

NOTAT

OPPDRAG	Fosnavåg fiskerihavn - Strandkantdeponi	DOKUMENTKODE	10214519-RIG-NOT-002
EMNE	Supplerende vurdering revidert kostnadsoppsett	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Herøy Kommune	OPPDRAGSLEDER	Christian R. Havnegjerde
KONTAKTPERSON	Andreas Chr. Nørve	SAKSBEHANDLER	Christian R. Havnegjerde
KOPI	Ole Magne Rotevatn/Herøy kommune	ANSVARLIG ENHET	10234011 Geoteknikk Midt

1 Innledning

Multiconsult er engasjert av Herøy kommune for revidering av kostnadsestimat i samsvar med ramme i NTP, samt utarbeide en generell fremdriftsplan med viktige milepeler.

Foreliggende notat vil presentere supplerende vurderinger knyttet til tilbakemeldinger fra Kystverket på revidert kostnadsoppsett i vårt notat 10214519-RIG-NOT-001_rev01 datert 8.11.2019. Et oppdatert kostnadsoppsett vil bli presentert.

2 Tilbakemelding fra Kystverket

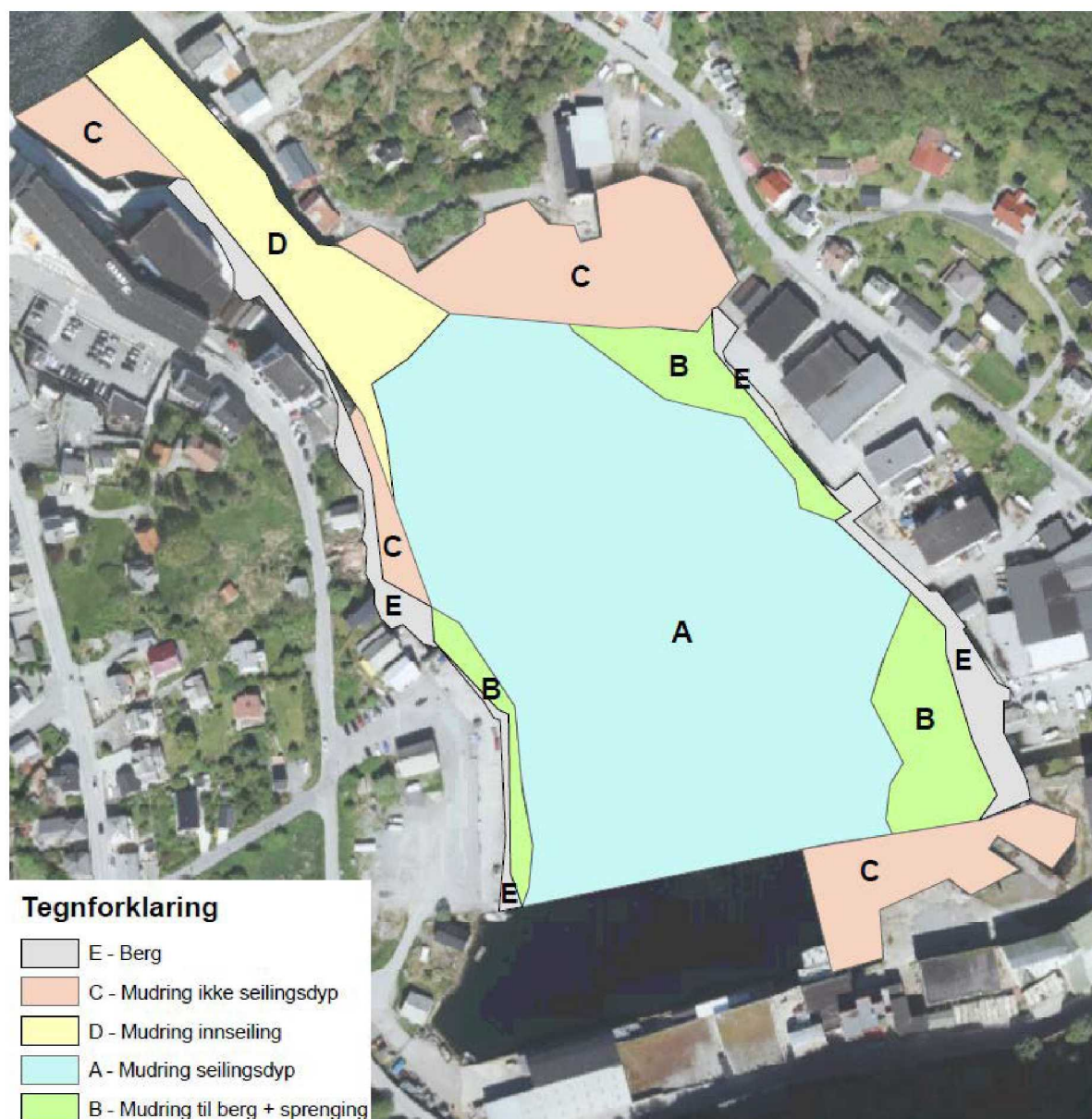
1. Kystverket ønsker at følgende forhold vurderes på nytt: Ref fig 3.1; Nødvendigheten av og evt omfanget av tiltak i område D
2. Ref fig 3.1; Nødvendigheten av og evt omfanget av tiltak i de 2 områdene merket C (nord for innseiling D og nordlige område ved verft/slipp)
3. Ref fig 3.1; Nødvendigheten av og evt omfanget av tiltak i område E, som er uttak av berg
4. Det ble nevnt en mulighet for å ta ut masser nord for innseilingsområde, blant annet som kan benyttes til overdekningsmasser /tildekningsmasser. Alternativ kan tiltransporterte masser benyttes. I konkurranseøyemed så kan dette være alternative løsninger, der rimeligste løsning velges. Vi ser at her kan være en nytteside ved uttak i innseilingen (men ikke beregnet), men vi må legge til grunn i avtalen den antatt rimeligste løsningen velges – og legges til grunn i basiskostnadene.
5. Tildekningslag med sprengstein med 2 meter (18500m³) kan sees opp mot posten Utdyping innseiling til kote -8,3 (14500m³) og dermed justeres.
6. Vurdere behov for omfang av posten Avslutning av deponifront mht hvilken planer kommunen har mht å etablere fast kaifront.

Videre må endringer som følge av ny vurdering beskrives og resultere i et oppdatert kostnadsoppsett.

00	6.12.19	Klart for 1. gangs utsendelse	C. R. Havnegjede	Håvard Narjord	Håvard narjord
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

3 Vurdering av ønskede forhold

I det følgende er det gitt en ny vurdering på forholdene Kystverket har gitt tilbakemelding på og i Figur 3-1 er det gitt en oversikt over de ulike områdene som skal vurderes.



Figur 3-1 Oversikt over mudringsplan

3.1 Tiltak i område D

Nødvendig tiltak i D området, som kan knyttes til NTP prosjektet, vil være mudring for erosjonssikring og utlegging av erosjonssikring for å forhindre spredning av forurensing og resedimentering inn på utdypingsområdet.

Et enkelt overslag reduserer mudringsbehovet i område D med ca. 2000 m³ når man mudrer for erosjonssikring. Mudring av resterende del av innseilingen for seilingsdybde -8,3 må utføres for å få full effekt av samfunnsnyttene. Disse ca. 2000 m³ blir da ikke innenfor NTP-rammen og må dekkes inn på andre måter.

Posten «Mudring av forurensete masser inkl deponering» reduseres med 2000 m³ med bakgrunn i dette.

Supplerende vurdering revidert kostnadsoppsett

3.2 Tiltak i område C nord for innseiling og ved verft/slipp

Vår vurdering er at C områdene som minimum må tildekkes for å forhindre spredning av forurensede sedimenter inn på oppryddet område. Ved verft/slipp kan det vel i noen grad aksepteres redusert seilingsdybde, mens det i området nord for innseilingen ikke er ønskelig å redusere seilingsdybden i forhold til i dag.

C området nord for innseilingen må tildekkes for å hindre spredning av forurensning som følge av oppvirvling, for å ikke redusere seilingsdybden må det mudres for erosjonssikring.

I realiteten vil mundringsskråningen (1:3 – 1:4) fra utdypingsområdet på kote -9,0 strekke seg godt inn på C området ved verft/slipp som er forholdsvis grunt. Og det er områdene nærmest land der det eventuelt kan være aktuelt å redusere seilingsdybde.

Vår vurdering er at dette omfanget må bestemmes i detaljprosjekteringen av tiltaket. Mengdene som ligger inne i disse områdene er litt større enn det som er vurdert som nødvendig omfang, men at dette er så lite at det er u hensiktsmessig å detaljere i denne fasen. Mengden som er beregnet for nevnte C områder beholdes derfor.

3.3 Tiltak område E

I mengde beregningene er berg kun tatt med i områdene inntil Almenningkaien og kaien ved Fosnavåg notbøteri. Ikke grunnlag for å justere denne posten.

3.4 Utdyping av innseiling

Utdyping av innseilingen er ikke en del av NTP prosjektet, men dersom det kan forsvares kostnadsmessig å benytte mudringsmassene fra innseilingen i stedet for tiltransporterte masser til tildekking i deponiet vil dette være samfunnsøkonomisk gunstig for prosjektet. Endrer derfor posten i kostnadsoppsettet til «Tildekking, nedre bærelag sand/grus. Evt mudringsmasser innseiling». Mengder beholdes, enhetspris endres til tiltransportert masse og utlegging av denne.

Likeledes fjernes posten «utdyping innseiling til kote -8,3 (berg – benyttet til tildekking)» og posten «Tildekkingslag med sprengstein 2 m» endres til «Tildekking, øvre bærelag sprengstein. Evt noe bergmasser fra innseiling»

Mudring av innseiling til seilingsdyp kt -8,3 utformes som en opsjon i utarbeidelse av konkurransegrunnlaget slik at det blir mulig å vurdere hva som gir best total økonomi for prosjektet.

3.5 Tildekkingslag deponi

Posten «Tildekking, øvre bærelag sprengstein. Eventuelt delvis bergmasser fra innseiling» får mengde 5500 m³. Da er mengde for «Tildekking, nedre bærelag sand/grus. Evt mudringsmasser innseiling» trukket fra og mengden fra den opprinnelige posten «utdyping innseiling til kote -8,3 (berg – benyttet til tildekking)» lagt til og tatt ut av kostnadsoverslaget som egen post.

3.6 Avslutning av deponifront

Det foreligger ingen konkrete planer for etablering av ny kai, men det er klart at for å sikre ny fortsatt drift ved Fosnavåg Pelagic AS må det etableres ny kai her. Fosnavåg Pelagic AS disponerer i dag ca. 120 m kaifront. Legger til grunn at det etableres tilsvarende kai front for Fosnavåg Pelagic AS og reduserer mengden på posten avslutning av deponifront til 90 m.

Supplerende vurdering revidert kostnadsoppsett

4 Oppdatert kostnadsoverslag

Kostnadsoverslaget presentert under er oppdatert med de endringer som er diskutert i vurderingene over. Fri gjort kapital er etter innspill fra Kystverket overført til «Tillegg for uforutsett» for å ha en større sikkerhetsmargin i kostnadsoverslaget.

Cellespunt - deponi alternativ 2

Aktivitet	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
Etablering deponi				
Tilrigging cellespuntarbeider inkl maler etc	RS	1	4 000 000	4 000 000
Flytting av mal - hovedceller	stk	9	200 000	1 800 000
Flytting av mal - mellombuer	stk	16	100 000	1 600 000
Levering av spuntnåler for cellespunt	m ²	11 000	1 950	21 450 000
Ramming av spuntnåler for cellespunt	m ²	11 000	600	6 600 000
Profilspunt inkl avstivning	m ²	450	3 000	1 350 000
Tetting i låser - profilspunt	m	715	200	143 000
Ramming profilspunt	m ²	450	500	225 000
Kapping av spunt	m	750	600	450 000
Sand/grus i infiltrasjonsvoll/overløp	m ³	200	150	30 000
Siltskjørt	m ²	3 000	60	180 000
Fiberduk - i celler	m ²	7 100	35	248 500
Mudring av forurensede masser inkl deponering	m ³	93 000	200	18 600 000
Utlekking av tildekkingslag, mudret område 70 cm total	m ³	28 000	250	7 000 000
Fiberduk over deponi	m ²	16 000	25	400 000
Geonett over fiberduk	m ²	16 000	45	720 000
Utdyping ytterst i innseilingen (berg - benyttet til tildekking)	m ³	2 000	350	700 000
Utdyping indre havn til kote -8,3 (berg - benyttet til øvre tildekkingslag)	m ³	11 000	350	3 850 000
Tildekking, nedre bærelag sand/grus. Evt mudringsmasser innseiling	m ³	14 500	305	4 422 500
Tildekking, øvre bærelag sprengstein. Evt noe bergmasse fra innseiling	m ³	5 500	250	1 375 000
Gassdren	m	1 200	150	180 000
Setningsovervåking	m ²	16 000	125	2 000 000
Korrosjonsbeskyttelse med offeranoder	RS	1	3 000 000	3 000 000
Merking	RS	1	1 000 000	1 000 000
Avslutning av deponifront (kan oppgraderes til kai)	m	90	20 000	1 800 000
Sum etablering av deponi				83 124 000
Tillegg for uforutsett	RS	1	10 000 000	10 000 000
Tillegg for rigg	%	10	93 124 000	9 312 400
SUM ETABLERING AV DEPONI				102 436 400
Fagadministrasjon	RS	1	6 000 000	6 000 000
TOTALSUM				108 436 400