

Mot fremtidens vegtilsyn

En trendanalyse av risiko,
teknologi og bærekrafts
påvirkning på fremtidens
veisystem

08. april 2026

Sammendrag	3
2 Innledning	4
2.1 Bakgrunn og formål for notat	4
2.2 Avgrensninger	4
2.3 BDOs rolle.....	5
2.4 Metode	5
3 Relevante utviklingstrekk og utfordringer som påvirker sektoren	6
3.1 Sikkerhet og beredskap	6
Dagens situasjon	6
Trender og utvikling.....	6
Lover og regler	9
3.2 Digital utvikling	10
Dagens situasjon	10
Trender og utvikling.....	11
Lover og regler	13
3.3 Bærekraft.....	15
Dagens situasjon	15
Trender og utvikling.....	16
Lover og regler	17
4 Hvordan påvirkes Vegtilsynets rolle	19
4.1 Utvidet risikobilde.....	19
4.2 Økt kompleksitet	19
4.3 Økt grensesnitt, avhengigheter og samhandling	20
4.4 Teknologiske endringer i veisystemet	21
4.5 Behov for ny kompetanse og endring i pådriverrollen.....	21
5 Problemstillinger som må løftes	23
6 Vedlegg.....	24

Sammendrag

Veisektoren står ved et vendepunkt. Geopolitisk uro, økende digitalisering og tydelige klimakonsekvenser gjør at veisystemet inngår i et bredere og mer sammensatt risikobilde enn tidligere. Veiinfrastruktur er ikke lenger kun et spørsmål om fremkommelighet og trafiksikkerhet, men en forutsetning for samfunnets beredskap, forsyningssikkerhet og funksjonsevne. Veinettet er en del av grunnlaget for totalforsvaret og understøtter sentrale samfunnskritiske funksjoner på tvers av sektorer. Samtidig skjerpes kravene gjennom nye nasjonale og europeiske regelverk.

Denne utviklingen utfordrer etablerte styringsmodeller. Risiko oppstår på tvers av klima, sikkerhet, teknologi og leverandørkjeder, i en sektor preget av flere veieiere og økt systemkompleksitet. Dagens regelverk og tilsynsrolle er i begrenset grad utviklet for et slikt risikobilde, samtidig som forventningene til robusthet, beredskap og digital sikkerhet øker.

På denne bakgrunnen reises to hovedspørsmål:

1. Hvordan påvirker utviklingen Vegtilsynets rolle, virkemidler og kompetansebehov?
2. Hvilke problemstillinger må løstes for å sikre en fremtidsrettet styring av veisystemet?

Analysen viser at Vegtilsynet må forholde seg til et mer sammenkoblet og teknologidrevet risikobilde, der klima, sikkerhet og digital infrastruktur virker gjensidig. Dette stiller skjerpede krav til robusthet, styring og samhandling på tvers av veieiere og sektorer.

Dette innebærer behov for styrket systemforståelse, tverrsektoriell samhandling og mer fremtidsrettede risikovurderinger, samt økt kompetanse innen blant annet digital sikkerhet, klimarisiko og leverandørkjeder. Samlet peker dette mot behov for videre vurderinger av virkemidler, regelverk og sektorstyring.

2 Innledning

2.1 Bakgrunn og formål for notat

Vegtilsynet fører tilsyn med Statens vegvesen og Nye Veier AS, følger opp sikkerhetsanbefalinger fra Statens havarikommisjon, gir innspill til regelverk og er en pådriver for et sikkert og formålstjenlig veinett som ivaretar klima, miljø, samfunnssikkerhet og beredskap.

Veisektoren står i en endringsfase som utfordrer etablerte rammer for regulering og tilsyn. Et skjerpet risikobilde preget av geopolittikk, teknologisk kompleksitet og klimaeffekter, gjør at dagens modeller for oppfølging og styring ikke lenger er tilstrekkelige. Veglova har samtidig vært lite modernisert og gjenspeiler ikke dagens behov. Veglovutvalgets arbeid med ny lovgivning gir derfor en mulighet til å løfte sentrale faglige og regulatoriske problemstillinger, og til å avklare hvilken rolle Vegtilsynet bør ha i et mer komplekst og risikoutsatt veisystem.

Vegtilsynet trenger derfor et kunnskapsgrunnlag som identifiserer sentrale utviklingstrekk i veisektoren og vurdere hvilke konsekvenser disse kan få for Vegtilsynets rolle, virke og kompetansebehov.

Kartleggingen skal gi belyse hvordan utviklingen innen følgende tre områder kan påvirke Vegtilsynets virkeområde:

- **Endret geopolitisk situasjon:** Økt fokus på samfunnssikkerhet og beredskap, og hva som kreves av et tilsyn for å håndtere risiko knyttet til kritisk infrastruktur og økende digital avhengighet.
- **Digital utvikling:** Intelligente transportsystemer, autonome kjøretøy og økende digital sikkerhet - og hva dette betyr for Vegtilsynets ansvar og virkemidlersærlig i lys av ny lovgivning nasjonalt og i EU innen digitalisering, data og kunstig intelligens.
- **Klima og ekstremvær:** Hyppigere flom, skred og annet ekstremvær som krever mer forebyggende innsats og systematisk risikohåndtering.

Formålet med notatet er å vurdere hvilke konsekvenser sentrale utviklingstrekk har for Vegtilsynets rolle, ansvarsområde og virkemiddelbruk, samt identifisere problemstillinger som bør inngå i Veglovutvalgets arbeid med fremtidig lovgivning. Kunnskapsgrunnlaget vil også kunne gi støtte til Vegtilsynets strategiske utvikling av egen organisasjon og rolle som faglig rådgiver, pådriver og tilsynsmyndighet.

2.2 Avgrensninger

Oppdraget er avgrenset til å utarbeide et overordnet kunnskapsgrunnlag som skal understøtte den videre utviklingen av Vegtilsynet og danne grunnlag for innspill til Veglovutvalgets arbeid. Analysen skal rette seg mot sentrale og langsiktige utviklingstrekk av betydning for Vegtilsynets mandat, med særlig vekt på trafikkisikkerhet i tråd med Vegtilsynets visjon og mandat. Kartleggingen tar utgangspunkt i Vegtilsynets tre hovedoppgaver som er å føre tilsyn, følge opp Statens havarikommisjons tilrådninger og være en pådriver.

Regelverksutvikling og forventninger i NATO og EU vil kunne påvirke veisektoren og derigjennom Vegtilsynet. Dette vil beskrives der dette er nødvendig for å belyse

relevante forhold, men en total oversikt inngår ikke som et selvstendig vurderingstema da tematikken anses som for omfattende å adressere nærmere innen oppdragets ramme.

Oppdraget vil ikke belyse kriterier som bør ligge til grunn for temaer som det kan være aktuelt for Vegtilsynet å føre tilsyn med i fremtiden. Dersom områder tydelig mangler minimumskriterier eller det eksisterer kriterier for dette i andre regelverk kan det nevnes dersom det fremstår som klart relevant og innenfor oppdragets ramme.

Det pågår flere utredningsoppdrag og prosesser i forbindelse med veglovutvalgets arbeid. Dette innebærer at hvorvidt Vegtilsynet skal ha ansvar for fylkesveier ikke inngår i dette oppdraget. Det skal heller ikke foretas analyser eller vurderinger av rolle- og ansvarsdeling eller grensesnitt mot andre myndigheter.

2.3 BDOs rolle

BDOs rolle i prosjektet er å levere en uavhengig, faglig basert kartlegging innenfor de gitte rammene. Leveransen bygger på tilgjengelig informasjon, informasjon fra Vegtilsynet og BDOs metodiske tilnærming. Vurderingene representerer ikke rettslige fortolkninger, og skal ikke forstås som juridiske anbefalinger. Det er Vegtilsynet som er ansvarlig for å vurdere hvordan det utarbeidede grunnlaget skal anvendes i deres videre dialog med Veglovutvalget.

2.4 Metode

Notatet er basert på en strukturert, kvalitativ analyse av utviklingstrekk og risikoforhold som påvirker veisektoren og tilsynsrollen. Formålet har vært å identifisere sentrale problemstillinger av relevans for videre utvikling av mandat, regelverk og tilsynspraksis.

Analysen baserer seg på dokumentgjennomgang og åpne kilder. Kildematerialet omfatter:

- Nasjonale myndigheter og etater med ansvar for vegsektoren, og forvaltningsorganer
- EØS-tjenestene, inkludert relevante organer med regulatorisk rolle overfor transportsektoren
- Nasjonal lovgivning og forskrifter knyttet til vegtransport, infrastruktur og tilsynsvirksomhet
- EU-regelverk og direktiver som er innlemmet i EØS-avtalen eller på annen måte er relevante for norsk vegsektor
- Offentlige registre og mediearkiver, benyttet for å kartlegge aktuelle hendelser, trender og problemstillinger av betydning for tilsynsrollen

Arbeidet er strukturert i tre trinn:

1. Kartlegging av sentrale utviklingstrekk.
2. Vurdering av konsekvenser for risikobilde, styring og tilsynsrolle.
3. Identifisering av problemstillinger knyttet til mandat, virkemidler, kompetanse og samhandling.

Notatet skiller mellom deskriptive og analytiske deler: Del 3 presenterer observasjoner fra kildematerialet, mens del 4 og 5 inneholder en vurdering av implikasjoner for risikobilde, styringsutfordringer, og tilsynsrollens videre utvikling. Notatet er ikke uttømmende, men skal fungere som et faglig grunnlag for videre vurderinger og prioriteringer.

3 Relevante utviklingstrekk og utfordringer som påvirker sektoren

3.1 Sikkerhet og beredskap

Dagens situasjon

I en tid preget av økende geopolitisk uro, væpnede konflikter og skjerpet sabotasjerisiko er norsk veiinfrastruktur ikke lenger kun et spørsmål om samferdsel og trafikksikkerhet, men en integrert del av nasjonal og alliert beredskap. Den nasjonale sikkerhetsstrategien understreker behovet for å styrke samfunnets motstandsevne og beskytte kritisk infrastruktur, der veinettet utgjør en sentral komponent. Utviklingen i Europa og Norden, kombinert med et mer uforutsigbart globalt sikkerhetsbilde, påvirker stabiliteten i kritiske samfunnsfunksjoner og forsterker betydningen av robust og sammenhengende infrastruktur.

Veiinfrastruktur er en forutsetning for å ivareta flere av de grunnleggende nasjonale funksjonene, herunder transport, forsyning og beredskap. Svikt i veisystemet kan dermed få konsekvenser langt utover samferdselssektoren og påvirke samfunnets samlede motstandsevne, slik også den nasjonale sikkerhetsstrategien legger til grunn.

Det er krevende å trekke entydige konklusjoner om utviklingen fremover, men de fleste analyser peker i samme retning: usikkerheten vil vedvare og potensielt forsterkes. Dette har direkte betydning for veiinfrastruktur ens rolle og funksjon, både i fredstid og i krise og konflikt. I et slikt bilde aktualiseres spørsmålet om hvorvidt styring, robusthet og beredskap er tilpasset et mer komplekst og uforutsigbart risikobilde.^{1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11}

Trender og utvikling

De norske sikkerhetsmyndighetenes åpne trussel- og risikovurderinger for 2026¹² beskriver samlet den mest alvorlige sikkerhetspolitiske situasjonen i Europa siden andre verdenskrig. Vurderingene legger økt vekt på sammensatte trusler, etterretning, teknologi, forsyningsikkerhet og sabotasje. Dette danner bakteppet for et skjerpet krav til nasjonal beredskap og motstandsdyktighet, også i sivile sektorer. Notatet tar for seg

¹ Nasjonal sikkerhetsstrategi - <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-sikkerhetsstrategi/id3099304/?ch=2>

² Kilde: Etterretningstjenesten, Fokus 2026

³ UCDP / PRIO konfliktdata - <https://www.prio.org/publications/14006>

⁴ Etterretningstjenesten Fokus 2026,

⁵ PST Nasjonal trusselvurdering 2026,

⁶ NSM Risiko 2026,

⁷ INTERNATIONAL MONETARY FUND REGIONAL ECONOMIC OUTLOOK MIDDLE EAST AND CENTRAL ASIA 2025;

⁸ International Energy Agency - World Energy Outlook (WEO) 2025

⁹ EOS: Fokus 2026

¹⁰ World economic forum -Global Risk Report 2026

¹¹ Europol European Union Terrorism Situation and Trend Report (EU TE-SAT)

¹² Fokus 2026 (Etterretningstjenesten), Nasjonal trusselvurdering 2026 (PST) og Risiko 2026 (NSM)

truslene som er mest relevante for vegsektorens virkeområde. Utviklingen i det sikkerhetspolitiske landskapet peker mot et mer vedvarende, komplekst og sammensatt trusselbilde.

Politiets sikkerhetstjeneste (PST) har vurdert innsiderisikoen som sentral, og beskriver at det er målrettede rekrutteringsforsøk fra fremmede stater, blant annet rettet mot sårbare grupper, samt en generell økning i risiko knyttet til økonomisk usikkerhet, omorganiseringer og utilstrekkelig bakgrunnssjekk. Fremover forventes bruk av press, sårbarheter og diaspora-miljøer som inngang til rekruttering å øke. Dette gjør innsidertrusselen mer kompleks og vanskeligere å avdekke, særlig i virksomheter med ansvar for kritisk infrastruktur.

Trusselbildet preges av mer uforutsigbare og sammensatte aktører. PST viser til økt involvering av mindreårige i ekstremistisk aktivitet og større bruk av proxyaktører gjennom kriminelle nettverk. Det er stadig vanskeligere å identifisere aktører før de handler, noe som svekker forebyggingsevnen og øker risikoen for lavterskelangrep mot lett tilgjengelig infrastruktur, herunder transport og veinett.

Digitaliseringen av samfunnet forsterker samtidig sårbarheten for cyberoperasjoner. Norsk sikkerhetsmyndighet (NSM) vurderer at kunstig intelligens i økende grad vil bli integrert i hele angrepskjeden, fra kartlegging og sårbarhetssøk til automatiserte angrep og datamanipulasjon. Cyberangrep drevet av kunstig intelligens (KI) forventes å bli raskere, mer presise og vanskeligere å avdekke, og vil over tid utgjøre en permanent og dominerende trussel mot digitale styringssystemer i transport- og infrastruktursektoren.

Videre omtaler EOS og PST en økning i bruk av kommersielle cyberaktører, særlig knyttet til Kina. Bruk av kontraktører som både utfører oppdrag, selger tilganger videre og opererer delvis autonomt, bidrar til et mer uoversiktlig cybersikkerhetsbilde. Over tid øker dette behovet for robust deteksjon, segmentering og beredskap i virksomheter med kritiske funksjoner.

Et annet element som blir mer sentral er fremmede staters strategiske oppkjøp og investeringer, som brukes i økende grad for å få innflytelse over kritisk infrastruktur og teknologi. Slike eierskap kan gi tilgang til systemer, informasjon og beslutningsstrukturer, og forventes å øke i både omfang og kompleksitet. For transportrelaterte virksomheter innebærer dette risiko for skjult påvirkning og redusert kontroll over kritiske funksjoner.

Samtidig peker NSM på økende sårbarhet i leverandørkjeder. Avhengighet av få leverandører eller av leveranser fra samme land gjør sektoren utsatt for politisk press, økonomisk ustabilitet og internasjonale hendelser. For veisektoren gjelder dette særlig avhengighet av et fåtall entreprenører, tilgang til sentrale innsatsfaktorer som asfalt og bitumen, samt spesialiserte teknologileverandører innen trafikkstyring, tunneler og ITS-systemer. Også drift og vedlikehold kan bli påvirket der kontrakter er konsentrert hos få aktører eller i avgrensede geografiske områder. Over tid blir robusthet i leverandørkjeder like viktig som teknisk sikkerhet, og kravene til diversifisering, alternative leveranser og redundans vil øke.

Avhengigheten av rombaserte tjenester er en annen tydelig trend. Satellittbaserte tjenester for posisjon, navigasjon, tidsstyring, kommunikasjon og dataoverføring er i økende grad integrert i transportstyring, trafiksikkerhet og krisehåndtering. Bortfall eller manipulasjon av slike tjenester vil få stadig større konsekvenser for drift og beredskap, og romdomenet blir dermed en sentral sikkerhetsfaktor også for samferdselssektoren.

PST peker på at kritiske transportforbindelser og tilhørende støtteinfrastruktur kan være aktuelle mål for kartlegging og påvirkningshandlinger. Transportsektoren og veinettet vurderes derfor som mer utsatt i et skjerpet trusselbilde, særlig i lys av europeisk opprustning og Norges støtte til Ukraina. Over tid får veiinfrastruktur en økt strategisk betydning, både som mål i seg selv og som en sentral støttefunksjon for nasjonal og alliert beredskap. NATOs utvidelse med Finland og Sverige har samtidig endret den strategiske situasjonen i nord, og Norge har gått fra å være et mottakerland til også å være et transittland for allierte forsterkninger. Økt militær aktivitet og tungtransport i nordområdene forventes dermed å øke belastningen på veinettet i Finnmark, Troms og Nordland, og avhengigheten av fungerende forbindelser mot Finland og Sverige vil forsterkes i krise og konflikt.^{13 14}

Samtidig er Nord-Norge i utgangspunktet avhengig av både veg- og flytransport, med få alternative forbindelser. Stengte veger, uvær eller grenseforstyrrelser får derfor raskt konsekvenser for personell- og varetransport. Pandemien illustrerte hvor sårbart systemet er, og bortfall av kraft, transport eller elektronisk kommunikasjon kan raskt gi forsyningsproblemer. Dette innebærer at behovet for robusthet, redundans og koordinert beredskap i nordområdene vil øke betydelig fremover.¹⁵

Totalberedskapskommisjonen peker samtidig på manglende systematikk og svake mekanismer for tverrsektoriell koordinering. Uklare planforutsetninger og utilstrekkelig samordnet beredskapsplanlegging gjør at kritiske sårbarheter kan forbli uidentifisert og uadressert, noe som påvirker både sivil drift og håndtering av kriser og konflikt. Uten styrket koordinering vil forsyningssikkerhet og beredskap i nord forbli en nasjonal sårbarhet.¹⁶

Gjennom Forsvarsløftet styrker regjeringen Norges forsvarsevne, og samspillet mellom militære og sivile ressurser blir dermed enda viktigere. Veinettet er en grunnleggende forutsetning for militær mobilitet, forsyning og alliert mottak, og dette understrekes i både nasjonale vedtak og risikovurderinger. For å støtte totalforsvaret skal veisystemet kunne håndtere økt militær trafikk, sikre fremføring av allierte styrker og være robust og tilgjengelig i hele krisespennet. Dette krever planlegging og koordinering i tett samarbeid med forsvars- og beredskapsmyndigheter. I mars 2026 ble de nordiske transportministrene enige om tettere samarbeid om transportberedskap, militær mobilitet og forsyningssikkerhet. Den felles nordiske transportberedskapsstrategien legger føringer for identifisering av kritiske grensekryssende forbindelser og vil påvirke fremtidige krav og standarder i sektoren.^{17 18 19 20 21 22}

¹³ NATO artikkel 3 - <https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/1949-04-04-1>

¹⁴ Regjeringen (20.06.2024) Military transport corridor to be established in the north
<https://www.regjeringen.no/en/whats-new/military-transport-corridor-to-be-established-in-the-north/id3046172/>

¹⁵ FFI Nasjonal forsyningssikkerhet i krise og krig- sårbarheter, konsekvenser og tiltak for mat- og drivstofforsyningen

¹⁶ NOU 2023:17 Total beredskapskommisjonen

¹⁷ <https://www.regjeringen.no/contentassets/0faae3f9efcf4c2fa0f43e2a15bfbcd/no/pdfs/forsvarsløftet.pdf>

¹⁸ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20232024/id3030714/>

¹⁹ <https://www.dsb.no/ros-og-beredskap/totalforsvarsaret-2026/beskyttelse-av-sivilbefolkningen>

²⁰ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/du-er-en-del-av-norges-totalforsvar/id3151747/>

²¹ Fokus 2026 (Etterretningstjenesten), Nasjonal trusselvurdering 2026 (PST) og Risiko 2026 (NSM)

²² <https://www.regjeringen.no/contentassets/13bf930aa5ec406b8df0ec6b881752b0/joint-nordic-strategy-for-transport-system-preparedness.pdf>

Lover og regler

Det endrede sikkerhetspolitiske bildet driver frem et tydeligere regulatorisk press, både nasjonalt og i EU. Dagens veglovgivning er i hovedsak innrettet mot trafikk sikkerhet og inneholder i begrenset grad eksplisitte krav til beredskap og sikkerhet. Samtidig øker forventningene til at sikkerhet og beredskap integreres i styring, planlegging og tilsyn.²³

Lov om nasjonal sikkerhet (sikkerhetsloven) gjelder for statlige, fylkeskommunale og kommunale organer, og for leverandører i sikkerhetsgraderte anskaffelser. Loven skal ivareta nasjonale sikkerhetsinteresser og forebygge sikkerhetstruende virksomhet. Dersom deler av veiinfrastrukturen vurderes som skjermingsverdige objekter eller infrastruktur, utløser dette konkrete krav til blant annet klassifisering, sikkerhetsrisikovurderinger og etablering av forebyggende tiltak innen objektsikkerhet, informasjonssikkerhet, personellsikkerhet og leverandørsikkerhet.²⁴

Transportsektoren er definert som kritisk infrastruktur og en sentral nasjonal sikkerhetsinteresse (NOU 2006:6 kap. 10.6). Veisystemet er en bærende del av denne infrastrukturen. Identifiserte sårbarheter og redusert redundans innebærer at bortfall kan få direkte konsekvenser for kritiske samfunnsfunksjoner, herunder helse, forsyning og beredskap.²⁵

Nasjonal transportplan 2025-2036 viser til at sikkerhetsloven får økt relevans for veiinfrastruktur der bortfall kan påvirke nasjonal sikkerhet, totalforsvar eller kritiske samfunnsfunksjoner. Dette forutsetter etablering av helhetlige og risikobaserte sikkerhetsstyringssystemer i berørte virksomheter.^{26 27}

Lov om kommunal beredskapsplikt (sivilbeskyttelsesloven) stiller krav til helhetlig og sektorovergripende arbeid med samfunnssikkerhet, herunder opprettholdelse av kritiske samfunnsfunksjoner. Veisystemets funksjon for mobilitet, forsyning og beredskap innebærer at sektoren må inngå som en integrert del av dette arbeidet.²⁸

Meld. St. 9 (2024-2025) Totalberedskapsmeldingen forsterker ytterligere betydningen av transportinfrastruktur som en kritisk støttefunksjon i totalforsvaret, og varsler økte krav til grunnsikring, beredskapsplanlegging og evne til å opprettholde funksjon under krise og krig. Dette forankres i det nasjonale beredskapssystemet (NBS), som tydeliggjør ansvar, samvirke og planleggingsforutsetninger på tvers av sektorer. Totalberedskapsmeldingen understreker vei og transport som kritiske støttefunksjoner i totalforsvaret og varsler skjerpede krav til grunnsikring og beredskapsplanlegging. Dette forankres i det nasjonale beredskapssystemet (NBS), som angir rammene for ansvar, samordning og planlegging i sikkerhetspolitisk krise og krig.²⁹

På EU-nivå skjerpes kravene gjennom regelverk som NIS2-direktivet, CER-direktivet og Cyber Resilience Act. Den digitale dimensjonen behandles nærmere i eget kapittel om

²³ <https://www.regjeringen.no/contentassets/78224f569d2849489a7d75de80d01010/mandat-veglovutvalg.pdf>

²⁴ https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-01-24/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1

²⁵ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2006-6/id157408/?ch=1>

²⁶ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20232024/id3030714/?ch=3>

²⁷ <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-01-24?q=sikkerhetsloven>

²⁸ <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2010-06-25-45>

²⁹ <https://www.regjeringen.no/contentassets/5a9bd774183b4d548e33da101e7f7d43/stotte-og-samarbeid-en-beskrivelse-av-totalforsvaret-i-da.pdf>

digital sikkerhet, men omtales i dette kapittelet ettersom regelverkene stiller økte krav til flere områder enn digital sikkerhet. EU forordningene stiller konkrete krav til at fysisk sikring, og hendelsesrapportering ivaretas for å støtte opp rundt en helhetlig tankegang om sikkerhetsstyring og ledelse.

EU's Military Mobility Package etablerer et rammeverk for rask, koordinert og sikker forflytning av militært personell og materiell på tvers av Europa. Dette innebærer harmonisering av regelverk, krav til kapasitet og standard på transportinfrastruktur, samt beredskapsmekanismer for prioritering av militær transport i krisesituasjoner. Samtidig stilles det krav til at infrastrukturen er fysisk sikret, motstandsdyktig og egnet for militær bruk, som en integrert del av Europas samlede forsvars- og beredskapsevne. Regelverkene vil til sammen få en vesentlig betydning for norsk vegsektor og vil gjennom EØS-avtalen og nasjonal implementering, herunder forskrift om digital sikkerhet (2025).^{30 31 32 33 34}

Forskrift om virksomheters arbeid med forebyggende sikkerhet (virksomhetsforskriften) konkretiserer kravene i sikkerhetsloven. Den stiller krav til systematisk og dokumentert sikkerhetsstyring, inkludert klare ansvarsforhold, risikovurderinger, gjennomføring av tiltak og kontinuerlig oppfølging. Sikkerhet skal inngå som en integrert del av virksomhetsstyringen basert på vurderinger av verdi, trussel og sårbarhet.³⁵

Samlet innebærer dette at sikkerhet og beredskap er regulatorisk forankret og i økende grad må integreres i styring og oppfølging innenfor de områdene Vegtilsynet fører tilsyn med. Dette innebærer at Vegtilsynet må omfatte virksomhetenes etterlevelse av krav til risikobasert sikkerhetsstyring, og evne til å opprettholde kritiske funksjoner gjennom hele krisespennet. Det innebærer også at Vegtilsynet må påse at de delene av veisektoren som understøtter grunnleggende nasjonale funksjoner er tilstrekkelig motstandsdyktige. Dette bør omfatte sikkerhet og beredskap i leverandørkjeden. Dette vises i denne forbindelse til kravene i sikkerhetsloven samt hovedprioriteringene i regjeringens nasjonale sikkerhetsstrategi.

3.2 Digital utvikling

Dagens situasjon

Det fysiske veinettet suppleres i økende grad av et digitalt lag, bestående av sensorer, datastrømmer og kommunikasjonssystemer for alt fra trafikkstyring og varsling til kjøretøynavigasjon og tilstandsovervåking. Denne digitalisering innebærer samtidig at risiko i økende grad flyttes fra det fysiske til det digitale domenet, der feil eller svikt i systemer kan få direkte konsekvenser for trafiksikkerhet og personsikkerhet.

Med dette kan man si at norsk vegsektor er inne i en digital transformasjon. Kjernen i dette er data, og den etablerte infrastrukturen for dette er Nasjonal vegdatabank (NVDB)

³⁰ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/innspill-til-forslag-om-militar-mobilitet/id3147622/>

³¹ https://www.eeas.europa.eu/delegations/norway/kommisjonen-har-presentert-ny-forsvarspakke-milit%C3%A6r-mobilitet_nb

³² Cyber Resilience Act (EU 2024/2847)

³³ Forskrift om digital sikkerhet §1 7.-15 ledd

³⁴ https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/commission-moves-towards-military-schengen-and-transformation-defence-industry-2025-11-19_en

³⁵ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-12-20-2053>

og Elveg 2.0. Samtidig utfordrer presset for europeisk harmonisering og krav om åpne data hvordan denne infrastrukturen forvaltes og videreutvikles.

Statens vegvesen svarer på dette gjennom programmet «Digital drivkraft», som samler satsinger på digitale tvillinger, sanntidsdatastrømmer og tilkoblet mobilitet. Det som gjør programmet strategisk viktig er ikke teknologien i seg selv, men retningsskiftet det representerer: fra reaktiv til proaktiv vegforvaltning, der data brukes til å forutse behov og forebygge hendelser fremfor å registrere dem i etterkant.^{36 37 38}

Denne digitalisering bringer imidlertid også nye sårbarheter med seg. Mange av styringssystemene i tunneler og signalanlegg er gamle, men likevel koblet til moderne nettverk, ofte uten tilstrekkelige krav på sikkerhet og feiltoleranse. NSM vurderer trusselnivået mot virksomheter som styrer fysiske prosesser gjennom digitale kontrollsystemer, ofte innen samfunnskritisk infrastruktur (OT-avhengige virksomheter), som høyt. Samtidig er krav til opprinnelsesland og sikkerhetsgodkjenning for kritiske ITS-komponenter³⁹ per i dag ikke systematisk kartlagt i sektoren. I takt med at flere styrings- og beslutningssystemer får direkte betydning for trafikkavvikling og drift, vil feil, svikt eller manipulasjon i digitale løsninger i større grad kunne få konsekvenser for trafiksikkerheten direkte, og dermed ha konsekvenser for liv og helse. Videre løfter Nasjonal transportplan 2025-2036 digital sikkerhet frem som et prioritert område innen samfunnssikkerhetsarbeidet, og planen viser til flere utredninger som peker på behov for tydeligere regulering og tilsyn med digital sikkerhet i transportsektoren.^{40 41 42}

Trender og utvikling

Digitalisering og forvaltnings departementet, skriver i Fremtidens digitale Norge, Nasjonal digitaliseringsstrategi 2024-2030, at Norge skal digitaliseres, og at for å lykkes med digitaliseringen i samfunnet må flere forutsetninger være på plass. Blant annet uttrykkes det behov for forsterket styring og samordning i offentlig sektor, sørge for en sikker og fremtidsrettet digital infrastruktur, styrke sikkerheten, beredskapen og kriminalitetsbekjempelsen, sikre et godt og ivaretatt personvern for alle og sikre en fremtidsrettet digital kompetanse. For å ta ut det fulle potensialet av digitaliseringen pekes det på noen prioriterte innsatsområder, blant annet økt datadeling og datadrevet innovasjon, utnyttelse av kunstig intelligens, grønn og digital omstilling, et innovativt og omstillingsdyktig næringsliv, samt bevaring av tillit og styrket inkludering. Videre skriver departementet at det frem mot 2030 skal samfunnet ha sterkere samordning av digitaliseringen på tvers av sektorer, slik at man utnytter det store potensialet som finnes i dag. Det er en klar forventning om at det skal skapes sterke synergier mellom norsk og europeisk digitaliseringspolitikk. Regjeringen ønsker et taktskifte i digitaliseringen av offentlig sektor. Det pekes på at offentlig sektor skal anvende KI for å utvikle bedre

³⁶ <https://www.kartverket.no/geodataarbeid/nasjonal-vegdatabank>

³⁷ <https://www.kartverket.no/geodataarbeid/nasjonal-vegdatabank/elveg-20>

³⁸ <https://www.vegvesen.no/om-statens-vegvesen/om-organisasjonen/publikasjoner/arsrapporter/>

³⁹ ITS-komponenter er digitale og elektroniske systemer som samler inn data, styrer fysiske prosesser eller gir informasjon til trafikanter. De brukes i alt fra tunneler og bruer til motorveger og bymiljø.

⁴⁰ <https://nsm.no/aktuelt/nsms-risiko-2025/>

⁴¹ <https://nsm.no/regelverk-og-hjelp/rapporter/risiko-2026>

⁴² <https://www.regjeringen.no/contentassets/aaee20cf5a9e468ea97fd51638c42407/no/pdfs/stm202320240014000dddpdfs.pdf>

tjenester og løse oppgaver mer effektivt, samt at Norge skal være ledende på verdiskaping med data og på datadrevet forskning og innovasjon.⁴³

Den digitale utviklingen er ikke bare et spørsmål om effektivitet, men påvirker trafikk- og personsikkerheten direkte. Nasjonal transportplan 2025-2036 understreker at teknologiske løsninger som bidrar til økt sikkerhet skal vektlegges, og regjeringen vil intensivere arbeidet mot visjonen om ingen drepte eller hardt skadde i transportsektoren.⁴⁴

Transportsektoren gjennomgår en teknologisk endring som over de neste tiårene vil gjøre veisystemet fundamentalt mer datadrevet, programvareavhengig og integrert med kjøretøyteknologi. Utviklingen innen digital kommunikasjons- og samhandlingsfunksjon for sanntidskommunikasjon gjør at C-ITS og V2X-løsninger⁴⁵ i økende grad forutsetter oppdaterte og standardiserte veidata, der selv små feil eller forsinkelser kan få konsekvenser for førerstøttesystemer og fremtidige autonome funksjoner. Etter hvert som nye kjøretøygenerasjoner kommer på markedet og infrastrukturen tilpasses, vil bruken av slike systemer øke, og kravene til presisjon og kontinuerlig oppdatering av informasjon om skilt, reguleringer og hendelser vil skjerpes. Autonome kjørefunksjoner beveger seg gradvis fra dagens nivå 2-3, der føreren fortsatt må overvåke kjøringen selv om bilen kan styre og akselerere automatisk, mot høyere autonomnivåer der kjøretøyet tar over mer av kontrollen. Dette setter forvaltningen av veidata inn i en ny sikkerhetskontekst der mangler i kart eller hendelsesdata kan påvirke trafiksikkerheten direkte og i ytterste konsekvens få følger for liv og helse.^{46 47 48}

Parallelt utvikles også overvåkings- og beslutningssystemene raskt. KI-baserte løsninger tar over oppgaver som tidligere var manuelle, og vil mot 2030 være integrert i store deler av den operative veidriften. Dette innebærer nye krav til dokumentasjon, transparens og menneskelig kontroll, og et økt behov for validering og redundans siden både sensor data og deteksjonssystemer kan manipuleres. Innføringen av digitale tvillinger forsterker dette, ettersom slike systemer er avhengige av høy datakvalitet fra NVDB og andre kilder. Svakheter i datagrunnlaget vil derfor direkte begrense nytteverdien av slike verktøy.^{49 50}

^{51 52}

Datagrunnlaget for vegforvaltningen utvides samtidig betydelig. Vegkant-sensorer, kjøretøydata, droner og satellittovervåking gir stadig mer granulære data om veinettet og dets tilstand. I tillegg krever EU-regelverket at hendelsesregistratorer (EDR) skal være

⁴³ https://www.regjeringen.no/contentassets/c499c3b6c93740bd989c43d886f65924/no/pdfs/nasjonal-digitaliseringsstrategi_ny.pdf

⁴⁴ <https://www.regjeringen.no/contentassets/aaee20cf5a9e468ea97fd51638c42407/no/pdfs/stm202320240014000dddpdfs.pdf>

⁴⁵ C-ITS (Cooperative Intelligent Transport Systems) og V2X (Vehicle-to-Everything) er teknologier som gjør at kjøretøy kan kommunisere i sanntid med hverandre og med veginfrastrukturen, for eksempel trafikklys, skilt og veisensorer, for å forbedre trafiksikkerhet og trafikkflyt.

⁴⁶ <https://www.etsi.org/technologies/automotive-intelligent-transport>

⁴⁷ https://www.sae.org/standards/j3016_202104-taxonomy-definitions-terms-related-driving-automation-systems-road-motor-vehicles

⁴⁸ <https://www.vegvesen.no/fag/trafikk/its-portalen/automatisert-vegtransport/nasjonal-strategi-for-automatisert-vegtransport/>

⁴⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689>

⁵⁰ https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/artificial-intelligence-transport_en

⁵¹ <https://www.vegvesen.no/om-oss/om-organisasjonen/om-statens-vegvesen/statens-vegvesen-sin-virksomhetsstrategi/strategisk-retning/>

⁵² <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/europaveg/e39stordos/nyhetsarkiv/norge-leder-an-og-vil-bygge-bruer-ved-hjelp-av-automatisert-lasersveising/>

påbudt i alle nye tunge kjøretøy fra 2029, noe som vil gi nye datakilder for tilsyn og ulykkesanalyse og endre grunnlaget for hvordan hendelser etterforskes og forebygges.^{53 54}

Norge er verdensledende på elbil, med nær én million elektriske personbiler og en elbilandel på nesten 95 prosent av nybilsalget i 2025. Elektrifiseringen av transportsektoren påvirker også infrastrukturbehovet direkte. Ladeinfrastruktur vokser raskt langs det europeiske veinettet og vil mot 2030 behandles som kritisk infrastruktur på linje med tunneler og bruer, med tilhørende krav til kapasitet, dataintegrasjon og sikkerhet. Dette innebærer at fremtidens veinett i økende grad må utformes og forvaltes som et digitalt, samhandlende og robust system, der strømforsyning, dataflyt, cybersikkerhet og fysisk trafikkssikkerhet må ses i sammenheng.^{56 57 58}

Digitaliseringen av veisektoren innebærer en betydelig utvidelse av angrepsflaten for digitale trusler. Veisystemet går fra fysisk infrastruktur til et nettverk av sensorer, algoritmer og sanntidskommunikasjon, noe som åpner for nye former for påvirkning og forstyrrelser. ENISA peker i sin Transport Threat Landscape rapport på at denne utviklingen vil akselerere, drevet av økt integrasjon mellom kjøretøy og infrastruktur, vekst i skyleverandøravhengighet og spredning av OT-systemer med lang levetid og begrenset oppdateringssyklus. ENISA fremhever videre at risiko i økende grad vil utvikle seg gradvis gjennom påvirkning av data og systemer, fremfor som enkeltstående hendelser, og at et voksende antall digitale løsninger og leverandører sprer ansvaret for sikkerhet på flere aktører. I veisektoren konkret innebærer dette at systemer som NVDB og C-ITS representerer kritiske grensesnitt der kompromittering kan få direkte konsekvenser for trafikkavvikling og personsikkerhet.⁵⁹

Samlet sett skjer det enormt mye på den digitale fronten. Utviklingen av ny teknologi går raskt, samtidig som behovet for å sikre og etterprøve teknologien følger tett etter. Dette gjelder ikke bare i veisektoren, men i offentlig sektor generelt. Utviklingstrekk fra statistisk sentralbyrå (SSB) viser at digitalisering ofte hemmes av manglende ressurser, kompetanse og felles infrastruktur, noe som understreker hvor krevende det kan være å etablere robuste og pålitelige datagrunnlag i stor skala. Samtidig peker disse utviklingstrekkene også på hvor det er nødvendig å rette innsatsen for å bygge ned barrierene, særlig innen styrking av kompetanse, investering i infrastruktur og evne til å realisere gevinster av digitalisering.⁶⁰

Lover og regler

Nye nasjonale og europeiske regelverk vil de neste årene skjerpe kravene til digital drift, sikkerhet og datadeling i vegsektoren. Notatet har tidligere redegjort for sikkerhetsloven

⁵³ <https://www.vegvesen.no/om-oss/presse/aktuelt/2024/06/digital-inspeksjon-ved-hjelp-av-droner-gir-okt-sikkerhet/>

⁵⁴ <https://www.copernicus.eu/en/about-copernicus>

⁵⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A42024X1218&qid=1774516715256>

⁵⁶ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-ladestrategi/id2950371/?ch=2>

⁵⁷ <https://www.nho.no/samarbeid/gront-landtransportprogram/artikler/samarbeid-er-vegen-til-fremtidens-ladeinfrastruktur/>

⁵⁸ <https://ofv.no/aktuelt/2026/2025-ble-tidenes-rekord%C3%A5r-for-bilsalget>

⁵⁹ <https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-transport-threat-landscape>

⁶⁰ <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/informasjons-og-kommunikasjonsteknologi-ikt/statistikk/digitalisering-og-ikt-i-offentlig-sektor/>

og kravene i virksomhetsforskriften, som legger føringer for hvordan Vegtilsynet skal sikre sine digitale verdier.^{61 62 63}

Digitaliseringen av veisektoren medfører at veisystemet i økende grad baseres på innsamling og utveksling av data mellom kjøretøy, veimyndigheter og markedsaktører. Når datakilder kobles sammen, kan informasjonen få en sensitiv karakter, særlig der posisjons- og atferdsdata kan knyttes til enkeltpersoner. For tilsynet innebærer dette et behov for å vurdere om aktørene har tilstrekkelige rammer for sikker og forsvarlig håndtering av data. Derfor stiller regelverket klare krav til hvordan slike data behandles, lagres og deles. GDPR fastsetter rammene for behandling av personopplysninger, mens ITS-regelverket, Data Act og digitaliseringsforskriften krever åpenhet, tilgjengelighet og strukturert datautveksling på tvers av aktører og landegrenser. I forlengelsen av dette blir datakvalitet en kritisk dimensjon.

For at kjøretøy og systemer skal kunne handle på informasjon i tide, må data være nøyaktige, maskinlesbare og overføres med tilstrekkelig hastighet. Mangelfull datakvalitet er derfor ikke bare et teknisk problem, men en direkte risiko for trafikksikkerheten, og dataforvaltning blir dermed et kjerneområde for sektoren i årene som kommer.^{64 65 66}

Digitalsikkerhetsloven og tilhørende forskrift omfatter sentrale deler av veisystemet, inkludert trafikkstyring, overvåking av TEN-T-veinettet, høytrafikkerte veier og nasjonale databanker. Regelverket stiller krav til risikostyring, hendelsesrapportering, leverandørkontroll, kontinuitet og sikkerhetsstyring, og gjør digital sikkerhet til et formelt virksomhetsansvar. NIS2 og Cyber Resilience Act utdyper dette med krav til livsløpssikkerhet, robuste produkter og dokumentert håndtering av digitale risikoer gjennom hele verdikjeden.^{67 68 69 70}

EUs Kunstig Intelligens (KI) -forordning (AI Act) stiller nye krav til bruk av kunstig intelligens i veisektoren, særlig der KI kan påvirke trafikksikkerhet og kritiske samfunnsfunksjoner. Regelverket skiller mellom bruk med lav og høy risiko. KI-baserte løsninger for trafikkstyring, analyse av infrastruktur og beslutningsstøtte basert på trafikk- og kjøretøydata kan omfattes av høyrisiko-kategorien.

For aktørene i veisektoren innebærer dette krav til blant annet dokumentasjon, testing, menneskelig kontroll og sporbarhet i KI-støttede beslutninger. Kravene er relevante både for anskaffelse og bruk av teknologi, og for Vegtilsynets tilsyn med virksomheter som benytter slike systemer. KI-forordningen er også på vei inn i norsk regelverk. Utviklingen innebærer at digitale løsninger, data og sikkerhet får større betydning i reguleringen av

⁶¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023L2661>

⁶² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2555>

⁶³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689>

⁶⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R2847>

⁶⁵ <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2021/feb/nis2-direktivet/id2846097/>

⁶⁶ <https://europolov.no/rettsakt/dataforordningen-data-act/id-30082>

⁶⁷ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2025-06-20-1131>

⁶⁸ <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2021/feb/nis2-direktivet/id2846097/>

⁶⁹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cyber-resilience-act>

⁷⁰ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/lov-om-kunstig-intelligens-i-norge-sendes-na-pa-horing/id3113732/>

veisektoren, og stiller tydeligere krav til styring, kontroll og dokumentasjon - på linje med den fysiske infrastrukturen.^{71 72 73 74}

3.3 Bærekraft

Dagens situasjon

Klimaendringer påvirker allerede i dag det norske veisystemet. Ras, flom og ekstremvær setter veier og bruer ut av drift og krever tilpasning til et mer nedbørsrikt og uforutsigbart klima. Mye av dagens veinett er bygget etter gamle klimanormer, samtidig som ekstremvær som tidligere var sjeldent nå er en normal del av driftsbildet. I 2023 alene ble det registrert over 40 000 naturskader i Norge, og erstatningene etter vanninntrenging og stopp i avløp har økt med nærmere 70 prosent siden 2015. Endrede vinterforhold forsterker utfordringene, med hyppige skift mellom frost, mildvær og isdannelse. Dette gir mer krevende kjøreforhold og øker behovet for presise varsler og robuste drifts- og beredskapsløsninger.^{75 76 77}

Klimatilpasning stiller ikke bare krav til planlegging og utrulling av nye veier, men også hvordan den daglige driften skal opprettholdes, både med tanke på sesongvariasjoner og hyppighet. Statens vegvesen har forpliktet seg til helhetlig klimatilpasning og reviderer klimahandlingsplanen for drift og vedlikehold. Samtidig viser en rapport fra riksrevisjonen at myndighetene mangler tilstrekkelig oversikt over hvor flom og skred kan oppstå i et fremtidig klima. Kartlegginger er i stor grad basert på dagens klima, og store deler av veinettet mangler systematisk vurdering av klimakonsekvenser. Det eksisterer dermed et betydelig gap mellom ambisjon og kunnskapsgrunnlag i sektoren. Dette har direkte betydning for Vegtilsynets vurdering av om veieierens styring, prioriteringer og risikohåndtering er tilpasset et endret klimarisikobilde.⁷⁸

Vegtilsynets tildelingsbrev viser at etaten kan bidra til flere av målene i Nasjonal transportplan 2025-2035, herunder Norges klima- og miljømål. Dette gir et tydelig grunnlag for å integrere hensynet til klimarobusthet og bærekraft i tilsynsarbeidet. En nylig gjennomført dobbel vesentlighetsanalyse peker særlig på tilsyns- og pådriverrollen som sentrale virkemidler. I tilsynsrollen innebærer dette å følge opp om krav til at klimatilpasning ivaretas i planlegging, bygging, drift og vedlikehold av veinettet. I pådriverrollen handler det om å løfte klimarobusthet som et systematisk hensyn i regelverksutvikling og i dialogen med veimyndighetene. Analysen viser samtidig at klimaendringer utgjør en betydelig risiko for de områdene Vegtilsynet fører tilsyn med, og

⁷¹ <https://nkom.no/ki/i-et-notteskall>

⁷² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022R2236>

⁷³ <https://www.weforum.org/stories/2025/06/from-concept-to-competitive-edge-what-ai-means-for-the-future-of-freight/>

⁷⁴ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/3112327/id3112327/>

⁷⁵ <https://www.finansnorge.no/siteassets/dokumenter/publikasjoner/finans-norge-klimarapport-2025.pdf>

⁷⁶ <https://www.met.no/nyhetsarkiv/framtidens-klima-i-norge-flere-oversvømmelser-mer-torke-og-mindre-sno>

⁷⁷ https://publikasjoner.nve.no/rapport/2021/rapport2021_20.pdf

⁷⁸ <https://www.riksrevisjonen.no/rapporter-mappe/no-2021-2022/undersokelse-av-myndighetenes-arbeid-med-klimatilpasning-av-bebyggelse-og-infrastruktur/>

at manglende eller forsinket klimatilpasning kan få direkte konsekvenser for både trafiksikkerhet og samfunnsøkonomiske verdier.^{79 80 81 82 83}

Trender og utvikling

Det er en rask endring i klimaforholdene og kunnskapsgrunnlaget utvikles i takt med skiftet. Norsk klimaservicesenter la i oktober 2025 frem en oppdatert rapport som beskriver både dagens utvikling og forventede endringer fremover. Bildet er tydelig: Norge vil få et varmere klima, mer nedbør, kortere vintersesong, minkende isbreer og endret flommønster frem mot 2100.^{84 85}

Nøkkeltall fra framskrivningene:

- Temperaturen kan stige med **3,4 grader** frem mot 2100 i et høyutslippsscenario - størst økning i nord.
- Nedbøren har allerede økt med **21 prosent** siden 1901, og styrtregn øker mest
- Vassdrag under 100 km² kan få **minst 20 prosent** økning i flomvannføring de neste 50-100 år, opp mot 40 prosent på Vestlandet og i Nordland.
- Samfunnsøkonomiske kostnader av naturfarehendelser er i dag **5,5 milliarder** kroner årlig, og kan øke til **20-30 milliarder** mot 2100.

Økt forekomst av flom, sørpeskred og ekstremvær øker risikoen for direkte skader på veiinfrastrukturen, utvasking av veifundamenter, ras over kjørebane og skader på bruer og tunneler, og gir et økt behov for vedlikehold og sikringstiltak. Økende klimabelastning og utbygging av digital infrastruktur gjør at veier i stadig større grad fungerer som føringsvei både for fiber, el-nett og andre tekniske installasjoner. Dette betyr samtidig at rør for overvann og flomvann må dimensjoneres for mer ekstremnedbør og flomvann. Dette samler flere typer kritisk infrastruktur i samme trasé, og forsterker behovet for koordinert planlegging mellom aktørene.^{86 87}

Trafiksikkerheten utfordres tilsvarende av glatte veier, vannplaning, redusert sikt og ras på strekninger som tidligere ikke har vært ansett som utsatte. Utfordringene er geografisk ujevnt fordelt, med særlig skredfare på Vestlandet, sviktende veifundamenter i permafrostområder i nord og erosjonsrisiko i innlandet. Dette krever regionalt tilpassede tiltak fremfor nasjonalt ensartede løsninger.^{88 89}

Økt kjøretøyvekt som følge av elektrifisering gir høyere aksellast og økt slitasje på dekker, konstruksjoner og bruer. Dette har direkte konsekvenser for drift, vedlikehold og dimensjonering av veinettet, særlig der eksisterende infrastruktur er bygget etter

⁷⁹ <https://vt.no/tildelingsbrev>

⁸⁰ <https://www.vegvesen.no/om-oss/om-organisasjonen/om-statens-vegvesen/samfunnsoppdrag-ansvar-oppgaver/barekraft/>

⁸¹ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20232024/id3030714/?ch=1>

⁸² <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/klima-miljo-og-omgivelser/klimatilpasning-av-veinettet/>

⁸³ Dobbelt vesentlighetssanalyse for Vegtilsynet, BDO, 2025

⁸⁴ <https://klimaservicesenter.no/kss/om-oss/nye-framskr>

⁸⁵ <https://www.nve.no/kart/flom/>

⁸⁶ https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fad/vedlegg/ikt-politikk/20100312_vei-vann-bredband.pdf

⁸⁷ <https://www.regjeringen.no/contentassets/4339bb2154bd4b829f1d147bb2b26da8/no/pdfs/stm201220130023000dddpdfs.pdf>

⁸⁸ <https://www.naf.no/politikk-og-samfunn/samferdsel/na-ma-veiene-klimasikres>

⁸⁹ <https://www.mn.uio.no/geo/forskning/prosjekter/cryowall/>

standarder som ikke tar høyde for økt belastning og fremtidige klimascenarier. For kjøretøy med piggdekk stammer nesten alt svevestøv fra veislitasje. Økt kjøretøyvekt og andelen piggdekk påvirker derfor både vedlikeholdsbehov, lokal luftkvalitet og levetiden på veinettet. Analyser fra Meteorologisk institutt viser at elbiler med piggdekk bidrar vesentlig til svevestøv og slitasje, til tross for reduserte eksosutslipp.

Utviklingen forsterkes av elektrifisering av tunge kjøretøy og av virkemidler som karbonprising, som kan fremskynde overgangen til tyngre kjøretøy. Dette øker risikoen for raskere nedbrytning av infrastrukturen og stiller tydeligere krav til langsiktig planlegging, ressursbruk og regelverksutvikling i veisektoren.^{90 91 92}

Klimaendringene påvirker ikke bare enkeltstrekninger, men også sammenhengen i veinettet. Bortfall av kritiske forbindelser kan få store konsekvenser for mobilitet, beredskap og samfunnsfunksjoner. Veinettet er en forutsetning for evakuering, forsyning og militær mobilitet. Med Norge som transittland for NATO-forsterkninger er robusthet i veiinfrastruktur en også et sikkerhetspolitisk spørsmål. Totalberedskapsmeldingen (Meld. St. 9, 2024-2025) peker på transport som ett av tre kritiske samfunnsområder som skal prioriteres i langtidsplanen for sivil beredskap. Klimatilpasning er en del av dette arbeidet.⁹³ Korrekt og oppdatert informasjon er avgjørende i dette bildet. Svikt i varslings, unøyaktige veidata eller manglende oppdatering kan forsterke konsekvensene av kritiske situasjoner, også i en beredskapssammenheng.^{94 95}

Klimaendringer vil fortsatt påvirke områdene Vegtilsynet fører tilsyn med. Risikovurderinger basert på historiske data alene vil trolig ikke lenger være dekkende og tidligere gjennomførte sikringstiltak kan vise seg utilstrekkelige i møte med et endret klima. Samtidig må klima ses i sammenheng med sikkerhet, beredskap og digital infrastruktur. Dette tydeliggjør behovet for en mer integrert tilnærming i Vegtilsynets arbeid.

Lover og regler

Klimatilpasning i veisektoren er forankret i et bredt sett av nasjonale og europeiske føringer, men regelverket på dette området preget av overlappende områder og en rekke ansvarlige myndighet. Klimatilpasning i veinettet reguleres blant annet gjennom plan- og bygningsloven, veglova og sivilbeskyttelsesloven, og ivaretas i praksis gjennom Statens vegvesens håndbøker og vegnormaler, med støtte i naturmangfoldloven og statlige planretningslinjer.

Plan- og bygningsloven slår fast at all planlegging skal fremme bærekraftig utvikling, og utredningsinstruksen krever at statlige tiltak vurderer konsekvenser for klima og miljø, noe som direkte treffer vegmyndighetenes beslutningsprosesser. Vegloven stiller krav til forsvarlig, sikker og miljømessig bærekraftig planlegging, bygging og drift av veg mens

⁹⁰ <https://www.met.no/nyhetsarkiv/elbil-uten-piggdekk-gir-bedre-luftkvalitet>

⁹¹ https://www.toi.no/getfile.php/1375595-1685002028/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2023/1950-2023/1950-2023_Sammendrag.pdf

⁹² <https://www.nve.no/naturfare/laer-om-naturfare/laer-om-overvann/>

⁹³ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-9-20242025/id3082364/?ch=1>

⁹⁴ https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/revision-phase-4-2021-2030_en

⁹⁵ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/eus-nye-kvotesystem--kvoteplikten-utsettes-med-ett-ar/id3077456/>

sivilbeskyttelsesloven stiller krav til helhetlig risiko- og beredskapsarbeid for å beskytte kritisk infrastruktur mot klimarelaterte hendelser.⁹⁶⁹⁷⁹⁸

NTP 2025-2036 forutsetter at klimarisiko systematisk inngår i planlegging, drift og vedlikehold av veinettet, med vekt på robusthet, samfunnssikkerhet og redusert sårbarhet for flom, skred og ekstremvær.

På europeisk nivå er klimatilpasning i økende grad integrert i infrastrukturregelverket. Critical Entities Resilience direktivet (EU 2022/2557) forplikter medlemslandene til risikovurderinger av kritisk infrastruktur, der transportsektoren er eksplisitt omfattet.

Norge sluttet seg i oktober 2025 til det reviderte TEN-T-regelverket gjennom EØS. TEN-T i Norge omfatter hovedsakelig utvalgte grensekryssende veg-, bane- og havneforbindelser i Scandinavian-Mediterranean-korridoren, med krav om oppfyllelse av fastsatte standarder innen blant annet vedlikehold og robusthet, lade- og nullutslippsinfrastruktur og klimarisiko og klimatilpasning. Gjennomføringen skjer i hovedsak innenfor rammene av Nasjonal transportplan 2025-2036, med noe nasjonalt handlingsrom.

En annen europeisk regulatorisk trend som kan påvirke vegnettet indirekte er EUs taksonomiforordning. Dette innebærer dokumentasjons- og vurderingskrav for at investeringer i infrastruktur hensyntar klimaendringene og for at de skal kunne klassifiseres som bærekraftige, noe som over tid vil påvirke finansiering, anskaffelse og forvaltning av veiprosjekter også i Norge..^{99 100 101}

Fremover kan det forventes ytterligere regulatoriske krav knyttet til klimarisikovurdering og dimensjonering.

Miljødirektoratet er allerede gitt i oppdrag å utarbeide en nasjonal klimasårbarhetsanalyse som skal inngå i en stortingsmelding om klimatilpasning, planlagt fremlagt i 2028. Dette vil gi et oppdatert kunnskapsgrunnlag for prioritering av tiltak langs veinettet og kan legge grunnlag for skjerpede krav til både planlegging og vedlikehold.¹⁰²

⁹⁶ <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1963-06-21-23>

⁹⁷ <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>

⁹⁸ <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2010-06-25-45>

⁹⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020R0852>

¹⁰⁰ <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2021/apr/kritiske-enheters-motstandsdyktighet/id3005496/>

¹⁰¹ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20232024/id3030714/?ch=1>

¹⁰² <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/klimatilpasning/klimatilpasning-krever-kunnskap/nasjonal-klimasårbarhetsanalyse/>

4 Hvordan påvirkes Vegtilsynets rolle

4.1 Utvidet risikobilde

Vegtilsynets rolle påvirkes av et risikobilde som er bredere og mer sammensatt enn tidligere. Fra å ha hovedfokus på trafikk sikkerhet, må Vegtilsynet i økende grad forholde seg til problemstillinger på tvers av klima, sikkerhet og digitalisering. Dette innebærer en dreining fra enkeltfaglige vurderinger til en mer samlet forståelse av hva som påvirker veisystemets funksjonsevne.

For Vegtilsynet betyr dette at Vegtilsynet stadig må vurdere hvordan veieierene planlegger for fremtidige belastninger, og om sikkerhet, beredskap og digitale avhengigheter er integrert i styringen. Det omfatter blant annet om beslutningsgrunnlaget bygger på relevante klimascenarier, om kritiske funksjoner kan opprettholdes under ekstraordinære forhold, og om virksomhetene har tilstrekkelig redundans og håndteringsevne ved svikt i digitale systemer.

Kartleggingssamtalene i forbindelse med utarbeidelse av dette notatet viser samtidig at det mangler felles standarder og kriterier for dimensjonering av veisystemet som ivaretar kapasitet, beredskap, trafikk sikkerhet og klima samlet. Kravene er fragmenterte, varierer mellom forvaltningsnivåer og har begrenset tilbakevirkende kraft. Det er en risiko for det er en ujevn funksjonsevne i veisystemet og gjør det mer krevende å vurdere om infrastrukturen samlet er tilstrekkelig rustet for fremtidige krav.

Videre ble det i samtalene stilt spørsmål om hvordan risiko håndteres i møte med økt digitalisering og et skjerpet geopolitisk trusselbilde, og det fremstår som at veisektoren i begrenset grad har tilstrekkelig risikoforståelse, kompetanse, ressurser og systemstøtte til å møte kravene som følger av et økt fokus på nasjonal sikkerhet og samfunnskritisk funksjonsevne.

Dette peker i retning av et gap mellom forventningene til sektoren som del av samfunnets kritiske infrastruktur, og faktisk evne til å forebygge, motstå og håndtere sikkerhetstruende hendelser, eller har god nok beredskap til å understøtte den alvorligste delen av krisespennet som omfatter militære scenarioer.

Det er derfor behov for en tydeligere helhetlig tilnærming, der evnen til å opprettholde funksjon under belastning legges til grunn som et gjennomgående vurderingskriterium. Vegtilsynet må i større grad vurdere virksomhetenes evne til samlet og risikobasert styring på tvers av klima, sikkerhet og digital infrastruktur.

4.2 Økt kompleksitet

Det utvidede risikobildet har samtidig gjort veisystemet mer komplekst. Flere aktører, flere teknologiske løsninger og et økende antall grensesnitt gjør at Vegtilsynet må forholde seg til et langt mer sammensatt system enn tidligere. Oppgaver som tidligere var samlet hos et fåtall offentlige aktører, håndteres nå av entreprenører, teknologileverandører, dataplattformer og ekom-aktører.

Digitaliseringen har ført til tettere koblinger mellom systemer, der feil kan forplante seg raskere og med større konsekvenser enn tidligere. For Vegtilsynet kan dette innebære en dreining fra objektrettet kontroll til en mer systemorientert tilnærming, hvor samspillet mellom tekniske, organisatoriske og operative forhold vurderes samlet.

Den geopolitiske utviklingen bidrar ytterligere til kompleksitet, blant annet gjennom økt sårbarhet i internasjonale leverandørkjeder. Risiko som oppstår utenfor sektoren, kan få direkte konsekvenser for funksjon og sikkerhet i veisystemet. Derav kan det bli forventet at Vegtilsynet også må få evnen til å vurdere hvordan virksomhetene håndterer eksterne avhengigheter og usikkerhet.

En mulig utvikling er at Vegtilsynet i større grad forventes å føre tilsyn ved eller på andre måter følge opp oppgaver og plikter som er beskrevet i Sikkerhetsloven og Virksomhetsstyringsforskriften for å beskytte skjermingsverdig kritisk infrastruktur, herunder systemer, objekter og informasjon. Videre kan det bli forventet at Vegtilsynet bygger opp egne sikkerhetsstyringssystemer og en egen sikkerhetskultur for å opprettholde og ivareta et dokumentert forsvarlig sikkerhetsnivå innad i egen organisasjon, men også å bidra til å drive fram en bevissthet og kravstillelse hos de ulike aktørene som veieiere og deres leverandører og underleverandører.

4.3 Økt grensesnitt, avhengigheter og samhandling

Kompleksiteten i veisystemet forsterkes av at infrastrukturen i økende grad er tett integrert med andre kritiske samfunnsfunksjoner. Digitalisering, elektrifisering, klimatilpasning og sikkerhet gjør veisystemet avhengig av energi, ekom, beredskap og totalforsvar i langt større grad enn tidligere. Svikt i én sektor kan dermed raskt få konsekvenser for drift, trafikksikkerhet og samfunnets samlede funksjonsevne.

For Vegtilsynet innebærer dette et økt behov for å forstå hvordan slike avhengigheter påvirker veisystemet i praksis, og å vurdere om virksomhetene har tilstrekkelig oversikt over egne grensesnitt og kritiske avhengigheter. Dette inkluderer blant annet integrasjon med ladning, sanntidsdata, ekom-tjenester og digitale styringssystemer, hvor bortfall eller forstyrrelser i tilgrensende sektorer kan få direkte konsekvenser for funksjon og sikkerhet. Vegtilsynet bør derfor vurdere om aktørene er bevisste på disse sammenhengene, og om det er etablert hensiktsmessige mekanismer for koordinering, informasjonsdeling og håndtering av avvik på tvers av aktører.

Regelverksutviklingen forsterker dette bildet. EU setter en tydelig retning for digital sikkerhet, datadeling og teknisk interoperabilitet, og kravene berører i økende grad flere sektorer samtidig. Dette innebærer at Vegtilsynet i større grad må forholde seg til et sektorovergripende regelverksbilde og vurdere hvordan virksomhetene etterlever krav som påvirker funksjon og robusthet på tvers av sektorer. Lovgiverne står i dag ovenfor en konstant utfordring med å holde følge med digitaliseringen og teknologisk framskritt. Derfor er det vanskelig å si noe om hvilke nye reguleringer som vil aktualiseres i framtiden. Innføringen av overnevnte regelverk som DORA, NIS2, Digitaliseringsforskriften og nytt en helt ny KI lovgivning vil trenge tid til omfangsforståelse og implementering.

Samtidig innebærer fragmentert veieierskap og variasjon i praksis at det kan oppstå utfordringer knyttet til helhetlig beredskap og sikkerhet. Statlige, fylkeskommunale og kommunale veier inngår i sammenhengende transportkorridorer, og funksjonsevnen i systemet er avhengig av at nivåer og aktører fungerer samlet. Dette gjelder særlig innenfor totalforsvar og vertslandsstøtte, der felles forståelse av kapasitet, robusthet og prioriteringer er avgjørende.

For Vegtilsynet kan dette innebære å vurdere hvordan samhandling og koordinering faktisk fungerer på tvers av aktører og forvaltningsnivåer, og om styring, ansvar og praksis understøtter en helhetlig tilnærming til sikkerhet og beredskap. Samhandling blir dermed

en integrert del av tilsynsoppdraget, hvor vurdering av helhet, avhengigheter og faktisk samvirkeevne er avgjørende for å kunne vurdere sektorens samlede robusthet. ^{103 104}

4.4 Teknologiske endringer i veisystemet

Utviklingen mot et mer digitalt og datadrevet veisystem gjør teknologi til en sentral premissgiver for Vegtilsynet. Sensorer, digitale plattformer og automatiserte systemer genererer store datamengder som benyttes i styring, planlegging og risikovurdering. Vegtilsynet må derfor vurdere om datagrunnlaget er korrekt, oppdatert og tilstrekkelig pålitelig til å understøtte kritiske beslutninger.

For Vegtilsynet kan dette blant annet dreie seg om å vurdere om virksomhetene har tilstrekkelig redundans, tåleevne og beredskap for bortfall i kritiske funksjoner, samt kontroll over teknologiske løsninger, avhengigheter og digital risiko.

Manglende styring øker risikoen for feil beslutninger, systemsvikt og redusert operativ evne. Samtidig forutsetter effektiv drift at risiko og muligheter vurderes samlet.

I kartleggingssamtalene i forbindelse med utarbeidelse av dette notatet uttrykkes det bekymring for at utdaterte IT-systemer, teknisk gjeld og begrenset kapasitet kan redusere Vegtilsynets evne til å implementere nye løsninger, integrere datakilder og fase ut eldre systemer i takt med endrede behov. Videre ble det påpekt at dette kan medføre en økt kompleksitet, svakere styring og høyere risiko for feil og hendelser. Årsaken er ofte manglende investeringer, fragmentert systemportefølje og utilstrekkelig prioritering av modernisering. Konsekvensen er en vedvarende sårbarhet som kan påvirke både sikkerhet og operativ evne, og som Vegtilsynet må vektlegge i vurderingen av virksomhetenes samlede robusthet og risikostyring.

Nye teknologier som kunstig intelligens, digitale tvillinger og prediktive analysemotorer endrer hvordan risiko identifiseres, analyseres og håndteres. Samtidig kan teknologi som innføres uten tilstrekkelig kontroll introdusere nye feilkilder og sårbarheter. For Vegtilsynet kan dette innebære å vurdere hvilke forutsetninger teknologiske løsninger bygger på, hvordan de påvirker beslutningsprosesser, og om virksomhetene har tilstrekkelig forståelse av risiko knyttet til bruk av avanserte systemer.

Økt digitalisering gjør veisystemet mer avhengig av strøm, ekom og kritiske IT- og OT-systemer, og dermed mer sårbart for bortfall og forstyrrelser. Evnen til å opprettholde funksjon ved teknologiske avvik blir derfor en kritisk forutsetning for drift og sikkerhet. For Vegtilsynet kan dette innebære et ansvar for å vurdere om virksomhetene har tilstrekkelig redundans, tåleevne og beredskap for bortfall i kritiske funksjoner, samt kontroll over teknologiske løsninger, avhengigheter og digital risiko. Manglende styring øker risikoen for systemsvikt, redusert operativ evne og svekket sikkerhet i veisystemet. Samtidig forutsetter effektiv drift at risiko og muligheter vurderes samlet.

4.5 Behov for ny kompetanse og endring i pådriverrollen

Et mer komplekst risikobilde, økte avhengigheter og rask teknologisk utvikling stiller krav til en bredere og mer sammensatt kompetanse i Vegtilsynet. Rollen vil kreve økt faglig

¹⁰³ <https://www.ks.no/fagomrader/samfunnsutvikling/samferdsel/ros-til-departementet-for-a-velge-tillit-framfor-detaljstyring/>

¹⁰⁴ <https://www.dfo.no/dfo-rapport-202414-statlig-tilsyn-med-kommunene-2020-2024/7-hva-er-erfaringene-med-samordningen-av-statlig-tilsyn>

kapasitet som går utover tradisjonell veifaglig og trafikk sikkerhetsfaglig innsikt, og som omfatter systemforståelse på tvers av klima, teknologi, sikkerhet og beredskap.

Vegtilsynet må i større grad forstå hvordan digitale systemer, dataflyt og teknologiske avhengigheter påvirker sikkerhet og drift i veisystemet. Dette inkluderer samspill mellom KI, IT- og OT-systemer, avhengighet av eksterne leveranser og hvordan svikt i enkeltkomponenter kan få konsekvenser for veisystemets samlede funksjonsevne, særlig under ekstraordinære forhold og i lys av totalforsvarets behov for mobilitet og tilgjengelighet.

Parallelt stiller klimaendringer nye krav til kompetanse i å tolke klimascenarier, vurdere usikkerhet og forstå hvordan fremtidige belastninger påvirker dimensjonering, levetid og sårbarhet i infrastrukturen. Endringer i den norske kjøretøyparken og økt belastning på veinettet aktualiserer både tilsyns- og pådriverrollen.

Evnen til å analysere utvikling over tid blir dermed stadig viktigere. Scenarioanalyser vil bli et sentralt verktøy for å vurdere mulige utviklingsbaner og identifisere sårbarheter før de materialiserer seg i drift. Dette forutsetter analysekapasitet og evne til å kombinere innsikt fra flere fagområder, herunder klima, teknologi, sikkerhet og beredskap.

Dette kan innebære at Vegtilsynets rolle utvikles mot å i større grad være en tydelig pådriver for læring, kunnskapsutvikling og mer samordnet risikoforståelse i sektoren. Erfaringer fra hendelser, analyser og systemobservasjoner gir et stadig større kunnskapsgrunnlag som må formidles aktivt og målrettet for å skape endring. I denne rollen får Vegtilsynet en sentral funksjon som kunnskapsaktør som kan synliggjøre risiko, løfte frem sammenhenger og bidra til felles forståelse av hvordan prioriteringer bør gjøres i møte med økende kompleksitet.

Pådriverrollen innebærer å rette oppmerksomhet mot systemiske sårbarheter og utviklingstrekk som går på tvers av enkeltaktører, og å gi faglige anbefalinger som understøtter en mer helhetlig og fremtidsrettet forvaltning av veinettet. Dette gjelder særlig i skjæringspunktet mellom klimaendringer, økt belastning på infrastrukturen, elektrifisering og digitalisering. Ved å synliggjøre hvordan disse drivkreftene samlet påvirker krav til robusthet, dimensjonering, drift og vedlikehold, kan Vegtilsynet bidra til mer kunnskapsbaserte beslutninger i hele sektoren.

En sentral del av pådriverrollen er å bidra til felles forståelse og redusert usikkerhet, særlig knyttet til tolkning og anvendelse av regelverk i overgang til nye teknologier og arbeidsformer. Observasjonene i denne rapporten viser at slik usikkerhet kan virke hemmende på utvikling og implementering av digitale løsninger. Vegtilsynet kan her spille en viktig rolle ved å tydeliggjøre problemstillinger, peke på behov for kompetanseløft og løfte frem beste praksis.

Pådriverrollen forsterkes ytterligere i lys av utfordringer knyttet til manglende juridisk og etisk kompetanse, samt begrenset bestillerkompetanse i møte med leverandørmarkedet. Gjennom aktiv formidling av innsikt, risikobilde og faglige vurderinger kan Vegtilsynet bidra til å styrke aktørenes evne til å håndtere omstilling på en mer koordinert, ansvarlig og fremtidsrettet måte.

5 Problemstillinger som må løftes

BDO er bedt om å peke på noen prinsipielle problemstillinger knyttet til risikoforståelse, regelverk, Vegtilsynets virkemidler og styring av vegsektoren. Disse tar utgangspunkt i de to overordnede problemstillingene:

1. *Hvordan påvirker utviklingstrekkene VTs rolle, virkemidler og kompetansebehov?*
2. *Hvilke problemstillinger må løftes for å sikre at styringen av veisystemet er tilpasset fremtidens risiko og krav?*

Listen nedenfor er ment å gi en oversikt over de mest sentrale problemstillinger som bør adresseres for videre arbeid med mandat, regulatorisk utvikling og tilsynspraksis.¹⁰⁵

1. Hvordan påvirkes Vegtilsynets rolle, virkemidler og kompetansebehov?

Rolle og mandat

- Er dagens mandat og lovgrunnlag tilstrekkelig for et veisystem som i økende grad er samfunnskritisk, digitalt og sikkerhetspolitisk relevant?
- Er det samsvar mellom forventningene til Vegtilsynets rolle og ansvar, handlingsrom, virkemidler og finansielle forutsetninger?
- Hvordan bør Vegtilsynets rolle balanseres mellom kontroll, etterlevelse og en mer kunnskaps- og utviklingsorientert pådriverrolle, uten å overta ansvar fra veieiere?

Tilsynsmetodikk og virkemidler

- Er tilsynsmetodikken egnet til å vurdere faktisk funksjonsevne, robusthet og håndteringsevne i et komplekst veisystem, utover formell etterlevelse?
- Gir regelverk og virkemidler tilstrekkelig grunnlag for å føre system-, risiko- og scenariobasert tilsyn, inkl. vurdering av digitale avhengigheter og leverandørkjeder?

Kompetanse og kapasitet

- I hvilken grad er Vegtilsynets kompetanse, analysekapasitet og ressurser tilpasset et risikobilde preget av klimaendringer, digitalisering og sikkerhet?

2. Hvilke problemstillinger må løftes for å sikre at styringen av veisystemet er tilpasset fremtidens risiko og krav?

Helhetlig risikoforståelse og styring

- Hvordan kan helhetlig risikoforståelse på tvers av klima, sikkerhet og digitalisering forankres bedre i styringen av veisektoren?

Sikkerhet, kritikalitet og nasjonale hensyn

- Hvordan skal veisystemets rolle som kritisk infrastruktur og del av totalforsvaret ivaretas i prioriteringer, planlegging og tilsyn?

Samhandling, sektorstyring og systemavhengigheter

- Er dagens samhandling og sektorstyring tilstrekkelig for å sikre et sammenhengende, robust og beredskapsklart veisystem på tvers av forvaltningsnivåer og sektorer?

¹⁰⁵ For en mer utfyllende spørsmålsliste, se eget vedlegg

6 Vedlegg

Nedenfor presenteres en mer detaljert oversikt over spørsmål som underbygger de prinsipielle problemstillinger knyttet til risikoforståelse, regelverk, Vegtilsynets virkemidler og styring av vegsektoren som løftet i notatet.

1. Hvordan påvirkes Vegtilsynets rolle, virkemidler og kompetansebehov?

a) Rolle og mandat

- I hvilken grad er dagens mandat tilstrekkelig for å håndtere et mer komplekst, tverrsektorielt og sikkerhetspolitisk skjerpet risikobilde?
- I hvilken grad er det samsvar mellom forventningene til Vegtilsynets rolle og de formelle rammene i mandat og lovverk?
- Hvilke avklaringer eller justeringer kan være nødvendige for å tydeliggjøre ansvar, rolle og handlingsrom?
- I hvilken grad gir dagens mandat grunnlag for å benytte et bredere sett av virkemidler, herunder veiledning, analyser og kunnskapsdeling?
- Hvordan skal Vegtilsynets rolle balanseres mellom kontroll, etterlevelse, påvirkning og en mer utviklingsorientert tilnærming?
- I hvilken grad skal Vegtilsynet bidra til utvikling av praksis og prioriteringer, og hvor går grensen mellom påvirkning og beslutning?
- Hvordan kan Vegtilsynet bidra til felles praksis og retning uten å overta ansvar fra infrastruktureiere?
- I hvilken grad skal Vegtilsynet vurdere kvaliteten på beslutningsgrunnlag, prioriteringer og avveier hos relevante aktører i veisystemet?
- Hvordan skal Vegtilsynet vurdere virksomhetenes evne til å håndtere endringer i risiko, teknologi og rammebetingelser?

b) Tilsynsmetodikk og virkemidler

- Hvilke tilsynsmetoder er egnet for å vurdere komplekse og sammenkoblede systemer?
- Hvordan skal vurderings- og tilsynskriterier utvikles slik at de i større grad fanger opp virksomhetenes faktiske funksjonsevne, samspill og evne til å håndtere hendelser - ikke bare formell etterlevelse av krav?
- I hvilken grad er det tilstrekkelige ressurser til å utvikle og ta i bruk mer analyse- og scenariobasert tilsynsmetodikk, herunder system- og risikobasert tilsyn av komplekse avhengigheter?
- I hvilken grad skal Vegtilsynet vurdere faktisk effekt av tiltak og virksomhetenes evne til å opprettholde funksjon og håndtere belastninger, forstyrrelser og uønskede hendelser, utover formell etterlevelse?
- Hvilke virkemidler, utover tradisjonelt tilsyn, bør tas i bruk (veiledning, analyser, kunnskapsdeling og læring på tvers)?
- Hvordan kan tilsyn gjennomføres konsistent på tvers av statlige, fylkeskommunale og kommunale veieiere dersom ansvaret besluttet pålagt Vegtilsynet?
- I hvilken grad er dagens lovgrunnlag og metodikk tilpasset et utvidet tilsynsansvar?

c) Kompetanse og kapasitet

- Hvilken kjernekompetanse er nødvendig for å vurdere et mer komplekst og tverrfaglig risikobilde (klima, sikkerhet og digitalisering)?
- Hvordan samsvarer dagens kompetanse og kapasitet med fremtidige behov?
- I hvilken grad skal kompetanse bygges internt, og hva kan bygges gjennom samhandling med andre fagmiljøer eller sektorer?
- I hvilken grad er det avsatt tilstrekkelige ressurser til å ivareta Vegtilsynets rolle som kunnskapsaktør, herunder systematisk erfaringsinnhenting, analyse og formidling på tvers av sektoren?
- Hvordan kan Vegtilsynet utvikle egen evne til å tilpasse virkemidler og tilnærming i takt med endringer i risiko og rammebetingelser?
- Hvordan skal kompetanse utvikles i takt med teknologi- og risikoutviklingen?
- I hvilken grad er dagens økonomiske rammer tilstrekkelige for å understøtte nødvendig kompetanse, analysekapasitet og virkemiddelbruk i tråd med forventningene til Vegtilsynets rolle?

2. Hvilke problemstillinger må løstes for å sikre at styringen av veisystemet er tilpasset fremtidens risiko og krav?

a) Helhetlig risikoforståelse og styring

- Hvordan kan risiko vurderes helhetlig på tvers av klima, sikkerhet og digitalisering?
- Hvordan skal fremtidige scenarier og usikkerhet inngå i risikovurderinger og beslutningsgrunnlag?
- Hvordan skal beslutninger fattes når kunnskapsgrunnlaget er usikkert eller ufullstendig?
- I hvilken grad reflekterer dagens regelverk behovet for systemisk motstandsdyktighet og helhetlig styring?
- Hvordan kan risikostyring i større grad forankres i ledelsen, integreres i styringssystemene og følges opp gjennom kontinuerlig forbedring?

b) Sikkerhet, kritikalitet og nasjonale hensyn

- Hvordan skal veisystemets rolle som samfunnskritisk infrastruktur ivaretas i et skjerpet sikkerhetspolitisk landskap?
- Hvordan skal krav knyttet til nasjonal sikkerhet, beredskap, militær mobilitet og understøttelse av grunnleggende nasjonale funksjoner inngå i vurderinger av veisystemet?
- Hvordan skal verdier, funksjoner og objekter identifiseres og klassifiseres i tråd med sikkerhetslovgivningen?
- Hvordan skal kritikalitet legges til grunn for prioritering av sikring og oppfølging?
- Hvordan skal informasjon om tilstand, kapasitet og sårbarhet klassifiseres og beskyttes?

c) Teknologi, data og systemavhengigheter

- I hvilken grad gir dagens hjemler og virkemidler grunnlag for å inkludere digitale systemer, data, IT/OT-samspill og kunstig intelligens i tilsyn og styring?
- Hvordan skal risiko i sammenkoblede systemer vurderes, der feil kan forplante seg raskt?
- Hvordan skal risiko knyttet til systemavhengigheter, leverandørkjeder og teknologi inngå i det samlede risikobildet, herunder hvordan sårbarheter kan påvirke drift, sikkerhet og håndteringsevne?

d) Samhandling og sektorstyring

- Hvordan skal samhandling mellom statlige, fylkeskommunale og kommunale veieiere fungere i et mer komplekst og sammenkoblet risikobilde?
- I hvilken grad er dagens strukturer, roller og samarbeidsarenaer tilstrekkelige for helhetlig styring og oppfølging av veisystemet?
- Er det behov for en tydeligere samordnende funksjon i veisektoren, og hva bør i så fall være mandatet?
- Hvilken aktør bør ha et eventuelt samordningsansvar, og hvilke forutsetninger må være på plass for å ivareta dette uten å skape overlappende myndighet?
- Hvordan kan samordning styrkes uten å forskyve ansvar fra infrastruktureiere?
- Hvordan skal informasjonsdeling og felles situasjonsforståelse sikres på tvers av forvaltningsnivåer, særlig ved hendelser og beredskap?
- Hvordan kan ulikheter i kompetanse, kapasitet og modenhet mellom veieiere håndteres innenfor et samlet system?

e) Tverrsektorielt samspill og totalforsvar

- Hvordan skal veisystemet understøtte grunnleggende nasjonale funksjoner i et totalforsvarsperspektiv?
- Hvordan kan et felles risikobilde etableres der sektorer og aktører er gjensidig avhengige av hverandre?
- Hvilke rammer må være på plass for effektiv samhandling på tvers av sektorer og myndigheter?
- Hvordan kan tilsyn og oppfølging samordnes uten overlappende eller fragmenterte tilsynsregimer?
- Hvilken rolle og hvilket ansvar skal Vegtilsynet ha i et totalforsvarsperspektiv?
- Hvordan skal nødvendig samhandling og koordinering på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer finansieres og prioriteres, gitt økte krav til helhetlig risikostyring?

f) Klimatilpasning og dimensjonering

- Hvordan håndteres gapet mellom identifisert klimarisiko og tilgjengelige midler til forebyggende tiltak, vedlikehold og klimatilpasning?
- Hvilke krav skal legges til grunn for bruk av klimascenarier, dimensjonering og vurdering av sårbarhet?
- Hvordan skal sammenhengen mellom klimatilpasning, beredskap og samfunnssikkerhet forstås?
- Hvordan skal prioritering av tiltak håndteres når risiko, kostnader og samfunnskritiske hensyn må veies mot hverandre?
- Hvordan skal klimarisiko vurderes i lys av avhengigheter til andre kritiske systemer som energi, ekom og forsyning?
- Hvordan skal avvik mellom ambisjon og faktisk håndtering av naturfarer følges opp?

Kontakt

Morten Thuve

Partner

M: 916 47 115

e-post: morten.thuve@bdo.no

BDO AS, et norsk aksjeselskap, er deltaker i BDO International Limited, et engelsk selskap med begrenset ansvar i henhold til garanti, og er en del av det internasjonale BDO-nettverket, som består av uavhengige selskaper i de enkelte land. Foretaksregisteret: NO 993 606 650 MVA. Medlem av Den Norske Revisorforening.

Leveransen er utarbeidet for oppdragsgiver, og dekker kun de formål som med denne er avtalt. All annen bruk og distribusjon skjer for oppdragsgivers regning og risiko. BDO AS eller BDO Advokater AS vil ikke kunne gjøres ansvarlig overfor en tredjepart.

