

Tilsynsrapport

sak 2019-02

Sikring av arbeidsområder
Nye Veier AS

Saksnummer	2019-02
Publiseringsdato	03.05.2019
Tilsynslag	Stefan Karlstrøm, tilsynsleder Håvard Hanto-Haugse, fagrevisor juridisk Sverre Slettemark, fagrevisor veg
Tilsynspart	Nye Veier AS

Om rapporten

Denne rapporten er basert på tilsyn i Nye Veier. Tilsynssaken omhandler Nye Veier sitt styringssystem for sikring av arbeidsområder, og tilstanden på arbeidssikringen i Nye Veiers utbyggingsområde E6 Innlandet.

Rapporten inneholder en oppsummering av tilsynet og en presentasjon av tilsynsfunnene.

Sign.:



Stefan Karlstrøm
tilsynsleder

Sign.:



Trude Tronerud Andersen
direktør

Sammendrag

Målet med tilsynet har vært å undersøke om Nye Veier sikrer arbeidsområder i samsvar med krav, i utbyggingsområde E6 Innlandet.

Vegtilsynet har utført dokumentgjennomgang, inspeksjon og intervju med aktuelle personer fra Nye Veier knyttet til styringssystemet og utbyggingsområdet E6 Innlandet. Under intervjuene ble Nye Veier sine prosesser og styringssystem, tilhørende dokumentasjon og funn fra vår inspeksjon brukt aktivt.

Tilsynet registrerte omfattende brudd på kravene til sikring av arbeidsområder.

Vegtilsynet har undersøkt styringssystemet knyttet til *Arbeidsvarsling*, og har gjort noen funn knyttet til systemets effektivitet. Blant annet ble flere av bruddene i arbeidsområdene registrert av Nye Veier i november 2018, men var fortsatt ikke utbedret i midten av mars 2019. Den lange behandlingstiden for utbedring underbygger Vegtilsynets vurdering av at Nye Veiers styringssystem knyttet til *Arbeidsvarsling* ikke er tilstrekkelig for å sikre trafikk-sikkerheten i utbyggingsområde E6 Innlandet.

Innhold

1. Bakgrunn	5
2. Mål og problemstillinger	6
3. Gjennomføring og metode	7
4. Tilsynsresultater	8
5. Konklusjon	18
Vedlegg 1: Intervjuet personell	19

1. Bakgrunn

Ifølge *Nasjonal transportplan 2018–2023* (NTP) er regjeringens hovedmål for transportsikkerhet å redusere transportulykkene i tråd med nullvisjonen. Visjonen er grunnpilaren i trafikk sikkerhetsarbeidet og gjelder også ved arbeid på og ved veg.

Rekkverk og sideterreng er viktig for å ivareta sikkerheten til trafikantene, og vil ha stor innvirkning på skadeomfanget dersom ulykken først inntreffer. Dette gjelder også i arbeidsområder der det benyttes midlertidig sikring.

Økte rammer for investering i vegsektoren, gitt i NTP 2018–2023 betyr at anleggsaktiviteten på vegnettet er og vil være stor de kommende årene. Nye Veier er godt i gang med sine prosjekter og det er satt av 61,7 mrd. kr i denne NTP-perioden til utbygging av porteføljen deres. Prosjektene gjennomføres på eller i tilknytning til veier med høy ÅDT. Utbyggingsområde E6 Innlandet har det lengste arbeidsområdet i Nye Veier sin portefølje, og den høyeste ÅDT-en.

Vegtilsynet ønsker derfor å undersøke hvordan sikring av arbeidsområder er utført i forbindelse med Nye Veiers prosjekter i utbyggingsområde E6 Innlandet.

Ansvar for sikkerheten i utbyggingsområde E6 Innlandet er delt mellom Statens vegvesen, som ansvarlig for trafikkavvikling gjennom arbeidsområdet, og Nye Veier, som ansvarlig for byggingen av ny vei. Sikring i arbeidsområdet utføres av entreprenørene som en del av oppdraget for Nye Veier. Tilsynet er derfor rettet mot Nye Veier som ansvarlig for etterlevelse av veglova § 11 b.

Denne saken er en av flere innen temaet rekkverk og sideterreng som Vegtilsynet planlegger i 2019.

2. Mål og problemstillinger

Målet med tilsynet har vært å undersøke om Nye Veier etterlever krav til sikring av arbeidsområder i sine utbyggingsprosjekt.

For å undersøke dette har Vegtilsynet sett på følgende problemstillinger:

Problemstilling 1

Er styringssystemet til Nye Veier effektivt for å sikre at arbeidsområder er trafikksikre?

Problemstilling 2

Har Nye Veier et tilstrekkelig styringssystem for å sikre arbeidsområder i samsvar med krav?

3. Gjennomføring og metode

Tilsynssaken er gjennomført som en revisjon etter prinsipper i ISO 19011, Retningslinjer for revisjon av styringssystemer, og ble varslet 24. januar 2019.

Før vi sendte varselet, undersøkte vi hvilke av Nye Veier sine prosjekter som var mest aktuelle å føre tilsyn med. Basert på dette valgte vi utbyggingsprosjektet E6 Kolomoen – Moelv i utbyggingsområde E6 Innlandet. Vi gjennomførte inspeksjon av prosjektet 17. januar. 2019.




I varselet bad vi om styringssystemet for prosessen *Arbeidsvarsling* og alle godkjente arbeidsvarslingsplaner og fravikssøknader for utbyggingsprosjektet E6 Kolomoen – Moelv.

Tilsynet ble gjennomført med dokumentgjennomgang, inspeksjon og intervju med aktuelle personer fra Nye Veier knyttet til styringssystemet og det aktuelle prosjektet. Intervjuene ble gjennomført den 12. mars i Nye Veier sine lokaler på Hamar.

Tilsynspart har lagt forholdene til rette for en effektiv gjennomføring av tilsynet.

4. Tilsynsresultater

Symboler som er brukt for å illustrere tilsynsfunnene i rapporten går fram av tabellen under.

Symbol	Vurdering av samsvar med tilsynskriterier
	Avvik: Mangel på samsvar med krav
	Observasjon: Forhold der en gjennom revisjonen har sett at det er potensial for forbedring hos tilsynspart
	Tilsynskriteriet er oppfylt

Funnene ble gjennomgått i avslutningsmøte med tilsynspart den 12. mars.

Utkast til rapport ble lagt fram for tilsynspart 28. mars 2019 for å gi tilbakemelding på faktafeil. Tilsynspart ga slik tilbakemelding og denne er vurdert ved utarbeiding av endelig tilsynsrapport.

Problemstilling 1: Er styringssystemet til Nye Veier effektivt for å sikre at arbeidsområder er trafikk sikre.

Tilsynskriterium 1.1: Nye Veier sitt styringssystem knyttet til *Arbeidsvarsling* skal ivareta trafikk sikkerheten effektivt i arbeidsområdene på E6 Innlandet.

Relevans: Kravet følger direkte av ordlyden i veglova § 11b. Lover og regler gitt med hjemmel i lov, som har eller må antas å ha en effekt på sikkerheten knyttet til riksvegene, utgjør minimumskrav til sikkerheten. Oppfyllelse av kravene forutsetter i det minste at mangelfull sikkerhet oppdages og registreres, samt at den utbedres der det er plikt til det.¹ Dersom minimumskravene brytes, er ikke styringssystemet effektivt til å sikre sikkerheten på riksvegene.

Håndbok N101 *Rekkverk og vegens sideområder* og Håndbok N301 *Arbeid på og ved veg* har som formål å ivareta sikkerheten til blant andre trafikantene.² Vegtilsynet har valgt å undersøke etterlevelsen av utvalgte deler av disse håndbøkene.³

¹ jf. Prop. 160 L (2015–2016) s 13

² jf. Håndbok N101 kapittel 1.1 fjerde avsnitt og forord til Håndbok N301 tredje avsnitt

³ For begrunnelse av utvelgelsen av krav viser vi til følgebrev.

Krav 1.1.1: Ved vegarbeider skal det være arbeidsrom og sikkerhetssone i samsvar med krav i Håndbok N301.

Tilsynsbevis

Under inspeksjon 17.01.19 ble det registret flere trafikkfarlige forhold, f.eks. eksisterende rekkverks-ende som ligger rett bak midlertidig sikring og innenfor arbeidsrommet. Registreringen ble gjort på en strekning med 70 km/t i forbindelse med en driftsåpning. Det er også registret stein/betong som er lagt opp like bak midlertidig rekkverk og løse rekkverkelement og store steiner som er benyttet som sikring av driftsåpninger.



Bilde 1: Trafikkfarlig rekkverks-ende bak midlertidig sikring (70 km/t, mot fartsretning)



Bilde 2: Store steiner er benyttet som sikring av driftsåpning. Disse er påkjørselsfarlige element i sikkerhetssonen

- **Brudd 1 på krav 1.1.1**

Arbeidsrom bak midlertidig rekkverk er ikke i samsvar med Håndbok N301.

- **Brudd 2 på krav 1.1.1**

Sikkerhetssone er ikke i samsvar med Håndbok N301.

Krav 1.1.2: Rekkverk skal ha styrkeklasse i samsvar med krav i Håndbok N101.

Tilsynsbevis

Det er gjennomgående benyttet styrkeklasse T3 (Varioguard) som midlertidig sikring av arbeidsområde. På grunn av snø er ikke innfesting av sikringen vurdert.

Det er opplyst i intervju at styrkeklasse T3 er satt som krav i kontrakten.

Vurdering

Styrkeklasse som er benyttet er T3. Dette er høyeste godkjente styrkeklasse.

- **Krav 1.1.2 er oppfylt**

Krav 1.1.3: Langsgående sikring skal sikre at kjørende ikke skades ved å kjøre på utstyr, arbeidsredskap eller konstruksjoner, eller ved å kjøre ned i arbeidsgrop, grøft eller lignende, jf. håndbok N301.

Tilsynsbevis

Under inspeksjon 17.01.19 ble det registret flere trafikkfarlige forhold på overgangene mellom eksisterende rekkverk og midlertidig rekkverk. Funnene var også kombinert med høy fart (70 km/t), nedoverbakke og sving.

Det ble registret rekkverksavslutninger som ikke er sikret i samsvar med krav.

Det ble registret flere mangelfulle innfestinger mellom rekkverkselement. Disse var ikke festet i samsvar med typelogkjenning, noe som kan skyldes at deler av festingen er skeiv og skadet. Det ble også registret tydelige åpninger mellom rekkverkselement som ikke er festet i hverandre.



Bilde 3: Ikke godkjent rekkverkovergang mellom eksisterende og midlertidig rekkverk, mot fartsretningen, i nedoverbakke



Bilde 4: Rekkverks-ende som ikke er tilstrekkelig sikret, mot fartsretningen



Bilde 5: Mangelfull innfesting mellom rekkverkselement. Det er observert et stort antall slike på strekningen.



Bilde 6: Mangelfull innfesting mellom rekkverkselement

- **Brudd 1 på krav 1.1.3**

Langsgående sikring er ikke i samsvar med krav i Håndbok N301.

Samlet vurdering av tilsynskriterium 1.1

Vegtilsynets inspeksjoner har registrert flere gjentakende feil i arbeidsområdene, i strid med krav i Håndbok N101 og N301. Flere av disse feilene er trafikkfarlige og kan medvirke til at skadeomfanget øker dersom en ulykke først oppstår. Feilene er spesielt kritiske i et komplekst og langstrakt anleggsområde med høy ÅDT og relativt hyppige endringer i trasé. Anleggsområdet er i tillegg lite opplyst om kveld/natt, og tillater høy fart (store deler av anleggsområdet er 70 km/t). Flere av feilene er observert i nedoverbakke og sving.

Etter Vegtilsynets vurdering tilsier summen av feil i arbeidsområdene at styringssystemet knyttet til *Arbeidsvarsling* ikke sikrer trafikk sikkerheten på en effektiv måte.



Funn 1 – avvik

Nye Veier sitt styringssystem knyttet til *Arbeidsvarsling* ivaretar ikke trafikk sikkerheten effektivt i arbeidsområdene på E6 Innlandet.

Tilsynskriterium 1.2: Nye Veier skal sikre at avvik lukkes uten ugrunnet opphold.

Relevans

Formålet med kontroll er å avdekke avvik, for igjen å kunne iverksette tiltak som er egnet til å lukke avvikene. Effektiv lukking av avvik forutsetter at Nye Veier har tilstrekkelig kompetanse, ressurser og virkemidler til å sikre at relevante tiltak blir identifisert og gjennomført.

Tilsynsbevis

I november 2018 ble det gjennomført en ekstern TS-revisjon av delparsellen Arnkvern – Moelv, og det ble registrert en rekke avvik. Entreprenøren fikk frist til å svare på avvikene innen desember. Etter flere purringer fra Nye Veier kom svar fra entreprenør i februar. En del avvik er fortsatt ikke lukket i midten av mars.

Nye Veier kan holde tilbake betaling til entreprenør for manglende levering i henhold til krav, men prosjektet opplever at de ikke har effektive nok virkemidler for å sikre rask utbedring.

Vurdering

Kolomoen–Moelv er et komplekst og langstrakt anleggsområde med høy ÅDT og relativt hyppige endringer i trasé. Det er derfor viktig at avvik som medfører trafikkfare lukkes raskt. De avvikene som er påpekt er relativt enkle å utbedre. Vi kan ikke se at det har vært nødvendig å bruke nær fire måneder på å lukke alle avvikene. Vi bemerker at når virksomheten velger å utkontraktere oppgaver, forutsetter det at virksomheten sikrer seg, og benytter, hensiktsmessige virkemidler for å sikre styring med leverandørene.



Funn 2 – avvik

Nye Veier har ikke klart å sikre at avvik påpekt i TS-inspeksjonen i november 2018 ble lukket uten ugrunnet opphold.

Problemstilling 2: Har Nye Veier ett tilstrekkelig styringssystem for å sikre arbeidsområder på E6 i samsvar med krav?

Tilsynskriterium 2.1: Nye Veier skal ha oversikt over eksterne krav som er relevante for prosessen.

Relevans

Nye Veier skal utarbeide prosedyrer for å dekke alle relevante forhold av betydning for sikkerheten.⁴ Relevante forhold omfatter eksterne krav som påvirker trafiksikkerheten. Det er nødvendig å kjenne til disse kravene for å kunne vurdere risikoen for brudd på kravene, og ta stilling til hvilke tiltak som er egnet til å sikre etterlevelse.

Tilsynsbevis

Eksterne krav ligger ikke synlig i prosessen *Arbeidsvarsling* i Nye Veier sitt kvalitetssystem (EQS). Men i prosessen *Oppfølging i prosjekt* skal prosjektgruppen «registrere krav og fordele ansvar». Resultatet av denne prosessen blir lagt inn i prosjektstyringsverktøyet, som er en del av styringssystemet.

I det utvalget Vegtilsynet ble vist fra prosjektstyringsverktøyet, var kun krav i håndbok N301 *Arbeid på og ved veg* som rettet seg mot byggherre, tatt med. Det ble i intervjuet bekreftet at Nye Veier ikke hadde dokumentert noen tilsvarende kartlegging og registrering av krav rettet mot entreprenørene. Samtidig kom det frem at prosjektet hadde god kjennskap til kravene i Håndbok N301 som rettet seg mot entreprenørene, og at det på bakgrunn av observasjoner var iverksatt kontroll av etterlevelsen til den ene av entreprenørene i prosjektet Kolmoen - Moelv.




Vurdering

I det aktuelle prosjektet har Nye Veier i praksis god oversikt over eksterne krav til byggherre, og disse er lagt inn prosjektstyringsverktøyet.

Vegtilsynets vurdering er likevel at systemet er sårbart når de eksterne kravene ikke er samlet på prosess i kvalitetssystemet EQS. Slik systemet er lagt opp er registrering av krav avhengig av kompetansen til dem som til enhver tid er med i den aktuelle prosjektgruppen.

Det er også en svakhet at Nye Veier ikke har dokumentert en kartlegging og risikovurdering av krav i Håndbok N301 som er rettet mot entreprenøren. Uten en slik kartlegging vil Nye Veier ha et mangelfullt beslutningsgrunnlag for planlegging av kontroller med entreprenørens etterlevelse. Dette medfører også usikkerhet knyttet til Nye Veiers etterlevelse av plikten til å vareta sikkerheten.

⁴ jf. Prop. 160 L (2015–2016) s. 14

-  De undersøkte prosjektene har oversikt over eksterne krav som er relevante for prosessen *Arbeidsvarsling*.
-  **Funn 3 – observasjon**
Oversikten over krav knyttet til prosessen *Arbeidsvarsling* er ikke dokumentert i styringssystemet.
-  **Funn 4 – observasjon**
Krav rettet mot entreprenørene er ikke kartlagt og risikovurdert i styringssystemet på en måte som sikrer tilstrekkelig grunnlag for å planlegge kontroller i nye prosjekter.

Tilsynskriterium 2.2: Nye Veier skal fastsette kvalitetskrav for et trafikksikkert arbeidsområde.

Relevans

Formålet med en prosess er å beskrive hvordan man skal oppnå et resultat, i dette tilfellet et trafikksikkert arbeidsområde. For å sikre at resultatet av en prosess, alene eller sammen med resultatene av andre prosesser oppfyller eksterne krav, er det nødvendig å beskrive kritiske kvalitetskrav til resultatet av prosessen.

Tilsynsbevis

Det er satt kontraktskrav til entreprenør om at de skal oppfylle alle aktuelle lovkrav, inkludert Håndbok N 301.

Vurdering

Håndbok N301 er tilstrekkelig detaljert i forhold til kvalitetskrav for prosessen *Arbeidsvarsling*.

-  De aktuelle prosjektene har fastsatt kvalitetskrav til prosessen *Arbeidsvarsling*.

Tilsynskriterium 2.3: Nye Veier skal fastsette kontrolltiltak som sikrer tilstrekkelig informasjon om etterlevelse av eksterne krav. Kontrolltiltakene skal stå i forhold til sannsynligheten for, og konsekvensene av, avvik.

Relevans

Det foreligger alltid en viss risiko for at virksomheten ikke oppfyller eksterne krav. For å kunne korrigere avvik fra eksterne krav, og for å forebygge nye avvik, er det nødvendig å

gjennomføre relevante kontroller. Hvilke krav som kontrolleres, hvordan de måles, og hyppigheten av kontrollene, skal være tilpasset risikobildet.

Tilsynsbevis

I prosessen *Oppfølging i prosjekt*, er det fastsatt at prosjektgruppen skal «Registre krav» i prosjektet. Videre skal den beslutte «Fast frekvens eller risikovurdere krav» for oppfølgingen av prosjektet. Prosessen definerer ikke hvilken type oppfølging som er aktuell, hvilke krav som krever fast frekvens, eller hvilke som skal risikovurderes. Dette er opp til prosjektgruppen å vurdere.

Utbyggingsområde E6 Innlandet har, basert på løpende risikovurdering, fastsatt flere kontrolltiltak for å sikre at eksterne krav til *Arbeidsvarsling* blir etterlevd: Blant andre:

- samhandling med entreprenør
- overvåking av entreprenør
- verifikasjon i form av inspeksjoner og stikkprøver ute på anlegget
- revisjon

Det er også leid inn ekstern TS-revisor i delprosjekt Arnkvern – Moelv, som gjennomførte en TS-revisjon etter § 6 i vegsikkerhetsforskriften i november 2018. Selve rapporten fra inspeksjonen viser feilaktig til § 4 som rammeavtalen var knyttet til.

Kontrolltiltakene er registrert i prosjektstyringsverktøyet med frister og angivelse av hvem som er ansvarlig for at kontrollene utføres.

Vurdering

I det aktuelle prosjektet har Nye Veier etablert kontrolltiltak som skal sikre etterlevelse av eksterne krav til arbeidsvarsling. Vegtilsynets vurdering er likevel at selve systemet er sårbart når kontrolltiltakene ikke er samlet på prosess i styringssystemet, slik at valg og bruk av kontrolltiltak er avhengig av kompetansen til dem som til enhver tid er med i den aktuelle prosjektgruppen.



De undersøkte prosjektene har oversikt over eksterne krav som er relevante for prosessen *Arbeidsvarsling*. Kontrolltiltakene er fastsatt på bakgrunn av en vurdering av sannsynligheten for, og konsekvensene av, avvik.



Funn 5 – observasjon

Det går ikke fram av styringssystemet hvilke kontrolltiltak og frekvens som kan være aktuell for prosessen *Arbeidsvarsling*.

Tilsynskriterium 2.4: Nye Veier skal fastsette tiltak som sikrer kontinuerlig forbedring av prosessen. Tiltakene skal tilpasses sannsynligheten for, og konsekvensen av, manglende etterlevelse av eksterne krav.

Relevans

Det skal gå fram av Nye Veiers styringssystem hvordan kontinuerlig forbedring av styringssystemet er sikret.⁵ Tiltakene må i det minste beskrive:


- hvor hyppig den aktuelle prosessen skal revideres
- hvordan virksomheten skal skaffe seg informasjon om avvik
- hvordan virksomheten skal undersøke avvik for å oppnå læring
- hvordan beslutninger om endring fattes og hvordan effekten av endringer måles og evalueres
- hvordan hyppighet, metoder og ressursbruk er tilpasset risikobildet


Tilsynsbevis

Nye Veier har fastsatt flere tiltak for kontinuerlig forbedring, blant annet:

- system for forbedringsforslag i EQS
- avvikssystem
- fagnettverk med fokus på kontinuerlig forbedring
- bred involvering i utvikling av maler
- revisjoner
- erfaringsark fra hendelser

I intervjuet kom det frem at Nye Veier har satt krav om bruk av styrkeklasse T3 for rekkverk i hele arbeidsvarslingsområdet. Dette ble gjort på bakgrunn av erfaringer prosjektet har fra prosjekter hos Statens vegvesen. Nye Veier uttalte at denne hevingen av kvalitetskravet, ut over det som kreves av Håndbok N301, var viktig for sikkerheten til både trafikantene og de som arbeider på prosjektene. Samtidig kom det frem at denne erfaringen ikke var foreslått som et forbedringstiltak.

 Nye Veier har fastsatt tiltak som skal sikre kontinuerlig forbedring av prosessene.

 **Funn 6 – observasjon**
Erfaringene med bruk av styrkeklasse T3 for rekkverk i arbeidsområder, er ikke dokumentert eller vurdert i styringssystemet som innspill til endring av krav for prosjekter med lignende risiko.

⁴ jf. Prop. 160 L (2015–2016) s 14

5. Konklusjon

Tilsynet avdekket omfattende brudd på kravene til sikring av arbeidsområder, og gjorde observasjoner knyttet til robustheten til styringssystemet.

Vegtilsynets vurderer saken slik at Nye Veier sitt styringssystem for arbeidsvarsling ikke gir tilstrekkelig effekt når det gjelder trafiksikkerhet.

Vedlegg 1 Intervjuet personell

Navn	Rolle/stilling	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
Kåre Nordsjø	Utbyggingssjef E6 Kolomoen – Arnkvern	X	X	X
Jarle Kristian Tangen	Utbyggingssjef E6 Arnkvern – Moelv	X	X	X
Grethe Asmundsen	Seniorrådgiver HMS E6 Innlandet	X	X	X
Sonja Ramse Andersen	HMSK-rådgiver E6 Innlandet	X	X	X
Øyvind Moshagen	Prosjektleder E6 Innlandet			X