

STATENS VEGVESEN VEGDIREKTORATET
Postboks 8142 DEP
0033 OSLO

Deres ref

Saksbehandler
PQVArkiv
2026/159-1Dato
25.02.2026

Tilpasset veistandard og prosess for fraviksbehandling

1. Innledning

Et sentralt suksesskriteria for å oppnå mer for pengene gjennom Utbedring av rv. 13 er å utforme en hensiktsmessig standard for tiltakene som gjennomføres. Med hensiktsmessig standard menes her krav som er mer tilpasset til eksisterende vei enn hva dagens normalverk er.

For å oppnå dette har Selskapet siden våren 2025 jobbet med et prosjekt for å utfordre på og utvikle regelverket innen utbedring. Prosjektet har analysert dagens strekning på rv. 13 og gjennomført dokument- og intervjustudie for å hente inn erfaringer og kunnskap. Det er gjennomført samtaler med byggherrer (Statens vegvesen og flere fylkeskommuner), Vegtilsynet og rådgivere med lang erfaring fra tilsvarende utbedringstiltak. Gjennom arbeidet har Selskapet bygget kompetanse på hvor skoen trykker med hensyn på normalverk og utformingsprosess, samt hvordan man kan finne en balanse mellom kvalitet på det som bygges, og ønsket om å få løst flest mulig problemer på en strekning.

Gjennom Nye Veiers arbeider er det også avdekket ulik praksis hva gjelder dimensjonering og fravikshåndtering. I enkelte regioner dimensjoneres tiltakene tett opp til standard for ny vei, og erfaringer i regionen er at dette gir liten samlet måloppnåelse for fylkesveinettet. Andre regioner gjennomfører større tiltak definert som punktutbedring, uten å søke fravik, verken i intern fraviksgruppe eller med involvering av Vegdirektoratet. På den ene siden bygger man av høy kvalitet, men lager samtidig et standardsprang sammenlignet med gjenstående veistrekninger. På den andre siden får man utbedret mange punkter effektivt, men med manglende kontroll på at utbedringene skaper ønsket effekt for fremkommelighet og trafiksikkerhet. Nye Veier ønsker her å finne en gylden middelvei, hvor man har økt kontroll for

punktutbedring som gjennomføres, samtidig som større tiltak kan gjennomføres med en redusert standard, tilpasset tilstøtende veinett.

I dette arbeidet har også Vegdirektoratet vært en viktig samarbeidspartner. Sammen med direktoratet har Selskapet utformet en tilpasset kravspesifikasjon som prosjekter kan ta utgangspunkt i, samt en tilpasset prosess for fraviksbehandling. Formålet er at dette skal medføre en effektivisering både prosessuelt og ved gjennomføring av utbedringstiltak. Denne nye prosessen, som er i tråd med forslag til ny N100, skal sørge for at tiltaket utformes med utgangspunkt i dagens vei og dagens trafikale problemer, fremfor at det tas utgangspunkt i standard for ny vei.

Dette notatet beskriver tiltenkt standard og kravspesifikasjoner for Utbedring av strekningen. Videre beskrives også tilpasset prosess mellom Selskapet og Vegdirektoratet frem til aksept av fravik foreligger, og tiltakene kan gjennomføres.

2. Tilpasset utbedringsstandard for rv. 13

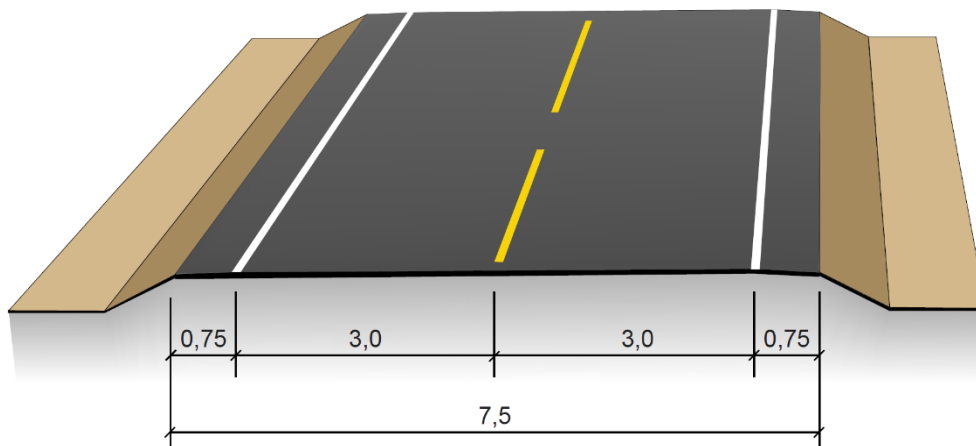
Under følger prinsipper og forutsetninger for utbedring av rv. 13 Skare-Voss. Rv. 13 prosjekteres med utgangspunkt i dimensjoneringsklasse H1, tilpasset til stedlige forhold og økonomiske rammer.

Tilpasset utbedringsstandard baserer seg på vegnormaler som gjelder 01.02.2026. Ved revisjon av vegnormaler drøftes konsekvenser for tilpasset utbedringsstandard mellom Selskapet og Vegdirektoratet. Forutsigbarhet for kostnader og planprosesser skal tillegges vekt.

Ved dimensjonering av tiltaket skal man vurdere fartsgrense og fartsgrensekriterier for eksisterende vei. Dette er spesielt relevant for mindre tiltak på strekninger med særskilt fartsgrense.

2.1 Tverrprofil

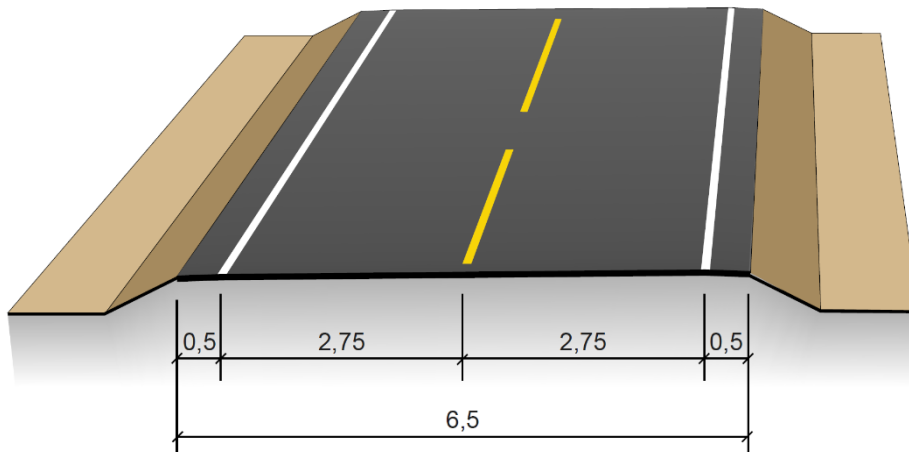
For rv. 13 legges tverrprofilen vist i **Error! Reference source not found.** til grunn. Bredden sikrer full fremkommelighet også når tunge kjøretøy møtes. Bredde på 7,5 meter muliggjør forsterket midtoppmerking, som kan være et effektivt tiltak mot møteulykker.



Figur 1 - Tverrprofil anvendt ved utbedringstiltak.

Strekningen går gjennom gårdstun, og gjennom krevende terreng. For flere delstrekninger vil en utvidelse til 7,5 meter medføre uforholdsmessig store konsekvenser, for kostnad, klimagassutslipp, beslag av natur, eiendom og boliger. Dette

tilsier at det er behov for å ha mulighet for et smalere tverrprofil ved utbedring, vist i Figur 1.



Figur 1 - Mulig tverrprofil der 7,5 meter medføre store konsekvenser.

Tverrprofilet på 6,5 meter kan benyttes der dette vurderes som hensiktsmessig. Dette krever at det er gjennomført en strekningsvis vurdering av hvilke konsekvenser redusert bredde vil medføre for fremkommelighet og trafiksikkerhet, sammenlignet med full veibredde. Dimensjonerende kjøretøy og behov for forsterket midtoppmerking vil her være viktige tema som skal vurderes.

Veien skal, uavhengig av valgt tverrprofil bygges med breddeutvidelse i kurver som angitt i N100, kapittel 5.3

2.2. Horizontal- og vertikalkurvatur

Tabell 1 tar utgangspunkt i dimensjoneringsklasse H1, standard for gjennomgående utbedring, med minste horisontalkurveradius på $R_{hmin} = 225$ m. Det er tillagt linjer i tabellen for kurveradier mindre enn 225 m og dermed dimensjonerende hastighet mindre enn 80 km/t:

- $R = 175$ og 200 m er beregnet for 75 km/t
- $R = 150$ m beregnet for 70 km/t
- $R = 125$ m beregnet for 65 km/t
- $R = 100$ m beregnet for 60 km/t
- $R = 80$ m beregnet for 55 km/t

Det er altså en forutsetning at fartsnivået vil være lavere enn den generelle fartsgrensen dersom de minste verdiene i tabellen benyttes. Tabellen bygger på følgende forutsetninger:

- Fartstillegg 0 km/t
- Vertikalakselerasjon 0,5 m/s² som på øvrige hovedveier

Tabell 1 - Prosjekteringstabell for tilpasset veistandard for utbedring av rv. 13

Horisontalkurvatur								Vertikalkurvatur			
Rh ¹	Nabokurve		Nabokurve med skilting av farlig kurve iht. pkt. 3.1.1 i V320, skiltnivå B		Klotoide	Siktlengde		Rv,høy	Rv,lav	Over-høyde	Stigning
Min	Min	Maks	Min	Maks	Min	Stopp	Forbi	Min	Min	e	Maks
80	80	100	80	120	60	55	600	600	500	8,0	8,0
100	80	120	80	145	70	65	600	900	600	8,0	8,0
125	105	150	85	180	80	75	600	1200	700	8,0	8,0
150	125	180	105	220	90	80	600	1300	700	8,0	8,0
175	145	210	120	250	100	95	600	1900	900	8,0	8,0
200	165	235	140	280	110	95	600	1900	900	8,0	8,0
225	190	350	155		115	105	600	2300	1000	8,0	8,0
250	215	400	175		125	105	600	2300	1000	8,0	8,0
275	225	550			130	105	600	2300	1000	8,0	8,0
300	225				135	110	600	2500	1000	8,0	8,0
350	225				145	110	600	2500	1000	7,6	8,0
400	250				150	110	600	2500	1100	7,3	8,0
450	270				155	110	600	2500	1100	6,9	8,0
500	270				160	110	600	2500	1100	6,5	8,0
550	275				165	115	600	2800	1100	6,2	8,0
600	280				165	115	600	2800	1100	5,8	8,0
700	290				170	115	600	2800	1100	5,1	8,0
800	290				170	115	600	2800	1100	4,4	8,0
900	290				170	115	600	2800	1100	3,7	8,0
1000	300				170	115	600	2800	1100	3,0	8,0
¹ Ved Rh < 2000 bør ensidig fall benyttes											
² Ved Rh ≥ 225 m: Δst1= - 10 m (reduksjon i krav til stoppsikt ved maksimal stigning) og Δst2 = 15 m (økning i krav til stoppsikt ved maksimalt fall). Ved Rh < 225 m: Δst1= - 4 m (reduksjon i											

krav til stoppsikt ved maksimal stigning) og $\Delta s_{t2} = 8$ m (økning i krav til stoppsikt ved maksimalt fall).

³ Nabokurvekrav stilles særskilt iht. beskrivelse i kapittel 2.4.

2.3. Nabokurver:

For å få en god geometri og tilpasset fartsnivå vil kravene til nabokurver være viktige. Kravene til nabokurve er i tråd med «Premisser for linjeføringsdelen i vegnormalene», (SINTEF Vegteknikk 1993). I hovedsak går metoden ut på at forskjellen i fartsnivå mellom to element ikke skal være for stor.

Tabell 1 inneholder to ulike sett med krav til nabokurver. Det første settet bygger på at forskjell i hastighet ikke skal være større enn 5 km/t. Disse verdiene er noe strengere enn krav til nabokurver i de ordinære dimensjoneringstabellene. Disse strenge kravene til nabokurver vil være et avbøtende tiltak i forhold til at det benyttes dimensjonerende hastighet som er lavere enn den generelle fartsgrensen. Det andre settet er beregnet ut fra en hastighetsforskjell på 10 km/t mellom elementene. Disse kravene til nabokurver kan benyttes dersom det samtidig legges opp til skilting av kurven.

2.4. Forbikjøring

Fremkommelighet for trafikanter med ulikt fartsnivå skal vurderes strekningsvis, derunder eventuelle avbøtende tiltak, dersom vegnormalkravet til forbikjøring pga. stedlige forhold ikke er mulig å oppnå.

2.5. Kryssløsninger

Nye kryss skal utformes som forkjørregulerte T-kryss i samsvar med kapittel 4.1.1 i vegnormal N100. For eksisterende kryss vil det være tillatt å gjøre mindre utbedringer uten at man må følge alle krav som gjelder for et nytt kryss. Siktforhold skal vurderes, særlig med tanke på økt fartsnivå etter utbedring.

I nye kryss gjelder følgende krav for primærveien:

- horisontalkurveradius skal være ≥ 175 m ved fartsgrense 60 km/t og ≥ 350 m for fartsgrense 80 km/t
- overhøyden skal ikke overstige 6 %
- stigningen skal ikke overstige 5 %
- siktkrav skal tilfredsstilles.

2.6. Avkjørsler

Antall avkjørsler begrenses. Ved utbedring av rv. 13 og/eller omlegging av avkjørsler skal funksjonen tilfredsstille krav iht. kapittel 4.1.4 eller være minst like god som før tiltaket.

2.7. Løsninger for gående og syklende

Dersom potensialet for antall gående og syklende langs veien overstiger 50 i et normaldøgn eller strekningen er skolevei, skal det etableres egen parallelført gang- og/eller sykkelvei eller være tilbud for gang- og sykkeltrafikken på lokalt veinett. Gang- og/eller sykkelvei utformes etter krav i vegnormal N100, kapittel 4.2.

2.8. Kollektivanlegg

Holdeplass skal utformes som busslomme eller kantstopp iht. vegnormal N100, kapittel 4.3.

2.9. Belysning

Det er ikke krav om belysning, men krav til punktbelysning er gitt i vegnormal N100, kapittel 4.6.

2.10. Sideanlegg

Havarilommer utformes med utbedringsstandard iht. krav 4.8.3—2.

2.11. Dimensjonerende kjøretøy og kjøremåte

Veien skal dimensjoneres for kjøretøytype vogntog eller modolvogntog basert på hvilken delstrekning tiltaket gjennomføres på.

Dimensjonerende kjøretøy skal vurderes for hvert prosjekt, og skal gjøres med utgangspunkt i følgende kategorisering: Modolvogntog skal velges som dimensjonerende kjøretøy fra og med Hardangerbrua frem til Voss, samt på delstrekninger som er aktuelle som fremtidig trasé mellom E134 og Bergen. For øvrige delstrekninger legges vogntog til grunn. Vurdering av dimensjonerende kjøretøy inkl. konkret vurdering av lengde på MVT og VT skal inngå som standard grunnlag iht. tabell 2 i kapittel 3.

2.12. Fri høyde

Kravene til fri høyde er beskrevet i vegnormal N100, kapittel 5.4.

2.13. Bru og tunnel

Nye tunneler skal utformes med tunnelprofil T9,5. Ved ÅDT < 1500 kan tunnelprofil T8,5 brukes. Eksisterende tunneler kan beholdes med uendret bredde.

For nye tunneler gjelder generelle krav uten tilpasning til rv. 13. For tunneloppgradering (TOG) vises det til krav i tunnelsikkerhetsforskriften iht. standard prosess.

2.14. Krav til underbygning, overbygning og grøftebredder (Vegnormal N200)

Som det fremkommer av vegnormalens innledning vil forsterkning og utbedring av veier kreve lokale tilpasninger som ikke fullt ut tilfredsstiller kravene i normalen. I tilpasset standard legges det derfor opp til at Selskapet selv kan velge løsninger og dimensjonere tiltakets underbygning, overbygning, håndtering av overvann og drenering og gjøre materialvalg med utgangspunkt i eksisterende vei.

Disse valgene skal dokumenteres, og kan bli gjenstand for felles vurdering med Vegdirektoratet, men krever ikke fraviksbehandling. Selskapet skal likevel sikre at veiutbedring gjøres på en måte som tilfredsstiller de formål og funksjoner som utledes av og er førende for vegnormal N200.

Der vegnormal N200 spesifikt angir krav og bestemmelser for sikkerhet mot naturfare (skred, flom mv.) ved utbedring av eksisterende vei, er disse gjeldende for rv. 13 Skare-Voss. Nødvendig geoteknisk sikkerhet skal ivaretas i bygge- og driftsfase.

Krav knyttet geologiske og geotekniske forundersøkelser vil fremdeles være fullt ut gjeldende. Det samme gjelder krav rundt Eurokoder, uavhengig av bestemmelser og krav i vegnormalene.

2.15. Krav til rekkverk og sideareal (Vegnormal N101)

Ved utforming av veiens sideterreng og ved bruk og dimensjonering av veisikringsutstyr, skal Selskapet legge stedsspesifikke trafikksikkerhetsvurderinger (jfr. vegnormal N101 Begreper og definisjoner pkt. 76) til grunn, og dokumentere disse vurderingene. Der vegnormal N101 har krav til ny og eksisterende vei, skal krav til eksisterende vei legges til grunn.

Der veiens fartsnivå avviker i vesentlig grad fra fartsgrensen (minst 10 km/t avvik over en lengre strekning) kan veiens fartsnivå brukes som dimensjoneringsgrunnlag. Med fartsnivå menes i denne sammenheng 85 %-fraktilen (dvs. den farten som 85 % av kjøretøyene kjører under, eller uttrykt på en annen måte: den fart som overskrides av 15 % av kjøretøyene).

Lokale fartsforskjeller som for eksempel er begrenset til en enkeltkurve eller noen s-kurver skal risikovurderes separat.

2.16. Nye bruer på eksisterende vei

I noen tilfeller vil det oppstå behov for å skifte ut eksisterende bru uten at det gjøres ytterligere tiltak på strekningen. Dette kan være der hvor eksisterende bru er smalere enn veien ellers på strekningen, og dermed utgjør en flaskehals, eller det kan være eldre bruer som er av en slik standard at de ikke tilfredsstiller ønsket bæreevne.

I tilfeller hvor utbedring av veinettet før og etter brua ikke er hensiktsmessig, kan utskifting av eksisterende bru gjennomføres dersom krav til føringsbredde i N400 følges.

3. Prosess for fraviksbehandling

Prosjekteringsforutsetningene gitt og avklart i kapittel 2 gjelder for utbedring av rv. 13 Skare-Voss, og kan legges til grunn for Selskapets videre utredning av løsninger for rv. 13. Dokumentasjon av foreliggende dokument som fraviksbehandling iht. forskrift om anlegg av offentlig veg § 3 nr. 4 er gitt i vedlagte fraviksskjema.

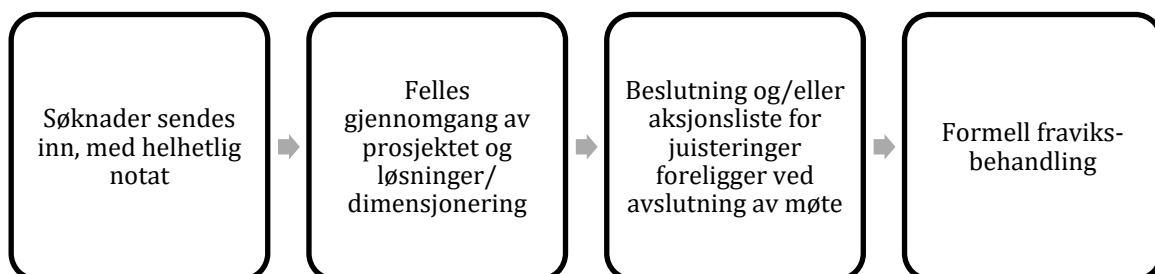
Ved planlegging etter plan- og bygningsloven og tilhørende planbehandling skal standarden for utbedring fastsettes strekningsvis, se kap. 3.1.

3.1. Strekningsvis fastsettelse av prosjekteringsforutsetninger

For tiltak som er utformet iht. kriteriene og parameterne i kapittel 2 gjennomføres det en forenklet fraviksbehandling hvor Selskapet sender inn én søknad per håndbok som inneholder krav som er ønskelig å fravike. Eksempelvis vil det da sendes inn tre søknader for et tiltak som er dimensjonert iht. tilpasset standard, hvor N100, N101 og N200 er de aktuelle håndbøkene. Søknadene kan da vise til et felles notat som beskriver tiltakets utforming.

Vegdirektoratets behandling av fravik gjennomføres som en helhetlig gjennomgang av delstrekingene. Representanter fra Selskapet og det aktuelle prosjektet legger frem foreslåtte løsninger i et fellesmøte med Vegdirektoratet. Eventuelle justeringer av de foreslåtte løsningene fastsettes ved avsluttet møte.

Den formelle saksbehandlingen av fravik skal normalt foreligge kort tid etter at dokumentasjon med eventuelle justeringer er innlevert.



Figur 3 - Fraviksprosess, fra søknad til aksept foreligger.

Særskilte normaler krever en mer formell prosess og inngår ikke i grunnlaget som det kan gis aksept på ved forenklet prosess. Dette inkluderer vegnormalene: N300, N301, N302, N303, N400 og N500.

3.2. Fraviksbehandling av prosjekter som ikke dekkes av beskrivelse i kap. 2

Der stedlige forhold gjør at prosjekter ønskes gjennomført med løsninger og standard utenfor det som beskrives i kapittel 2, skal det søkes om fravik og behandles iht. normert praksis for disse delene av tiltaket. Dette gjøres parallelt med helhetlig innsendelse av prosjektet iht. forenklet prosess, slik at vurderingene kan sees i sammenheng.

3.3. Krav til dokumentasjon ved vurdering av fravik

I TABELL 2 er det beskrevet hvilke grunnlag som må foreligge for behandling iht. forenklet søknadsprosess. Skal aksept kunne gis for fravik innenfor disse tema, krever det dokumentasjon og vurdering slik fremgår av tabellen.

Tabell 2 - Dokumentasjon av prosjekter som være tilgjengelig ved forenklet prosess.

Tema for fravik	Krav til dokumentasjon og eller vurdering	Beskrivelse
Veibredde <7,5m	Dimensjonerende kjøretøy Forsterket midtoppmerking Gående/syklende	Andel lange kjøretøy, andel modulvogntog. Potensialet for modulvogntog og dimensjonerende kjøretøy for tilgrensede strekninger. Antall/potensiale for gående og syklende vurderes
Kurvatur	Fartsnivå og dim. hastighet Ev. avbøtende tiltak	Beregnet fartsnivå basert på gjennomgående kurvatur, før og etter prosjektstrekningen.
Tilbud for gående og syklende	Øvrig tilbud på tilgrensede strekninger. Potensial for trafikk	
Kryss og avkjørsler	Detaljert gjennomgang av valgte løsninger Vurdere behov for dimensjonerende kjøretøy	Selskapet skal gjennomgå og begrunne løsningsvalg opp mot dagens utforming av kryss/avkjørsler, og vise eksempler på konsekvenser av at løsningene fullt ut skal tilfredsstille krav til kryss og avkjørsler. Dimensjonerende kjøretøy (behov/funksjon) vurderes.
Utforming av rekkverk	Overordnet gjennomgang av valgte løsninger	Prinsipper og gjennomgang av valgte løsninger skal gjennomgå overordnet.
Veibygging	Typiske normalprofil med beskrivelse av tiltak	Sikre tilfredsstillelse av de formål og funksjoner som utledes av og er førende for vegnormal N200.
Trafikk-sikkerhet	Risikobasert trafiksikkerhetsvurdering	

Med vennlig hilsen
Nye Veier AS

Per Qvalben
Seniorrådgiver veiutforming

Dokumentet er signert elektronisk.