SUÐUROYARLEIÐIN

Forprosjekt

Vegagerð í Sandoynni
Vegagerð í Sandvík
Sandvíkartunnilin
Vegagerð í Hvalba

Mál nr.: M2084
Dagfesting: 24-11-2023
Útgáva: 1

Prosjekt	Suðuroyarleiðin
Byggiharri	Suðuroyartunnilin P/F
Fasa	Forprosjekt
Útgáva	1
Dagfesting	24.11.23
Gjørt	KKH
Góðkent	GEP

1 INNGANGUR 4

2 VERANDI UMHVØRVI 5

2.1 SANDOYGGIN 5
2.2 SANDVÍK 5
2.3 HVALBA 5

3 STUTT LÝSING AV VERKÆTLAN 6

3.1 HØVUÐSVEGIR 7
3.2 ÍBINDINGAR 7
3.3 SANDVÍKARTUNNILIN 7

4 FORTREYTIR 8

4.1 NORMAR V.M. 8
4.2 FERÐSLUTØL 8

5 VEGIR UTTANFYRI TUNNILIN 9

5.1 VEGIR 9
5.2 ØKIÐ UTTANFYRI TUNNILSPORTALAR 9
5.3 VEGAMÓT 9
5.4 HØVUÐSVEGUR 15
5.5 AÐRIRVEGIR - BYGDAVEGIR 17
5.6 UPPBYGNAÐUR AV VEGI 18
5.7 UNDIRFØRINGAR 18
5.8 SKELTIR OG GØTULJÓS 18

6 TUNNIL 20

6.1 LÝSING AV TUNLI 20
6.2 GER AV TUNNLI 21
6.3 UPPBYGNAÐUR AV VEGI 21
6.4 NORMALPROFIL Í TUNLI OG HAVARÍLUMMAR 22
6.5 JARÐFRØÐILIGAR METINGAR 22
6.6 SONDERBORING 22
6.7 TRYGGING AV TUNLI 23
6.8 VATNTRYGGING 23
6.9 DREN Í TUNLI 23
6.10 FØRINGSVEGIR 23
6.11 LEIÐILJÓS 25
6.12 NEYÐSKÁP 25
6.13 CO- OG NO_x-MÁTARAR 25
6.14 BUMMAR 25
6.15 REYÐ ÁVARINGARLJÓS 25
6.16 SRO 25
6.17 BRUNATEKNISK VIÐURSKIFTI 27
6.18 VENTILATIÓN 27
6.19 ØKI VIÐ PORTALAR 28
6.20 TUNNILSGERÐ HAR FÓLK BÚGVA 28
6.21 PORTALAR 28
6.22 FERÐSLUAVMERKING 30

7 FYLGISKJØL 32

7.1 FYLGISKJAL 1 – VAL AV STANDARD. 32
7.2 FYLGISKJAL 2 – MARKAMÓTARSKJAL – GRÆNSEFLADEMATRIX 36

1 INNGANGUR

Hetta forprosjekt er ein partur av eini størri verkætlan fyri fast samband millum Sandoynna og Suðuroynna.

Forosjekti er gjørt av LBF og umbiðjið av Suðuroyartunlinum (SUTU).

Samlaða verkætlanin umfatar vegagerð og tunnilsger frá Líðarenda á Sandoynni til Hvalbiar har íbinding í Nes er,.og inniheldur í høvuðsheitum:

Vegur á Sandoynni:
Vegur frá Líðarenda til tunnilsmunna í Djúpadali og íbinding til Skálavíkar.

Innslag og portalar til Suðuroyartunnilin
Innsløg til Suðuroyartunnilin og elementportalar úr betong.

Suðuroyartunnilin
Tunnil frá Skarvanesi til Sandvíkar.
Hetta er ikki partur av hesum forprosjekti, men er lýstur í forprosjekti frá Norconsult.

Sandvík
Vegur í Sandvík og íbining til Sandvík.

Hvalbiartunnil
Nýggjur tunnil millum Sandvík og Hvalba.

Vegur í Hvalba
Vegur frá nýggja tunnilsmunna í Hvalba til íbinding í verandi veg har íbindingin til Nes er, umframt íbindingar til verandi vegir í hvalba.

Markamót millum forprosjekt frá LBF og Norconsult
Nágreinað lýsing av markamóti móvegis prosjekti frá Norconsult er lýst í markamótarskjali *grænsefladematrix* Fylgjiskjal 7.2.

Endamálið við hesum forprosjektinum er lýsa verkætlanina soleiðis at støða kann takast til:

- Val av tekniskum loysnum
- Grundarlagi fyri høvuðsprosjekti
- Grundarlag kostnaðarmeting

Niðanfyristandandi eru ikki partur av hesum forsprosjekti:

- Viðurkskifti í samband við friðaðum lendi
- Ognarviðurskifti
- Árinskanningar
- Larmur frá komandi ferðslu

2 VERANDI UMHVØRVI

2.1 SANDOYGGIN

Nýggjur vegur verður gjørdur frá Líðarenda og til tunnilsmunnan í Djúpadali. Partur av hesum vegastrekkið er í dag farleið til Skarvanes. Hetta viðførir at partur av verandi farleið til Skarvanes verður dagførd. Gamli vegur til Skarvanes verður bundin í komandi høvuðsveg.

Náttúran er merkt av torvheiðum og vøtnum.

2.2 SANDVÍK

Í Sandvík kemur vegalinjan í gjøgnum træðir. Nýggji vegur liggur gott 400 m frá nærmast sethúsum.

2.3 HVALBA

Í Hvalba kemur vegalinjan í ígjøgnum træðir og liggur tætt at Norðbersvatni og Heygsvatni.

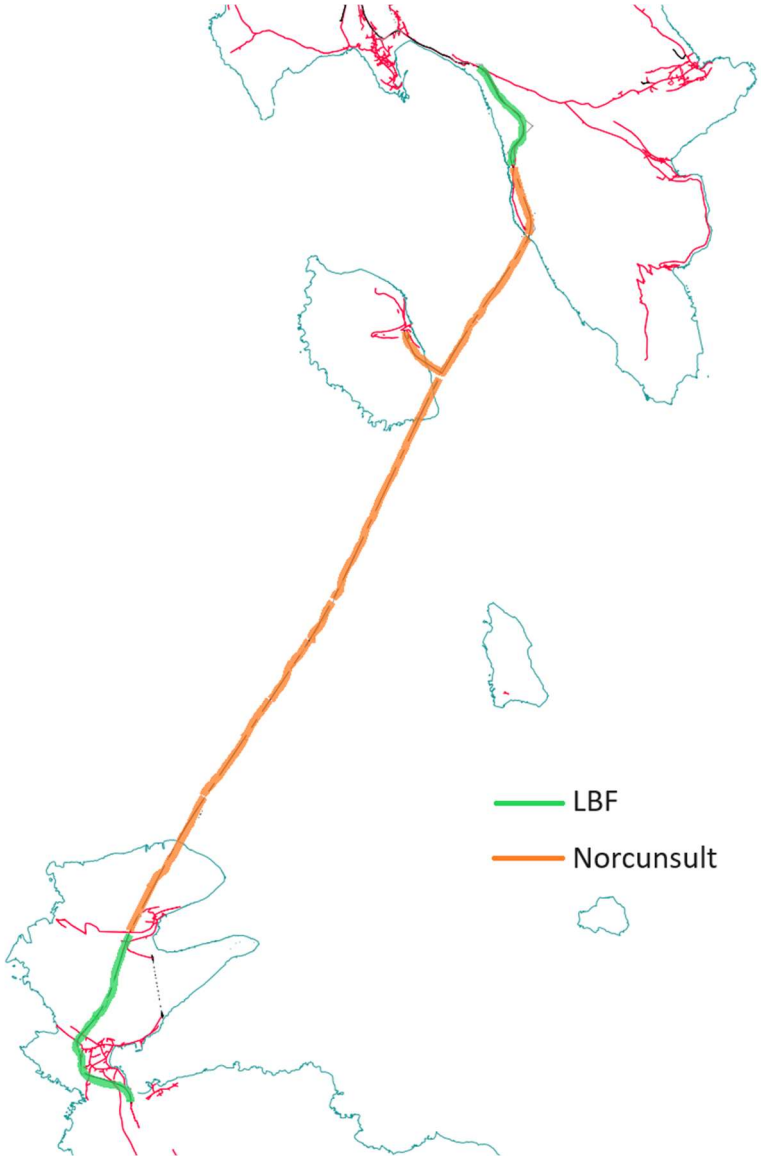
Eisini liggur vegalinjan tætt at íbúrarøkinum við Toftaveg, Snæbjarnarveg, Fjalstrøðini og Norðbergsvegi. Roknast kann við at neyðugt verður at ognartaka grundstykkjaøkir/sethús.

3 STUTT LÝSING AV VERKÆTLAN

Samlaða longdin á høvuðsvegnum er 31,6 km. Harumframt eru á 2,2 km

Samlaða verkætlan er býtt í niðanfyri standandi strekkir.

- Vegur á Sandoynni 3,2 km + 1,3 km, samlað 4,5 km
- Suðuroyartunnil 22,8 km (Ikki partur av hesum forprosjekti – sí forprosjekt frá Norconsult)
- Vegur í Sandvík 538 m + 185 m, samlað 723 m
- Sandvíkar tunnil 2,4 km
- Vegur í Hvalba 2,7 + 0,7 km, samlað 3,4 km



FIGUR 2-1. LINJA TIL SUÐUROYAR, ÚR DJÚPADALI TIL SANDVÍKAR.GRØNA LINJAN VÍSIR PARTAR AV VERKÆTLANINI IÐ ERU INNIHILDNIR Í HESUM FORPROSJEKTI. ORAGNI LINJAN VÍSAR PARTAR AV VERKÆTLANINI IÐ ER INNIHILDIÐ Í FORPROSJEKTI SUM NORCONSULT HEVUR GJØRT.

3.1 HØVUÐSVEGIR

Høvuðsvegir eru ætlaðir sum H1 sambært leðreglunum hjá Statens Vegvesen í Norra. Kapasiteturin hjá einum H1 við ÁDF á 6000, er vegi er munandi størri enn framroknaði tølini fyri ÁDF(2030) 2000.

Hægsta punkt á vegnum er kota 97 við íbindingina til Skálavíkar.

Frávik frá H1 standardi
Í einum strekkið á 450 við entreprisumartk á Líðarenda er longdarhallið 6,5 %. Hetta er størri enn markviðrið á 6% fyri H1 vegir.

Sama er galdandi fyri eitt stutt við st 37.000 har longdarhallið eisini er 6,5 %.

3.2 ÍBINDINGAR

Íbindingarnar til bygdirnar eru ætlaðar sum Hø1 sambært leðreglunum hjá Statens Vegvesen í Norra. Ongi meting av ferðslutølum fyriliggur fyri íbindingarnar. Sambært Statens Vegvesen hevur ein Hø1 vegur kapasitet til ÁDF á 4000. Hetta er munandi størri kapasitetur enn tørvurin sum er í dag. Tað eru møguligt tillaga íbindingar til annan tørv seinni um tað gerst neyðugt.

Fávik í í mun til størst loyvda longdarhallá 8% smb. Hø1.
Íbinding til bygdina í Hvalba á verandi vegi er uml. 10%. Longdarhallið á nýggju íbindingini verður 11%.

Longdarhallið á verandi vegi til Hvalba er umleið 10% har íbindingin í Kolavegin er. Longdarhallið á nýggja vegnum við íbindingina til Kolavegin verður 9,22%.

Frávik í mun til horsiointarkurvatur sambærtt Hø1
Í vegamótinum við íbindingina til Skálavík er minsti horisontal radius á 50 m, á fyrsta strekkinum við íbindingina, frá st. 10 til 100 m.

Íbindingin til Skarvanes, minsti horisontal radius á 30 m, á fyrsta strekkinum við íbindingina, frá st. 0 til 70 m.

3.3 SANDVÍKARTUNNILIN

Tunnilin millum Hvalba og Sandvík er ætlaður sum ein T9,5 tunnil sambært leiðreglunum hjá Statens Vegvesen í Norra.

Tunnilin hevur havarínisjur pr 500 m. Størsta hall í tunli er 2 %. Hægsta punkt í tunli er á leið hálvan km inni í tunlinum Hvalbiarmegin. Drenið í tunlinum er ætlaða sum frárennign við sjálvfalli í báðum endum.

Hetta ger at vatn uttanfyri tunnilsmunnan ikki rennir inn í tunnilin sum tá í áir loypa

Teknisk byggverk og trafo til tunnilin verða staðsett uttanfyri tunnilsmunnarnar. Endarnir í tunlinum liggja í kotu: 12,3 m í Sandvík og 41,3 m í Hvalba.

4 FORTREYTIR

Fortreytinar fyri forprojektinum eru uppdeildar niðanfyri:

- Normar
- Ferðslutøl
- Vegir
- Tunnil
- Leiðingar
- Byggverk

4.1 NORMAR V.M.

Forprosjektið er grundað á vegastandardar í Norra og Danmark soleiðis sum vanliga verður gjørt í Føroyum.

- Linjuføring og vegaflokkur er sambært norskum vegareglum.
- Vegamót er sambært donskum reglum, undatak til nakrar longdir s.s. kø-strekki, har norsk vegleiðing er brúkt, sí 5.3.
- Vegmerking sambært uppskot til kunngerð um ferðslumerkingar. Nágreiningar er gjørdar sambært leiðreglum hjá Vejdirektoratet í Danmark.

Høvuðsgrundarlag fyri verkætlanini er lýst niðanfyri. Ein neyvari útgreingin finnst í hjálagda skjalið Fylgjiskjal 7.1 Val av standardi fyri Suðuroyarleiðina

- N100 – Veg- og gateutforming, 2023, Statens Vegvesen, Norra
- N101 – Trafikksikkert sideterreng og sikkeringutstyr 2022, Statens Vegvesen, Norra
- N200 – Vegbygging, 2022, Statens Vegvesen, Norra
- N500 – Tunneler, 2022, Statens Vegvesen, Norra
- Prioriterede vejkryds i åbent land, 2017, Vejdiktoratet, Danmark
- Uppksot til Kunngerð um ferðlumerkingar 2021.12.14

4.2 FERÐSLUTØL

Normgrundarlagið ið er grundarlagið fyri prosjekteringini av verkætlanini setir krøv til ÁDF, Árliga Dagliga Ferðslu. Kanningar av ferðslutølm og framrokning av ferðslutølum eru øll uppgivin í GDF, Gerandisdagar Daglig Ferðsla. Tølini fyri GDF liggja vanilga eitt lítið vet hægri enn ÁDF uttan so at talan er um t.d. ferðamál ið verða nógv vitja í vikuskiftunum. Av hesi grund eru tølini fyri GDF brúkt fyri ÁDF.

Tølini eru framroknaði til 2050

Grundarlagið undir ferðsluútrokningini er at tunnilin letur upp fyri ferðslu í 2030.
GDF(2030) 1300, GDFT(2030) 96 (Tung ferðsla)
GDF(2050) 2000

Ein av fortreytunum er væntaða ÁDF í 2030 og 2050. Hetta saman við skjalinum "Val av standardi" verður er høvuðsgrundarlagið fyri valdu loysnunum. Víst verður til notat "Vurdering af trafikmodel og mulig trafik i Suðuroyartunnilin, Ráð, Føroyar, dagfest 2023.09.05".

5 VEGIR UTTANFYRI TUNNILIN

5.1 VEGIR

Høvuðsvegurin í verkætlanini er ásettur at verða ein H1 við skeltaði ferð á 80 km/t

Har ið vegurin sker seg niður í lendið, verður vegagrøv prosjekterað. Vatnið ið renur inn móti vegnum, verður samalað í veggrøvini og leitt til nærmastu undirføring.

Har lutir ið eru vandamiklir at koyra ímóti liggja ov tætt at vegnum, verður vegastokkur uppsettur sambært leiðreglunum hjá Statens Vegvesen, Norra.

Trygdarfrástøðan (A) fyri ÁDF < 1500 er 6 m
Trygdarfrástøðan (A) fyri 1500 < ÁDF < 4000 er 7 m

Har tørvur er á vegastokki, verður vegøkslin breiðka. Vegurin er prosjekteraður við vanligari stál profil bilverju við stál stólpum.

5.1.1 UNDIRØFRINGAR

Har smærri áir og løkir eru, verður vatnið ført undir vegin við undirføringum. Støddin á undirføringunum verður tillaga eftir nøgdini av vatni. verða førd. Ongin undirføring er tó minni enn Ø 500.

Har tað er ráðiligt, verða inntøk til undirføringar tillagaðar soleiðs at tað ikki er neyðugt at seta bilverju upp vegna ger av inntaki.

Har størri áir eru, verða undirføringar gjørdar sum stálrørsbrúgvar.

Roknað er ikki við at gera gongusmogur, seyðasmogur ella rakstrarsmogur

Vegristir eru ikki partur av hesum prosjekti

Roknað er við at grótið ið verður sprong í vegalinjuna, verður brúkt sum uppfylling í vegalinjuni. Eisini er roknað við at moldin ið skal brúkast til skráar verður løgd á goymslu við síðuna av vegnum har hon skal brúkast. Roknað er tí ikki við tørvi av størri goymsluplássi frá vegaarbeiðinum uttanfyri tunlarnar.

5.2 ØKIÐ UTTANFYRI TUNNILSPORTALAR

Tunnilsportalarnir veða tyrvdir, so at teir skemma lendi minst møguligt. Áir verða leiddar burtur, soleiðis at tær ikki renna niður har innslagði er.

5.3 VEGAMÓT

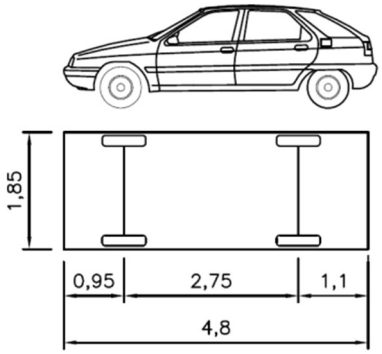
Vegamót eru teknaði við vinstrasvingi eftir norminum frá danska vejdiktoratet, Prioriterede vejkryds i åbent land (2017). Niðanfyristandandi longdir eru úr norskum standardi.

Evni	Merki	DK	NO
Breddeudvidelses strækning	L_{bu}	83 m	49 m
Kilestrækning	L_{ki}	28 m	25 m
Decelerationsstrækning	L_d	86 m	40 m
Kø strækning	$L_{kø}$	25 m	14 m

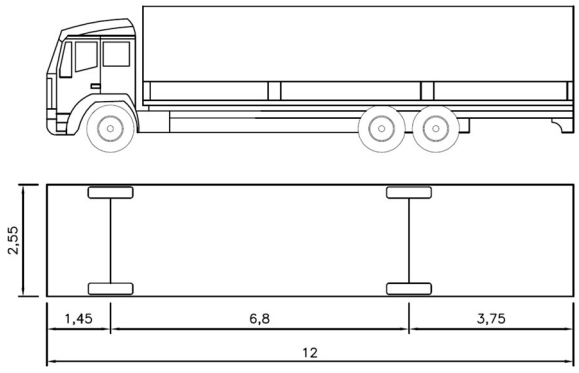
N-V120 PREMISSER FOR GEOMETRISK UTFORMING AV VEGER, STATENS VEGVESEN, NO (2022)
PRIORITEREDE VEJKRYDS I ÅBENT LAND, VEJDIKTORATET, DK (2017)

Vegamótini eru prosjekteraðir sambært standard akførunum sum lýst hjá Vejdirektoratet, Danmark, sí niðanfyri. Fyri hvørt vegamót er nágreinað hvørji akfør eru løgd til grund fyri vegamóti.

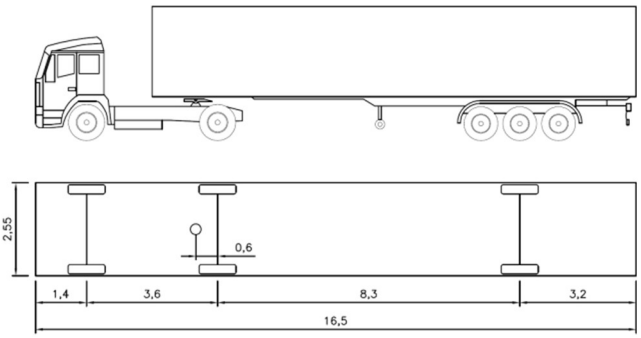
Niðanfyri er listi yvir tey akfør ið liggja til grund fyri prosjekteringini av vegamótunum. Hvørt vegamót er lýst hvørtsæaris niðanfyri.



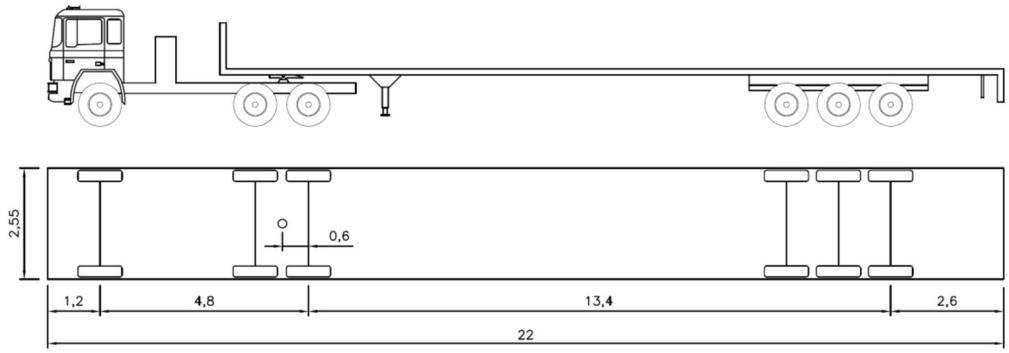
Persónbilur P 4,8, Vejrirektoratet, Danmark.



Lastbilur L 12, Vejrirektoratet, Danmark.



Sættevogntog SVT 16,5, Vejrirektoratet, Danmark.



SPECIALKØRETØJ, SK 22m, Vejrirektoratet, Danmark.

5.3.1 VEGAMÓT SKÁLAVÍK

Vegamót til Skálavík veður gjørt sum ein T-krossur við vinstrasvings kanalisering og víðkan til báðar síður, primerhella verður gjørt sum vegastrika, sekunder hella verður við oyggj.

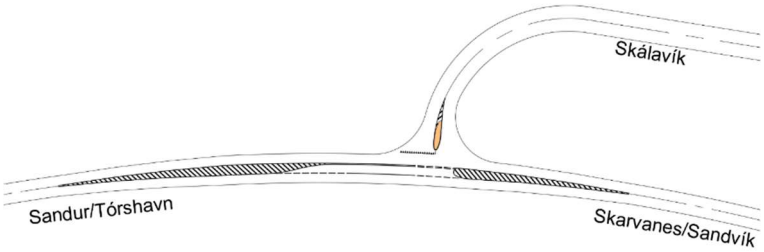
Dimensionerandi akfar SVT 16,5 m
Koyrihátti A uttan brúk av yvirkoyringarøkjum.

Plássgevandi akfar SK 22 m.
Á Høvuðsvegi: Koyrihátt C

- yvirkoyringarøkjum
- mótkoyrandi vinstrasving avkoyringarøkinum í kanaliseringini

Í íbinding: Koyrihátt C

- í mótkoyrandi vegbreyt
- tó ikki á miðoyggj (sekunderhelle)



FIGUR 5.3.1 – VEAGMÓT SKÁLAVÍK

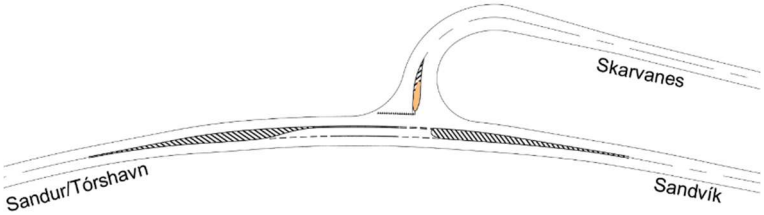
5.3.2 VEGAMÓT SKARVANES

Vegamót til Skarvanes veður gjørt sum ein T-krossur við vinstrasvings kanalisering og víðkan til báðar síður, primerhella verður gjørt sum vegastrika, sekunder hella verður við oyggj.

Dimensionerandi akfar SVT 16,5 m
Koyrihátti A uttan brúk av yvirkoyringarøkjum.

Plássgevandi akfar SK 22 m.
Á Høvuðsvegi: Koyrihátt C
- yvirkoyringarøkjum
- mótkoyrandi vinstrasving avkoyringarøkinum í kanaliseringini

Í íbinding: Koyrihátt C
- í mótkoyrandi vegbreyt
- tó ikki á miðoyggj (sekunderhelle)



FIGUR 5.3.2 – VEGAMÓT SKARVANES

Ætlanin er at grótið úr Suðuroyartunlinum ið kemur út á Sandoynni skal tyrvast í Djúpadali. Størsti partur av íbindindingin sum verður gjørd til Skarvanes kemur tí at liggja á planeringini av hesi grótgoymslu. Í samband við høvuðsprosjekti skal ætlan gerast fyri hvussu dagliga ferðslan til og frá Skarvanesi kann skipast.

5.3.3 VEGAMÓT Í SANDVÍK

Vegamót til Sandvík veður gjørt sum ein T-krossur við vinstrasvings kanalisering og víðkan til báðar síður, primerhella verður gjørt sum vegstika, sekunderhelle verður við oyggj.

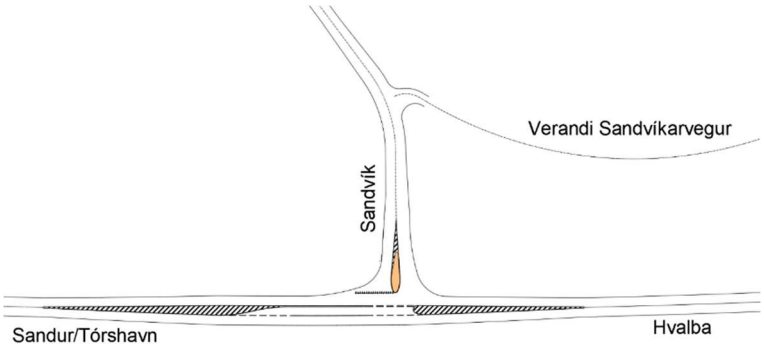
Dimensionerandi akfar SVT 16,5 m
Koyrihátti A uttan brúk av yvirkoyringarøkjum.

Plássgevandi akfar SK 22 m.
Á Høvuðsvegi: Koyrihátt C
- yvirkoyringarøkjum
- mótkoyrandi vinstrasving avkoyringarøkinum í kanaliseringini

Í íbinding: Koyrihátt C
- í mótkoyrandi vegbreyt
- tó ikki á miðoyggj (sekunderhelle)

Vegamót til gamla Sandvíkartunnilin (1970) verður gjørt sum T-krossur uttan víðkan. Nýggjivegurin liggur væl hægri enn gamli vegurin. Nýggja íbinding er gjørd sum ein brekka við 20% halli frá nýggja vegi oman á verandi veg.

Dimensionerandi akfar er Persónbilur, Koyrihátti A.
Plássgevandi akfar Lastbilur 12 m, Koyrihátt C.

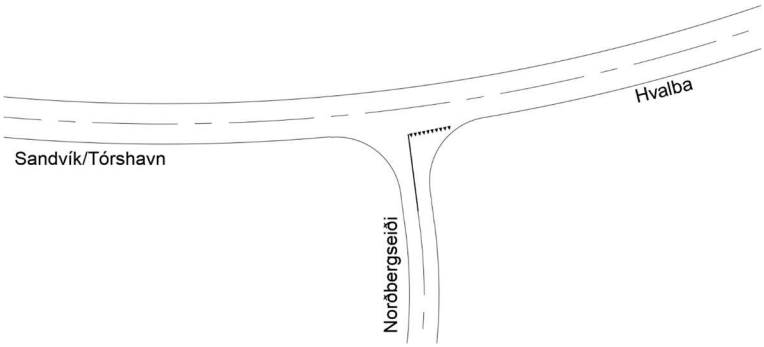


FIGUR 5.3.3 – VEGMÓT SANDVÍK

5.3.4 VEGAMÓT NORÐBERGSEIÐI

Vegamót til Norðbergseiði verður gjørt sum ein T-krossur.

Dimensionerandi akfar er ein persónbilur Koyrihátti A.
Plássgevandi er ein lastbilur LV 12,5 m Koyrihátti B.

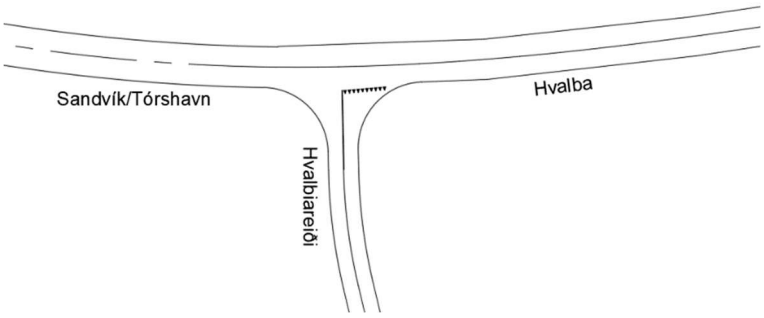


FIGUR 5.3.4 – VEGAMÓT NORÐBERGSEIÐI

5.3.5 VEGAMÓT HVALBIAREIÐI

Vegamót til Hvalbiareiði verður gjørt sum ein T-krossur

Dimensionerandi akfar er persónbilur, Koyrihátti A,
Plássgevandi akfar Lastbilur 12 m, Koyrihátt B.



FIGUR 5.3.5 – VEGAMÓT HVALBIAREIÐI

5.3.6 VEGAMÓT HVALBIAR BYGD

Vegamót til Hvalbiar bygd veður gjørt sum ein T-krossur við vinstrasvings kanalisering og víðkan til báðar síður, primerhella verður gjørt sum vegstika, sekunder hella verður við oyggj.

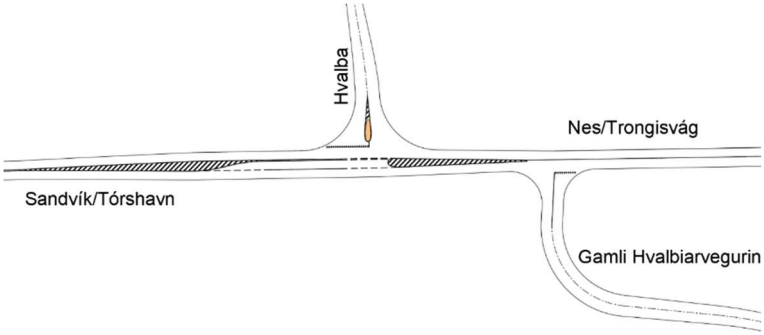
Dimensionerandi akfar SVT 16,5 m
Koyrihátti A uttan brúk av yvirkoyringarøkjum.

Plássgevandi akfar SK 22 m.
Á Høvuðsvegi: Koyrihátt C
- yvirkoyringarøkjum
- mótkoyrandi vinstrasving avkoyringarøkinum í kanaliseringini

Í íbinding: Koyrihátt C
- í mótkoyrandi vegbreyt
- tó ikki á miðoyggj (sekunderhelle)

5.3.7 VEGAMÓT KOLAVEGUR

Vegamóti til Kolavegin verður gjørt sum vanligur T-krossur
Dimensionerandi akfar er persónbilur, Koyrihátti A,
Plássgevandi akfar Lastbilur 12 m, Koyrihátt B.



FIGUR 5.3.6 – VEGAMÓT HVALBA

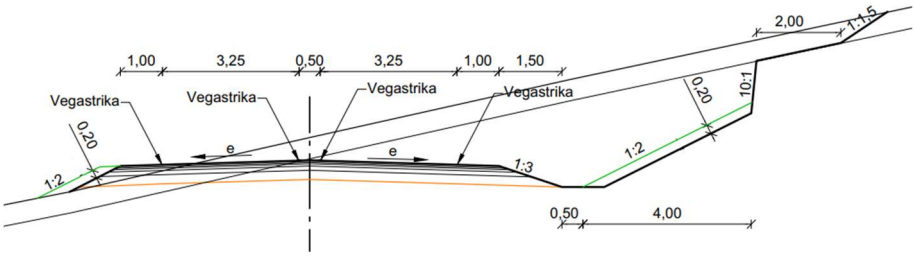
5.3.8 UNDIRFØRING ST 34.770 Á HØVUÐSVEGI

Norðari vegur ið førir til Norðbergsvatn, verður førdur undir landsvegin sum stálrørstunnil við fundamentum úr betong. Fríttrúmsprofili er prosjekterað sum 3x3 m. Tá er roknað við 0,2 m toleransu við loft og síður. Á báðum endum á undirføringi verður frámert til skelti C41 og C42 sum vísir at hægst loyvda hædd og breidd av akfari er 3 m.

Undirføringin verður prosjekterað sambært leiðreglunum hjá Vejdirektoratet, Danmark. Víst verður til fylgjiskjal 7.1 Val av standard.

5.4 HØVUÐSVEGUR

Sum høvuðsvegur er valdur H1



H1 Profilur

Tvørskurður á vegi:	9,0 m
Veg miða:	0,5 m
Vegbreyt:	3,25 m
Øksl:	1,0 m
Tvørhall:	3,0 %

Tabell 3.3.1—1 — Prosjekteringstabell for H1, 80 km/t.

Horisontalkurvatur						Vertikalkurvatur			
R_h	Nabokurve		Klotoide	Siktlengde		$R_{v,høy}$	$R_{v,lav}$	Overhøyde	Stigning
	Min	Maks	Min	Stopp	Forbi	Min	Min	e	Maks
250	250	400	125	115	600	2800	1900	8.0	6.0
275	250	550	135	115	600	2800	1900	8.0	6.0
300	250		140	115	600	2800	1900	8.0	6.0
350	250		150	120	600	3000	1900	8.0	6.0
400	250		160	120	600	3000	2000	8.0	6.0
450	270		175	120	600	3000	2000	8.0	6.0
500	270		180	120	600	3000	2000	8.0	6.0
550	275		190	120	600	3000	2000	8.0	6.0
600	280		200	120	600	3000	2000	8.0	6.0
700	290		215	125	600	3300	2000	8.0	6.0
800	290		225	125	600	3300	2000	7.5	6.0
900	290		230	125	600	3300	2000	7.0	6.0
1000	300		235	125	600	3300	2100	6.5	6.0
1200	300		235	125	600	3300	2100	5.6	6.0
1400	300		235	125	600	3300	2100	4.7	6.0
1600	300		235	125	600	3300	2100	3.7	6.0
≥ 1750	300		235	125	600	3300	2100	3.0	6.0

5.4.1 ÍBINDING Í VERANDI VEG Á LÍÐARENDA

Roknað er við at vegateinurin frá entreprisumarkinum við Líðarenda og víðari Hein á Sand verður gjrødur í øðrum høpi í samband við at hendan verkætlan verður gjørd.

Við sjálvt markamótið er ein hæddarmunur millum verandi veg og komandi veg á 3,2 m.

Um vegurin gjøgnum Sandslíð ikki verður gjørdur í hesum sambandi, verður neyðugt at gera eina tillaging frá verandi vegi til nýggja vegin. Á longdarskurðinum er ein rampi teknaður millum báðar vegirnar við entreprisumark á Líðarenda.

5.4.2 ÍBINDINGAR TIL HVALBA OG KOLAVEGIN

Kravið til minsta hæddarboga á høvuðsvegnum er vanliga 3.300 m. Við vegamót er hetta kravið skerpað til 6.500 m.

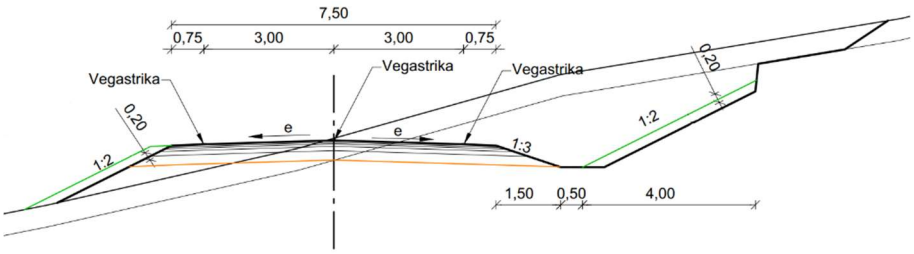
Hetta skerpaða kravið er ikki galdandi fyri hámarksferð á 60 km/t. Tí er hámarksfaerðing á vegastrekkinum við hesar báðar íbindingar ásett til 60 km/t.

5.4.3 BRÚGVAR Á HØVUÐSVEGI

Við station 7.555 á Sandoynni og st 32.050 í Sandvík skulu brúgvar gearst yvir áir. Brúgvarnar verða gjørdar sum stálrørstunlar við langsgangandi betongfundamentum.

Undirføringar verða prosjekteraðar sambært leiðreglunum hjá Vejdirektoratet, Danmark. Víst verður til fylgjiskjal 7.1 Val av standard.

5.5 AÐRIR VEGIR - BYGDAVEGIR



Hø1 Profilur

Tvørskurður á vegi:	7,5 m
Veg miða:	0,0 m
Vegbreyt:	3,0 m
Øksl:	0,75 m
Tvørhall:	3,0 %

Tabell 3.7 — Prosjekteringstabell for Hø1.

	Horisontalkurvatur						Vertikalkurvatur				
R_h	Nabokurve		Klotoide	Siktlengde			$R_{v,høy}$	$R_{v,høy}$	$R_{v,lav}$	Overhøyde	Stigning
	Min	Maks	Min	Stopp	Møte 1-feltsveg	Forbi	Min 2-feltsveg	Min 1-feltsveg	Min	e	Maks
225	225	350	115	105	220	600	2300	5200	1000	8,0	8,0
250	225	400	125	105	220	600	2300	5200	1000	8,0	8,0
275	225	550	130	105	220	600	2300	5200	1000	8,0	8,0
300	225		135	110	230	600	2500	5600	1000	8,0	8,0
350	225		145	110	230	600	2500	5600	1000	7,6	8,0
400	250		150	110	230	600	2500	5600	1100	7,3	8,0
450	270		155	110	230	600	2500	5600	1100	6,9	8,0
500	270		160	110	230	600	2500	5600	1100	6,5	8,0
550	275		165	115	240	600	2800	6100	1100	6,2	8,0
600	280		165	115	240	600	2800	6100	1100	5,8	8,0
700	290		170	115	240	600	2800	6100	1100	5,1	8,0
800	290		170	115	240	600	2800	6100	1100	4,4	8,0
900	290		170	115	240	600	2800	6100	1100	3,7	8,0
≥ 1000	300		170	115	240	600	2800	6100	1100	3,0	8,0

5.5.1 BRÚGV Á VEGI TIL VERANDI LANDSVEG Í SANDVÍK

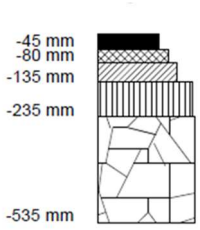
Har verandi íbinding móti verandi Sandvíartunlier, skal brúgv gerast undir íbindingina. Brúgvin verða gjørdar sum stálrørstunlar við langsgangandi betongfundamentum.

Undirføringin verður prosjekterað sambært leiðreglunum hjá Vejdirektoratet, Danmark. Víst verður til fylgjiskjal 7.1 Val av standard.

5.6 UPPBYGNAÐUR AV VEGI

Vegauppbygnaðurin er ætlaður at verða hin sami fyri bæði høvuðsvegin H1 og íbindingarnar Hø1.

Vegurin er dimensioneraður sambært N200. Allar tilvísingar til tabellir og myndir vísa til N200. Uppbygnaður er gjørdur í samstarvið við Norconsult, soleiðis at uppbygnaður fyri vegin uttanfyri samsvarar við tann ið er brúkt í tunlunum.



Slitlag, Ab 16, 45 mm
Bindilag, Ab 11, 35 mm
Ovara berilag, Ag 16, 55 mm
Niðara berilga, Fk 0-32 mm, 100 mm
Styrkilag, Fk 0-120 mm, 300 mm

Tilfarið til vegabygna skal verða sambært krøvunum í hondbók N200 frá Statens Vegvesen.

5.7 UNDIRFØRINGAR

Við áir og løkir skulu tvørrennur leggjast. Ongin tvørrenna skal verða minni enn ø500 mm. Størri áir verða dimensioneraðar serskilt.

Har inntøk og frárenningar liggja nærri vegnum enn trygdarfrástøðan (A), verða inntøk gjørd rist soleiðis at tað ikki er neyðugt at hava bilverju við áarinntøkini. Annars verður vegastokkur settur upp sambært leiðreglunum frá Statens Vegvesen

5.8 SKELTIR OG GØTULJÓS

Skeltini verða sett upp eftir føroyskum/ donskum leiðreglum.

Við vegamót og við tunnislmunnar verða gøtuljós sett upp.

Gøtuljós við vegamót verður dimensionerað sambært N100 hjá Statens Vegvesen Norra.

Gøtuljós við tunnilsmunnar verður dimensionera eftir leiðreglunum hjá Statens Vegvesen í Norra. Normurin ásetur hægri belysningsklassa á vegnum enn í tunnilin. Fyri ikki at fáa

skiftandi ljós støði velja vit at seta belysningsklassan fyri alla farleiðina til M5, ið er kravið í tunnilinum.

Vindlastin til skeltir og gøtuljós er ástett svarandi til 50 m/s sum 2 sekunds hvirla.

6 TUNNIL

6.1 LÝSING AV TUNLI

Nýggji Sandvíkartunnilin millum Hvalba og Sandvík er tvísporaður tunnil við mótkoyrandi ferðslu.
Sandvíkartunnilin er 2,39 km langur í tunnilsflokki B.

Tunnilsprofilið er T9,5

Kravið til fríða hædd í tunli er 4,6 m. Kravið til hædd upp undir tekniska útgerð er 4,8 m.

Av tí at kurvaturin í tunlinum er tilpassaður soleiðis at kravið um steðgisýni í N100 er uppfylt, er ikki neyðugt at víðka profilið.

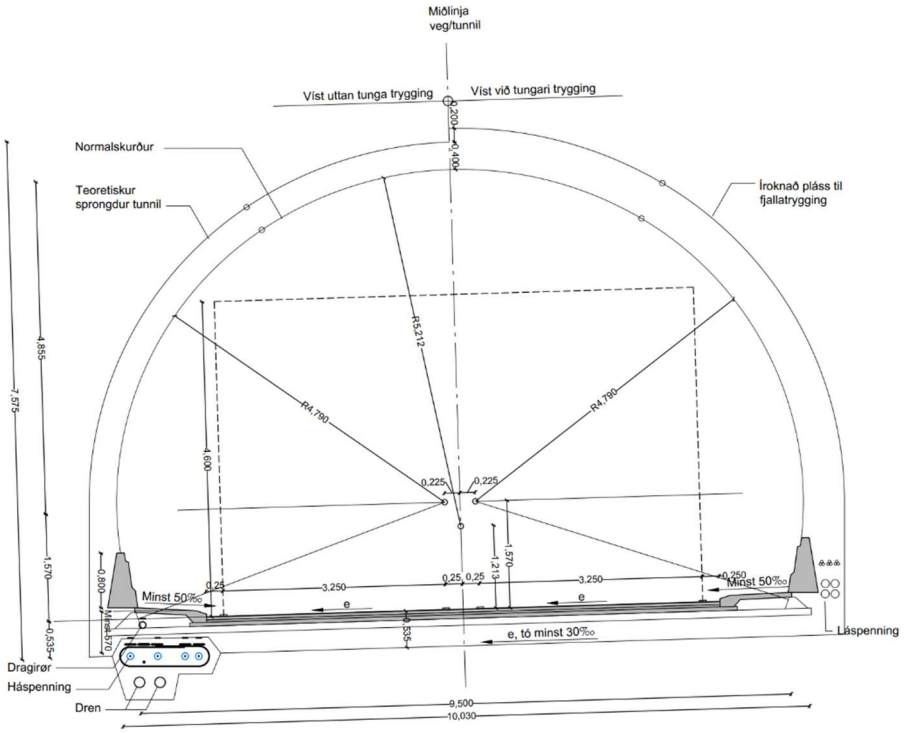
Tunnilin hevur einsíðugt hall á vegbreyt á minst 3%. Drenið verður lagt í lægru síðu á tunnilbreytini.

Generelt verður teoretiska sprongda tunnilsprofili 400 mm víðari enn teoretiska normalprofilið.

Roknað er við, at alt leyst tilfar í tunnilsvegnum verður reinsað niður til sporngda hellu, áðrenn endaligi vegauppbygnaðurin verður innbygdur

Betong bilverja (føringskantur) verður stoypt í báðum síðum á tunlinum. Omanfyri betongbilverjuna verður vatntryggin uppsett har tað er neyðugt.

Vegøkslin og kantsteinur verða stoypt við einum síðu halli á 5% móti vegnum.



Tvørskurður á vegi:	9,5 m
Veg miða:	0,5 m
Vegbreyt:	3,25 m
Øksl:	0,25 m
Tvørhall:	>=3,0 %

6.2 GER AV TUNNLI

Tunnilin hevur ein teoretiskan speringjiprofil á 66,2 m2
Tunnilslongdin er á leiða 2390 m

Hetta gevur eina grótrúgvu á leið 160.000 m3 í føstum nøgdum svarandi til á leið 290.000 m3 í rúgvu á goymslu.

Nakað av hesum skal brúkast sum vegabygna í tunli og uttanfyri, men neyðugt verður at finna goymslupláss til hesa nøgd.

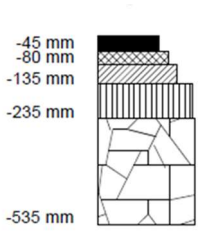
Roknað verður við at tunnilin verður drivin úr Sandvík og tessvegna kann brúak sama tipp sum Suðuroyartunnilin. Tessvegna er ikki neyðugt at finna serligar grótgoymslur til tunnilin.

Tunnilin skal tryggjast sambært leiðreglunum í N500. Har fjallatrygginin er grundað á eina ingeniørgeologiska skráseting ið verður gjørd.

6.3 UPPBYGNAÐUR AV VEGI

Vegurin er dimensioneraður sambært N200 Vegopbygning og N500. Allar tilvísingar til tabellir og myndir vísa til N200. Uppbygnaður er gjørdur í samstarvið við Norconsult, soleiðis at uppbygnaður er tann sami sum í Suðuroyartunlinum.

Uppbygnaður av vegbreyt í tunli er:



Slitlag, Ab 16, 45 mm
Bindilag, Ab 11, 35 mm
Ovara berilag, Ag 16, 55 mm
Niðara berilga, Fk 2-32 mm, 100 mm
Styrkilag, Fk 22-120 mm, 300 mm

Samlaða tjúktind av vegauppbygnaðinum er 535 mm

Góðska av tilfarið skal verða sambært N200.

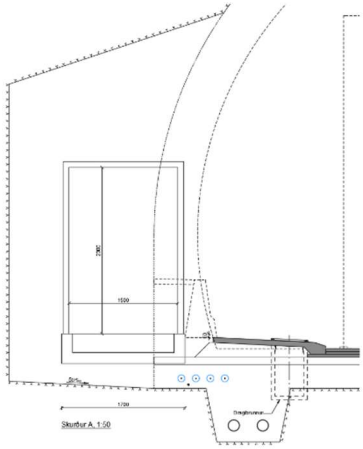
Útlegging, komprimering og kvalitetseftirlit verður gjørt smb. Leiðreglunum í N200.

6.4 NORMALPROFIL Í TUNLI OG HAVARÍLUMMAR

Tunnilin verður gjørdur við havarínisjum pr 500 m.
Nisjurnar eru 90 m langar. Vegbreytin í nisjuni er 3 m. Nisjurnar eru samansettar av 30 m innkoyringsonu, 30 m nisju og 30 m útkoyringssonu.

Av tí at tunnilin er styttri enn 4000 m verður ongin vendinisja í tunlinum.

Endaliga staðfesting av nisjum verður gjørd út í frá stratiiografi og góðslu av hellu í tunlinum meðan hann verður gjørdur.



Í samband við havarílummar verða neyðstøðir eisini uppsettar.

6.5 JARÐFRØÐILIGAR METINGAR

Jarðfrøðiliga frágreiðing frá Jarðfeingi er ikki liðug.

Nærri úrgreinginar av jarðverkfrøðiligu viðurskiftunum verður víst til Ingeniørgeologiska samlirapprot – verður gjørd tá jarðfrøðiligu forkanningarnar eru lidnar.

6.6 SONDERBORING

Roknað verður við at systematisk sonderboring verður gjørd við 2 holum við 5 m yvirlappi. Tá komið verður framm á størri lekar, skal støða takast til hvørt lekarnir skulu injiserast ella um valið verður at víðka drenið í tunlinum so drenið klárar lekan.

Møgulig injisering skal verða tilpassað lekar og umstøðurnar í tunlinum. Í útgangsstøðinum verður roknað við at brúka vanligt sement og micro sement sum høvuðsevni til injisering.

Roknað er við at arbeiðstakarin hevur starvsfók á staðnum ið hava royndir við injiseringsarbeiði av tunlum.

6.7 TRYGGING AV TUNLI

Tunnilin skal tryggjast sambært vegleiðingunum í N500. Allir boltar, fjallabond og annað stál skal verða galvaniserað og pulvurlakkerað, Boltar sum eru partur av endaligu fjallatryggini skulu verða fult innstoyptir fyri at tryggja longri livitíð.

Sproytibetong skal verða sum B35 M45.

6.8 VATNTRYGGING

Tunnilin verður prosjekterður við føringskanti. Nøgd av vatntrygging verður ásett eftir at tunnilin er sprongdur og lekarnir skrásettir. Vatntrygging verður gjørd við membrani, armering og 80 mm sproytibetong sambært leiðreglum hjá Statens Vegvesen, Norra.

Prosjekterað verður ikki við veggjaelementum – heldur ikki við portalarnar.

6.9 DREN Í TUNLI

Tunnilin verður bygdur við dupultum drenið. Eitt rør til dren av lekum í tunlinum og eitt rør til avrenning av vegvatnið.

Toppslissað drenrør verður lagt í fullari longd gjøngum allan tunnilin við reinsibrunnun. Har nógv vatn er, skal metast um tørv av eyka drenið. Endaliga dimensjón og nøgd av drendi, verður gjørd tá lekarnir eru kendir.

Vatni frá vegbreytini verður leidd umvegis vegrist í vegøkslina í sandfang og víðari í frárenning til vegvatn. Avstandur millum sandfang verður á leið 80 m.

Vatni frá vegbreytini verður leitt í sandfang og oljuskiljara uttan fyri tunnilsmunnan áðrenn tað so verður veitt víðari í eina á nærhendis.

Yvirflatuvatnið verður verður umvegis drenið leitt í oljuskiljara uttanfyri tunnilsmunnarnar áðrenn tað verður leitt í nærmastu á ið er egnað til tess.

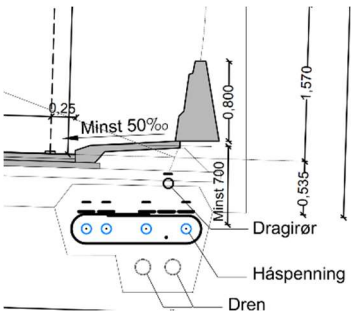
6.10 FØRINGSVEGIR

Í tunlinum eru 3 høvuðs føringsvegir.

- Undir vegøkslini
- Millum føringskant og tunnilsvegg
- Kaðalstigi í lofti

6.10.1 UNDIR VEGØKLS

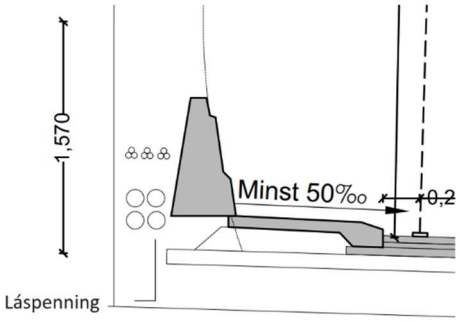
Drenrør og háspenning verða løgd í vegøkslina í tunlinum.



Leiðingar til háspenning verður løgd omaná drenið í tunlinum, soleiðis at háspenningskalaðin liggur minst 700 mm undir yvirkant bankettini.

6.10.2 MILLUM FØRINGSKANT OG TUNNILSVEGG

Onnur dragirør til lágspenning verða løgd millum føringskantin og tunnilsveggin.



Dragirør til elektro verða løgd millum førringskantin og tunnilsveggin.

Í vegakslunum, verða tað við rørum og brunnum í kaðalgrøv gjørdir føringsvegir at nýta til kaðlar til og millum innleggingarnar í steggiplássunum og eftir tunnilsveggunum. Mongdin av rørum verður vald soleiðis, at tað verða tvey tøk Ø110mm rør gjøgnum allan tunnilin.

6.10.3 KAÐALSTIGI Í LOFTI

Til el-innleggingarnar undir tunnilsloftinum, verða uppsettur ein 400mm kaðalstigi.

6.10.4 JØRÐINGGSKIPAN

Ein jørðelektroda verður løgd í lendi uttanfyri hvønn tunnilsmunnan. Elektrodurnar verða íbundnar hvør sín plint í tøknihúsunum.

Millum plintini í tøknihúsunum verður lagdur ein jørðleiðari í aðrari vegøkslini, við einum íbindingarstað fyri hvørt neyðskáp. Eisini verður ein jørðleiðari lagdur frá hesum plintunum eftir kaðalstiganum í tunnilsloftinum.

Allir leiðandi lutir, so sum tøknihús, neyðskáp, stigar, ljósarmatur, mastrar og bummar, verða bundnir í hesa jørðingsskipanina.

6.10.5 LJÓS OG NEYÐLJÓS

Tunnilin verður dimensioneraður eftir ÁSF20(1500).

Ljósstøði í tunlinum verður prosjekteraður sambært N500 tabel 10.3.2-1. Ljósstøði verður deilt upp í Innkoyringssona dag og innarasona dag og innarasona nátt og allar sonur kl 00-05.

Náttarsonan verður gjørd við LED-armaturum undir tunnilsloftinum, í gjøgnum allan tunnilin soleiðis at miðal luminansurin á koyribreytina er 1 cd/m^2 tá tað er ljóst úti og 0,5 cd/m^2 tá tað er myrkt úti. Hetta svarar til áleið 200 til 230 armatur. Alt eftir støddini á armaturunum.

Innkoyringarsona verður gjørd við LED-armaturum undir tunnilsloftinum, soleiðis at miðal luminansurin á koyribreytina er 3% av luminansinum, ið er uttan fyri tunnilin (dagsljós). Tó í mestalagi 3% av 8.000 cd/m^2 tá tað er ljóst úti og 0,5 cd/m^2 tá tað er myrkt úti.

Av teimum omanfyri nevndu náttarsonu armaturunum, verður áleið fjóra hvørt armaturi neyðljós. Tvs. at hesi armaturini verða veitt frá UPS-skipanunum í tøknihúsunum uttanfyri tunnilsmunnarnar.

Hesi armaturini, verða veitt frá ávikavist el- og UPS-talvunum í tøknihúsunum uttanfyri tunnilsmunnarnar, tó verða ljósarmaturini í innkoyringarsonuni ikki bundin í UPS-talvuna. Í tunlinum verða kaðlarnir lagdir í kaðalstiga undir tunnilsloftinum.

Uttanfyri tunnilin verður gjørd ein ljósskipan, ið gevur ein 0,5 cd/m^2 miðal luminans á koyribreytina.

6.11 LEIÐILJÓS

Í tunlinum verða LED-armatur uppset eftir tunnilsvegginum sum leiðiljós. Fjarstøðan millum hvørji tvey armatur verður áleið 125m.

Hesi armaturini, verða veitt frá UPS-talvunum í tøknihúsunum uttanfyri tunnilsmunnarnar. Í tunlinum verða kaðlarnir lagdir í kaðalgrøv í vegakslunum.

6.12 NEYÐSKÁP

Neyðskáp við ljósi og skeltum ið vísa hvar skápini eru, verða uppsett eftir tunnilsvegginum. Skápini verða plaseraði soleiðis, at eitt verður í hvørjum steggiplássi, og soleiðis at avstandurin millum hvørji tvey skáp ikki verðir størri enn 125m.

Í hvørjum av hesum skápunum verður ein neyðtelefon og tveir eldsløkkjarar. Í skápunum verða eisini fipursambond.

6.13 CO- OG NO_X-MÁTARAR

Mitt í tunlinum og áleið 500m inn frá hvørjum tunnilsmunna, verða CO- og NO_X-mátarar uppsettir á tunnilsveggin. Følararnir verða tilsettir SRO-skipanina, og ma. brúktir til at steingja tunnilin við, um CO- ella NO_X-støði verður mált ov høgt.

6.14 BUMMAR

Tveir bummar verða uppsettir hvørjumegin tunnilin. Bummarnir verða stýrdir av SRO-skipanini. Í vegnum verða detektorsloyfur, ið via SRO-skipanina skulu tryggja at eingir bilar eru undir bummunum, tá hesir fara niður.

6.15 REYÐ ÁVARINGARLJÓS

Hvørjumegin tunnilin verða eisini uppsett reyð ávaringarljós, ið blunka eina løtu áðrenn bummarnir steingja tunnilin, og ímeðan tunnilin er stongdur. Ávaringarljósini verða stýrd frá SRO-skipanini.

6.16 SRO

Skipanin skal gerast við HOT PLC'um í hvørjum tøknihúsið.

Skipanin skal umfata allar tær funktiónir sum ein sjálvvirkin rakstur og yvirveking krevur. Herundir:

- Samskifti mótvegis alarmmiðstøð og Landsverk (Samverk)
- Tillagingar mótvegis verðandi topskipan í alarmmiðstøð og hjá Landsverk
- Internt samskifti, íroknað yvirveking av hesum
- Fjarforritan av stýrisskipanini
- Yvirveking/skráseting av alarmum, meldingum, mátivirðum osv.
- Tilpassingar av markamótum mótvegis neyðtelefonum og radioskipan
- Stýring og yvirveking av ljósarmaturum. Herundir nýtslutíðini
- Yvirveking av trygdarútgerð. Herundir neyðstýripanelium, neyðskápum, neyðstøðum, radioútgerð, neyðtelefonskipan, sensorum/mátarum, UPS-skipanum o.s.fr.
- Stýring og yvirveking av ferðslutekniskum innleggingum. Herundir reyðblunkum.
- Yvirveking av høvuðstalvum og talvufeltum í bruna- og teleskápum
- Yvirveking av sýni, vindferð og CO- og NO-innihaldinum í tunnilsluftini
- Stýring av bummum
- Yvirveking av øðrum, so sum hitanum í tøknihúsunum og eftirlitið við hurðum (ADK) til tøknirúm og transformararúm
- Yvirveking og stýring av ventilatiónini

6.17 BRUNATEKNISK VIÐURSKIFTI

Hondbok N500 Tunneler liggur sum grundarlag fyri brunatekniskar dimensionering.

#	Evni	Krav	Tilvísing
1	Tunnilsflokkur	B Tunnilsprofil T9,5	Val av standard
2	Dimensionerandi krav	Brunakraft: 50 MW	N500:5.4
3	Brunka til bygningslutir	HC, 60 min Grundarlag undir konstruktiónum herundir eisini brunaverju av vatntrygging. Í serligum viðurskiftum t.d. har fjallið er vánaligt, kann verða neyðugt við serstakari brunaviðgerð.	N500:5.4
4	Krøv til teknisk bygg	Krøv til EI60 - Bygningslutir skulu verða úr betong.	N500:10.2
5	Vattøka	Vatntøka frá kommunalari vatnveiting við tunnilsmunnar	N500:5.3.5
6	Brunaventilatión	Ventilatión av royki skal dimensionerast sum lýst omanfyri. Stýring av roykventilatiónini skal samskipast við tilbúgvingarætlanina.	N500:10.4
7	Onnur brunatiltøk	• Neyðstreymur • Leiðiljós • Avstandsmerking • Neyðstatiónir • Ferðslustýring/Steðgiljós • Radio og kringkasting • Hæddarhindur	
8	Festir í tunli	Festir í tunlinum skulu tola minst 500gr C Viftur skulu festast við innstoyptum boltum	

6.18 VENTILATIÓN

Av tí at tunnilin er longri enn 1 km er krav í N500 at ventilatión byggjast í tunlinum. Ventilatiónin í tunlinum skal svara til 50 MW bruna og skal dimensionerast til vindferð á 3,5 m/s í tunlinum.

Vifturnar verða í mest møguligan mun settar við tunnilsmunnarnar fyri at minka um effekttapi í leiðingunum.

Tunnilsloftið verður víðka í loftinum har vifturnar skulusetast.

Vifturnar skulu eisini kunna brúkast til ventilering av tunlinum fyri m.a. NOX og CO.

6.19 ØKI VIÐ PORTALAR

Portaløkini eru staðsett út frá vegatekniskum viðurskiftum saman við hæddarkurvum.

Royndargravingar frá portaløkinum eru ikki lidnar pr. d.d. Neyvari staðseting av portalunum og longd av portalum verður ásett tá úrslitið frá graviroyndunum fyriliggur

Longdarhallið á vegnum í portaløkinum er teknað soleiðis at vatnið altíð rennur úr tunlinum og ikki inn í tunnilin. Hetta er eisini galdandi fyri møgulig yvirflatuvatn uttanfyri tunnilin.

Neyðugt verður at gera serstaka meting av hvussu avvatningin omanfyri portalarnar kann tryggja at møguligt yvrflatuvatn kann beinast burtur frá sjálvum portaløkinum.

Uttanfyri hvønn tunnilsmunnan verður ein transfromarastøð. Hesar verða veittar frá háspenningskaðlum sum SEV koma at leggja gjøgnum tunnilin.

Nærhendis hvørjari av hesum báðum transformarastøðunum, verður eitt tøknihús. Í stórum kann sigast, at í hvørjum av hesum tøknihúsunum verður ein høvustalva, veitt frá transformarastøð (mett stødd: 63A pr. stikkleiðing), UPS-skipan við battaríðum og SRO- ella tøkni-talvur/miðstøðir.

Í øðrum av hesum báðum tøknihúsinum, verður eisini ein telefonmiðstøð, ið umsitur telefonirnar ið tilhoyra tunnilin. Herundir neyðtelefonir og servicetelefonir.
Neyðljós, bummar, skeltir og SRO-útgerð verður veitt ígjøgnum tær nevndu UPS-skipanirnar. Battaríorkan verður vald so at hon klárar at veita hesar innleggingarnar í umleið ein tíma.

6.20 TUNNILSGERÐ HAR FÓLK BÚGVA.

Í dagtímunum verður ikki roknað við at tunnilsarbeiið órógvar umhvørvið meria enn vegagerðin uttanfyri tunnilin.

Av tí at roknast kann við, at arbeiðið í tunlinum, herundir útkoyring av tilfarið verður alt samdøgri, verður neyðugt at skipa arbeiðið so at tað ikki órógvar íbúgvarnar.

Hesi tiltøk eru ikki partur av hesi frágreiðing.

6.21 PORTALAR

Portalarnir eru við báðar endarnar av tunlinum. Endamálið við portalinum er at gera eina trygga yvirgongd millum veg í degnum og veg í tunnlinum.

Portalarnir vera dimensoneraðir eftir vegleiðing í Hondbók V220 Geoteknikk i Vegbygning frá norska Statens Vegvesen um Jordtrykk mot stive hvelv og kulverter. Tó vera donsk national anneks til eurocode brúkt í samband við val av partialkoefficientum og samanstilling av lastum.

Konstruktiónin er uppbygd við elementum, sum eru umleið 1 m long í triðmum stykkjum. Tvær føtur og eitt hválv pr metur. Elementini vera samanstoypt við forskjótingslásum, eftir at tey eru uppsett.

Alt eftir góðskuni av fjallinum, verða innastu portalelementini førd umleið 4 m inn um sjálvan tunnilsmunnan. Rúmið ímillum hesi elementini og fjallið verður stoypt massivt fyri at tryggja fjallið í uttasta partinum av tunlinum.

Uttastu elementini koma at hava ein krans. Hesin kransur kemur at virka sum verja móti smágróti, ið kemur oman úr fjallinum og annars endar á vegnum.

Omaná portalelementunum verður dúkur lagdur fyri at forða at vatn rennur niður ígjøgnum elementini og niðar á vegin. Omaná honum verður lendið bygt upp aftur so tað líkist lendinum áðrenn tunnilin kom.

Í portalinum verður eitt hæddarhindur á sama hátt sum í Eysturoyartunlinum fyri at tryggja at ov høgir bilar ikki koma inn í tunnilin.

6.22 FERÐSLUAVMERKING

Galdandi kunngerð fyri ferðlumerkingar er frá 1980. Av tí at galdandi kunnger er so gomul og ótíðarhóskandi, eru almennu verkætlarnar seinastu árini gjørd sambært uppksoti til nýggja kunngerð. Nýggjasta uppskotið frá vegamyndugleikanum er:

- Avmerking fyri ferðslu verður gjørd sambært "Uppksot til kunngeð um ferðslumerkingar" dagfest 14. Desember 2021.

Hendan verður brúkt sum grundarlga fyri hesum prosjektinum.

Har ið kunngerðin ikki nóg væl útgreinað at prosjektera eftir, verða vegleiðingarnar hjá Vejdirektoratinum í Danmark brúktar.

Í samband við skelting av tunlinum, verða niðanfyri standandi serskelti brúkt:



Skelti ið vísir bylgjulongdina ið KVF sendir á, verður sett upp uttanfyri tunnilsmunnarnar og inni í tunlinum.



Við hvørja nisju í tunlinum og uttanfyri við tunnilsmunnan verðru skeltið uppsett



Forboð verður fyri yvirháling í tunlinum. Skeltið verður uppsett uttanfyri tunnilsmunnarnar



Við báðar endar á Sandvíkartunnilinum. Skeltið verður uppsett uttanfyri tunnilsmunnarnar.



Við hvørja neyðstøð verður skelti uppsett ið visir til telefon og eldsløkkjara

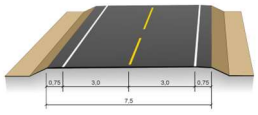
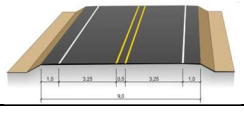
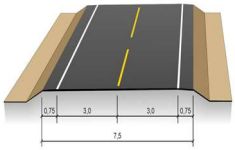


Við tunnilsmunnarnar verður bummur uppsettur við ávaringarblunki

7 FYLGISKJØL

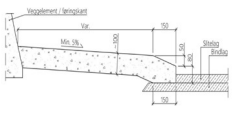
7.1 FYLGISKJAL 1 – VAL AV STANDARD.

—	Val	Krøv	Viðmerkingar
Normgrundarlag			
Vegalinja		N100:2023 Veg- og gateutforming SV/NO	
Bilverja v.m.		N101 Trafikksikkert sideterreng og sikkeringutstyr 2022, SV/NO	
Uppbygnaður av vegi		N200 Vegbygging 2022, SV/NO	
Tunnil		N500 Vegtunneler 2022, SV/NO	
Vegamót		Prioriterede vejkryds i åbent land 2017, VD/DK	
Ferðslsumerking	Uppksot til Kunngerð um ferðlumerkingar 2021.12.14 saman við leiðreglum frá VD/DK	Kunngerð nr. 75 frá 17. juni 1980 um ferðslumerkingar, sum broytt við kunngerð nr. 96 frá 30. oktober 2007	
Høvuðsdata			
ÅDT sum grundarlag er:	ÅDT (2000)		Notat frá RÁÐ út frá ferðslumodelli hjá Landsverk: **ÅDT (2050): 2000 1% vøkstur** ÅDT (2050): 3500 5% vøkstur
Skeltað ferð á høvuðsvegi	80 km/t		
Dimensionerað ferð á høvuðsvegi	80 km/t		

Vegir	Val	Krøv	Viðmerkingar
Høvuðsvegur	H1	Hø1 ÅDT < 4.000 - N100:3.3 	H1 ÅDT < 6.000 
Íbinding Skálavík	Hø1	L1 - Sama profil sum Hø1	
Íbinding Skarvanes	Hø1	L1 - Sama profil sum Hø1	
Íbinding Sandvík	Hø1	L1 - Sama profil sum Hø1	
Íbinding Hvalba	Hø1	L1 - Sama profil sum Hø1	
Ljósmastrar við landsveg		Ikki krav um ljós á vegi N100:3.3	
Vegamót	Kanalisering við serkunderhellu	Fælles grundlag og planlægning for vejkryds i åbent land 2023, VD/DK	

Ljósmastrar við vegamót	Sandvík: Alt vegastrekkið verður upplýst Hvalba: Vegamót upplýst, vegur ikki upplýstur	N100:4.6.3 Belysningsklasse M3/C3 eitt stoppsigt til hvørja síðu. Tunnil er M5, tí mverður mælt til at gera vegin M5. N100:4.6.1-2 korte strekninger (< 500 m) mellom belyste strekninger, for å fá sammenheng i belysningen	
Brúgvar/størri undirførinar		Størri brúgvar og undirføringar til ferðslu verða prosjekteraðar sambært: Håndbog Projekteringsgrundlag for stålrørsbroer Anlæg og Planlægning August 2019 Vejdirektoratet Danmark.	

Tunnil	**Val**	**Krøv**	**Viðmerkingar**
Tunnilsflokkur	B N500:2022	B N500:5.2	
Longd av tunnli: Longdarhall: Størsti yvirdekningur fyri tunnil:	ca 2,5 km Longdarhall 2% Størsti yvirdekningur 350 m	Tunneler med lengde over 10 km skal godkjennes av Vegdirektoratet N500:4.1	
Tunnilsflokkur	Optimera T9,5 profil frá NO Tað sama profili sum er í SUTU	T8,5 - N100:3.3.4	Tunnilsprofil T9,5 kann verða við ella uttan "forsterket mitterrabat"
Tvey tunnilshol/ Neyðútgongd	Eitt hol uttan neyðútgongd og í Suðuroyartunlinum og Hvalbiartunlinum	Krav um at tað skulu verða tvey separat tunnilshol, ella neyðútgongd N500:4.1 N500:4.6-2	Sí risikoanalysu fyri Suðuroyartunnil
Vatn- og frosttrygging		N500:8.4.2 Hválv av netarmeraðum sproytibetongi yvir føringskanti úr betongi - Tunnilsflokkur B	
Havarílummar		Havarílummar pr 500 m N500:5.3 (Tunnilsklassi B)	
Vendinisja		N500:5.3.1 Tunnilsklassi B – Vendinisja tunnilslongd >4 km Tunnilsklassi C - Vendinisja tunnilslongd >3 km Ikki krav um vendinisju	
Neyðútgongd	Ongin neyðútgongd	Krav N500:4.6-2 Útstýr í Neyðútgongd N500:5.3.9	Sí risikoanalysu fyri Suðuroyartunnil
Neyðstreymur		N500:5.3.2 Krav	
Rímingarljós		N500:5.3.3 Krav	
Tunnil	Val	Krøv	Viðmerkingar

Neyðstøðir	Skal monterast í kiosk í havarinisjum (pr. 500 m) Annars sum skáp á føringskant	N500:5.3.4-1 pr 125 m	
Sløkkivatn		N500:5.3.5-1 Krav Krav um hydrant frá kommunalari vatneiting	
Neyðnet		N500:5.3.11 Krav	
Neyðstreymskipan		N500:5.3.2-2 Skal verða virkin minst útrykkingstíð + 1 tíma	
PA-system		N500:5.3.8 - Ikki krav	
AID		N500:5.3.7 - Ikki krav	
ITV (videoovervåking)	ITV sett upp uttanfyri porta	N500:5.3.7-4	Krav í samband við sjálvvirkandi bummar
Nødstyrepanel		N500:5.3.3-3 krav	
Nødnett		N500:5.3.11-1 krav	
Radio- og kringkastings-anlegg		N500:5.3.11-4 krav	
Serviceskilt og nødutgangsskilt		N500:6.3-1 krav	
Nødtelefon/nødstasjon		N500:5.3.4-1 krav	
Rødt stoppblinksignal, kjørefeltsignaler		N500:5.3.6 krav	
Fjernstyrte bommer for stengning		N500:5.3.6 krav	
Evakueringsbelysning		N500:5.3.3-1 krav	
Fjarstýrdir bummar	Sjálvirkandi bummur verðu settur upp	N500:5.3.6 Ikki krav fyri tunnilsflokk B	Byggiharri hevur tilvalt sjálvirkandi bummar
Hæddarhindur	Hæddarhindur verður settu stál/aluminium planki	N500:5.3.10 Krav	Ein leysur planki - ikki stív konstruktion smb. N500
Fartelefon	Upp til veitarar at avgerða	N500:5.3.11-7 Byggiharri skal syrgja fyri at mobilveitarar skunna seta útgerð upp í tunli	
Trygdarljós		N500:10.3.5 Skulu lýsa í 1 tíma + evakuerings - ljós pr. 50 - 70 m	
Vegøksl		N500:Krav 4.4.4-1 Glíðistoyptur kantsteinur/veggelement við betong á vegøksl við 5% halli móti farbreyt	
Føringskantur	Føringskantur sum SUTU/Sandoyartunnil Optimeraður bakkantur á b konstruktión	N500:8.4.1 Tunnil skal hava føringskant úr betong	

Ljós		N500:10.3.2-4 (ÅDT < 4.000) Innkoyringssona dagur 3,0 cd/m2 Innara sona dagur 1,0 cd/m2 Øll økir nátt 0,5 cd/m2 Øll økir kl 00-05 0,5 cd/m2	
Mekanisk ventilatión		Ventilatión skal í tunlar ÅDT>1000 N500:10.4 Mátarar fyri CO og NO2	
Bruna ventilatión		N500 10.4.4-1 Tunnilsklassar A, B & C 50 MW bruna	
Oljuskiljari		N500:3.2 Krav	
Portalar	Portalur verður gjørdur uttan traktform	N500:5.2-1 ÅDT>6000 skal portalur hava trakt Dimensionerast smb. N400 Frítt økið við endan min 2 m Kragi min 0,3 m upp um porta	
Dren í tunnli		N500 9.2.2-4 Ikki serskilt krav um separat dren	
Avstandsmerking		N500:6.3-1 vísir til N300	

7.2 FYLGISKJAL 2 – MARKAMÓTARSKJAL – GRÆNSEFLADEMATRIX

Suðuroyartunnilin

20230929/eb_rev1
20231002/TS NO_rev2

Grænseflade matrix prosjektering

		I tunnel	Grænseflade	Dagsoner	Bemærkninger
1	Suðuroyartunnilin	NO		LBF	
2	Veje	NO		LBF	
3	Sandvíkartunnilin	LBF		LBF	
4	Hvalbiarvegurin			LBF	
5	Dals líð			LBF	
	Suðuroyartunnilin				
6	Byggesagsbeskrivelse (kap A-E i EST)	NO			
7	Arbeidsvej og forskæring og sikring i dagen (forber.)		Forskæring	LBF	
8	Byggeplads afgravning og planering (forber.)		Forskæring	LBF	
9	Evt sokkel ved hældning mod tunnel		Forskæring	LBF	
10	Byggeplads (rigg, drift og forberedende arb.)	NO			
11	Mellemlager (+transport til deponier, alt inkl.)	NO			
12	Deponier (placering og udformning)			LBF	
13	Supplerende sikring i dagen	NO			
14	Revegetering			LBF	
15	Vejarbejde	NO	Forskæring	LBF	
16	Føringskant og banket	NO	Portalfront+		
17	Pumperør og (evt brønde) ud i sø	NO			
18	Trækkerør	NO	Forskæring	LBF	NO gir innspill til trekkerør i og gjennom portal og til dagsone
19	Drænrør	NO	Forskæring		NO tar alt i bergtunnel.
20	Kabelbakke	NO	portalfront		
21	Vandsikring	NO			

22	Grøfte	NO	Forskæring	LBF	NO tar alt i bergtunnel.
23	Portaler			LBF	
24	Opfyldning over portal og revegetering			LBF	
25	Teknisk byg i dagen (Indretning – NO)			LBF	
26	Antennemaste i dagen	NO		NO/LBF	NO koordinerer og avklarer løsning og plassering med eksterne aktører. LBF prosjekterer fundament etter innspill fra NO.
27	Elektro	NO		NO	Frem til vejtilslutning til Sandvík. LBF projekterer fundamenter og trækkerør med input fra NO
28	Svagstrøm	NO		NO	Frem til vejtilslutning til Sandvík. LBF projekterer fundamenter og trækkerør med input fra NO
29	Skilte	NO	Portalfront	LBF	
30	Forundersøgelser	JF/SINTEF			
31	Geologisk samlerapport	JF			
32	Ingeniørgeologisk samlerapport	SINTEF			