



Tilsynsrapport - sak 2024-08

Håndtering av skredfare i
utbyggingsprosjekter

Nye Veier AS



Saksnummer	2024-08
Publiseringsdato	26.05.2025
Tilsynslag	Grethe Hernes, tilsynsleder Ingrid Dagestad Rolland, fagrevisor veg
Ressurs	Håvard Hanto-Haugse, juridisk ressurs Thomas Sjøflot, veg faglig ressurs
Tilsynspart	Nye Veier AS
Tilsynsform	Systemtilsyn

Om rapporten

Denne rapporten er basert på tilsyn i Nye Veier AS. Tilsynssaken omhandler håndtering av skredfare i utbyggingsprosjekter.

Rapporten inneholder en oppsummering av tilsynet.

Vegard Hansen
direktør

Grethe Hernes
tilsynsleder

Rapporten er godkjent elektronisk og har ingen signatur.

Sammendrag

Skred og skredfare grunnet ustabile løsmasser i et vegutbyggingsprosjekt, vil kunne være en utfordring for trafikksikkerhet og infrastruktur. I 2022 fikk både Nye Veier AS og Statens vegvesen erfare større skredhendelser med løsmasser, i hvert sitt utbyggingsprosjekt.

Målet med dette tilsynet har vært å undersøke om risikostyring av skredfare gjøres systematisk i utbyggingsprosjekter. Kravene er ikke særskilt rettet mot håndtering av skredfare, men er like fullt sentrale i å sikre at risikostyring av skredfare gjøres systematisk. Vegtilsynet har i saken valgt å undersøke hvordan Nye Veier AS sitt styringssystem ivaretar utvalgte overordnede krav, knyttet til geoteknikk i utbyggingsprosjekter.

Tilsynskriteriene i saken har vært:

1. Nye Veier AS skal sørge for at det gjennomføres geotekniske vurderinger
2. Nye Veier AS skal sørge for at geotekniske vurderinger blir tatt inn i utbyggingskontrakter
3. Nye Veier AS skal sørge for at det gjennomføres geotekniske kontroller i prosjekterings- og utførelsesfasen

Vegtilsynet har gjennomgått relevant dokumentasjon og gjennomført intervjuer med ledelse og prosjektledelse i Nye Veier AS. Det er i tillegg gjennomført befarings på anleggene til de intervjuede utbyggingsprosjektene.

Samlet sett viste tilsynssaken at Nye Veier AS har et styringssystem som legger til rette for at risikostyring av skredfare, knyttet til sakens avgrensninger og tilsynskriterier, gjøres systematisk i utbyggingsprosjekter.

Vegtilsynet fant ingen avvik i saken, og det er heller ikke gitt observasjoner. Vegtilsynets arbeid med saken har bidratt til refleksjoner i forhold til hva som trolig medvirker positivt for arbeidet med håndtering av skredfare i utbyggingsprosjekter, samt noen mulige forbedringspunkt for tilsynspart. Disse innspillene kommer frem i sakens vedlegg 3.

Innhold

1. Bakgrunn	5
2. Mål og avgrensninger	6
3. Metode og gjennomføring	10
4. Tilsynsresultat	12
5. Konklusjon	25
Vedlegg 1: Dokumentoversikt	26
Vedlegg 2: Oversikt over intervjuet personell	27
Vedlegg 3: Positive aspekt og mulige forbedringspunkt	28

1. Bakgrunn

I Norge pågår det til enhver tid mange vegutbyggingsprosjekter med varierende grunnforhold. Når det anlegges veg, vil det ofte være nødvendig å bygge på eller ved ustabile løsmasser. I tillegg til risiko for de som arbeider på anlegget, kan slike løsmasser medføre fare for skred, som også kan ramme trafikanter og andre. I 2022 fikk både Nye Veier AS og Statens vegvesen erfare større skredhendelser med ustabile løsmasser i hvert sitt utbyggingsprosjekt.^{1 2}

I rapporten etter skredhendelsen i Nye Veier AS sitt utbyggingsprosjekt ved Stavsjøfjelltunnelen, skriver SINTEF: «Rask tilførsel av vann er den vanligste årsaken til at løsmasseskred utløses. Som en følge av et stadig varmere klima med stedvis mer ekstremnedbør, vil sannsynligheten for skred kunne øke lokalt».³ Viktigheten av å ivareta fremtidens klimautfordringer trekkes også frem i Nasjonal transportplan 2025 – 2036, der det understrekes at det må tas «høyde for de varslede klimaendringene ved planlegging, utbygging, drift og vedlikehold av infrastruktur».⁴

Best mulig styring og kontroll med geoteknisk risiko og løsmasseskred ved etablering av veg og konstruksjoner, blir dermed viktig i utbyggingsprosjekter.

¹ Rapport 2 - *Bakenforliggende årsaker og læringspunkter. Hennsetskredet*. NGI, 28.08.2023

² Rapport - *Uavhengig gransking skred ved Stavsjøfjelltunnelen*. Sintef, 31.01.2023

³ Rapport - *Uavhengig gransking skred ved Stavsjøfjelltunnelen*. Sintef, 31.01.2023, side 8

⁴ Meld. St. 14 (2023–2024) *Nasjonal transportplan 2025-2036*

2. Mål og avgrensninger

Mål

Målet med tilsynet har vært å undersøke om risikostyring av skredfare gjøres systematisk i utbyggingsprosjekter.

Risiko for skred er en av flere typer risiko knyttet til løsmasser. De ulike typer av geoteknisk risiko håndteres i stor grad med de samme virkemidlene, i form av grunnundersøkelser og utarbeidelse av geotekniske rapporter/notater og oppfølging av disse. Vegtilsynet har i denne saken valgt å undersøke hvordan Nye Veier AS sitt styringssystem ivaretar utvalgte overordnede krav, knyttet til geoteknikk i utbyggingsprosjekter. Kravene er ikke særskilt rettet mot håndtering av skredfare, men er like fullt sentrale i å sikre at risikostyring av skredfare gjøres systematisk.

For å undersøke dette nærmere har tilsynssaken hatt følgende tilsynskriterier:

1. Nye Veier AS skal sørge for at det gjennomføres geotekniske vurderinger
2. Nye Veier AS skal sørge for at geotekniske vurderinger blir tatt inn i utbyggingskontrakter
3. Nye Veier AS skal sørge for at det gjennomføres geotekniske kontroller i prosjekterings- og utførelsesfasen

Tilsynskriteriene er basert på veglova § 11 b. *Plikt til å ha og bruke styringssystem m.m.* og vegnormal N200 *Vegbygging* (utgave 2022). Kravene som undersøkes i denne saken er i det vesentlige uendret siden 2014. Ny versjon av N200 *Vegbygging* ble gjeldende fra juli 2024. Tilsynssaken har lagt til grunn utgave 2022 av håndbok N200 *Vegbygging*, da saker omhandler utbyggingsprosjekter som ble igangsatt før N200 *Vegbygging* (utgave 2024) trådte i kraft.

Vegnormal N200 *Vegbygging*, supplert av Eurokode 0 og Eurokode 7, fastsetter kravene til et utbyggingsprosjekts geotekniske leveranser. Det er i tillegg gitt veiledning til kravene blant annet i N-V220 *Geoteknikk i vegbygging*, samt andre eksterne publikasjoner relatert til tema skred.

Nærmere utledning av tilsynskriterium følger av kapittel 4 i denne rapporten.

Om Nye Veier AS og innretning av styringssystem

Nye Veier AS er et statlig eid aksjeselskap, med oppgaver knyttet til det å planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde hovedveger.⁵ Selskapet er inndelt i ulike avdelinger og ulike støttefunksjoner. Utbyggingsprosjekter organiseres av selskapets Utbyggingsportefølje, i tett samarbeid med blant annet avdeling for Samfunn og utvikling, Teknologi og fag.

Nye Veier AS er byggherre for sine vegprosjekter og er ansvarlig for å sikre etterlevelse av regelverk. Totalentreprenør er utførende, basert på inngått kontrakt.

Selskapets styringssystem går frem av det webbaserte systemet EQS. Systemet er prosessbasert og bygget rundt et hierarki fra policy, overordnede styringsdokumenter, prosesser og hjelpedokumenter. De ulike prosesser inndeles i kategoriene styring og kontroll, støtte eller kjerne. Kjerneprosesser beskriver aktiviteter knyttet til Nye Veier AS sine hovedleveranser, som er planlegging, utbygging og drift. Styringssystemet som helhet er gjeldende ved gjennomføring og oppfølging av utbyggingsprosjekter.

Nye Veier AS sin definerte policy skal være styrende for all aktivitet og alle prosesser i virksomheten. Policydokument, datert 26.09.2024, trekker blant annet frem at; «Nye Veier AS skal være en ansvarlig virksomhet med en proaktiv tilnærming til å opptre aktsomt og minimere risiko for skade og negativ påvirkning som følge av virksomhetens aktiviteter.»

Selskapet skal ha en effektiv risikostyring i tråd med internasjonale standarder, selskapets system for virksomhetsstyring skal være i tråd med internasjonal beste praksis og selskapet skal sikre samsvar med eksterne og interne krav, samt gjeldende regelverk.

Overordnet styringsdokument «Styringssystem i Nye Veier AS» beskriver styringssystemet som et strukturert rammeverk, som blant annet «skal sikre felles måloppnåelse og samsvar med vesentlige krav». Det kommer frem at innholdet i styringssystemet blir kulturbærende, og at et funksjonelt (hensiktsmessig, tilstrekkelig og virkningsfullt) styringssystem medvirker til felles tilhørighet og samhold, og bidrar til å bevege selskapet i felles ønsket retning.

Avgrensinger

Risikostyring av skredfare knyttet til løsmasser i utbyggingsprosjekter faller inn under flere regelverk, blant annet arbeidsmiljøloven med byggherreforskriften, plan- og bygningsloven og vegloven. I tråd med Vegtilsynets mandat, er denne tilsynssaken avgrenset til regelverk med hjemmel i vegloven.

Tilsynssaken omhandler skredfare knyttet til løsmasser i forbindelse med utførelse av anleggsaktiviteter, og ikke naturlige utløste skred.

⁵ Nye Vegar AS | regjeringen.no <https://www.regjeringen.no/no/dep/sd/org/selskaper/nye-veier-as/id2412797/>

Vegtilsynet har ikke vurdert faglig kvalitet på geotekniske undersøkelser og vurderinger, eller tatt stilling til om det skulle vært gjort ytterligere geotekniske undersøkelser eller vurderinger i de undersøkte prosjektene.

Saken er videre blitt avgrenset til Nye Veier AS sitt ansvar for planlegging og gjennomføring av geotekniske kontroller, og har ikke omhandlet entreprenøren sitt kontrollregime.

Begrep

Vegnormal N200 Vegbygging

Styringsverktøy og hjelpemiddel ved utforming og dimensjonering av offentlig veg- og trafikkanlegg. Vegnormal N200 *Vegbygging* er supplert av Eurokode 0 og Eurokode 7, og fastsetter blant annet kravene til de geotekniske leveransene i et utbyggingsprosjekt.

Vegnormal N400 Bruprosjektering

Styringsverktøy og hjelpemiddel som stiller krav til prosjektering av bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner i det offentlige vegnett.⁶ Vegnormalen regulerer blant annet kontroll og godkjenning hos Vegdirektoratet.

Eurokode

Felles europeisk serie standarder for prosjektering av byggverk, der både bygg- og anleggskonstruksjoner er inkludert.⁷

Eurokode 0

Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner NS-EN 1990:2002+A1:2005+AC:2010+NA:2016 (no)

Eurokode 7

Geoteknisk prosjektering NS-EN 1997-1:2004+A1:2013+NA:2020 (no)

Geoteknikk

Ingeniørfaget som omhandler egenskaper til løsmasser i byggeteknisk henseende, og vurdering av stabilitet og fare for skred.⁸

Geoteknisk kategori

Basert på kompleksitet og risiko klassifiseres utbyggingsprosjekter i en geoteknisk kategori (1,2 og 3). Geotekniske kategorier for vegprosjekter bestemmes i henhold til Eurokode 7.⁹

⁶ N400 Bruprosjektering | Statens vegvesen

<https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/handboker/vegnormalene/n400/>

⁷ Eurokoder | Standard Norge <https://standard.no/fagomrader/eurokoder/>

⁸ Geoteknikk | Statens vegvesen <https://www.vegvesen.no/fag/teknologi/geofag/geoteknikk/>

⁹ N200:2022 *Vegbygging* kapittel 1.1.1 | Statens vegvesen

<https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/handboker/vegnormalene/n200/>

Pålitelighetsklasse

Angir konstruksjonen sin evne til å oppfylle fastsatte krav den er dimensjonert for. Pålitelighetsklassen er direkte knyttet til konsekvensklasse. Pålitelighetsklassen deles i fire nivå, der klasse fire betyr ekstremt store konsekvenser.⁹

Kontrollklasse

Et utbyggingsprosjekts pålitelighetsklasse sammen med dets geotekniske kategori legger føringer for krav til prosjektets geotekniske kontrollregime. Dette gjelder både for prosjekteringskontroll (PK) og utførelseskontroll (UK), samt krav til uavhengig foretak ved gjennomføring av enkelte kontroller.⁹

Reguleringsplan

Et arealplankart med tilhørende bestemmelser som angir bruk, vern og utforming av arealer og fysiske omgivelser.¹⁰

Prosjektering

Det å planlegge, utforme, detaljtegne og beskrive et bygg eller en konstruksjon.¹¹ Prosjektering er planleggingsarbeid utover vedtatt reguleringsplan for å kunne levere kontraktsgjenstanden i samsvar med kontrakt.¹²

Byggeplan

En plan som utarbeides med utgangspunkt fra reguleringsplan. Planen inneholder tekniske tegninger og beskrivelser som er nødvendige for å gjennomføre tiltaket.¹³

Påseplikt

Faktiske krav til byggherrens oppfølging, gitt i lov eller forskrift. Begrepene verifikasjon og revisjon brukes om oppfølgingsaktiviteter i Nye Veier AS.¹⁴

Utvidet kontroll

En kontrollform som gjøres i tillegg til egen og sidemannskontroll ved prosjektering og utførelse. Utvidet kontroll styres av prosjekteringskontrollklasse 2 og 3, og utførelseskontrollklassene 2 og 3.¹⁵

Uavhengig foretak

En virksomhet som er uavhengig av virksomheten som har utført arbeidet.¹⁶

¹⁰ Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) - Kapittel 12. Reguleringsplan - Lovdata <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>

¹¹ Prosjektering | Store norske leksikon <https://snl.no/prosjektering>

¹² NS 8407 *Totalentreprise* pkt. 16 | Standard Norge

¹³ Byggeplan-definisjon | Law Insider <https://lawinsider.com/nb/dictionary/byggeplan>

¹⁴ Påseplikt | NV EQS ID:5285

¹⁵ N200:2022 *Vegbygging* kapittel 1.2.3 | Statens vegvesen

¹⁶ Eurokode 0 krav NA.A.903.4

3. Metode og gjennomføring

Metode

Vegtilsynet skal føre tilsyn med at krav om sikkerhet knyttet til riksveginfrastrukturen er ivarettatt av Statens vegvesen og Nye Veier AS, jf. instruks for Vegtilsynet. Tilsynssakene blir gjennomført etter revisjonsprinsippene i NS-EN ISO 19011 *Veiledning for revisjon av ledelsessystemer*.

I saken er det gjennomgått relevant dokumentasjon, samt gjennomført intervju. Vegtilsynet har vurdert utdrag fra Nye Veiers AS sitt styringssystem, i tillegg til innsendt dokumentasjon fra fire tilfeldige, utvalgte utbyggingsprosjekt. Dokumentasjonen som ble etterspurt er listet opp i vedlegg 1.

Det er totalt gjennomført tre intervju. Et innledende overordnet intervju med aktuell ledelse i selskapet, og intervju med to av de fire utvalgte utbyggingsprosjektene. Det ble i tillegg gjennomført befaring på anleggene til de to intervjuede prosjektene. Nærmere informasjon om intervjuobjekt fremgår av vedlegg 2.

Prosjekt	Dokumentasjon	Intervju / Befaring
E6 Berkåk – Vindåsliene	x	x
E6 Storhove – Øyer	x	x
E18 Rugtvedt – Langangen	x	
E39 Lyngdal øst – Lyngdal vest	x	

Tabell 1: Oversikt over sakens utvalgte utbyggingsprosjekter / stikkprøver

Gjennomføring

Tilsynet har hatt følgende framdrift:

Dato	Framdrift
28. november 2024	Varsel om tilsynssak
11. desember 2024	Presentasjon av Nye Veier AS sitt styringssystem
8. januar 2025	Åpningsmøte
10. januar 2025	Frist for oversendelse av dokumentasjon
7. - 19. februar 2025	Gjennomføring av intervjuer
20. mars 2025	Oppsummerende møte etter intervjuene
8. mai 2025	Utkast til rapport på fakta sjekk
15. mai 2025	Frist tilbakemelding fakta sjekk
26. mai 2025	Endelig rapport

Tabell 2: Gjennomføring og framdrift av tilsynssaken

Utkast til rapport ble lagt fram for tilsynspart for faktasjekk den 08.05.2025. Tilsynspart har gitt tilbakemelding på faktafeil i utkast til rapport, og dette er tatt hensyn til ved utarbeiding av endelig tilsynsrapport.

Vegtilsynet opplever at det har vært god dialog mellom partene, der tilsynspart har lagt forholdene til rette for en effektiv gjennomføring av tilsynet.

4. Tilsynsresultat

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

Symbol	Vurdering av samsvar med tilsynskriterium
	Avvik: Manglende samsvar med krav
	Observasjon: Forhold der man gjennom tilsynet har sett at det er potensial for forbedring hos tilsynspart
	Undersøkelsen har ikke avdekket avvik eller observasjoner

Tabell 3: Illustrasjon på tilsynsfunn

Tilsynskriterium 1: Nye Veier AS skal sørge for at det gjennomføres geotekniske vurderinger

Ifølge forarbeidene til veglova § 11 b er «gjennomføring av risikovurderingar som gjer naudsynt avgjerdsgrunnlag for å ivareta tryggleiken i veginfrastrukturen» en sentral del av å ha og bruke styringssystem, jf. Prop. 160 L kapittel 3.2.2 (side 6).

N200 *Vegbygging* inneholder flere krav til å dokumentere geotekniske forhold for skred i reguleringsplan- og prosjekteringsfase jf. pkt. 1.3.2-1.

I denne saken undersøker Vegtilsynet om Nye veier AS har innrettet styringssystemet sitt på en hensiktsmessig måte for å sikre at det gjennomføres geotekniske vurderinger, herunder at slike dokumenteres i geoteknisk rapport jf. pkt. 1.3.2-9 og 1.3.3.2-2.

Tilsynsbevis

Dokumentasjon fra styringssystem

Nye Veier AS sitt styringssystem beskriver systematiske aktiviteter og oppgaver fra planlegging til utbygging, samt drift og vedlikehold av deres veganlegg. Styringssystemet rommer det webbaserte systemet EQS, prosjektstyringssystemet Omega365 og ulike spesifikke prosjektstøtteverktøy. EQS beskriver, forklarer og stiller krav til hvordan virksomheten skal styres. EQS inneholder sjekklister for de ulike fasene for et prosjekts beslutningspunkt. Prosesser og dokumenter i EQS er blant annet tilknyttet formål og krav, samtidig som gyldighet, roller og ansvar er beskrevet. Fagfeltet geoteknikk er innlemmet i systemet. Prosjektstyringssystemet Omega365 skal ivareta dokumentasjon på at innhold og krav beskrevet i EQS blir etterlevd.

EQS inneholder et betydelig antall stillingsbeskrivelser, og fagressurs geoteknikk favner inn under stillingsbeskrivelsen «Rådgiver/seniorrådgiver Teknologi og fag». Geotekniker

har blant annet ansvar for å lede eget fagområde og ansvar for faglig innhold ved utarbeidelse av beslutningsgrunnlag.

Proessen «Utarbeide reguleringsplan» beskriver blant annet arbeid med planforslag, det å utarbeide plangrunnlag og plandokumenter, samt kvalitetssikring av plandokumentene. Det er utarbeidet flere tilhørende huskelister og sjekklister («Sjekklister reguleringsplan – innhold og mottakskontroll») der geologisk og geotekniske rapporter inngår som sjekkpunkt. I sjekklisten kommer det frem at slike rapporter skal være standard leveranser til alle reguleringsplaner.

Proessen «Faglig oppfølging i prosjekt» er gjeldende fra og med prosjektfase før oppstart, til og med driftsfase. Prosessens formål er å sikre riktig nivå på faglig oppfølging, både internt, av rådgivere og av entreprenører. Hovedmetodikk for oppfølging er revisjon og verifikasjon, og det skal utarbeides og oppdateres plan for oppfølgingen. Prosessen beskriver også risikovurdering, og det å identifisere risiko som grunnlag for faglig oppfølging i prosjekt.

Risikostyring er i styringssystemet beskrevet på ulike nivå, og i flere prosesser og i ulike dokumenter. Fra «Overordnet styringsdokument for risikostyring», til prosesser for usikkerhetsstyring og «Gjennomføre risikovurdering», med tilhørende hjelpedokument. Hjelpedokumentet «Generisk topprisiko pr. fag» har som formål å danne en felles erfaringsbasert base som input til risikostyring i virksomheten. Det vektlegges i «Gjennomføre risikovurdering» at risikovurderinger skal gjennomføres iht. beste praksis, og at identifisering og håndtering av risiko skal prioriteres etter vesentlighet. Prosessen er grunnleggende i all risikostyring uavhengig av formål, som for eksempel ved planlegging av kompetanse og kapasitet i prosjektene, samt for løpende risikovurderinger igjennom prosjektets gang. Et helhetlig risikobilde skal gi føringer for prosjektets oppfølgingsaktiviteter, ifølge «Generelle prinsipper for faglig oppfølging i prosjekt».

Intervju

Styringssystemet

I alle intervjuene ble det bekreftet en stadig bedring av virksomhetens styringssystem, fra selskapets oppstart i 2016 og frem til i dag. Systemet er blitt mer konkret pr. fag, og geoteknikk har sin plass i systemet på lik linje med andre fagområder. Intervjuobjektene gav et samstemt, positivt bilde av virksomhetens interne forbedringsarbeid. At selskapet i løpet av det siste året har gjennomført et «Road show» i samtlige av selskapet utbyggingsprosjekter, ble fremsnakkert av intervjuobjektene som et meget nyttig og vellykket forbedringstiltak. Målsetting for tiltaket har vært å fremme felles holdninger og å tilstrebe større likhet mellom prosjektene.

Intervjuobjektene fremstod samstemt om at styringssystemet er til god hjelp og fungerer som en guide for prosjektene. Det er lite som savnes i systemet, derimot nevner flere at det nå bør jobbes med kobling mellom de ulike digitale plattformene. Intervjuobjektene fremstod meget godt kjent med eget system og dets innhold, og de presiserte viktigheten av å etterleve. Samtidig handler geoteknikk mye om fag og god fagkompetanse,

uavhengig av skrevne prosesser. Det trekkes blant annet frem at man finner muligheter, men ikke nødvendigvis løsningene i systemet. Enkelte uttrykte dermed at det også jobbes godt uten EQS, på grunn av mye erfaring, god kjennskap til faget og aktuell problematikk.

Risikostyring

Det kom frem i det overordnede intervjuet at Nye Veier AS sine prosjekter styres ut fra en risikobasert tilnærming i forhold til prosjektenes egenart og kompleksitet. Begge de intervjuede prosjektene benytter risikoregister i Omega365 til gjennomføring, dokumentasjon og oppfølging av slike vurderinger, og risikovurderinger utføres både i forkant og regelmessig underveis i prosjektene. Det beskrives en systematikk på møtestruktur og samarbeid med ledelse på overordnet nivå knyttet til risikostyring. De prosjektspesifikke risikovurderingene aggregeres opp til overordnet ledelse, og samlet risikobilde med topprisikoer rapporteres videre til styret og eier. Ifølge intervjuobjektene i det overordnede intervjuet, er risiko en aktiv del av styringsstrukturen i Nye Veier AS.

Det benyttes en risikobasert bemanningsstruktur, og en matriseorganisering knyttet til fagkompetanse og fagpersonell. Leder for Teknologi og fagavdelingen er en sentral aktør i samarbeidet og koordinering av fagressurser mellom prosjektene. Dette fremstår som en dynamisk prosess som naturlig varierer gjennom prosjektets ulike faser. Kompetanse- og kapasitetsbehov springer ut fra prosjektenes risikovurderinger og varierende behov. Geotekniker som fagressurs blir koordinert i hvert enkelt prosjekt på tilsvarende måte.

Nye Veier AS har én fast ansatt geotekniker, som betjener alle selskapets utbyggingsprosjekter. Ved behov kan det i tillegg forekomme at geoteknisk kompetanse leies inn. De intervjuede prosjektene opplever at den faste geotekniske ressursen har vært tilstrekkelig som geoteknisk kompetanse i deres prosjekt, og de bekrefter at hans råd blir lyttet til. Roller, ansvar og oppgaver knyttet til geoteknikk oppleves som avklart.

Det er derimot noe ulikt hva de to prosjektene trekker frem og vektlegger som nyttige hjelpemiddel og viktige verktøy for håndtering og god systematikk for risikostyring. Det ene prosjektet trakk blant annet frem selskapets generiske faste risikomoment og prosess for revisjon og verifikasjon, mens det andre prosjektet vektla blant annet bruk av ferdigstillellespakker og systematisk ferdigstilling. Prosjektene var samstemte i viktigheten av regelmessige risikomøter.

Geotekniske vurderinger

Det kom frem i intervjuene at hovedlinjen i et utbyggingsprosjekt er totalentreprise med reguleringsplan, og tilhørende geotekniske rapporter med geotekniske vurderinger for aktuell vegtrasé. Utarbeidelse av reguleringsplan med tilhørende grunnundersøkelser og vurderinger av grunnforhold styres av Nye Veier AS, med eksterne rådgivere som utfører selve jobben. I byggeplanfasen er det entreprenør som har ansvaret for gjennomføring av supplerende geotekniske vurderinger, og at dette skal gjøres i tråd med krav i N200 *Vegbygging*.

Nye Veier AS sin påseplikt er viktig for å sikre at rådgiver og entreprenør oppfyller krav knyttet til gjennomføringer av geotekniske vurderinger. Det ble opplyst at påseplikten utøves via prosjektledelsens oppfølging og tilstedeværelse, via kontraktsfestet uavhengig foretak og via egen geoteknisk fagressurs. I tillegg trekkes dokumentleveranseplan frem som et viktig ledd i systematikken for å ivareta tilstrekkelig med geotekniske vurderinger. Samtidig ble det vektlagt at prosjektstyringssystemet Omega365 er med på å holde oversikt over inndeling av strekninger/objekt og geoteknisk vurderinger.

Begge prosjektene viste oversikt over de geotekniske rapporter som var vedlagt reguleringsplan og hva dokumentleveranseplanene inneholdt. Dokumentleveransene skal følge kontraktsarbeidets faser og inneholde geotekniske rapporter for byggeplan. Det ble opplyst at Nye Veier AS sin egen geoteknikker også har en rolle i å vurdere kvaliteten av de geotekniske rapportene.

Stikkprøver

Geotekniske vurderinger i reguleringsplanfasen og i byggeplan:

Prosjekt	Geoteknisk rapport Reguleringsplan	Geoteknisk rapport Byggeplan
E6 Berkåk Vindåslien	Ja	Ja
E6 Storhove – Øyer	Ja	Ja
E18 Rugtvedt Langangen	Ja	Ja
E39 Lyngdal Øst – Lyngdal Vest	Ja	Ja

Tabell 4: Sammenstilling av dokumentert geoteknisk vurdering av skredfare for reguleringsplan og for byggeplan

Vegtilsynets gjennomgang viser at det for alle de undersøkte prosjektene foreligger geotekniske vurderinger og at disse er dokumentert i geotekniske rapporter, for både reguleringsplan og byggeplan.

Vurdering

Vegtilsynets vurdering er at tilsynspart både har og bruker et styringssystem som sikrer at det utarbeides geotekniske vurderinger i forbindelse med reguleringsplan og byggeplan.

I arbeidet med saken har Nye Veier AS vist at de etterlever kravet til å utarbeide geotekniske vurderinger, og at disse inngår i geotekniske rapporter.

Styringssystemet som helhet bekreftes av tilsynspart til å være i stadig forbedring, og det oppleves at systemet er til god hjelp og fungerer som en nyttig rettesnor. Nye Veier AS sitt styringssystem fremstår for Vegtilsynet som et funksjonelt og konstruktivt etablert system, som er godt kjent i organisasjonen.

Ethvert prosjekt i Nye Veier AS skal styres ut fra en risikobasert tilnærming, i forhold til egenart og kompleksitet. Vegtilsynet vurderer at både virksomhetens styringssystem og intervjuene bygger oppunder dette. At det benyttes en lik systematikk med digitalt risikoregister innlemmet i styringssystemet, til både gjennomføring, dokumentasjon og oppfølging av risiko, fremstår kvalitetsmessig gunstig. Den risikobaserte tilnærmingen virker for Vegtilsynet som et gjennomgående, etablert fundament i alle de tre intervjuene.



Undersøkelsen har ikke avdekket avvik eller observasjoner

Tilsynskriterium 2: Nye Veier AS skal sørge for at geotekniske vurderinger blir tatt inn i utbyggingskontrakter

En sentral del av å ha et styringssystem er å gjennomføre risikovurderinger som gir nødvendig beslutningsgrunnlag for å ivareta sikkerheten, samt oppfølging av disse, jf. Prop. 160 L (2015-2016) Endringer i veglova (Vegtilsynet) (side 6).

N200 *Vegbygging* pålegger byggherre å sørge for at det utføres flere geotekniske undersøkelser og vurderinger. Ved utkontraktering av prosjekter må eventuell risiko følges opp av entreprenøren. En forutsetning for at entreprenøren skal kunne følge opp slik risiko, er at denne er blitt gjort kjent med risikoen ved kontraktsinngåelse.

Ved utførelseskontrakter plikter byggherre å utarbeide geoteknisk rapport for konkurransegrunnlaget, jf. N200 *Vegbygging* krav 1.3.3.3-2. Ved totalentreprise plikter byggherre å opplyse om forhold ved grunnen, byggeområdet og dets omgivelser som han kjente eller måtte kjenne til i tilbuds- eller konkurransegrunnlaget, jf. NS 8407:2011 punkt 23.1 tredje avsnitt.

Vegtilsynet undersøker om Nye Veier AS sørger for at geotekniske vurderinger blir tatt inn i utbyggingskontraktene.

Tilsynsbevis

Dokumentasjon fra styringssystem

«Overordnet retningslinje for gjennomføring av utbyggingsprosjekter» er gjeldende for alle som har en rolle i selskapets utbyggingsprosjekter. Dokumentet definerer blant annet prinsipper for organisering, roller og ansvar, risikostyring, samt utøvelsen av Nye Veier AS sin rolle som byggherre. Prosjektchefen trekkes frem som resultatansvarlig og risikoeier, og er ansvarlig for input til relevante deler av konkurransegrunnlaget. Det presiseres at Nye Veier AS skal være en faglig tung byggherre og «sikre at entreprenør har tilstrekkelig kontroll».

Prosesen «Forberede utbyggingsprosjekt» beskriver at input fra planfase ved oppstart av nye utbyggingsprosjekter, blant annet er prosjektets reguleringsplan. Det å forberede en konkurranse, utarbeide og kvalitetssikre konkurransegrunnlag, med formål om å etablere gode forutsetninger og planer for de kommende faser, beskrives. Tilhørende sjekkliste og mal omhandler faseovergang fra forberedelse til klargjøring og optimalisering, samt tverrfaglig kvalitetssikring av konkurransegrunnlag. I stillingsbeskrivelsen til geotekniker kommer det frem at fagressursen har ansvaret for faglig innhold i mal for konkurransegrunnlag.

Styringssystemet vektlegger viktigheten av å sikre at kontraktspart er klar for oppstart av prosjektering- og utførelsesfasen. Prosessen «Klargjøring og optimalisering» har dette som formål, og beskriver blant annet gjennomføring av oppstartsmøte med entreprenør. I møtet skal entreprenørens planer gjennomgås, og entreprenør skal bli informert om Nye Veier AS sine forventninger og kriterier.

Intervju

Det kom frem i alle intervjuene at Nye Veier AS har kontraktsmal som fungerer som kvalitetssikring i forhold til hva som skal inn i et konkurransegrunnlag. Det er tydelig hvor geoteknikk skal omtales. Relevant informasjon fra reguleringsplan legges ved kontrakt, og geotekniske rapporter ble presisert som viktige vedlegg.

I det overordnede intervjuet ble det opplyst at geotekniker i Nye Veier AS kobles på ved revisjoner av kontraktsmal, og ved utforming av selve konkurransegrunnlaget før utlysning. Arbeidet med konkurransegrunnlag og kontrakts utlysning blir kvalitetssikret av flere.

Hovedprinsippet er at alt av geoteknisk grunnlagsmateriale skal vedlegges kontrakts utlysningen og bli kunngjort som en del av konkurransen. Dokumentasjon som er ment som lokal bakgrunnsinformasjon, og som dermed ikke holder et faglig eller juridisk nivå til å være et kontraktsdokument, blir ikke innlemmet.

Begge prosjektene bekreftet, og viste i løpet av intervjuet, at geotekniske utfordringer hadde vært tema på tilbudskonferansen og i klargjøring og optimaliseringsfasen for prosjektene. Det fortelles at det her ble lagt vekt på kritiske element og geoteknisk risiko som var aktuelt for prosjektgjennomføringen. Videre trakk begge prosjektene frem en 14 punkts *skal* leveranseliste i kontraktsmalen, som ble gjennomgått med entreprenør. Det ble opplyst at Nye Veier AS har et pågående internt forbedringsarbeid, når det gjelder å utarbeide utfyllende sjekklister hvor hvert av disse 14 punktene.

Det ble opplyst i alle intervjuene at klargjøring og optimalisering for et prosjekt er et samarbeid mellom flere avdelinger i Nye Veier AS. Dette for å sikre at de ulike aktørene har forstått oppgaven, og fått et godt grunnlag for det videre arbeidet.

Stikkprøver

Geotekniske vurderinger tatt inn i utbyggingskontrakt:

Prosjekt	Geoteknisk informasjon inngår i kontrakt
E6 Berkåk Vindåslien	Ja
E6 Storhove – Øyer	Ja
E18 Rugtvedt Langangen	Ja
E39 Lyngdal Øst – Lyngdal Vest	Ja

Tabell 5: Sammenstilling av dokumentasjon på at geotekniske rapporter og vurderinger inngår i kontrakt

Alle undersøkte prosjekt viser til kapitler i prosjektets kontrakt for geoteknisk informasjon og alle de fire prosjektene har geotekniske rapporter og vurderinger som inngår i kontrakt.

Vurdering

Vegtilsynets vurdering er at tilsynspart både har og bruker et styringssystem som sørger for at geotekniske vurderinger blir tatt inn i utbyggingskontrakter.

Nye Veier AS sitt styringssystem inneholder prosesser og maler som beskriver ansvar og oppgaver, deriblant kvalitetssikring, for å sikre at geotekniske vurderinger tas inn i utbyggingskontrakter. I arbeidet med saken er det kommet frem at virksomhetens systematikk for dette, er godt kjent for intervjuobjektene. Vegtilsynet finner det positivt at virksomheten har et pågående forbedringsarbeid knyttet til utarbeidelse av spesifikke sjekklister for hvert av punktene knyttet til leveranselisten i kontraktsmalen.

De intervjuede prosjektene har vist til at geotekniske utfordringer var tema på prosjektenes tilbudskonferanser og i klargjøring- og optimaliseringsfasen, der vektleggingen av geoteknikk var risikobasert. Vegtilsynet ser det som hensiktsmessig at kritiske element og de geotekniske risikomomentene som var mest aktuelle for prosjektgjennomføringen, ble vektlagt.



Undersøkelsen har ikke avdekket avvik eller observasjoner

Tilsynskriterium 3: Nye Veier AS skal sørge for at det gjennomføres geotekniske kontroller i prosjekterings- og utførelsesfasen

Det følger av forarbeidene til vegloven at «[s]tyringssystemet skal vere eit verktøy som sørger for at kontrollen med eiga verksemd vert utført på ein systematisk måte», jf. Prop. 160 L (2015-2016) Endringar i veglova (Vegtilsynet) (side 6).

N200 *Vegbygging* kapittel 1.2 inneholder krav til kontroll av prosjektering og utførelse.

I denne saken undersøker Vegtilsynet om kontrollene blir utført, jf. N200 *Vegbygging* krav 1.2.3.-1, kap. 1.2.3.1 og kap. 1.2.3.2.

 Tabell 1.2.3—1 — Krav til kontrollform

Kontroll- klasse	Kontrollform					
	Ved prosjektering			Ved utførelse		
	Egen- kontroll	Intern, systematisk kontroll (kollega- kontroll)	Utvidet kontroll	Egen- kontroll	Intern, systematisk kontroll (kollega- kontroll)	Utvidet kontroll
PKK1/UKK1	Kreves	Kreves ikke	Kreves ikke	Kreves	Kreves ikke	Kreves ikke
PKK2/UKK2	Kreves	Kreves	Kreves ^a	Kreves	Kreves	Kreves ^a
PKK3/UKK3	Kreves	Kreves	Kreves	Kreves	Kreves	Kreves

^a Utvidet kontroll i prosjekterings- og utførelseskontrollklasse PKK2/UKK2 kan begrenses til en kontroll av at egenkontroll og intern systematisk kontroll (kollegakontroll) er gjennomført og dokumentert.

Tabell 6: Hentet fra N200:2022 *Vegbygging* krav 1.2.3-1 - Krav til kontrollform.

Hverken N200 *Vegbygging*, Eurokode 0 eller Eurokode 7 stiller krav om å utarbeide plan for geotekniske prosjekteringskontroller. Eurokode 7¹⁷ stiller krav om å utarbeide planer for geotekniske utførelseskontroller, og det følger av Eurokode 0¹⁸ at utførelseskontrollene skal tilpasses til det enkelte prosjekt.

¹⁷ Eurokode 7 Del 1 krav 4.2.1

¹⁸ Eurokode 0 krav NA.A1(902.2) andre avsnitt, sammenholdt med første avsnitt åttende strekpunkt

Avgrensning

Undersøkelsene av planlegging og gjennomføring av utførelseskontroll er avgrenset til kontroller som utføres i byggherrens regi. Stikkprøvene av gjennomføring av prosjektering- og utførelseskontroll er avgrenset til å ikke omfatte utvidet kontroll for utførelseskontrollklasse 2.

Tilsynsbevis

Dokumentasjon fra styringssystem

«Overordnede retningslinjer for gjennomføring av utbyggingsprosjekter i Nye Veier» belyser samspillet med entreprenør og byggherre. Her vektlegges blant annet viktigheten av å sikre at entreprenør har tilstrekkelig kontroll, og at byggherre skal ha en proaktiv oppfølging av entreprenørens system og planer for utførelse. «Kvalitet i utførelse ivaretas gjennom risikobasert bruk av revisjoner, verifikasjoner og /eller utvidede kontroller [...]», ref. den overordnede retningslinjen.

Grunnlaget for byggherrens oppfølgingsaktiviteter i et utbyggingsprosjekt blir beskrevet i overordnet styringsdokument «Generelle prinsipper for faglig oppfølging i prosjekt». Grunnlaget er tredelt mellom strategiske satsningsområder, risiko og lovpålagte krav. Et helhetlig risikobilde gir føringer for oppfølgingsaktiviteter, og omfang av oppfølging skal avhenge av prosjektets kontekst og risiko. Faktiske krav til byggherrens oppfølging eller byggherrens påseplikt, er gitt i lov eller forskrift. Dokumentet beskriver denne påseplikten, og det vektlegges at selskapet skal påse gjennom verifikasjon og revisjon.

I geoteknikeren sin stillingsbeskrivelse formidles det at rollen skal «Bidra inn mot prosjektledelsen for forventningsavklaring og rett oppfølgingsnivå tilpasset det enkelte prosjekt i plan- og utbyggingsportefølje».

Planlegging og prosjekteringskontroll, samt utbygging og utførelseskontroll inngår i prosessen «Utvidet kontroll og uavhengig kvalitetssikring av geofag og konstruksjon». Det er i tillegg utarbeidet detaljerte hjelpedokumenter for utvidet kontroll og oppstartsmøte med kontrollforetak, både for plan- og utførelsesfasene. Krav til geotekniske kontroller kommer frem av hjelpedokumentet. Dokumentet viser at utvidet kontroll (både for prosjektering og utførelse) settes ut til eksternt kontrollforetak, og at det skal foreligge en oversikt over hva som skal til utvidet kontroll. Gjennomføring og verifisering av de utvidede kontrollene inngår i prosessen, og kontrollrapport er prosessens output.

Mal for utbyggingskontrakt, kap. C2, pkt. 15.3.6 omhandler i detalj entreprenørens krav til dokumentleveranseplan. Malen definerer all dokumentasjon som skal følge leveransen i henhold til krav i kontrakt og lovgivning, både når det gjelder kontraktsarbeid og kontraktsgjenstander. Det er entreprenør som skal utarbeide en dokumentleveranseplan. Planen skal angi hvilke dokumenter entreprenøren trenger som grunnlag fra byggherre og tredjepart. Dokumentleveransene skal følge kontraktsarbeidets faser, og inngå som en del av prosjektstyringsdokumentet i klargjøringsfasen. Planen skal utarbeides og oppdateres i

henhold til fristene for fasen. Når det gjelder utførelsesfasen «[...] skal totalentreprenøren oppdatere planen i byggherrens digitale prosjektstøtteverktøy minimum hver 30. dag».

Nye Veier AS har utarbeidet egen prosess knyttet til kontroll og godkjenning etter N400 *Bruprosjektering* hos Vegdirektoratet («Kontroll og godkjenning av konstruksjoner i Vegdirektoratet»). Prosessen beskriver rutine for hvordan dette skal gjøres, og hjelpedokument for oppstartsmøte med kontrollforetak rommer følgende ordlyd; «Kontroll og godkjenningen i Vegdirektoratet ivaretar det som dekkes av N400. Nye Veier engasjerer kontrollforetak på resterende».

Intervju

I det overordnede intervjuet ble det fortalt at ansvar og roller mellom Nye Veier AS som byggherre, entreprenør og uavhengig kontrollforetak løses tilsvarende for både prosjekterings- og utførelseskontroller. Det ble trukket frem at styringssystemet rommer hjelpedokument og eget malverk for gjennomføring av oppstartsmøter med uavhengige kontrollforetak, slik at bruk av eksterne kontrollforetak håndteres mest mulig likt i alle utbyggingsprosjekter.

Det kom videre frem at Nye Veier AS har det overordnede ansvaret for at geotekniske kontroller blir gjennomført. Virksomheten har på et generelt grunnlag gjort vedtak om bruk av uavhengige kontrollforetak for gjennomføring av utvidede kontroller i byggherrens regi. Disse foretakene har i tillegg i oppgave å sjekke entreprenørens geotekniske kontrollarbeid. Entreprenør har sitt eget kontrollsystem som skal ivareta entreprenørens kontroller og dokumentere eget kontrollarbeid. Entreprenørens kontrollregime kommer dermed i tillegg til Nye Veier AS sine utvidede kontroller.

Utbyggingsprosjektene bekreftet beskrivelsen fra det overordnede intervjuet i forhold til ansvar og rollefordeling i kontrollarbeidet, og var samstemte i at gjennomføring av prosjektering- og utførelseskontroll i byggherrens regi settes ut til uavhengig foretak.

Nye Veier AS sin geotekniker har i oppgave å beskrive hvilke tjenester Nye Veier AS trenger, og å påse at de uavhengige foretakene leverer i tråd med avtale og krav. Geoteknikeren har i prosjektene en generell påse- og rådgivende rolle over for alle aktører i det geotekniske kontrollarbeidet.

Begge prosjektene var samstemte i at input til planlegging og gjennomføring av geotekniske kontroller er geotekniske rapporter, fagrapporter, prosjektets dokumentleveranseplan og ulike møter i prosjektet. Det overordnede intervjuet beskrev at omfang av kontroller også har sammenheng med risiko, der risikonivået blir styrende for kontrollbehovet.

Hvorvidt det eksisterer krav til en plan for geotekniske kontroller for prosjektering- og utførelseskontroller, fremstod i alle de tre intervjuene som noe uklart. Begge prosjektene bekreftet derimot at de har slike planer, noe som dokumenteres i løpet av intervjuene. Planene rommer pr. dags dato flere fagområder, de gjelder for ulike aktører og er utformet noe ulikt, og det ble uttrykt i intervjuene at det kunne vært ønskelig med egne, konkrete

planer kun for geoteknikk. Tilsvarende som det ene prosjektet kunne vise til for geologi. Det uttryktes klart at planer for geotekniske kontroller ikke kan endres uten at geoteknisk fagkompetanse er involvert.

Prosjektene bekreftet at deres kontroll med at entreprenør tilpasser sine geotekniske kontroller ut fra det geotekniske grunnlagsmaterialet i konkurransegrunnlaget, blir gjennomført gjennom kontinuerlig tilgang og innsyn i entreprenørens kontrollplan, via felles digitale prosjektstøttesystem. Samme system brukes også for å holde oversikt over faktiske utførte utførelseskontroller, både av entreprenør og uavhengig kontrollforetak. Uavhengig foretak ble også trukket frem som en viktig kontrollerende aktør i å følge med på entreprenørens planlegging og gjennomføring av slike kontroller.

Geoteknikker fortalte at virksomheten har erfart at kontroll og godkjenning hos Vegdirektoratet etter N400 *Bruprosjektering* ikke automatisk også inneholder gjennomføring av geotekniske kontroller etter N200 *Vegbygging*. Nye Veier AS sin geotekniker er via prosjektene alltid inkludert ved godkjenninger hos Vegdirektoratet. Det ble videre formidlet at Nye Veier AS sitt kontrollforetak skal utføre geotekniske kontroller i henhold til N200 *Vegbygging*, dersom dette ikke er gjort hos Vegdirektoratet. Intervjuobjektene mente at Nye Veier AS er tydelige overfor kontrollforetaket, at det er kontrollforetaket som har ansvaret for å forvisse seg om hva kontrollen hos Vegdirektoratet faktisk inneholder, og å planlegge videre kontroller ut fra dette.

Stikkprøver

I forhold til plan for prosjekteringskontroll og utførelseskontroll, viste dokumentgjennomgangen at alle fire undersøkte utbyggingsprosjekter har planer både for prosjektering- og utførelseskontroll. Innsendt dokumentasjon avdekket at form og struktur derimot er ulik fra prosjekt til prosjekt.

Dokumentgjennomgangen viste videre at alle fire undersøkte utbyggingsprosjekter har gjennomført prosjektering- og utførelseskontroll i form av egen- og intern, systematisk kontroll (kollegakontroll) for klasse 2 og 3, og utvidede kontroller for kontrollklasse 3 (i byggherrens regi). Alle prosjektene har vist til at utvidet kontroll er utført av uavhengig foretak.

Vurdering

Vegtilsynets vurdering er at tilsynspart både har og bruker et styringssystem som sørger for at det gjennomføres geotekniske kontroller i prosjekterings- og utførelsesfasen.

Vegtilsynet har sett at Nye Veier AS har utarbeidet og integrert styringsdokumenter, prosesser og hjelpedokumenter, samt ulike verktøy for å sikre kvalitet på leveranser i prosjektene, både når det gjelder for geotekniske prosjektering- og utførelseskontroller.

Alle de fire undersøkte utbyggingsprosjektene kan vise til utarbeidede planer, deriblant dokumentleveranseplaner utarbeidet av entreprenør, både for prosjektering- og utførelseskontroller, men dog med noe ulik form og struktur. I løpet av begge prosjektintervjuene ble det av intervjuobjektene reflektert rundt nytten av eventuelt egne, konkrete planer kun for geoteknikk. Videre fremstod intervjuobjektene noe usikre på om hvorvidt det finnes krav til slike planer. I styringssystemet til Nye Veier AS kommer kravene til geotekniske kontroller klart frem, der det blant annet presiseres at det skal foreligge en oversikt over hva som skal til utvidet kontroll.

Vegtilsynet har mottatt dokumentasjon på gjennomførte prosjekteringskontroller og gjennomførte utførelseskontroller fra alle prosjektene for kontrollklasse 2 og 3. Ulik form og struktur på virksomhetens geotekniske planer har gjort det vanskelig for Vegtilsynet, i dokumentgjennomgangen for de fire utbyggingsprosjektene, å stadfeste om gjennomførte kontroller er à jour i forhold til fastsatte planer. Dette ble derfor valgt å verifisere i prosjektintervjuene. I begge intervjuene ble det vist og forklart at status på det geotekniske kontrollarbeidet var i tråd med utarbeidet plan.

I intervjuene kom det frem at input til geotekniske kontroller i utgangspunktet er geotekniske vurderinger som inngår i geotekniske rapporter, med tilhørende krav til geotekniske kontroller gitt i N200 *Vegbygging*. Virksomheten har vist at det utarbeides planer for slike kontroller, og at prosjekterings- og utførelseskontroller gjennomføres i tråd med krav. Som geotekniker i Nye Veier AS har man blant annet en definert påserolle i forhold til at rett oppfølgingsnivå blir tilpasset det enkelte prosjekt, både i plan- og utbygging. Vegtilsynets vurdering er at dette ble bekreftet gjennom intervjuene som gjeldende praksis.



Undersøkelsen har ikke avdekket avvik eller observasjoner

5. Konklusjon

I denne tilsynssaken har Vegtilsynet hatt søkelys på hvorvidt Nye Veier AS sørger for gjennomføring av geotekniske vurderinger, om slike vurderinger blir tatt inn i utbyggingskontrakter og om planlegging og gjennomføring av geotekniske kontroller.

Samlet sett viste tilsynssaken at Nye Veier AS har et styringssystem som legger til rette for at risikostyring av skredfare, knyttet til sakens avgrensninger og tilsynskriterier, gjøres systematisk i utbyggingsprosjekter.

Vegtilsynet vurderer det til at Nye Veier AS sitt styringssystem og de undersøkte prosjektenes praksis, ivaretar sakens undersøkte krav. Vegtilsynet sitter igjen med et inntrykk av at innenfor dette fagområdet gjøres det mye godt lagarbeid, tematikken blir sett på med stort alvor og virksomheten har en systematikk på området som er godt integrert og kjent i virksomheten.

I lys av dagens klimaendringer vil skred og skredfare være kritiske og utfordrende faktorer for utbyggingsprosjekter i årene som kommer. Man kan anta at slik risiko vil øke, og i stor grad være en risiko som man ikke kommer foruten. At tilsynspart, i dette tilfellet Nye Veier AS, har et styringssystem og en intern kultur som systematisk fremmer planlegging, gjennomføring, kontroll og korrigering, mener Vegtilsynet vil ha direkte innvirkning på skredrisiko og hendelsesomfang i utbyggingsprosjekter. Noe som videre vil ha innvirkning på trafikksikkerheten.

Det er i tilsynssaken ikke gitt avvik eller observasjoner. Arbeidet med saken har likevel bidratt til noen refleksjoner knyttet til hva som trolig medvirker positivt for sakens tematikk, samt mulige forbedringspunkt for tilsynspart. Disse punktene er oppsummert i sakens vedlegg 3.

Vedlegg 1: Dokumentoversikt

Nye Veier AS sitt styringssystem (EQS):

Vegtilsynet har vurdert sentrale prosesser i styringssystemet. Særlig vekt har tilsynet lagt på følgende prosesser:

- ❖ «Styringssystemet i Nye Veier» (id:1499)
- ❖ «Overordnede retningslinjer for gjennomføring av utbyggingsprosjekter i Nye Veier» (id:3818)
- ❖ «Generelle prinsipper for faglig oppfølging i prosjekt» (id:5285)
- ❖ «Faglig oppfølging i prosjekt» (id:1146)
- ❖ «Gjennomføre risikovurdering» (id:5287)
- ❖ «Utarbeide reguleringsplan» (id:1506)
- ❖ «Forberede utbyggingsprosjekt» (id:5367)
- ❖ «Klargjøring og optimalisering» (id:5186)
- ❖ «Utvidet kontroll og uavhengig kvalitetssikring av geofag og konstruksjon» (id:5092)
- ❖ «Kontroll og godkjenning av konstruksjoner i Vegdirektoratet» (id:4954)

Dokumentasjon fra de fire utvalgte utbyggingsprosjektene som ble etterspurt fra Vegtilsynet:

- ❖ Utdrag fra konkurransegrunnlaget som viser hvilken informasjon entreprenøren fikk om geotekniske forhold
- ❖ Eventuell plan for prosjekteringskontroll i byggherrens regi
- ❖ Utførte prosjekteringskontroller for prosjekteringskontrollklasse 2 og 3 (inkludert egen og sidemannskontroll)
- ❖ Dokumentasjon på at utvidet kontroll for prosjekteringskontrollklasse 3 er gjennomført av uavhengig foretak
- ❖ Plan for utførelseskontroll i byggherrens regi
- ❖ Utførte utførelseskontroller i byggherrens regi i henhold til plan
- ❖ Dokumentasjon på at utvidet kontroll for utførelseskontrollklasse 3 er gjennomført av uavhengig foretak

Vedlegg 2: Oversikt over intervjuet personell

Oversikt ligger i dokument 360-dokumentasjon «Vedlegg 2: Oversikt over intervjuet personell sak 2024-08».

Vedlegg 3: Positive aspekt og mulige forbedringspunkt

STYRINGSSYSTEM OG RISIKOSTYRING:

Styringssystem

- ✓ Intervjuobjektene fremstår samstemte om måten de omtaler styringssystemet, og de virker godt kjent med prosesser som er gjeldende ved geoteknikk. De vektlegger viktigheten av at disse blir etterlevd.
- ✓ Geoteknikk har sin plass i systemet, håndteres likt og har lik systematikk som for andre fag i virksomheten.
- ✓ Intervjuobjektene opplever formålstjenlig handlingsfrihet knyttet til styringssystemet, samt at styringssystemet stadig blir bedre.

Risikostyring

- ✓ I alle intervjuene var man positive til virksomhetens grunnleggende prinsipper for risikostyring. Arbeidsmetoden mente man fører til bedre og bedre kvalitet. Samtidig sees en ydmykhet i at «man kan jo alltid bli bedre». Det at styringssystemet blant annet inneholder generisk faste mulige risikomoment, metode for verifikasjon og revisjon, bruk av ferdigstillellespakker og systematisk ferdigstillelse er arbeidsmetoder som prosjektene selv vektlegger som gode tiltak for en konstruktiv systematikk.

«Road show»

- ✓ Forbedringstiltaket «Road show» har ifølge intervjuobjektene skapt økt samhold og mer felles retning. Tiltaket har bidratt til økt likhet mellom prosjektene og bedre kjennskap til viktige prosesser og vedtatt arbeidsmetodikk. Intervjuobjektene er tydelige på at tiltaket har hatt positive effekter, både faglig og arbeidsmiljømessig, - det har vært samlende og medvirket til en styrket, felles byggherrekultur, «Slik gjør vi det i Nye Veier».

Innspill til forbedring:

- ✓ Det er lite som savnes i styringssystemet, derimot at det nå bør jobbes med koblingen mellom det webbaserte systemet EQS og prosjektstyringssystemet Omega365.
- ✓ Det trekkes frem at geoteknikk handler mye om fag og god fagkompetanse, og at det også jobbes godt uten EQS, - da de kjenner regelverk, prosjektet og problematikken godt. Kan dette resultere i utfordringer f.eks. ved at oppdateringer i systemet ikke blir fanget opp?

ORGANISERING:

Samarbeid

- ✓ Det oppleves stor grad av samarbeid og teamwork i virksomheten, - både innad i prosjektene, mot ledelse, entreprenør og uavhengig foretak. Vegtilsynets inntrykk er tillit, lojalitet og fordeling av ansvar. Det ble observert at samtlige intervjuobjekt slapp like mye til ordet i sakens møter og i intervjuene, samt en god dialog mellom entreprenør og byggherre ute på anlegget. Dette ble av naturlige årsaker, observert i større grad på befaringen i det ene prosjektet.

Samstemthet og sammenheng

- ✓ Arbeidet med saken har avdekket samstemthet og sammenheng mellom de tre intervjuene og håndtering mellom de to utbyggingsprosjektene. Ting gjøres i stor grad likt.

Liten organisasjon

- ✓ Nye Veier AS er en forholdsvis liten organisasjon, noe Vegtilsynet mener bidrar til økt endringstakt, kort avstand til ledelse, raskere avgjørelser og transparens. Vegtilsynet får inntrykk av at hver og én arbeidstaker har stor påvirkning og mulighet for påvirkning. Det kreves derimot at både en liten og stor virksomhet aktivt prioriterer, både økonomisk, tids- og ressursmessig, å «henge med i tiden».

Én fast geotekniker

- ✓ Vegtilsynet synes helt klart å ha sett at det å ha én fast fagressurs, som er aktivt medvirkende i virksomhetens kvalitetsarbeid på fagområdet og som server alle prosjektene i det geotekniske arbeidet, i stor grad er positivt for virksomheten. Dette fremmer og legger til rette for enhetlig tilnærming i prosjektene i tråd med føringer fra ledelse og virksomhetens styringssystem. Slik det fungerer pr. i dag opplever prosjektene at den faste geoteknikeren har vært tilstrekkelig som geoteknisk ressurs i deres prosjekt. Fagressursen fremstår med stor tillit og hans råd blir lyttet til.

Innspill til forbedring:

- ✓ At virksomheten kun har én fast geotekniker kan i kvalitetsøyemed trolig være noe sårbart. Har virksomheten en gjennomarbeidet vurdering og strategi knyttet til dette?
- ✓ Geoteknisk ressursbehov varierer i tråd med prosjektenes aktiviteter og faser. Kan det være faglig og arbeidsmiljømessig utfordrende at fagressurser kan bli tildelt små stillingsprosenter i mange ulike prosjekt?
- ✓ Det kom frem i intervju at de teknisk ansvarlige ikke har faste fagmøter på tvers av prosjektene, slik som andre faggrupper/fagnettverk har. Burde dette vært tilrettelagt for?

OPPFØLGING I PROSJEKT:

Byggherre oppgaver

- ✓ Virksomheten har generelt vedtak på at «alt» av byggherreoppgaver knyttet til gjennomføring av byggherrens geotekniske kontroller settes ut til eksternt uavhengig foretak. Byggherrens ulike ressurser i et utbyggingsprosjekt avgrenses dermed i stor grad til en påserolle med ulik fagspesifikk vinkling og ulikt fokus. På tilsvarende måte har virksomheten håndtert kontroll og godkjenning av prosjekteringskontroller hos Vegdirektoratet i henhold til N400 *Bruprosjektering*. Eksternt uavhengig foretak er engasjert for å ha kontroll med hva kontrollen hos Vegdirektoratet faktisk inneholder, og videre planlegge og gjennomføre nødvendige kontroller, også i forhold til krav gitt i N200 *Vegbygging*.

Verifikasjon og revisjon

- ✓ Prosess og metode for verifikasjon og revisjon fremstår for Vegtilsynet som en god og nyttig arbeidsmetodikk for byggherrens oppfølgingsaktiviteter i forhold til deres påseoppgaver.

Ny versjon N200 *Vegbygging* (2024)

- ✓ I siste versjonen av N200 *Vegbygging* er det innført nytt punkt 1.2.6 *Oppfølgingsplan for geoteknikk og geologi*. Det ble i prosjektintervjuene fortalt om pågående internt forbedringsarbeid knyttet til kartlegging og avklaring av hvorvidt dagens bruk av oppfølgingsregisteret i prosjektstyringssystemet Omega365, kan brukes slik det gjøres pr. i dag eller om dette må tilpasses, for å svare ut det nye kravet.

Innspill til forbedring:

- ✓ Det er avdekket noe usikkerhet hos intervjuobjektene knyttet til krav og regelverk til geotekniske kontrollplaner. En gjennomgang av aktuelt regelverk i virksomheten for å øke felles bevissthet, kunne kanskje vært et mulig forbedringstiltak? Med fordel kunne dette vært knyttet til informasjon og samtale rundt endrede krav i ny versjon av N200 *Vegbygging*. Vegtilsynet er lite kjent med i hvilken grad dette derimot kanskje allerede er gjort.
- ✓ Geotekniske kontrollplaner rommer pr. dags dato flere fagområder, de er gjeldende for ulike aktører og er utformet noe ulikt. Det ble uttrykt i intervjuene at det med fordel kunne vært ønskelig med egne, konkrete planer kun for geoteknikk.
- ✓ Gjennom prosjektintervjuene merket Vegtilsynet seg at verifikasjon og revisjon som etablert arbeidsmetode for oppfølging i prosjekt, ble nevnt av begge prosjekt i løpet av intervjuene, men i større grad gjennomgående forklart og trukket frem som et tiltak fra det ene prosjektet.

- ✓ Virksomhetens interne pågående arbeid for avklaring rundt håndtering av nytt krav i 2024 utgaven av N200 *Vegbygging* knyttet til oppfølgingsplan, bør ferdigstilles og være endelig avklart før oppstart av nye utbyggingsprosjekter.