

Dimensjoneringsnotat

Til: **Trøndelag fylkeskommune, seksjon vegfag**

Kopi: Eirik Nilsen og Ane Marte Olimb

Oppdrag:	Fv. 766 Hevik bro				
Oppdragsgiver:	Trøndelag fylkeskommune, seksjon vegfag			Dato:	12.02.2026
Planfase:	Byggeplan	Sider:	6	Oppdragsnr:	
Kommune:	Namsos	Vegnr:	Fv. 766	Dokumentnr.:	
UTM 32 ref:	N 7134553.19 Ø 6007166.55	EUREF89	Fra S1D1 meter 1555 til S1D1 meter 1690	Ant. vedlegg:	1
Utarbeidet av:	Joakim Bjerknes - TRFK		Sign.:		
Kontrollert av:	Trond Østen - SVV		Sign.:		

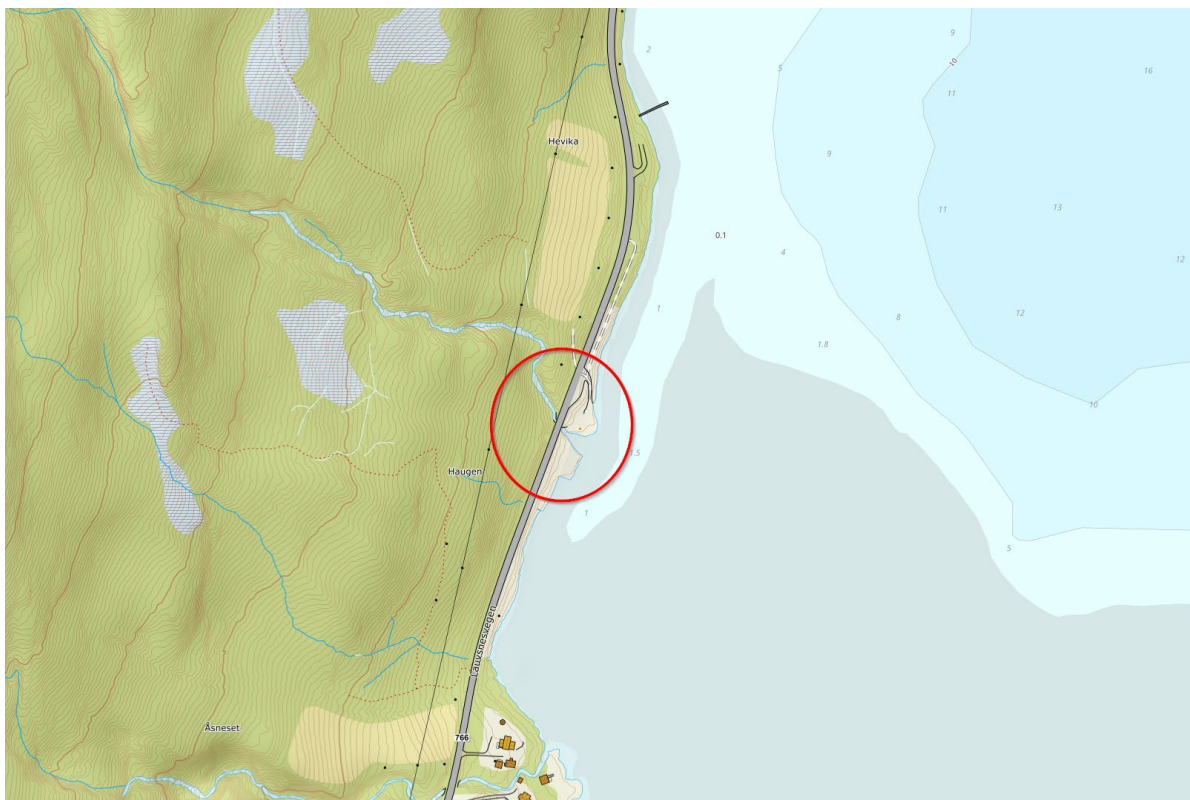
Fv. 766 S1D1 m 1630 Hevik bro, Lauvsnesvegen dimensjonering av overbygning av hovedveg

Innledning

På oppdrag fra Trøndelag fylkeskommune, seksjon Vegfag har team veg og landskap utarbeidet et overbygningsnotat for Fv. 766 i Namsos kommune.

Hevik bru er av dårlig forfatning og derfor skal brudekke og kantdragere fornyes. Landkarene skal i utgangspunktet ikke røres bortsett fra noen tilpasninger på sørliggende landkar. Det skal også etableres interimsveg i forbindelse med utskiftingen av brudekket.

N200 vegbygging fra desember 2024 legges til grunn ved dimensjoneringen.



Figur 1 Oversiktskart

Dimensjoneringsforutsetninger

Dimensjoneringsperiode

Dimensjoneringsperioden er satt til 20 år etter antatt åpning, med en antatt trafikkvekst på 2%. Det dimensjoneres med 2 kjørefelt og en antatt dimensjonerende aksellast på 10 tonn.

- Fv.766 har en årsdøgntrafikk i 2024 på 700 kjøretøy med 13% lange kjøretøy.

Basert på beregninger i kapittel 3.1.2 i N200 Fv.766 i trafikkgruppe A.

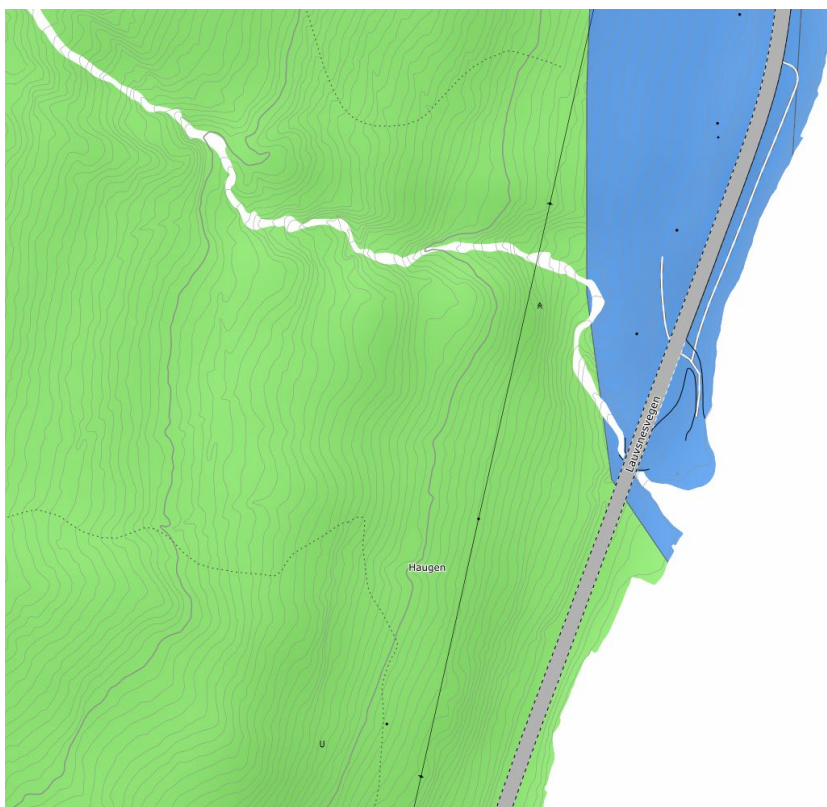
Vegen er rundt 6.5m bred og har en skiltet fartsgrense på 80 km/t.

Frostsikring

Det er i området registrert en årsmiddeltemperatur på 4,41°C, og frostmengder, $F_{10} = 13\ 053\ h^{\circ}C$ og $F_{100} = 21\ 018\ h^{\circ}C$. Dette gir frostdybden på $H_{10} = 1,78\ meter$ og $H_{100} = 2,23\ meter$, ved bruk av kurve «Samfengt T2-materiale, drenert», basert på figur 3.2.2-1 i N200. Verdiene er hentet fra årsmiddeltemperaturkart og frostsonekart fra Statens Vegvesen. H_{100} brukes til utkilinger til faste installasjoner. Maksimal nødvendig overbygningstykkelse for F_{10} er i tabell 3.2.1-1 angitt til 1,8 meter.

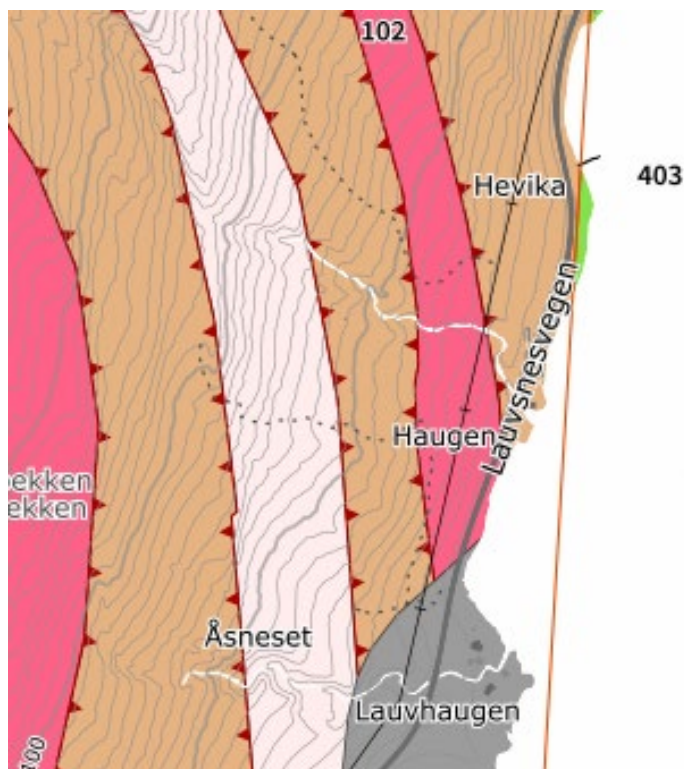
Grunnforhold

Løsmassekart fra NGU viser at består grunnen av marine strandaavsetninger nordøst og delvis sørøst for brua. I øvrige sørøstlige områder består grunnen av et sammenhengende dekke med morenemateriale.



Figur 2 Kvartærgeologisk løsmassekart [NGU]

Berggrunkartet fra NGU angir at berget i området består av amfibolitt (beige) og granitt (rødt). Det er delvis grunt til berg. Oppstrøms broen er det 2,5 til 3,9m til berg og nedstrøms mot sjøen er det 4,5 til 9,2m til berg.



Figur 3 Berggrunnkart [NGU]

Geoteknisk rapport, 532-25-GEOT-R04, angir grus og sandlag på 1,4m over et løst siltig leirig sandlag i varierende mektighet nedstrøms broen. Oppstrøms boren er det sand, silt grus og stein på ene siden og et tynt lag med sand over morene på andre siden av elven. Det er gjennomført beregninger av jordtrykket for de stedlige massene rundt broen. Det viser en udrenert skjærstyrke på 30 kPa.

N200 har ingen krav til interimsveger. Vegen skal stå i en begrenset periode og derfor vil setninger bli begrenset. I tillegg er det en grusveg som vil tåle en god del setninger.

Basert på dette velges det å dimensjonere for følgende undergrunn:

- Grus, sand, morene – bæreevnegruppe 4
- Leire, silt, morene T4 - $25 \leq cu < 37,5$ kPa – bæreevnegruppe 6

Dimensjonering av vegoverbygning

Veger er dimensjonert etter kapitel 3.3 i N200.

Veger med grusdekker er dimensjonert etter kapitel 3.8 i N200.



Fv.766	Materialtype	Lag-tykkelse	a	Indeks	BI/SI (krav)
Slitelag	AC 11 surf 160/220 Agb11	4 cm	3,0	12	
Bindlag	AC 11 bin 160/220 Agb11	3 cm	3,0	9	21
Bærelag	Fk 0/32 mm	16 cm	1,35	22	43 (39)
Forsterkningslag	Kult 22/125 mm (inkludert forkiling med Fk 0/22)	40 cm	1,1	44	86
	Sum	63 cm			
Undergrunn	Grus, sand, morene T2				

Interimsveg	Materialtype	Lag-tykkelse	a	Indeks	BI/SI (krav)
Dekke	Fk 0/16 mm	5 cm	1,35	6,5	
bærelag	Fk 0/32 mm	15 cm	1,35	9,5	27
Forsterkningslag	Fk 0/90 mm	80 cm*	1,1	88	115
Filterlag	Fiberduk kl. 4				
	Sum	100 cm			
Undergrunn	Leire, silt, morene T4 - $25 \leq cu < 37,5$ kPa				

*Tykkelse kan reduseres til 60 cm, hvis det benyttes armeringsnett

Fv.766	Materialtype	Lag-tykkelse	a	Indeks	BI/SI (krav)
Slitelag	AC 11 surf 160/220 Agb11	4 cm	3,0	12	
Bindlag	AC 11 bin 160/220 Agb11	4 cm	3,0	9	21
Fuktisolering	Topeka 4S	1 cm			
	Sum	9 cm			
Undergrunn	Betongdekke				



Utkiling mot eksisterende veg

Utkiling i lengdeprofilet gjøres med helning basert på tabell 3.2.5.1-1 i N200 (se Tabell 2).

Tabell 1 Utkiling avhengig av hastighet [N200]

Skiltet hastighet, km/t	Helning utkiling, maks
≤ 50 og g/s-veger	1:10
60 og 70 km/t	1:15
80 og 90 km/t	1:25
≥ 100 km/t	Frostsikret veg forutsettes

Materialkrav

For materialkrav til forsterkningslag og bærelag henvises det til kapittel 4.6 og 4.7 i N200. Forkilingslaget skal være så tynt som mulig, og skal maksimalt være 5 cm. Materialet som benyttes til forkiling skal tilfredsstillе kravet til bærelagsmateriale.