
RAPPORT

Utbygging av fergekaiene i Sandesambandet – Åram fergekai

INNLEDENDE MILJØTEKNISK UNDERSØKELSE OG TILTAKSPLAN FOR FORURENSET GRUNN



Kundenavn: Møre og Romsdal Fylkeskommune

Oppdrag: Sandesambandet

Oppdragsnummer: 10229601

Dokumentnummer: 10229601_RIM

Rev.: A01

Sammendrag:

Sweco Norge AS har på oppdrag fra Møre og Romsdal fylkeskommune utført en innledende miljøteknisk undersøkelse og utarbeidet tiltaksplan for forurenset grunn i forbindelse med ombygging av fergekai på Åram i Vanylven kommune.

De innledende undersøkelsene har bestått av gjennomgang av ulike databaser og historisk informasjon. Denne undersøkelsen har vist at man ikke kan utelukke at det er forurensning av masser i grunnen ut fra tidligere aktivitet på området. Mulige kilder er trafikk og bruk av forurenset fyllmasse i fylling for etablering av fergekai. På grunn av at det er antatt at det er grove fyllmasser i bakken, er det vurdert som krevende å komme til med prøvetaking i forkant, uten å måtte grave store sjakter. Det legges derfor opp til at prøvetakingen gjøres ved oppstart av arbeidene og tas fortløpende, som hastepøver hvis nødvendig. Massene mellomlagres på tiltaksområdet med nødvendige tiltak for å unngå eventuell spredning av forurensning i påvente av prøvesvar.

Tiltaksområdet på land er 190 m². Iht. veileder TA2553/2009 skal det tas prøver i fire prøvepunkter.

Masser i tilstandsklasse 3 og lavere kan disponeres fritt innenfor tiltaksområdet. Forurensete masser i tilstandsklasse 4 med risikovurdering som viser akseptabel risiko knyttet til spredning kan gjenbrukes innenfor samme tiltaksområde. Forurensete masser i tilstandsklasse 5 kan ikke gjenbrukes som toppmasser (0-1m), men kan gjenbrukes som dypereliggende masser innenfor tiltaksområdet dersom risikovurdering med hensyn på både helse og spredning viser akseptabel risiko. Forurensete overskuddsmasser må leveres til godkjent deponi for forurensete masser.

Rapportstatus:

- Endelig
 Oversendelse for kommentarer
 Utkast/internt

Utarbeidet av:	Sign.:
nodise	
Kontrollert av:	Sign.:
nojesn	
Oppdragsleder:	Oppdragsansvarlig:
Roger Ebeltoft	norokn

Revisjonshistorikk:

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av
A01	19.10.2022	Første utgave	nodise	nojesn
A00	15.09.2022	Utkast	nodise	nojesn
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av

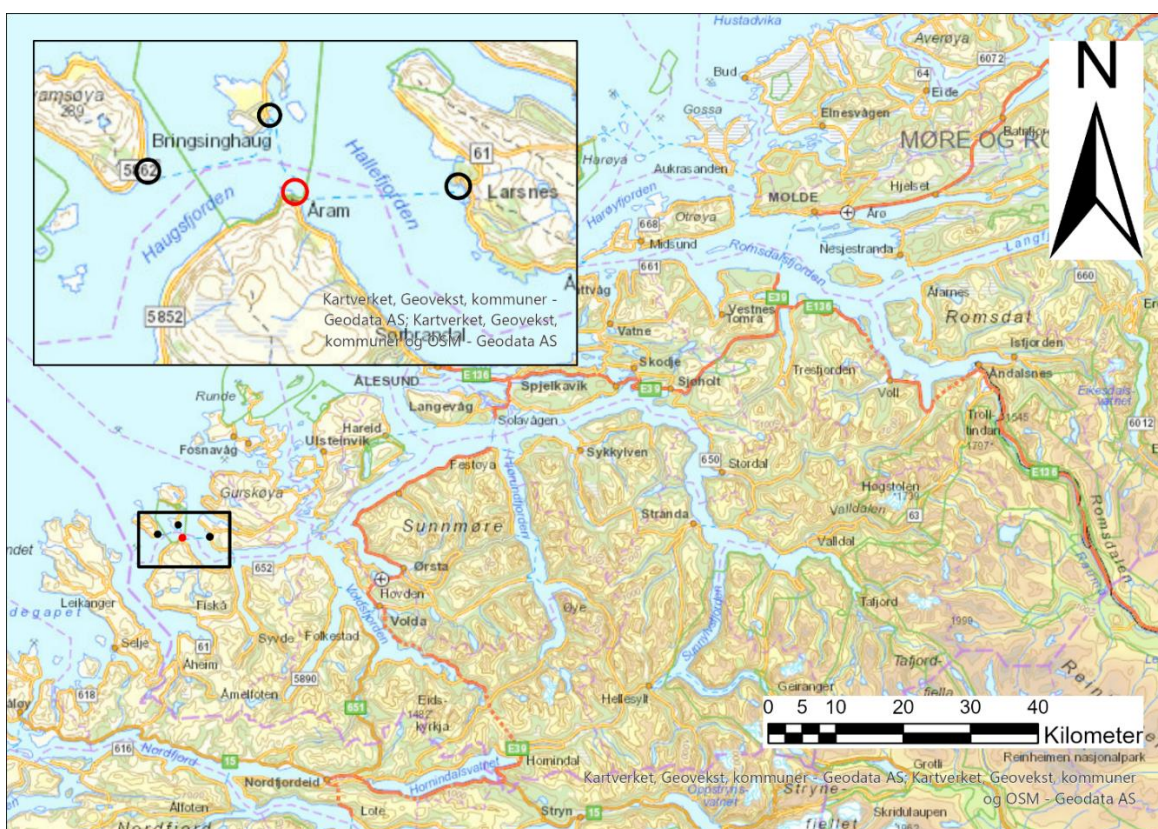
Innholdsfortegnelse

1	Innledning	4
1.1	Bakgrunn og beliggenhet	4
1.2	Tiltak og fremdrift	5
2	Historisk kartlegging og miljøtekniske grunnundersøkelser	6
2.1	Historisk kartlegging / databaser	6
2.1.1	Forurenset grunn	6
2.1.2	Fremmede arter	7
2.2	Miljøsaneringsbeskrivelse	7
2.3	Miljøteknisk grunnundersøkelse	7
3	Vurderingsgrunnlag	9
4	Tiltaksplan	10
4.1	Miljømål	10
4.2	Håndtering av masser og vann ved gjennomføring av tiltaket	10
4.2.1	Håndtering av forurenset masse	10
4.2.2	Risiko for spredning av forurensning under gravearbeider	11
4.3	Håndtering av vann under tiltaksarbeidene	12
4.4	Kontroll og overvåking ved gjennomføring av tiltak	13
4.5	Beredskap	13
4.6	Rapportering	14
	Referanser	14

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og beliggenhet

Fergesambandet Larsnes – Åram – Voksa – Kvamsøya, omtalt som Sandesambandet skal ha ny ferge. Det er lagt inn utskifting og ombygging av fergekaiene. Sweco Norge AS har på oppdrag fra Møre og Romsdal fylkeskommune utarbeidet innledende miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan for forurenset grunn for Åram fergekai, gnr/bnr 1511-0/0 i Vanylven kommune. Fergekaienes beliggenhet i Sandesambandet er vist i figur 1.1 mens tiltaksområdet ved Åram fergekai er vist i figur 1.2.



Figur 1.1: Oversiktskart. Aktuell tiltaksområde ved Åram fergekai er vist i rødt, andre planområder i prosjektet i svart.

Tiltaksområdet er fergekai og ligger på grensen mellom Hallefjorden og Haugsfjorden. Arealbruken på eiendommen er definert som trafikkareal.



Figur 1.2: Tiltaksområdet Åram fergekai. Tiltaksområdet for både sjø og land vises i rødt.

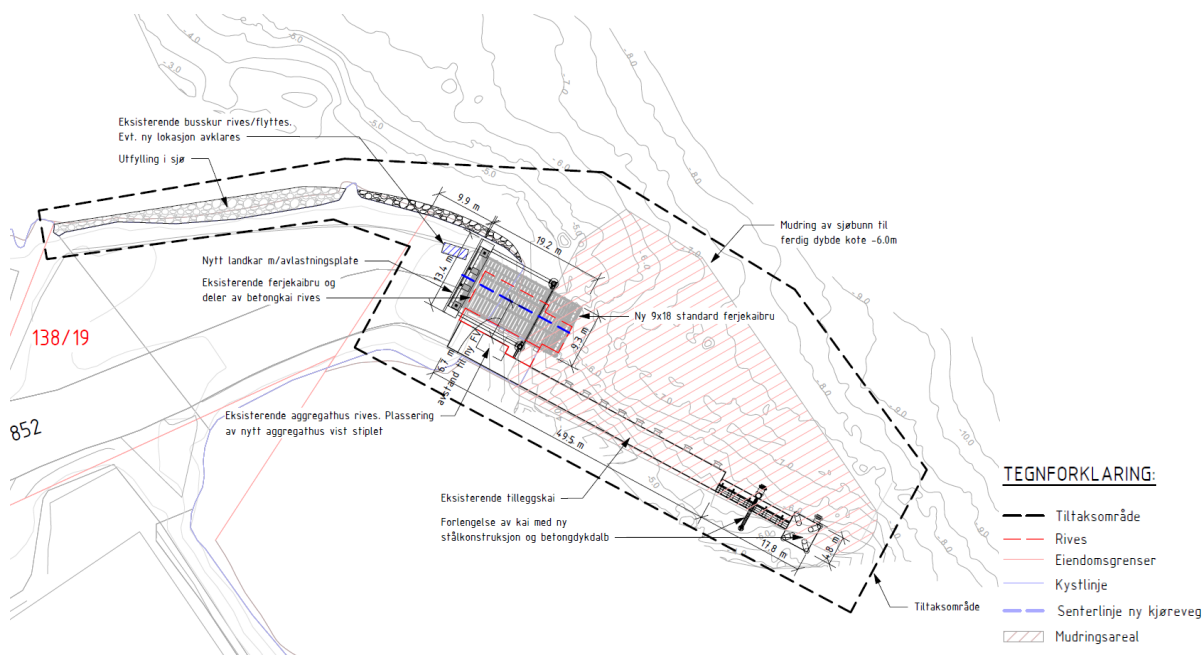
1.2 Tiltak og fremdrift

Planlagt fremdrift er at bygging starter opp april 2023 og ferdigstilles desember 2024.

Åram fergekai skal bygges om og tilpasses nye, større ferger. Dette medfører å utvide dagens tilleggskai til ny effektiv kailengde 50 m. Deler av dagens tilleggskai rives, og utbygges under drift i fergesambandet. Det skal etableres ny fergekaibrubås med landkar tilpasset ny 9 x 18 m ferjekaibru. Utsnitt fra situasjonsplan for Åram fergekai er vist i Figur 1.3.

Hele tiltaksområdet er på ca. 3400 m². Graving på land utgjør 190 m² med et gravevolum på 310 m³.

Denne rapporten dekker tiltak som skal gjøres på land. Tiltak i sjø er beskrevet og søkt om i egen rapport/søknad til Statsforvalteren i Møre og Romsdal.



Figur 1.3 Utsnitt fra situasjonsplan for Åram ferjekai som viser aktuelle tiltak ved ombygging av dagens ferjekai

2 Historisk kartlegging og miljøtekniske grunnundersøkelser

2.1 Historisk kartlegging / databaser

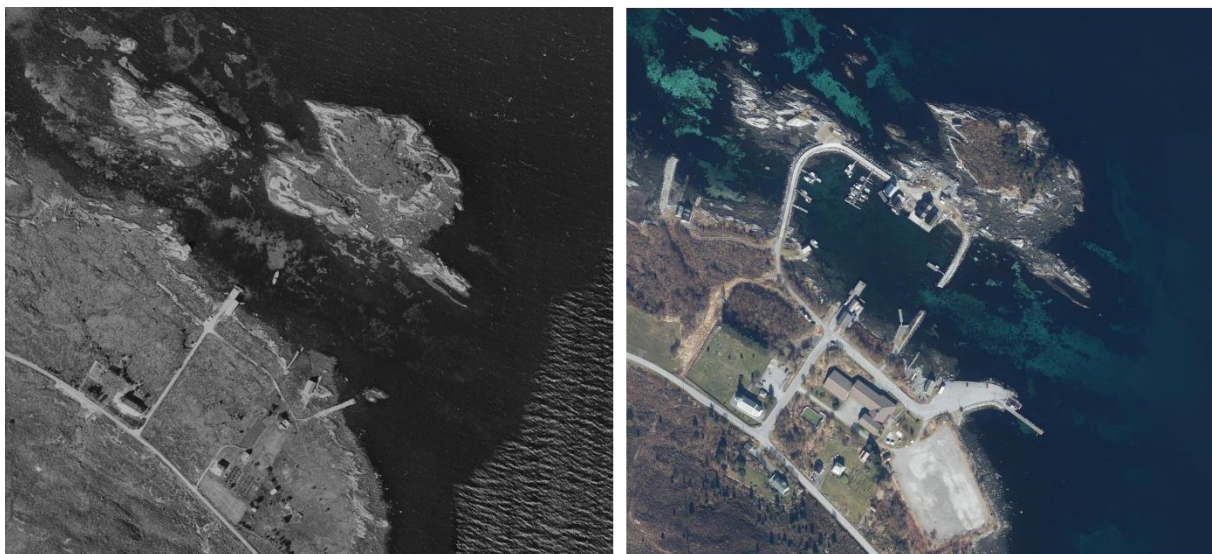
Relevante miljødatabaser er gått gjennom for å vurdere potensialet for grunnforurensning innenfor området. Følgende databaser er gjennomgått:

- Norge i bilder [5]: flyfoto – arealbruk og potensielle forurensningskilder
- Miljødirektoratets database forurenset grunn [4]
- Artsdatabanken [6] – fremmede arter

2.1.1 Forurenset grunn

Lokaliteten er ikke registrert i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase [4], og det er ikke kjent at det tidligere har vært undersøkelser på eiendommen.

Fergekaia ble bygd 1990, og ombyggt med ny ferjekaibru 1996, delvis på fylling i sjø. Flyfoto fra 1965 viser tiltaksområdet før utbygging (Figur 2.1). Området på land der fergekaia er etablert består i stor grad av ubebyggt område med en liten kaikonstruksjon.



Figur 2.1: Flyfoto fra 1965 før bygging av fergekai til venstre og fra 2019 til høyre [5].

Antatt mulig forurensning kan skyldes to faktorer:

- Bruk av forurenset fyllmasse i fylling for etablering av fergekai.
- I forbindelse med trafikk kan det finnes forurensning knyttet til oljesøl og trafikkstøv.

2.1.2 Fremmede arter

Det er ikke registrert fremmede arter i tiltaksområdet [6].

2.2 Miljøsaneringsbeskrivelse

Det er utarbeidet miljøsaneringsbeskrivelser av eksisterende kaikonstruksjon [7]. Det er påvist trykkimpregnert trevirke i kledning til aggregathuset. Trykkimpregnert trevirke inneholder tungmetaller. Videre kan det finnes oljeforurensning i aggregathuset. På grunn av at aggregathuset står på betong er det lite sannsynlig at massene under er berørt.

2.3 Miljøteknisk grunnundersøkelse

Det er ikke gjennomført miljøtekniske undersøkelser med prøvetaking av massene på området i forkant av tiltaket.

Det er en liten fergekai og det er vanskelig å få tatt prøver i forkant av selve byggefasen pga. den daglige driften. Det er antatt at fyllingen består av mye grov stein. Det gjør det vanskelig å få opp finstoff med borerigg. Disse faktorene gjør det utfordrende å skulle sette i gang grave- eller borearbeider for å gjennomføre miljøprøvetaking alene.

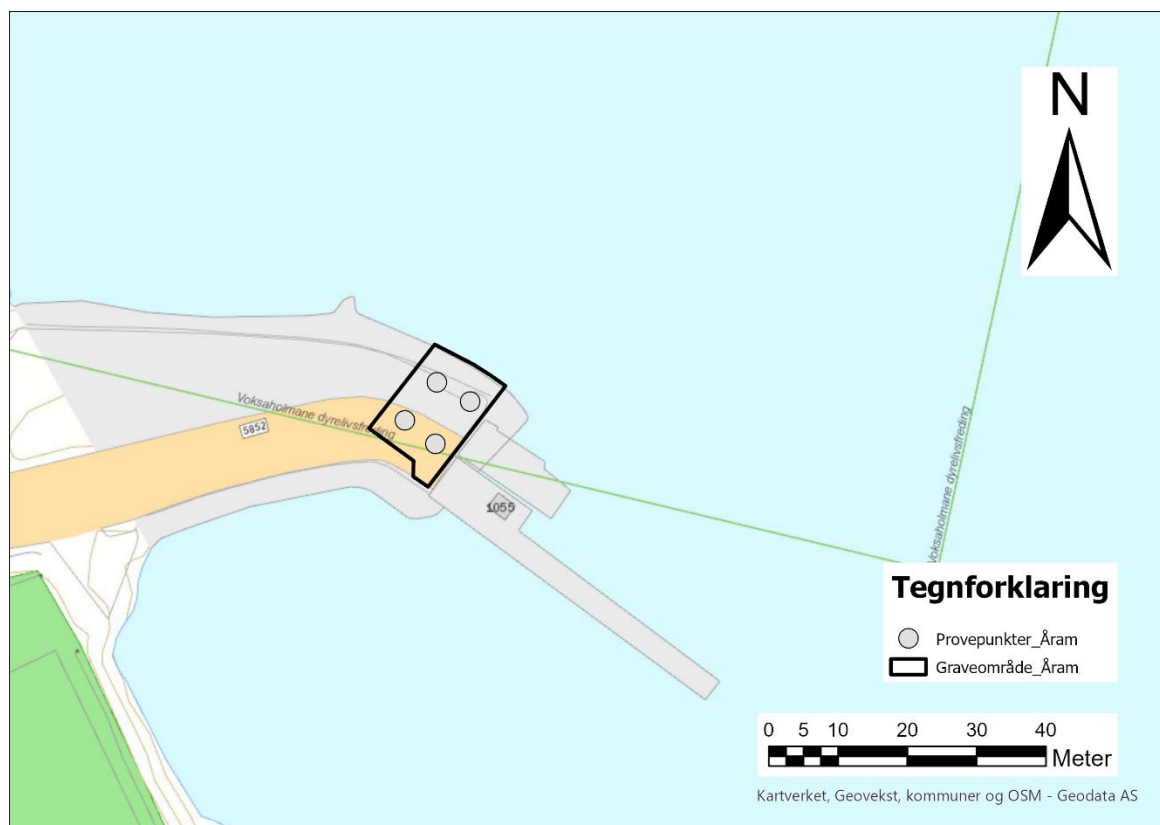
Sweco Norge har derfor i samråd med oppdragsgiver, kommet fram til at det vil være mest hensiktsmessig å gjennomføre prøvetakingen ved oppstart av arbeidene. På dette tidspunkt vil området være etablert som et anleggsområde med de sperringer/sikringer som er påkrevd, og gravearbeider blir synkronisert med fergedrift.

Miljøprøver skal tas av miljørådgiver når massene graves opp. I påvente av analyseresultatene skal de oppgravde massene mellomlagres i ranker/hauger som representerer hvert enkelt prøvepunkt. Massene skal lagres på tett underlag (asfalt/presenning) og dekket med presenning for å unngå eventuell spredning av forurensning. Alternativt kan massene mellomlagres på et mottak/deponi som er godkjent for dette.

Området der det skal gjøres tiltak på land er i underkant av 2000 m². I henhold til veileder TA2553/2009 [2] skal det for områder med denne størrelsen og type arealbruk ved mistanke om diffus eller homogen forurensning tas prøver i fire prøvepunkter. Forslag til plassering av disse er gitt i figur 2.2. Plassering for prøvepunkter kan justeres noe ved behov. Det er planlagt utgravd ned til ca. 2 meters dybde. Det skal i henhold til veileder TA2553/2009 tas ut én prøve per meter i dybden. Dersom det er lite finstoff og mye sprengstein kan det vurderes om det skal tas ut prøvemateriale for mer enn én meters dybde i én prøve. Dersom det blir forandring i byggeplaner, må prøvetaking justeres. Miljørådgiver må være tilgjengelig under hele anleggsperioden for oppfølging, vurdering og prøvetaking.

Massene må analyseres mht. metallene arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink, samt de organiske parameterne olje (THC og alifater), polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) og polyklorerte bifenyler (PCB). Dette er de vanligste forekommende miljøgiftene i forurenset grunn. Det er vurdert at det ikke er stor mistanke om TBT i massene på land, da det i hovedsak har vært aktivitet knyttet til fergetrafikk i dette området. Det kan eventuelt vurderes å analysere prøvene som tas nærmest sjø for TBT. Analyse av total organisk karbon (TOC) og ev. utlekkingsstest utføres ved behov. Analyser skal utføres av et akkreditert laboratorium.

Analyseresultatene vil vurderes opp mot miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn for å sortere ut eventuelle rene masser og å vurdere deponeringsalternativ/gjenbruk.



Figur 2.2: Graveareal og planlagte prøvepunkt ved Åram fergekai.

3 Vurderingsgrunnlag

Analyseresultatene vil bli vurdert i henhold til Miljødirektoratets veileder for helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (TA 2553/2009). Tilstandsklassene er gjengitt i tabell 3.1.

Masser hvor det påvises konsentrasjoner innenfor tilstandsklasse 1 anses som rene og kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet. Dersom det ikke er behov for gjenbruk av masser innenfor tiltaksområdet er massene å anse som et næringsavfall i henhold til Miljødirektoratets faktaark om mellomagring og sluttdisponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset (M-1243/2018). Dette med mindre de kan utnyttes som byggeråstoff eller fyllmasser i et annet prosjekt. Massene må da erstatte masser som ellers ville blitt brukt.

Masser med konsentrasjoner av ulike forbindelser over tilstandsklasse 1 anses som forurenset, og ved transport ut av eiendommen må slike masser leveres godkjent deponi. Hvis konsentrasjonene skyldes naturlige, geologiske forhold, regnes massene likevel som rene, og kan i prinsippet disponeres fritt.

Tabell 3.1: Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn, med vurderingsgrad oppgitt i mg/kg TS.

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styres av	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Nivå som anses å være farlig avfall
Arsen (As)	< 8	8 – 20	20 – 50	50 – 600	600 – 1000
Bly (Pb)	< 60	60 – 100	100 - 300	300 - 700	700 – 2500
Kadmium (Cd)	< 1,5	1,5 - 10	10 - 15	15 - 30	30 – 1000
Krom, total (Cr)	< 50	50 - 200	200 - 500	500 - 2800	2800 - 25000
Krom, (Cr ⁶⁺)	< 2	2 - 5	5 – 20	20 - 80	80 – 1000
Kobber (Cu)	< 100	100 - 200	200 - 1000	1000 - 8500	8500 – 25000
Kvikksølv (Hg)	< 1	1 - 2	2 - 4	4 - 10	10 – 1000
Nikkel (Ni)	< 60	60 - 135	135 - 200	200 - 1200	1200 – 2500
Sink (Zn)	< 200	200 - 500	500 - 1000	1000 - 5000	5000 – 25000
Alifater, C8-C10	< 10	≤ 10	10 - 40	40 - 50	50 – 20000
Alifater, C10-C12	< 50	50 - 60	60 - 130	130 - 300	300 – 20000
Alifater, C12-C35	< 100	100 - 300	300 - 600	600 - 2000	2000 – 20000
Benso(a)pyren	< 0,1	0,1 – 0,5	0,5 - 5	5 - 15	15 – 100
Sum 16 PAH	< 2	2 - 8	8 - 50	50 - 150	150 – 2500
Bensen	<0,01	0,01 – 0,015	0,015 – 0,04	0,04 – 0,05	0,05 - 1000
Sum 7 PCB	< 0,01	0,01 – 0,5	0,5 - 1	1 - 5	5 – 50

Ved gjenbruk av forurensete masser på egen eiendom må konsentrasjonene vurderes i henhold til arealbruk, se tabell 3.2.

Det aktuelle området har en arealbruk tilsvarende «industri og trafikk» i tabell 3.2. Det vil si at alle masser med konsentrasjoner innenfor tilstandsklasse 3 er akseptert til gjenbruk på eiendommen. Forurensning i tilstandsklasse 4 kan aksepteres dersom det etter en risikovurdering med tanke på spredning av forurensningen til nærliggende resipienter kan dokumenteres at risikoen er

akseptabel. Forurensning i tilstandsklasse 5 kan aksepteres i masser dypere enn 1 meter dersom det etter en risikovurdering med tanke på spredning og helse kan dokumenteres at risikoen er akseptabel.

Tabell 3.2: Aksepterte tilstandsklasser iht. arealbruk (s = spredning, h= helse).

Arealbruk	Toppjord (< 1 m)	Dypere jord (> 1 m)
Boligområder, barnehager og skoler	2 eller lavere	3 eller lavere 4 etter risikovurdering (s)
Sentrumsområder, kontorer og parkeringsarealer	3 eller lavere	3 eller lavere 4 etter risikovurdering (s) 5 etter risikovurdering (h og s)
Industri og trafikk	3 eller lavere 4 etter risikovurdering (s)	3 eller lavere 4 etter risikovurdering (s) 5 etter risikovurdering (h og s)

4 Tiltaksplan

4.1 Miljømål

Miljømål for tiltakene er:

- Forurensning i grunnen skal ikke medføre helserisiko for brukere av området, verken under gravearbeider eller i ettertid
- Forurensninger skal ikke spres unødvendig til grunnvann eller til omkringliggende områder.

4.2 Håndtering av masser og vann ved gjennomføring av tiltaket

4.2.1 Håndtering av forurenset masse

Tabell 4.1 gir en oversikt over disponering av masser innen de forskjellige tilstandsklasser innenfor og utenfor tiltaksområdet.

Finstoff som ved analyse bekreftes rene, kan gjenbrukes fritt i tråd med gjeldende regelverk (plan- og bygningsloven og M-1243/2018).

Forurensede masser i tilstandsklasse 3 og lavere kan disponeres fritt innenfor tiltaksområdet. Forurensede masser i tilstandsklasse 4 med risikovurdering som viser akseptabel risiko knyttet til spredning kan gjenbrukes innenfor samme tiltaksområde.

Forurensede masser i tilstandsklasse 5 kan ikke gjenbrukes som toppmasser (0-1m), men kan gjenbrukes som dypereleggende masser innenfor tiltaksområdet dersom risikovurdering med hensyn på både helse og spredning viser akseptabel risiko.

Forurensede overskuddsmasser må leveres til godkjent deponi for forurensede masser.

Det er antatt at fyllingen består av mye grov stein. Stein med diameter > 2 cm, fri for finstoff, anses som rene og kan disponeres fritt på tomten eller eksterne tomter. Disponeringen må gjøres iht. Miljødirektoratets faktaark om mellomlagring og sluttdisponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset [3]. Det anbefales derfor at massene siles for å skille ut stein > 2 cm i diameter dersom dette viser seg teknisk mulig og økonomisk forsvarlig.

Søppel og byggavfall skal skilles ut fra massene, sorteres og leveres til godkjent mottak. Metallavfall skal sorteres ut og leveres godkjent gjenvinningsanlegg.

Tabell 4.1: Tabellen forklarer disponering av masser innen de forskjellige tilstandsklasser med fremtidig arealbruk «trafikk»

Forurensingsgrad	Disponering innenfor tiltaksområde	Disponering utenfor tiltaksområdet
Tilstandsklasse 1	Disponeres fritt	Disponeres som rene masser, men i tråd med annet regelverk som plan- og bygningsloven og M-1243/2018
Tilstandsklasse 2	Disponeres på områder med samme eller høyere forurensingsgrad	Leveres til godkjent mottak for forurenset grunn
Tilstandsklasse 3	Disponeres på områder med samme eller høyere forurensingsgrad	
Tilstandsklasse 4	Disponeres på områder med samme eller høyere forurensingsgrad dersom en risikovurdering med tanke på spredning tilsier at det er ok.	
Tilstandsklasse 5	Må fjernes 0-1 m under terreng (toppjord), men kan gjenbrukes på områder med samme eller høyere forurensingsgrad i dypereliggende lag (>1 m) dersom en risikovurdering med tanke på spredning og helse tilsier at det er ok.	

4.2.2 Risiko for spredning av forurensning under gravearbeider

Ved mellomlagring av forurenset masse på eiendommen må dette gjøres på tett underlag, eks. asfalt. Massene må tildekkes under lagring. Det vil tas nødvendige forholdsregler for at forurenset masse ikke spres innenfor eiendommen, til andre eiendommer eller til sjø. Mellomlagrede masser skal markeres slik at ikke massene blandes med øvrige masser, flyttes eller spres. Masser skal ikke mellomlagres utenfor eiendommens grenser.

Transport av forurenset masse skal foregå på en slik måte at det ikke er fare for at massen kan spres langs vei. Det kan være nødvendig å dekke massene under transport. Masser i tilstandsklasse 4 og 5 må alltid dekkes. Masser i lavere tilstandsklasser må dekkes ved regn eller hvis det blir støv pga. sol/varme.

Det er liten risiko for spredning av forurenset støv som vil påvirke de som utfører graving eller oppholder seg i området under utgravingene.

Hvis det treffes på uforutsett forurensning under gravearbeidene (søppel, lukt eller lignende) skal gravearbeidene stoppes midlertidig og miljørådgiver kontaktes for vurdering av forurensningen.

4.3 Håndtering av vann under tiltaksarbeidene

Ved utgraving av masser er det nødvendig å ha beredskap for å håndtere vann i byggegropen, både grunnvann, regnvann og tidevann.

Her er det viktig å minimere vannmengden som må behandles. Derfor skal det bli minst mulig byggegrop og den skal gjenfylles så snart som mulig.

Hvis massene i byggegropen er forurenset må vannet prøvetas og eventuelt renses før det kan håndteres videre. I følgende avsnitt er metoder for håndtering av anleggsvann oppgitt.

Da prosjektet grenser til Haugsfjorden er alternativet *Direkteutslipp til resipient* vurdert som det mest hensiktsmessige alternativet dersom det oppstår vann i byggegropen, og som ikke naturlig dreneres vekk i byggegropen. Vannet må da renses i sedimentasjonscontainere og dokumenteres at det er rent før det kan pumpes til sjø. Det må være sugebil tilgjengelig dersom vannet ikke blir rent nok for utpumping.

4.3.1 Metoder for håndtering av anleggsvann

Rent eller renses anleggsvann kan håndteres ved én eller flere av følgende metoder:

- Lokal overvannshåndtering (LOH)
- Direkteutslipp til resipient
- Sugebil
- Påslipp til kommunalt nett

Lokal overvannshåndtering

Dersom anleggsvannet er bekreftet rent ved analyse bør det forsøkes reinfiltrert lokalt, på den måten unngår man å belaste kommunens avløpsnett.

Direkteutslipp til resipient

Dersom grunnforholdene er uegnet til infiltrasjon av vann i grunnen kan rent eller renses anleggsvann ledes direkte til resipient. Dersom miljørisikovurderingen viser at utslippet kan forårsake skade på resipient må det innhentes tillatelse fra Statsforvalteren i henhold til forurensningsloven §11.

Sugebil

Ved mindre mengder anleggsvann kan det være hensiktsmessig å benytte sugebil for å håndtere anleggsvann. Dersom det benyttes sugebil må det dokumenteres hvor store mengder vann som er behandlet og hvilket vannbehandlingsanlegg dette er levert til.

Påslipp til kommunalt nett

Dersom lokal overvannshåndtering eller direkteutslipp til resipient ikke er miljømessig forsvarlig eller teknisk mulig kan det søkes til kommunen om påslipp av rent/renset anleggsvann til spill- eller overvannsnettet. I påslippstillatelsen vil kommunen kunne sette krav til renseløsning, overvåkning og dokumentasjon av anleggsvannets mengde og kvalitet etter rensing. Dersom vannet skal

slippes på overvannsledning som leder direkte til resipient må det i tillegg til påslippstillatelse gjøres samme vurdering som for «Direkteutslipp til resipient».

4.4 Kontroll og overvåking ved gjennomføring av tiltak

Tiltakshaver har ansvar for at denne plan forelegges, inkludert dens formål og rammer, for entreprenør og de som skal utføre arbeidene. Dette gjøres kjent ved at planen oversendes skriftlig, samt at gjennomføringen diskuteres med utførende personell og representant for entreprenør.

Miljørådgiver skal være med på oppstartsmøte hvor tiltaksplanen gjennomgås med graveentreprenør.

Tiltakshaver må sikre at entreprenør innarbeider nødvendige rutiner for å sikre at forurensede masser ikke spres og blandes med de rene. Det må dokumenteres at tiltakene vil bli gjennomført av godkjente foretak, i henhold til forskrift om godkjenning av foretak for ansvarsrett av 22. januar 1997 nr. 35, med fokus på faglig kompetanse.

Før gravearbeidene settes i gang, utpekes en faglig kvalifisert person som vil være tilgjengelig under arbeidene for å kunne vurdere eventuelle uforutsette avvik i forhold til den antatte forekomst av forurensninger. Vedkommende skal også påse at planen for arbeidene følges og at arbeidene dokumenteres i tilstrekkelig grad.

Massene skal prøvetas som beskrevet i kapittel 2.3 ved oppstart av arbeidene.

Dersom det ved prøvetaking eller ved påtreff av uforutsett forurensning er funnet masser som ikke kan ligge igjen på eiendommen, må det tas sluttprøver for å bekrefte at all uakseptabel forurensning er fjernet. Sluttprøver skal tas av en miljørådgiver.

Det antas at det ikke vil være behov for overvåking etter at tiltakene er gjennomført.

4.5 Beredskap

Tiltakshaver skal i samråd med entreprenør sørge for å ha den nødvendige beredskapen for å oppdage, stanse, fjerne og/eller bremse konsekvensene av akutt forurensning. For dette prosjektet skal beredskapsplanen dekke utilsiktede utslipp av forurensning til grunn og vann i byggegrop og sjø. Aktuelle tiltak er absorbenter, absorbentlenser og eventuelt bruk av sugebil.

Iht. varslingsplikten gitt i *forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning §3* skal tiltakshaver, entreprenør og/eller enhver annen som oppdater situasjoner med akutt eller fare for akutt forurensning straks varsle brannvesenet. Varslingsplikten gjelder alle, også 3. part med mindre det er åpenbart unødvendig.

Dersom det ved oppstart av arbeider oppdages større forurensning i grunnen enn forutsett, eller oppstår mistanke om særlig forurensning som ikke er kjent, har entreprenør etter forurensningsforskriften § 2-10 plikt til å stanse igangsatt terrenginngrep. Plikten til å stanse arbeidet gjelder ikke tiltak som er nødvendig for å redusere eller stanse forurensning eller fare for dette. Ved funn av, eller ved mistanke om at det foreligger ukjent forurensning, må miljøfaglig kompetent personell kontaktes for faglig vurdering og eventuelt utføre nødvendige undersøkelser.

4.6 Rapportering

Tiltakshaver er ansvarlig for at det blir utarbeidet sluttrapport fra tiltaket, med beskrivelser og dokumentasjon av hvordan masser ble avgrenset, håndtert og eventuelle sluttprøver håndtert og analysert. Sluttrapporten skal leveres kommunen senest 3 mnd. etter at tiltakene er avsluttet, og forurensningssituasjonen skal innrapporteres til Miljødirektoratets database Grunnforurensning.

Sluttrapporten vil oppsummere

- En redegjørelse for gjennomført tiltak
- Hvor mye masse som er gravd ut
- Hvor mye masser som ev. er omdisponert lokalt
- Hvor mye masser som er levert som forurensede masser
- Hvor mye masser som er kjørt bort som rene masser
- Hvor massene er levert
- Dokumentasjon på mottatt forurenset masse fra deponi(er)
- Dokumentasjon på gjenværende masser på stedet etter gjennomført tiltak
- Eventuelle uønskede hendelser

Referanser

- [1] NS 10381-5 Jordkvalitet, Prøvetaking, del 5: Veiledning for fremgangsmåte for undersøkelse av grunnforurensning på urbane og industrielle lokaliteter
- [2] TA 2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn
- [3] M-1243/2018. Faktaark om mellomlagring og sluttdisponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset.
- [4] Miljødirektoratet: database Grunnforurensning (<https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>) 21.06.2022
- [5] Norge i bilder (<https://www.norgebilder.no/>) 21.06.2022
- [6] Artsdatabanken: artskart (<https://artskart.artsdatabanken.no/>) 21.06.2022
- [7] Sweco 2022: 10229601_RIM_R0848-Miljøsaneringsbeskrivelse_Åram