

Brutilstanden i Vestfold og Telemark

- Prosjekter bruer på skogsbilveier

Tilstandsregistrering av bruer i Vestfold og Telemark

- Prosjekter for hovedinspeksjoner 2018 - 2022

-



Statsforvaltaren i Vestfold og Telemark



25.10.2022

Bakgrunn for prosjektene



- 600 mil skogsbilveier i Vestfold og Telemark
- Stort behov for ombygging av skogsbilveinett fra 50-tallet og oppover
- 1100 – 1200 bruer i fylket
- Sikkerhet
- Tiltaksbehov på eldre og nyere bruer:
 - Vedlikehold
 - Rehabilitering brukar og dekke
 - Forsterking, bredde mv.
 - Utskifting bru
- Punktutbedring





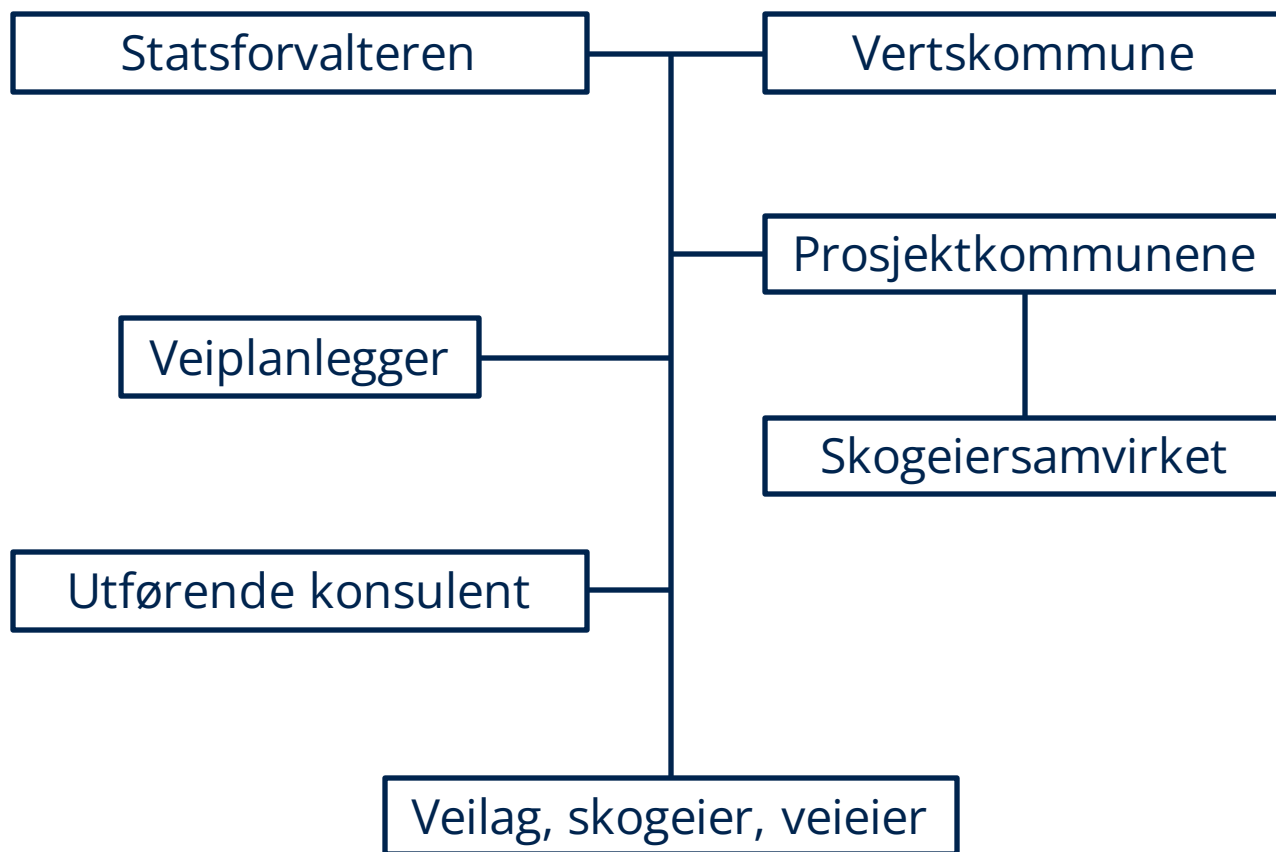
Regioner i fylket

Region	Antall bruer
Nedre Telemark (Grenland og Vest-Mar)	210
Øst-Telemark	260
Vest-Telemark	300
Vestfold	280



Bru på
skogsbilveien
Ruths vei –
Ved Follsjø,
Njotodden

Prosjektorganisering



Planlagt resultat

- Tilstandsrapport for hver enkelt bru
 - Bæreevne
 - Konstruksjon
 - Sikkerhet trafikk
 - Geometri
- Tiltak
 - Vedlikehold og reparasjoner
 - Ombygginger
 - Utskifting bru
- Kostnadsoverslag
- Samlerapporter region, kommune og store skogeiendommer
- Hovedinspeksjon, jf. Statens vegvesen Håndbok V441 og Bruhåndbok fra Skogkurs



Tiltak i prosjektet

Rådføre med andre prosjekter

Spore bruer

- Bruk av GIS-verktøy
- Samlelister
- Sjekk lister – kommune, skogbruksleder mv.

Skaffe utførende konsulent

- Innhenting tilbud, jf. anskaffelsesloven

Varsle skogeiere

Avklare risikonivå

- Trafikkmengde
- Friluftsliv
- Tilgjengelighet



Samleskjema – bruliste – Notodden kommune

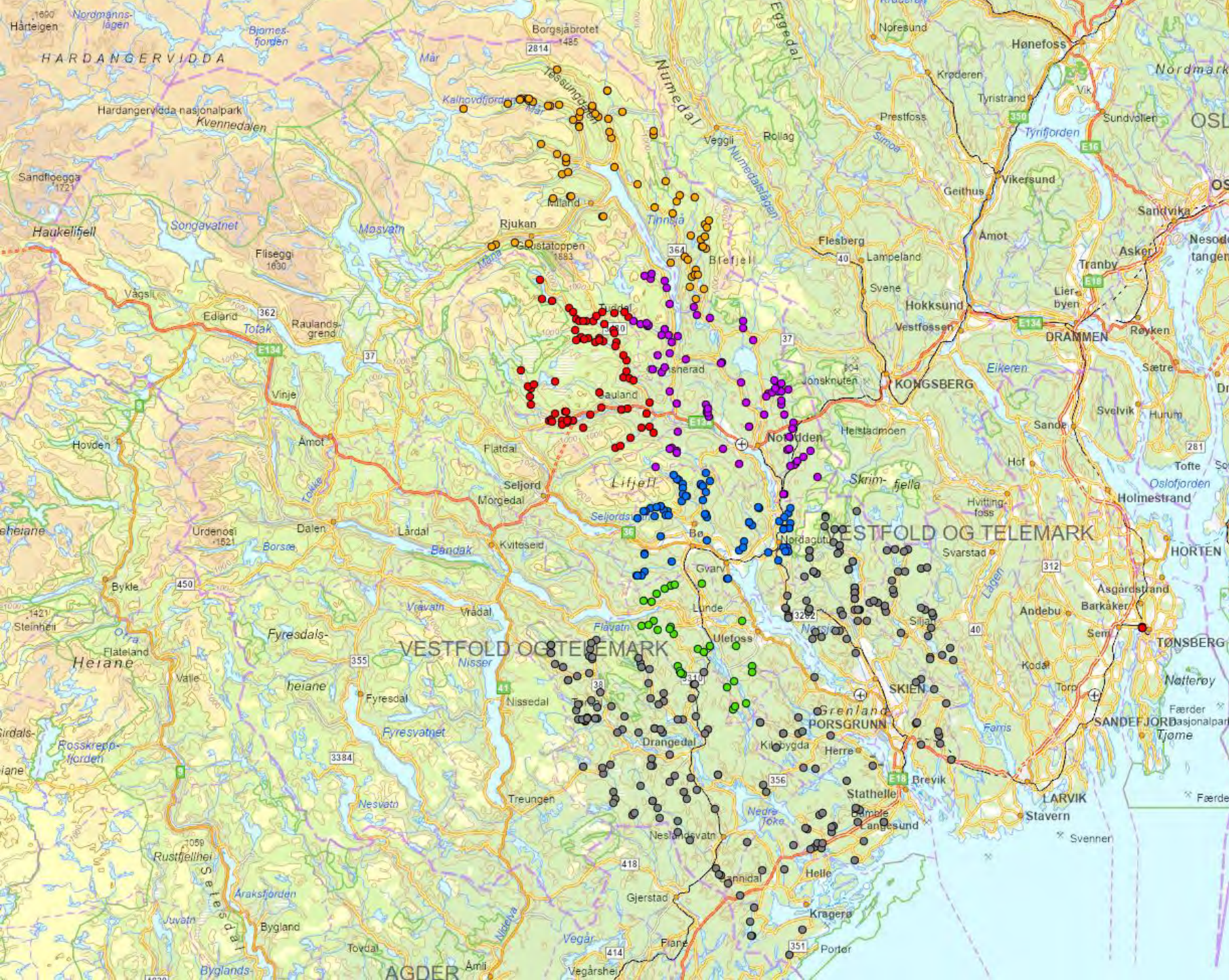


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1	Kommune nr.	Kommune	Bro ID	Vegn.	Parsell nr.	EU89 UTM32 øst-koordinat	EU89 UTM32 nord-koordinat	Longitudo	Latitude	Vegnavn	Brunavn	År bygd	År om- bygd	Gnr./- bnr.	Vegformann	Mobil	Merknad
2	3808	Notodden	3808001	112	2	497890	6599040			Årmoetsdalvegen					Elisabeth Grini	92817651	
3	3808	Notodden	3808002	13	3	512047	6599480			Tåråfjellvegen					Gunleik Strand	91143299	
4	3808	Notodden	3808003	16	1	509306	6601961			Holmenvegen					Svein Johannes Yli	92292132	
5	3808	Notodden	3808004	113	1	500575	6602263			Gavlesjåvegen					Hans Jørgen Aase	95170096	
6	3808	Notodden	3808005	113	1	500339	6601977			Gavlesjåvegen					Hans Jørgen Aase	95170096	
7	3808	Notodden	3808006	113	3	501563	6601289			Listulvegen					Hans Jørgen Aase	95170096	Bomveg
8	3808	Notodden	3808007	113	5	501497	6601782			Damstulvegen					Ole Gjermund Aase	95023365	Bomveg
9	3808	Notodden	3808008	114	1	501615	6604959			Haugerudvegen					Bergit Haugerud		Bomveg
10	3808	Notodden	3808009	235	1	501450	6609629			Bekkestulvegen					Helge Bamle	95811173	Bomveg
11	3808	Notodden	3808010	828	1	500299	6611691			Tjønnåsvegen					Gunleik Skårdal	95204447	
12	3808	Notodden	3808011	83	1	499000	6614831			Dokkavegen					Inge Løkka	99238205	
13	3808	Notodden	3808012	85	1	497466	6615449			Siljudalsvegen					Olav Siljudalen	41930339	
14	3808	Notodden	3808013	812	1	498268	6617782			Brekke skogsveger					Morten Hedegart	95761338	Bomveg
15	3808	Notodden	3808014	814	1	500587	6620021			Mosryggvegen					Trond Sauro	32734455	
16	3808	Notodden	3808015	716	1	501629	6620943			Vigilvegen					Torstein Nisi	91606241	
78																	
79	Sum antall broer		76	stk.	1) NB! Veger i Hjuksebø-området (tidl. Sauherad kommune) kan ha samme vegnummer som veger i gamle Notodden kommune.												
80	Kommunal bro		2	stk.													
81	Sum skogsbilveibroer		74	stk.													
82																	
83	Kontaktpersoner:																
84	Notodden kommune							Statsforvalteren i Vestfold og Telemark									
85	Kontakt:		Tommy Granlien				Kontakt:		Per Kristoffersen								
86	Mobil:		97 10 04 91				Mobil:		95 97 15 40								
87	E-post:		tommy.granlien@notodden.kommune.no				E-post:		fmtepr@statsforvalteren.no								
88	Tlf. eksp.:		35 01 50 00				Tlf. dir.:		35 58 62 57								
89	Besøksadr.:		Rådhuset, Teatergata 3, 3674 Notodden				Besøksadr. Tønsberg:		Grev Wedels gate 1, 3111 Tønsberg								
90	Postadr.:		Postboks 193, 3672 Notodden				Besøksadr. Skien:		Gjerpensgate 10, 3716 Skien								
91							Postadr.:		Postboks 2076, 3103 Tønsberg								
92	Oppdatert:		04.11.2021	Tommy Granlien													



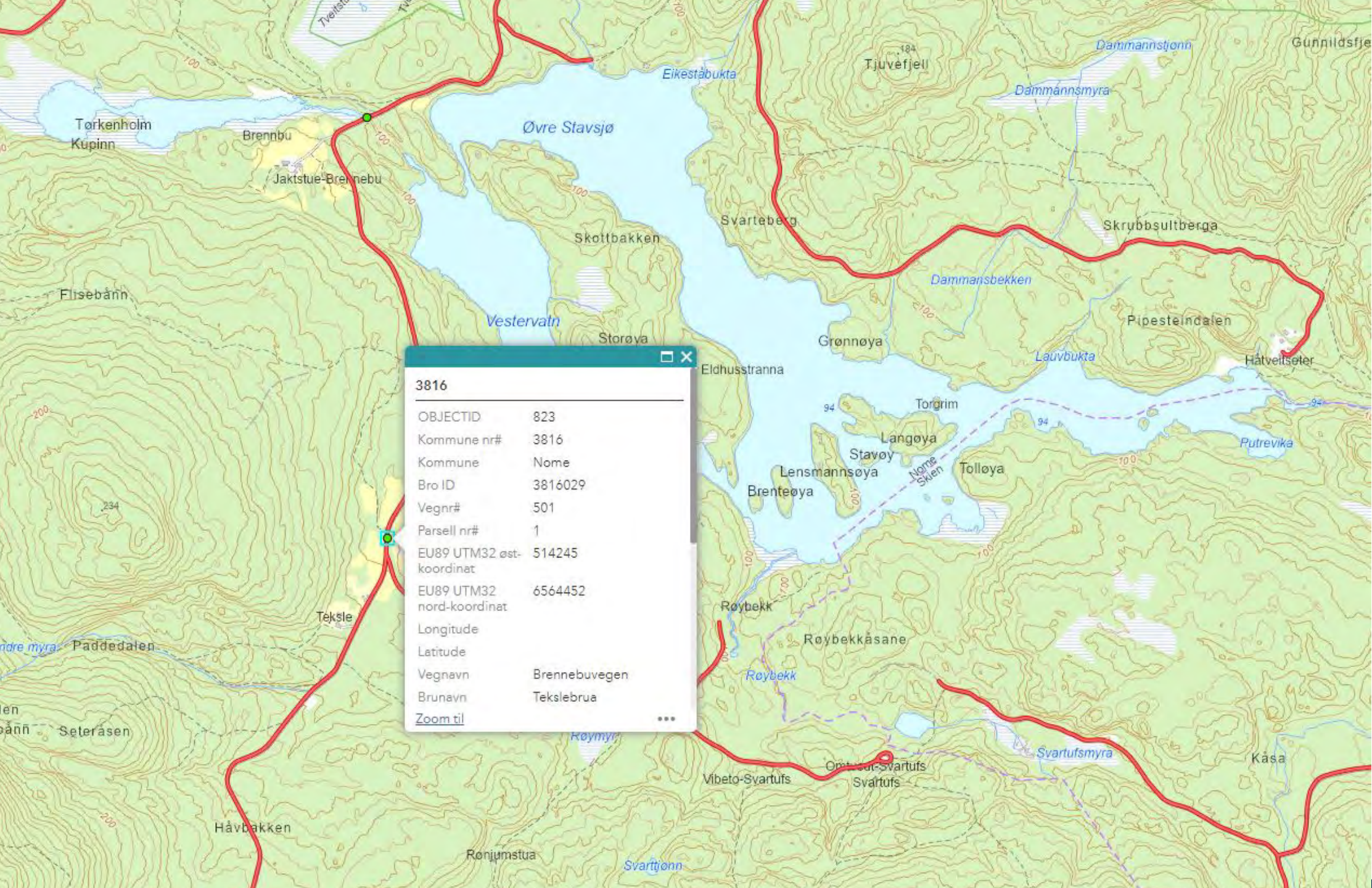
Kartløsning for bruer på skogsveier

Veier lagt inn fra
samleliste av
veiplanlegger ved
sporing av bruer





Lagret informasjon om Tekslebrua i kartet



Finn adresse eller sted

Smart redigering

Skogsbilvegbruer i Vestfold og Telemark

Kommune nr#

Kommune
Midt-Telemark

Bro ID

Vegn#

Parsell nr#

EU89 UTM32 øst-koordinat

EU89 UTM32 nord-koordinat

Longitude

Latitude

Vegnavn

Brunavn

År bygd

År om-bygd

Gnr#/bnr#

Vegformann

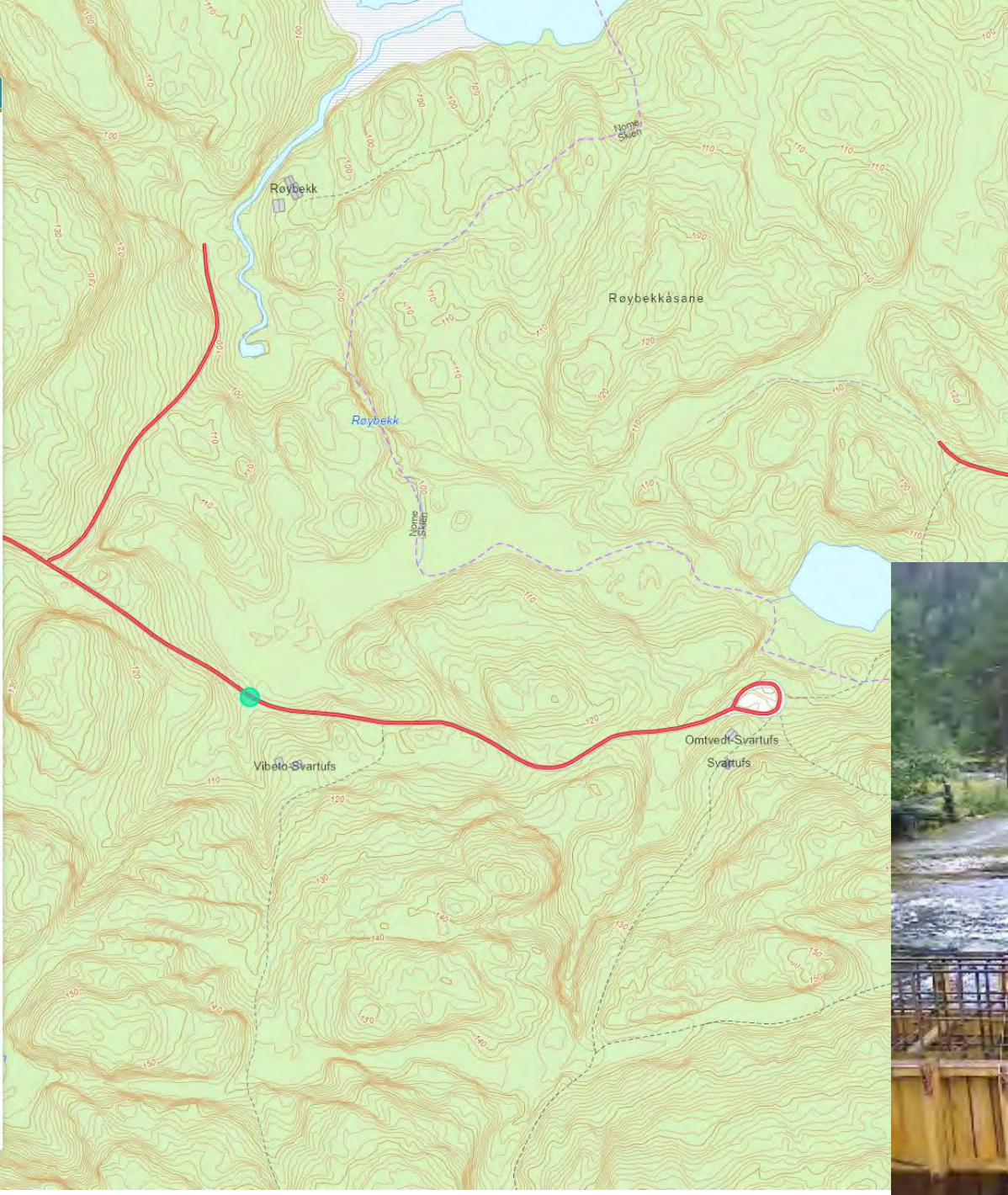
Mobil

Adresse

Post nr#

Poststed

Lukk Lagre



Legge inn nye bruer eller redigere innlagte bruer

Kan gjøres av

- Bruregistrator
- Kommune
- Statsforvalteren



Bru under bygging,
flom, Morgedal





Fylkesmannen i Telemark

Safe Control Engineering AS
Hovedgata 10
4900 TVEDESTRAND

Hovedinspeksjon av bruer på skogsbilveger i nedre Telemark

Fylkesmannen i Telemark, v/Landbruksavdelingen i hovedinspeksjon av skogsbilvegruer i seks kommuner

Tilbudet sendes i sin helhet til fmtepost@fylkesmannen.no

Frist for innsending av tilbud er 13.10.17

Med hilsen

Helge Nymoen
landbruksdirektor

Brevet er godkjent elektronisk og har derfor ingen innleveringsfrist

Vedlegg

Saksbeh.: Hans Jørgen Aase, 35586252
Vår dato: 01.09.2017
Deres dato:

Vår ref.: 2017/3655
Deres ref.:

Hovedinspeksjon av bruer på skogsbilveger i seks kommuner i nedre Telemark

Tilbudsforespørsel

Bakgrunn

Effektiv tommerttransport er i dag svært viktig for et lønnsomt og aktivt skogsnær næringsmiddelproduksjonssektor. Det ble i 2013 åpnet i har nå stort fokus på tiltak i transportsektoren. Vegeier i tønns totalvekt og 24 meters vogntog lengde.

Eldre bruer kan utgjøre en sikkerhetsrisiko og være et transporthindring for store flomepisoder kan påvirke bæreevne. Vegeier i tønns totalvekt og 24 meters vogntog lengde.

Med bakgrunn i dette ønsker Fylkesmannen i Telemark å innhente tilbakemeldinger fra store flomepisoder kan påvirke bæreevne. Vegeier i tønns totalvekt og 24 meters vogntog lengde.

Målsetting for bruinspeksjonen

- Påvise bruer som utgjør en sikkerhetsrisiko
- Få et oppdatert register over brutyper, tilstand og vedlikehold
- Avdekke flaskehalsar på skogsvegnettet som hindrer tomme
- Få oversikt over investeringsbehov på bruene som grunnlag for tilskuddsmidlene til skogsveg

Metode

En hovedinspeksjon er en tilstandskontroll av hele bruene for å kontrollere bruene. Denne veilederen fra Skogkurs gir en omtale av inspeksjon av bruer i hovedinspeksjon: <http://www.skogkurs.no/userfiles/files/skogsveger>

Bruene må kontrolleres i felt. Tilstanden skal registreres systematisk i Skogkurs. Dette forarbeidet er Fylkesmannen og kommunene sitt ansvar.

Det gjennomføres en hovedinspeksjon av alle utvalgte bruer. For inspeksjonen settes i gang skal det i alle deltakende kommuner i utarbeides skal være kompatibelt med kodesystemet som Statens Vegvesen har etablert. Dette forarbeidet er Fylkesmannen og kommunene sitt ansvar.

Etterberegning, spesialinspeksjon og prosjektering er andre typer bruer som skal inspiseres. De fleste bruene er i privat eie og det må derfor beregnes omkostninger for disse. Dette forarbeidet er ikke en del av tilbudsforspørselen.

Område

Vi ønsker tilbud på hovedinspeksjon av utvalgte bruer i Drangedal, Skien og Siljan kommuner.

Sannsynlig antall bruer i denne regionen er 100-200 stk.

Praktiske opplysninger

Fylkesmannen i Telemark, v/Landbruksavdelingen inviterer med dette ditt firma til å gi pristilbud på hovedinspeksjon av skogsbilvegruer i seks kommuner i nedre Telemark.

Vi ønsker tilbudet spesifisert med en pris pr bru for et omfang innenfor intervallet oppgitt ovenfor. Vi ønsker at oppdraget startes opp så raskt som mulig og gjennomføres i løpet av 2018.

Tilbudet sendes i sin helhet til fmtepost@fylkesmannen.no innen 13.10.17

Mottatte tilbud blir umtatt offentlig etter § 13 i Offentlighetsloven (konkurransmessige hensyn)

Fylkesmannen i Telemark vil tildele oppdraget til det mest fordelaktige tilbudet etter disse kriteriene i prioritert rekkefølge:

- Prisnivå
- Kvalitet dokumentert gjennom resultater, erfaring og referanser på området

Leverandøren må kunne levere elektronisk faktura til DFØs fakturamottak i Elektronisk handelsformat (EHF), fastsatt av Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet. Vi gjør oppmerksom på at det ved innkjøp over kr 500 000,- kreves skatteattest for merverdiavgift og skatteattest for skatt.

Spørsmål om tilbudsforspørselen kan rettes til:

Hans Jørgen Aase fmtehja@fylkesmannen.no mob 95170096
Per Kristoffersen fmtepicr@fylkesmannen.no tlf 35586257

Besøksadresse
Gjerpensg. 14, Bygg F, Skien
Organisasjonsnummer
35586252

Tilbudet sendes i sin helhet til fmtepost@fylkesmannen.no





Til Fylkesmannen i Telemark
v/Landbruksavdelingen

Tilbudsdokument

Deres ref: 2017/3688

Prosjekt:

Hovedinspeksjon av bruer på skogsbilveger i n

Fylkesmannen i Telemark
Landbruksavdelingen
v/Helge Nymoen og Hans Jørgen Aase

Deres ref. 2017/3688 – Hovedinspeksjon av bruer på skogsbilveger i

TILBUD INSPEKSJONER

Vårt tilbud oversendes vårt tilbud for Hovedinspeksjon av bruer på skog
bekrefter at tilbudet er gitt i samsvar med tilbudsgrunnlaget, at doki
henhold til tilbudsgrunnlaget og at alle vilkår og krav er akseptert.

Vi kan i henhold til tilbudsgrunnlagets opplyste omfang tilby enhetsp
hovedinspeksjonene på kr 3750,- eks mva.

For ytterligere informasjon om tilbudets innhold, se vedlegg 1, tilbud
Vår kontaktperson for tilbudet vil være Tomas Aasbø. E-post: tomas@safecontrol.no

Vi håper vårt tilbud er av interesse og imøteser deres tilbakemelding

Vennlig hilsen
SAFE CONTROL ENGINEERING AS

Tomas Aasbø
Daglig leder

Følgende dokumenter er vedlagt tilbudet:

- Vedlegg 1: Tilbudsbeskrivelse
- Vedlegg 2: Kvalifikasjoner
- Vedlegg 3: Attest for skatt og merverdiavgift

Tv

Vedlegg 1:

Tilbudsbeskrivelse og gjennomføringsplan

Vårt tilbud gjelder hovedinspeksjon av bruer på skogsbilveger slik det er beskrevet i tilbudsgrunnlaget. Inspeksjonen utføres i felt. Inspeksjonene utføres etter Statens vegvesens standarder og reglement, slik det er angitt i Håndbok V441, Inspeksjonshåndbok for bruer.

Når det er utarbeidet en endelig oversikt over hvilke bruer som skal inspiseres vil inspektørene ta kontakt med oppdragsgivers kontaktperson i forkant av inspeksjonsrunden og avtale eventuelle møter eller inspeksjonsdeltagelse fra oppdragsgiver.

Når inspeksjonene er utført, utarbeides rapportene. Oppdragsgiver gis beskjed om at rapportene er klare. Rapportene inneholder skadevurdering, skaderårsaker, budsjett for utbedring samt en skriftlig oppsummering av de viktigste skadene registrert ved den enkelte konstruksjonen.

Rapportene kan gjøres tilgjengelig i det webbaserte dataverktøyet Sinus (Eventuelt etter egen avtale), hvor rapportene kan leses online og utskrift kan genereres av brukeren selv. Etter avtale kan rapportene oversendes oppdragsgiver digitalt i PDF format, alternativt papirformat.

Rapport fra hovedinspeksjon av bru

- Bruksklasse og totalvekt fra vegliste og beregnet
- Bredde, høyde
- Fri høyde
- Materialtype
- Byggverkstype
- Ny inspeksjon – inspeksjonstype
- Tilstand
- Konklusjon
- Estimert utbedringskostnad



Tilbudsbeskrivelse og gjennomføringsplan



- Håndbok V441 .
Inspeksjonshåndbok for bruer
- Skadevurdering
- Skadeårsaker
- Budsjett forutbedring
- Skriftlig popsummering av de viktigste skadene
- Sinus - webbasert dataverktøyd der rapportene kan leses og skrives ut



MIDT-TELEMARSKOGBILVEG

INSPEKSJONSUNDERLAG

Konstruksjonsnr. 3817035		Konstruksjonsnavn Øyan bru				Veinavn Uvdal-Grånastulvegen	
Byggeår 1961	Lengde 9.95	Bredde 3.56	Ant. sp. 1	Fri høyde 2.7	Startakse 0	Sluttakse 3	Tilkomst Ikke behov
Vegliste. Bk10-50	Miljøkl NA	Pos. bredde (DDM) 059 21.913		Pos. lengde (DDM) 008 54.707		Ny insp. Snarest	Planlagt insp. type Spesialinspeksjon
Beregnet Bk bru BkT8/50		Materialtype Stål		Status Trafikkert		Vedlikeholdsansvarlig Privat	
Byggverkstype NVDB Bjelkebru		Byggverkstype fritekst Stålbjelkebru med tredekke					





Konklusjon og estimert utbedringskostnad

INSPEKSJON:

Dato	Inspeksjonstype	Dokument	Inspektør	Reg. av
17-11-2021	Hovedinspeksjon	035-21	AJ-KAA	SCE - Kjell A. Aaberg

Konklusjon

Bruddskader på landkar akse 1 er utbedret med påstøp bak landkar. Det er etablert skrånstøtter opp mot de ytre hovedbjelkene. Hovedbjelker er generelt preget av skadet overflatebehandling og påbegynt korrosjon, overflatebehandling anbefales. Brudekke har noe råteskader, foreløpig ikke alvorlig. Noe oppflising/sporslitasje på slitelag av tre. Rekkverk av tre er lavt, kort og svakt. Grunnet det generelle skadebilde anbefales det å gjennomføre Spesialinspeksjon og bruklassifisering for å vurdere tiltak som sikrer bruas framtidig bæreevne og levetid.

Estimert utbedringskostnad

(Gjelder skader gradert som 3 og 4. Inkluderer ikke skader gradert som 1 og 2, generell rigg, samt mva.)

Kr 0,-

INSPEKSJONSDETALJER:

Orientering:

Sett fra nedstrøms:

Element	Akser	Bilde	Skadebeskrivelse	Type	B	V	T	M	Årsak	Årsak	Kostnad
B 4 - Fylling (Løsmasser)	0-3	N	Erosjon	22	-	1	-	-	64	10	
C 1 - Landkar (Betong)	0-1	J		0	-	-	-	-	0	0	



Erosjon



Annet pilarelement (Skråstøtter i stål)

C 2 9 - Annet pilarelement (Skråstøtter (stål))	1-2	J		0	-	-	-	-	0	0	
---	-----	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--





Hovedbjelke i stål (4 x I – DImel30) - korrosjon

D 2 1 - Hovedbjelke (Stål (4xI-DImel30))	1-2	J	Korrosjon	42	1	3	-	-	81	40	
--	-----	---	-----------	----	---	---	---	---	----	----	--





Brudekke – sekundært bæresystem

E 1 - Brudekke (sekund. bæresystem) (Tre (130x130))	1-2	J	Råte	62	1	1	-	-	81	0		
---	-----	---	------	----	---	---	---	---	----	---	--	--






Brulager - lager/lageravsats

H 1 1 - Lager/lageravsats	1-2	J		0	-	-	-	-	0	0	
---------------------------	-----	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--



Rekkverk i tre - brudd



H 1 5 - Rekkverk (Tre)	1-2	N	Lavt/svakt/kort	82	-	3	3	-	10	30	
	((X))	J	Brudd	15	-	3	3	-	71	0	





Slitelag/fuktisolasjon - oppflising

E 2 - Slitelag/fuktisolasjon (Grus/tre)	0-3	J	Oppflising	61	-	1	-	-	61	0	
---	-----	---	------------	----	---	---	---	---	----	---	--



Mjøvannsdammen bru – Fritzøe Skoger, Siljan

[Hjem](#)[Sinus.BK](#)[Rapporter](#)[Sinus.TD](#)[Sinus.ROS](#)[Filarkiv](#)[Logg av](#)

HOVEDDATA

OMRÅDE/EIER: Fritzøe Skoger skogsbilveg

HOVEDBILDE/SKISSE

[Redigere...](#) [Ny konstruksjon...](#) [Skriv underlag u/bilder...](#) [Skriv underlag m/bilder...](#) [Plassering...](#)[Kart...](#) [Kart oversikt...](#) [Kart topografisk](#)

Konstruksjonsnr. 811010	Konstruksjonsnavn Sporevannsvengen bru	Veinavn Sporevannsvengen					
Byggeår 0	Lengde 17.8	Bredde 3.9	Ant. sp. 3	Fri høyde 1.7	Startakse 0	Sluttakse 5	Tilkomst Ikke behov
Vegliste. Uoppgitt	Miljøkl 2	Pos. bredde (DDM) 059 22.145	Pos. lengde (DDM) 009 40.889	Ny insp. Snarest	Planlagt insp. type Spesialinspeksjon		
Beregnet Bk bru	Materialtype -	Status -	Vedlikeholdsansvarlig -				
Byggverkstype NVDB	Byggverkstype fritekst Bjelke og platebru						



+ SANNTID STATUS

+ TILTAK

+ FILARKIV

+ LOKASJONER

+ Elementer: Sett fra oppstrøms

+ INSPEKSJONER

+ Hovedinspeksjon: 14-11-2018



Mjøvannsdammen bru

Grorud, Siljan



Mjøvannsdammen bru

Trebru med forspente
trebjelker bygd etter
gamle
håndverkstradisjoner
fra vikingtiden –
tann-bjelkekonstruksjon

Produsent
Rennebu - Bjelken



Oversiktskart



Info kunde:

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark

Postboks 2076
3103 Tønsberg

Kontaktperson: Senioringeniør Per Kristoffersen
Epost: fmtepk@statsforvalteren.no
Telefon: 35 58 62 57
Mobil: 95 97 15 40

INGEN
LOGO
REGISTRERT

Sinus.BK - Konstruksjonsgrupper: Bamble Skogsbilveg Skien skogsbilveg Drangedal skogsbilveg Levenskiold-Fossum skogsbilveg Fritsøe Skoger skogsbilveg Kragere skogsbilveg Porsgrunn skogsbilveg Notodden skogsbilveg Nome Skogsbilveg Midt-Telemark skogsbilveg Tinn skogsbilveg Hjartdal skogsbilveg

Registrert data.

Registrerte Bruer:	479 stk.
Registrerte Kaier:	0 stk.
Registrerte Støttemurer:	0 stk.
Registrerte Underganger:	0 stk.
Registrerte inspeksjoner totalt:	477 stk.
Filer i filarkiv:	3 stk.

Status - Inspeksjoner bru.

- ▶ ■ - (snarest): 7 st.
- ▶ ■ Spesialinspeksjon (snarest): 72 st.
- ▶ ■ Enkel inspeksjon (i år): 23 st.
- ▶ ■ Ny inspeksjon mangler: 178 stk.

Status - Inspeksjoner kaier.

- ▶ ■ Ny inspeksjon mangler: 0 stk.

Status - Inspeksjoner støttemurer.

- ▶ ■ Ny inspeksjon mangler: 0 stk.

Status - Inspeksjoner underganger.

- ▶ ■ Ny inspeksjon mangler: 0 stk.

Status - Tilstand bru.

- ▶ ■ Bruer med kritiske skader: 11 st.
- ▶ ■ Bør utbedres iløpet av 1-3 år: 255 st.
- ▶ ■ Bør utbedres iløpet av 4-10 år: 200 st.
- ▶ ■ Anmerkning, tiltak ikke nødvendig: 4 st.
- ▶ ■ Bruer uten skader eller anmerkninger: 0 st.

Status - Tilstand Støttemurer.

- ▶ ■ Støttemurer med kritiske skader: 0 st.
- ▶ ■ Bør utbedres iløpet av 1-3 år: 0 st.
- ▶ ■ Bør utbedres iløpet av 4-10 år: 0 st.
- ▶ ■ Anmerkning, tiltak ikke nødvendig: 0 st.
- ▶ ■ Bruer uten skader eller anmerkninger: 0 st.

Status - Tilstand Underganger.

- ▶ ■ Underganger med kritiske skader: 0 st.
- ▶ ■ Bør utbedres iløpet av 1-3 år: 0 st.
- ▶ ■ Bør utbedres iløpet av 4-10 år: 0 st.
- ▶ ■ Anmerkning, tiltak ikke nødvendig: 0 st.
- ▶ ■ Bruer uten skader eller anmerkninger: 0 st.

Kart Satellitt

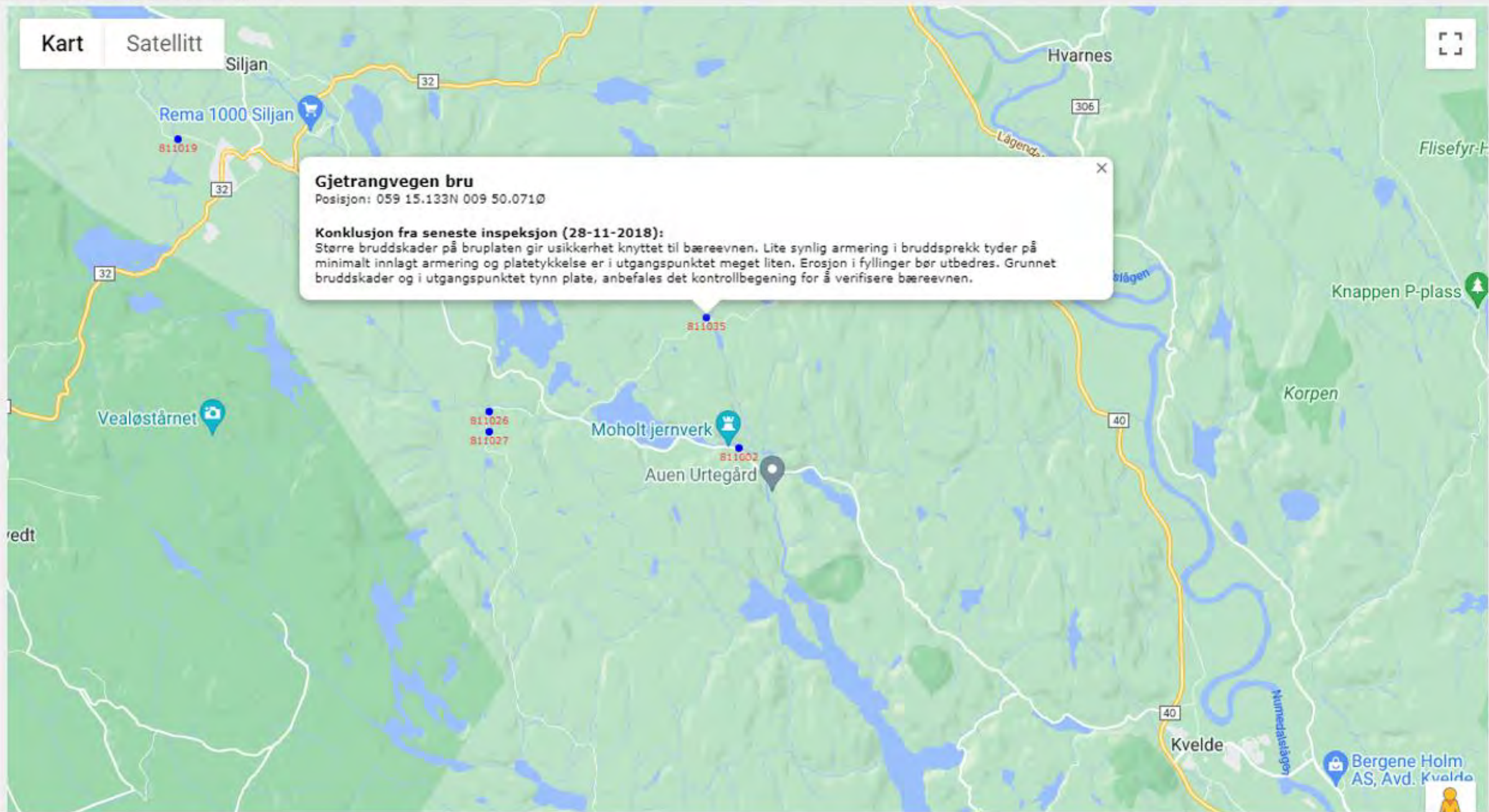


Gjetrangvegen bru

Posisjon: 059 15.133N 009 50.071Ø

Konklusjon fra seneste inspeksjon (28-11-2018):

Større bruddskader på bruflaten gir usikkerhet knyttet til bæreevnen. Lite synlig armering i bruddsprekk tyder på minimalt innlagt armering og platetykkelse er i utgangspunktet meget liten. Erosjon i fyllinger bør utbedres. Grunnet bruddskader og i utgangspunktet tynn plate, anbefales det kontrollbegning for å verifisere bæreevnen.





Rapportkriterier:

Konstruksjonseier: Fritzøe Skoger skogsbilveg

Skadetype:

Skadeårsak:

Bæreevne:

Vedlikehold:

Trafikksikkerhet:

Miljø

Totale estimerte kostnader i denne rapporten: 591000

(Gjelder skader gradert som 3 og 4. Inkluderer ikke skader gradert som 1 og 2, generell rigg, samt mva.)

811002 - Grasdalvegen bru

KONKLUSJON: Betydelige sprekker og armeringskorrosjon på hovedbjelker bør utbedres innen 5 år. Skadene på bjelkene er fremkommet grunnet fuktbelastning fra overliggende brudekke. Endel riss og sprekker er registrert på landkar, men det er foreløpig ikke behov for tiltak. Lageravsatter og landkar bør rengjøres. Grunnet høy vannstand er ikke landkarene fullstendig inspisert. Utvasking/erosjon bør kontrolleres ved lav vannstand.

Estimert kostnad for skader listet på denne konstruksjon: 16000

(Gjelder skader gradert som 3 og 4. Inkluderer ikke skader gradert som 1 og 2, generell rigg, samt mva.)

ELEMENT	AKSE	BESKRIVELSE	TYPE	GB	GV	GT	GM	ÅRSAK(1)	ÅRSAK(2)
H 1 1 - Lager/lageravsats	1-1	Manglende rengjøring	81	-	3	-	-	40	0
E 1 - Brudekke (sekund. bæresystem)	1-2		0	-	-	-	-	0	0
H 1 1 - Lager/lageravsats	2-2	Manglende rengjøring	81	-	3	-	-	40	0
D 2 1 - Hovedbjelke	1-2	Armeringskorrosjon	36	1	2	-	-	82	0
H 1 5 - Rekkverk	0-3	Svakt rekkverk	82	-	-	2	-	10	0
D 2 1 - Hovedbjelke	1-2	Fuktbelastning	17	1	2	-	-	82	0
D 2 1 - Hovedbjelke	1-2	Riss/sprekker	14	1	2	-	-	32	0
C 1 - Landkar	0-1	Riss/sprekker	14	-	2	-	-	67	0
C 1 - Landkar	0-1	Manglende rengjøring	81	-	3	-	-	40	0
C 1 - Landkar	2-3	Riss/sprekker	14	-	2	-	-	67	0
C 1 - Landkar	2-3	Manglende rengjøring	81	-	3	-	-	40	0
E 2 - Slitelag/fuktisolasjon	1-2		0	-	-	-	-	0	0
E 2 - Slitelag/fuktisolasjon	0-3		0	-	-	-	-	0	0
B 4 - Fylling	0-3	Manglende fjerning av vegetasjon	83	-	2	-	-	40	0

Finansiering

Fylkesinntrukne rentemidler av skogfond

LUF-midler

UT-midler

Kommunenes eget arbeide





Gjennomførte utbedringer av bruer

Investering i bruer etter oppstart bruprosjekt:

Utbedringer

Ombygginger

Utskiftninger



Informasjon, oppfølging mv.

Skogdager

Fagsamlinger skogbruk

Media





Bru ved Bolvik, Skien