

Statens vegvesen Norwegian Public Roads Administration

NVF Lund okt. 2023

Traffic safety inspections – from analog/digital to fully digital with new app



Henrik Wildenschild – NPRA – Traffic safety department





Statens vegvesen Norwegian Public Roads Administration

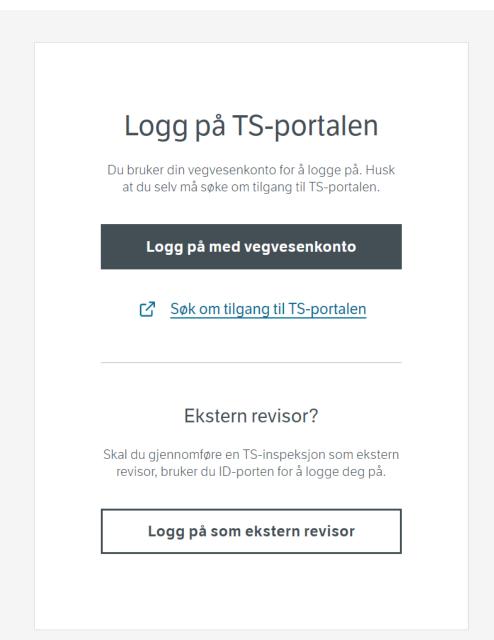
From Excel to app

Ev136 Bjot Commune Type funn Weleranse til h Beskruelse Dårlig rekkver Evrstag til tiltz Forslag til tiltz Forslag til tiltz Fytt rekkverk	k, mangle Fjell innen		HP 5 ADT: Bilde	9610 1700	Til meter 9940	Side Med	Punkt
Kommune Type funn: Referanse til h Beskrivelse Dårlig rekkve brurekkverk. vestover. Forslag til tilta Nytt rekkverk	åndbok: k, mangle Fjell innen	Rekkverk N101 Rekkverk og vegens sig r overgang til bru, dårlig	ADT:	1700		med	
Type funn: Referanse til h Beskrivelse Dårlig rekkve	k, mangle Fjell innen	N101 Rekkverk og vegens sid r overgang til bru, dårlig		9			
Referanse til h Beskrivelse Dårlig rekkve Drurekkverk. vestover. Forslag til tilta Videre vestov	k, mangle Fjell innen	r overgang til bru, dårlig					
Beskrivelse Dårlig rekkve brurekkverk, vestover, Forslag til tilta Nytt rekkverk	k, mangle Fjell innen	r overgang til bru, dårlig			1		1
Dårlig rekkve brurekkverk. vestover. Forslag til tilte Nytt rekkverk Videre vestov	k:	r overgang til bru, dårlig or sikkerhetssonen videre					1
Nytt rekkverk Videre vestov			STATE OF THE PARTY			N	
Nytt rekkverk Videre vestov			Bilde	2			
							100
Re	gistrert av	Erik Jølsgard Merknad			19. septe	mber 20	017
Risikomatrise	Kategori.	IMELKIIAU		Kostnad			
Konsekvens →	10						
Sannsynlighet Liten	1	Lettere Alvorlig	Mege	t alvorlig / c	lrept	Str	akstiltak
Middels							
Høy							
		Concar	CINC				
Utført dato:		<u>OPPFØL</u>	Av:	1			
Merknader / n	otater:			80%			

.4 A	8	c	D	E	E	G	н	- 1	J	К	L	м	N	0	Р	Q	R	s	T	U	V	W	XA
Oppfelging av TS- inspeksjon 20X18		Makeding	Hele saken lukket dato	Inspeksjons- dato	Bestiller	Vegavd.	Fylke	Kommune	Stedsnavn	Vegnr.	Strekning	Inspeksjons-leder	Antall punkter gjennomført x/x	Antall punkter avvisting tilsriske gjennomført s/x	ikke avgjort / ikke besvart x/x	Punkt 1 bakgrunnsfarge: Grønn-gjennomført eller bestemt gjennomført. Rød-avvist og blir ikke gjennomført. Blå = ikke avgjort /kke besvart	Punkt2	Punkt 3	Punkt 4	Punkt 5	Punkt 6	Punkt 7	Punkt
8	siden Romy skal slutte i SVV.		16.10.2018	18.06.2018	Ronny Jargensen / Martin Andreas Olaussen,	Troms	Troms	Skjervøy	Langbakken - Skjervøy	FV866 og FG866	Langbakken - Skjervøy	Henrik Wildenschild	3 av 4	lav4	0av4	det i skiltplan planlagt gangfelt skilt og sebrastriper over kommunal veg, men ikk videre på Fv866. Inspeksjonsteamet mener at siden gangfelt på komunal	dreneringsrør. Funns nært hiverandre da se begge har sin funksjon iffit. trafikkmenster for myke trafikkmenster for myke trafikanner. På Kryssingsste ved 12559 var det i	d stamme og stor stein ligger rett utenfor sikkerhetssoner men pga. den valgte helninggrad på skråning er det ikke tillatt å ha objekter st utenfor sikkerhetssonen Tiltak: Fjerne tre helt ned	opp denne saken på ettårs TS-anspeksjon. Funce Kurvaturen fra bru og inn på den vegen er det sakt fravik på og er godkjent. Dog er det en de vegetasjon som skaper				
9	Multimes unchasks sower is 13.3.2018. # Oppfinging Th., Implacing Coll of prince Sylvensheus Mo.) "Anna till Marlene Landback 35.13.2018. # Vent med Finger opp 14 sorbesten 2055 bits of det er blitt gennomført Finger opp 14 sorbesten 2055 bits of det er blitt gennomført	Maderen Landbalk krante 131.2020 Vegtlynynet har også sen på denne og beett og plan for det resterende arbeidet - prosjuttavdelingen er koblet på.	12.12.2019	01.07.2018	Mariene Landbakk			Mo i Rana	Førnes og Sjånesheia	E06	Førnes og Sjånesheia	Wenche Sivertsen,	22v6	1av6	3 av 6	Veran: Underskilt kjøring til elendommene – hvillken elendomm? Tilhak: Underskilt kjøring til elendommene fjernes. Elendommen i bildet har egen avkjørsel fra EG.	vegen uten skilting til g/s- veg. Noe som betyr at folk kan kjøre inn der.	Swar: Funnt: Dyp, påkjeringsfarlig graft ved avkjerset, shye vegetasjon. Utgør en rissko- både for gående, syklende o blister på få. er Tillak: Oppgradere graft/stiksrenne for å unngå vannansamling og påkjerset.	bekk, Utforkjeringsfarlig. Tiltak: Sikre skråningen	Svar: Utført i Funne Bratt sideterrer mot E6. Rester av gammelit skiltoppsett er plikjeringsfarlig Tilbalt Sikre med rekkverk fra g/s-veg mot E6. Fjerne gammelt skiltoppsett,	Swar: Utfert g Fann: Skilt med kjøring til eiendommer tillatt. Ingen eiendommer i nærheten. Avkjørsel fra E6 og inn på gfs-veg har ingen funksjon. Bratt og påkgeringsfarlig. Tiltak: Fjerne skilt kkjøring til		Svar: Func Tiltak:
30	Oppfelging_TS_inspeksjon_2008_6612_Tverråga_bru_x_Brennåsvegen_Rana V	Mariene Landbalks sorte i 13.1.2019 Yi Nika miller og notes tittale er erfert. Vergregorieter kar ut på deste avend denne, og bed op femilishtigken for det restaterede skrivetet. Solen jeg skriter har jeg svakket med grongstaterderingen som har ansvar for vegen har, og de tar den viderer oppringingen.	12.12.2019	01.07.2018	Mariene Landbakk	Nordland	Nordland	Rana	Tverråga bru - x Brennåsvegen	6g12	Tverräga bru x Brennäsvege n	Wenche Sivertsen,	6av15	5 av 15	4 av 15	Svar: Fune: Rekkverk i starten ved Fune: Rekkverk vel for lart og ødelagt. Fel rekkverksavslutning. Tiltak: Rekkverk vurderes byttet blide på gfsveg og avslutning på brua.	Sean: Nytt skill er bestilt. Fuenc (s/s-veg følger £12 i samme avstand og bøyer ikke ut gjennom kryssområdet. Biler som stopper ved vikelinjen står dermed mid i gangfeltet. Markeningskilt på trafikkøy er fell.	Funet Unikret, dyp graft. Filtak: Etablere rekkverk for sikre mot utforkjæring i graften. It	Swart Utført. Skråningen sikhet med rekkeverk. 3 Skiltet skal fyernes. Er rikke bruk. Funnt: Hey skråning fra gfsvegen på rettlinje og i kurve ned mot 122. skilt mellom gfsvegen og 612 er påkjeringsfarlig. Filhakt Sette ogo rekkverk	i dekkeskade (m800- 830). Kumlokk stikker opp o er plikjeringsfarlig, Tiltak: Reasfaltere dekkeskaden. Asfaltere	Svar: Skilt for "kontrollistasjon", Nytt skiltoppsett etter dagens standard er g bestilt. Fune: Påkjøringsfærlig skiltoppsett. Tildekket og ikke i bruk. Tiltak: Fjerne skilt.	Swar: Dette er vundert, Ingen krav til skilt og oppmerking på birettelagt krysningspunkt. Dette er derfor ikke et avvik. Funor: Direttelagt krysningspunkt er ikke skiltet eller merket. Avskuttes i graften å motsutt side.	Svar: funn: Xrysse veg med dår! Tillak: Holde vegetasjoner nede/Tjerne vegetasjon i krysningspun å bedre sikten.
11	inspeksjon, 2018, RV73, Trofors, Grane, ternainspeksjon til Marlene Landbakk 10.12.2013. Mfelges opp senhøsten 2019 I	Maniene Landblakk sourte 10.11.2013. Her er det gort mye urbestil 1 stillege til 15 millet brukse drift og vedlikshold penger her. Mye av Anskrevsket et er in pignet vedne, skilmenter er skil ett meg telsjene pågle urbested forstatt. #. Dette er ikke en ordinar: To presiption medle på en forstatte skilmen. Det kommer til å bli generelle rære.	10.12.2019	22.11.2018	Mariene Landbakk	Nordland	Nordland			Rv 73	Trofors- Hafjelldal	Marlene Landbakk	×	×	×	Svar: Func Tittak:	Swart Funnc Tiltuk:	Swar: Funnc Titulic	Svar: Func Tituk:	Svar: Funnc Tiltak:	Swar: Funnc Tiltuk:	Svar: Funec Tittak:	Swer: Funnc Tiltak:
12	Ann Mannesch Holm (1945 13.1.2016). Power Spill Ann Holm (1945 19.1.2016). 2.8.6.1018 for the Worsen's Courte 3.8.6.1018 for the Worsen's Courte 3.8.6.1018 for the Worsen's Courte 4.8.6.1018 for the Worse	Lana Manmoush midin sunfa delta 1112/118 Ali omtagen ektira Manmoush kan	12.12.2019	31.10.2018	Lena Mannsverk Holm	Finnmark	Finnmark	Alta	Halsehr-Sandehr- Mallenes		Alta vest T43 Halselv Sandelv Mellenes	Line Thomassen	7 av 7	0 av 7	0.av 7	(HW)) Funn: På strekningen mangle	Funn: Fiere steder på strekningen er det feil montert energy Absorbing, ir Terminal. Disse er montert for høyt i forhold til terreng Tillak: Monteres etter ir monteringsanvisning	Svar: Fanac Overgang fra brunekkverk fra 10 ren til v- skinne vegrekkverk H2. Tiltak: Ukjent løsning, Sjekk, ut om løsningen er godkjent.	lysmaster. Prosjektet må gi gjennom strekningen og	mellom åpen og lukke å grøft skal ha en helnir 1:8 Hensikten er at et kjøretøysom kjører ut og følger grøften ikke	t mellom åpen og lukket grøft skal ha en helning 1:8 Hensikten er at et kjøretøysom kjører ut og følger grøften ikke skal bråstoppe i den	har man flere steder brukt energy Absorbing terminal feit. Terrenget rundt terminalen skal ikke	Tiltak:
13	Mit, Action and mon (News) Wilderschild (Neder für Liels) yeares werücklich geneile laster som Mit der von der qui er last dem den in jene an Wilderschild (Neder 1994) werden der Verlage für dem Ander Jehrt geneile der jehenschild in Hamen führig der Mitchel song gezit 11.33 senten geglicht dem 25 parkters imm mangler sie zil. 2 Hamen führ geneile von gezit 11.35 senten dem 25 parkters imm mangler sie zil. 2 Hamen führ song hamen dem 25 parkters imm mangler sie zil. 2 Jehren sich nich bei der eine genit führt. Schrift (Mit and mangler sie zil. 2 Jehren han habe die eine genit führt. Schrift (Mit and mangler sie zil. 2 Jehren han habe die eine genit führt. Schrift (Mit and Mit a		12.12.2019	15.10.2018	Geir Hugo Eriksen / Harry Hansen	Troms	Troms		Nordnestunnel og Manndalen sentrum	66	Nordnestunn el og Manndalen sentrum	Line Thomassen	15 av 18	1 av 18	2 av 18	avsluttet inn mot jondsljaring, Fuanc: Fell rekkverkavslutninger mellon ny veg og eksisterende veg hull i rekkverk Tiltak: Rekkverk forlenge for avsluttes inni jordskjæring.	hele området. Funn: Dyp greft til strikkrenne Tiltak: Montere kum med kuppelrist på stikkrenne.	Tiltak: Fylie opp med myke masser	Funn: Lysfundament til Ni. og Nil master over berreng flere steder på strekninger Tiltak: Monter etter monteringsanvisning. Noe steder må mast senkes eller graft må justeres, det er ikke tillatt å bare tylle opp masser st	Funnc Dyp graft til sto L stikkrenne. Tiltak: Monter n nekkverk.	forbi området. Fann: Dyp greft til strikkrenne Tiltuk: Montere kurs med kuppelrist på strikkrenne eller tilpasse terrenget rundt.	stikkrenne eller forlenge stikkrenne og fjerne noen steiner og tilpasse	Swar: Utbedn Funn: Mangle dekke mot nødstasjon. Tiltak: Legge mot nødstasj
	Er besvart direkte til T5-revisor															Funn: Manglende		Sear: Kant fylling med grus e utført også under rekkverk o mot asfaltkant		pigget og det er lagt	iverksettes når den	Swar: Betongkant er avfaset iht. gjeldende krav.	

The new app – can be used by both NPRA and external TS-inspectors

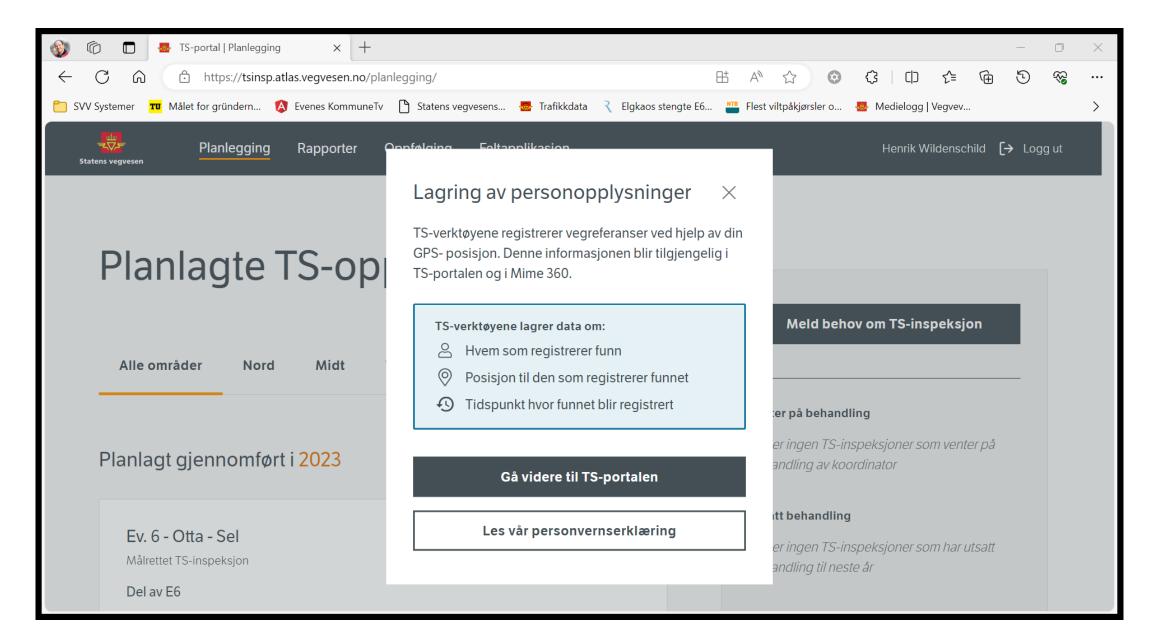




https://tsinsp.atlas.vegvesen.no/

GDPR - privacy statement







App with 3 modules – Planning – traffic safety inspections – follow-up



The app can be used on PC (all 3 modules) and android tablet (inspection module)

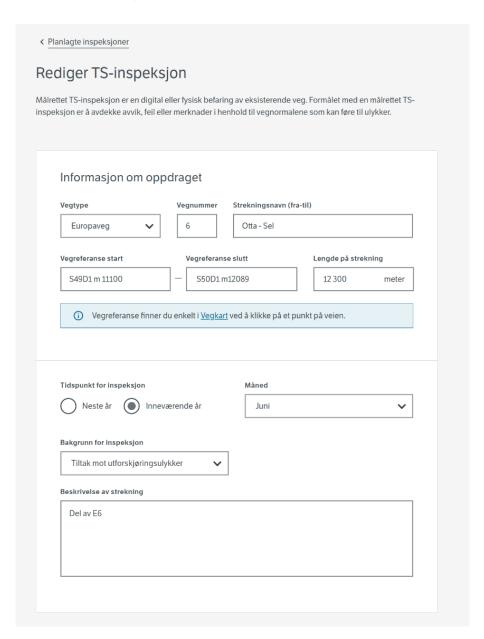
3 access roles in the app

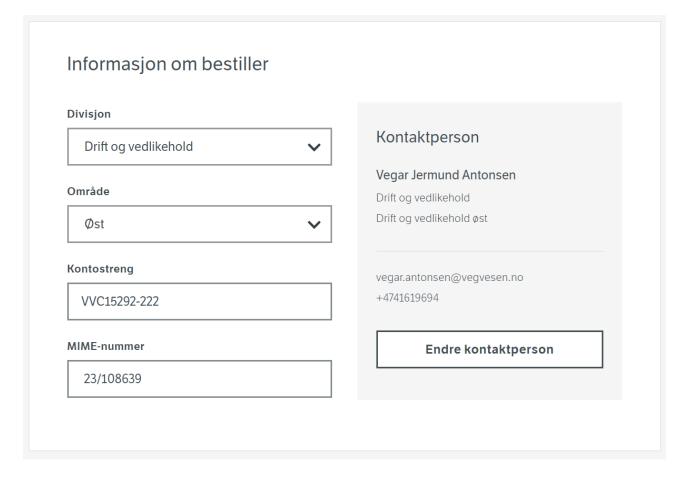


- Request and follow-up
- TS-auditor
- TS-coordinator
- It's possible to have 2-3 roles, but only 1-3 people can be TS-Coordinator (from NPRA)

Planning – send a request for a TS-inspection

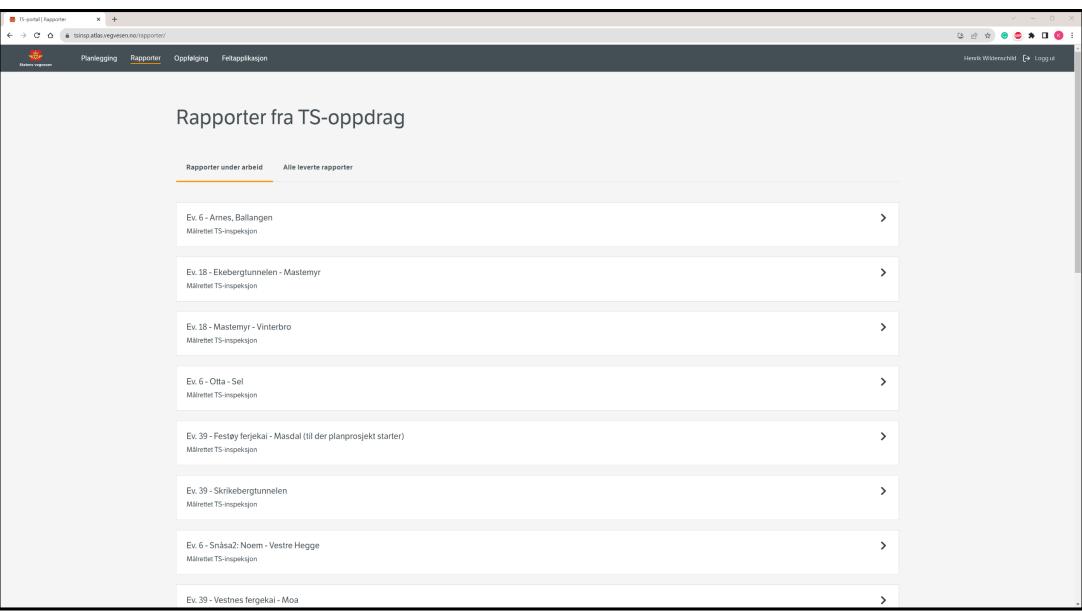






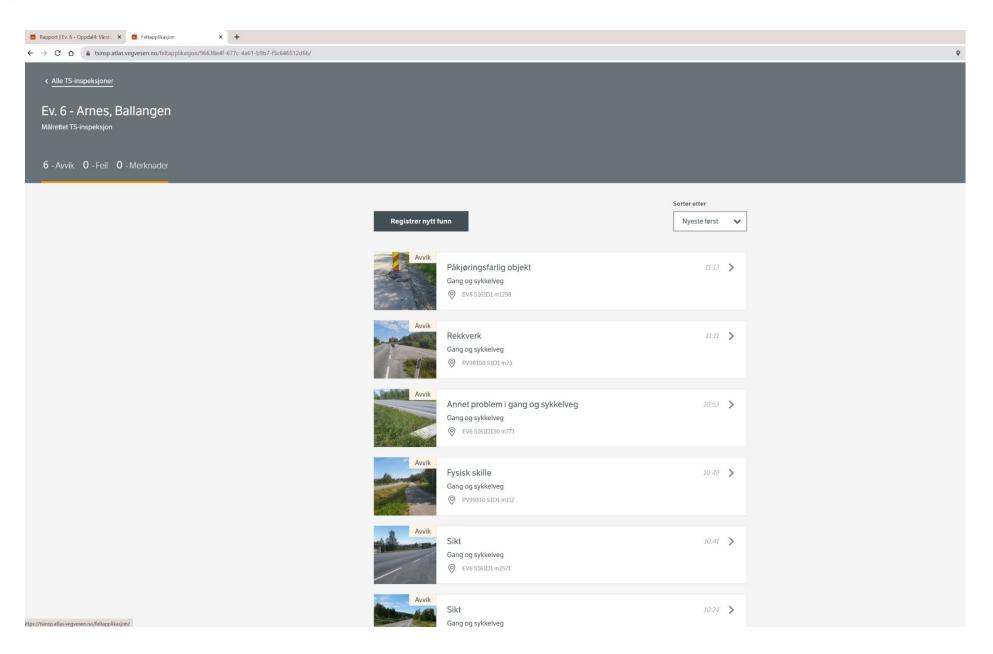
All the TS-inspections gathered together in one database





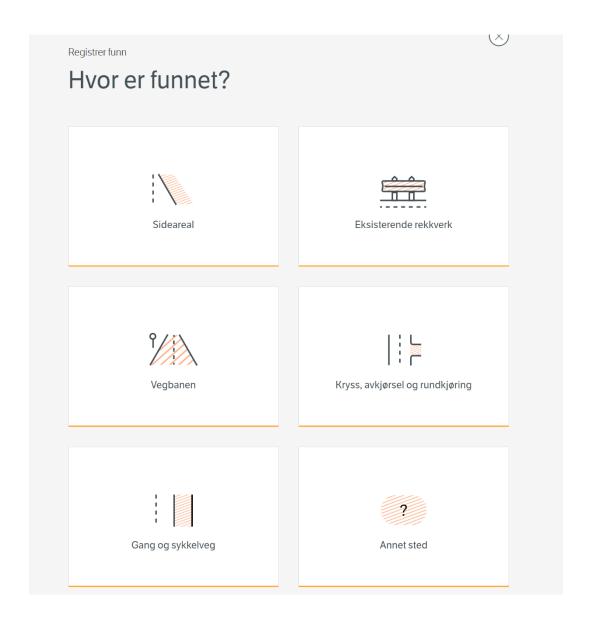
Findings in one inspection





Where is the finding





Details about the finding



Hva er problemet?
Fjell / Stein
Stikkrenne
Skråning
Sikthindring
Grøft
Kum / Rist
Elv / vann / sjø
Bom
Jordvoll
Mur / vegg
Trær
Skap / Boks
Tunnel portal
Stolper-
Trestolpe
Skiltstolpe
Lyktestolpe
Mast
Portal
Annet problem i sideareal

Annet problem i sideareal			
Beskriv problemet (valgfritt)			
Skriv her			
Referer til vegnormal (valgfritt)			
The state of the s			
Anbefalt tiltak			
Beskriv hvordan inspeksjonsteamet anbefaler å utbedre problemet			
Beskriv tiltak (valgfritt)			
Skriv her			
Strakstiltak			
Vurder sannsynlighet for ulykke			
Vurder om det er fysiske faktorer som øker/ reduserer sannsynlighe	ten for en ulvkke akkurat ved dette	funnet (e.a vtterkurve/	
innerkurve)	,		
Redusert sannsynlighet	the co	nnsynlighet	
Redusert samisymignet Samisym	ψκι sa	misymighet	
Vurder alvorlighet			
Gjør en enkel vurdering av alvorligheten av funnet for ulike trafikant	grupper.		

Type of finding





Vegbanen





Gang og sykkelveg





Kryss, avkjørsel og rundkjøring

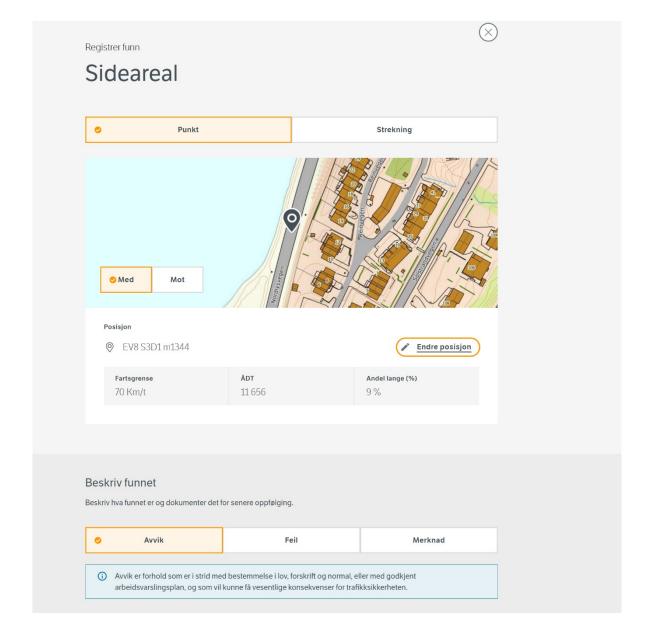
0	Sikt i kryss / avkjørsel
0	Avkjørsel (Ulovlig / udefinert / utflytende)
0	Utflytende kryss og vegareal
0	Signalanlegg
0	Skilting (Feil / manglende)
0	Gangfelt / tilrettelagt kryssningssted
0	Fortau
0	Belysning
0	Oppmerkning
0	Påkjøringsfarlig objekt
0	Akselerasjons-/ retardasjonsfelt
0	Myke trafikanter (konflikt)



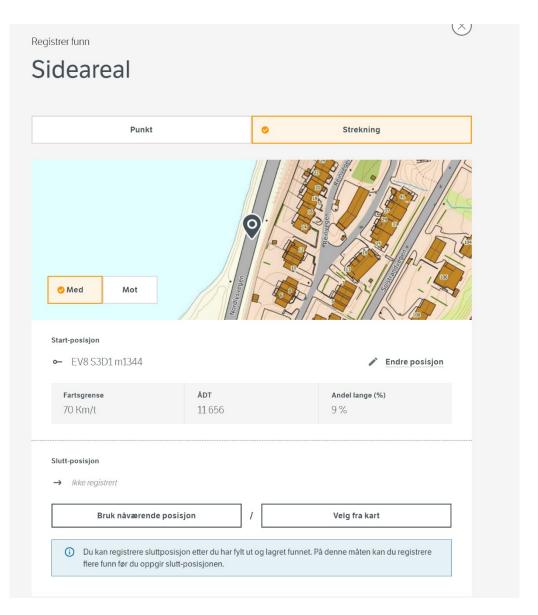
Eksisterende rekkverk

\bigcirc	Avslutning på rekkverk
0	Høyde på rekkverk
0	Rekkverkstyrke
0	Skadet rekkverk
0	Manglende arbeidsbredde
0	Skadefare sårbare traffikanter
0	Rekkverksovergang

Registration of the finding

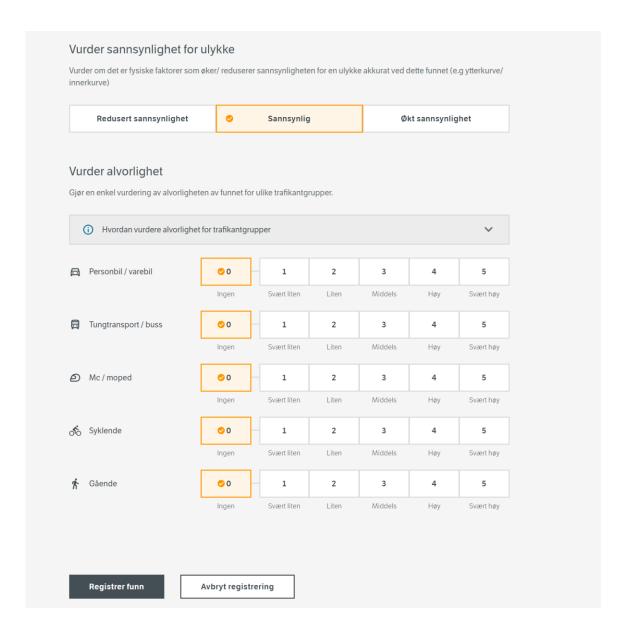






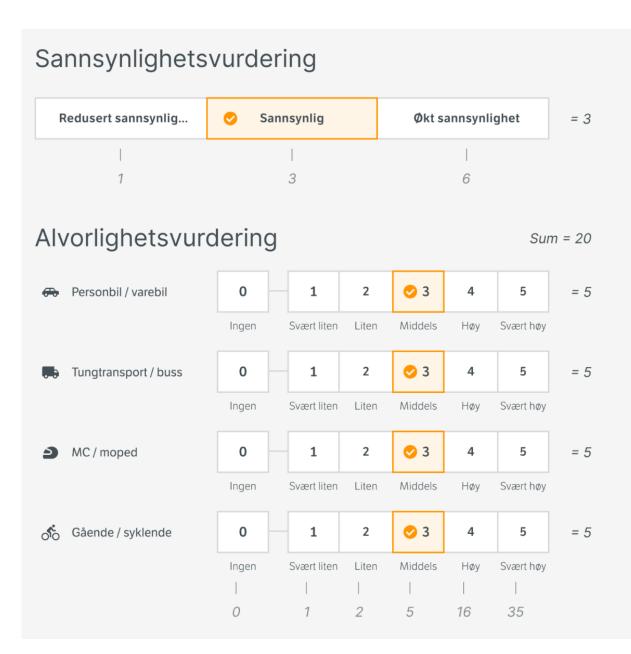
Probability, severity for each type of road user





Risk score explained





Alvorlighetsscore

Eksempel til venstre

Sannsynlighet Sum alvorlighet Alvorlighetsscore

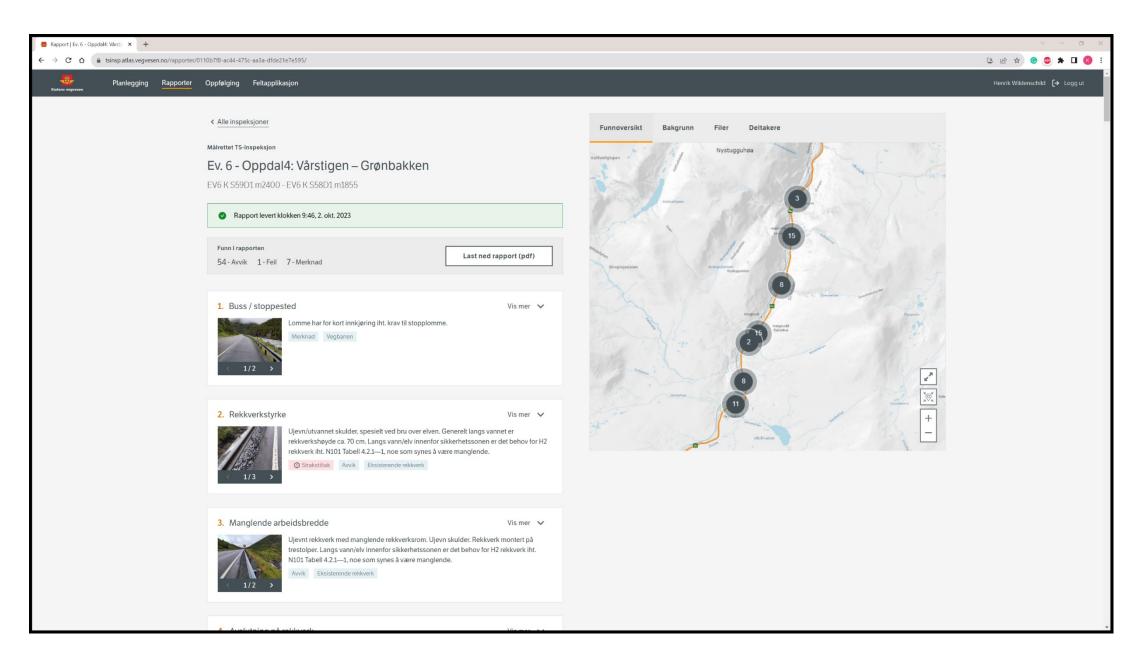
Minste mulige alvorlighetscore

$$1 * 1 = 1$$

Høyeste mulige alvorlighetscore

The report in the app





Background info



Funnoversikt Bakgrunn Deltakere Funnoversikt Bakgrunn Filer Deltakere

Vegsikkerhetsforskriften

Skape grunnlag for gjennomføring av tiltak etter Vegsikkerhetsforskriftens §5 vegnettsevaluering

Beskrivelse av strekningen

For strekningen Ev 6 Oppdal – Grønbakken skal det gjennomføres trafikksikkerhetsinspeksjon. Strekningen snor seg fra litt sør for tettstedet Oppdal, gjennom Drivdalen, langs en elv, opp mot Dovrefjell. Strekningen er hovedveg utenfor tettbygd strøk, med en trafikkmengde på 2300 kjt/døgn og tungbilandel på 22%.

Strekningen er lang slik at den er delt i fire delstrekningen som skal inspiseres over fire dager. Denne rapporten er en av fire delrapporter for trafikksikkerhetsinspeksjonen gjennomført i august 2023. De fire delstrekningene er:

- 1. Oppdal1: Ola Setroms veg Rishaugen (EV6 K S61D1 m10580 EV6 K S61D1 m2050)
- 2. Oppdal2: Rishaugen Drivstuvegen (EV6 K S61D1 m2050 EV6 K S60D1 m1340)
- 3. Oppdal3: Drivstuvegen Vårstigen (EV6 K S60D1 m1340 EV6 K S59D1 m2400)
- 4. Oppdal4: Vårstigen Grønbakken (EV6 K S59D1 m2400 EV6 K S58D1 m1855)

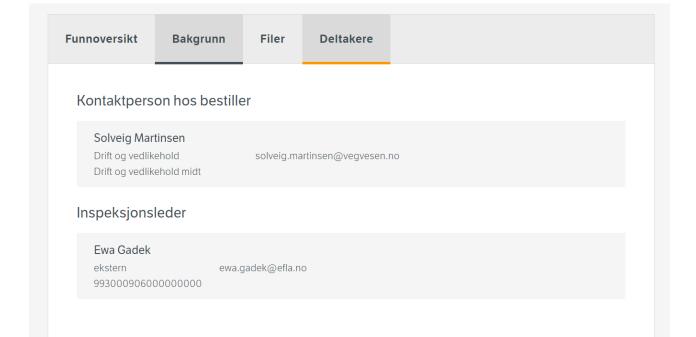
For årene 2013-2022 er det registrert 25 trafikkulykker med personskade på hele strekningen. Alvorlighetsgraden på ulykkene øker jo nærmere Dovre man kommer.

Strekningen er en del av Pilegrimsleden, og nasjonal sykkelrute 3. Pilgrimsruta går fra Trondheim (Nidaros) over Hamar og Oslo til Halden. Denne ruta inngår i den internasjonale EuroVelo 3, Pilgrims Route, som fortsetter gjennom Europa til Santiago de Compostela i Spania.

Files and partisipants

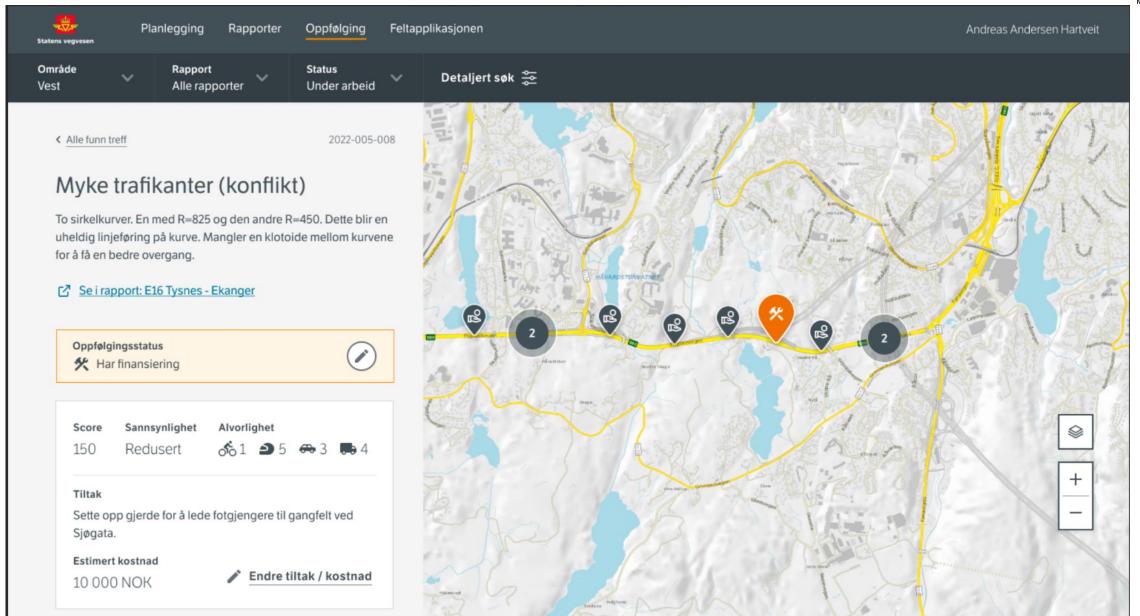


unnoversikt	Bakgrunn	Filer	Deltakere			
Bakgrur	nnsdokumente	er				
103366 -RAP-001-V01_TS-inspeksjon E6 OPPDAL - GRØNBAKKEN.pdf ♣						
Hjorteviltregist		<u>•</u>				
Lommer.xlsx				<u>*</u>		



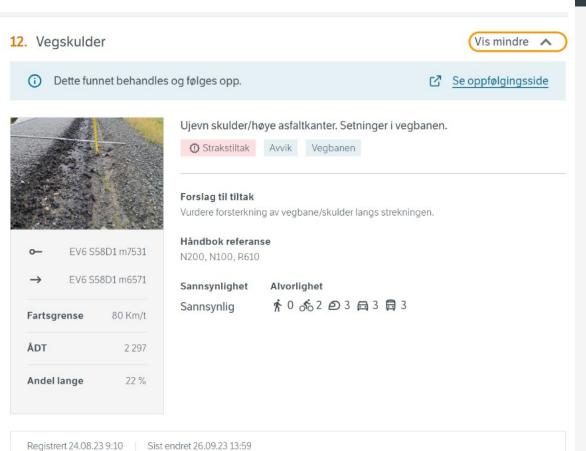
Follow-up

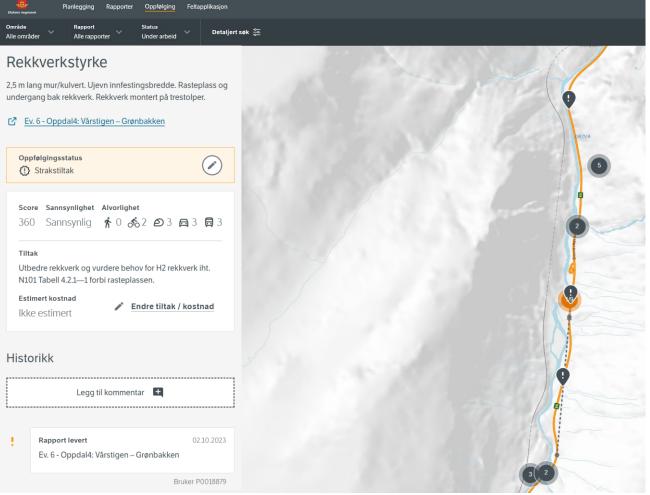




Follow-up

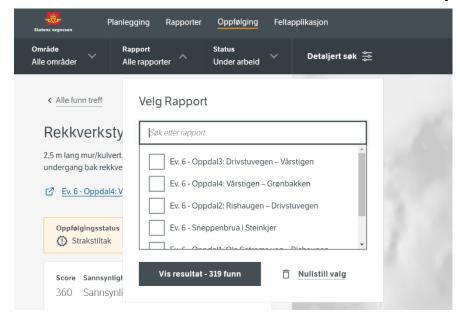


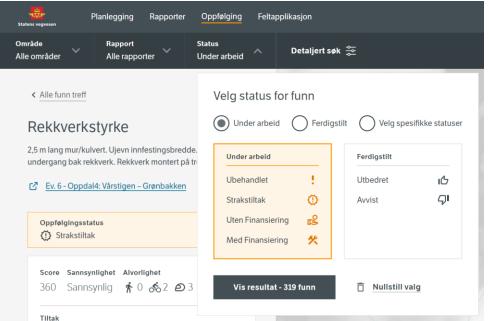


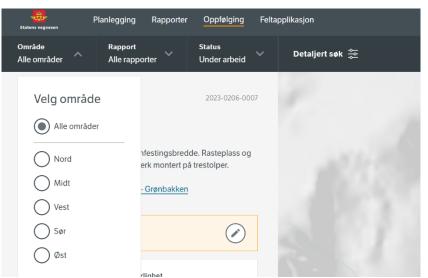


Search functions and tool for prioritization of measures



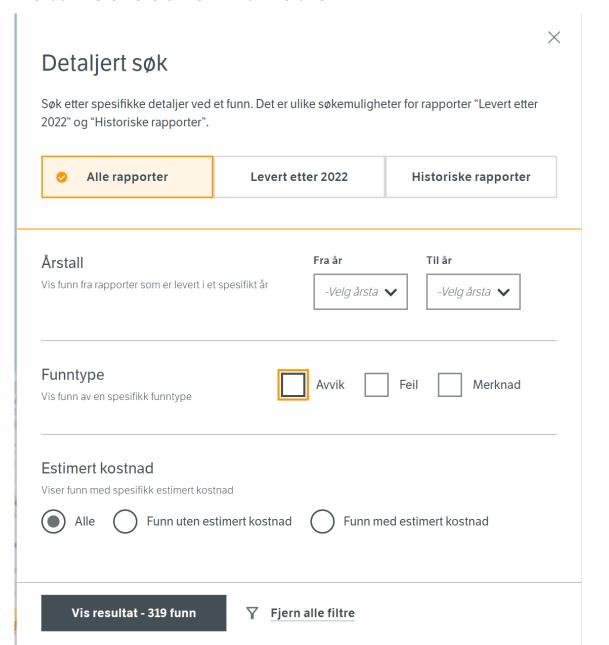






Planlegging Rapporter Statens vegvesen	Oppfølging Feltapplikasjon
	Status Under arbeid ↑ Detaljert søk 춫
< Alle funn treff Rekkverkstyrke	Velg status for funn Under arbeid Ferdigstilt Velg spesifikke statuser
2,5 m lang mur/kulvert. Ujevn innfestingsbredde. undergang bak rekkverk. Rekkverk montert på tr Ev. 6 - Oppdal4: Vårstigen – Grønbakken Oppfølgingsstatus Strakstiltak	Under arbeid Ubehandlet Ubehandlet Utbedret Avvist Uten Finansiering
Score Sannsynlighet Alvorlighet 360 Sannsynlig	Med Finansiering 火 Vis resultat - 319 funn □ Nullstill valg

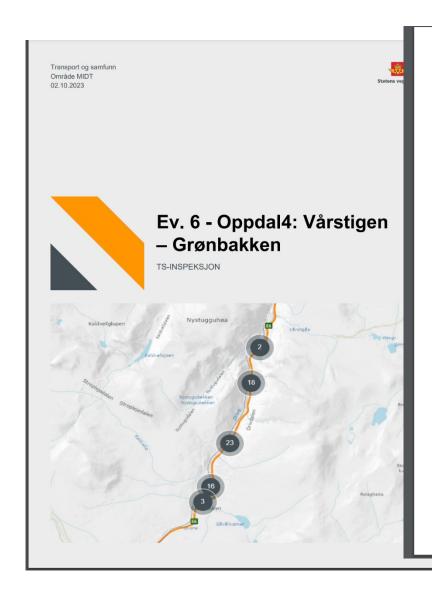
Detailed search function





PDF version of the report





Introduksjon

Skape grunnlag for gjennomføring av tiltak etter Vegsikkerhetsforskriftens §5 vegnettsevaluering

Inspeksjonen er gjennomført iht. retningslinjer og metodikk fra vegleder V720. I forbindelse med inspeksjonsarbeidet er det benyttet følgende begreper:

Med **avvik** menes manglende oppfyllelse av spesifiserte krav. I denne sammenhengen vil det bety manglende oppfyllelse av vegnormalens krav, eller andre lovfestede eller vedtatte krav, som har eller vil kunne få vesentlig konsekvenser for trafikksikkerheten.

Med **feil** menes mangel på samsvar med tiltenkt bruk, manglende oppfyllelse av et tilsiktet brukskrav eller rimelig forventning. Det betyr forhold som medfører dårlig trafikksikkerhet, selv om prosjektet er i samsvar med vegnormaler, retningslinjer og godkjent byggeplan.

Med **merknad** menes forhold som kan dokumenteres er uheldig med hensyn til trafikksikkerhet, men som ikke er i strid med gjeldende normaler og retningslinjer.

Beskrivelse av strekning

For strekningen Ev 6 Oppdal – Grønbakken skal det gjennomføres trafikksikkerhetsinspeksjon. Strekningen snor seg fra litt sør for tettstedet Oppdal, gjennom Drivdalen, langs en elv, opp mot Dovrefjell. Strekningen er hovedveg utenfor tettbygd strøk, med en trafikkmengde på 2300 kjt/døgn og tungbilandel på 22%. Strekningen er lang slik at den er delt i fire delstrekningen som skal inspiseres over fire dager. Denne rapporten er en av fire delrapporter for trafikksikkerhetsinspeksjonen gjennomført i august 2023. De fire delstrekningene er: 1. Oppdal1: Ola Setroms veg -Rishaugen (EV6 K S61D1 m10580 - EV6 K S61D1 m2050) 2. Oppdal2: Rishaugen - Drivstuvegen (EV6 K S61D1 m2050 - EV6 K S60D1 m1340) 3. Oppdal3: Drivstuvegen – Vårstigen (EV6 K S60D1 m1340 - EV6 K S59D1 m2400) 4. Oppdal4: Vårstigen -Grønbakken (EV6 K S59D1 m2400 - EV6 K S58D1 m1855) For årene 2013-2022 er det registrert 25 trafikkulykker med personskade på hele strekningen. Alvorlighetsgraden på ulykkene øker jo nærmere Dovre man kommer. Strekningen er en del av Pilegrimsleden, og nasjonal sykkelrute 3. Pilgrimsruta går fra Trondheim (Nidaros) over Hamar og Oslo til Halden. Denne ruta inngår i den internasjonale EuroVelo 3, Pilgrims Route, som fortsetter gjennom Europa til Santiago de Compostela i Spania.

Bakgrunnsdokumenter

Dokumentene som lå som vedlegg for inspeksjonen

103366 -RAP-001-V01_TS-inspeksjon E6 OPPDAL - GRØNBAKKEN.pdf
Hjorteviltregisteret.xlsx

Lommer.xlsx

TS-INSPEKSJON Ev. 6 - Oppdal4: Vårstigen – Grønbakken

TS-INSPEKSJON Ev. 6 - Oppdal4: Vårstigen – Grønbakken

,

Findings in the PDF report



Funn nr

Rekkverkstyrke

Eksisterende rekkverk





Beskrivelse av funn

2,5 m lang mur/kulvert. Ujevn innfestingsbredde. Rasteplass og undergang bak rekkverk. Rekkverk montert på trestolper.

Anbefalt tiltak

Utbedre rekkverk og vurdere behov for H2 rekkverk iht. N101 Tabell 4.2.1—1 forbi rasteplassen.

Vegnormal referanse

N101 Tabell 4.2.1-1, V160

Sannsynlighet Alvorlighet

Sannsynlig





Posisjon

Fra: EV6 S58D1 m8853

Retning: MOT

Fartsgrense

80 km/t

ADT

2 297

Andel lange

22 %

2023-0206-0007

More functions and modules for the app



- 2023 temporary function so the app can be used for step 3 and 4 TS-audits (3 = audit/inspection before opening a new road, 4 = TS-audit/inspection 1 year after opening a new road)
- If the project is given more funding:
- There is plan for implementing a full module for TS-audits (all 4 steps)
- Better and more detailed search function for follow-up module, regarding cost and risk, that will lead to a better tool for prioritizing (easier to sort measures that have high risk a low cost)