
RAPPORT NR. 1811 | Lage Lyche og Svein Bråthen

KONTANTSTRØMSANALYSE KJERRINGSUNDET

Etter beregningsmodell fra Møre og Romsdal fylkeskommune



TITTEL	Kontantstrømsanalyse Kjerringsundet
FORFATTERE	Lage Lyche og Svein Bråthen
PROSJEKTLEDER	Lage Lyche
RAPPORT NR.	1811
SIDER	36
PROSJEKTNUMMER	2750
PROSJEKTITTEL	Kontantstrømsanalyse Kjerringsundet
OPPDRAKSGIVER	Kjerringsundet AS v/Jan Petter Hammerø
ANSVARLIG UTGIVER	Møreforskning Molde AS
UTGIVELSESTED	Molde
UTGIVELSEÅR	2018
ISSN	0806-0789
ISBN (TRYKT)	978-82-7830-304-7
ISBN (ELEKTRONISK)	Høgskolen I Molde, Biblioteket, pb 2110, 6402 Molde
DISTRIBUSJON	tlf 71 21 41 61 epost: biblioteket@himolde.no www.moreforsk.no

SAMMENDRAG

Kjerringsundet AS ønsker å realisere Kjerringsundforbindelsen uten å belaste den fylkeskommunale økonomien. Slike prosjekter blir ofte omtalt som «selvfinansierende prosjekter». Begrepet blir som regel brukt om prosjekter der man over en periode på for eksempel 40 år vil ha bompenginntekter, ferjeavløsningsmidler og/eller andre finansieringskilder som samlet er like høye eller høyere enn investeringskostnaden og eventuelt økte driftskostnader og rehabiliteringskostnader ved prosjektet.

Vi har i denne rapporten satt opp ulike varianter av kontantstrømmer knyttet til ny veg mellom Gossen og Otrøya. Fylkeskommunen er i ferd med å innføre en ny regnemodell for å avgjøre om et prosjekt kan være i kategorien selvfinansierende. Vi har i denne rapporten gjort noen beregninger ved bruk av fylkeskommunens modell som bl.a. inneholder en kontantstrøm over en førtiårsperiode. Vi har lagt inn ulike forutsetninger for å se på hvordan dette virker inn på prosjektets finansieringsevne.

Prosjektet gjør at man kan reise ferjefritt mellom Gossen og Otrøya, dermed vil prosjektet kunne avløse ferjesambandet Aukra-Hollingsholm. Vi har derfor regnet inn sparte driftstilskudd til det nedlagte ferjesambandet i finansieringen av prosjektet og dette blir regnet inn som driftsinntekter i kontantstrømmen. Aukra kommune har vedtatt å sette av 100 MNOK per år i 20 eventuelt 30 år til prosjektet. Vi har lagt inn dette beløpet i kontantstrømmen med et scenarium med 20 år og et med 30 år.

Med forutsetningene vi har lagt inn kommer prosjektet innenfor kategorien «selvfinansierende» prosjekt.

Da vi legger inn litt mere pessimistiske forutsetninger i scenarium 3, ser vi at kontantstrømmen får røde tall utover i 40 års perioden og pga fylkeskommunalt låneopptak, drifts-, vedlikeholds- og rehabiliteringskostnader. Prosjektet er da etter fylkeskommunens definisjon ikke «selvfinansierende», selv om den totale kontantstrømmen er positiv.

Vi gjør oppmerksom på at når denne rapporten skrives er ikke fylkeskommunens modell og kriterier ferdigutviklet. Konklusjonen kan derfor endre seg med endret modell og kriterier.

© FORFATTER/MØREFORSKING MOLDE

Forskriftene i åndsverksloven gjelder for materialet i denne publikasjonen. Materialet er publisert for at du skal kunne

lese det på skjermen eller fremstille eksemplarer til privat bruk. Uten spesielle avtaler med forfatter/Møreforskning Molde er all annen eksemplarfremstilling og tilgjengelighetsgjøring bare tillatt så lenge det har hjemmel i lov eller avtale med Kopinor, interesseorgan for rettshavere til åndsverk.

FORORD

Møre og Romsdal fylkeskommune krever at alle store vegprosjekter som ikke er prioritert av fylkestinget, blir kjørt gjennom en kontantstrømsanalyse for vurdering om prosjektet kan være selvfinansierende.

Denne kontantstrømsanalysen omhandler Kjerringsundforbindelsen mellom øyene Gossen og Otrøya. Undertegnede forsker var tidligere ansatt som avdelingsleder og konsulent i Norconsult. Han gjorde da en lignende analyse knyttet til Storfjordsambandet. Struktur og oppbygging av denne rapporten er hentet fra det tidligere arbeidet som ble gjennomført i Norconsult (Norconsult, 2017).

Lage Lyche har vært prosjektleder for arbeidet. Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært Jan Petter Hammerø, og kvalitetssikringen av arbeidet er gjennomført av professor Svein Bråthen.

Molde 23.09.2018

Forfatterne

INNHold

Sammendrag	3
Forord	6
Innhold	8
1. Bakgrunn	10
2. Beregningsmodell.....	12
2.1 Oppbygging av modellen.....	12
3. Referansesituasjon og tidligere analyser	15
3.1 Referansesituasjon	15
3.2 Tidligere analyser	15
3.3 Foutsetninger	15
4. Beskrivelse av tiltaket.....	16
4.1 Investeringskostnader	18
4.2 Driftskostnader og rehabiliteringskostnader	18
4.3 Lånekostnader	19
4.4 Finansiering	19
5. Kontantstrømsanalyse	20
5.1 Scenarium 1.....	20
5.2 Scenarium 2.....	23
5.3 Scenarium 3.....	26
5.4 scenarium med nytt kostnadsanslag (Hengebru)	28
5.5 scenarium med nytt kostnadsanslag (skråkabelbru)	30
5.6 Scenarium som viser minimum tilskudd fra Aukra kommune	32
5.7 Konklusjon.....	35
Referanser	36

Figur 1: Normal oppbygging av kostnadsestimat i veiprojekter (Møre og Romsdal fylkeskommune, 2017).....	13
Figur 2: Oversiktsbilde Kjerringsundforbindelsen	16
Figur 3: Kjerringsundet og Møreaksen	17
Figur 4: Kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 1)	22
Figur 5: Akkumulert kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 1).....	22
Figur 6: Kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 2)	24
Figur 7: Akkumulert kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 2).....	25
Figur 8: Kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 3)	28
Figur 9: Akkumulert kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 3).....	28
Figur 10: Kontantstrøm år for år med nytt kostnadsanslag	29
Figur 11: Akkumulert kontantstrøm med nytt kostnadsanslag	30
Figur 12: Kontantstrøm år for år nytt kostnadsanslag skråkabelbru	31
Figur 13: Akkumulert kontantstrøm nytt kostnadsanslag skråkabelbru.....	32

Figur 14: Kontantstrøm år for år med minimum tilskudd fra Aukra kommune.....	34
Figur 15: Akkumulert kontantstrøm med minimum tilskudd fra Aukra kommune.	34

Tabell 1: Kostnadsanslag Kjerringsundet (Statens vegvesen, Kostnadsanslag Kjerringsundet, 2017)	18
Tabell 2: Erfaringstall drift og vedlikehold på Fylkesveger (Faveo Prosjektledelse, 2013)	18
Tabell 3: Årlige drifts-, vedlikeholds- og rehabiliteringskostnader Kjerringsundet.....	19
Tabell 4: Forutsetninger i kontantstrømsanalysen (scenarium 1)	20
Tabell 5: Kontantstrøm (scenarium 1) se også vedlegg 1	21
Tabell 6: Forutsetninger i kontantstrømsanalysen (scenarium 2)	23
Tabell 7: Kontantstrøm (scenarium 2) se også vedlegg 2	24
Tabell 8: Forutsetninger i kontantstrømsanalysen (scenarium 3)	26
Tabell 9: Kontantstrøm (scenarium 3) se også vedlegg 3	27
Tabell 10: Nytt kostnadsanslag	28
Tabell 11: Kontantstrøm med nytt kostnadsanslag	29
Tabell 12: Kostnadsanslag med skråkabelbru	30
Tabell 13: Kontantstrøm nytt kostnadsanslag med skråkabelbru	31
Tabell 14: Forutsetninger i en kontantstrøm med minimum tilskudd fra Aukra kommune....	32
Tabell 15: Kontantstrøm med minimum tilskudd fra Aukra kommune	33

1. BAKGRUNN

Kjerringsundet AS ønsker å realisere fast vegforbindelse mellom Gossen og Otrøya. Prosjektet vil har status som fylkesveg men vil likevel være en viktig del av riksvegsatsinga «Møreaksen». Med Kjerringsundet og Møreaksen vil både Gossen og Otrøya være knyttet til fastlandet både nord og sør for Romsdalsfjorden.

Kjerringsundet ligger per i dag ikke inne på fylkeskommunens prioriteringsliste. Dvs fylkeskommunen har lagt inn noen store prosjekter i sitt investeringsprogram uten å gi de prioritet, deriblant Kjerringsundforbindelsen. Dersom disse prosjektene i uoverskuelig fremtid skal bli realisert må det skje uten at den fylkeskommunale økonomien blir belastet. Slike prosjekter blir ofte omtalt som «selvfinansierende prosjekter». Begrepet blir som regel brukt om prosjekter der man over en periode på for eksempel 40 år vil ha bompengainntekter, ferjeavløsningsmidler og/eller andre finansieringskilder som samlet er like høye eller høyere enn investeringskostnaden og eventuelt økte driftskostnader og rehabiliteringskostnader ved prosjektet. Et sentralt spørsmål fylkeskommunen får, er om såkalte «selvfinansierende prosjekter» skal behandles særskilt og utenom prioriteringsrekkefølgen i investeringsprogrammet, eller om prosjektene må “vente på tur” på lik linje med andre fylkeskommunale veiinvesteringer.

Fylkeskommunen vurderer det slik at det at der er svært få prosjekter som kan kategoriseres som «selvfinansierende». Et grunnleggende kriterium for at et prosjekt er «selvfinansierende», er at det ikke på noe tidspunkt påvirker den fylkeskommunale økonomien. Man vil gjerne ha en investeringsfase med store låneopptak som påvirker den fylkeskommunale økonomien med rente- og avdragsutgifter. I senere faser vil fylkeskommunen ta imot bompengainntekter og/eller ha frigjorte fergedriftsmidler som finansierer økte låne- og driftskostnader ved veien. Men det vil gjerne ta mange år før fylkeskommunens økonomi ikke blir påvirket av prosjektet.

Selv om prosjektet kan realiseres med andre finansieringskilder enn fylkeskommunale midler, vil fylkeskommunen være veieier. Dette innebærer at fylkeskommunen vil ha det framtidige ansvaret for drift, vedlikehold og rehabilitering. I prosjekter med bompengefinansiering er det også en forutsetning at fylkeskommunen stiller garanti for et bompengelån.

Når «selvfinansierende» prosjekter skal behandles politisk i de ulike fasene må dokumentasjonen omfatte estimat for kostnader og finansiering, videre må disse prosjektene ta kostnadene ved ekstern kvalitetssikring. Noe det vil være krav om for alle store og/eller komplekse prosjekter (prosjekter som har investeringsramme større enn 100 mill. kroner). Ekstern kvalitetssikring skal bestilles av fylkeskommunen. Dette for å sikre at fylkeskommunen som veieier er involvert i tidlig fase av slike prosjekter.

Fylkeskommunen tar stilling til om et prosjekt er «selvfinansierende» når prosjektet har gjennomført KS2 eller tilsvarende, samt «KS2 finansiering» der alle relevante forhold som påvirker finansieringen er kvalitetssikret.

Når det gjelder kontantstrømmen i et 40 års perspektiv ønsker Fylkeskommunen å unngå utfordringer med at kontantstrømmen i enkelt år kan være negativ. Man ønsker altså en

kontantstrøm uten negative konsekvenser totalt og heller ikke med negative konsekvenser på enkelt år. Fylkeskommunen skal ikke få negative likviditetseffekter på grunn av selvfinansierende prosjekter. I tillegg skal Fylkeskommunen sin modell for beregning av kontantstrømmer bukes. Fylkesvegprosjekter som skal bygges av fylkeskommunen må ha finansiering i samsvar med rammene og føringene fylkeskommunen er underlagt, spesielt i.f.t. kommunelovens kapittel 9. Fylkeskommunen krever en form for prosjektssikring før de går videre med prosjektet. Dette er tiltak for å sikre at det blir jobba etter de retningslinjene som er fastsatt og at prosjektet når sine mål. Eksempler på slike tiltak er:

- Samfunnsøkonomisk analyse av konseptvalg
- KS1/KS2
- Bruk av anslagsmetoden for kostnadsestimering og usikkerhetsanalyse
- Uavhengig gjennomgang av kostnadsestimat og finansiering

Underlagsdokumentene knyttet til tiltakene skal svare på de fundamentale prosjektspørsmålene: hvorfor, hva, hvordan, hvem, når og hvor mye.

Samferdselsutvalget i Møre og Romsdal ga følgende tilrådning til Fylkestinget 25-10-2017.

- Selvfinansierende prosjekt skal ikke virke negativt på den fylkeskommunale økonomien i hele nedbetalingsperioden eller i den enkelte økonomiplanperiode (4 år). Prosjektet skal sammenlignes med 0-alternativet
- Bompengerperioden skal som hovedregel settes til 20 år
- Det skal arbeides aktivt for å undersøke om det kan åpnes for at andre aktører enn fylkeskommunen kan stå som utbygger/prosjekteier.

Vi vil i notatet sette sammen en finansieringsmodell/kontantstrøm som i størst mulig grad kan gjøre prosjektet uavhengig av fylkeskommunale midler. Modellen bør vise kontantstrømmen over en periode på 40 år. Det tas utgangspunkt i fylkeskommunal sak til Samferdselsutvalet 2017-10-25 (SA-sak 56/17) «Prinsipp og prosedyre for realisering av sjølvfinansierende prosjekt». Vi mener det vil være nødvendig å følge prinsippene til fylkeskommunen for å kunne komme inn med prosjektet. Det er også viktig å bruke fylkeskommunens egen modell i arbeidet. Dette vil gjøre jobben i størst mulig grad legitim overfor fylkeskommunen som veieier.

2. BEREGNINGSMODELL

Vi vil i størst mulig grad følge beregningsmodellen til Møre og Romsdal fylkeskommune som er basert på prosjektmodellen som ble vedtatt av samferdselsutvalget i Møre og Romsdal i sak SA-20/17. Modellen er per nå ikke bindende for fylkeskommunen og den vil kunne bli utviklet videre.

Siste oppdatering av modellen ble gjort i sak SA 56/17 i Samferdselsutvalget. Modellen gir en forenklet fremstilling som kan gi en pekepinn på om et prosjekt er i nærheten av å være selvfinansierende.

2.1 OPPBYGGING AV MODELLEN

2.1.1 DRIFTSINNTEKTER

Dette vil som regel dreie som om frigjorte fergemidler som kan inngå som finansiering av et veisamband, dersom det avløser behovet for ferge. Kjerringsundforbindelsen vil avløse ferjesambandet Aukra-Hollingsholm, og vi har beregnet inn sparte ferjesubsidier fra dette sambandet som en driftsinntekt i kontantstrømmen.

Økte kostnader til drift og vedlikehold

Drift av vei, er knyttet til aktiviteter som er nødvendige på veinettet for at trafikken skal komme frem på en trygg og effektiv måte. For eksempel brøyting, strøing, veimerking, rengjøring, skilting, skjøtsel av grøntareal, trafikkstyring og trafikkinformasjon

Vedlikehold av veier er innsats og aktiviteter knyttet til den fysiske infrastrukturen på en måte som muliggjør trygg og effektiv transport i lengre tid. Dette innebærer tiltak for å opprettholde standard på veidekker, grøfter, bruer, tunneler, veiutstyr og tekniske anlegg/installasjoner.

Økte kostnader til drift- og vedlikehold må ta utgangspunkt i erfaringspriser for ulike veielement (eks. bro - høy/lav, tunnel – undersjøisk/land og vei i dagen).

Modellen til fylkeskommunen vil bli utviklet videre på dette punktet når det foreligger tilstrekkelige erfaringstall for de ulike veielementene.

Vi har hentet inn erfaringstall ved å se på noen studier som har vært gjennomført i 2015 av Vianova (Vianova, 2015) og i 2013 av Faveo (WSP) (Faveo Prosjektledelse, 2013).

Lånekostnader

Lånekostnader (renter og avdrag, og eventuelt andre kostnader knyttet til låneopptaket) blir først som driftsutgifter i regnskapet til fylkeskommunen

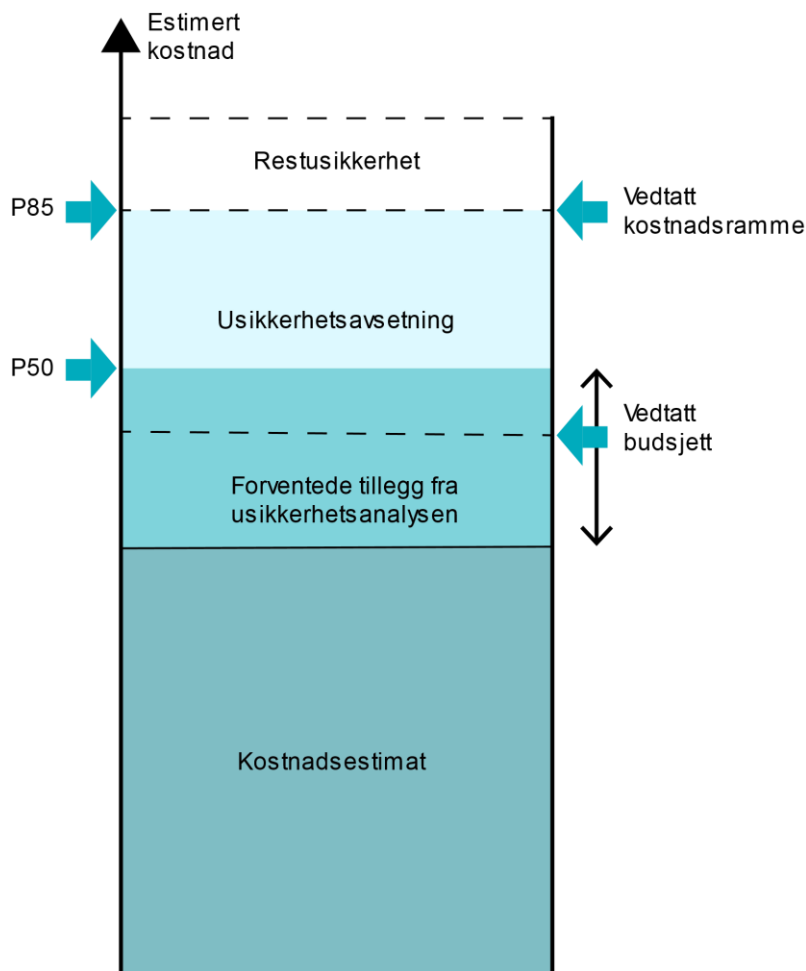
Dersom fylkeskommunen skal ta opp lån for å finansiere prosjektet, er det forutsatt at lånekostnader blir dekket av ekstern finansiering. Kontantstrømsmodellen regner automatisk ut lånebehovet samt renter og avdrag ut i fra restbehovet for finansiering etter at bompenger og andre finansieringskilder er lagt inn i modellen.

2.1.2 INVESTERINGSKOSTNADER

Figur 1 illustrerer normal oppbygging av kostnadsestimatet i veiprojekter. Vedtatt budsjett er det kostnadmålet som prosjektet skal styres etter (styringsramme). Budsjettet vil normalt være på P50 nivå, dvs. 50 prosent sannsynlig at kostnadene vil ligge innenfor dette nivået.

Vedtatt kostnadsramme er den øvre rammen for hva prosjektet skal koste. Dersom prosjektet står i fare for å overskride kostnadsrammen, skal det settes i verk særskilte tiltak for å redusere kostnader, for eksempel kutt i prosjektets omfang. Kostnadsrammen blir normalt satt til P85, dvs. at det er 85 prosent sannsynlig at kostnadene vil ligge innenfor dette nivået.

Differansen mellom budsjett (styringsramme) og kostnadsramme blir kaldt usikkerhetsavsetning.



Figur 1: Normal oppbygging av kostnadsestimat i veiprojekter (Møre og Romsdal fylkeskommune, 2017)

2.1.3 REINVESTERING (REHABILITERING)

Rehabilitering av bruer og tuneller kan utgjøre store kostnader som vil påvirke fylkeskommunen sin økonomi på lang sikt. For at prosjekt utenom prioriteringsrekkefølgen som ikke skal påvirke den fylkeskommunale økonomien eller fremdrift for prioriterte prosjekt, skal det tas høyde for kostnader knyttet til reinvestering i beregningene. Det er differansen mellom «nullalternativet» og nytt veisamband som skal inn i beregningene.

Kostnadene skal være knyttet til levetid og tilstand for ulike element, og skal ikke omfatte eventuell standardheving.

Kjerringsundforbindelsen har ikke tunneler, men bruer og fyllinger som etter hvert har behov for rehabilitering.

Beregningene må baseres på erfaringspriser differensiert for ulike veielementer som her knyttet, bru – høy/lav og vei i dagen.

Fylkeskommunens beregningsmodell er ikke ferdig utviklet når det gjelder rehabilitering og vil etter hvert bli videreutviklet når man har tilstrekkelige erfaringstall for de ulike veielementene.

Vi har likevel tatt utgangspunkt i noen studier utført av Vianova i 2015 (Vianova, 2015) og lagt inn erfaringstall derfra. Vi har lagt inn i modellen at behov for rehabilitering blir utløst 15 år etter at det blir satt trafikk på prosjektet. Vi legger da inn en gjennomsnittlig rehabiliteringskostnad pr år ut 40 års perioden.

3. REFERANSESITUASJON OG TIDLIGERE ANALYSER

3.1 REFERANSESITUASJON

Per i dag finnes det ikke noen direkte forbindelse mellom Gossen og Otrøya. Kjerringsundet blir dermed et helt ny forbindelse mellom de to øyene. I dag må man første benytte ferjesambandet Aukra-Hollingsholm og så Solholmen-Mordalsvågen for å kunne reise mellom de to øyene med bil. Ny E39 mellom Molde og Ålesund er også under planlegging med ny fast forbindelse fra over Julsundet via Otterøya til Tomrefjord. Kjerringsundforbindelsen blir dermed også en tilkobling til dette nye vegsystemet. De to øyene blir på denne måten knyttet til fastlandet både sør og nord for Romsdalsfjorden.

3.2 TIDLIGERE ANALYSER

Deloitte gjennomførte en finansieringsanalyse av Kjerringsundet AS i 2016 (Deloitte, 2016). Sentrale finansieringskilder i denne analysen er: Ferjeavsløsningsmidler, bompenger og årlige tilskudd fra Aukra kommune. Det er presentert ulike scenarier for byggeperiode, bompengeperiode, rentenivå, trafikkvolum m.m. Bompengepotensialet er utregnet av Statens vegvesen. Dette endrer seg også med ulike forutsetninger.

Vi har tatt utgangspunkt i denne analysen og hentet tall herfra inn i kontantstrømsanalysen.

3.3 FOUTSETNINGER

I kontantstrømsanalysen har vi bl.a. lagt inn følgende forutsetninger:

- 4 prosent rente på fylkeskommunalt låneopptak
- 10-12 % usikkerhetspåslag i kostnadsanslaget
- 17 % mva refusjon på fylkeskommunale veiprojekt
- Bompengeperiode på 20 år
- Låneperiode på fylkeskommunalt lån 30 år
- Rehabiliteringskostnader utløses etter 15 år og blir fordelt med en gjennomsnittskostnad pr år ut 40 års perioden.
- Byggeperiode 3-4 år i de ulike scenariene
- 20 års innkrevingsperiode som basis
- Etterskuddsvis innkreving av bompenger (ikke forskuddsbomenger)
- ÅDT, referanseåret 1600 (kilde SVV)
- 40 prosent engangsvekst første år etter åpning
- Årlig vekst i trafikk 2,5 prosent i årene før åpning (ved utgangspunkt i 2016-tall fra SVV)
- 2,5 prosent årlig vekst første tiårsperiode etter åpning
- 0,9 prosent årlig vekst etter første tiårsperiode etter åpning
- A) Ingen offentlige midler
- B) Tilskudd fra kommune(r), tilskudd fra andre (lokalt næringsliv), merverdikompensasjonsmidler
- Rentenivå lik 4,5 prosent på bompengeselskapets bompengelån
- Innskuddsrente på 1,5 prosent på inntekter
- Gjennomsnittstakst lik kr. 90 (2017-kroner) i basis.
- Driftskostnader på bomsnitt kr 2,0 mill. 2017-kroner årlig
- 4 års byggeperiode, fra 2020 til og med 2022

4. BESKRIVELSE AV TILTAKET

Kjerringsundforbindelsen er et fylkesvegprosjekt som vil bli direkte tilknyttet ny E39 over Romsdalsfjorden, som er en del av planprosjektet «Ferjefri E39». Vegprosjektet vil forbinde øya Gossen til fastlandet, og erstatte de to fergene som dag brukes for å reise mellom Otrøya og Gossen.

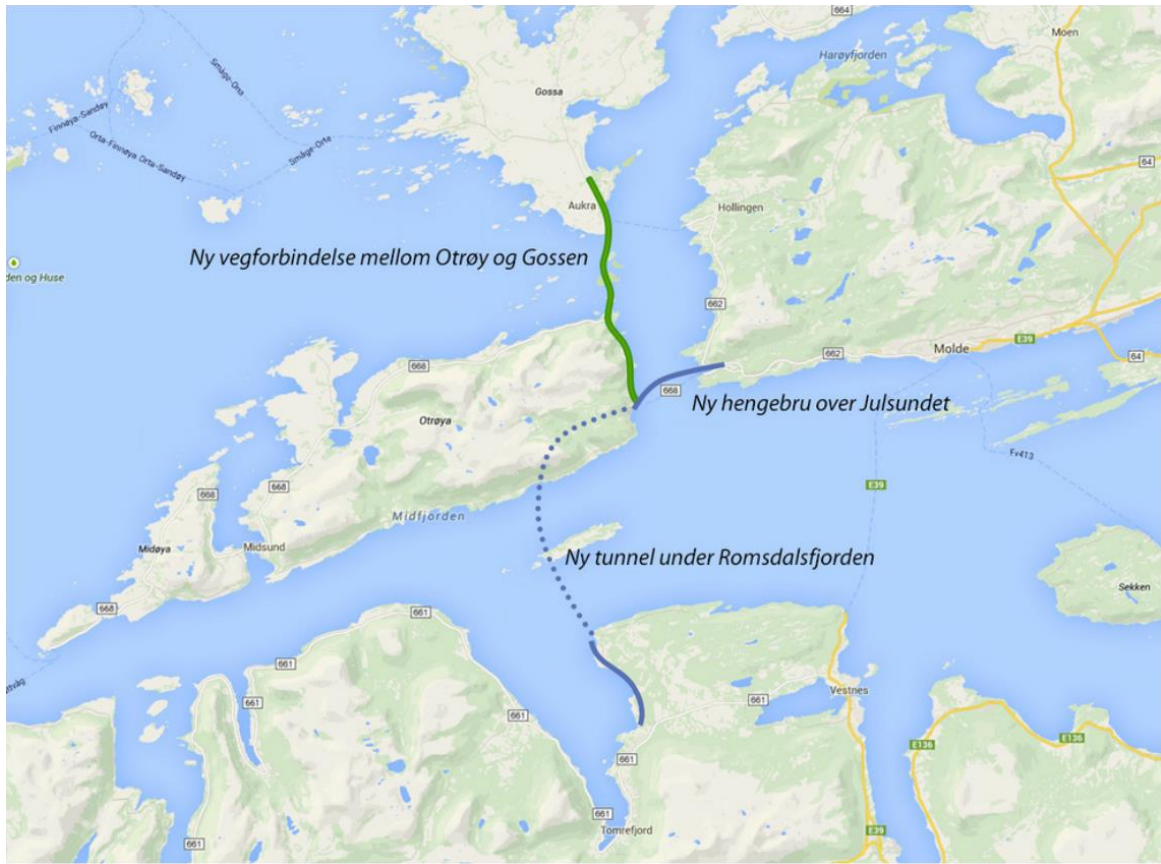
Prosjektet er en 8,5 km lang strekning. Vegen er delt inn i tre parseller:

- Nautneset – Sundsbøen 2 km
- Sundsbøen – Aukratangen 4 km
- Aukratangen – Aukra sentrum 2,5 km

Parsellen Sundsbøen – Aukratangen omfatter kryssinger med broer og fyllinger:



Figur 2: Oversiktsbilde Kjerringsundforbindelsen



Figur 3: Kjerringsundet og Møreaksen

4.1 INVESTERINGSKOSTNADER

Prosjektet består av 8,5 km ny veg hvorav 2,36 km med brokonstruksjoner. Tabell 1 gir oversikt fra Statens vegvesens kostnadsanslag.

Tabell 1: Kostnadsanslag Kjerringsundet (Statens vegvesen, Kostnadsanslag Kjerringsundet, 2017)

Hovedpost	Kostnad mill kr
Veg i dagen	262,25
Konstruksjoner	1354,91
Andre tiltak	229,75
Byggherrekostnader	185,81
Grunnerverv	18,52
Usikkerhetsfaktor 12%	282,14
Sum	2334,34

4.2 DRIFTSKOSTNADER OG REHABILITERINGSKOSTNADER

Vi har den siste tiden vært i dialog med fylkeskommunen, men de har enda ikke fått på plass erfaringstall når det gjelder drift og vedlikehold. Vi har derfor hentet inn slike tall fra Faveo (Faveo Prosjektledelse, 2013) . Tabell 2 gir en oversikt over disse tallene. Når det gjelder rehabiliteringskostnader har man etter hvert fått ganske gode erfaringstall på dette når det gjelder tunnel, men ikke på broer og veg i dagen.

Tabell 2: Erfaringstall drift og vedlikehold på Fylkesveger (Faveo Prosjektledelse, 2013)

Veelement	Erfaringstall
Tunnel (2-felt og 2000 ÅDT)	1000 kr pr meter pr år
Vei i dagen (2-felt)	400 kr pr meter pr år
Vei i dagen (3-felt)	512 kr pr meter pr år
Kryss, planfrie	2% av byggekostnad pr år
Kryss i plan	2% av byggekostnad pr år
Andre bruer	0,5% av byggekostnad pr år
Sekundærvei	400 kr pr meter pr år

Vi har regnet oss frem til årlige drift, vedlikehold- og rehabiliteringskostnader slik som gitt i tabell 3. Anslagskostnadene knyttet til broene er på 1,35 mrd kr. Dette blir lagt inn som grunnlag for den beregnede drift- og vedlikeholdskostnaden på broer. Tallet kan kanskje virke noe høyt, men når man reflekterer over at dette er konstruksjoner i et relativt værutsatt område og vi ikke har inkludert rehabiliteringskostnader, tenker vi at tallet likevel gir et realistisk bilde over de fremtidige drifts-, vedlikeholds- og eventuelle rehabiliteringskostnadene.

Tabell 3: Årlige drifts-, vedlikeholds- og rehabiliteringskostnader Kjerringsundet

Kjerringsundet	Løpemeter	Erfaringstall (MOTIV)	Kostnad
Årlig drift og vedlikehold – Bro (0,5 % av byggekostnad konstruksjoner)	2360		6 770 000
Årlig drift og vedlikehold - Vei i dagen	6140	150	921 000
Årlig drift og vedlikehold – broer + vei i dagen			7 691 000

4.3 LÅNEKOSTNADER

Dersom sparte ferjetilskudd, bompenger og tilskudd fra Aukra kommune ikke dekker investeringskostnadene, drift- og vedlikeholdskostnadene og rehabiliteringskostnadene må Fylkeskommunen ta opp lån for å dekke inn restfinansieringen. Utgifter til avdrag og renter blir regnet inn som årlige driftskostnader med nedbetalingstid på 30 år. Renten settes til 4 prosent.

4.4 FINANSIERING

I kontantstrømsmodellen er det lagt opp til finansiering fra bompenger, sparte ferjeavløsningsmidler og tilskudd fra Aukra kommune.

Bompenggebidraget er beregnet av Statens vegvesen gjennom bruk av beregningsmodellen BOM 2016 (Statens vegvesen, 2016). Deloitte har brukt tall derfra i sin finansieringsanalyser fra 2016 (Deloitte, 2016).

Det er satt av et årlig tilskuddsbeløp på 100 MNOK i Aukra kommune sin Økonomiplan fro 2018-2021. Det er forutsatt at det årlige tilskuddsbeløpet skal utbetales i 20 år fra 2016. Pr 31.12.2018, vil det være opparbeidet et fond på 450 MNOK fra Aukra kommune.

Sparte ferjeavløsningsmidler er satt til 15 MNOK per år i 40 år. Vi har ut ifra finansieringsanalysen til Deloitte (Deloitte, 2016) hentet inn data om ulike finansieringskilder og lagt inn ulike forutsetninger i de ulike scenariene i kontantstrømsanalysen. I et av scenariene har vi f.eks. lagt inn 3 MNOK i årlige sparte ferjeavløsningsmidler.

Som nevnt under kapittel 4,3 har vi dersom finansieringskildene i modellen ikke dekker de totale investeringskostnadene inklusiv også drift- og vedlikehold samt rehabiliteringskostnader, lagt inn låneopptak og utgifter knyttet til lånet blir regnet inn i driftskostnadene.

5. KONTANTSTRØMSANALYSE

Vi har satt opp en kontantstrømsanalyse som viser hvordan prosjektet vil påvirke fylkeskommunens økonomi over en periode på 40 år. Vi har lagt inn scenarier med byggetid på 3 eller 4 år og i denne perioden legger vi inn den totale investeringskostnaden med lik fordeling på årene. Vi legger også inn bompengebidraget og tilskuddet fra Aukra kommune med en lik fordeling over byggeperioden.

5.1 SCENARIUM 1

Følgende forutsetninger er lagt inn:

Tabell 4: Forutsetninger i kontantstrømsanalysen (scenarium 1)

Forutsetninger	
Åpningsår	2024
Innkrevingsperiode	20 år
Trafikk (ÅDT) 2016	1600
Årlig Trafikkvekst 2023-2033	2,5 prosent
Årlig trafikkvekst 2033-2042	0,9 prosent
Nyskapt trafikk ved åpning	40 prosent
Rentenivå bompengelån	4,5 prosent
Bompengetakst gjennomsnitt	90
Tungbilandel	11 prosent
Byggeperiode 2020-2023	4 år
Bompengebidrag	840 mill kr
Årlige drift- og vedlikeholdskostnader	7,7 mill kr
Rentesats på fylkeskommunalt låneopptak	4 prosent
Avdragstid på fylkeskommunalt låneopptak	30 år
Reinvesteringer (Rehabiliteringskostnader)	Har ikke erfaringstall rehab broer og har derfor ikke lagt inn noe her, men vi har lagt inn god margin på drift- og vedlikehold (fylkeskommunen opererte på Nordøyvegen med 15% av ferjedriften til drift og vedlikehold på det nye veganlegget)
Usikkerhetsavsetning i kostnadsanslag	11 prosent

MVA kompensasjon	17 prosent
Årlig tilskudd fra Aukra kommune	100 mill kr pr år i 20 år
Ferjeavsløsningsmidler	15 mill kr pr år i 40 år

Tabell 5: Kontantstrøm (scenarium 1) se også vedlegg 1

KONTANTSTRAUM PROSJEKT: Kjerringsundet

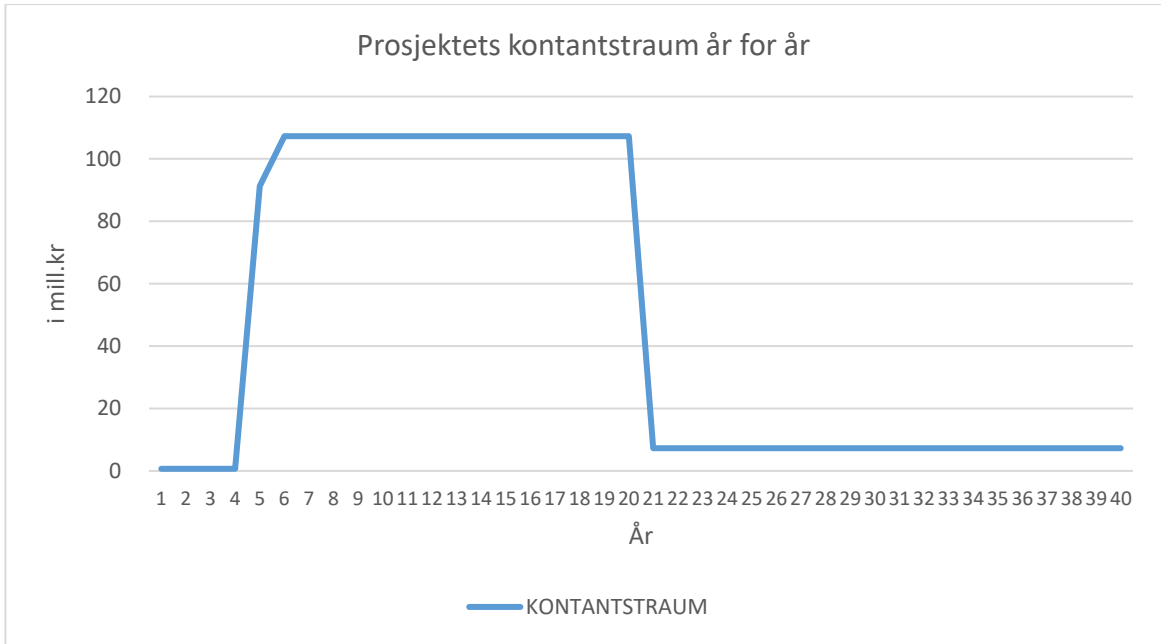
Forutsetninger:

Ferjeavsløsningsmidlar totalt	15	i	40 år	Avdragstid (jf. Komm.loven §	30 år
Drifts- og vedl.h.kostn. (i forh. til fergeavl.midler/)	7,70			Mva.kompensasjon	17 %
Rentesats i %	4 %			Bompenger inkl forhåndsbor	20 år
Netto auke andre kostnader					
Usikkerhetsavsetning	12 %				
Reinvesteringer i forhold til tot.inv. (inkl. mva)		etter 15 år i	30 år		

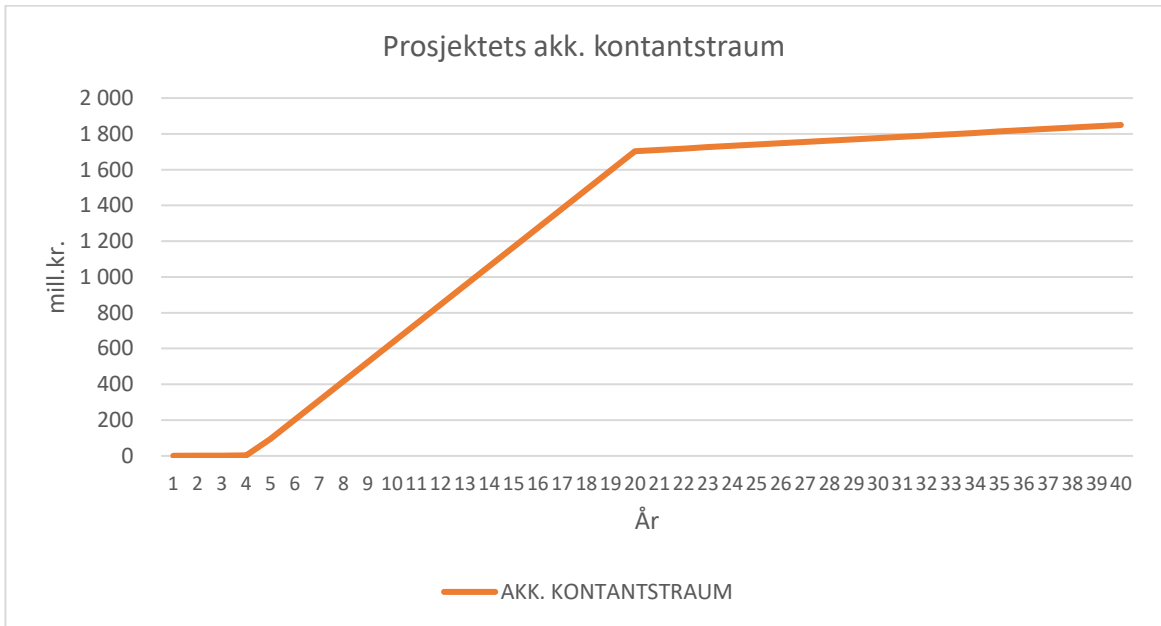
i mill. kr.	Sum/ År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
DRIFTSINTEKTER																					
Ferjeavsløsningsmidlar totalt	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Rentekompensasjonsmidlar	-																				
SUM INNTEKTER	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
DRIFTSKOSTNADER																					
Drift- og vedlikeholdskostnader	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Lånekostnader (sum renter og avdrag)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Netto andre kostnader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUM DRIFTSKOSTNADER	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
TOTAL NETTO DR.KOSTN/ DR.INNTEKTER	263	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
INVESTERING																					
Totalt investeringer - styringsramme	2 084	521	521	521	521																
Usikkerhetsavsetning	250	63	63	63	63																
Reinvestering (rehabilitering)	-																				
Total investering	2 334	584	584	584	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FINANSIERING																					
Bompenggebidrag	840	210	210	210	210																
Tilskot frå kommunar	2 684	275	275	275	275	84	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Tilskot frå andre	-																				
Meirverdiavgiftskompensasjon	397	99	99	99	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rest låneopptak - Serie lån	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sum finansiering	3 921	584	584	584	584	84	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
KONTANTSTRAUM	1 850	1	1	1	1	91	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
AKK. KONTANTSTRAUM		1	1	2	3	94	201	309	416	523	631	738	845	952	1 060	1 167	1 274	1 382	1 489	1 596	1 704

Vi kan ut av tabell 5 lese at prosjektet med disse forutsetningene Har en positiv kontantstrøm over hele 40 år perioden. Prosjektet er dermed etter fylkeskommunens definisjon «selvfinansierende».

Vi har også synliggjort kontantstrømmen grafisk i figur 4 og 5.



Figur 4: Kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 1)



Figur 5: Akkumulert kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 1)

5.2 SCENARIUM 2

Forutsetninger i dette scenariet er lagt inn i tabell 6. Endringer ift scenarium 1 er merket med gult

Tabell 6: Forutsetninger i kontantstrømsanalysen (scenarium 2)

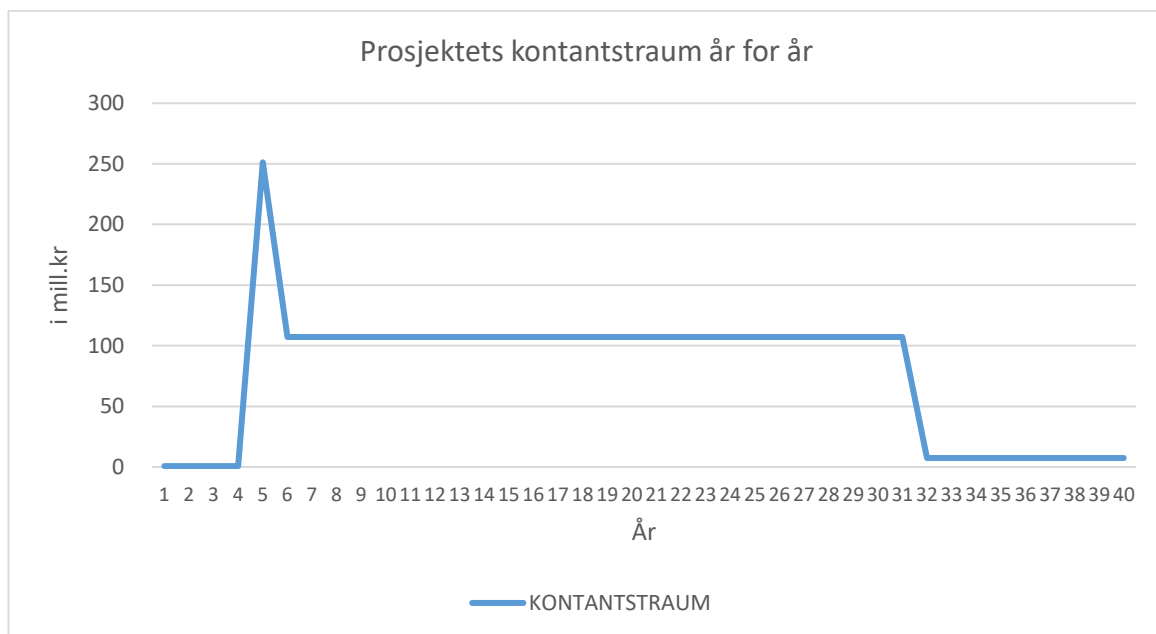
Forutsetninger	
Åpningsår	2024
Innkrevingsperiode	20 år
Trafikk (ÅDT) 2016	1600
Årlig Trafikkvekst 2023-2033	2,5 prosent
Årlig trafikkvekst 2033-2042	2,0 prosent
Nyskapt trafikk ved åpning	40 prosent
Rentenivå	4,5 prosent
Bompengetakst gjennomsnitt	90
Tungbilandel	11 prosent
Byggeperiode 2020-2023	4 år
Bompengbidrag	1100 mill kr
Årlige drift- og vedlikeholdskostnader	7,7 mill kr
Rentesats på fylkeskommunalt låneopptak	4 prosent
Avdragstid på fylkeskommunalt låneopptak	30 år
Reinvesteringer (Rehabiliteringskostnader)	Har ikke erfaringstall rehab broer, men har lagt inn god margin på drift- og vedlikehold. Fylkeskommunen har bl.a. på Nordøyvegen lagt inn 15% av sparte driftsutgifter ferjer på driftskostnader på ny veg.
Usikkerhetsavsetning i kostnadsanslag	12 prosent
MVA kompensasjon	17 prosent
Årlig tilskudd fra Aukra kommune	100 mill kr pr år i 30 år
Ferjeavsløsningsmidler	15 mill kr pr år i 40 år

Tabell 7: Kontantstrøm (scenarium 2) se også vedlegg 2

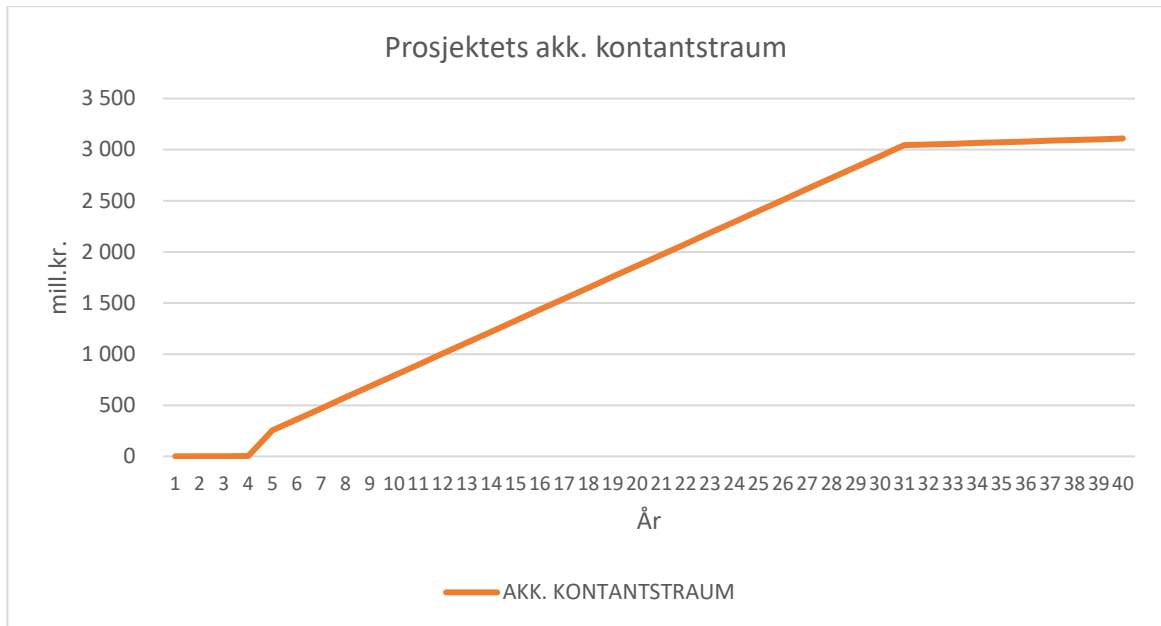
KONTANTSTRAUM PROSJEKT: Kjerringsundet																						
Forutsetninger:																						
Ferjeavløysingsmidlar totalt	15	i 40 år																				
Drifts- og vedl.h.kostn. (i forh. til fergeavl.midler/)	7,70																					
Rentesats i %	4 %																					
Netto auke andre kostnader																						
Usikkerhetsavsetning	12 %																					
Reinvesteringer i forhold til tot.inv. (inkl. mva)		etter 15 år i 30 år																				
i mill. kr.	Sum/ År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
DRIFTSINNTEKTER																						
Ferjeavløysingsmidlar totalt	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Rentekompensasjonsmidlar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUM INNTEKTER	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
DRIFTSKOSTNADER																						
Drift- og vedlikeholdskostnader	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Lånekostnader (sum renter og avdrag)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Netto andre kostnader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUM DRIFTSKOSTNADER	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
TOTAL NETTO DR.KOSTN/ DR.INNTEKTER	263	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
INVESTERING																						
Totale investeringer - styringsramme	2 084	521	521	521	521																	
Usikkerhetsavsetning	250	63	63	63	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Reinvestering (rehabilitering)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total investering	2 334	584	584	584	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
FINANSIERING																						
Bømpengebidrag	1 100	275	275	275	275																	
Tilskot frå kommunar	3 684	210	210	210	210	244	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Tilskot frå andre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meirverdiavgiftskompensasjon	397	99	99	99	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rest låneopptak - Serielån	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sum finansiering	5 181	584	584	584	584	244	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
KONTANTSTRAUM	3 110	1	1	1	1	251	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
AKK. KONTANTSTRAUM		1	1	2	3	254	361	469	576	683	791	898	1 005	1 112	1 220	1 327	1 434	1 542	1 649	1 756	1 864	

Denne kontantstrømmen er også klart positiv og prosjektet er selvfinansierende

Figurene 6 og 7 gir en grafisk fremstilling av kontantstrømmen.



Figur 6: Kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 2)



Figur 7: Akkumulert kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 2)

5.3 SCENARIUM 3

Forutsetninger i dette scenariet er vist i tabell 8. Endringer ift scenarium 1 er merket med gult.

Tabell 8: Forutsetninger i kontantstrømsanalysen (scenarium 3)

Forutsetninger	
Åpningsår	2023
Innkrevingsperiode	20 år
Trafikk (ÅDT) 2016	1600
Årlig Trafikkvekst 2023-2033	2,5 prosent
Årlig trafikkvekst 2033-2042	2,0 prosent
Nyskapt trafikk ved åpning	40 prosent
Rentenivå	4,5 prosent
Bompengetakst gjennomsnitt	90
Tungbilandel	11 prosent
Byggeperiode 2020-2022	3 år
Bompengebidrag	1100 mill kr
Årlige drift- og vedlikeholdskostnader	3,5 mill kr
Rentesats på fylkeskommunalt låneopptak	4 prosent
Avdragstid på fylkeskommunalt låneopptak	30 år
Drift- og vedlikeholdskostnader bro og veg i dagen	3,5 basert på erfaringstall med tunnel
Reinvesteringer (Rehabiliteringskostnader)	3,8 i 15 år basert på erfaringstall med tunnel
Usikkerhetsavsetning i kostnadsanslag	12 prosent
MVA kompensasjon	17 prosent
Årlig tilskudd fra Aukra kommune	100 mill kr pr år i 20 år
Ferjeavsløsningsmidler	3 mill kr pr år i 40 år

Tabell 9: Kontantstrøm (scenarium 3) se også vedlegg 3

KONTANTSTRAUM PROSJEKT: Kjerringsundet

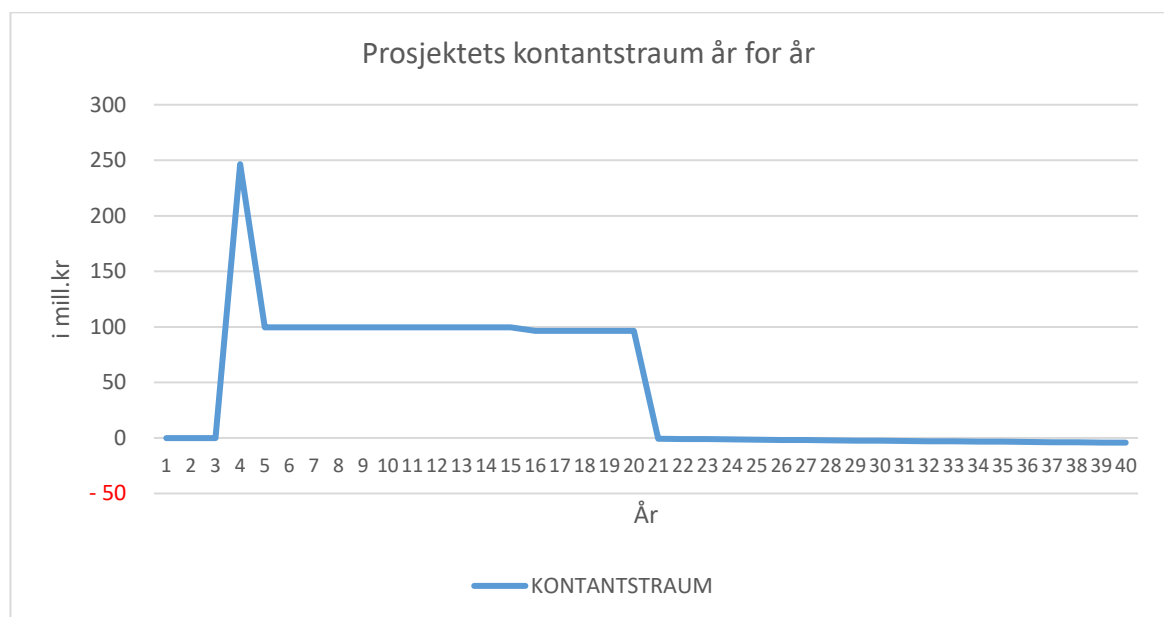
Forutsetninger:

Ferjeavløysingsmidlar totalt	3	i	40 år	Avdragstid (jfr. Komm.loven § 50	30 år
Drifts- og vedl.h.kostn. (i forh. til fergeavl.midler/)	3,50			Mva.kompensasjon	17 %
Rentesats i %	4 %			Bompenger inkl forhåndsbonm	20 år
Netto auke andre kostnader					
Usikkerhetsavsetning	12 %				
Reinvesteringer i forhold til tot.inv. (inkl. mva)		etter 15 år i	30 år		

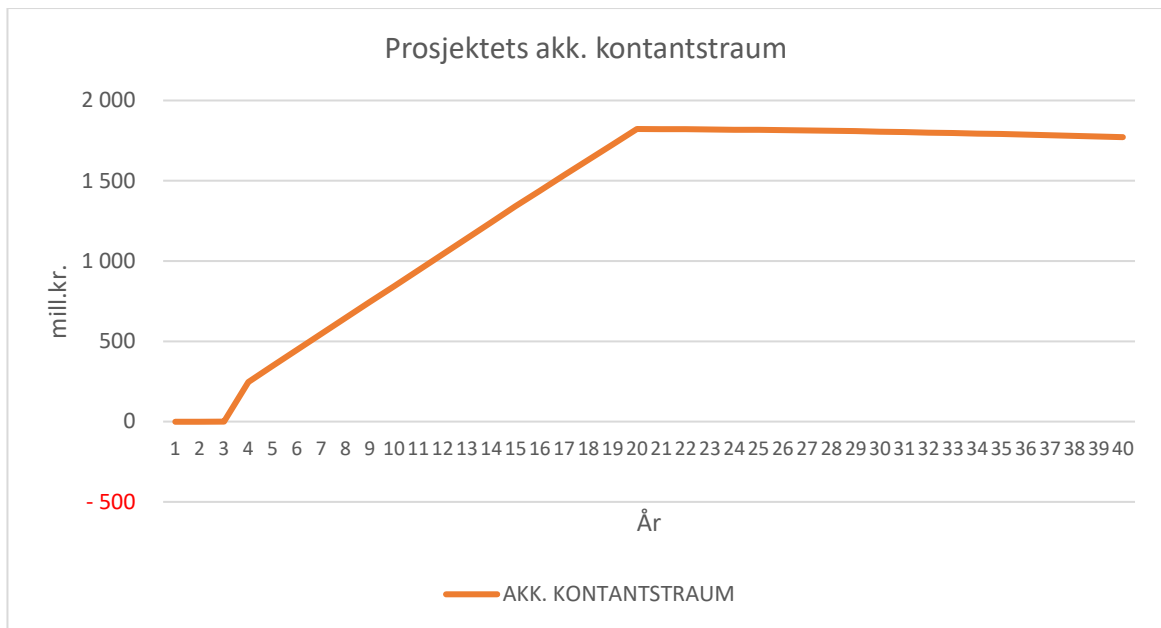
i mill. kr.	Sum/ År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
DRIFTSINNTEKTER																					
Ferjeavløysingsmidlar totalt	111	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Rentekompensasjonsmidlar	-																				
SUM INNTEKTER	111	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DRIFTSKOSTNADER																					
Drift- og vedlikeholdskostnader	130	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Lånekostnader (sum renter og avdrag)	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Netto andre kostnader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUM DRIFTSKOSTNADER	171	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TOTAL NETTO DR.KOSTN/ DR.INNTEKTER	-60	-0	-0	-0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
INVESTERING																					
Totale investeringer - styringsramme	2 084	695	695	695																	
Usikkerhetsavsetning	250	83	83	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reinvestering (rehabilitering)	95																				
Total investering	2 429	778	778	778	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FINANSIERING																					
Bompengbidrag	1 100	367	367	367																	
Tilskot frå kommunar	2 684	279	279	279	247	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Tilskot frå andre	-																				
Meirverdiavgiftskompensasjon	413	132	132	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
Rest låneopptak - Serielån	63	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sum finansiering	4 260	778	778	778	247	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	101	101	101	101	101
KONTANTSTRAUM	1 771	-0	-0	-0	246	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	96	96	96	96	96
AKK. KONTANTSTRAUM	-0	-0	-0	-0	246	346	445	545	644	744	843	943	1 042	1 142	1 241	1 341	1 437	1 533	1 630	1 726	1 822

Denne kontantstrømmen vil gi noen negative tall utover i kontantstrømsperioden pga drifts, vedlikeholds og rehabiliteringskostnader. Likevel vil de årlige tilskuddene fra Aukra kommune bidra til at kontantstrømmen totalt går i pluss. Likevel vil denne kontantstrømmen etter fylkeskommunens definisjoner ikke gi et «selvfinansierende» Prosjekt

Vi har vist kontantstrømmen grafisk i figur 8 og 9.



Figur 8: Kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 3)



Figur 9: Akkumulert kontantstrøm Kjerringsundet (scenarium 3)

5.4 SCENARIUM MED NYTT KOSTNADSANSLAG (HENGEBRU)

Statens vegvesen oppdaterte kostnadsoverslaget etter anslagsmetoden 1. juli 2018 (Statens vegvesen, 2018). Tabell 10 viser kostnadsanslag med Kjerringsundet hengebru.

Tabell 10: Nytt kostnadsanslag

Hovedpost	Kostnad mill kr
Veg i dagen	231,99
Konstruksjoner	1422,26
Sjøfyllinger	279,41
Byggherrekostnader	229,36
Grunnerverv	10,02
Usikkerhetsfaktor 10 %	244,65
Sum	2417,69

Vi setter inn de samme forutsetninger som i scenarium 1, men med usikkerhetsavsetning i kostnadsanslaget på 11 % i stedet for 12 %

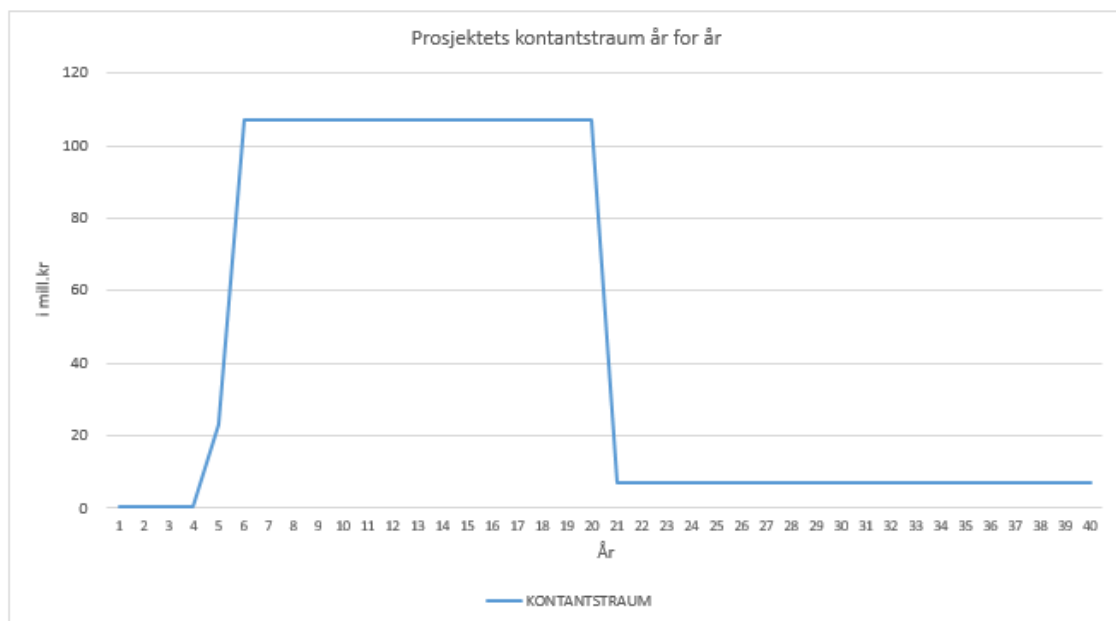
Tabell 11 viser kontantstrømmen vi får basert på dette:

Tabell 11: Kontantstrøm med nytt kostnadsanslag

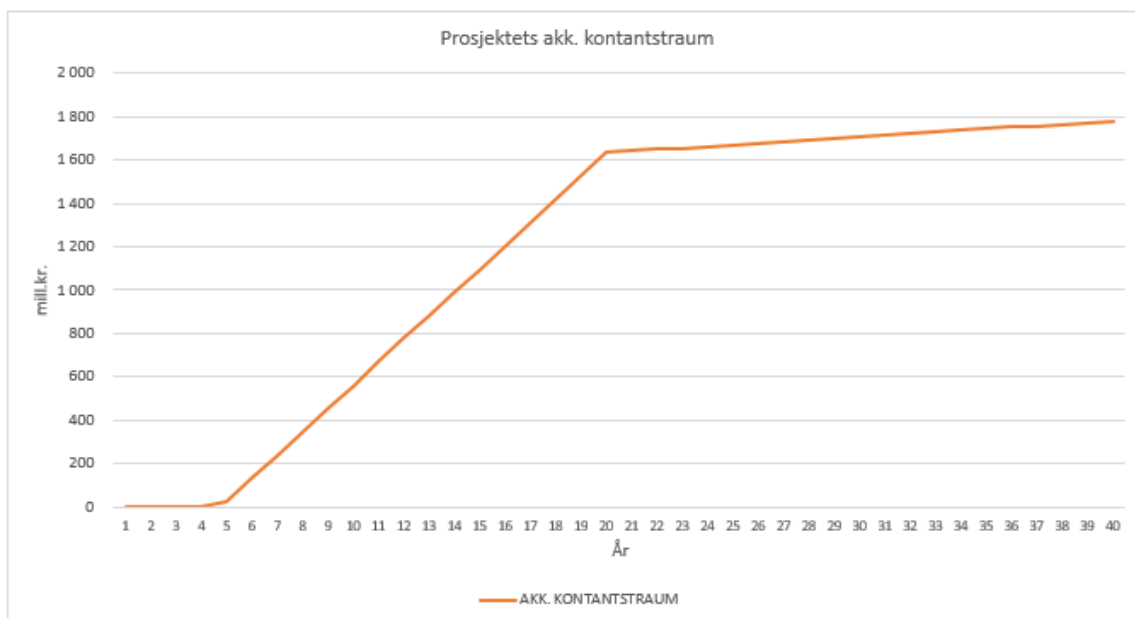
Usikkerhetsavsetning		11 %																				
Reinvesteringer i forhold til tot.inv. (inkl. mva)		etter 15 år i 30 år																				
i mill. kr.	Sum/ År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
DRIFTSINNTEKTER																						
Ferjeavløysingsmidlar totalt	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Rentekompensasjonsmidlar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUM INNTEKTER	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
DRIFTSKOSTNADER																						
Drift- og vedlikeholdskostnader	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Lånekostnader (sum renter og avdrag)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Netto andre kostnader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUM DRIFTSKOSTNADER	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
TOTAL NETTO DR.KOSTN/ DR.INNTEKTER	263	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
INVESTERING																						
Totale investeringer - styringsramme	2 173	543	543	543	543	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Usikkerhetsavsetning	245	61	61	61	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Reinvestering (rehabilitering)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total investering	2 418	604	604	604	604	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
FINANSIERING																						
Bompengebidrag	840	210	210	210	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tilskot frå kommunar	2 684	292	292	292	292	16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Tilskot frå andre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meirverdiavgiftskompensasjon	411	103	103	103	103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rest låneopptak - Serielån	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sum finansiering	3 935	605	605	605	605	16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
KONTANTSTRÅUM	1 780	0	0	0	0	23	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	
AKK. KONTANTSTRÅUM		0	1	1	1	25	132	239	347	454	561	668	776	883	990	1 098	1 205	1 312	1 420	1 527	1 634	

Vi ser at det nye kostnadsanslaget ikke gir noen endringer i kontantstrømmen, og den vil fortsatt være positiv både i bygge- og driftsperioden.

Vi har vist kontantstrømmen grafisk i figur 10 og 11



Figur 10: Kontantstrøm år for år med nytt kostnadsanslag



Figur 11: Akkumulert kontantstrøm med nytt kostnadsanslag

5.5 SCENARIUM MED NYTT KOSTNADSANSLAG (SKRÅKABELBRU)

Tabell 12 viser kostnadsanslag med skråkabelbru.

Tabell 12: Kostnadsanslag med skråkabelbru

Hovedpost	Kostnad mill kr
Veg i dagen	232,00
Konstruksjoner	1534,70
Sjøfyllinger	279,41
Byggherrekostnader	229,36
Grunnerverv	10,02
Usikkerhetsfaktor 10 %	257,64
Sum	2543,13

Vi setter dette kostnadstallet inn i scenarium 1 og får en kontantstrøm som vist i tabell 13 og figurene 12 og 13.

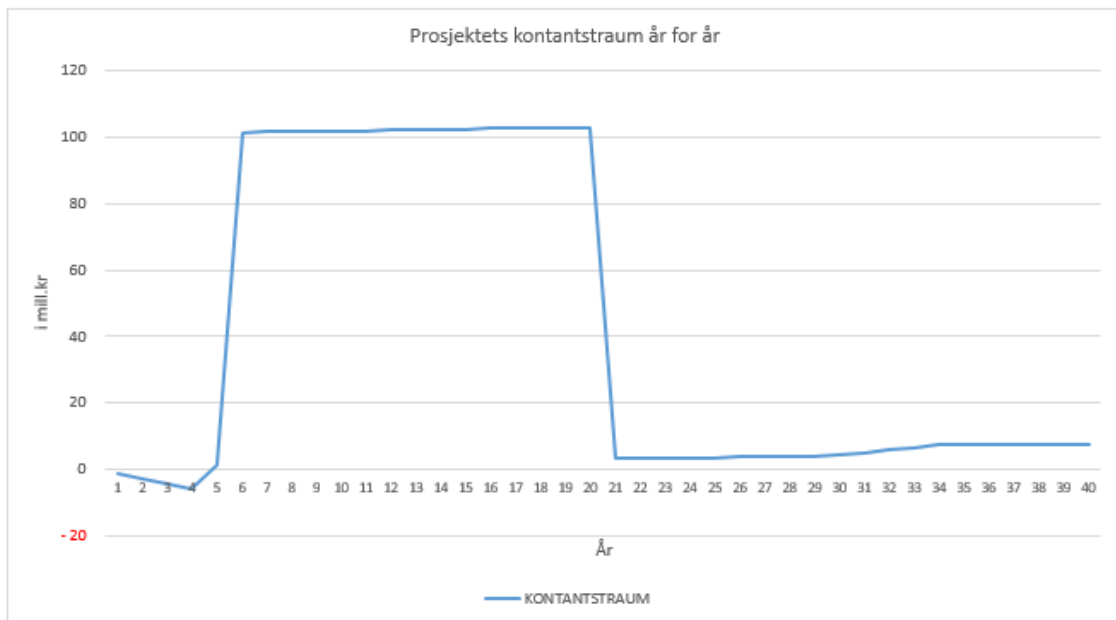
Tabell 13: Kontantstrøm nytt kostnadsanslag med skråkabelbru

KONTANTSTRAUM PROSJEKT: Kjerringsundet

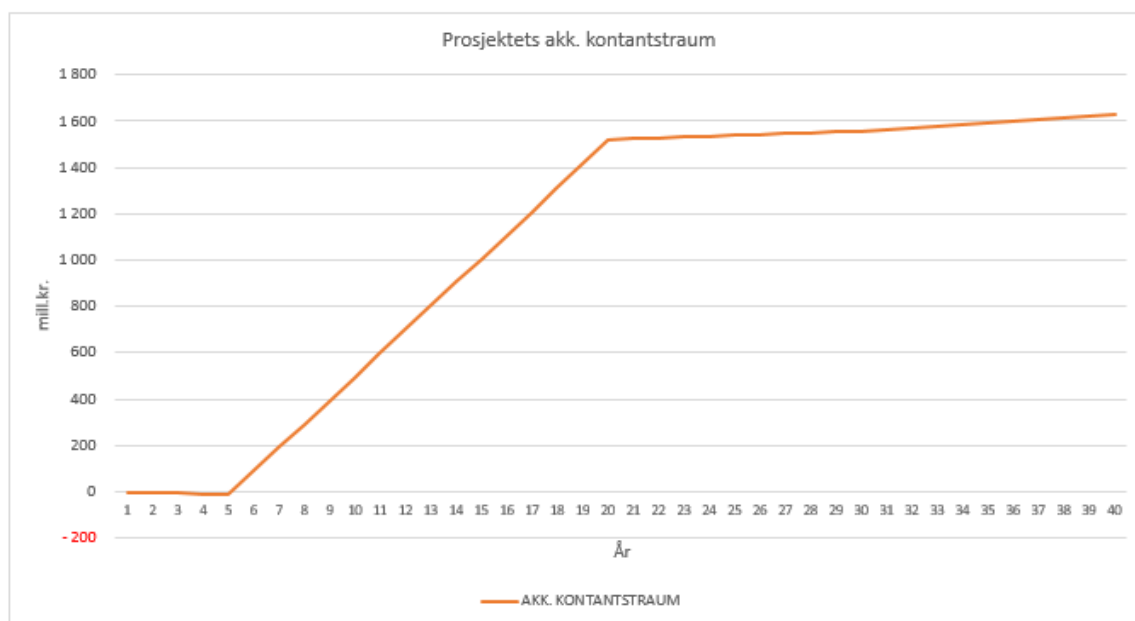
Forutsetninger:

Ferjeavløysingsmidlar totalt	15	i 40 år	Avdragstid (jf. Komm.loven §	30 år
Drifts- og vedl.h.kostn. (i forh. til fergeavl.midler/)	7,70		Mva.kompensasjon	17%
Rentesats i %	4%		Bompenger inkl forhåndsbor	20 år
Netto auke andre kostnader				
Usikkerhetsavsetning	11%			
Reinvesteringer i forhold til tot.inv. (inkl. mva)		etter 15 år i		30 år

i mill. kr.	Sum/ År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
DRIFTSINNETEKTER																					
Ferjeavløysingsmidlar totalt	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Rentekompensasjonsmidlar	-																				
SUM INNETEKTER	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
DRIFTSKOSTNADER																					
Drift- og vedlikeholdskostnader	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Lånekostnader (sum renter og avdrag)	136	1	3	4	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
Netto andre kostnader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUM DRIFTSKOSTNADER	414	1	3	4	6	14	14	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12
TOTAL NETTO DR.KOSTN/ DR.INNETEKTER	126	-1	-3	-4	-6	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
INVESTERING																					
Totalt investeringer - styringsramme	2 285	571	571	571	571																
Usikkerhetsavsetning	258	64	64	64	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reinvestering (rehabilitering)	-																				
Total investering	2 543	636	636	636	636	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FINANSIERING																					
Bompengbidrag	840	210	210	210	210																
Tilskot frå kommunar	2 684	296	296	296	296	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Tilskot frå andre	-																				
Meirverdiavgiftskompensasjon	432	108	108	108	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rest låneopptak - Serie lån	86	22	22	22	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sum finansiering	4 043	636	636	636	636	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
KONTANTSTRAUM	1 626	-1	-3	-4	-6	1	101	102	102	102	102	102	102	102	102	103	103	103	103	103	103
AKK. KONTANTSTRAUM		-1	-4	-8	-14	-12	89	191	292	394	496	598	700	802	905	1 007	1 110	1 212	1 315	1 418	1 521



Figur 12: Kontantstrøm år for år nytt kostnadsanslag skråkabelbru



Figur 13: Akkumulert kontantstrøm nytt kostnadsanslag skråkabelbru

Kontantstrømmen blir i dette tilfellet negativ i byggeperioden, men positiv i driftsperioden.

5.6 SCENARIUM SOM VISER MINIMUM TILSKUDD FRA AUKRA KOMMUNE

Dette scenarioet viser hva som minimum trengs av tilskuddsmidler fra Aukra kommune, med utgangspunkt i scenarium 1. Tabell 14 og 15 viser forutsetninger og kontantstrøm. Figur 14 og 15 viser en grafisk fremstilling av kontantstrømmen.

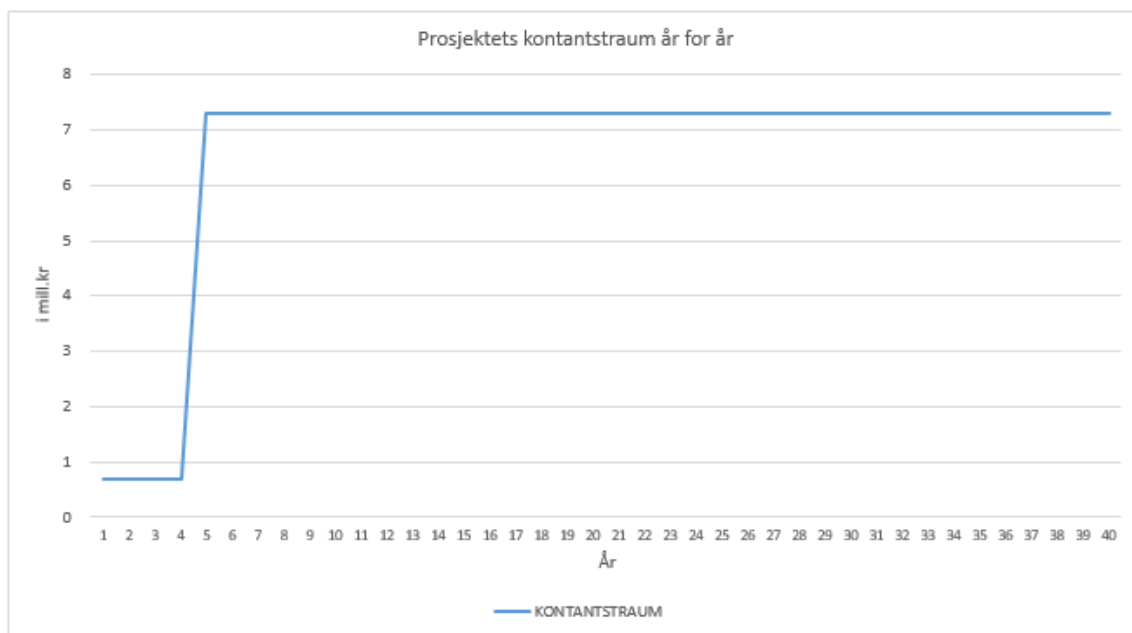
Tabell 14: Forutsetninger i en kontantstrøm med minimum tilskudd fra Aukra kommune.

Forutsetninger	
Åpningsår	2024
Innkrevingsperiode	20 år
Trafikk (ÅDT) 2016	1600
Årlig Trafikkvekst 2023-2033	2,5 prosent
Årlig trafikkvekst 2033-2042	0,9 prosent
Nyskapt trafikk ved åpning	40 prosent
Rentenivå bompengelån	4,5 prosent

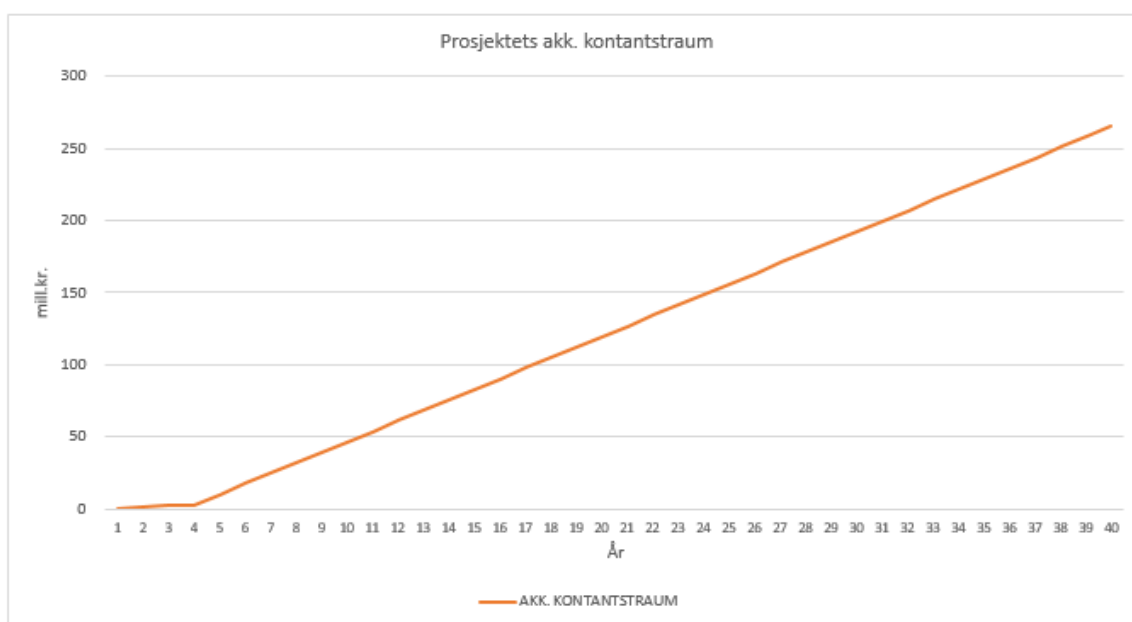
Bompengetakst gjennomsnitt	90
Tungbilandel	11 prosent
Byggeperiode 2020-2023	4 år
Byggekostnad inkl usikkerhet	2,334 mrd kr
Bompengebidrag	840 mill kr
Årlige drift- og vedlikeholdskostnader	7,7 mill kr
Rentesats på fylkeskommunalt låneopptak	4 prosent
Avdragstid på fylkeskommunalt låneopptak	30 år
MVA kompensasjon	17 prosent
Tilskudd fra Aukra kommune	1,1 mrd kr
Ferjeavsløsningsmidler	15 mill kr pr år i 40 år

Tabell 15: Kontantstrøm med minimum tilskudd fra Aukra kommune

KONTANTSTRAUM PROSJEKT: Kjerringsundet																					
Forutsetninger:																					
Ferjeavsløsningsmidlar totalt		15	i 40 år																		
Drifts- og vedl.h.kostn. (i forh. til fergeavl.midler/)		7,70																			
Rentesats i %		4 %																			
Netto auke andre kostnader																					
Usikkerhetsavsetning		12 %																			
Reinvesteringer i forhold til tot.inv. (inkl. nva)			etter 15 år i 30 år																		
i mill. kr.	Sum/ År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
DRIFTSINNTEKTER																					
Ferjeavsløsningsmidlar totalt	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Rentekompensasjonsmidlar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUM INNTEKTER	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
DRIFTSKOSTNADER																					
Drift- og vedlikeholdskostnader	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Lånekostnader (sum renter og avdrag)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Netto andre kostnader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUM DRIFTSKOSTNADER	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
TOTAL NETTO DR.KOSTN/ DR.INNTEKTER	263	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
INVESTERING																					
Totalt investeringer - styringsramme	2 084	521	521	521	521	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Usikkerhetsavsetning	250	63	63	63	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reinvestering (rehabilitering)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total investering	2 334	584	584	584	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FINANSIERING																					
Bompengebidrag	840	210	210	210	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilskot frå kommunar	1 100	275	275	275	275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilskot frå andre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meirverdiavgiftskompensasjon	397	99	99	99	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rest låneopptak - Serie lån	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sum finansiering	2 337	584	584	584	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KONTANTSTRAUM	266	1	1	1	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
AKK. KONTANTSTRAUM		1	1	2	3	10	17	25	32	39	47	54	61	68	76	83	90	98	105	112	120



Figur 14: Kontantstrøm år for år med minimum tilskudd fra Aukra kommune



Figur 15: Akkumulert kontantstrøm med minimum tilskudd fra Aukra kommune.

Med en bompengandelen på 840 MNOK og sparte ferjesubsidier på 15 MNOK per år er det nødvendige tillegget fra Aukra kommune for å dekke inn investeringskostnaden ca 1,1 mrd kroner. I driftsperioden vil sparte ferjesubsidier dekke inn drift- og vedlikeholdskostnadene ved prosjektet. Vi gjør imidlertid oppmerksom på at det er usikkerhet i tallene. Både investeringskostnader, sparte ferjesubsidier, bompengandelen, årlige drifts- og vedlikeholdskostnader samt rehabiliteringskostnader er på dette planstadiet fortsatt usikre tall. Derfor kan det av Aukra kommune fortsatt være et fornuftig valg å sette av midler i et investeringsfond i årene som kommer, slik som kommunestyret allerede har vedtatt.

5.7 KONKLUSJON

Dette prosjektet gjør at man kan reise ferjefritt mellom Gossen og Otrøya, dermed vil prosjektet kunne avløse ferjesambandet Aukra-Hollingsholm. Vi har derfor regnet inn sparte driftstilskudd til det nedlagte ferjesambandet i finansieringen av prosjektet og dette blir regnet inn som driftsinntekter i kontantstrømmen. Aukra kommune har vedtatt å sette av 100 MNOK per år i 20 eventuelt 30 år til prosjektet. Vi har lagt inn dette beløpet i kontantstrømmen med et scenarium med 20 år og et med 30 år.

Med forutsetningene vi har lagt inn kommer prosjektet innenfor kategorien «selvfinansierende prosjekt».

Da vi legger inn litt mere pessimistiske forutsetninger i scenarium 3, bl.a. med sparte ferjesubsidier på 3 MNOK per år i stedet for 15 MNOK per år, ser vi at kontantstrømmen får røde tall utover i 40 års perioden pga drifts, vedlikeholds og rehabiliteringskostnader overstiger driftsinntektene. Prosjektet er da etter fylkeskommunens definisjon ikke «selvfinansierende», selv om den totale kontantstrømmen er positiv.

Vi ser også at kontantstrømmen ikke blir endret med de nye kostnadsanslaget fra juli 2018 dersom man velger alternativet med hengebru. Den vil være positiv både i bygge og driftsperiode. Dersom man velger skråkabelbru vil kontantstrømmen bli negativ i byggeperioden, og veieier fylkeskommunen må ta opp et lån for å dekke inn dette. Renter og avdrag blir regnet inn i driftsutgiftene etter byggestart, men tilskudd fra Aukra kommune i tillegg til sparte ferjesubsidier dekker inn de totale driftsutgiftene utover i kontantstrøms perioden.

Vi har også sett på hva som minimum trengs av tilskuddsmidler fra Aukra kommune, med utgangspunkt i scenarium 1. Med en bompengandel på 840 MNOK og sparte ferjesubsidier på 15 MNOK per år er det nødvendige tillegget fra Aukra kommune for å dekke inn investeringskostnaden ca 1,1 mrd kroner. I driftsperioden vil sparte ferjesubsidier dekke inn drift- og vedlikeholdskostnadene ved prosjektet. Vi gjør imidlertid oppmerksom på at det er usikkerhet i tallene. Både investeringskostnader, sparte ferjesubsidier, bompengandel, årlige drifts- og vedlikeholdskostnader samt rehabiliteringskostnader er på dette planstadiet fortsatt usikre tall. Renteforutsetningen kan også endre seg etter at vi nå ser en trend mot økning rentene. Derfor kan det av Aukra kommune fortsatt være et fornuftig valg å sette av midler i et investeringsfond i årene som kommer, slik som kommunestyret allerede har vedtatt.

Vi gjør oppmerksom på at når denne rapporten skrives er ikke fylkeskommunens modell og kriterier ferdigutviklet. Modellen er forenklet, og tar f.eks. ikke høyde for diskontering og prisstigning. Fylkeskommunen har per dags dato heller ikke tilstrekkelig med erfaringstall når det gjelder rehabiliteringskostnader knyttet til brukonstruksjoner. Likevel gir modellen en god pekepinn på om kontantstrømmen er positiv eller negativ. Konklusjonene kan likevel endre seg med endret modell og kriterier.

REFERANSER

Deloitte. (2016). *Finansieringsanalyse Kjerringsundet.*

Faveo Prosjektledelse. (2013). *Ny bru over Storfjorden.*

Møre og Romsdal fylkeskommune. (2017). *Prinsipp og prosedyre for realisering av "Sjølvsfinansierende prosjekt" SA sak 56/17.*

Norconsult. (2016). *Storfjordsambandet - Trafikkanalyse - Trafikale vurderinger av flere vegtiltak.*

Norconsult. (2017). *Finansierings- og kontantstrømsanalyse Hole-Engeset.*

Statens vegvesen. (2016). *BOM 2016 Excel.*

Statens vegvesen. (2017). *Kostnadsanslag Kjerringsundet.*

Statens vegvesen. (2018). *Fylkesveg Nautneset - Hukkelberget - Kjerringsundet bru.*

Vianova. (2015). *Tunnelstudiet.*



MØREFORSKING

MOLDE

MØREFORSKING MOLDE AS

Britvegen 4

NO-6410 Molde

TEL +47 71 21 40 00

mfm@himolde.no

www.moreforsk.no

NO 984 369 344



MØREFORSKING



Høgskolen i Molde
Vitenskapelig høgskole i logistikk

KONTANTSTRÅUM PROSJEKT: Kjerringsundet

Forutsetninger:

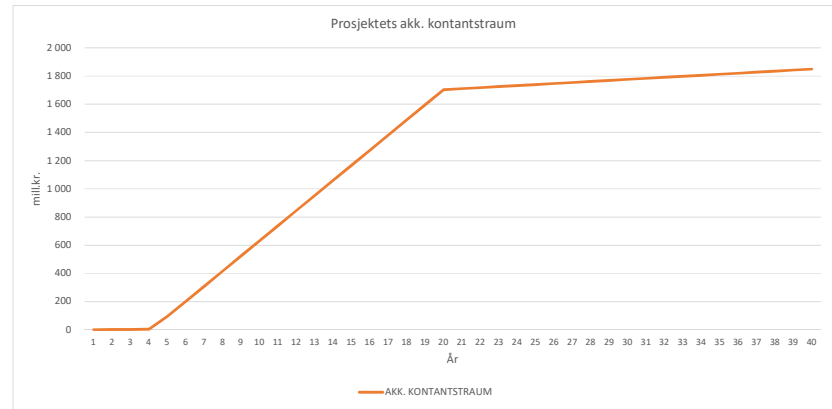
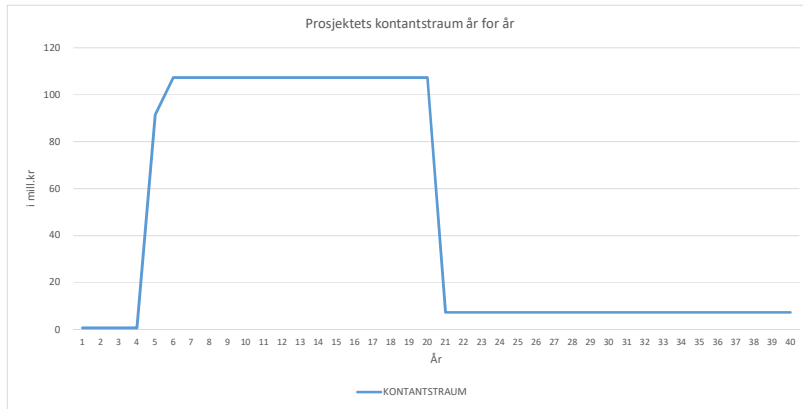
Ferjeavløysingsmidlar totalt 15 i 40 år
 Drifts- og vedl.h.kostn. (i forh. til fergeavl.midler/) 7,70
 Rentesats i % 4 %
 Netto auke andre kostnader
 Usikkerhetsavsetning 12 %
 Reinvesteringer i forhold til tot.inv. (inkl. mva) etter 15 år i 30 år

Avdragstid (jf. Komm.loven § 50 pk 30 år
 Mva.kompensasjon 17 %
 Bompenger inkl forhåndsboomp 20 år

i mill. kr.	Sum/ År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
DRIFTSINNTEKTER																																									
Ferjeavløysingsmidlar totalt	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Rentekompensasjonsmidlar	-																																								
SUM INNTEKTER	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
DRIFTSKOSTNADER																																									
Drift- og vedlikeholdskostnader	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Lånekostnader (sum renter og avdrag)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Netto andre kostnader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUM DRIFTSKOSTNADER	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
TOTAL NETTO DR.KOSTN/ DR.INNTEKTER	263	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			

INVESTERING																																							
Totale investeringer - styringsramme	2 084	521	521	521	521																																		
Usikkerhetsavsetning	250	63	63	63	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reinvestering (rehabilitering)	-																																						
Total investering	2 334	584	584	584	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

FINANSIERING																																									
Bompenggebidrag	840	210	210	210	210																																				
Tilskot frå kommunar	2 684	275	275	275	275	84	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Tilskot frå andre	-																																								
Meirverdiavgiftskompensasjon	397	99	99	99	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Rest låneopptak - Serielån	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sum finansiering	3 921	584	584	584	584	84	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
KONTANTSTRÅUM	1 850	1	1	1	1	91	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7				
AKK. KONTANTSTRÅUM		1	1	2	3	94	201	309	416	523	631	738	845	952	1 060	1 167	1 274	1 382	1 489	1 596	1 704	1 711	1 718	1 725	1 733	1 740	1 747	1 755	1 762	1 769	1 777	1 784	1 791	1 798	1 806	1 813	1 820	1 828	1 835	1 842	1 850



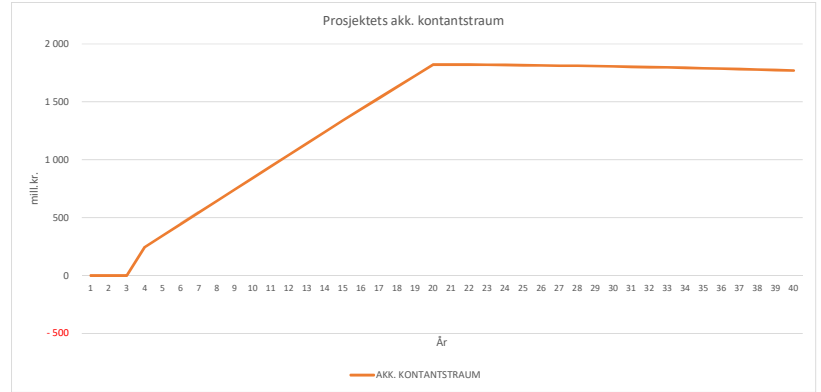
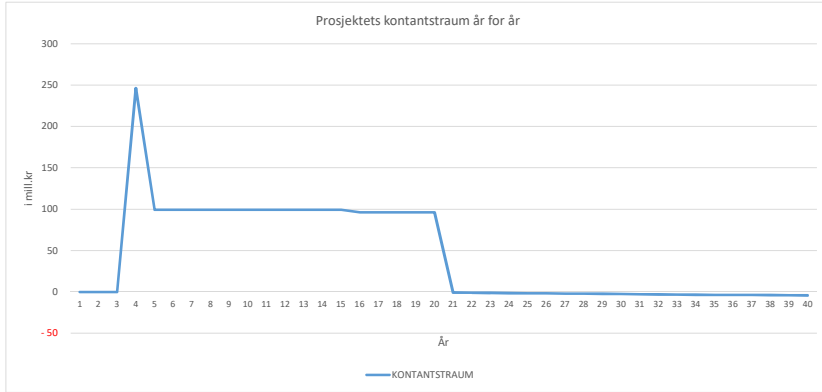
KONTANTSTRAM PROSJEKT: Kjerringsundet

Forutsetninger:

Ferjeavløysingsmidlar totalt	3	i	40 år
Drifts- og vedl.h.kostn. (i forh. til fergeavlmidler/)	3,50		
Rentesats i %	4 %		
Netto auke andre kostnader			
Usikkerhetsavsetning	12 %		
Reinvesteringer i forhold til tot.inv. (inkl. mva)		etter 15 år i	30 år

Avdragstid (jf. Komm.Loven § 50 pkt. 7)	30 år
Mva.kompensasjon	17 %
Bompenger inkl forhåndsboomp	20 år

i mill. kr.	Sum/ År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
DRIFTSINNTEKTER																																										
Ferjeavløysingsmidlar totalt	111	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Rentekompensasjonsmidlar	-																																									
SUM INNTEKTER	111	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
DRIFTSKOSTNADER																																										
Drift- og vedlikeholdskostnader	130	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Lånekostnader (sum renter og avdrag)	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
Netto andre kostnader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SUM DRIFTSKOSTNADER	171	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7		
TOTAL NETTO DR.KOSTN/ DR.INNTEKTER	-60	-0	-0	-0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-4	-4	-4	-4		
INVESTERING																																										
Totale investeringer - styringsramme	2 084	695	695	695																																						
Usikkerhetsavsetning	250	83	83	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Reinvestering (rehabilitering)	95																4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Total investering	2 429	778	778	778	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
FINANSIERING																																										
Bompengbidrag	1 100	367	367	367																																						
Tilskot frå kommunar	2 684	279	279	279	247	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Tilskot frå andre	-																																									
Meirverdiavgiftskompensasjon	413	132	132	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Rest låneopptak - Serielån	63	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
Sum finansiering	4 260	778	778	778	247	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	101	101	101	101	101	101	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
KONTANTSTRAM	1 771	-0	-0	-0	246	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	96	96	96	96	96	96	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-4	-4	-4	-4				
AKK. KONTANTSTRAM	-0	-0	-0	246	346	445	545	644	744	843	943	1 042	1 142	1 241	1 341	1 437	1 533	1 630	1 726	1 822	1 822	1 821	1 820	1 818	1 817	1 815	1 813	1 811	1 809	1 806	1 803	1 800	1 797	1 794	1 791	1 787	1 783	1 779	1 775	1 771		



KONTANTSTRÅUM PROSJEKT: Kjerringsundet

Forutsetninger:

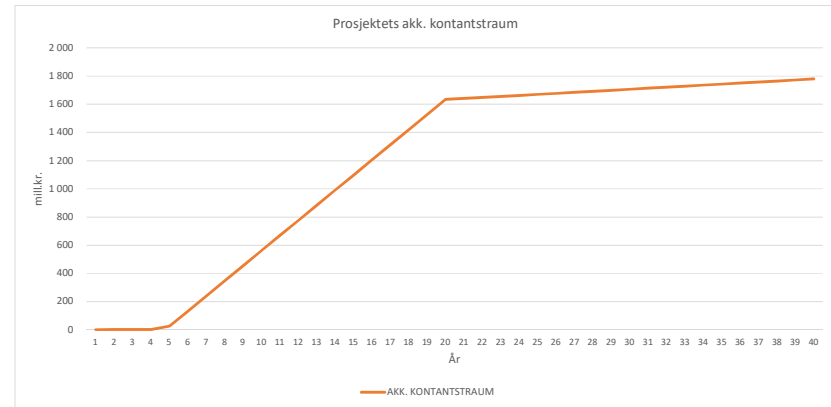
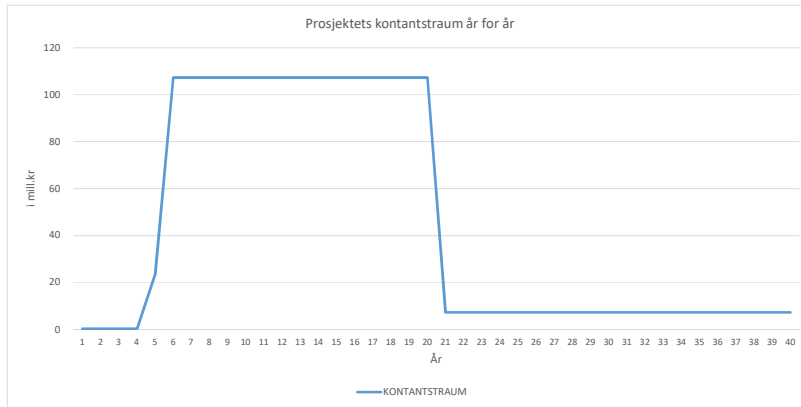
Ferjeavløysningsmidlar totalt	15	i	40 år
Drifts- og vedl.h.kostn. (i forh. til fergeavl.midler/)	7,70		
Rentesats i %	4 %		
Netto auke andre kostnader			
Usikkerhetsavsetning	11 %		
Reinvesteringer i forhold til tot.inv. (inkl. mva)		etter 15 år i	30 år

Avdragstid (jf. Komm.loven § 50 pk	30 år
Mva.kompensasjon	17 %
Bompenger inkl forhåndsboomp	20 år

i mill. kr.	Sum/ År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
DRIFTSINNTEKTER																																											
Ferjeavløysningsmidlar totalt	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
Rentekompensasjonsmidlar	-																																										
SUM INNTEKTER	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
DRIFTSKOSTNADER																																											
Drift- og vedlikeholdskostnader	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
Lånekostnader (sum renter og avdrag)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Netto andre kostnader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUM DRIFTSKOSTNADER	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
TOTAL NETTO DR.KOSTN/ DR.INNTEKTER	263	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			

INVESTERING																																									
Totale investeringer - styringsramme	2 173	543	543	543	543																																				
Usikkerhetsavsetning	245	61	61	61	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reinvestering (rehabilitering)	-																																								
Total investering	2 418	604	604	604	604	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FINANSIERING																																											
Bompenggebidrag	840	210	210	210	210																																						
Tilskot frå kommunar	2 684	292	292	292	292	16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Tilskot frå andre	-																																										
Meirverdiavgiftskompensasjon	411	103	103	103	103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Rest låneopptak - Serielån	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sum finansiering	3 935	605	605	605	605	16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
KONTANTSTRÅUM	1 780	0	0	0	0	23	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
AKK. KONTANTSTRÅUM	0	1	1	1	1	25	132	239	347	454	561	668	776	883	990	1 098	1 205	1 312	1 420	1 527	1 634	1 641	1 649	1 656	1 663	1 671	1 678	1 685	1 693	1 700	1 707	1 714	1 722	1 729	1 736	1 744	1 751	1 758	1 766	1 773	1 780		



KONTANTSTRÅUM PROSJEKT: Kjerringsundet

Forutsetninger:

Ferjeavløysingsmidlar totalt 15 i 40 år
 Drifts- og vedl.h.kostn. (i forh. til fergeavl.midler/) 7,70
 Rentesats i % 4 %
 Netto auke andre kostnader
 Usikkerhetsavsetning 11 %
 Reinvesteringer i forhold til tot.inv. (inkl. mva) etter 15 år i 30 år

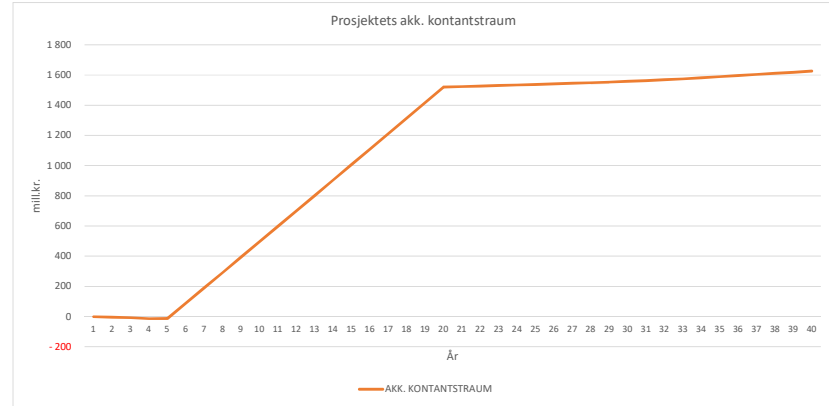
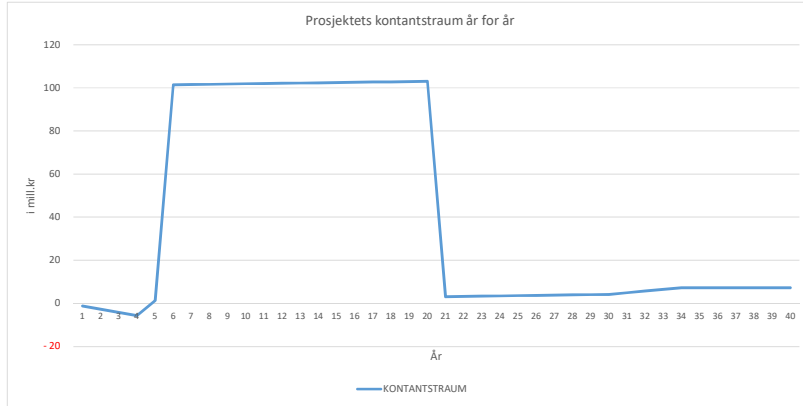
Avdragstid (jf. Komm.loven § 50 pk 3) 30 år
 Mva.kompensasjon 17 %
 Bompenger inkl forhåndsboomp 20 år

i mill. kr.	Sum/ År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
DRIFTSINNTEKTER																																										
Ferjeavløysingsmidlar totalt	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Rentekompensasjonsmidlar	-																																									
SUM INNTEKTER	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
DRIFTSKOSTNADER																																										
Drift- og vedlikeholdskostnader	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Lånekostnader (sum renter og avdrag)	136	1	3	4	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	1	1	-0	-0	-0	-0	-0	-0
Netto andre kostnader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUM DRIFTSKOSTNADER	414	1	3	4	6	14	14	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	10	9	8	8	8	8	8	8	8	8		
TOTAL NETTO DR.KOSTN/ DR.INNTEKTER	126	-1	-3	-4	-6	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7		

INVESTERING																																								
Totale investeringer - styringsramme	2 285	571	571	571	571																																			
Usikkerhetsavsetning	258	64	64	64	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Reinvestering (rehabilitering)																																								
Total investering	2 543	636	636	636	636	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FINANSIERING																																									
Bompenggebidrag	840	210	210	210	210																																				
Tilskot frå kommunar	2 684	296	296	296	296	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Tilskot frå andre	-																																								
Meirverdiavgiftskompensasjon	432	108	108	108	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Rest låneopptak - Serielån	86	22	22	22	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sum finansiering	4 043	636	636	636	636	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

KONTANTSTRÅUM	1 626	-1	-3	-4	-6	1	101	102	102	102	102	102	102	102	102	102	103	103	103	103	103	103	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	6	7	7	7	7	7	7		
AKK. KONTANTSTRÅUM		-1	-4	-8	-14	-12	89	191	292	394	496	598	700	802	905	1 007	1 110	1 212	1 315	1 418	1 521	1 524	1 528	1 531	1 535	1 538	1 542	1 546	1 550	1 554	1 558	1 563	1 569	1 575	1 583	1 590	1 597	1 605	1 612	1 619	1 626



KONTANTSTRAM PROSJEKT: Kjerringsundet

Forutsetninger:

Ferjeavlysningsmidlar totalt	15	i	40	år
Drifts- og vedl.h.kostn. (i forh. til fergeavl.midler/)	7,70			
Rentesats i %	4			
Netto auke andre kostnader				
Usikkerhetsavsetning	12			
Reinvesteringer i forhold til tot.inv. (inkl. mva)		etter	15	år i
			30	år

Avdragstid (jf. Komm.loven § 50 pk	30	år
Mva.kompensasjon	17	%
Bompenger inkl forhåndsboomp	20	år

i mill. kr.	Sum/ År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
DRIFTSINNTEKTER																																											
Ferjeavlysningsmidlar totalt	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
Rentekompensasjonsmidlar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SUM INNTEKTER	540	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
DRIFTSKOSTNADER																																											
Drift- og vedlikeholdskostnader	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
Lånekostnader (sum renter og avdrag)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Netto andre kostnader	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
SUM DRIFTSKOSTNADER	277	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8			
TOTAL NETTO DR.KOSTN/ DR.INNTEKTER	263	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7				

INVESTERING																																									
Totale investeringer - styringsramme	2 084	521	521	521	521																																				
Usikkerhetsavsetning	250	63	63	63	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Reinvestering (rehabilitering)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total investering	2 334	584	584	584	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

FINANSIERING																																									
Bompengbidrag	840	210	210	210	210																																				
Tilskot frå kommunar	1 100	275	275	275	275																																				
Tilskot frå andre	-	-	-	-	-																																				
Meirverdiavgiftskompensasjon	397	99	99	99	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Rest låneopptak - Serielån	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sum finansiering	2 337	584	584	584	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
KONTANTSTRAM	266	1	1	1	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
AKK. KONTANTSTRAM		1	1	2	3	10	17	25	32	39	47	54	61	68	76	83	90	98	105	112	120	127	134	141	149	156	163	171	178	185	193	200	207	214	222	229	236	244	251	258	266

