



Statens vegvesen

Statleg kommunedelplan med konsekvensutgreiing

Høyringsutgave



Asplan Viak AS

## Prosjekt: E39 Stord-Os TILLEGGSGREIING

Ikkje-prisette tema

DELRAPPORT 2: NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV

Statens vegvesen Region vest

Desember 2017

DOKUMENTINFORMASJON						
Rapporttittel:	E39 Stord-Os, statleg kommunedelplan Tilleggsutgreiing Ikkje prissette tema. Nærmiljø og friluftsliv.					
Dato:	25.10.2017					
Versjon:	I					
Filnamn:	E39 Stord-Os_KU Tilleggsutgreiing_nærfri					
Tiltakshavar:	Statens vegvesen Region vest					
Planmynde:	Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD)					
Utarbeidd av:	Karianne Eriksen					
Sidemannskontroll:	Guro Steine					
Godkjent av:						

Framsida:      Tekst inn her.

# INNHALD

FØREORD		4
1	Bakgrunn og omtale av endringar i brukonsept	5
1.1	Bakgrunn for tilleggsutgreiinga	5
1.2	Avgrensing av tilleggsutgreiinga	5
1.3	Opprinnelege brukonsept i kommunedelplanen	8
1.4	Endringar i brukonsepta	9
1.5	Alternativ for sykkelveg i Røtinga	12
2	Deltema Nærmiljø og friluftsliv	13
2.1	Nye registreringar 2017	13
2.2	Aktuelle delområde med verdivurdering	15
2.3	Omfang og konsekvens brukonsept K7-1	23
2.4	Omfang og konsekvens brukonsept K8-1	27
2.5	Samanstilling av konsekvens for dei ulike brukonsepta	30
2.6	Avbøtande tiltak	31
2.7	Vurdering av traséar for gang- og sykkelveg på Røtinga	32
3	Referansar	38

# FØREORD

Denne rapporten omhandlar planforslag med tilleggsutgreiing for to nye alternativ for kryssing av Bjørnafjorden. Dette er eit tillegg til statleg kommunedelplan og konsekvensutgreiing for ny E39 på strekninga Stord –Os.

Gjennom Nasjonal transportplan har Statens vegvesen fått i oppdrag å redusere kostnadene i prosjektet E39 Stord-Os. Vi har difor teke tak i, og arbeidd vidare med, dei største kostnadselementa; - brukonstruksjonane for Bjørnafjorden. Vi har fått betre grunnlagsdata for vind-, bølge- og straumforhold i Bjørnafjorden, og det er gjennomført grunnundersøkingar på havbotn. Tidlegare har vi hatt flua sør for Kobbavågen som eit viktig fastpunkt for bruene. I utviklinga av flytebrukonsepta ser vi at dei kan byggast uavhengig av denne flua. Vi har sett at ei løysing lenger aust mot Gulhomane vil vere eit teknisk og økonomisk betre alternativ for flytebruene enn å gå inn i Kobbavågen. Dette er også med på å redusere konfliktnivået knytt til ilandføringa i Søre Øyane.

Med dette som bakgrunn ser vi i denne tilleggsutgreiinga på skilnaden av å legge brua lenger aust mot Gulholmane i forhold til å gå inn i Kobbavågen.

Tilleggsutgreiinga omtalar endringane i brukonsepta og dei konsekvensane dette gjev for prissette og ikkje-prissette tema. For dei ikkje-prissette tema, er det utarbeidd ein fagrapport for kvart deltema.

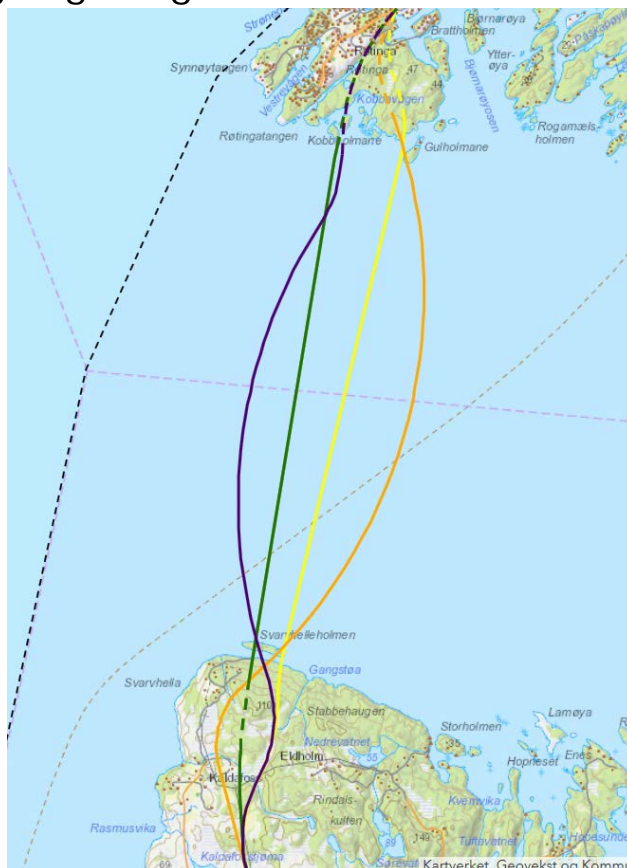
Desember 2017  
Bergen

# 1 Bakgrunn og omtale av endringar i brukonsept

## 1.1 Bakgrunn for tilleggsutgreiinga

Sidan høyringa av kommunedelplanen med konsekvensutgreiing rundt årsskiftet 2016/2017, har brukonsepta blitt utvikla vidare. Som resultat av dette arbeidet ser vi at det er ei teknisk og økonomisk betre løysing å gå i land i nord ved Gulholmane i staden for Kobbavågen. Dette er også med på å redusere konfliktnivået knytt til ilandføringa i Søre Øyane. Gulholmane ligg noko lenger mot aust enn Kobbavågen. Endringane i bruløysing i Os har og ført til endringar lengst nord på Reksteren på Tysnes.

Denne rapporten er ei tilleggsutgreiing for deltema i ikkje prissette konsekvensar for ilandføring av ny bru på Gulholmane. Vi har gjennomført nye registreringar og verdivurderingar der vi hadde manglar i kunnskapsgrunnlaget, og for alle miljøtema har vi sett på omfang og konsekvensar for ilandføring ved Gulholmane og vurdert dei opp mot konsekvensar ved ilandføring i Kobbavågen.



Figur 1 Brualternativ over Bjørnafjorden. Frå venstre mot høgre: K7 og K8 til Kobbavågen, K8-1 og K7-1 til Gulholmane

Resultata vi har fått fram, er grunnlag for Statens vegvesen si tilråding av løysing for kryssing av Bjørnafjorden. Vi har og sett på om desse tilleggsutgreiingane har hatt noko innverknad på den totale vurderinga av traséløysingane mellom Ådland på Stord og Sveгатjørn i Os.

## 1.2 Avgrensing av tilleggsutgreiinga

### 1.2.1 Områdegrense for tilleggsutgreiinga.

Området for tilleggsutgreiing omfattar heile det tidlegare delområde 3, pluss sørlegaste del av tidlegare delområde 4, for å få med eventuelt endra influensområde av traseane mot Gulholmane og særleg brukrumming mot aust.

Utgreiingsstrekninga går frå Gjøvåg i Tysnes kommune til og med Søre Øyane i Os kommune og er vist med rosa skravering på figur 1-1.



## 1.2.2 Kva er utgreidd

Tabell 1-1 gjev ein oversikt over flytebrukonsepta over Bjørnafjorden. K7 og K8 er utgreidd i 2016. Desse gjekk inn mot Kobbavågen. K7-1 og K8-1 er nye og går inn mot Røtinga via Gulholmen. Alle brukonsepta blir samanlikna i denne utgreiinga.

Tabell 1-1 Oversikt over brukonsept som skal samanliknast i tilleggsutgreiinga

BRUKONSEPT		Element
<b>K7*</b>	Endeforankra flytebru med seglingslei i sør. Ilandføring i Kobbavågen på Røtinga.	Kryss Gjøvåg. Veg Kaldafosskrysset - Gjøvåg til mogleg nytt ferjeleie. <b>Bua</b> linjeføring på brua med bue mot <b>vest</b> . Brutårn midt på Svarvhelleholmen. Fylling frå "flua" gjennom Kobbholmane til Røtinga
<b>K8*</b>	Sideforankra flytebru med seglingslei i sør. Ilandføring i Kobbavågen på Røtinga.	Kryss Gjøvåg. Veg Kaldafosskrysset - Gjøvåg til mogleg nytt ferjeleie. <b>Ret</b> linjeføring på brua. Brutårn midt på Svarvhelleholmen. Fylling frå "flua" gjennom Kobbholmane til Røtinga
<b>K7-1</b>	Endeforankra flytebru med seglingslei i sør. Ilandføring over Gulholmane på Røtinga.	Kryss Gjøvåg. Veg Kaldafosskrysset - Gjøvåg til mogleg nytt ferjeleie. <b>Bua</b> linjeføring på brua med bue mot <b>aust</b> , som gir <b>ny linjeføring for veg på Reksteren</b> . Brufeste aust på Svarvhelleholmen. Ilandføring av bru ved Gulholmane aust for Kobbholmane.
<b>K8-1</b>	Sideforankra flytebru med seglingslei i sør. Ilandføring over Gulholmane på Røtinga.	Kryss Gjøvåg. Veg Kaldafosskrysset - Gjøvåg til mogleg nytt ferjeleie. <b>Ret</b> linjeføring på brua. Brufeste aust på Svarvhelleholmen. Ilandføring av bru ved Gulholmane aust for Kobbholmane.

\* Vurdert i konsekvensutgreiinga i 2016.

Alle brukonsepta går vidare i tunnel frå Bjørnafjordbrua til Moberg ved Ulvenvatnet.

På Tysnes-sida er det endra løysing for konsept K7 (endeforankra flytebru) og K8 (sideforankra flytebru) nord på Reksteren som følgje av endring av brutasé mot Gulholmane i Os. Dei nye løysingane er kalla K7-1 og K8-1. I konsept K7-1 har ein endra brukrumminga frå vest til aust.

K7-1 gir vegløyning litt lengre mot vest på Reksteren enn bruløysinga K7 mot Kobbavågen, og vil mellom anna ha noko meir innverknad på eksisterande og planlagt hytteområde i Sædalen (oransje farge på traséalternativ i figur 1-1).

Seglingsleia er framleis i sør mot Tysnes, men seglingshøgda er heva til 49 m. Det gjeld begge bruløysingane.

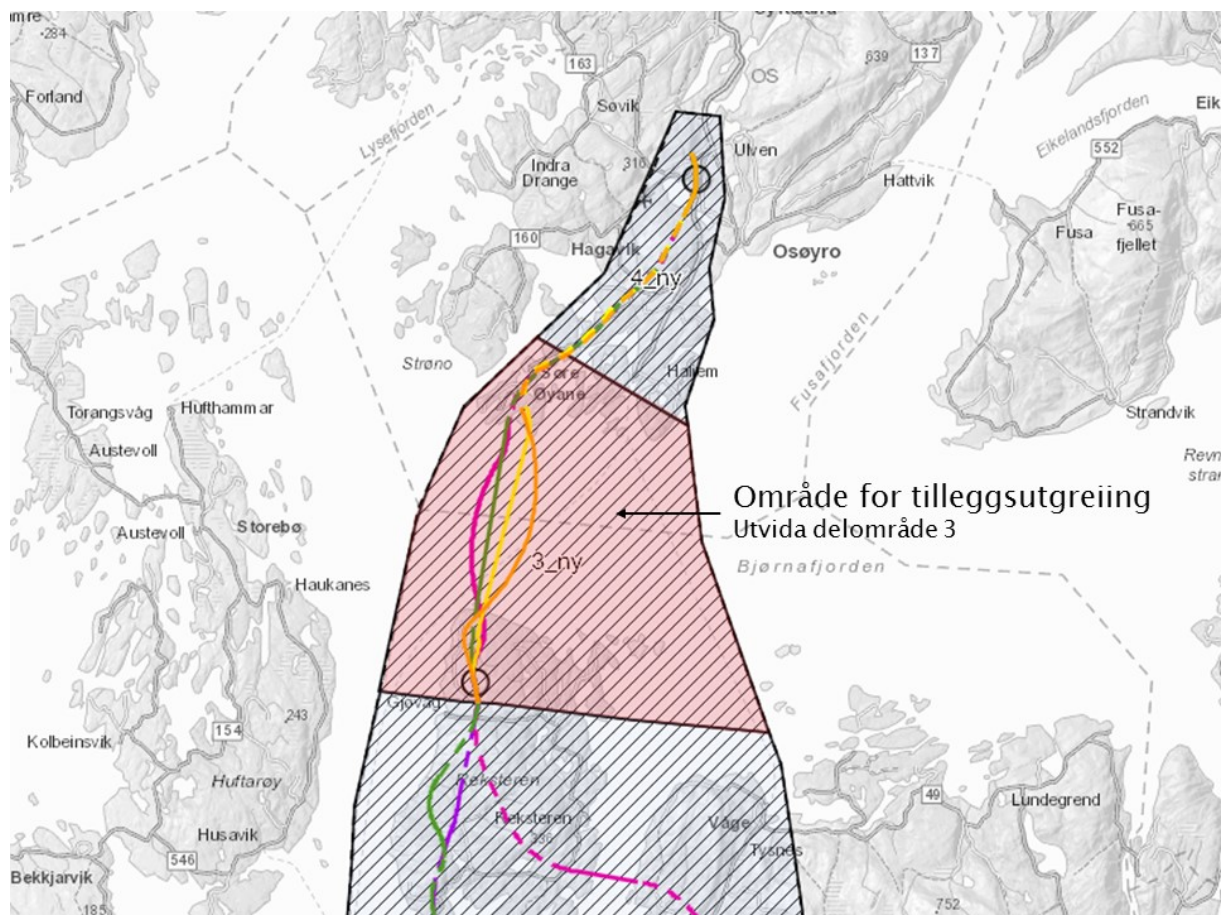
Endringane i brukonsepta kan tilpassast alle traséalternativa sør for Gjøvåg på Tysnes og nord for Røtinga i Os på ein enkel måte.

På Os-sida er det berre alternativ med tunnel mellom ilandføringsstaden for Bjørnafjordbrua til Moberg ved Ulvenvatnet som er aktuelt (alternativ B og F). Dagleysinga gjennom Søre Øyane, som er knytt til vegalternativ D, vert ikkje drøfta vidare her, sjå og omtale i pkt 1.3.1.

Det er den alternative ilandføringsstaden ved Gulholmane for dei to flytebruløysingane (konsept K7-1 og K8-1) som er konsekvensutgreidd i denne tilleggsutgreiing og som i samanstillinga vert samanlikna

med dei tidlegare utgreidde brukonsepta K7 og K8 mot Kobbavågen. Ulike løysingar for tilførselsveg for gåande og syklande på Os-sida over Røtinga er vurdert i eige kapittel.

Statens vegvesen vil ikkje gå vidare med TLP-Hengebru (konsept K1/K2), då dette brukonseptet har ein vesentleg høgare kostnad enn flytebru.



Figur 1-1: Kart som viser avgrensing av området for tilleggsgreininga og veg-og brualternativa. Grøn og rosa trasé er dei brualternativa som går inn mot Kobbavågen og som er utgreidd tidlegare. Gul trasé er nytt konsept F8-1. Oransje trasé er nytt konsept K7-1. Begge dei nye bruløysingane går inn mot Gulholmane i Os. Ill.: Sara Beate Aspen, Statens vegvesen



Figur 1-2 Oversiktbilete som viser aktuelle ilandføringsstader på Røtinga

## 1.3 Opprinnelege brukonsept i kommunedelplanen

### 1.3.1 Brukonsept for Bjørnafjorden som har vore på høyring

Frå fellespunktet på Gjøvåg og over Bjørnafjorden til Røtinga var det ulike trasear avhengig av brukonsept.

- K1/K2 Multispenn hengebru med tårn på stål- eller betongflytarar
- K7 Endeforankra flytebru m/seglingslei i sør
- K8 Sideforankra flytebru m/seglingslei i sør

Alle brukonsepta kunne vidareførast anten i lang tunnel fram til Moberg (alt B,E og F) eller som dagsone over øyande i sør fram til Halhjem og i tunnel vidare til Moberg (alt D).

Svv tilrådde løysing med lang tunnel frå ilandføringsstaden for Bjørnafjordbru fram til Moberg (alt B, E og F). I høyringa av KDP med KU var det brei semje om vegvesenet si tilråding om lang tunnel. Difor vert ikkje alt. D teke med i tilleggsutgreiinga.

Konstruksjon for bruene er vidareutvikla sidan høyringsutgava av kommunedelplanen vart laga. Men prinsippa er dei same.

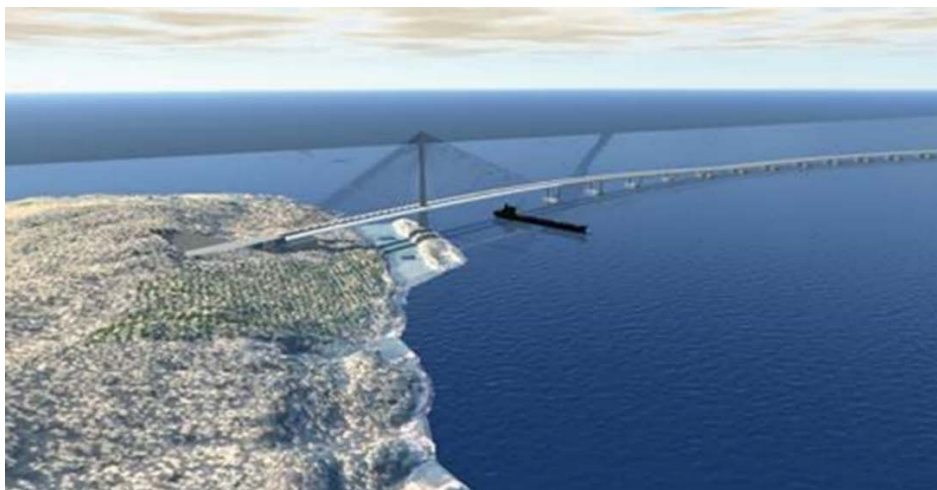


## K1 og K2 Multispenn hengebru med tårn på flytarar (TLP)

I dette brukonseptet er det nytta kjend hengebruteknologi i kombinasjon med teknologi frå offshore. To av brutårna vert plasserte i fjordbassenget på flytande plattformer. Brutårnet lengst i sør står på Svarvhelleholmen, og brutårnet i nord er plassert på Flua sør for Røtinga. Dei flytande plattformene og tårna kan vere i stål eller betong. Med ein slik brukonstruksjon vil seglingshøgda inn mot land vere på ca. 20 m, og midtjords vert seglingshøgda høgare enn minimumskravet på 45 m.

## K7 Endeforankra flytebru med seglingslei i sør

Dette er ein brukonstruksjon etter tilsvarande prinsipp som Nordhordlandsbrua. Brua er fast innspent i begge endar og ligg i ein boge mellom Svarvhelleholmen på Tysnes og Flua sør for Røtinga i Os. Seglingsleia er plassert i sør med ei skråstagbru på Svarvhelleholmen. Seglingshøgda der er 45 m. Mindre fartøy kan passere under brua i heile fjordbassenget.



Figur 1-3 Illustrasjonsbilde. Endeforankra flytebru med seglingslei i sør.

## K8 Sideforankra flytebru med seglingslei i sør

Medan endeforankra flytebru er fast innspent i kvar ende, er sideforankra flytebru forankra med forankringsliner frå pontongar til botn. Brua vil liggje i ei rett linje. Seglingstilhøva vil vere dei same som for endeforankra flytebru.

## 1.4 Endringar i brukonsepta

### K1/K2 Multispenn hengebru med tårn på flytarar utgår

Etter vidare utvikling av brukonsepta og nye kostnadsanslag for dei ulike konsept, har Statens vegvesen avklart at TLP-Hengebru (konsept K1/K2) ikkje vert tek med vidare. TLP Hengebru har ein vesentleg høgare kostnad enn flytebru og vil ikkje gi betre løysing i høve til teknikk, konstruksjon og tryggleik eller naturmiljø og landskap enn flytebru.

### K7-1 Endeforankra flytebru

Dei største endringane gjeld endeforankra flytebru. Ilandføringsstaden på Ossida er flytta frå Kobbavågen til Gulholmane. Brukrumminga er endra frå vestleg retning til austleg retning. Dette fører til at flytebrua vert liggjande lengre inne Bjørnafjorden enn tidlegare, sjå figur 1-1 og 1-6.

Brua har no berre ei brukasse der både køyreveg og g/a veg vert samla. Tidlegare hadde denne brua ei brukasse for kvar køyreretning og ei for g/s vegen. Det har ført til at totalbreidda til brua nesten vert halvert (ny brukasse er 28-33 m brei avhengig av utforming av brukasse) slik at «fotavtrykket» til brua er vesentleg redusert.

På Tysnesida har konsept K7-1 framleis ilandføring og brutårn på Svarvhelleholmen som i K7 mot Kobbavågen, men gir vegløyising noko lengre mot vest ved ilandføringa nord på Reksteren enn K7.



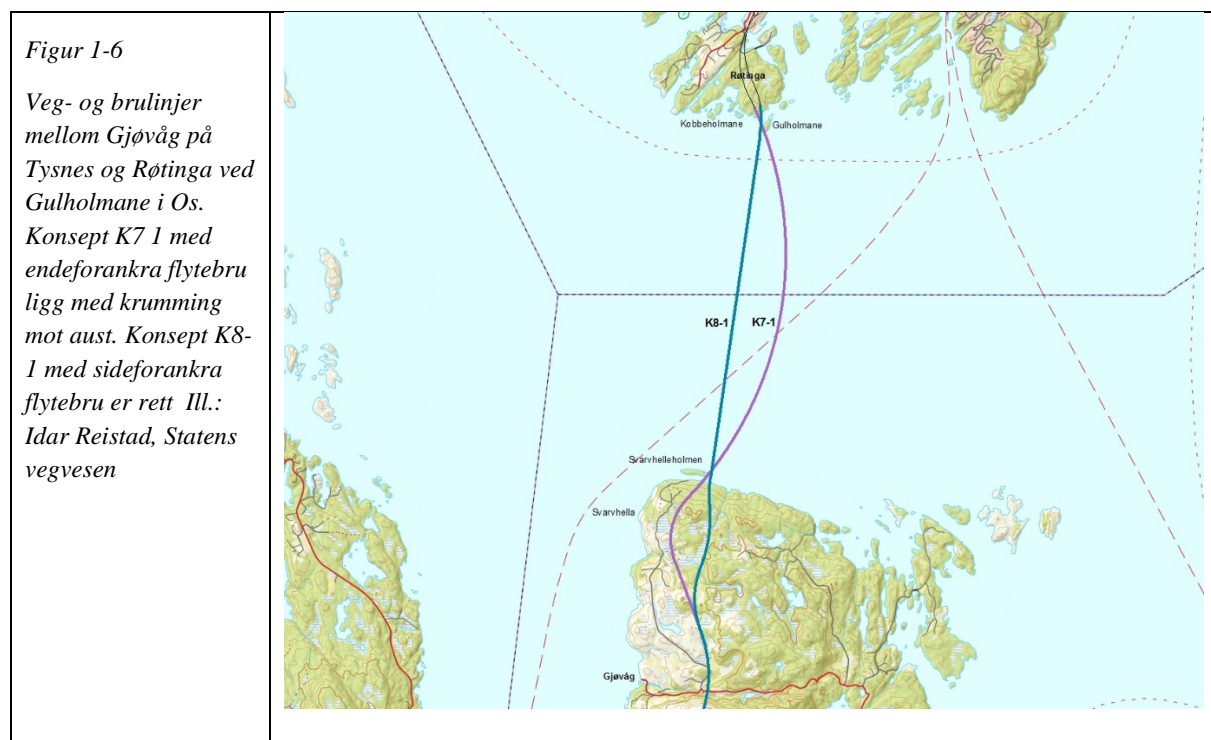
*Figur 1-4 Illustrasjon av ny endeforankra flytebrý med krumming mot aust og seglingslei i sør.*

## K8-1 Sideforankra flytebru

Hovudendringa for K8-1 med sideforankra rett flytebru m/seglingslei i sør er at ilandføringsstaden i Os er flytta frå Kobbavågen til Gulholmane. Dette har og ført til ein mindre justering av ilandføringsstaden på Reksteren i Tysnes. Men brua kjem framleis inn med brutårn på Svarvhelleholmen som tidlegare.



Figur 1-5 Illustrasjon av sideforankra, rett flytebru med seglingslei i sør

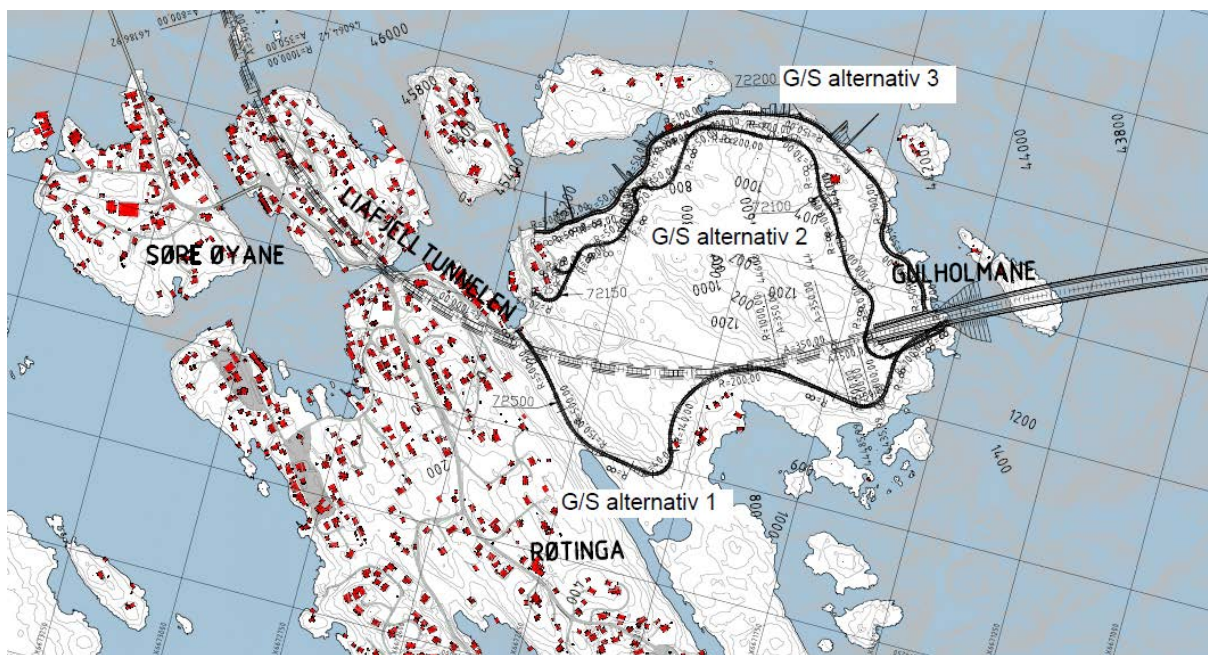




## 1.5 Alternativ for sykkelveg i Røtinga

I landføring av bru over Bjørnafjorden ved Gulholmane krev at ein må føre ny gang- og sykkelvegtilkomst til brua over Røtinga frå vegtilknytning til Røtingavegen. Etter samarbeidsmøte med Os kommune og lokalmiljøet der mellom anna g/s løysingar vart diskutert, er det kome fram til 3 moglege traséalternativ som er vurdert i denne tilleggsutgreinga.

Som for vegtraséane, må dei viste løysingane sjåast på som prinsippløysingar som må optimaliserast vidare i reguleringsplanfasen.



Figur 1-7 Alternative g/s vegtraseer på Røtinga

### 1.5.1 G/s alternativ 1

Vestleg trasé går frå brufestet ved Gulholmane og vidare i sørlege del av Røtinga. Vert ført vidare nord for eksisterande fritidsbustader og friluftsområde ved Kobbavågen, før den i stor grad føl dagens sti frå Kobbavågen mot Inka industriområde fram til Røtingavegen.

### 1.5.2 G/s alternativ 2

Austleg trasé går frå brufestet ved Gulholmane og vidare opp mot høgdedraga i nordlege og austlege del av Røtinga før den går ned og fram til Røtingavegen.

### 1.5.3 G/s alternativ 3

Austleg trasé går frå brufestet ved Gulholmane og går i ein låg trase langs strandsona i nordlege og austlege del av Røtinga fram til Toreidpollen og Røtingavegen.



## 2 Deltema Nærmiljø og friluftsliv

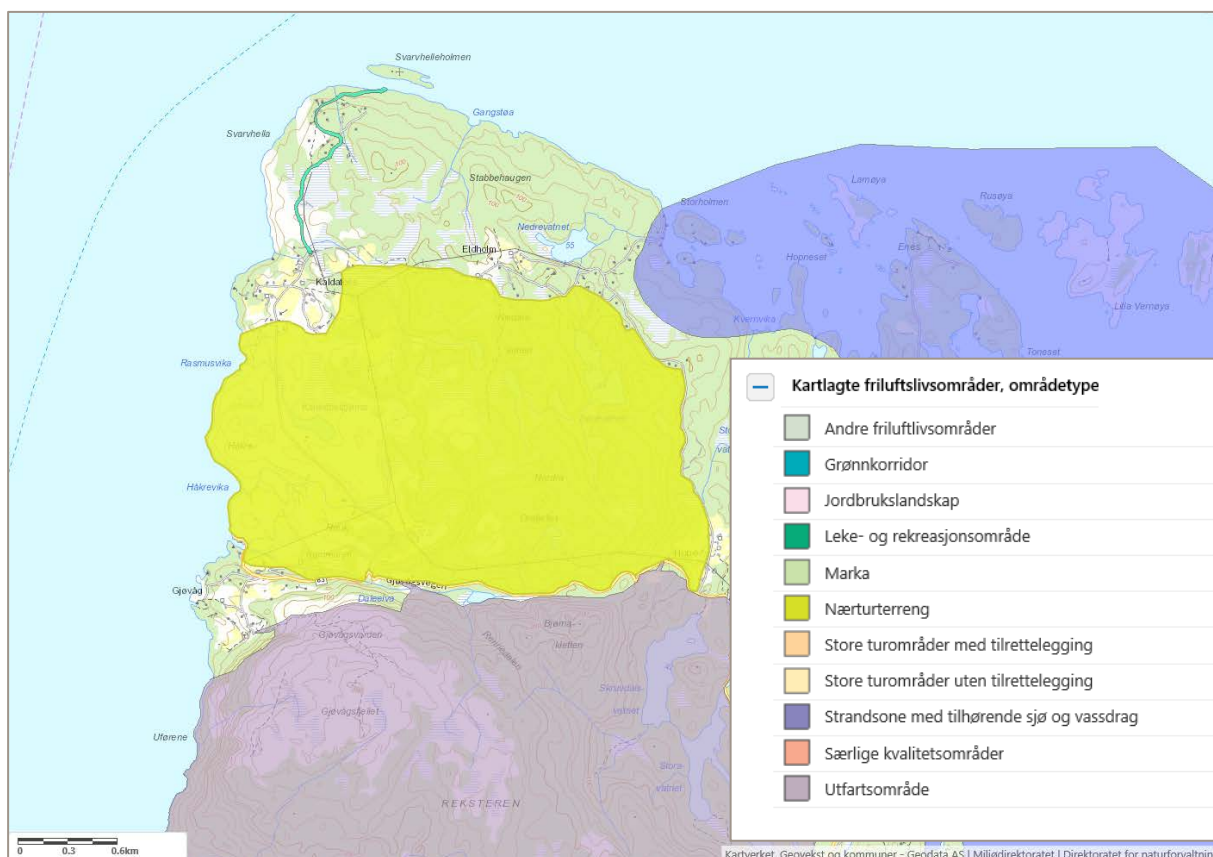
### 2.1 Nye registreringar 2017

#### 2.1.1 Tysnes (Reksteren)

Sidan ferdigstilling av konsekvensutgreiinga i 2016 er kommunen si kartlegging og verdisetting av friluftsområde ferdigstilt og gjort tilgjengeleg i Naturbase. Kartlegginga er gjort i samsvar med Miljødirektoratet sin rettleiar M98-2013, *Kartlegging og verdssetting av friluftsområder*.

I denne kartlegginga er det registrert to friluftsområde innafor avgrensinga av tilleggsutgreiinga som ikkje er med i våre registreringskart frå 2016; *nærturterreng Eldholmsmarka*, og *grønkorridor Kaldefoss – Svarvehella*. Begge er verdisett som «viktig». På bakgrunn av kommunen si eiga kartlegging har vi gjort endring i avgrensinga av nærmiljøområde N24 Gjøvåg/Kaldefoss, og lagt til eit nytt friluftsområde, F50 Eldholmsmarka. Områda er verdisett og omtalt i kapittel 2.2.

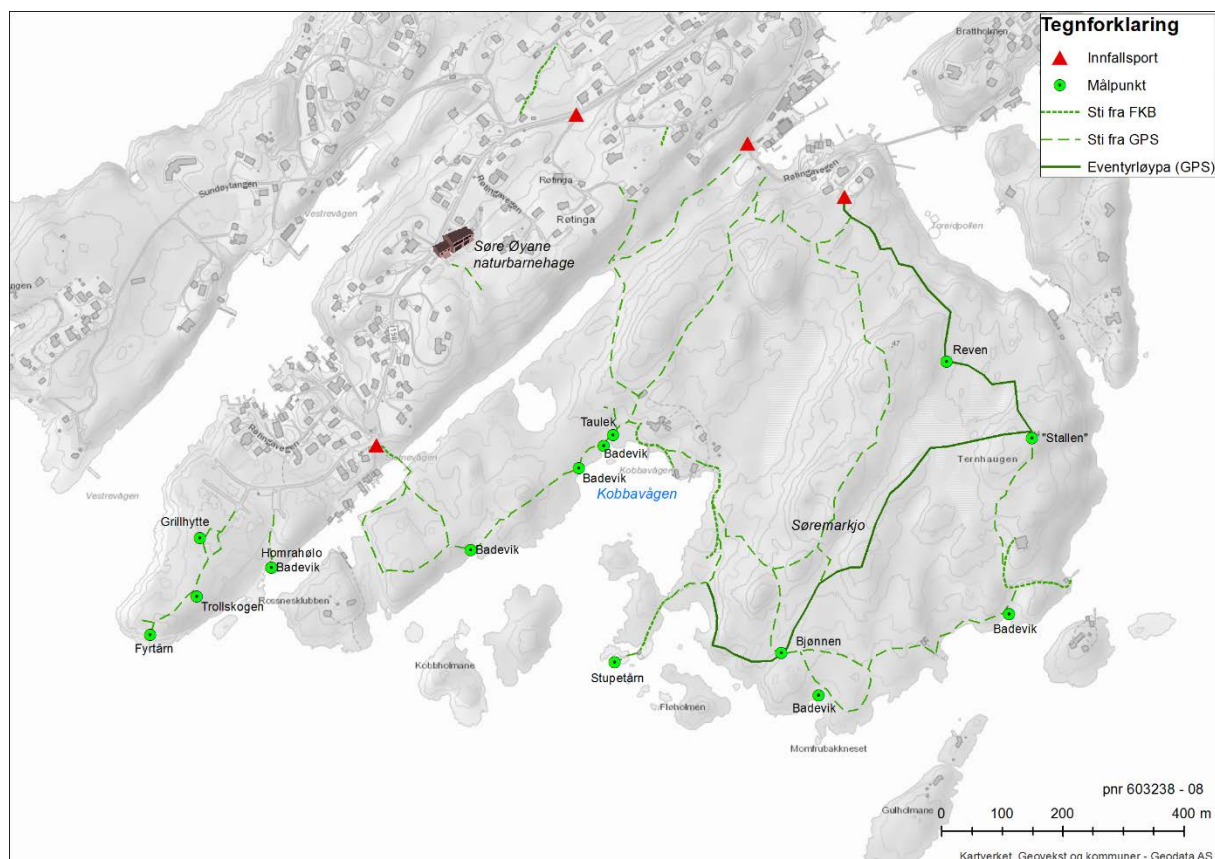
Det er ikkje gjort nye synfaringar i felt på Tysnes.



Figur 2-1 Kartlagde friluftsområde innafor avgrensinga av tilleggsutgreiinga. Kjelde: Naturbase

### 2.1.2 Os (Røtinga)

Det er gjort detaljerte tilleggsregistreringar av målpunkt og turstiar på Røtinga, i tillegg til intervju med daglig leiar i Søre Øyane Naturbarnehage. Barnehagen hadde på førehand skissert på kart kva område, målpunkt og turstiar som dei brukar. I intervju ble dette utdjupa og forklart. Turstiar og målpunkt er kartlagt med gps og lagt inn i kart, sjå figur 2-2 under.



Figur 2-2 Kartlegging av innfallsportar, stiar og målpunkt på Røtinga. Kart: Asplan Viak AS

Sidan ferdigstilling av konsekvensutgreiinga i 2016 har også Os kommune ferdigstilt si kartlegging og verdisetting av friluftsområde i samsvar med Miljødirektoratet sin rettleiar M98-2013, *Kartlegging og verdisetting av friluftsområder*. Kartlegginga er lagt inn i Naturbase. Kobbavågen friluftsområde har der fått ei større avgrensing enn det som ligg i kommuneplanens arealdel, og omfattar større delar av strandsona, inkludert bl.a. Røtingatangen og Søremarkjo. NB! Pga. feil i Naturbase har vi ikkje tilgjengeleg klassifisering eller verdisetting for området.

Tilleggsregistreringane har ikkje ført til endringar i avgrensinga av delområde eller verdisetting etter handbok V712 innafor avgrensinga av tilleggsutgreiinga. Område F33 Kobbavågen/ Røtinga er verdisett og omtalt i kapittel 4.2.

## 2.2 Aktuelle delområde med verdivurdering

Det er i alt åtte delområde for nærmiljø og friluftsliv som inngår i utgreiingsområdet; N24 Gjøvåg/Kaldafoss, F44 Vernøya og F50 Eldholmsmarka i Tysnes kommune, samt F33 Kobbavågen / Røtinga, N34 Røtinga, F35 Innerøya / Søre Øyane og N36 Halhjem i Os kommune. N24 har fått ny avgrensning og tek med seg Eldholm. F50 Eldholmsmarka er nytt delområde i tilleggsutgreiinga, delar av området inngjekk tidlegare i N24. I tillegg kjem F45 Nordsjøsykkelruta, som i dag følgjer ferja men som i framtidig situasjon er planlagt med eige sykkelfelt på Bjørnafjordbrua.

### N24 Gjøvåg/Kaldafoss

*Registreringskategori: Andre bygde område*

Spreitt bygd område lengst nord - nordvest på Reksteren med litt opnare karakter enn resten av den skogkledde øya, spesielt i vestlige delar. Noko dyrka mark og spreidd busetnad/gardar ved Gjøvåg, Kaldafoss og Eldholm, og ein del fritidsbustader og hytter. Eit større hytteområde er planlagt på Svarvhella (Sædalen) lengst i nord, med båthamn mot Svarvhelleholmen. Grønkorridor Kaldefoss – Svarvehella ligg nordvest i delområdet som er ein mykje nytta sti frå Kaldafoss og ut til den nordlege enden av Reksteren og hytteområde. Krigsminnesmerke på Kaldafoss er ein av attraksjonane i området her. Offentleg hamn på Gjøvåg med gjestehamn for småbåt (den einaste på vestsida av Reksteren). Innfallsport med parkering til sti til Gjøvågsvarden går frå vegkrysset der dagens veg deler seg mot Kaldafoss og Svarvhella eller mot Gjøvåg. Traktorveg som fungerer som turveg mellom Gjøvåg og Hope og sti frå Kaldafoss mot Eldholm og Rindalskulten.

Utslagsgivande for verdisetting: Spreidd busetnad og låg tettleik, og lang avstand til offentlege og private tenester. Nærleik til attraktive friluftsområde ved sjøen og i skog og fjell trekker opp verdien frå liten til liten - middels.

Verdivurdering:      Liten   Middels   Stor



Figur 2-3 Gjøvåg har den einaste offentleg tilgjengelege småbåthamna på vestsida av Reksteren.

## F50 Eldholmsmarka

*Registreringskategori: Friluftsområde*

Småkupert utmarksområde som ligg mellom grendene Gjøvåg, Kaldafoss, Eldholm og Hope på Reksteren. Del av Eldholmsmarka friluftsområde som er klassifisert som nærturterreng og gitt B verdi i kartlegging av friluftslivsområde i Tysnes (Tysnes kommune i 2016). Turområdet er mest nytta av lokalbefolkninga og hyttefolk i tilgrensande område. Det går fleire turstiar gjennom området, mellom anna til Rindalskulten og mellom grendene Eldholm og Kaldafoss.

Utslagsgivande for verdisetting: Nærturområde i utmark som er godt tilgjengeleg frå omkringliggende busetnad. I hovudsak lokal bruk og relativt få brukarar, flest brukarar om sommaren når hyttene er mest i bruk.

Verdivurdering: Liten Middels Stor



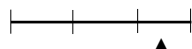
## F44 Vernøya

*Registreringskategori: Friluftsområde*

Attraktivt skjergardsområde med holmar og øyar nordaust på Reksteren, i overgangen mellom Bjørnafjorden og Søreidvika. Vernøya er landfast med bru over Hopesundet, elles båttilkomst. Ein del fritidshus/hytter. Litle Vernøya har fleire vikar der ein kan legge til med båt og ein kan gå turar på øya. Fleire badeplassar, bl.a. Liljevågen med sandstrand. I kartlegginga av regionale friluftsområde (2008) er Vernøya gitt A-verdi, og i kartlegging av friluftsområde i kommunal regi (2016) er Vernøyane Hopsundet gitt verdi «svært viktig».

Utslagsgivande for verdisetting: Friluftsområde med store opplevingskvalitetar som har både lokal og regional bruk.

Verdivurdering: Liten Middels Stor



## F33 Kobbavågen / Røtinga

*Registreringskategori: Friluftsområde, identitetskapande område*

Området er eit skjergardsområde mykje brukt til båtliv, padling, bading og fritidsfiske, og omfattar Kobbholmane, Kobbavågen og ubygdde delar av Røtinga med sjøområda rundt. Området har flotte kvalitetar med både lune vikar og småskala skjergard og storslåtte utsyn mot Bjørnafjorden. Området er både lokalt og regionalt viktig og har stor identitetsverdi for Os. I kartlegginga av regionale friluftsområde er Røtinga gitt A-verdi. Røtinga har spreidde fritidsbustader. Kobbavågen og Kobbholmen på Røtinga tilrettelagt med badeplassar og turstiar og er tilgjengeleg frå parkeringsplassen ved Røtingavegen, og frå bussnuplassen ytterst ved Skitnevågen. Området er eitt av få tilrettelagde badeområde i skjergarden som tilgjengeleg utan båt, og har derfor særleg verdi.

Vågen og skogen på Røtinga har i tillegg stor verdi som nærturområde for befolkninga året rundt, og vert mellom anna nytta av Søre Øyane barneskule og Søre Øyane Naturbarnehage. Barnehagen går på tur fleire gonger i veka og brukar både Søre Øyane og Røtingatangen som turmål, men brukar spesielt



mykje sjølve Kobbavågen. Det er fleire stiar i området, og mange av dei er merka. Barnehagen har ein eigen merka sti kalla *Eventyrløypa*, som har innfallsport søraust frå Inka (fiskerimottaket) ved Røtingavegen 302A, og som sluttar ved «tennisbanen» i Kobbavågen. Herifrå er det fleire stiar som dei kan følgje tilbake til barnehagen. Eventyrløypa har tre aktivitetspostar med utskjerte figurar: 1) *Reven*, 2) *Stallen med haren og skilpadden* og 3) *Bjørnen*.



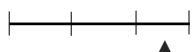
Figur 2-4 Eventyrløypa på Røtinga ved Bjørnen og vik aust for Momfrubakkneset mot Gulholmane.

Det er fleire viker med strender og benker i området. Ved Kobbavågen er det også slengdisser og balansetau. På Røtingatangen er det eit skogsområde kalla *Trollskogen* med eiga grillhytte som dei brukar mykje. Her har dei tilrettelagt med bord og element til balanse- og klatreleik. Skulen brukar også *Trollskogen*. På Røtingatangen er også *Homrahølo*, ei vik med amfi der barna pilkar etter krabbe.

Flua utafor Kobbholmane er eit viktig område med fiskeplassar for fritidsfiske.

Utslagsgivande for verdisetting: Friluftsområdet har stor bruksintensitet, er særleg attraktivt for rekreasjon og opphald, og har store opplevingskvalitetar. Området ligg i gangavstand frå omkringliggande nærmiljø og busetnad, og er lett tilgjengeleg. Området er særleg tilrettelagt for barn og unge.

Verdivurdering: Liten Middels Stor





## N34 Røtinga

*Registreringskategori: Andre bygde område, bustadområde,*

Delområdet utgjer den bygde delen av øya Røtinga, samt Sunnøya, Bruarøya og Brattholmen i Søre Øyane. Området er tettbygde med ei blanding av eldre busetnad og kulturmiljø, fast busetnad og fritidsbustader, og nye bustadfelt under utbygging. Dei nye felta har fortau, elles er det ikkje eige tilbud for gåande og syklende. Søre Øyane barneskule med idrettsbane ligg på Sunnøya og Søre Øyane barnehage på Røtinga. Det er gangavstand med maks 2 km til alle viktige målpunkt og område for aktivitet og uteopphald i delområdet.

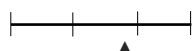
Røtinga har særleg gode kvalitetar knytt til nærleiken til dei attraktive friluftsområda i og ved sjø, og fine merka turløyper på land. Innafor avgrensinga av N34 ligg bl.a. badevik i Kaldafjøro. Følgjande innfallsportar til friluftsområde F33 Kobbavågen / Røtinga er registrert (sjå kart i figur 4-3). Ved snuplass nord for Skitnevågen; sti til Kobbavågen. Innfallsport frå lokalveg til Røtingavegen 368A; sti til Kobbavågen. Innfallsport ved Inka (fiskerimottak); sti til Kobbavågen. Denne er i dag ikkje lett å bruke pga. gravearbeid og felling av trær. Det går også sti like sør for denne innfallsporten til Kobbavågen og til høgaste punkt i Søre markjo. Innfallsport til Eventyrløypa ved Røtingavegen 302A.



Figur 2-5 Biletet til venstre viser sti frå lokal veg ved Inka til Kobbavågen, mens biletet til høgre viser starten på Eventyrløypa frå Røtingavegen 302A.

Utslagsgivande for verdisetting: Nærmiljø med vanleg gode bustadområde. Nærleik til barneskule, barnehage og gode friluftsområde.

Verdivurdering: Liten Middels Stor





### F35 Innerøya / Søre Øyane

*Registreringskategori: Friluftsområde, identitetskapande område*

Området er eit skjergardsområde mykje brukt til båtliv, padling, bading og fritidsfiske, og omfattar øyene Ytterøya og Innerøya og sjøområda rundt. Området har flotte kvalitetar med både lune vikar og småskala skjergard og storslåtte utsyn mot Bjørnafjorden. Området er både lokalt og regionalt viktig og har stor identitetsverdi for Os. Innerøya og Ytterøya er gitt regional A-verdi, medan Bjørnarosen mellom Røtinga og Ytterøya er gitt regional B-verdi. Området har tilkomst berre med båt.

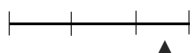
Øyene har spreidd fritidsbusetnad. På Ytterøya er det regulert eit hyttefelt. Kalneset på Ytterøya er statleg sikra friluftsområde som vert drifta av BOF. Området er tilrettelagt med toalett og har to grunne badevikar som er bundne saman av ei 60 m lang plankebru, her er fleire stupebrett og ei romsleg grasslette for opphald og telting.



Figur 2-6 Bjørnarøyosen sett frå Røtinga mot Ytterøya. Gulholmane i framkant.

Utslagsgivande for verdisetting: Friluftsområdet har stor bruksintensitet om sommaren, og er særleg attraktivt for rekreasjon og opphald både lokalt og regionalt. Identitetsverdi for Os.

Verdivurdering: Liten Middels Stor



### N36 Halhjem

*Registreringskategori: Andre bygde område, bustadområde*

Delområdet er omfatta av tidlegare utgreiing, og er der gitt middels verdi som funksjonsblanda område med vanleg gode kvalitetar, barneskule, barnehage og idrettsanlegg i nærmiljøet. Området er støyutsett frå E39 og dagens ferje. , og eventuelle verknader for området er knytt til om ferjekaien vert borte eller

ikkje. Tilleggsutgreiinga som tek føre seg endring i brukonsepta er ikkje relevant for nærmiljø og friluftsliv i området.

#### F45 Nordsjøsykkelruta

*Registreringskategori: Friluftsområde, veg og stinett*

Nordsjøsykkelruta, North Sea Cycle Route, er til dels samanfallande med nasjonal sykkelrute 1. Nordsjøsykkelruta er basert på nasjonale, regionale og lokale sykkelruter frå Hordaland i aust til Skottland, Shetlandsøyene, i vest. Frå Leirvik går ruta på vestsida av Stord-øya, gjennom Fitjar til Sandvikvåg, med ferje over til Halhjem, og vidare til Ulven. Nordsjøsykkelruta går via Osøyro, medan nasjonal sykkelrute 1 også er skilta over Kuventræ. Turen byr på en kombinasjon av kystlandskap og innland / fjellandskap. Det meste av ruta går på asfalterte vegar med lite trafikk og utan eigen sykkeltrasé. Gjennom Leirvik og på strekninga Halhjem - Os er ruta samanfallande med lokalt gang- og sykkelvegnett som har større bruksfrekvens enn resten av ruta.

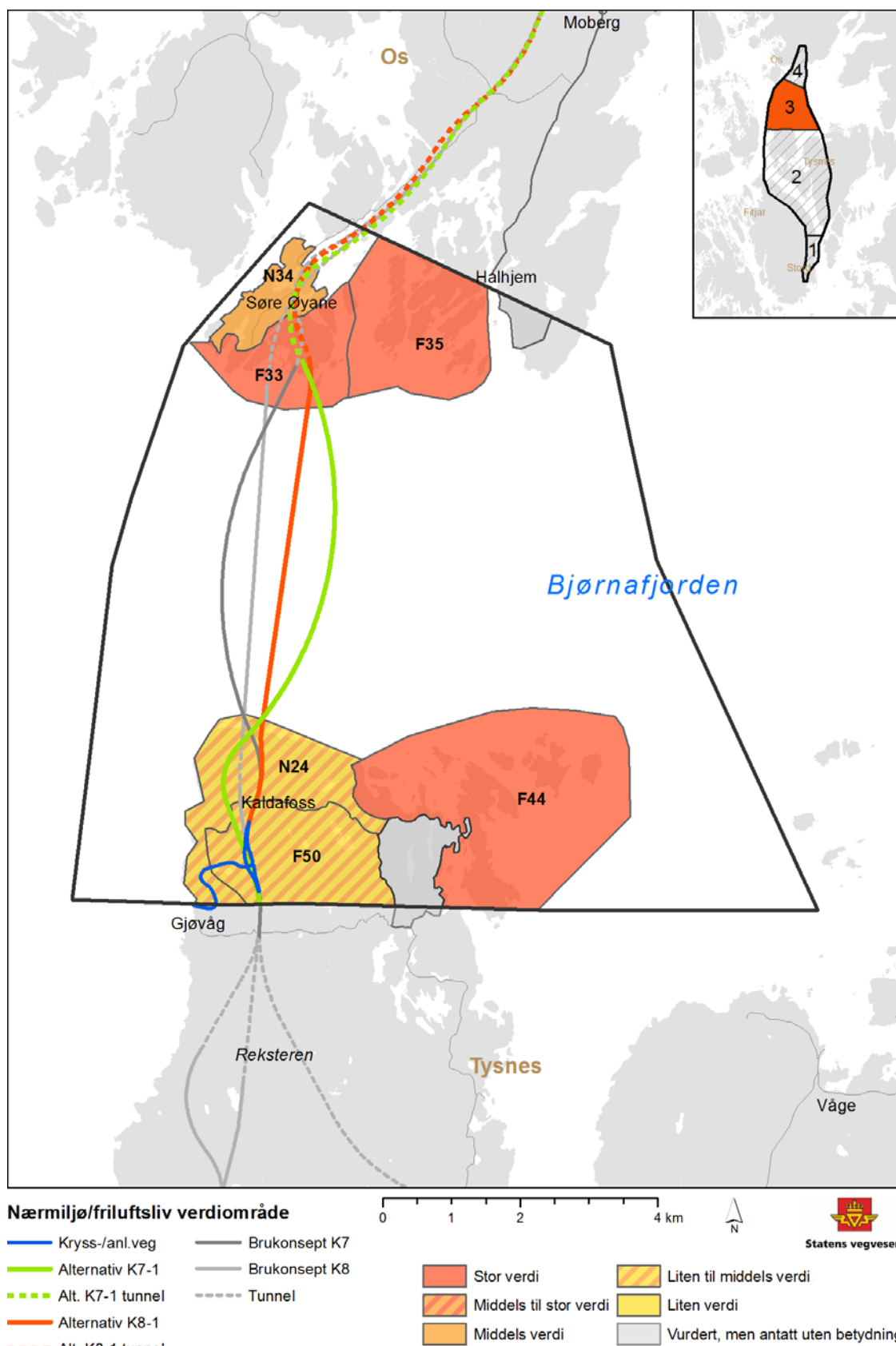
Utslagsgivande for verdisetting: Standard og tilrettelegging er varierende, og ruta vert vurdert til samla middels verdi.

Verdivurdering:

Liten Middels Stor











Figur 2-7: Verdisette delområde for nærmiljø og friluftsliv innafor avgrensinga av tilleggsutgreiinga. Kart: Trygve Andresen, Asplan Viak AS.

Tabell 2-1 Verdivurdering av delområde som inngår i tilleggsutgreiinga.

Delområde	Verdi	Vurdering
N24 Gjøvåg / Kaldafoss	Liten Middels Stor 	Registreringskategori: Andre bygde område Spreddbygd område med gardar og hytter, låg tettleik og lang avstand til målpunkt og funksjonar for nærmiljø. Større hytteområde under planlegging på Svarvhella lengst i nord.
F50 Eldholmsmarka	Liten Middels Stor 	Registreringskategori: Friluftsområde Nærturområde i utmark som er godt tilgjengeleg frå omkringliggande busetnad. I hovudsak lokal bruk og relativt få brukarar.
F44 Vernøya	Liten Middels Stor 	Registreringskategori: Friluftsområde Regionalt viktig friluftsområde med landskaps- natur- og kulturverdiar. Fritidsbustader. Regional A-verdi.
F33 Kobbavågen/Røtinga	Liten Middels Stor 	Registreringskategori: Friluftsområde Mykje brukt friluftsområde som omfattar Kobbavågen, Kobbholmane og ubygd delar av Røtinga. Både lokalt og regionalt viktig friluftsområde (regional A-verdi) med stor identitetsverdi for Os. Mykje nytta av Søre Øyane barneskule og Søre Øyane barnehage.
N34 Røtinga / Søre Øyane	Liten Middels Stor 	Registreringskategori: Andre bygde område Tettbygd område med eldre og nyare bustader og gode nærmiljøkvalitetar i gangavstand. Søre Øyane barneskule med idrettsbane på Sunnøya og Søre Øyane barnehage på Røtinga. Nærleik til attraktive friluftsområde i og ved sjø og turområde på land.
F35 Innerøya / Søre Øyane	Liten Middels Stor 	Registreringskategori: Friluftsområde, identitetsskapande område. Både lokalt og regionalt viktig friluftsområde (regional A-verdi) med stor identitetsverdi for Os. Spreidd hyttebusetnad, hyttefelt på Ytterøya. Kalneset på Ytterøya er statleg sikra friluftsområde og drifta av BOF.
N36 Halhjem	Liten Middels Stor 	Registreringskategori: Andre bygde område, bustadområde. Tilleggsutgreiinga er ikkje relevant for nærmiljø og friluftsliv i området.
F45 Nordsjøsykkelruta	Liten Middels Stor 	Registreringskategori: Friluftsområde, veg- og stinett for gåande og syklande. Samanhengande rute med varierende standard og grad av tilrettelegging. Bruksintensitet høgast i Os, der ruta fell saman med lokalt nett. Nordsjøsykkelruta.

## 2.3 Omfang og konsekvens brukonsept K7-1

### 2.3.1 Omfangsvurdering K7-1 endeforankra flytebru

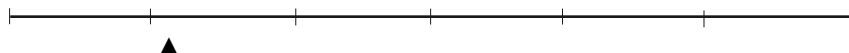
#### N24 Gjøvåg/Kaldafoss

K7-1 omfattar veg i dagen frå Gjøvågstunnelen, toplanskryss aust for Kaldafosstjørna, og anleggsveg/lokalveg frå Kaldafoss-krysset vestover til anleggskai/framtidig ferjekai i Håkrevika. Frå krysset går vegen like aust for gardstun og fritidsbustader på Kaldafoss, Sædalen og Svarvhella, og vidare i boge mot brutårn på austre del av Svarvhelleholmen. Brua kryssar sundet mellom Reksteren og Svarhelleholmen like aust for kaien og småbåthamna i sundet.

Bustader og hytter på Kaldafoss og i Sædalen vil få nokså stor grad av nærføring. Vegen vil gå gjennom austleg del av område avsett til fritidsbusetnad i KPA (ikkje regulert per dd). Veglinja ligg høgt, og delar av utemiljøet kring bustader og hytter vil verte støybelasta. Tuna på Eldholm vil ligge utanfor gul støysone.

Vegen vil bryte eksisterande stiar og traktorvegar og verte ein barriere som gir redusert tilgjenge mellom busetnaden på Eldholm/Hope og Gjøvåg/Kaldafoss, og mellom busetnad og utmark. Nærføring og støy vil gje redusert attraktivitet og opplevingskvalitet i uteopphaldsareal ved hus og hytter. To hytter vil få støy over tilrådde grenseverdier for uteopphaldsareal.

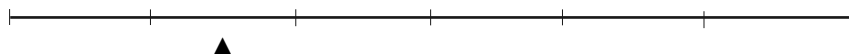
Stort negativt   Middels negativt   Lite negativt   Intet   Lite positivt   Middels positivt   Stort positivt



#### F50 Eldholmsmarka

Ny veg vil liggje i vestleg del av friluftsområdet. Kaldafosskrysset ligg innafor nærfriluftsområdet, og veg og kryssområde vil gje arealbeslag og barriereverknad. Redusert tilgjenge frå busetnad på Gjøvåg og Kaldafoss til austlege delar av friluftsområde og redusert tilgjenge frå austleg del av friluftsområdet mot vestleg del. Store delar av området vest for Rindalskulen vil få støy over tilrådde grenseverdier for friluftsområde. Støybelastning vil gi redusert attraktivitet og opplevingskvalitet i område som i liten grad er støypåverka i dag.

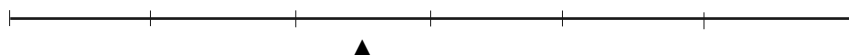
Stort negativt   Middels negativt   Lite negativt   Intet   Lite positivt   Middels positivt   Stort positivt



#### F44 Vernøya

Friluftsområdet vert ikkje direkte omfatta av tiltak. Strandsone og sjøområde på nordsida av Vernøyanen vil få støybelastning opp mot 50 dB frå brua. Området må reknast som noko støypåverka frå båtferdsel og ferjetrafikk allereie, men vil verte negativt eksponert for nyskapt støy i frå Bjørnafjordbrua.

Stort negativt   Middels negativt   Lite negativt   Intet   Lite positivt   Middels positivt   Stort positivt

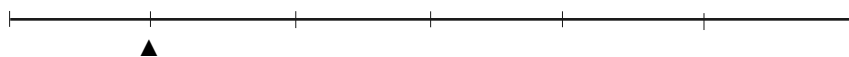




### F33 Kobbavågen / Røtinga

Ilandføring av endeforankra flytebru vil kome på sørvestleg del av Gulholmane. Overgangen bru/ land vert lagt på fylling i sjø mellom Gulholmane og land før den går inn i tunnel under skogsområda i bakkant av Momfrubakkneset (Søremarkjo). Alternativet går i tunnel i store delar av friluftsområdet, og er lokalisert aust for dei sentrale delane med badeplassane i Kobbavågen og store delar av stinettet i Søremarkjo. K7-1 vil stenge sundet mellom Gulholmane og Røtinga, råke badevik ved Momfrubakkneset, og gje nærføringsulemper til hyttene i området, både på fastlandet og på Gulholmane. Turstiane langs sjøkanten vert brotne, og tunnelpåhogget vil ligge nær den sørlege delen av Eventyrløypo. Støybelastning, fylling og tunnelpåhogg vil gje reduserte brukshøve, tilgjenge og opplevingskvalitet i den søraustlege delen av friluftsområdet. Badeplassane kring sjøve Kobbavågen vil få noko lågare støynivå enn området kring Gulholmane og Momfrubakkneset, men likevel over tilrådde grenseverdiar for uteopphaldsareal og friluftsområde. Sjøve brua kjem både faktisk og visuelt i større avstand, fordi den svingar bort frå den direkte siktlinja frå Kobbavågen. Gang- sykkelveg frå brua gjennom Søremarkjo til Røtingavegen vil gje auka arealbeslag og inngrep i friluftsområdet. Alternative trasear for gang- og sykkelveg er drøfta i kapittel 2.7.

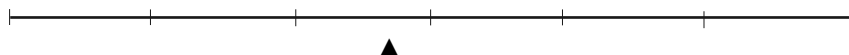
Stort negativt   Middels negativt   Lite negativt   Intet   Lite positivt   Middels positivt   Stort positivt



### N34 Røtinga

Vegalternativet går i tunnel under busetnaden på Røtinga og Søre Øyane. Gang- sykkelveg frå brua gjennom Søremarkjo til Røtingavegen vil kople seg på Røtingavegen i nærleiken av Inka /fiskemottaket. Alternative trasear for gang- og sykkelveg er drøfta i kapittel 2.7. Busetnaden langs Skitnevågen vert støyutsett frå Bjørnafjordbrua, men ikkje over tilrådde grenseverdiar for uteopphaldsareal.

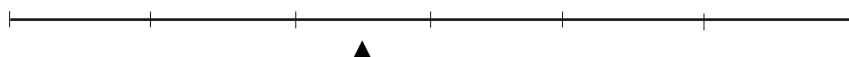
Stort negativt   Middels negativt   Lite negativt   Intet   Lite positivt   Middels positivt   Stort positivt



### F35 Innerøya / Søre Øyane

Området vert ikkje direkte påverka. Støy frå Bjørnafjordbrua vil ligge over tilrådde grenseverdiar for friluftsområde i vestre delar av området. Området må reknast som noko støypåverka frå båtferdsel og ferjetrafikk frå før, men vil verte negativt eksponert for nyskapt støy opp mot 50 dB i frå Bjørnafjordbrua. Nedlegging av ferjene frå Sandvikvåg og Våge kan gje noko redusert støy på Innerøya i områda nærast ferjekaien. Delar av området vil ha utsyn mot ny bru.

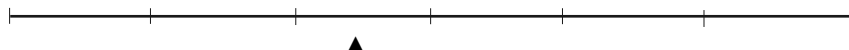
Stort negativt   Middels negativt   Lite negativt   Intet   Lite positivt   Middels positivt   Stort positivt



## F45 Nordsjøsykkelruta

Sykkelruta følgjer lokalvegen frå Gjøvåg til Kaldafoss og vert ført i eigen trase opp mot brua. Kryssing av Bjørnafjorden i eige sykkelfelt på brua før den vert leidd i eigen trase gjennom friluftsområdet Kobbavågen / Røtinga til lokalveg på Røtinga. Ruta gir høve til å sykle tidlegare ferjestrekning og har gode opplevingskvalitetar og same flotte utsyn som ferja, godt tilgjenge og tryggleik på delstrekninga. Støy, nærføring til motorveg, auka lengde på ruta og verutsett kryssing vil kunne opplevast som negativt for tursyklisten. Alternative trasear over Røtinga er vurdert for seg i kapittel 2.7.

Stort negativt   Middels negativt   Lite negativt   Intet   Lite positivt   Middels positivt   Stort positivt



## 2.3.2 Konsekvensvurdering K7-1 endeforankra bru

Tabell 2-2 Samletabell over omfang med konsekvens for tilleggsutgreiinga, alternativ K7-1

Vurdering av omfang med konsekvens for alternativ K7-1				
Delområde	Verdi	Omfang	Vurdering	Konsekvens
N24 Gjøvåg/ Kaldafoss	Liten - Middels	Middels – stort negativt	Arealbeslag, støy, barriereverknad og sterk nærføring i område med spreidde bustader og hytter.	Middels negativ konsekvens (--)
F50 Eldholmsmarka	Liten - Middels	Middels negativt	Arealbeslag, støy, barriereverknad, redusere brukshøve og opplevingskvalitetar i friluftsområde.	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)
F44 Vernøya	Stor	Lite negativt	Området vert ikkje direkte påverka. Støy frå bru over Bjørnafjorden.	Liten negativ konsekvens (-)
F33 Kobbavågen/ Røtinga	Stor	Middels – stort negativt	Sørleg del av Røtinga friluftsområde, stiar og badeplassar vert påverka av arealbeslag, nærføringsulempar og støy.	Stor negativ konsekvens (---)*
N34 Røtinga	Middels	Intet til lite negativt	Området vert ikkje direkte påverka. Støy frå bru over Bjørnafjorden.	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)
F35 Innerøya/ Søre Øyane	Stor	Lite negativt	Området vert ikkje direkte påverka. Støy frå Bjørnafjordbrua vil ligge over tilrådde grenseverdier for friluftsområde i store delar av området.	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)
F45 Nordsjø- sykkelruta	Middels	Lite negativt	Kryssar Bjørnafjorden i separat sykkelfelt på bru. Støy, nærføring til motorveg, auka lengde.	Liten negativ konsekvens (-)
Samla konsekvens	Negative verknader for både nærmiljø og friluftsliv. Negativt omfang for F33 Kobbavågen / Røtinga er redusert i høve til i K7. Negativ konsekvens for bustader og hytter i N24 Gjøvåg / Kaldafoss er større i K7-1 enn i K7. Samla middels til stor negativ konsekvens, med vektlegging av verknadene for Kobbavågen.			Middels til stor negativ konsekvens (--/---)

\*Konsekvensgrad er lik K7 iht. konsekvensvifta, men negativt omfang er mindre.



## 2.4 Omfang og konsekvens brukonsept K8-1

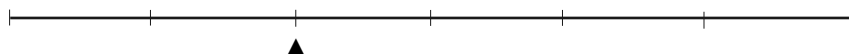
### 2.4.1 Omfangsvurdering Alternativ K8-1 sideforankra flytebru

#### N24 Gjøvåg/Kaldafoss

K8-1 er likt alternativ K7-1 fram til Kaldafoss- krysset og omfattar veg i dagen frå Gjøvågstunnelen, toplanskryss aust for Kaldafosstjørna, og anleggsveg/lokalveg frå Kaldafoss-krysset vestover til anleggskai/framtidig ferjekai i Håkrevika. Frå krysset skil alternativa lag og ligg om lag midt mellom gardstun og fritidsbustader på Kaldafoss / Sædalen og Eldholm. I motsetnad til K8 som har kort tunnel før Bjørnafjordbrua, går K8-1 i skjering fram mot brua. Brua kryssar Sundet mellom Reksteren og Svarvhelleholmen like aust holmen.

Lokaliseringa i skjering midt mellom grendene Kaldafoss og Eldholm gjer at bustader og hytter er relativt skjerma frå tiltaket sjølv om tunnelen er erstatta med daglinje. Barriereverknaden aukar med daglinje. Veglinja ligg lågt, og med unntak av dei to hyttene lengst nordaust mot Sundet vil utemiljøet kring bustader og hytter liggje under tilrådde grenseverdiar for støy i uteopphaldsområde (utanfor gul støysone), både på Kaldafoss og Sædalen og på Eldholm.

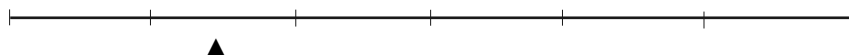
Stort negativt    Middels negativt    Lite negativt    Intet    Lite positivt    Middels positivt    Stort positivt



#### F50 Eldholmsmarka

Ny veg vil liggje i vestleg del av friluftsområdet. Kaldafosskrysset ligg innafor nærfriluftsområdet, og veg og kryssområde vil gje arealbeslag og barriereverknad om lag som i K7-1. Redusert tilgjenge frå busetnad på Gjøvåg og Kaldafoss til austlege delar av friluftsområde og redusert tilgjenge frå austleg del av friluftsområdet mot vestleg del. Store delar av området vest for Rindalskulten vil få støy over tilrådde grenseverdiar for friluftsområde. Støyutbreiing og støynivå om lag som i K7-1. Støybelastning vil gi redusert attraktivitet og opplevingskvalitetar i område som i liten grad er støypåverka i dag.

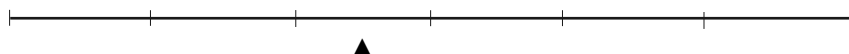
Stort negativt    Middels negativt    Lite negativt    Intet    Lite positivt    Middels positivt    Stort positivt



#### F44 Vernøya

Friluftsområdet vert ikkje direkte omfatta av tiltak. Strandsone og sjøområde på nordsida av Vernøyane vil få støybelastning opp mot 50 dB frå brua. Støyutbreiing og støynivå er om lag som i K7-1, brua har noko større avstand men forskjellen mellom K7-1 og K8-1 vil truleg ikkje opplevast som vesentleg. Området må reknast som noko støypåverka frå båtferdsel og ferjetrafikk frå før, men vil verte negativt eksponert for nyskapt støy i frå Bjørnafjordbrua.

Stort negativt    Middels negativt    Lite negativt    Intet    Lite positivt    Middels positivt    Stort positivt

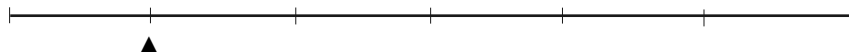


### F33 Kobbavågen / Røtinga

Ilandføring av endeforankra flytebru vil kome sørvest for Gulholmane. Overgangen bru/ land vert lagt på fylling i sjø mellom Gulholmane og land før den går inn i tunnel under skogsområda i bakkant av Momfrubakkeset (Søremarkjø). Omfanget av fylling i sjø er noko større enn i K7-1. Alternativet går i tunnel i store delar av friluftsområdet, og er som i K7-1 lokalisert aust for dei sentrale delane med badeplassane i Kobbavågen og store delar av stinettet i Søremarkjø. K8-1 vil stenge sundet mellom Gulholmane og Røtinga. Ilandføringa på Røtinga er lagt aust for Momfrubakkeset, og har litt større avstand til badevika på vestsida av neset og den sørlege delen av Eventyrløypa enn K7-1.

Nærføringsulemper til hyttene i området er nokså lik, både i inngrep og støy, men påhogg vil komme nærmare hyttene enn i K7-1, og turstien langs sjøkanten vert broten. Støybelastning, fylling og tunnelpåhogg vil gje reduserte brukshøve, tilgjenge og opplevingskvalitet i den søraustlege delen av friluftsområdet. Badeplassane kring sjølve Kobbavågen vil få noko lågare støynivå enn området kring Gulholmane og Momfrubakkeset, men likevel over tilrådde grenseverdier for uteopphaldsareal og friluftsområde, som i K7-1. Sjølve brua kjem meir i siktlina frå Kobbavågen enn K7-1. Gangsykkelveg frå brua gjennom Søremarkjø til Røtingavegen vil gje auka arealbeslag og inngrep i friluftsområdet. Alternative trasear for gang- og sykkelveg er drøfta i kapittel 4.8.

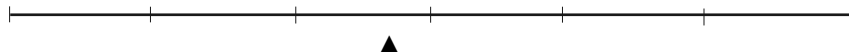
Stort negativt   Middels negativt   Lite negativt   Intet   Lite positivt   Middels positivt   Stort positivt



### N34 Røtinga

Vurdering lik K7-1.

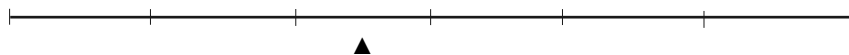
Stort negativt   Middels negativt   Lite negativt   Intet   Lite positivt   Middels positivt   Stort positivt



### F35 Innerøya / Søre Øyane

Vurdering lik K7-1. Støy frå Bjørnafjordbrua vil i begge alternativ ligge opp mot 50 dB i vestre delar av området.

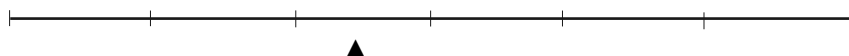
Stort negativt   Middels negativt   Lite negativt   Intet   Lite positivt   Middels positivt   Stort positivt



### F45 Nordsjøsykkelruta

Vurdering lik K7-1.

Stort negativt   Middels negativt   Lite negativt   Intet   Lite positivt   Middels positivt   Stort positivt



## 2.4.2 Konsekvensvurdering K8-1

Tabell 2-3 Samletabell over omfang med konsekvens for tilleggsutgreiinga, alternativ K7-1

Vurdering av omfang med konsekvens for alternativ K8-1				
Delområde	Verdi	Omfang	Vurdering	Konsekvens
N24 Gjøvåg/ Kaldafoss	Liten - Middels	Lite til middels negativt	Arealbeslag, støy og barriereverknad i område med spreidde bustader og hytter.	Liten negativ konsekvens (-)
F50 Eldholmsmarka	Liten - Middels	Middels negativt	Arealbeslag, støy, barriereverknad, redusere brukshøve og opplevingskvalitetar i friluftsområde.	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)
F44 Vernøya	Stor	Lite negativt	Området vert ikkje direkte påverka. Støy frå bru over Bjørnafjorden.	Liten negativ konsekvens (-)
F33 Kobbavågen/ Røtinga	Stor	Middels til stort negativt	Særleg del av Røtinga friluftsområde, stiar og badeplassar vert påverka av arealbeslag, nærføringsulempar og støy.	Stor negativ konsekvens (---)
N34 Røtinga	Middels	Intet til lite negativt	Området vert ikkje direkte påverka. Støy frå bru over Bjørnafjorden.	Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)
F35 Innerøya/ Søre Øyane	Stor	Lite negativt	Området vert ikkje direkte påverka. Støy frå Bjørnafjordbrua vil ligge over tilrådde grenseverdiar for friluftsområde i store delar av området.	Liten til middels negativ konsekvens (-/--)
F45 Nordsjø- sykkelruta	Middels	Lite negativt	Kryssar Bjørnafjorden i separat sykkelfelt på bru. Støy, nærføring til motorveg, auka lengde.	Liten negativ konsekvens (-)
<b>Samla konsekvens</b>	Negative verknader for både nærmiljø og friluftsliv. Samla middels til stor negativ konsekvens med vektlegging av negative verknader for friluftsområde F33 Kobbavågen / Røtinga. Konsekvensgraden er lik K7-1, men negativt omfang er mindre i K8-1 for både N24 Gjøvåg/Kaldafoss og for F33 Kobbavågen / Røtinga.			Middels til stor negativ konsekvens (--/---)

## 2.5 Samanstilling av konsekvens for dei ulike brukonsepta

### 2.5.1 Samanstilling og rangering

Tabell 2-4 Samanstilling av konsekvensar og rangering av brukonsepta for tema nærmiljø og friluftsliv

Nærmiljø og friluftsliv		
Brukonsept	Konsekvens	Rangering
<b>K7</b>	Stor negativ (---)	<b>3</b>
<b>K8</b>	Stor negativ (---)	<b>3</b>
<b>K7-1</b>	Middels til stor negativ (--/---)	<b>2</b>
<b>K8-1</b>	Middels til stor negativ (--/---)	<b>1</b>

For nærmiljø og friluftsliv ligg hovudskilnaden mellom brukonsepta i dei tidlegare K 7 og K8 (ilandføring midt i Kobbavågen på Røtinga), og alternativa K7-1 og K8-1 (ilandføring av bru aust for dei sentrale delane av Kobbavågen). K7-1 og K8-1 har fått lågare konsekvensgrad enn K7 og K8 fordi dei gjer det mogleg å oppretthalde delar av Kobbavågen som friluftsområde.

K7 og K8 vert sett på som like øydeleggande for Kobbavågen og Røtinga i koplinga mot lang tunnel mot Svegatjørn. Dei vert rangert sist.

K7-1 sparer sentrale delar av badevika og har reduserte negative verknader for delområde F33 Kobbavågen / Røtinga i forhold til K7 og K8. Delområdet har høgast verdi for temaet nærmiljø og friluftsliv innafør utgreiingsområdet, og verknadene her er lagt til grunn for samla konsekvens og rangering. Endring av ilandføringspunktet for brua og krumming av brubanen gjer at også støynivå i sentrale delar av F33 Kobbavågen er lågast i K7-1. På sørsida av brua vil støynivå i friluftsområda F35 Innerøya/Søre Øyane og F44 Vernøya auke noko når brua vert flytta mot aust, både i K7-1 og K8-1.

K7-1 har marginalt større inngrep i friluftsområda på Røtinga enn K8-1. For Kaldafoss og hyttene i Sædalen på Reksteren har K7-1 derimot større negative verknader enn alle dei tre andre alternativa. K7-1 gir inngrep nær hus og hytter på Kaldafoss og i Sædalen på Reksteren, og vert vurdert å ha størst omfang av nærføringsulempes og støyverknader her. K7-1 vert derfor rangert som nummer to.

K8-1 vert samla vurdert til å ha minst negative verknader for badeplassar, andre målpunkt og stinett på Røtinga. Alternativet er også det som har minst nærføringsulempes på Kaldafoss og Sædalen på Reksteren. K8-1 vert rangert først.

Både K7-1 og K8-1 vert vurdert som betre enn K7 og K8 på brustrekninga på grunn av lokale forbetringar for friluftsområdet F33 Kobbavågen /Røtinga. Endringa i konsekvensgrad på



brustrekninga er ikkje så stor at den vert vurdert å gje endring av den totale konsekvensvurderinga av heile vegparsellen mellom Stord og Os.

### 2.5.2 Uvisse

Det er knytt uvisse til konkret utforming av tiltaka i planen, omfang av støyskjerming, trase for gang- og sykkelveg og omfang av tilrettelegging for friluftsliv. Dette vert tema for neste planfase og gjennomføringsfasen.

Det er knytt uvisse til i kor stor grad tiltaka i planen vil endre bruken av nærmiljø og friluftsområde som vert påverka. For Kobbavågen er det for eksempel nærliggande å anta at regional bruk vil gå ned, i det båtfolk og andre vil finne seg alternative og meir skjerma friluftsområde. Med god tilrettelegging er det større grunn til å anta at området framleis vil fungere godt som nærfriluftsområde / nærturområde for folk på Røtinga. Det er også knytt uvisse til i kor stor grad gang- og sykkelveg på brua vil kunne verte ein attraksjon og ei turrute i seg sjølv, både regionalt og lokalt.

### 2.5.3 Tilgrensande fagtema

Tilgrensande utgreiingstema landskap og arkitektur tek for seg skilnader mellom brukonsepta som kan innverknad for nærmiljø og friluftsliv, som attraktivitet og opplevingskvalitetar. Forhold i sjø som kan få innverknad på fritidsfiske er utgreidd i temaa naturmangfald og naturressursar.

## 2.6 Avbøtande tiltak

Avbøtande tiltak i permanent situasjon:

- Turveg/traktorvegkryssing (kulvert eller bru) mellom Gjøvåg/Kaldafoss og Eldholm/Hope, gjeld for alle alternativ
- Støyskjerming og tilrettelegging av tiltaka kring ilandføring på Røtinga, inkludert stiar, og gang- og sykkelveg
- Vurdere støytaktak for uteområde kring hytter i gul støysone

Avbøtande tiltak i anleggsfasen

- Særleg aktuelt på Røtinga dersom vestre gang- og sykkelvegtrase vert valt; behov for å sikre område for bruk, og god skjerming mot anleggsarbeidet.

## 2.7 Vurdering av traséar for gang- og sykkelveg på Røtinga

Traseane er vurdert som prinsipløysingar. Det er ikkje gjort omfangsvurdering og fastsett konsekvensgrad, men gitt ein vurdering av grad av konflikt for prinsipløysingar.

### 2.7.1 Gang og sykkelveg i brukonsept K7 og K8

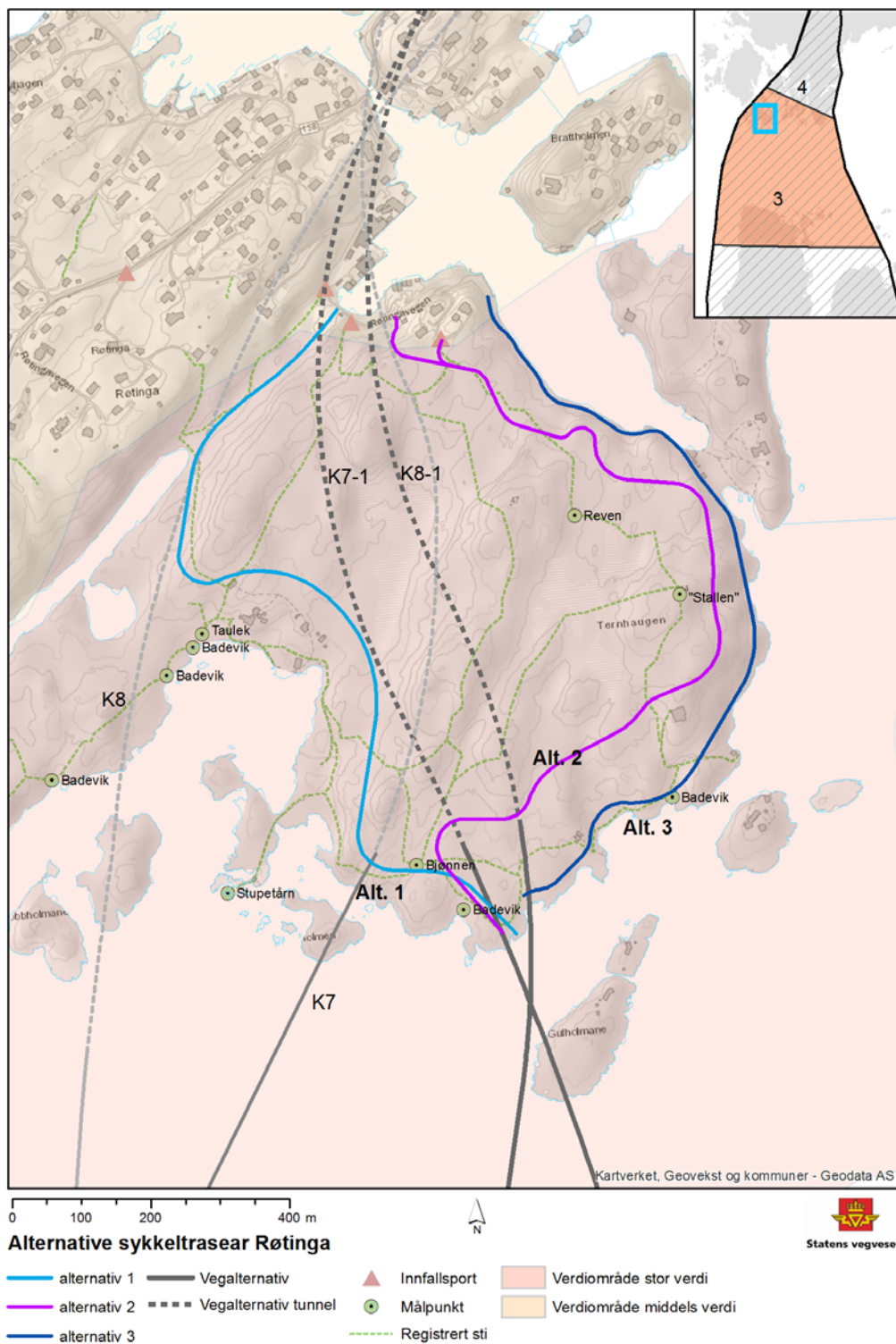
Gang- og sykkelvegen er omtalt og konsekvensvurdert som del av K7 og K8 i utgreiinga i 2016. I desse brukonsepta kjem Bjørnafjordbrua i land i Kobbavågen. Gang og sykkelveg er tenkt ført rett nordover frå fylling i Kobbavågen mot Røtingavegen ved Inka industriområde, gjennom friluftsområde F33 Kobbavågen / Røtinga og til busetnaden som ligg i delområde N34 Røtinga ved Toreidpollen.

**Vurdering: Stor grad av konflikt med nærmiljø og friluftsliv.**

### 2.7.2 Gang og sykkelveg i brukonsept K7-1 og K8-1

I brukonsept K7- 1 og K8-1 kjem Bjørnafjordbrua i land ved Gulholmen og går vidare på fylling i sjø mot tunnel under Søremarkjo i F33 Kobbavågen / Røtinga. Det er 3 alternativ for gang- og sykkelveg. Alle går frå Bjørnafjordbrua til Røtingavegen i området ved Inka og Toreidpollen. Alle traseane kan kombinerast med både K7-1 og K8-1.

Alle traseane knyter seg til Røtingavegen i området ved Inka / Toreidpollen, og vil kunne vere i konflikt med eksisterande og planlagt arealbruk. Eventuelle konflikhtar må løysast i neste planfase (regulering).



Figur 2-8: Alternativ for sykkeltrasear i alternativ K7-1 og K8-1. Kart: Asplan Viak AS.

### G/s alternativ 1 – vestleg trasé

Gang- og sykkelveg i vestleg trasé vert ført frå brufestet ved Gulholmane, mot Kobbavågen i bakkant av eksisterande fritidsbustader, og følgjer i stor grad dagens sti frå Kobbavågen vidare til Inka industriområde ved Røtingavegen.

Traseen er om lag 1350 meter lang frå brua til den koplar seg på Røtingavegen. Traseen er noko meir kupert enn dei austlege traseane. Maks stigning er ca. 8% (1:12), men berre på eit kort strekk. Som del av Nordsjøsykkelløypa vil traseen ha god linjeføring og gå gjennom område med fine opplevingskvalitetar og i veksling mellom skogsterreng og utsyn til fjorden og Kobbavågen.

Traseen går gjennom kjerneområdet i Kobbavågen friluftsområde, og vil kunne gje betre tilgjenge til området for fleire brukargrupper. Traseen legg seg tett på eksisterande stinett og målpunkt, og kan lett koplast mot stiane ned mot badeplassar og innover i Søremarkjø. Eventyrløypa med posten «Bjørnen» og badevika ved Momfrubakkneset ligg tett på tunnelpåhogget og overgangen frå sykkelfelt på bru/fylling til gang- og sykkelveg i eigen trasé. Desse målpunkta er særleg utsett. I denne traseen bør gang- og sykkelvegen på Bjørnafjordbrua liggje på vestsida, for å minimalisere inngrepa og få til gode koplingar med eksisterande stinett. Med god utforming av overgangen frå brufestet vil ein kunne legge om løypa og relokalisere funksjonane, slik at funksjonane vert oppretthalde. Gang- og sykkelvegen vil kunne verte del av fleire rundløyper, kopla for eksempel mot Eventyrløypa i austre del av Søremarkjø, eller mot sti og bru over Skitnevågen i vest.

Ny gang- og sykkelveg vil gje arealbeslag og terrenginngrep med fyllingar og skjeringar i området. Det er viktig at ein med traseen ikkje får skjeringar som punkterer terrengryggen mellom ilandføring av brua og Kobbavågen, slik at støy mot Kobbavågen aukar. Inngrepa vil kunne verte tilpassa terreng og landskap. I eit område med relativt urørt preg i dag vil nokre likevel kunne oppfatte dette negativt, mens det for andre vil gje auka tilgjenge og brukshøve. For eksempel vil barnehagen kunne nytte barnevogn i større grad.

Dersom traseen skal nyttast som anleggsveg i anleggsfasen til Bjørnafjordbrua, bør det vurderast kva slags transport som skal kunne gå på vegen, både i forhold til faktiske inngrep, og i forhold til verknader for bruken av området.

**Vurdering: Middels til stor grad av konflikt med nærmiljø og friluftsliv.**

### G/s alternativ 2 – austleg trasé

Gang- og sykkelveg i austleg trasé vert ført frå brufestet ved Gulholmane og mot høgdedraga i nordaustleg del av Røtinga, før den koplar seg til Røtingavegen ved Toreidpollen. Det er skissert to moglege koplingar til Røtingavegen, ein på om lag kote 20 i tilkomstvegen til Røtingavegen 302A, 304 og 290, og ein på om lag kote 5 ved avkøyrsla til Røtingavegen 302B. Denne traseen er den einaste av dei tre som går gjennom bustadområde, og som har mogleg konflikt med område avsett til framtidig bustad. Kopling av gang og sykkelvegen til Røtingavegen og mogleg konflikt med bustader og næringsområde er ei kjelde til uvisse. Traseen bør sjåast i samband med annan arealbruk i området.

Traseen er om lag 1580 meter lang frå brua til den koplar seg på Røtingavegen. Traseen er nokså slak med maks stigning ca. 3,8% (1:25), med unntak av dei siste 150 metrane mot Toreidpollen, som får



stigning ca. 12% (1:8). Som del av Nordsjøsykkelløypa vil traseen ha god linjeføring og gå gjennom skogsområde med fine opplevingskvalitetar.

Traseen går aust for kjerneområdet i Kobbavågen friluftsområde, og utanfor nærfriluftsområdet slik kommunen har avgrensa det i si kartlegging. Lengst i nord fell traseen saman med Eventyrløypa, som startar frå tilkomstvegen til Røtingavegen 302A. Ved Røtingavegen 306 (hytte) kryssar traseen dagens sti. Elles er traseen ikkje i direkte konflikt med eksisterande stinett eller målpunkt, før ein kjem til brufestet og tunnelpåhogget der ein må rekne med at området vert påverka uansett. Som i vestleg trasé er det badevika ved Momfrubakkneset og Eventyrløypa med posten «Bjørnen» som ligg mest utsett til. I denne prinsipptraseen bør gang- og sykkelvegen på Bjørnafjordbrua liggje på austsida, for å minimalisere inngrepa og få til gode koplingar med eksisterande stinett.

Gang- og sykkelvegen i austleg trasé er i liten grad i konflikt med eksisterande målpunkt og stinett. Traseen vil vere eit supplement til dagens turløyper som kan opne opp for nye brukargrupper med større krav til tilrettelegging, og vil med små tiltak kunne verte del av eksisterande rundløyper.

Ny gang- og sykkelveg vil gje arealbeslag og terrenginngrep med vekslande fyllingar og skjeringar på inntil 3-4 meters høgde i området. Inngrepa vil kunne verte tilpassa terreng og landskap. Som for vestleg trasé vil nokre kunne oppfatte dette negativt, mens det for andre vil gje auka tilgjenge og brukshøve.

Traseen er i mindre grad i konflikt med dagens turmål og turstiar enn vestleg trase dersom traseen skal nyttast som anleggsveg i anleggsfasen til Bjørnafjordbrua. For nærmiljø og bustadene ved Toreidpollen er konflikten noko større.

#### **Vurdering: Middels grad av konflikt med nærmiljø og friluftsliv.**

#### G/s alternativ 3 – austleg trasé langs sjøkanten

Alternativ 3 vert ført frå brufestet ved Gulholmane i ei lågareliggande linje nord-austover i strandsona, og fram til Røtingavegen ved Toreidpollen. Korte tunnelar forbi dei brattaste partia kan være aktuelt. I Toreidpollen ligg vegen innafor område regulert til småbåthamn, og vil måtte ligge i bakkant i skjering inn mot fjellet.

Traseen er om lag 1220 meter lang frå brua til den koplpar seg på Røtingavegen. Traseen er tilnærma flat med maks stigning ca. 2,5% (1:40). Som del av Nordsjøsykkelløypa vil traseen ha svært god linjeføring og stigningsforhold, og ligge med utsyn mot Bjørnafjorden og Bjørnarøyosen.

Traseen går som den andre austlege traseen aust for kjerneområdet i Kobbavågen friluftsområde. Lengst i nord fell traseen saman med areal avsett til småbåthamn, og kan vere konfliktfylt i forhold til arealbruk. I sør mot Gulholmane ligg traseen med nærføring til hyttene Røtingavegen 306 og 310, og er plassert mellom hyttene og tilhøyrande naust. Her ligg og ei badevik utsett til.

Elles er traseen ikkje i direkte konflikt med eksisterande stinett eller målpunkt, før ein kjem til brufestet og tunnelpåhogget der ein må rekne med at området vert påverka uansett. Som i dei andre traseane er det badevika vest for Momfrubakkneset og Eventyrløypa med posten «Bjørnen» som ligg mest utsett til. Begge austlege trasear vil vere eit supplement til dagens turløyper som kan opne opp

for nye brukargrupper med større krav til tilrettelegging, og som med små tiltak vil kunne verte del av eksisterande rundløyper. Også i denne traseen bør gang- og sykkelvegen på Bjørnafjordbrua liggje på austsida, for å minimalisere inngrepa i ilandføringa. For eksisterande hytter er nærføringsulempene størst i dette alternativet.

Ny gang- og sykkelveg vil gje store arealbeslag og terrenginngrep i sjølve strandlina, med vekslande og til dels høge fyllingar og skjeringar. Inngrepa vil verte synleg også frå båt. For syklistar i fart vil utsyn mot fjorden kanskje vere i fokus, men for gåande vil terrenginngrepa kunne verte dominerande for opplevinga. Eventuelle tunnelar vil vere negativt for turopplevinga for både gåande og syklande. Kvalitet og estetikk i opparbeidinga er ein del av attraktivitet og opplevingskvalitet som vert handsama under landskapstemaet.

Traseen er den med minst grad av konflikt med dagens turmål, bruk av området og turstiar dersom traseen skal nyttast som anleggsveg i anleggsfasen til Bjørnafjordbrua.

**Vurdering: Middels grad av konflikt med nærmiljø og friluftsliv.**

### 2.7.3 Samla vurdering av grad av konflikt

Konfliktgraden er størst for gang- og sykkelveg i brukonsept K7 og K8. Grad av konflikt er knytt til ilandføring på fylling gjennom sentrale delar av badevika Kobbavågen.

For brukonsepta K7-1 og K8-1 vert dei to austlege gang- og sykkelvegtraseane vurdert som mindre konfliktfylt enn den vestlege traseen. På den andre sida kan det nettopp vere positivt at den vestlege traseen går tettast på sjølve Kobbavågen, og kan gje betre tilgjenge til området for fleire brukargrupper.

Dei to austlege traseane har ulike konfliktar knytt til omfang av inngrep, linjeføring og nærføring til hus og hytter. Det er mogleg at ein kombinasjon eller mellomløysing av alternativ 2 og alternativ 3 som påpeika i landskapsvurderinga vil kunne gje ein betre horisontalkurvatur enn alternativ 2, og redusere terrenginngrepa og nærføringa i alternativ 3.

Avbøtande tiltak for å redusere uheldige verknader må vurderast i optimalisering av gang- og sykkelvegen i neste planfase, dvs. reguleringsplanen. Målsettinga bør uansett val av trasé vere å oppnå best mogleg linjeføring i både horisontal og vertikalkurvatur, gode koplingar til eksisterande stinett, god landskaps- og terrengtilpassing, og å redusere ulemper for eksisterande hus og hytter så langt som mogleg.

Tabell 2-5 Samanstilling av konfliktgrad med nærmiljø og friluftsliv for trasear for gang- og sykkelveg over Røtinga.

Alternativ	Vurdering	Utfyllande kommentar
Brukonsept K7 og K8 G/S-veg	Stor grad av konflikt	Trase på fylling i sentrale delar av Kobbavågen. Øydeleggande for badevika.
Brukonsept K7-1 og K8-1  G/S-veg Alternativ 1, vestleg trasé	Middels til stor grad av konflikt	Trase gjennom sentrale delar av turstisystemet på Røtinga. Nærføring til hytter inst i Kobbavågen. Terrenginngrep kan gje støylekkasje til Kobbavågen. God linjeføring og stigningsforhold.
Brukonsept K7-1 og K8-1  G/S-veg Alternativ 2, austleg trasé	Middels grad av konflikt	Trase i hovudsak aust for dagens turmål og turstiar, med unntak av starten på «Eventyrløypo». Konflikt med bustader ved Toreidpollen og med hytter ved Gulholmane. Dårlegast linjeføring og stigningsforhold.
Brukonsept K7-1 og K8-1  G/S-veg Alternativ 3, austleg trasé langs sjøkanten	Middels grad av konflikt	Trase i strandlinja, ligg aust for dagens turmål og turstiar. Konflikt med planlagt småbåthamn i Toreidpollen og med hytter mot Gulholmane. Best linjeføring og stigningsforhold.

### 3 Referansar

- Vegdirektoratet 2014, Håndbok V712 Konsekvensanalyser, Statens vegvesen, [http://www.vegvesen.no/\\_attachment/704540/binary/1002236?fast\\_title=H%C3%A5ndbok+V712+Konsekvensanalyser.pdf](http://www.vegvesen.no/_attachment/704540/binary/1002236?fast_title=H%C3%A5ndbok+V712+Konsekvensanalyser.pdf)
- Miljødirektoratet: Naturbase, <http://kart.naturbase.no/>
- Miljødirektoratet 2013: Kartlegging og verdsetting av friluftsområder. Veileder M98-2013. <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M98/M98.pdf>
- Synfaring og registrering i felt, Røtinga 3. mai 2017.
- Intervju med dagleg leiar i Søre Øyane naturbarnehage, 3. mai 2017.





Statens vegvesen  
Region vest  
Ressursavdelinga  
Postboks 43 6861 LEIKANGER  
Tlf: (+47) 22073000  
[firmapost-vest@vegvesen.no](mailto:firmapost-vest@vegvesen.no)

[vegvesen.no](http://vegvesen.no)

**Trygt fram sammen**