

2312192- Overbyggningsnotat Detaljprosjektering Skogvik, Oldervik, Lendstramelv

Utgave 00. Dato: 19.06.2024



Innhold

Dagens situasjon.....	3
Prosjekteringsgrunnlag.....	4
Geoteknisk rapport (leveres av VSO)	4
Trafikkmengde.....	4
Eksisterende vegdekke	5
Eksisterende bærelag	6
Trafikkgruppe	6
Planlagt tiltak.....	7
Nytt vegdekke.....	7
Slitelag/bindlag-vegdekke	7
Bærelag.....	7
Grunnforhold.....	8
Forsterkningslag	8
Frostsikring	8

Dato	Versjon	Utført av	Sidemannskontroll	Godkjent av
19.06.2024	00	Lene Guddal	Vladimir Petrovic	Adrian Moen Hjartnes

Dagens situasjon

Følgende bilder fra Google maps viser dagens utseende av bruene Lendstram, Oldervik, Skogvik



Figur 1 Lendstramelv



Figur 2 Oldervik



Figur 3 Skogvik

Prosjekteringsgrunnlag

Geoteknisk rapport (leveres av VSO)

Det henvises til geotekniske rapporter for resultater etter grunnundersøkelser og informasjon om grunnforholdene.

Trafikkmengde

Det foreligger ikke trafikktegninger fra fylkeskommunen for strekningen av fv. 888 mellom Skogvik og Lendstramelv.

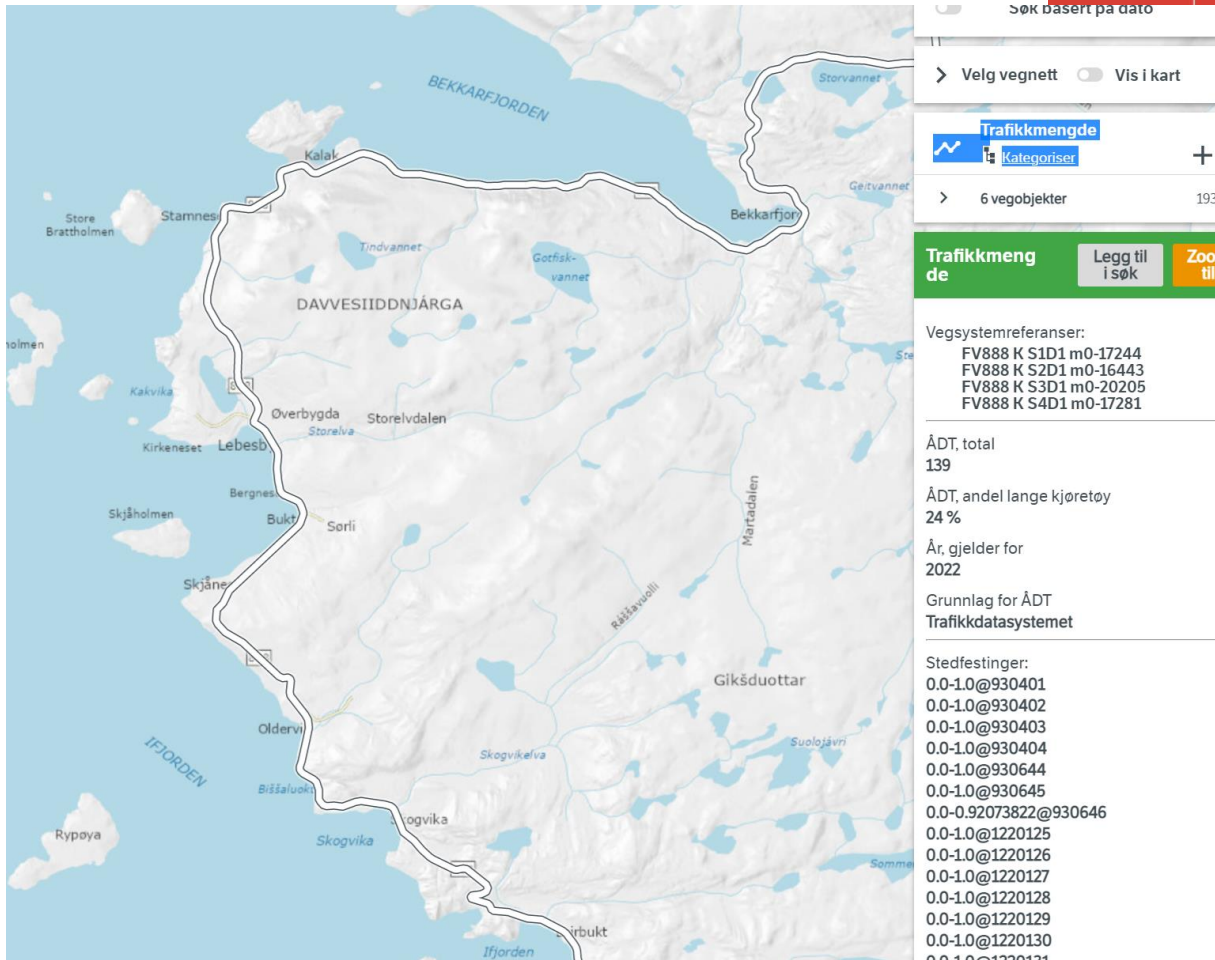
Vegkart.no gir følgende data om trafikkmengde langs denne strekningen av fv. 888:

ÅDT: 139 (142 i 2024)

ÅDT_t (andel tunge kjøretøy): 24%

Generell fartsgrense: 80 km/t ved Skogvik og Oldervik

Skiltet fartsgrense: 60 km/t ved Lendstram (Kilde: vegkart.no)



Figur 4 Trafikkmengde, kilde: vegkart.no

Eksisterende vegdekke

Ved prosjekteringsmøte 24.03.2023 har HRP AS fått innspill om at eksisterende vegdekke er Ma16 (mykasfalt).

Etter kontroll ved vegkart.no finner vi følgende data om eksisterende vegdekketype ved dagens bruer:

	Vegdekke	Dekketykkelse	Dekkeleggingsdato
Skogvik	Ma11 70 kg/m ²	28 mm (avrundes 30mm)	16.06.2005
Oldervik	Ma11 70 kg/m ²	28 mm (avrundes 30mm)	16.06.2005
Lendstramelv	Ma16 96 kg/m ²	38 mm (avrundes 40 mm)	12.10.2022

Tabell 1 Dagens vegdekketype, Kilde: vegkart.no

Eksisterende bærelag

Det foreligger ikke data om eksisterende bærelag på Fv.888, på strekningen mellom Skogvik og Lendstramelv.

Vegkart.no gir noe data om type bærelag på nærliggende strekninger av fv. 888, øst for Ifjord. Her var det brukt Asfaltert grus Ag 22 (90 mm) og Ag 16 (45 og 90 mm) lagt ut mellom 2011 og 2015.

Trafikkgruppe

Trafikkgruppe kan beregnes basert på årsdøgntrafikk og andel tunge kjøretøy på en strekning.

For dette var vegvesenets Figur 3.1.2-1 «Beregning av trafikkbelastning, N og trafikkgruppe» fra N200 benyttet, med følgende forutsetninger:

- Ca. 25 tunge kjøretøy per time
- Årlig trafikkvekst 3%, åpningsår 2024
- 2 kjørefelt

Dette gir følgende utregning av antall ekvivalente 10 tonns aksler (N):

<u>Inngangsparametere:</u>		<u>Trafikkgruppe:</u>	
f (fordelingsfaktor)	1	A	<0,5
ÅDT _T (% av ÅDT)	50	B	0,5 - 1,0
p (Trafikkvekst i %)	3	C	1,0 - 2,0
n (Dim. Periode)	20	D	2,0 - 3,5
C (Gjennomsnitt aksler)	2,4	E	3,5 - 10,0
E (Ekvivalensfaktor)	0,424	F	>10,0
Dette gir:	N=	<u>0,50</u> Trafikkgruppe:	B

Figur 5 Antatt trafikkgruppe langs strekningen. Kilde: N200 Statens vegvesen

Antall ekvivalente 10 tonns aksler (N) er i grenselandet mellom trafikkgruppe A og B. Etter avtale med Finnmark fylkeskommune dimensjoneres vegen for trafikkgruppe B.

Konklusjon: **Trafikkgruppe B** legges til grunn på fv.888 mellom Skogvik og Lendstramelv.

Planlagt tiltak

Dette kapitlet dokumenterer hvilken overbygning som er lagt til grunn for prosjektet samt verifiserer at denne overbygningen er i henhold til krav fra N200.

Nytt vegdekke

Slitelag/bindlag-vegdekke

Anbefalte asfaltdekke-materialer iht. N200 tabell 3.1.4.2-1 er Ab11, Agb11 og Ma11. I dette prosjektet velges Ab11 (slitelag) og Agb11 (bindlag).

	Materiale	Tykkelse	Lastfordelingskoeffisient iht. N200*	Indeksverdi
Slitelag	Ab11	3,5 cm	3,0	10,5
Bindlag	Agb 11	3,5 cm	3,0	10,5

Tabell 2 Vegdekkets bæreevne

*Lastfordelingskoeffisient gjelder ved bruk av bindemiddel 50/70 – 160/220)

Kontroll av at minimums lagtykkelse skal være to ganger øvre siktstørrelse for materialet i massen:

$H=2xD = 2 \times 11 \text{ mm} = 22 \text{ mm} \rightarrow \text{ok}$. Erfaringsmessig er 35 mm minste asfalttykkelse som er praktisk mulig å legge. Derfor velges denne tykkelsen.

Bærelag

Anbefalte bærelagsmaterialer iht. N200 tabell 3.1.4.3-1 er Ag, Ap, Gja og Ak. I dette prosjektet velges Ag16.

	Materiale	Tykkelse	Lastfordelingskoeffisient iht. N200	Indeksverdi
Øvre bærelag	Ag 16	5 cm	3,0	15
Nedre bærelag	Fk 0/22	7 cm	1,35	9,45

Tabell 3 Bærelagsindeks med ikke-bituminøs bærelag 20 cm

Indeksverdien til slitelag, bindlag og bærelag skal til sammen oppfylle kravet til bærelagsindeksen iht. N200. Krav til bærelagsindeks (BI) finnes ut ifra tabell 3.3.2-1 i N200 (2022). For trafikkgruppe B er kravet BI = 45.

Sammenstilling:

	Materiale	Indeksverdi	Krav	Iht. krav?
Slitelag	Ab11	10,5		
Bindlag	Agb 11	10,5		
Øvre bærelag	Ag 16	15		

Nedre bærelag	Fk 0/22	9,45		
Sum bærelagsindeks		45,45	45	ok

Grunnforhold

For grunnforhold henvises det til geotekniske rapporter utarbeidet av VSO. Følgende grunnforhold gjelder for de tre broene:

- Skogvik: telefarlighet T3 og bæreevnegruppe 5
- Oldervik: telefarlighet T4 og bæreevnegruppe 6
- Lendstramelv: telefarlighet T3 og bæreevnegruppe 5

Forsterkningslag

For steinfylling er maks steinstørrelse $2/3 * \text{lagtykkelse}$. Mot planum skal lagtykkelse på utlegging av fylling være min. 0,5 m. Dersom det antas 0,5 m vil maks steinstørrelse være 330 mm.

I Forsterkningslaget anbefales det bruk av kult 22/125 iht. vegvesenets N200.

Forkiling skal stabilisere toppen av forsterkningslaget. Forkiling i forsterkningslaget skal utføres med knust berg (fk 0/22)

Krav til minimum tykkelse på forsterkningslaget står i tabell 3.3.3-1. Tykkelsene i denne tabellen forutsetter en lastfordelingskoeffisient $a=1,0$. Kult 22/125 har en lastfordelingskoeffisient på 1,1 og tykkelsene kan følgelig korrigeres for denne faktoren. Dette gir følgende tykkelser på forsterkningslagene

	Bæreevnegruppe	Tykkelse forsterkningslag	Lastfordelingskoeffisient til kult 22/125	Korrigert tykkelse forsterkningslag
Skogvik og Lindstrømelv	5	60 cm	1,1	54 cm
Oldervik	6	70 cm	1,1	63 cm

Frostsikring

Nye deler av fv.888 frostsikres ikke da ÅDT er liten og den antas ikke frostsikret i dag. Nye strekninger skal også være frostsikret på grunn av bruens fundamenter og andre konstruksjonselementer skal være i frostsikker utførelse.

Tabell 3.2.1-1 i N200 (2022) angir at minimal tykkelse til overbygning for veger med ÅDT < 1500 er 1,8 meter. Årsmiddeltemperaturen i Lebesby er ca. 1,2 °C (fra SvV rapport nr. 338). Dette gir følgende korreksjonsfaktor for frostsikringen:

$$1,4 - (1,4 - 1,15) \frac{(1,2 - 0)}{(2 - 0)} = 1,25$$

Korrigert dybde blir: **1,8 x 1,25 = 2,25 meter.**

Utkiling av frostsikring skal være i henhold til N200.