

# Avgrenset risikoanalyse for trafikkforstyrrelser i Vågan

## **Rapporten inneholder**

Oppsummering

Arbeidsmetodikk

Kommentarer til analysen

Planlegging og oppstart

Forutsetninger og avgrensinger

Beskrivelse av analyseobjekt

Hendelser: Risikovurdering

ROS-matrise

Hendelser

## Innholdsfortegnelse

1 Oppsummering .....	1
2 Arbeidsmetodikk .....	2
3 Kommentarer til analysen.....	5
4 Planlegging og oppstart .....	6
4.1 Beskrivelse av analyseområde .....	6
4.1.1 Beskrivelse .....	6
4.1.2 Mandat .....	6
4.2 Organisering .....	6
4.3 Gradering.....	7
4.3.1 Konsekvensmatrise .....	7
4.3.2 Sannsynlighetsmatrise.....	7
4.3.3 Risikoaksept.....	8
5 Forutsetninger, avgrensinger og forbehold .....	9
6 Beskrivelse av analyseobjekt .....	10
7 Hendelser : Risikovurdering .....	11
8 ROS-matrise .....	12
8.1 Alle konsekvensområder .....	12
8.1.1 Stengt vei - Alternativ skyss, potensielt ikke mulig .....	13
8.1.2 Innstilling - Alternativ skyss, normalt tilgjengelig.....	13
8.1.3 Forsinkelse - Alternativ skyss, ikke nødvendig .....	13
9 Vedlegg - Hendelsesvurderinger	

## 1 Oppsummering

Analysen er gjort på særdeles kort tid, med svake data som grunnlag. Dette medfører at det er sannsynlig at det forekommer feil i analysen.

Analysen omfatter de veistrekninger som det er foreslått å kjøre skoleskyss på, eller der det allerede kjøres skoleskyss i dag.

Basert på innhentet data ser rangeringen ut som følgende:

STENGT VEI		
Strekning	Stengt vei pr. år	Plassering
Skrova – Svolvær	281	1 - Oftest
Gimsøy - Kabelvåg	8	2
Gimsøy – Strauman	5,5	3
Strauman – Kabelvåg	3,6	4
Laupstad – Svolvær Henningsvær – Kabelvåg	2,9	5
Gimsøybroen	168	N/A

INNSTILLINGER		
Strekning	Innstillinger pr. år	Plassering
Skrova – Svolvær	281	1 - Oftest
Henningsvær - Kabelvåg	24	2
Gimsøy – Strauman* Gimsøy – Kabelvåg* Strauman – Kabelvåg*	13	3
Laupstad – Svolvær	7,4	4

FORSINKELSER		
Strekning	Innstillinger pr. år	Plassering
Skrova – Svolvær	281	1 - Oftest
Henningsvær - Kabelvåg	328	2
Laupstad – Svolvær	180	3
Gimsøy – Strauman* Gimsøy – Kabelvåg* Strauman – Kabelvåg*	63	4

\*Svært svake tall.

Det er ikke gjort analyser som sier noe om tidspunktet hendelsene skjer på. Alle innstillinger, veistenginger og forsinkelser berører nødvendigvis ikke skoleskyssen.

## 2 Arbeidsmetodikk

Da det ikke finnes noen entydig mal på dette, ei heller en klar bestilling fra kommunestyret, må det derfor tilpasses en metodikk.

Kommunen har valgt å så lang det lar seg gjøre, benytte samme framgangsmåte som NS 5814, samt FTA (Feiltreanalyse). Likefult var bestillingen av en slik art at vi ikke helt har kunnet følge standardiserte maler. Dette har resultert i en «best practice-analyse» som sier noe om de faktiske tallene vi har tilgjengelig og sannsynligheten for at de ulike scenariene vil inntreffe. Det har vært gjort datainnsamling, utforming av kriterier i analysemodulen i CIM. Etter arbeid i CIM har rapporten blitt eksportert og behandlet videre i Word. Dette for å framstille dataene på en lettfattelig måte for leseren. Mye av tallbehandlingen har foregått i Excel, flere av tabellene i analysen er hentet derfra.

Mye av tallmaterialet er basert på en kort tidshorisont, dette kan leses mer om i kapittelet om forutsetninger, avgrensninger og forbehold. Det har derfor vært et poeng å ikke «tukle» mer enn nødvendig med tallene i analysen. Dette da mange av tallene i utgangspunktet er svært usikre.

### **Forberedning av tall til analysen:**

#### **Veistenginger:**

Ved gjennomgang av veistenginger så har fokuset vært på uforutsette veistenginger. Ikke planlagte. Planlagte veistenginger er i stor grad kveld og natt, samt helg.

Vi har kun tatt med veistenginger som er uforutsette, det spiller ingen rolle når på døgnet den uforutsette hendelsen som førte til veistenging skjedde. Vi har altså tatt ut alle hendelser som handler om planlagt vedlikehold eller stenging som omhandler berging av kjøretøy på kveld og natt.

Selv om en vei er stengt betyr ikke det at stengingen vil berøre skoleskyssen, da skoleskyssen bare er aktiv i 1/3 av døgnet. I tabellen under er det illustrert hvor ofte veier er stengt, basert på dataene som er innhentet fra Statens Vegvesen. Det er et poeng at vi i analysen bare forholder oss til hvor ofte en hendelse skjer hver dag. Dette er gjennomgående. Det kan imidlertid argumenteres med at skoleskyssen bare kjører deler av døgnet, og at denne da har mindre sannsynlighet for å bli berørt av en veistengning. Dette er korrekt, men det er likevel valgt å ikke korrigere for dette i selve analysen. Imidlertid kan korrigerede tall ses i denne tabellen dersom det er av interesse for leseren:

<b>VEISTENGINER</b>				
<b>Strekning</b>	<b>Stenginger i «datainnsamlingsperioden»</b>	<b>Estimerte Steininger pr. mnd.</b>	<b>Estimerte Stenginger pr. år</b>	<b>Estimert stenging som berører skoleskyss pr. år</b>
Laupstad - Svolvær	8 Ganger	0,24 Ganger	2,9 Ganger	0,97 Ganger
Gimsøy – Strauman	15 Ganger	0,45 Ganger	5,5 Ganger	1,82 Ganger
Gimsøy – Kabelvåg	22 Ganger	0,67 Ganger	8,0 Ganger	2,67 Ganger
Strauman – Kabelvåg	10 Ganger	0,30 Ganger	3,6 Ganger	1,21 Ganger
Henningsvær – Kabelvåg	8 Ganger	0,24 Ganger	2,9 Ganger	0,97 Ganger
Skrova – Svolvær	188 ganger	23,5 Ganger	281 Ganger	93,7 Ganger

**Beregning av «Estimert stenging som berører skoleskyss pr år.»**

Det er estimert at hele prosessen som gjelder en skoleskyssrute varer i 8 timer om dagen. Dette da sjåføren må komme seg til jobb, kjøre til starten av ruten, gjennomføre ruten. Dette skjer to ganger om dagen 2x4 timer = 8.

Et døgn består som kjent av 24 timer, 16 av disse timene kjøres det ikke skoleskyss. En hendelse på veien vil kun berøre skoleskyssen i den tiden den faktisk er i produksjon. Det betyr at dersom vi har eksempelvis 9 hendelser på en veistrekning løpet av et år, vil skoleskyssen statistisk sett bare bli berørt av 3 av disse.

Antall hendelser, delt på tre, er lik korrigert hendelsesfrekvens.

**Forsinkelser og innstillinger:**

Ved gjennomgang av disse dataene så har vi hatt primærfokus på vær og føreforhold, trafikk samt korrespondanseutfordringer.

Denne dataen var også i en for kort tidshorisont til at vi kunne beregne presist for ett år. Vi har også her måttet estimere avvik pr. dag for å kunne finne en statistisk frekvens på når hendelsene inntreffer.

<b>FORSINKELSER</b>				
<b>Rute</b>	<b>Forsinkelser i «datainnsamlings-perioden»</b>	<b>Estimerte forsinkelser pr. dag</b>	<b>Estimerte forsinkelser pr. år</b>	<b>Kilde</b>
Laupstad – Svolvær	97 Ganger	0,49 Ganger	180 Ganger	18-749 Svolvær - Higræff
Gimsøy – Strauman*	34 Ganger	0,17 Ganger	63 Ganger	18-741 Svolvær – Leknes*
Gimsøy – Kabelvåg*	34 Ganger	0,17 Ganger	63 Ganger	18-741 Svolvær – Leknes*
Strauman – Kabelvåg*	34 Ganger	0,17 Ganger	63 Ganger	18-741 Svolvær – Leknes*
Henningsvær – Kabelvåg	177 Ganger	0,90 Ganger	328 Ganger	18-743 Henningsvær - Svolvær
Skrova – Svolvær	188 Ganger	0,77 Ganger	281 Ganger	NFK

\*Rute 18-741 er brukt som grunnlag da den har høyere avviksfrekvens enn de to lokale skoleskyssrutene. Denne går også over Gimsøybroen.

<b>INNSTILLINGER</b>				
<b>Rute</b>	<b>Innstillinger i «datainnsamlings-perioden»</b>	<b>Estimerte innstillinger pr. dag</b>	<b>Estimerte innstillinger pr. år</b>	<b>Kilde</b>
Laupstad – Svolvær	4 Ganger	0,02 Ganger	7,4 Ganger	18-749 Svolvær - Higræff
Gimsøy – Strauman*	7 Ganger	0,03 Ganger	13 Ganger	18-741 Svolvær – Leknes*
Gimsøy – Kabelvåg*	7 Ganger	0,03 Ganger	13 Ganger	18-741 Svolvær – Leknes*
Strauman – Kabelvåg*	7 Ganger	0,03 Ganger	13 Ganger	18-741 Svolvær – Leknes*
Henningsvær – Kabelvåg	13 Ganger	0,07 Ganger	24 Ganger	18-743 Henningsvær - Svolvær
Skrova – Svolvær	188 Ganger	0,77 Ganger	281 Ganger	NFK

\*Rute 18-741 er brukt som grunnlag da den har høyere avviksfrekvens enn de to lokale skoleskyssrutene. Denne går også over Gimsøybroen.

### 3 Kommentarer til analysen

Det er særdeles viktig at man som leser av denne analysen er bevist på følgende. Datagrunnlaget på de fleste områder er fra en svært begrenset tidsperiode. Dette gjør at analysen nødvendigvis ikke reflekterer det hele og fulle bildet, da det er store variasjoner basert på sesong.

#### **Forbehold ved lesing av data:**

**Ulykker** – Dette er de ulykkene brannvesenet har blitt kalt ut på, det kan være flere som ikke ligger i brannvesenets system. Imidlertid er normalt brannvesenet på de aller fleste ulykker som medfører stengte veiler eller personsaker. Tidsaspektet på datagrunnlaget er godt, data fra siste fem år er benyttet i denne analysen.

**NVE** – Tidsaspektet er godt, vi har gode historiske tall fra langt tilbake i tid. De siste 5 år er benyttet i denne analysen. Disse hendelsene ligger i hvert enkelt vedlegg som omhandler veistenging.

**Veistenginger**- Det er mottatt data fra Statens Vegvesen v/veitrafikksentralen. Statens Vegvesen kan ikke garantere 100% for dataene, da de ikke har en tilfredsstillende måte å hente ut statistikk på pr. d.d. Vegtafikkentralen byttet system ved årsskiftet 2021-2022. Data før 2021 er mangelfull, denne er derfor tatt ut av analysen. Vi har derfor valgt å legge til grunn de data som finnes fra 2022 til i dag. Det må bemerkes at dataene er mangelfulle, spesielt gjelder dette Gimsøybroen, som har automatisk setning ved sterk vind, dette skjer erfaringsmessig langt oftere enn det som er beskrevet i disse dataene. Usikkerheten er beskrevet i analysen. [EDIT 07.11.204 Vi har fått data på Gimsøybroen, denne er analysert som en egen hendelse (7)]

**Innstillinger og forsinkelser av buss** - Disse tallene er basert på ruteavvik fra 2024, da fra januar til juni. Dette er et svakt tallgrunnlag, som sannsynligvis ville sett annerledes ut dersom vi hadde hatt for en lengre tidsperiode.

**Innstillinger av ferge** – Disse tallene er basert på ruteavvik fra januar 2024 til august 2024. Dette er et svakt tallgrunnlag, som også kunne vært svært annerledes dersom vi hadde sett dette over en lengre periode. Det må også nevnes at det i perioden har vært flere forskjellige ferger i drift.

**Gimsøybroen** – Disse tallene er gode, Gimsøybroen stenger og åpner automatisk. Vi har fått tilgang til hele loggen fra 2020 og til september 2024.

## 4 Planlegging og oppstart

### 4.1 Beskrivelse av analyseområde

Analyseområdet er begrenset til de veistrekninger som omhandler den potensielle skoleskyssen.

Analysen omfatter veistrekningene fra/til følgende skoler i Vågan.

- 1) Gimsøy skole → Fv7624 Statsveien → E10 → Fv7628 Brennaveien → Sydalen skole
- 2) Gimsøy skole → Fv7624 Statsveien → E10 → Kabelvåg skole
- 3) Sydalen skole → Fv7628 Brennaveien → E10 → Kabelvåg skole
- 4) Henningsvær skole → Fv816 Henningsværveien → E10 → Kabelvåg skole
- 5) Laupstad skole → E10 → Svolvær skole
- 6) Fergesamband Skrova → Svolvær

#### 4.1.1 Beskrivelse

Arbeidet startet med å tilpasse og kombinere metodikker for å kunne framstille data på et fornuftig og lesbart vis, uten for mye forbehold for leseren. Det ble deretter satt opp en disposisjon på hva vi ønsket å finne ut. Dette ble gjort i strategisk ledelse, og etter dialog med Gruppeleder for posisjonen.

Det analysen skal finne svar på er: Hvor ofte er veien stengt, hvor ofte er det innstillinger og hvor ofte er det forsinkelser.

Det er lite åpne data på området, de fleste data som omhandler trafikk må man få fra veieier, det ble derfor sendt forespørsel om data til både Statens Vegvesen og Nordland fylkeskommune.

Det meste av data som kom tilbake til oss var rådata som måtte tolkes og sorteres, dette har vært den største jobben. Siste datafangsten ble gjort 7. november 2024.

#### 4.1.2 Mandat

Mandat er gitt Beredskapskoordinator fra Kommunedirektør og Kommunalsjef oppvekst

I forbindelse med utredningen av ny skolestruktur har kommunestyret bedt om en risikoanalyse vedrørende dette. Etter samtale med posisjonsleder er det avklart at analysen i all hovedsak skal dreie seg om sannsynlighet for at skyssen er innstilt eller forsinkelser.

### 4.2 Organisering

<b>Leder for analysen</b>	Beredskapskoordinator
<b>Deltagere i analysen</b>	Kommunalsjef for skole og oppvekst
<b>Oppstartsdato</b>	02.11.2024
<b>Sluttdato</b>	07.11.2024



### 4.3 Gradering

«**Konsekvens**» Det har vært utfordrende å finne en fornuftig gradering, spesielt på konsekvens. Det har resultert i at man har delt konsekvensene i tre kategorier og ikke fem som er normalt.

«**Sannsynlighet**» er delt inn i fem områder basert på en standard mal for tjenesteproduksjon. Tabellen passer bra med skoleskyssordning som er en tjeneste som skal leveres ofte og gjennom hele året.

#### 4.3.1 Konsekvenser

<b>Forsinkelse</b>	<b>Innstilling</b>	<b>Stengt vei</b>
--------------------	--------------------	-------------------

«**Stengt vei**» Får fargen **RØD** i analysen. Dette er den høyeste konsekvensen, da alternative løsninger er vanskelig.

«**Innstilling**» Får fargen **GUL** i analysen. Dette er moderat konsekvens, ved en innstilling vil det ofte være alternative løsninger.

«**Forsinkelse**» Får fargen **GRØNN** i analysen. Dette er lav konsekvens, da dette normalt ikke krever tiltak for å håndtere. «Forsinkelse» må imidlertid forstås på den måte at hver forsinkelse for seg selv har lav konsekvens. Det betyr ikke at gjentatte forsinkelser over en lengre periode har lav konsekvens. Dette er viktig å ha med seg når man ser på analysen.

#### 4.3.2 Sannsynlighetsmatrise

<b>Hvert år eller sjeldnere</b>
<b>Hvert halvår eller oftere</b>
<b>Hvert kvartal eller oftere</b>
<b>Hver måned eller oftere</b>
<b>Hver uke eller oftere</b>

Sannsynligheten er et uttrykk for hvor ofte hendelsen skjer, ikke at den nødvendigvis berører skoleskyssen.

Det er viktig å merke seg at sannsynligheten for at en vei er stengt, en ferge er innstilt eller at en buss er innstilt/forsinket ikke nødvendigvis betyr at skoleskyssen er berørt. Sannsynligheten som framkommer vil derfor ofte framstå som høyere enn den faktisk er for skoleskyss isolert sett. Analysen sier bare noe om at hendelsen skjer innenfor ett gitt tidsrom. Eksempelvis kan broen være stengt hele natten, uten at skyssen er berørt, eller en buss kan være forsinket både lørdag og søndag, noe som heller ikke påvirker skyssen.

### 4.3.3 Risikovurdering

		Konsekvens		
		Forsinkelse	Innstilling	Stengt vei
Sannsynlighetsgrad	Hver uke eller oftere	5	5	5
	Hver måned eller oftere	4	4	4
	Hvert kvartal eller oftere	3	3	3
	Hvert halvår eller oftere	2	2	2
	Hvert år eller sjeldnere	1	1	1

	Alternativ skyss, potensielt ikke mulig
	Alternativ skyss, normalt tilgjengelig
	Alternativ skyss, ikke nødvendig

## 5 Forutsetninger, avgrensinger og forbehold

### Forutsetninger

Analysen forutsetter at den dataen vi har fått fra andre aktører er pålitelig, da vi ikke kan dokumentere dette selv.

### Avgrensninger

Analysen er begrenset til å omhandle sannsynligheten for at de tre konsekvensområdene; «Stengt vei», «Innstilt skyss» og «forsinkelse». Det er ikke gjort noen videre vurdering av konsekvensene hverken for elev, foresatte, ansvarlige osv. Dette da et slikt arbeid ville blitt for omfattende for den tidsfristen som er gitt.

Da det bare var begrenset kvalitet på datagrunnlaget, er det av leder for analysen besluttet at vi ser generelt på trafikkforstyrrelser pr. dag, ikke hvor vidt det rammer skoleskyssen direkte. Dette for å unngå å «manipulere tall» mer enn nødvendig.

### Forbehold

Svært begrenset datagrunnlag for å beregne sannsynlighet. Datagrunnlaget stammer ikke nødvendigvis fra samme tidsrom. Dataen har tidvis også vært mangelfull og upresis. Det er bruk data fra følgende kilder:

Statens vegvesen, Nordland fylkeskommune og brannvesenets utrykninger. Det er også sett på data fra NVE som gjelder skred og rashendelser. Disse dataene er ikke analysert, men ligger på hendelsene som informasjon. Det er få registrerte hendelser fra NVE, og de er antatt å ikke påvirke analysens utfall i særlig grad.

Alle data har blitt omregnet for å få en statistisk sannsynlighet på hvor ofte hendelsen inntreffer hver dag, for så å regnes om til estimater pr. uke, måned, kvartal, år, osv. Se kapittelet for metodikk.

Grunnet kort tidsfrist har det ikke vært tid til å kvalitetssikre beregningene i analysen, det må derfor tas forbehold om eventuelle menneskelige feil i beregningen.

### Datagrunnlag

Kilde	Tema	Fra	Til	Varighet
Statens vegvesen	Veistenginger	Januar 2022	September 2024	33 måneder
Nordland fylkeskommune	Forsinkelser og innstillinger, buss	Januar 2024	Juni 2024	6 måneder
Nordland fylkeskommune	Innstillinger fergesamband	Januar 2024	August 2024	8 måneder
Brannvesenet	Trafikkulykker	Januar 2019	Desember 2023	60 måneder
Gimsøybroen	Stengt bro	Januar 2020	September 2024	56 måneder

## 6 Beskrivelse av analyseobjekt

Analyseobjektet kan kort forklares som stabiliteten i kollektivtilbudet i Vågan. I all hovedsak består dette av veinettet og transportmidlene som brukes og menneskene som opererer disse. Det er mange forhold som kan påvirke leveransen av skoleskyss. Vi har sett på følgende forhold som kan føre til stengt vei, innstilling eller forsinkelser. Dette være seg: vær, føre, tekniske feil, ulykker, personellmangel mv.

### Veinettet:

Veinettet som er analysert er i størst grad europavei, men også i betydelig grad fylkesvei. Veiene er smale og i all hovedsak uten gul midtstripe. Veiene er betydelig trafikkert, dette avhenger noe av sesong.

### Vær:

Vågan består av flere øyer i Atlanterhavet, og er følgelig værhard. Dette fører til at vær og føreforhold kan påvirke stabiliteten i skysses i betydelig grad.

### Sårbarhet:

Det er begrenset med omkjøringsmulighet, og det finnes ofte ikke andre alternative ruter. De mest sårbare områdene i denne analysen er vurdert til å være: Gimsøybroen, Fergesambandet Skrova-Svolvær og dels Henningsværveien.

Skolene er markert med rødt.



## 7 Hendelser: Risikovurdering

Hendelse	(Tall og tekst = Frekvens, farge = Konsekvens)
[1a Stengt vei] Laupstad - Svolvær - Laupstad	2 – Hvert halvår eller oftere
[1b Innstilt buss] Laupstad - Svolvær - Laupstad	3 – Hvert kvartal eller oftere
[1c Forsinket buss] Laupstad - Svolvær - Laupstad	5 – Hver uke eller oftere
[2abc Innstilt ferge/Stengt vei/Forsinket] Skrova - Svolvær - Skrova	5 – Hver uke eller oftere
[3a Stengt vei] Gimsøy - Strauman - Gimsøy	3 – Hvert kvartal eller oftere
[3b Innstilt buss] Gimsøy - Strauman - Gimsøy	4 – Hver måned eller oftere
[3c Forsinket buss] Gimsøy - Strauman - Gimsøy	5 – Hver uke eller oftere
[4a Stengt vei] Gimsøy - Kabelvåg - Gimsøy	3 – Hvert kvartal eller oftere
[4b Innstilt buss] Gimsøy - Kabelvåg - Gimsøy	4 – Hver måned eller oftere
[4c Forsinket buss] Gimsøy - Kabelvåg - Gimsøy	5 – Hver uke eller oftere
[5a Stengt vei] Strauman - Kabelvåg - Strauman	2 – Hvert halvår eller oftere
[5b Innstilt buss] Strauman - Kabelvåg - Strauman	3 – Hvert kvartal eller oftere
[5c Forsinket buss] Strauman - Kabelvåg - Strauman	5 – Hver uke eller oftere
[6a Stengt vei] - Henningsvær - Kabelvåg - Henningsvær	2 – Hvert halvår eller oftere
[6b Innstilt buss] Henningsvær - Kabelvåg - Henningsvær	3 – Hvert kvartal eller oftere
[6c Forsinket buss] Henningsvær - Kabelvåg - Henningsvær	5 – Hver uke eller oftere
[7a Stengt bro] Gimsøybroen	5 – Hvert halvår eller oftere

## 8 ROS-matrise – Forstyrrelser i trafikk

### 8.1 Risikoer for vurderte hendelser

	Konsekvens		
	Forsinkelse	Innstilling	Stengt vei
<b>Hver uke eller oftere</b>	Laupstad – Svolvær Gimsøy – Strauman Gimsøy – Kabelvåg Strauman – Kabelvåg Henningsvær – Kabelvåg	5	Skrova – Svolvær (Fergesamband) Gimsøystraumen (Bro)
<b>Hver måned eller oftere</b>	4	Gimsøy – Strauman Gimsøy – Kabelvåg	4
<b>Hvert kvartal eller Oftere</b>	3	Laupstad – Svolvær Strauman – Kabelvåg Henningsvær - Kabelvåg	Gimsøy – Strauman Gimsøy – Kabelvåg
<b>Hvert halvår eller oftere</b>	2	2	Laupstad – Svolvær Strauman – Kabelvåg Henningsvær - Kabelvåg
<b>Hvert år eller sjeldnere</b>	1	1	1

Sannsynlighetsgrad

### 8.1.1 Stengt vei - Alternativ skyss, potensielt ikke mulig

- (2) [1a Stengt vei] Laupstad - Svolvær - Laupstad
- (5) [2abc Innstilt ferje/Stengt vei/Forsinket] Skrova - Svolvær - Skrova
- (3) [3a Stengt vei] Gimsøy - Strauman - Gimsøy
- (3) [4a Stengt vei] Gimsøy - Kabelvåg - Gimsøy
- (2) [5a Stengt vei] Strauman - Kabelvåg - Strauman
- (2) [6a Stengt vei] - Henningsvær - Kabelvåg - Henningsvær
- (5) [7a Stengt bro] Gimsøybroen

### 8.1.2 Innstilling - Alternativ skyss, normalt tilgjengelig

- (3) [1b Innstilt buss] Laupstad - Svolvær - Laupstad
- (4) [3b Innstilt buss] Gimsøy - Strauman - Gimsøy
- (4) [4b Innstilt buss] Gimsøy - Kabelvåg - Gimsøy
- (3) [5b Innstilt buss] Strauman - Kabelvåg - Strauman
- (3) [6b Innstilt buss] Henningsvær - Kabelvåg - Henningsvær

### 8.1.3 Forsinkelse - Alternativ skyss, ikke nødvendig

- (5) [1c Forsinket buss] Laupstad - Svolvær - Laupstad
- (5) [3c Forsinket buss] Gimsøy - Strauman - Gimsøy
- (5) [4c Forsinket buss] Gimsøy - Kabelvåg - Gimsøy
- (5) [5c Forsinket buss] Strauman - Kabelvåg - Strauman
- (5) [6c Forsinket buss] Henningsvær - Kabelvåg - Henningsvær

## Vedlegg A Hendelser

Merk: Alle estimater, beregninger ol. Er gjort på bakgrunn av innhentede data fra eksterne aktører.

### [1a Stengt vei] Laupstad - Svolvær - Laupstad

**Sted** E10  
**Beskrivelse** Det er estimert at det er 2,8 veihendelser pr. år som fører til stengt vei. Veien er normalt sett fullstendig stengt i mindre enn 1 time.  
  
Fra 2019 til 2023 har det vært 20 trafikkulykker på strekningen som er registrert i Brannvesenet system. Dette gir en ulykkesfrekvens i året på 4. Ikke alle ulykker fører til helt stengt veibane, så dette kan sammenfalle med data fra veitrafikksentralen.

#### Registrerte hendelser fra NVE:

E10 Vest for Svolvær 2024 – Steinsprang

**Eier** Statens Vegvesen / Nordland fylkeskommune  
**Styrbarhet** Lav  
De forholdene som vi kan styre, styrer vi  
**Overførbarhet** Stor - Hendelsen sammenfaller med andre scenario i denne analysen  
**Usikkerhet** Medium

<b>Gradering</b>	2 – Stengt vei
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hvert halvår eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Stengt vei

#### Sårbarhetsvurdering

Det er begrenset med omkjøringsmuligheter på strekningen. I unntakssituasjoner vil det være mulig med båtskyss dersom veien skulle bli totalt stengt.

Basert på tall fra brannvesenets utrykningslogg på strekningen og Statens vegvesen beregning av årsdøgntrafikk er det en sannsynlighet på ca. 0,0005% for å selv bli involvert i større en ulykke på strekningen.



**[1b Innstilt buss] Laupstad - Svolvær - Laupstad**

<b>Sted</b>	E10
<b>Beskrivelse</b>	Det er beregnet at det vil være om lag 7,4 kanselleringer pr. år på denne strekningen.
<b>Eier</b>	Nordland fylkeskommune
<b>Styrbarhet</b>	<i>Lav</i> De forholdene som vi kan styre, styrer vi
<b>Overførbarhet</b>	Stor - Hendelsen sammenfaller med andre scenario i denne analysen
<b>Usikkerhet</b>	<i>Medium</i> Begrenset tallgrunnlag

<b>Gradering</b>	3 – Innstilling
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hvert kvartal eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Innstilling

**Sårbarhetsvurdering**

Ved en innstilling vil det i stor grad være mulig å besørge alternativ transport. Spesielt er dette viktig dersom eleven skal hjem fra skolen.

**[1c Forsinket buss] Laupstad - Svolvær - Laupstad**

<b>Sted</b>	E10
<b>Beskrivelse</b>	Det er beregnet at det er mindre forsinkelser 179,7 ganger løpet av året.
<b>Eier</b>	Nordland fylkeskommune
<b>Styrbarhet</b>	<i>Lav</i> De forholdene som vi kan styre, styrer vi
<b>Overførbarhet</b>	Stor - Hendelsen sammenfaller med andre scenario i denne analysen
<b>Usikkerhet</b>	<i>Medium</i> Begrenset tallgrunnlag

<b>Gradering</b>	5 - Forsinkelse
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hver uke eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Forsinkelse

**Sårbarhetsvurdering**

Forsinkelse kan ha mange årsaker. Ut fra tallgrunnlaget er det vanskelig å si hvor forsinket bussen pleier å være. Da vi bare har registreringer på forsinkelser som er over fem minutter.

**[2a/b/c Innstilt ferge/Stengt vei/Forsinket] Skrova - Svolvær - Skrova**

**Sted** Hølla  
**Beskrivelse** Svolvær - Skrova - Skrova har en kanselleringsrate på 0,77 kanselleringer pr. dag. Dette gir en estimert kanselleringsfrekvens på 281 kanselleringer pr. år. Flere kansellerte avganger pr. uke i snitt.

Det har ikke lyktes i å få data på antall forsinkelser, men for fergesambandets del så har det i perioden januar-august 2024 vært en faktisk kanselleringsfrekvens på 188.

- 96 - Kanselleringer grunnet vær
- 64 - Kanselleringer grunnet teknisk
- 28 - Kanselleringer grunnet mannskap

**Eier** Nordland fylkeskommune  
**Styrbarhet** Lav  
 Styres av været  
**Overførbarhet** Liten, denne hendelsen er ekstraordinær i denne analysen  
**Usikkerhet** Høy  
 Begrenset tallgrunnlag

<b>Gradering</b>	5 - Forsinkelse	5 - Innstilling	5 - Kansellering
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hver uke eller oftere	Hver uke eller oftere	Hver uke eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Forsinkelse	Innstilling	Stengt vei

**Sårbarhetsvurdering**

Det er ingen gode alternativ dersom fergen ikke går. Det kan bli satt inn skyssbåt, men slik dataene ser ut nå, er det særdeles ofte at fergen har en utfordring.

**[3a Stengt vei] Gimsøy - Strauman - Gimsøy**

**Sted** Fv7624/E10/Fv7628

**Beskrivelse** Det er estimert at det er 5,5 veihendelser pr. år som fører til stengt vei. Veien er normalt sett fullstendig stengt i mindre enn 1 time.

Fra 2019 til 2023 har det vært 2 trafikkulykker på strekningen som er registrert i Brannvesenet system. Dette gir en ulykkesfrekvens i året på 0,4. Ikke alle ulykker fører til helt stengt veibane, så dette kan sammenfalle med data fra veitrafikksentralen.

**Data fra NVE**  
Rystad 2024 - Snøskred

**Eier** Nordland fylkeskommune / Statens Vegvesen

**Styrbarhet** Ikke definert

**Overførbarhet** Stor - Hendelsen sammenfaller med andre scenario i denne analysen

**Usikkerhet** Moderat

<b>Gradering</b>	3 – Stengt vei
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hvert kvartal eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Stengt vei

**Sårbarhetsvurdering**

Det er ingen omkjøringsmuligheter på strekningen. I unntakssituasjoner vil det være mulig med båtskyss dersom veien skulle bli totalt stengt.

Gimsøybroen er det mest sårbare punktet på denne strekningen, da denne relativt ofte er stengt pga. vær og vind. Imidlertid er det sjeldent at den er stengt over lengre tid, men at den stenger og åpner flere ganger løpet av en dag med mye vind. Se hendelse 7 for spesifikke data på Gimsøybroen.

**[3b Innstilt buss] Gimsøy - Strauman - Gimsøy**

<b>Sted</b>	Fv7624/E10/Fv7628
<b>Beskrivelse</b>	<p>Det er estimert at 18-762 Skolerute Gimsøy har en kanselleringsrate på 5,6 pr. år. Imidlertid så vil denne ruten bli forlenget, det er derfor mer naturlig å se ruten i sammenheng med rute 18-741 Svolvær - Leknes. Da denne passerer Gimsøybroen, som er vurdert til det mest sårbare punktet på strekningen.</p> <p>18-741 Svolvær - Leknes har en høyere kanselleringsrate enn 18-762 Skolerute Gimsøy, på 13 kanselleringer i året. Dette tallet er lagt til grunn.</p>
<b>Eier</b>	Nordland fylkeskommune
<b>Styrbarhet</b>	<p><i>Lav</i></p> <p>De forholdene som vi kan styre, styrer vi</p>
<b>Overførbarhet</b>	Moderat, Gimsøybroen er "usikkerhetsmomentet"
<b>Usikkerhet</b>	<p><i>Høy</i></p> <p>Gimsøybroen er ikke med i datagrunnlaget, bare data fra NFK</p>

<b>Gradering</b>	4 - Innstilling
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hver måned eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Innstilling

**Sårbarhetsvurdering**

Ved en innstilling vil det i stor grad være mulig å besørge alternativ transport. Spesielt er dette viktig dersom eleven skal hjem fra skolen. Bussen kan også bli innstilt pga. sterk vind på broen.

**[3c Forsinket buss] Gimsøy - Strauman - Gimsøy**

<b>Sted</b>	Fv7624/E10/Fv7628
<b>Beskrivelse</b>	På samme måte som hendelse " <b>[3b Innstilt buss] Gimsøy - Strauman - Gimsøy</b> " må vi her ta høyde for Gimsøybroen, tallene fra 18-741 Svolvær - Leknes er derfor lagt til grunn. Denne har en forsinkelsesrate på 63 pr år. noe som gir mer enn én forsinkelse ukentlig.
<b>Eier</b>	Nordland fylkeskommune
<b>Styrbarhet</b>	<i>Lav</i> De forholdene som vi kan styre, styrer vi
<b>Overførbarhet</b>	Moderat, Gimsøybroen er "usikkerhetsmomentet"
<b>Usikkerhet</b>	<i>Høy</i> Gimsøybroen er ikke med i datagrunnlaget, bare data fra NFK

<b>Gradering</b>	5 – Forsinkelse
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hver uke eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Forsinkelse

**Sårbarhetsvurdering**

Forsinkelse kan ha mange årsaker. Ut fra tallgrunnlaget er det vanskelig å si hvor forsinket bussen pleier å være. Da vi bare har registreringer på forsinkelser som er over fem minutter. Bussen kan også bli forsinket pga. sterk vind på broen.

**[4a Stengt vei] Gimsøy - Kabelvåg - Gimsøy**

**Sted** Fv7624/E10

**Beskrivelse**

Det er estimert at det vil være en frekvens på vei hendelser som kan føre til stengt vei på 8 hendelser i året. Av disse er 2,2 trafikkulykker. Veien er da normalt sett stengt mindre enn en time. Av disse hendelsene er ikke mesteparten av dataene vedrørende stenging av Gimsøyboren medregnet, se egen analyse for Gimsøybroen. Bare data der broen har vært stengt og registrert av Veitrafikkentralen manuelt er med i denne hendelsen.

**Hendelser fra NVE:**

Rørvika 2023 - Steinsprang

Rørvika 2022 - Steinsprang

Rørvikvannet 2024 - Snøskred

**Eier** Statens Vegvesen / Nordland fylkeskommune

**Styrbarhet** Lav

De forholdene som vi kan styre, styrer vi

**Overførbarhet** Stor - Hendelsen sammenfaller med andre scenario i denne analysen

**Usikkerhet** Høy

Gimsøybroen må også tas høyde for i et slik scenarie

<b>Gradering</b>	3 – Stengt vei
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hvert kvartal eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Stengt vei

**Sårbarhetsvurdering**

Det er ingen gode alternativer for skyss dersom broen er stengt. Dersom broen er stengt pga. vind er heller ikke båttransport å anbefale. Denne ville uansett tatt lang tid å etablere. Dersom det er andre årsaker til at veien er stengt, kan det i de verste tilfellene stort sett løses med alternativ transport. Eksempelvis båt. Dette vil uansett føre til store ulemper, så det mest nærliggende å tro, er at eleven ikke kommer seg noen vei ved disse situasjonene.

Basert på tall fra brannvesenets utrykningslogg på strekningen og Statens vegvesen beregning av årsgjenntrafikk er det en sannsynlighet på ca. 0,0002% for å selv bli involvert i en større ulykke på strekningen.

**[4b Innstilt buss] Gimsøy - Kabelvåg - Gimsøy**

<b>Sted</b>	Fv7624/E10
<b>Beskrivelse</b>	Da det mest sårbare punktet på denne strekningen er Gimsøybroen så vi må denne også ta utgangspunkt i data fra "18-741 Svolvær - Leknes". Dette vil gi en innstillingsrate på drøyt 1. gang pr. måned.
<b>Eier</b>	Nordland fylkeskommune
<b>Styrbarhet</b>	<i>Lav</i> De forholdene som vi kan styre, styrer vi
<b>Overførbarhet</b>	Gimsøybroen er usikker
<b>Usikkerhet</b>	<i>Høy</i> Gimsøybroen er ikke med i dette estimatet, bare data fra NFK

<b>Gradering</b>	4 - Innstilling
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hver måned eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Innstilling

**Sårbarhetsvurdering**

Ved en innstilling vil det i stor grad være mulig å besørge alternativ transport. Spesielt er dette viktig dersom eleven skal hjem fra skolen. Bussen kan også bli innstilt pga. sterk vind på broen.



**[4c Forsinket buss] Gimsøy - Kabelvåg - Gimsøy**

<b>Sted</b>	Fv7624/E10
<b>Beskrivelse</b>	Basert på data fra "18-741 Svolvær - Leknes" vil forsinkelsesfrekvensen være på 63 ganger pr. år.
<b>Eier</b>	Nordland fylkeskommune
<b>Styrbarhet</b>	<i>Lav</i> De forholdene som vi kan styre, styrer vi
<b>Overførbarhet</b>	Moderat, Gimsøybroen er "usikkerhetsmomentet"
<b>Usikkerhet</b>	<i>Høy</i> Gimsøybroen er det svake data på

<b>Gradering</b>	5 - Forsinkelse
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hver uke eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Forsinkelse

**Sårbarhetsvurdering**

Forsinkelse kan ha mange årsaker. Ut fra tallgrunnet er det vanskelig å si hvor forsinket bussen pleier å være. Da vi bare har registreringer på forsinkelser som er over fem minutter. Bussen kan også bli forsinket pga. sterk vind på broen.

**[5a Stengt vei] Strauman - Kabelvåg -Strauman**

<b>Sted</b>	E10/Fv7628
<b>Beskrivelse</b>	<p>Det er estimert at det vil være en frekvens på veihendelser som kan føre til stengt vei på 3,6 hendelser i året. Av disse er 2 trafikkulykker. Veien er da normalt sett stengt mindre enn en time.</p> <p><b>Hendelser fra NVE:</b></p> <p>Rørvika 2023 - Steinsprang</p> <p>Rørvika 2022 - Steinsprang</p> <p>Rørvikvannet 2024 – Snøskred</p> <p>Rystad 2024 - Snøskred</p>
<b>Eier</b>	Statens Vegvesen / Nordland fylkeskommune
<b>Styrbarhet</b>	<p><i>Lav</i></p> <p>De forholdene som vi kan styre, styrer vi</p>
<b>Overførbarhet</b>	Stor - Hendelsen sammenfaller med andre scenario i denne analysen
<b>Usikkerhet</b>	<i>Medium</i>

<b>Gradering</b>	2 – Stengt vei
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hvert halvår eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Stengt vei

**Sårbarhetsvurdering**

Det er ingen omkjøringsmuligheter på strekningen. I unntakssituasjoner vil det være mulig med båtskyss dersom veien skulle bli totalt stengt.

Basert på tall fra brannvesenets utrykningslogg på strekningen og Statens vegvesen beregning av årsdøgntrafikk er det en sannsynlighet på ca. 0,0002% for å selv bli involvert i større en større ulykke på strekningen.

**[5b Innstilt buss] Strauman - Kabelvåg - Strauman**

<b>Sted</b>	Fv7624/E10
<b>Beskrivelse</b>	Det er beregnet til å være om lag 9,3 kansellinger pr. år på denne strekningen. Dette gjelder bare rute 18-744 Brenna - Kleppstad.  Det er valgt å legge til grunn tallene for Lofotekspressen også her, da denne har en høyere kanselleringsrate.
<b>Eier</b>	Nordland fylkeskommune
<b>Styrbarhet</b>	<i>Lav</i> De forholdene som vi kan styre, styrer vi
<b>Overførbarhet</b>	Stor - Hendelsen sammenfaller med andre scenario i denne analysen
<b>Usikkerhet</b>	<i>Høy</i> Svake tall

<b>Gradering</b>	3 – Innstilling
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hvert kvartal eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Innstilling

**Sårbarhetsvurdering**

Ved en innstilling vil det ofte være mulig å besørge alternativ transport. Spesielt er dette viktig dersom eleven skal hjem fra skolen.

**[5c Forsinket buss] Strauman - Kabelvåg - Strauman**

<b>Sted</b>	E10/Fv7628
<b>Beskrivelse</b>	Det er beregnet at det vil være mindre forsinkelser på ruten om lag 61 ganger pr. år. Dette basert på 18-741 Svolvær – Leknes.
<b>Eier</b>	Nordland fylkeskommune
<b>Styrbarhet</b>	<i>Lav</i> De forholdene som vi kan styre, styrer vi
<b>Overførbarhet</b>	Stor - Hendelsen sammenfaller med andre scenario i denne analysen
<b>Usikkerhet</b>	<i>Medium</i> Svake tall

<b>Gradering</b>	5 – Forsinkelse
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hver uke eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Forsinkelse

**Sårbarhetsvurdering**

Forsinkelse kan ha mange årsaker. Ut fra tallgrunnlaget er det vanskelig å si hvor forsinket bussen pleier å være. Da vi bare har registreringer på forsinkelser som er over fem minutter.

### [6a Stengt vei] - Henningsvær - Kabelvåg - Henningsvær

**Sted** Fv816/E10  
**Beskrivelse** Det er estimert en veihendelsesfrekvens på 2,9 pr. år som fører til stengt vei mellom Henningsvær og Kabelvåg. Veien er normalt sett fullstendig stengt i mindre enn en time. Basert på statistikk fra brannvesenet er det en ulykkesfrekvens på strekningen på 4,8 hendelser i året. Ikke alle ulykker fører til veistenging, noen fører bare til forstyrrelser i trafikken.

Hendelser registrert hos NVE:

Henningsværveien 2020 - Steinsprang

Henningsværveien 2020 - Snøskred

Henningsværveien 2022 - Steinsprang

Henningsværveien 2021 - Steinsprang

Henningsværveien 2019 – Snøskred

Rørvika 2023 - Steinsprang

Rørvika 2022 - Steinsprang

Rørvikvannet 2024 - Snøskred

**Eier** Statens Vegvesen / Nordland fylkeskommune  
**Styrbarhet** *Lav*  
De forholdene som vi kan styre, styrer vi  
**Overførbarhet** Stor - Hendelsen sammenfaller med andre scenario i denne analysen  
**Usikkerhet** *Medium*

<b>Gradering</b>	2 – Stengt vei
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hvert halvår eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Stengt vei

### Sårbarhetsvurdering

Det er ingen omkjøringsmuligheter på strekningen. I unntakssituasjoner vil det være mulig med båtskyss dersom veien skulle bli totalt stengt.

Basert på tall fra brannvesenets utrykningslogg på strekningen og Statens vegvesen beregning av årsdøgntrafikk er det en sannsynlighet på ca. 0,0005% for å selv bli involvert i større en større ulykke på strekningen mellom Henningsværkrysset og Kabelvåg. Sannsynligheten for å være involvert i ulykke på Henningsværveien er ca. 0,0007%.

**[6b Innstilt buss] Henningsvær - Kabelvåg - Henningsvær**

<b>Sted</b>	Fv816/E10
<b>Beskrivelse</b>	Basert på innhentet data er det estimert at det kanseleringsfrekvensen kan ligge på omlag 24 kanselleringer pr. år på denne strekningen.
<b>Eier</b>	Nordland fylkeskommune
<b>Styrbarhet</b>	<i>Lav</i> De forholdene som vi kan styre, styrer vi
<b>Overførbarhet</b>	Stor - Hendelsen sammenfaller med andre scenario i denne analysen
<b>Usikkerhet</b>	<i>Medium</i> Begrenset tallgrunnlag

<b>Gradering</b>	3 - Innstilling
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hvert kvartal eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Innstilling

**Sårbarhetsvurdering**

Ved en innstilling vil det ofte være mulig å besørge alternativ transport. Spesielt er dette viktig dersom eleven skal hjem fra skolen.

**[6c Forsinket buss] Henningsvær - Kabelvåg - Henningsvær**

<b>Sted</b>	Fv816/E10
<b>Beskrivelse</b>	Basert på innhentet data er det estimert at det forsinkelsesfrekvensen kan ligge opp mot 0,9 forsinkelse pr. dag. Estimert antall forsinkelser løpet av året er derfor 327.
<b>Eier</b>	Nordland fylkeskommune
<b>Styrbarhet</b>	<i>Lav</i> De forholdene som vi kan styre, styrer vi
<b>Overførbarhet</b>	Stor - Hendelsen sammenfaller med andre scenario i denne analysen
<b>Usikkerhet</b>	<i>Medium</i> Begrenset tallgrunnlag

<b>Gradering</b>	5 – Forsinkelse
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hver uke eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Forsinkelse

**Sårbarhetsvurdering**

Forsinkelse kan ha mange årsaker. Ut fra tallgrunnlaget er det vanskelig å si hvor forsinket bussen pleier å være. Da vi bare har registreringer på forsinkelser som er over fem minutter.

**[7a Stengt bro] Gimsøybroen**

<b>Sted</b>	E10
<b>Beskrivelse</b>	<p>Gimsøystraumen bro har automatisk stenging og åpning, basert på vindmålinger. Broen er satt opp med følgende parameter:</p> <p>Varsel – 22 m/s                  Gul blink – 25 m/s (i praksis stengt for større kjøretøy)                  Rød blink – 28 m/s (stengt bro)</p> <p>Broen blir stengt i 10 minutter i første omgang, men broen måler vinden kontinuerlig og stengingene kan være lengre en 10, dersom vinden ikke roer seg.</p> <p>Dataene vi har fått fra Statens vegvesen er gode de strekker seg fra 2020 til september 2024. Dette er kun data som omhandler «Stengegrense på 28 m/s».</p> <p>Data er som følger:</p> <p>Stengt i perioden – 804 ganger                  Stengt pr. dag – 0,46 ganger (estimert)                  Stengt pr. år – 168 ganger (estimert)</p>
<b>Eier</b>	Statens Vegvesen
<b>Styrbarhet</b>	<i>Lav</i>
<b>Overførbarhet</b>	Lav, denne broen gjelder bare skyss fra/til Gimsøy
<b>Usikkerhet</b>	<i>Lav, tallene er gode, vi antar dette stemmer</i>

<b>Gradering</b>	5 - Innstilling
<b>Sannsynlighetsgrad</b>	Hver uke eller oftere
<b>Konsekvens</b>	Stengt vei

**Sårbarhetsvurdering**

Det er ingen gode alternativer for skyss dersom boren er stengt. Dersom broen er stengt pga. vind er heller ikke båttransport å anbefale. Denne ville uansett tatt lang tid å etablere.