

Oppdragsgiver: Rogaland Fylkeskommune
 Oppdragsnavn: Reguleringsplan fv. 44 Skjævelandsbrua - Brusand
 Oppdragsnummer: 611294-02
 Utarbeidet av: Kristoffer Dørheim
 Oppdragsleder: Anne Sæther Lislevand
 Dato: 22.11.2023
 Tilgjengelighet: Åpent

Notat Massehåndteringsplan for fv.44 Skjævelandsbrua - Brusand

Innhold

1. Sammendrag.....	2
2. Generelt	3
3. Beskrivelse av tiltak og planområde	3
3.1. Tiltaket.....	3
3.2. Anleggsgjennomføring.....	5
4. Masser i planområdet	6
4.1. Matjord.....	7
4.2. Inerte masser	8
4.3. Forurenset masse.....	8
4.4. Eksisterende vegoverbygning	8
4.5. Øvrige løsmasser	8
4.6. Massebalanse.....	9
5. Bruk av masser i anlegget	9

Versjonslogg:

01	22.11.23	Til 1.gangs behandling	KD	BA
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

1. Sammendrag

Tiltaket er et trafiksikkerhetsprosjekt langs fv.44 og omfatter en strekning på totalt 11,2 km lang fordelt på to strekninger i kommunene Klepp, Time og Hå. Anleggsarbeidet vil i hovedsak bestå av utfylling/ utgraving av masser innenfor, eller umiddelbart inntil eksisterende vegareal. Det er et mål å berøre eksisterende vegoverbygning minst mulig.

Tiltaket samlet medfører et anslått masseoverskudd av løsmasser på om lag 25 000 m³. Egnede masser bør søkes nyttet i anlegget så langt det er mulig. Massenenes beskaffenhet og kravene til anleggsgjennomføring kan sette begrensinger på bruk i anlegget.. Det må tilføres om lag 25 000 m³ høyverdig masse for overbygning veg og fundamentering/ oppfylling rundt konstruksjoner. Det bør det brukes gjenbruksmasser, så langt normalene tillater.

Vegutvidelsen vil berøre en tynn stripe landbruksareal langs hele strekningen med i hovedsak fulldyrka matjord av høy kvalitet. Berørt matjord skal brukes som ressurs for videre matproduksjon i jordbruksområder på samme eiendom eller i nærområdet. Dette er formulert som krav i reguleringsbestemmelsene.

2. Generelt

Notatet har til hensikt å presentere en strategi for hvordan massehåndteringen i anlegget kan tenkes gjennomført, hvilke masser som finnes i anlegget og hvordan disse kan håndteres og hvilket behov det er for tilføring av nye masser. Målet er å bidra til en bærekraftig bruk og håndtering av overskuddsmasser i samsvar med retningslinjene for *Regionalplan for massehåndtering på Jæren 2018-2040*.

3. Beskrivelse av tiltak og planområde

3.1. Tiltaket

Tiltaket er et trafiksikkerhetsprosjekt med spesielt fokus på å redusere antall politirapporterte trafikkulykker og hardt skadde og drepte samt øke attraktiviteten og trafiksikkerheten for brukerne av holdeplasser på strekningen.

For å kunne gi mest mulig trafiksikkerhet for de tilgjengelige midler legges det opp til smarte, byggbare og kostnadseffektive løsninger hvor dagens veg i stor grad beholdes.

De konkrete tiltakene kan inndeles i tre punkt,

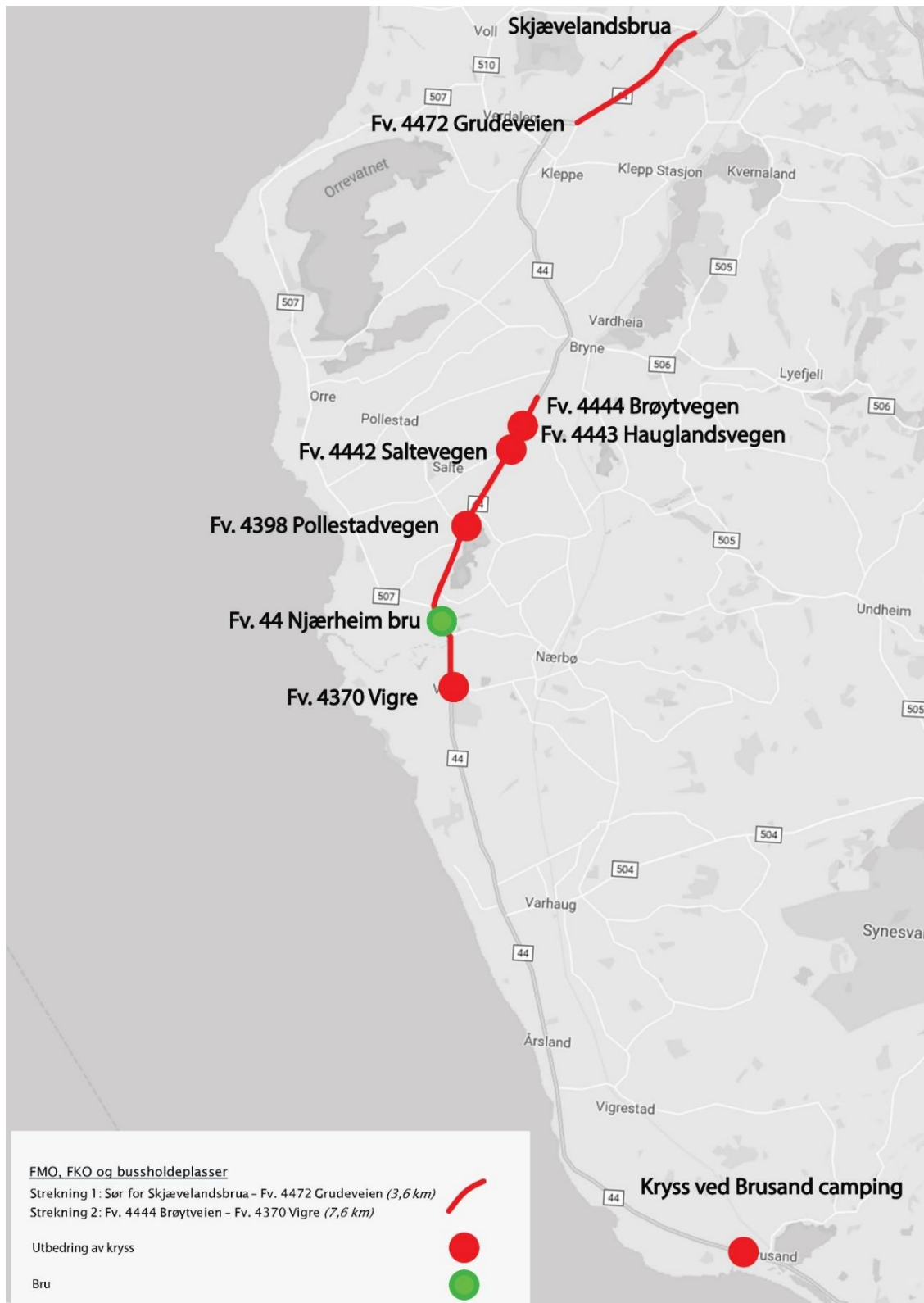
1. Øke vegbredden på strekningen til 8m med den hensikt å legge til rette for profilert og forsterket kant- og midtoppmerking.
2. Utbedre 5 kryss med venstresvingefelt eller passeringslomme på strekningen av mellom Bryne og Brusand.
3. Utbedre eksisterende bussholdeplasser der det er behov.

Strekningen som omfattes av tiltaket er lang. Den er på totalt 11,2 km lang fordelt på to strekninger:

Strekning 1: fra sør for Skjævelandsbrua til fv.4472 Grudevegen i Klepp kommune.

Strekning 2: fra fv.4444 Brøytvegen til fv.4370 Vigre, gjennom Time, Klepp og Hå kommune.

I tillegg inngår utbedring av et kryssområde ved Brusand camping i Hå kommune



Figur 1. Oversiktskart som viser strekningen som reguleres. Strekningen sør for Vigre er ikke med i planen, med unntak av krysset ved Brusand.

3.2. Anleggsgjennomføring

Anleggsarbeidet vil i hovedsak bestå av utfylling/ utgraving av masser innenfor, eller umiddelbart inntil til eksisterende vegareal. Det er et mål å berøre eksisterende vegoverbygning minst mulig. Breddeutvidelsen av vegen er i det alt vesentlige lagt opp til å skje ensidig og da hovedsakelig på motsatt side av der gang- og sykkelvegen ligger.

Det legges opp til at vegutvidelsen i hovedsak skjer med anleggsmaskiner fra kjørebanelen. Ved forlegning av eksisterende konstruksjoner, slik som gang- og sykkelkulverter, landbrukskulverter og stikkrenner, kreves noe større inngrep.

Trafikken foreslås ledet forbi anlegget innenfor eksisterende vegareal eller via omkjøring på eksisterende vegnett.

I reguleringsplanen er det for den søndre delen satt av areal til i alt 6 riggområder, plassert ved hvert kryssene som skal bygges om, samt ved Njærheim bru. For den nordre strekningen er det avsatt et område på eiendommen til Øksnevad videregående skole.

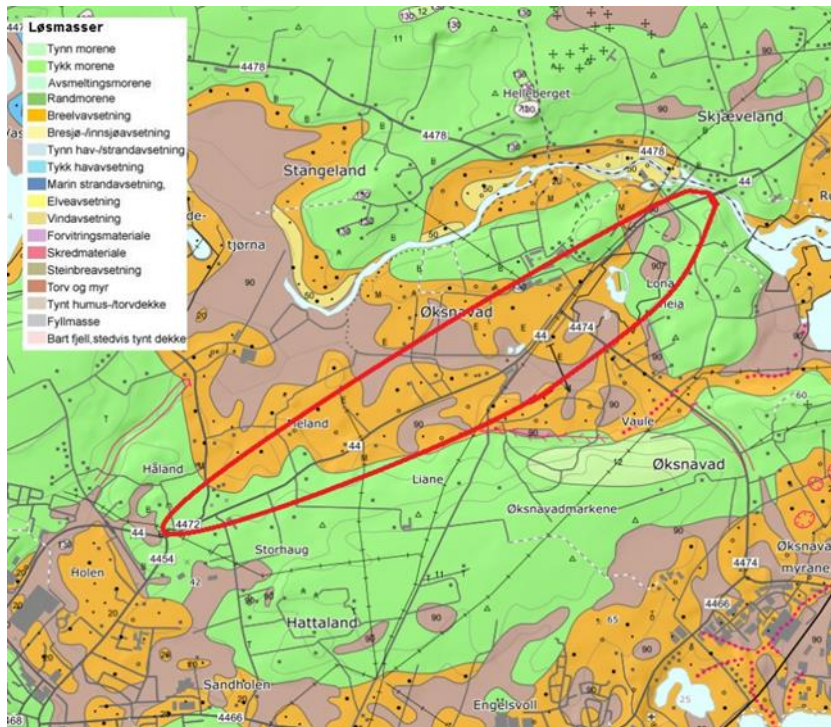
Tilliggende areal langs vegen består i stor grad av dyrka mark. Utenom vekstsesongen kan utfylling/ graving skje fra disse arealene. Dette vil trolig kreve at det legges egnet masse for kjøring av anleggsmaskiner / lastebiler oppå jorddekket, slik at maskiner ikke synker ned i jorda og jordsmonnet blir ødelagt. Matjord som legges til side for senere igjenfylling må lagres i ranker med maksimal høyde 1,5m. Dette kan gjøres innenfor regulert anleggsbelte.

Det er ønskelig fra fylkeskommunen å få utført arbeidene i en samlet anleggspakke, men det kan av budsjett hensyn bli delt opp i flere anlegg.

For detaljer vises det til notat for anleggsgjennomføring.

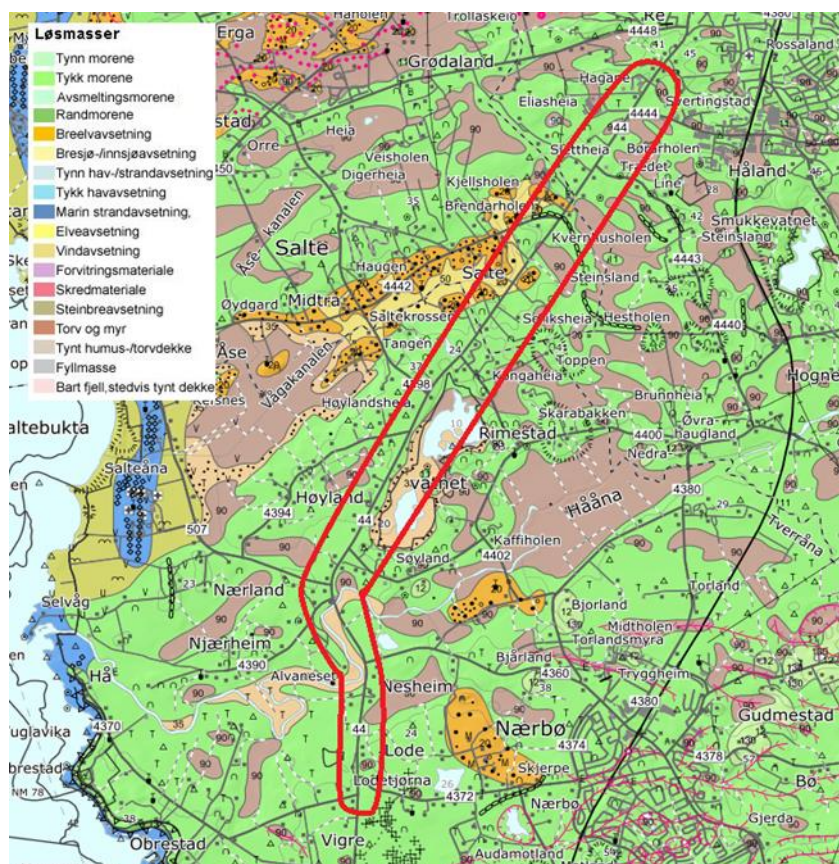
4. Masser i planområdet

Nedenfor vises NGU sitt kvartærgeologiske kart for planområdet.



Figur 2 NGUs løsmassekart for strekning 1

Strekning 1 er primært preget av området markert med torv og myr og breeilavsetning. Ut over dette er området preget av morenemateriale med stor mektighet.



Figur 3 NGUs løsmassekart for strekning 2

Strekning 2 består mye av de samme massene som for strekning 1, men det er morenemateriale som er mest dominerende. I tillegg til morene, torv og breelvavsetning viser kartet elve- og bekkeavsetninger og innsjøavsetning. Sistnevnte primært i nærheten av Njærheim bru.

4.1. Matjord

Fv 44 går gjennom landbruksområder med i stor grad fulldyrka jord, det meste av svært god kvalitet ifølge Kilden, Nibio sin kartdatabase. Vegutvidelsen vil i hovedsak berøre en tynn stripe jordbruksareal langs hele strekningen der det ikke er bebyggelse.

Matjord skal, i samsvar med «regional jordvernstrategi for matfylket Rogaland», flyttes og gjenbrukes andre steder. Dette er sikret i reguleringsbestemmelsene pkt. 2.2: «Matjord som blir berørt av utbyggingen skal skilles fra andre jordmasser, flyttes direkte eller mellomlagres, og brukes som ressurs for videre matproduksjon i jordbruksområder på samme eiendom eller i nærområdet. Ved mellomlagring skal A- og B- sjikt lagres separat.»

4.2. Inerte masser

Det er liten grad brukt kantstein og betongmurer langs vegen, men noe betong i kulverter og stikkrenner. Der disse konstruksjonene forlenges, kan det forekomme avkapp og rester fra eksisterende konstruksjon som må håndteres forsvarlig. Disse bør, avhengig av sammensetningen av andre stoff, rengjøres og knuses, for deretter gjenbrukes som rene masser.

4.3. Forurenset masse

Området langs vegen preges av intens landbruksdrift med noen mindre virksomheter etablert langs vegen. Det er ikke foretatt miljøtekniske undersøkelser, men det kan ikke utelukkes lokasjoner med forurensa masser langs strekningen. Forurenset masse i grunnen skal håndteres iht. godkjent tiltaksplan og veileder TA 2553/2009. Ved påvist forurensning, bør masser med klasse 3 eller lavere gjenbrukes i anlegget.

Eksisterende asfalt som må fjernes, bør sendes til materialgjenvinning, enten ved at det freses direkte på plassen, eller at det kjøres i flak til godkjente mottak hos asfaltleverandørene.

Det må påregnes områder langs strekningen som er infisert med PCN (potetål). Eiendommer med registrert forekomst hos Mattilsynet må sjekkes i byggeplan. Krav til dette framgår av reguleringsbestemmelsene pkt. 6.1. «Ved flytting av matjord til andre eiendommer skal det før flytting tas prøver for å avklare eventuell forekomst av potetcystenematode, og prøveresultatene sendes kommunen og Mattilsynet i god tid før flytting»

4.4. Eksisterende vegoverbygning

Eksisterende vegoverbygning fungerer tilfredsstillende i dag og skal i størst mulig grad bli liggende. Dette for å sikre en kostnadseffektiv løsning samtidig som det også gir en god miljøgevinst.

4.5. Øvrige løsmasser

Asplan Viak AS har fått utført grunnundersøkelser langs strekningen. Det er blitt utført 86 totalsonderinger og tatt opp poseprøver ved 29 borpunkt. Strekningen er primært preget av området markert med torv og myr og breelvavsetning, og morene.

Grunnundersøkelsene viser primært et topplag av humusholdig jord etterfulgt av fast morene. Mektigheten på de organiske massene varierer lokalt, men for hoveddelen av vegen ligger den på om lag 1 m, men for enkelte områder er dybden på slike masser vesentlig større. Organisk jord må fjernes før ny veg/konstruksjoner kan etableres.

For enkelte områder er det funnet finstoff i jorda bestående av silt og leir. Det er blant annet funnet leire ved Njærheim bru. Det er ikke registrert fjell.

Det vises til geoteknisk rapport.

4.6. Massebalanse

Foreløpige beregninger viser følgende massebalanse:

For strekning 1 anslås det behov for å ta ut cirka 10 000 m³ løsmasser av anlegget, og tilføre cirka 1200 m³ masse for oppbygging vegtrau.

For strekning 2 anslås det behov for å ta ut cirka 18 000 m³ løsmasser av anlegget, og tilføre cirka 4500 m³ masse for oppbygging vegtrau.

Behov for tilkjøring av høyverdig steinmasse for ny vegoverbygning er beregnet til 4 500 m³ for strekning 1 og 15 000 m³ for strekning 2.

5. Bruk av masser i anlegget

Regionalplan for massehåndtering på Jæren sier under pkt. 1.2. at:

«For all massehåndtering skal ressurspyramidens prinsipper om å prioritere reduksjon, gjenbruk og gjenvinning følges. Deponering forbeholdes masser uten gjenbruks- eller gjenvinningspotensiale.»

Overskuddsmasser skal så langt det er mulig utnyttes på en samfunnsmessig god måte som ikke kommer i konflikt med viktige natur-, kultur- eller landbruksinteresser.»

Det anbefales at egnede masser søkes gjenbrukt der de oppfyller et reelt behov, fortrinnsvis i nærområdet. Dette gir mindre utslipp samtidig som det er kostnadseffektivt for utbygger. Masser fra anlegget egnet for oppbygging av vegtrau, kan gjenbrukes internt i anlegget. Forut for planlagt anleggsstart, bør det undersøkes om det er aktuelle utviklingsprosjekt innenfor rimelig transportavstand som kan nytte øvrige masser.

Samlet sett er det organisk jord som er hovedutfordringen på strekningen. Slike masser må fjernes før man breddeutvider vegen og bygger nye konstruksjoner. Morenemasser uten et for stort innhold av silt og humus, er egnet til oppfylling opp til vegens traubunn.

Ikke egnede masser, dvs. humusholdige masser, silt og bløte myrmasser, må transporteres vekk. Omfanget av disse massene er vanskelig å anslå. Disse kan, hvis mulig, anvendes til terrengarronding der krav til massene er små. Utover dette er de lite egnet for annen bruk eller gjenvinning. De kan brukes til terrengoppfylling på tilliggende eiendommer der grunneiere ser behov for dette. Øvrige masser må da transporteres til godkjent deponi i nærheten. Hvilke deponi som er tilgjengelige må avklares på utbyggingstidspunktet. Et eventuelt deponi som utbygger eller entreprenør rår over, må være avklart etter plan- og bygningsloven.

Forurenset masse i tilstandsklasse 2 eller 3 bør søkes gjenbrukt i anlegget. Det som ikke kan gjenbrukes, må deponeres på godkjent deponi.

Ny vegoverbygning forkiles inn i eksisterende overbygning. Denne må bygges opp med tilkjørte masser. Det bør brukes gjenbruksmasser i ny overbygning og dekke, etter de retningslinjer vegnormalene tillater.

Transport av masser langs hovedvegnettet har erfaringsmessig vist seg å medføre forurensning som støv, nedsatt luftkvalitet, trafikkfarlig grus i vegbanen mm. Renhold av dette vil ikke kunne ivaretas av dagens driftsrutiner og er dermed et viktig moment å ta hensyn til av anlegget.