

# Rapport- Sjøbunnundersøkelser ved Kjøholmen.

*Dato:* 27.01.2023

*Oppdragsgiver:* Greenstat

*Oppdragsnummer:* 22228

*Utarbeidet av:* Jan Henrik Bentsen

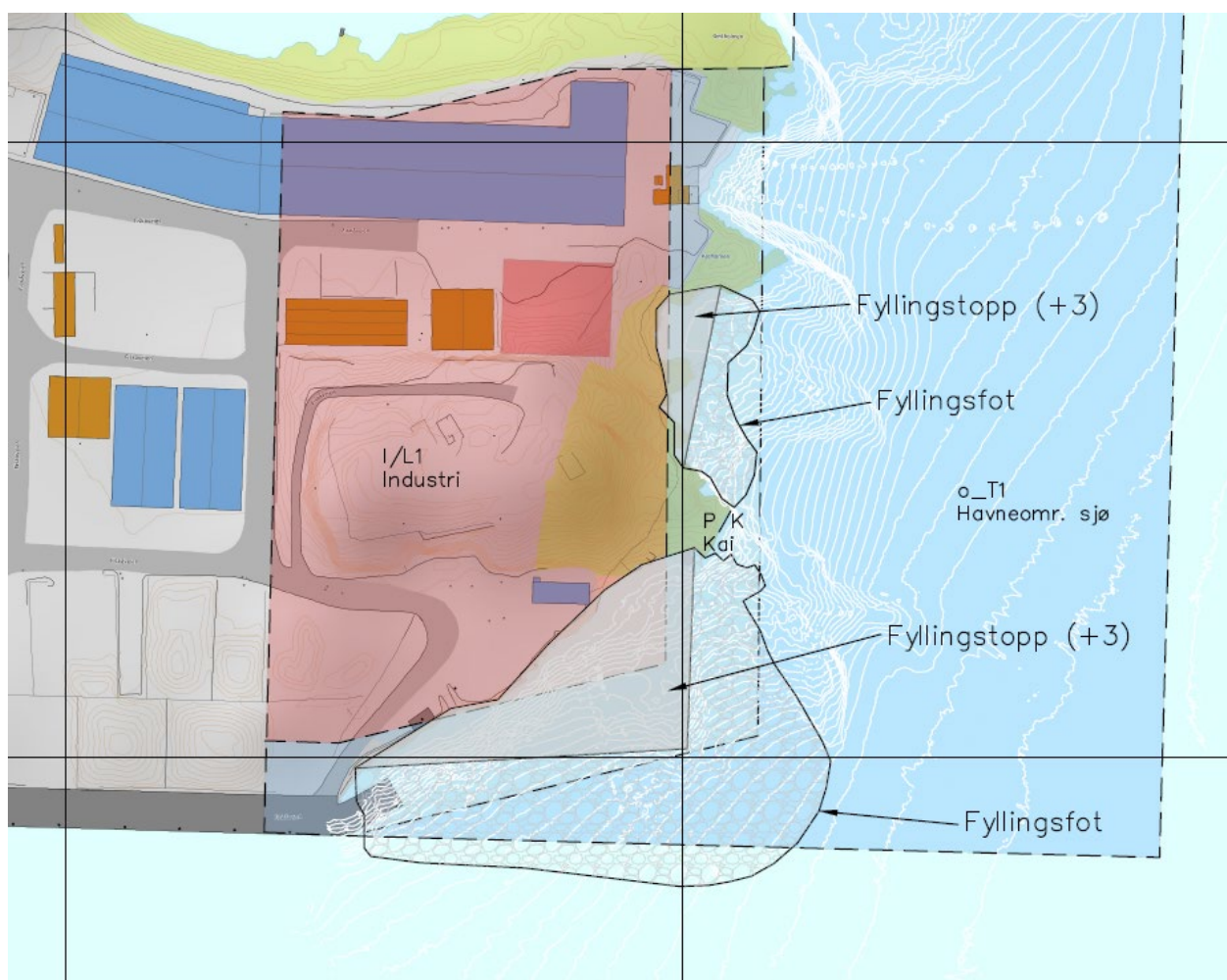
*Kontroll:* Erich Esdar

*Revisjon:*



## 01 Orientering om oppdraget

Dagfin Skaar AS har på oppdrag fra Greenstat, utført sjøbunnundersøkelser utenfor Kjeholmen ved Elkem Fiskå, Kristiansandsfjorden den 27.01.2023. Som en del av oppdraget er sjøbunnen scannet, filmet med ROV og bunnsedimenter er innhentet for miljøanalyser. Arbeidet er utført med hensyn til planlagt utfylling i sjø ihht gjeldene reguleringsplan. Det er lagt opp til at dybde minimum -12m er ivaretatt ved regulert kaifront.

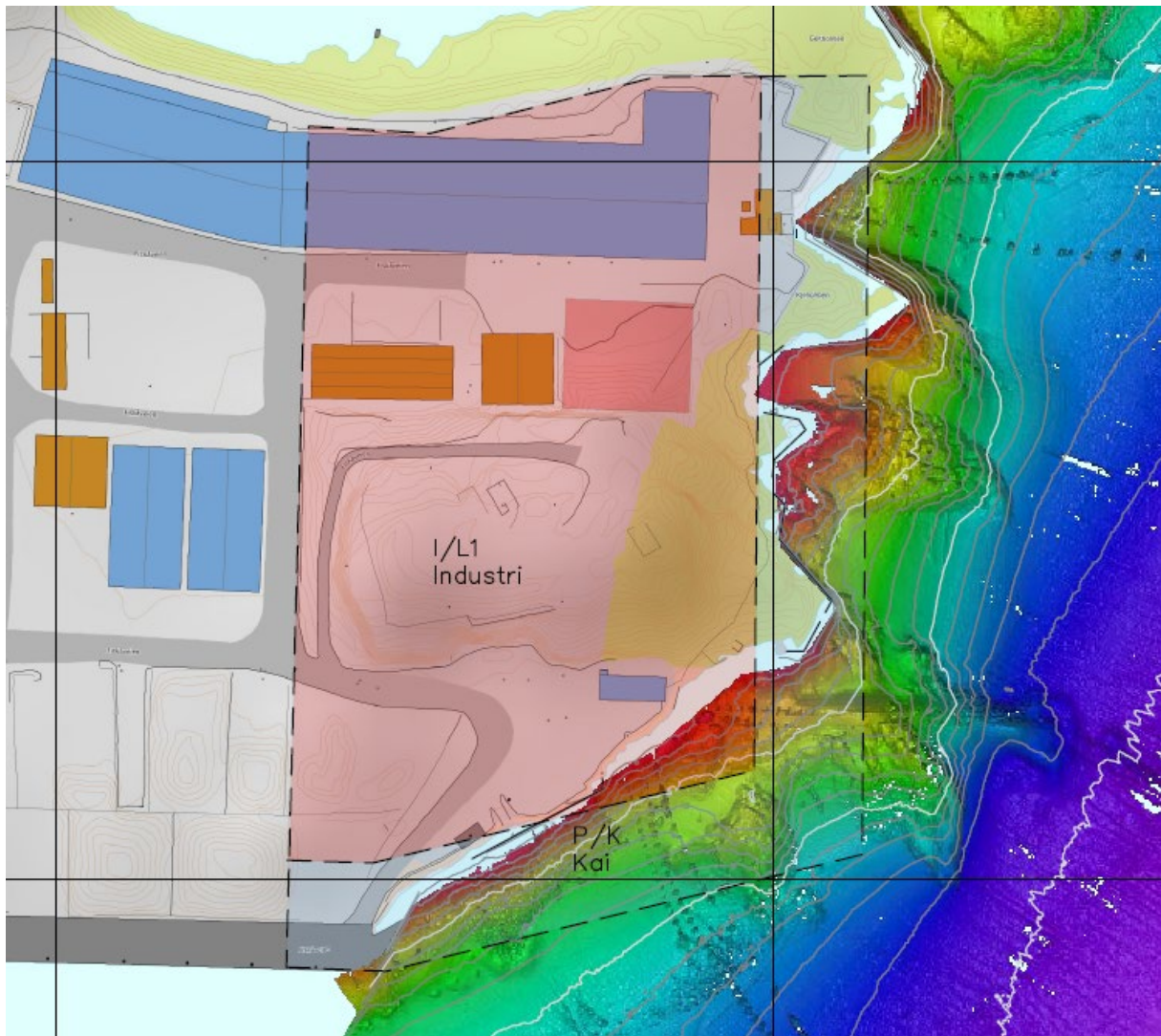


Bilde 01- Utsnitt av plankart for tiltaket med inntegnet planlagt sjøfylling

## 02 Registreringer

### ***Bunnscanning***

Sjøbunnen i utfyllingsområdet er scannet og vist på tegningen, under. Scanningen viser til sammen 7 kjente rørledninger tilhørende Elkem/ REC Solar som vil bli ivaretatt ved utfylling. I området i sør er det eksisterende sjøfylling i bakkant av kai.



*Reguleringsplan med bunnscanning*



### ***ROV inspeksjon av sjøbunnen***

Sjøbunnen ved det planlagte tiltaket er filmet med ROV. Det er filmet langs fremtidig regulert kaifront, markert med blått på tegningen under, samt langs planlagt fyllingsfot, markert med rødt på tegningen, under. Det er i tillegg filmet langs enkelte rørledninger og rundt i områdene under planlagt sjøfylling.



*Bildet viser områder som er filmet av ROV.*

I området for sjøfyllingen i sør består bunnen av løse, mørke muddermasser og områder med fjell møt øst. I nord- vest er det en eksisterende sjøfylling. Ved det nordlige utfyllingsområdet er det grunt, og det er registrert fjell med tang og tare med striper av lys skjellsand.

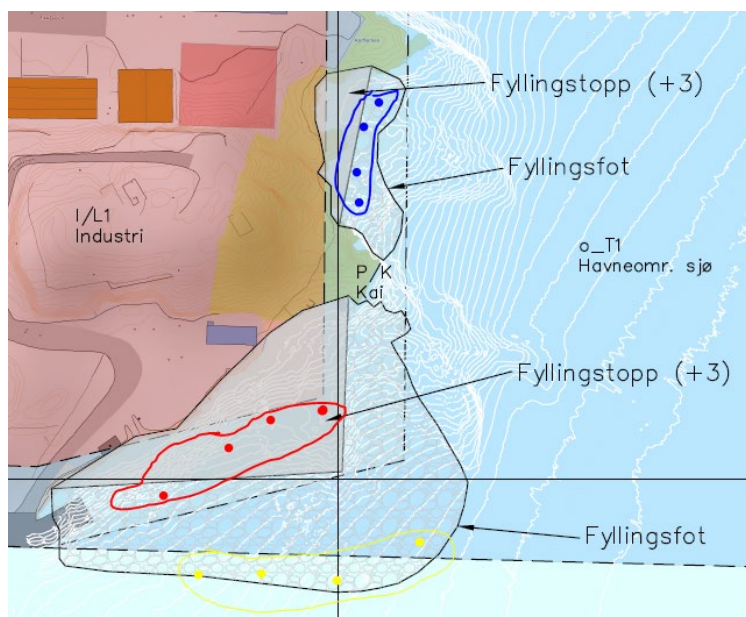
## Bunnprøver

Det er tatt blandeprøver iht NS-EN ISO 5667-19 fra 3 ulike lokaliteter innenfor tiltaket. Prøvene er utført ved hjelp av ROV (Remotely operated vehicle) påmontert prøvetaker med kapasitet på 0,6L.

- Prøve 1 er tatt i området ved den planlagte utfyllingen i nord. Markert med blått.
- Prøve 2 er tatt i foten av eksisterende fylling under det som er planlagt fylling. Markert med rødt
- Prøve 3 er tatt langs foten av planlagt fylling. Markert med gult

Blandeprøvene er innlevert til Eurofins den 27.01.2023, og det er bestilt analyse iht. «PMM 57 Miljøpakke sediment»

Prøvested	Dybde	Bunntype	Kommentarer
<b>1 Blå</b>	3-8 m	Skjellsand	
<b>2 Rød</b>	10-16m	Mudder	
<b>3 Gul</b>	28-31m	Mudder	



Kart over prøvested

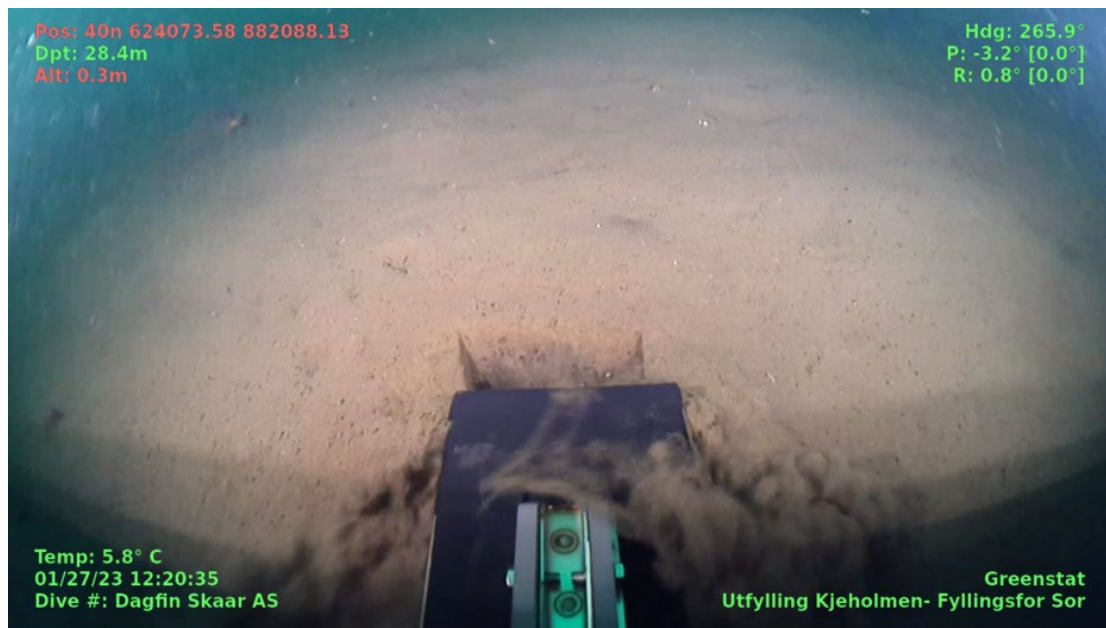


*Typisk sjøbunn i utfyllingsområde i nord.*



*Typisk sjøbunn ved foten av eksisterende fylling i sør*





*Typisk sjøbunn ved fyllingsfot i sør.*



*Prøve 2*



Prøve 3

Vedlegg:

- 1 Prøveresultater fra Eurofins
- 2 Video fra ROV

For Dagfin Skaar AS

Jan Henrik Bentsen



