte i Statens vegvesen har ansvar for å utføre arbeidsprosesser i henhold til praksisen som er beskrevet i kvalitetssystemet. Proessen *Gjennomføre vegdekkprosjekter*, som er en del av hovedprosessen *Gjennomføre vedlikeholdsprosjekter*, har til hensikt å «Realisere besluttede vedlikeholdsprosjekt for vegdekkelegging». Proessen starter med en *Godkjent Drifts- og vedlike-*

*holdsplan*, og har flere underprosesser hvor den første heter *Utarbeide prosjektbestilling for vegdekkprosjekt* og den siste heter *Overlevere til drift etter dekkelegging*.

### **Håndbok 151 Styring av vegprosjekter, november 2012 (Håndbok 151)<sup>1</sup>**

Håndbok 151 er utgitt på nivå 1 i håndbokserien og er en retningslinje. Av forordet går det frem at håndboka er «et styrende dokument og skal være en sjekklister for ansatte i Statens vegvesen for å sikre riktig prosjekt- og utførelseskvalitet» og at det blir stilt krav til prosedyrer for gjennomføring av prosjekt for at produktet skal få fastsatt kvalitet. Håndbok 151 gir blant annet føringer for hvilke styrende dokumenter som skal utarbeides for hvert prosjekt, som prosjektbestillinger, prosjektstyringsplaner og

kvalitetsplaner. Kapittel 5 omhandler gjennomføring av vedlikeholdsprosjekter. Håndboka er ett av de sentrale interne kravene til prosessen *Gjennomføre vegdekkprosjekter*.

*Prosjektbestillingen*, som prosjekteier har ansvar for å utarbeide, skal inneholde rammebetingelser som varighet på kontrakt, økonomi, kvalitet, og hva som skal beskrives gjennom kontrakten. *Prosjektstyringsplan* er prosjektleders svar på prosjektbestillingen, og skal blant annet beskrive organisering, medvirkning og suksesskriterier, fremdriftsplanlegging og håndtering av usikkerhetsmomenter. Prosjektleder har også ansvar for å utarbeide en *kvalitetsplan*, som skal ha fokus på kontrollene og dokumentere at krevd kvalitet er oppnådd. Planen skal beskrive hvordan kvalitetssikring skal foregå i prosjektet med tilhørende

<sup>1</sup> Statens vegvesen gir ut håndbøker på to nivå. Nivå 1 omfatter normaler og retningslinjer. Disse blir omtalt som kravdokument. Nivå 2 omfatter veiledninger. Disse blir omtalt som hjelpedokument. For mer informasjon: <http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Handboker>

rutiner/prosedyrer, kontrollplaner og sjekklister. I tillegg skal den beskrive administrative rutiner, og en viktig del av kvalitetsplanen er dokumentstyring og kvalitetsstyring.

#### **Håndbok 271 *Risikovurderinger i vegtrafikken*, februar 2007 (Håndbok 271)**

Håndbok 271 er utgitt på nivå 2 i håndbokserien og er en veileder. Av forordet går det frem at veilederen «[b]eskriver framgangsmåter for risikovurderinger på viktige områder av virksomheten» til Statens vegvesen. Videre står det: «Å vurdere konsekvensene av det vi gjør med hensyn til trafikksikkerhet bør være en naturlig del av alle arbeidsoppgavene våre».

Håndboka skal være et hjelpemiddel til å vurdere risiko for alvorlige trafikkulykker på fire viktige områder, herunder vedlikehold. Håndbokas kapittel 6 heter «Risikovurderinger innen drift og vedlikehold» og inneholder blant annet en sjekkliste for risikovurderinger relatert til dekkelegging. Denne lister opp ulike sikkerhetskritiske forhold som kan oppstå i forbindelse med dekkelegging, og beskriver hvilke risikovurderinger som er nødvendige.

#### **Håndbok 018 *Vegbygging*, august 2012 (Håndbok 018)**

Håndbok 018 er utgitt på nivå 1 i håndbokserien og er en normal. Det følger av forordet at «[n]ormalene for vegbygging danner grunnlaget for alle som planlegger, dimensjonerer og bygger vegger».

Håndboka gir sentrale bestemmelser for funksjons- og kvalitetskrav knyttet til vegens over- og underbygning, utforming av grøfter og sideterreng, samt dimensjonering og fundamentering av diverse vegutstyr. Det blir presisert at «kravene til teknisk kvalitet, miljøkvalitet og dokumentasjon for utbyggingsprosjekter» også gjelder for vedlikeholdsprosjekter, og det vises til håndbok 151 kap. 5 om gjennomføring av vedlikeholdsprosjekt jf. kap. 14 «Drift og vedlikehold».

#### **Håndbok 111 *Standard for drift og vedlikehold av riksveger*, august 2012 (Håndbok 111)**

Håndbok 111 er utgitt på nivå 1 i håndbokserien og er en retningslinje. Av kapittelet «Gyldighet» går det fram at håndbok 111 «omfatter krav knyttet til drift og vedlikehold av veg, bru, tunnel, sideområde og sideanlegg med utstyr og installasjoner».

Det står i kapittel 1.1, «Generelle krav» at mål for drift og vedlikehold

når det gjelder trafikksikkerhet er å «Begrense antall skadde og drepte samt materielle skader. Spesielt for utførelse av drift/vedlikehold: Drift og vedlikehold skal utføres slik at gjennomføringen ikke fører til trafikkulykker». Det er videre uttalt under «Strategi for drift og vedlikehold» at «Drift og vedlikehold skal sikre at vegnettet er egnet til bruk for trafikantene og at vegnettet opprettholder sin funksjon, samt at den fysiske infrastrukturen blir tatt vare på i henhold til de langsiktige målene for bruken av den.»

Håndboka er delt inn i kapittel hvor det redegjøres for krav til funksjon og tilstand for objekter og krav til utførelse av drift og vedlikehold. Det stilles blant annet krav til friksjon, tverrfall, høydeforskjell mellom skulder og kjørebane og rekkverkshøyde.

## 5.

# Gjennomføring

Vegtilsynet sendte varsel om tilsyn til tilsynspart 7. oktober 2013. Som grunnlag for en dokumentgjennomgang før intervjuene, ble tilsynspart bedt om å legge fram dokumentasjon som gjaldt vegdekkeprosjekter for 2013 i Aust-Agder og Buskerud. Se oversikt i vedlegg 1.

Vegtilsynet har fått tilgang til Statens vegvesens kvalitetssystem og annen dokumentasjon, og har benyttet dette under forberedelsen og gjennomføringen av tilsynet.

Tilsynsbesøket ble gjennomført 21. og 22. november 2013 i lokalene til Region sør, med møtested Arendal 21. november og Drammen 22. november. Avslutningsmøtet ble gjennomført som et videomøte fra Vegtilsynet sine lokaler 2. desember 2013.

Det ble gjennomført intervju i to fylkesavdelinger, Aust-Agder og Buskerud. Her ble prosjekteier, prosjekt- og byggeleder for vegdekkeprosjektene intervjuet. I tillegg er det gjennomført intervju på regionsnivå. Her ble seksjonsleder på Veg- og

transportavdelingen, seksjon for Asfalt og vegoppmerking intervjuet.

Innhentet informasjon fra dokumentgjennomgangen og intervjuene er vurdert opp mot tilsynskriteriene, og danner grunnlaget for tilsynsfunnene.

Utkast til rapport ble lagt fram for tilsynspart 5. februar 2014, med frist for å gi tilbakemelding på faktafeil. Tilsynspart har innen fristen gitt slik tilbakemelding.

Tilsynspart har gitt tilsynslaget nødvendig tilgang til dokumenter, lokaler og personell, og lagt alle forhold til rette for en effektiv gjennomføring av tilsynet.

# 6.

## Tilsynsfunn

### Avvik 1

Statens vegvesen, Region sør legger ikke prosessen Gjennomføre vegdekkeprosjekter i Kvalitetssystemet til grunn for arbeidet i forbindelse med dekkelegging.

### Tilsynskriterium

#### **Kvalitetssystemet**

Prosessen

*Gjennomføre vedlikeholdsprosjekter*

Prosessen

*Gjennomføre vegdekkeprosjekter*

### Tilsynsbevis

Det kommer tydelig fram av Kvalitetssystemet, at det å gjennomføre et vegdekkeprosjekt er en underprosess av *Gjennomføring av vedlikeholdsprosjekter*. Under dokumentgjennomgang og intervju kom det fram at Statens vegvesen, Region sør ikke ser på dekkelegging som et prosjekt, og at prosessen *Gjennomføre vegdekkeprosjekter*, slik den er beskrevet i Kvalitetssystemet, ikke blir fulgt.

## Avvik 2

Statens vegvesen, Region sør kan ikke dokumentere at det er utarbeidet styrende dokumenter i samsvar med krav for gjennomføring av vedlikeholdsprosjekt, og det er heller ikke søkt om fravik fra krav om å utarbeide styrende dokument.

## Tilsynskriterium

### **Handbok 151 Styring av vegprosjekter**

#### ***Kapittel 2.3.1 Prosjektets styrende dokumenter***

For alle prosjekter skal følgende styrende dokumenter utarbeides etter mal:

- Prosjektbestilling (PB)
- Prosjektstyringsplan (PSP)/Sentralt styringsdokument
- Kvalitetsplan (KP)
- For små prosjekter inngår normalt prosjektstyringsplanen i kvalitetsplanen
- Alle kvalitetsplaner skal inneholde en eller flere kontrollplaner

#### ***Kapittel 1.1 Bruk av håndboken (Tabell for fravik)***

Kravene fravikes av Vegdirektoratet. Søknad om fravik skal begrunnes. Krav med hjemmel i lover og forskrifter kan ikke fravikes.

## Tilsynsbevis

Tilsynspart kunne ikke ved innsending av dokumentasjon vise til at det var utarbeidet prosjektbestilling, prosjektstyringsplan eller kvalitetsplan for vegdekkeprosjektene i tilsyns-saken. Det ble bekreftet i intervju at Statens vegvesen, Region sør ikke har utarbeidet prosjektets styrende dokumenter som beskrevet i håndbok 151 for vegdekkeprosjektene i 2013 for vegavdelingene i Aust-Agder og Buskerud.

Statens vegvesen, Region sør kunne ikke dokumentere at det var søkt fravik fra krav i samsvar med håndbok 151. Det ble bekreftet i intervju at prosedyren for fraviksbehandling ikke er fulgt.

### Observasjon 1

Statens vegvesen, Region sør sikrer ikke at føringer som gjelder trafikksikkerhetstiltak i Resultatavtalen mellom regionvegsjefen og vegavdelingene er forstått og blir gjennomført.

### Begrunnelse

Det inngås årlig resultatavtaler mellom regionvegsjefen og vegavdelingene. Resultatavtalen for 2013 beskriver de oppgavene som skal utføres og de målene som skal nås. Den gir også en oversikt over de ressurser som stilles til rådighet for riksveger avtalt mellom regionvegsjefen og avdelingsdirektør. Vedlegg 1.2 til Resultatavtalen omhandler «Tildeling av midler til asfaltering (inkl. forarb.) på riksveger i Region Sør – 2013». Tildelingene er utarbeidet og forberedt på regionsnivå av Veg- og transportavdelingen, Seksjon for asfalt og vegoppmerking. Tildelingen blir foretatt av Styrings- og strategistaben. Fordelingen av midler tar utgangspunkt i målinger av spor dybde for aktuelt vegnett. Vedlegg 1.2 inneholder et punkt som omhandler bindinger/merknader, og disse beskriver blant annet at «Tildelingen skal inkludere nødvendige trafikksikkerhetstiltak etter dekketiltak».

Det kom fram under intervju at regionen og avdelingene hadde forskjellig oppfatning av hva som ligger i «nødvendige trafikksikkerhetstiltak». Under intervju på regionsnivå, ble det sagt at disse midlene var tiltenkt justering av rekkverk, og at de forventet at dette var kjent i vegavdelingene. Under intervju med vegavdelingene i Aust-Agder og Buskerud ble det sagt at det tidligere hadde lagt føringer i tildelingsbrevet på at disse midlene skulle brukes til justering av rekk-

verk, men at denne spesifiseringen ikke lenger var gitt i dokumentet. Det ble videre opplyst at rekkverkskontraktene hadde egen tildeling, og at vegavdelingene derfor forsto det slik at dette punktet i tildelingsbrevet nå gjaldt andre trafikksikkerhetstiltak enn justering av rekkverk.

Det ble videre bekreftet under intervju at hverken prosjekteier eller prosjektleder rapporterte til regionvegsjef på hvordan midlene til trafikksikkerhetstiltak var brukt. Dette ble heller ikke etterspurt fra regionen.

## Observasjon 2

Håndbok 271 *Risikovurderinger i vegtrafikken*, og metodene denne beskriver, brukes ikke som et verktøy for å avdekke sikkerhetskritiske forhold i forbindelse med vegdekkeprosjekter i Statens vegvesen, Region sør.

## Begrunnelse

Håndbok 271 er en veileder for gjennomføring av risikovurderinger i vegtrafikken, og inneholder blant annet «Sjekkliste for risikovurderinger innen dekkelegging». Sjekklisten nevner for eksempel at det ved planlegging av ny dekkelegging skal gjøres en risikovurdering av en rekke forhold, som for eksempel «For lavt rekkverk etter asfaltering», «Høye asfaltkanter», «For lite eller feil tverfall» og «Liten friksjon».

Under intervju kom det fram at intervjuobjektene ikke brukte denne veilederen for å gjennomføre risikovurdering i et dekkeleggingsprosjekt, og at de heller ikke kunne vise til at andre verktøy eller annen beste praksis ble benyttet. Det ble opplyst at risikovurderinger blir gjort i forbindelse med HMS-arbeidet i asfaltprosjektet, men at det ikke er vanlig praksis å systematisk gjennomføre risikovurderinger for forhold ved vegen eller dens sideområder.

### Observasjon 3

Statens vegvesen, Region sør har ikke tydelige rutiner for hvordan sikkerhetskritiske forhold som oppstår ved dekkelegging skal håndteres.

### Begrunnelse

Ved dekkelegging kan det oppstå avvik som ikke bare omfatter vegdekket i seg selv. Eksempel på dette er at rekkverkshøyden etter dekkelegging blir for lav i forhold til krav. Dette kan påvirke sikkerheten i veginfrastrukturen.

Under intervju kom det fram at det ikke er etablert tydelige rutiner for hvilke sikkerhetskritiske forhold som skal kartlegges i forbindelse med planlegging av dekkelegging, og heller ikke hvilke risikovurderinger som skal gjøres. Det er ikke tydeliggjort hvordan eventuelle avvik som ikke gjelder selve kvaliteten på vegdekket skal rapporteres, og heller ikke om det er vegdekkeprosjektet, andre vedlikeholdsprosjekt, driftskontrakten eller andre, som har ansvar for å følge opp, herunder risikovurdere og eventuelt utbedre avvik fra krav.

Det er med bakgrunn i dette usikkert hvordan Region sør sikrer at det ikke oppstår sikkerhetskritiske forhold i veginfrastrukturen i forbindelse med vegdekkeprosjekt.



#### Observasjon 4

#### **Det er mangler ved Statens vegvesen, Region sør sine rutiner for kontroll av friksjon etter dekkelegging.**

#### **Begrunnelse**

Tilstandskrav som friksjon er et forhold som har betydning for trafikksikkerheten.

Håndbok 018 og håndbok 111 setter krav til friksjon på asfaltdekker. Rutinene for asfaltkontroll er beskrevet i *Teknologirapport nr. 2505 Reseptorienterte asfaltkontrakter – Kontroll og dokumentasjon av utførelse*. Rapporten er utarbeidet av Vegdirektoratet, og det følger av rapporten at friksjon skal måles dersom det er mistanke om at dekket er for glatt.

Region sør har spesifisert regionenes rutiner i «Prosedyre for gjennomføring av asfaltkontroll i SVV, Region sør». I tillegg har vegavdeling Aust-Agder etablert en egen prosedyre, «Rutine for registrering og oppfølging av dårlig friksjon i sommerhalvåret (barvegsperioden)». Det er ikke etablert en tilsvarende prosedyre for vegavdeling Buskerud.

I sikkerhetstilråding nr. 2009/08T tilrår SHT «at SVV iverksetter tiltak for å sikre at friksjonsegenskapene til asfalterte veidekker ligger innfor fastsatte krav». Denne sikkerhetstilrådingen er lukket av Samferdselsdepartementet, basert på følgende begrunnelse fra Statens vegvesen:

På det norske vegnettet er det størst og oftest problemer knyttet til lav friksjon når det er vinter. Derfor har det i Norge vært størst fokus rettet mot dette problemet, både når det gjelder overvåking (måling) og friksjonsforbedrende tiltak. Det hender også at det blir lav friksjon på selve vegdekket (asfalten), både på nylagte og eldre vegdekker. Statens vegvesen foretar måling av friksjon på vegdekker når det er mistanke om at friksjonen er for lav. Hver region i Statens vegvesen har eget måleutstyr (RoAR Mark III) som benyttes ved måling av friksjon. Avdeling for Trafikksikkerhet, Miljø og Teknologi (TMT) har i flere år arbeidet med å systematisere og analysere friksjonsdata for vegdekker, og arbeider også med å utarbeide forslag til faste rutiner for varsling og tiltak når det måles lave friksjonsverdier. TMT har også nylig fått gjennomført en analyse av friksjon på vegdekker med tanke på bruk i neste revisjon av vegnormalene (håndbok 017). Analysen inneholder også anbefalinger i fht. måleprogram for friksjon samt et "Pavement Friction Management System" som SVV vil bruke i det videre arbeidet for å forbedre metodikken for å avdekke vegdekker med lav friksjon, samt i verksettelse av riktige tiltak. Det er også nylig lagt til rette for at målte friksjonsverdier på vegdekker kan lagres i Nasjonal Vegdatabank (NVDB), noe som gir sikrere måte å ta vare på og gjenfinne friksjonsdata. Saken lukkes.

Etter ulykken i Hyvingstunnelen skrev SHT i tilråding 2013/01T, at «Statens havarikommisjon for transport tilrår Statens vegvesen å etablere rutiner som sikrer bedre oppfølging av veidekker med lav friksjon basert på målinger eller mistanke». Denne saken er ikke lukket.

Under intervju kom det fram at entreprenør gjennomfører daglig visuell kontroll, at byggherre gjennomfører vurderinger basert på mistanke eller varsel om glatte parti, og at det gjennomføres vurderinger som en del av driftskontraktene. Det gjennomføres ikke rutinemessig kontroller som dokumenterer minimumsfriksjon på alle nylagte asfaltdekker, og det er derfor usikkert hvordan tilsynspart sikrer at krav til minimumsfriksjon er oppfylt.

# 7.

## Tilrådsninger

Vegtilsynet viser til tilsynsfunn under punkt 6, og kommer med bakgrunn i dette med følgende tilrådsninger:

### **Tilrådsning 2013-04 nr. 1**

Kvalitetssystemet til Statens vegvesen beskriver de viktigste arbeidsprosessene med tilhørende krav og hjelpedokumenter, og skal sikre enhetlige leveranser med rett kvalitet. Vegvesenboka og Resultatavtalen legger føringer på at kvalitetssystemet skal tas i bruk.

Tilsynet har vist at det prosessbaserte kvalitetssystemet ikke benyttes ved gjennomføring av vegdekkeprosjektene, og at det ikke utarbeides styrende dokumenter slik det er beskrevet i håndbok 151. Det derfor usikkert hvordan Region sør sikrer riktig prosjekt- og utførelseskvalitet i forbindelse med dekkelegging. Det vises til avvik 1 og avvik 2.

Vegtilsynet tilrår at Statens vegvesen, Region sør gjennomfører tiltak for å sikre at kvalitetssystemet blir fulgt i forbindelse med vegdekkeprosjekt.

### **Tilråding 2013-04 nr. 2**

Det er viktig å se helhetlig på og ha sikkerhetsstyring i forbindelse med alle tiltak som gjennomføres i veginfrastrukturen. Dette betyr at det er viktig at det er en samordning mellom de ulike drifts- og vedlikeholdsprosjektene, slik at tiltak ikke utløser nye sikkerhetskritiske forhold, og at disse ikke blir håndtert. Det er også viktig å ha rutiner som sikrer at sikkerhetskritiske forhold er vurdert og håndtert før vegen tas i bruk etter dekkelegging.

Tilsynet har vist at Statens vegvesen, Region sør ikke sikrer at foringene i Resultatavtalen er forstått og blir gjennomført. Tilsynet har videre vist at det mangler tydelige rutiner for hvordan sikkerhetskritiske forhold som etableres eller forverres i forbindelse med vegdekkeprosjekt skal identifiseres og håndteres, og det er ikke tydeliggjort hvem som har ansvar for at dette gjøres. Det vises til avvik 2 og observasjon 1, 2, 3 og 4.

Vegtilsynet tilrår at Statens vegvesen, Region sør gjennomfører tiltak som sikrer at sikkerhetskritiske forhold ikke etableres eller forverres i forbindelse med vegdekkeprosjekt.

## 8. Oppfølging av tilrådingene

Statens vegvesen, Region sør skal innen fristen som blir satt i den endelige rapporten, komme med tilbakemelding på hvordan tilrådingene vil bli håndtert, sammen med en tidsplan for gjennomføring av eventuelle tiltak. På bakgrunn av denne tilbakemeldingen vil Vegtilsynet vurdere videre oppfølging og lukking av tilrådingene.

## Vedlegg 1: oversikt over tilsendt dokumentasjon

Vegtilsynet ba om å få tilsendt prosjektbestilling, prosjektstyringsplan og kvalitetsplan for vegdekkeprosjektene. Dette ble ikke tilsendt, og ble heller ikke lagt fram under tilsynet.

TILSENDET DOKUMENTASJON
Organisasjonskart for Region sør
Resultatavtale 2013 mellom regionvegsjef og vegavdelingene i Region sør
Tildeling av midler til asfaltering på riksveger i Region sør 2013
Konkurransesgrunnlag for asfaltkontrakter i 2013
Asfaltkontrakter for 2013 for vegavdeling Aust-Agder: Kontrakt 2-09-2013-01 Kontrakt 2-09-2013-02
Asfaltkontrakter for 2013 for vegavdeling Buskerud: Kontrakt 2-06-2013-01 Kontrakt 2-06-2013-02 Kontrakt 2-06-2013-03 Kontrakt 2-06-2013-04 Kontrakt 2-06-2013-05 Kontrakt 2-06-2013-06
Sjekkliste for kontroll av asfaltanbud
Oppstartmøte/innledende byggemøte for dekkekontrakter i 2013
Prosedyre for gjennomføring av asfaltkontroll i SW, Region sør
Rutine for registrering og oppfølging av dårlig friksjon i sommerhalvåret (Aust-Agder)
Plan for asfaltkontroll 2013
Plan for stikkprøver 2013

## Vedlegg 2: deltakere

DELTAKERE FRA VEGTILSYNET		
Rolle	Namn	Fagområde
Tilsynsleder	Bente I. B. Molland	Tilsyn
Fagrevisor	Stian Lyngsgård	Veg
Fagrevisor	Liv Rørlien	Juridisk

### Deltagere fra tilsynspart:

Fra Statens vegvesen, Region sør deltok regionvegsjef, seksjonsledere, prosjekt- og byggeledere.