

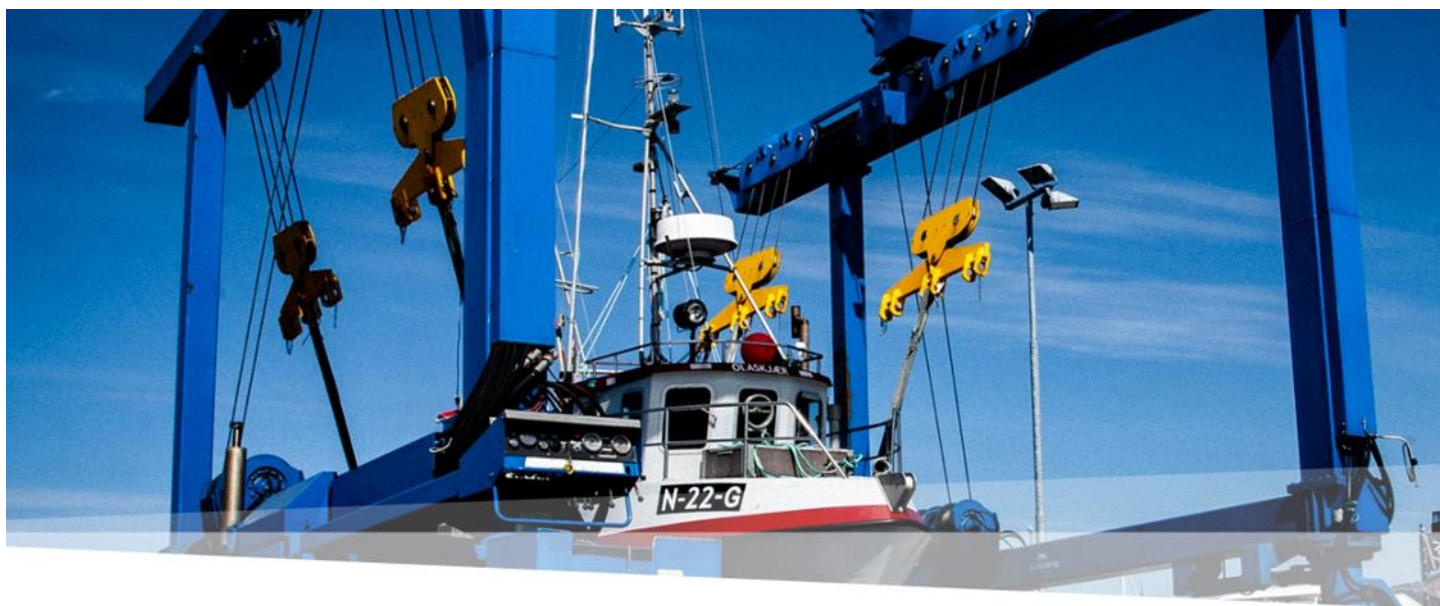
Burøyveien 11AS

# ► Sluttrapport for graving i forurenset grunn

Etablering av Nordnorsk Marinesenter AS

Burøya

Oppdragsnr.: 5196495 Dokumentnr.: 02 Versjon: D02 Dato: 2020-02-24



**Oppdragsgiver:** Burøyveien 11AS  
**Oppdragsgivers kontaktperson:** Andreas Strømsnes, Adm dir Nordnorsk marinesenter  
**Rådgiver:** Norconsult AS, Konrad Klausens vei 8, NO-8003 Bodø  
**Oppdragsleder:** Gøran Antonsen  
**Fagansvarlig:** Tor-Jørgen Aandahl  
**Andre nøkkelpersoner:** Anna Gjörup (fagkontroll)

D02	2020-02-24	til godkjenning oppdragsgiver	tjaan	angfj	tjaan
A01	2020-02-20	Under utarbeidelse	tjaan	angjf	tjaan
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

## ► Innhold

<b>1</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sluttrapportering</b>	<b>5</b>
2.1	Oppfølging av tiltaksplanen og gjennomføring av graving i forurenset grunn	5
2.2	Mengder masser som er fjernet	6
2.3	Gjenværende forurensning i tiltaksområdet	6
<b>3</b>	<b>Referanser</b>	<b>7</b>

## 1 Bakgrunn

I forbindelse med etablering av uteområdet ved Nordnorsk Marinesenter på Burøya er det gjennomført anleggsvirksomhet som berører forurenset masse. Tiltaksområdet er omtrent 3000m<sup>2</sup>. Tiltaket berører hele eller deler av eiendommene 138/4345, 128/590, 138/4523 og 138/2426 og er vist i figur 1



Figur 1 viser tiltaksområdet innenfor rødt omriss.

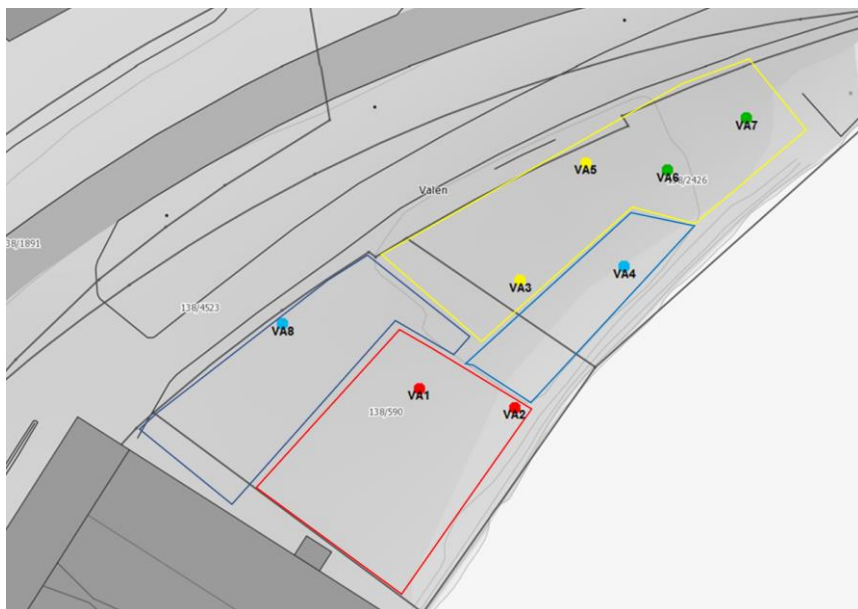
I 2015 gjennomførte tidligere eier av området en miljøteknisk grunnundersøkelse (Norconsult, 2015). Her beskrives områdets bruk frem til i 2015. Store deler av området er fylt ut en gang etter 1946. Området har siden utfylling vært brukt som mellomlager for masser, lagring av båter, bilverksted, lagring av anleggsutstyr mm. Undersøkelsen avdekte et område med oljeforurensning i tilstandsklasse der også en prøve viste bly i tilstandsklasse 5. Forurensning var i et område bygget opp av stein og blokk med et tynt lag med grus/sand i topplaget. I et annet område ble det påvist bly i tilstandsklasse 3 (se figur 2). På bakgrunn av undersøkelsen og anleggsaktiver som var planlagt på området, ble det utarbeidet tiltaksplan for graving i forurenset grunn for tiltak som skulle gjennomføres på land. Planlagt tiltak er å gjennomføre grunnarbeid for etablering av oppstillingsplass for båter. Tiltaksplanen ble godkjent av Bodø kommune den 19.12 2019 (Bodø\_Kommune, 2019).

## 2 Sluttrapportering

### 2.1 Oppfølging av tiltaksplanen og gjennomføring av graving i forurenset grunn

Innenfor det gule området ble terrenget senket med 50-100 cm. Arbeidet startet med å sortere ut fraksjonen >30 millimeter fra området innenfor gult omriss i figur 2. Fraksjon >30 millimeter ble lagt i egen haug innenfor blått omriss i figur 2. Fraksjon <30 millimeter, den som var forurenset, ble lagret i området merket med VA5. Den grove fraksjonen ble brukt til arrondering ut mot strandsonen. Finfraksjonen viste seg å inneholde mye grus og ha gode egenskaper til bruk i oppbygging av området og ble fylt tilbake innenfor gult omriss. Videre er det lagt tilførte kvalitetsmasser over. Senere vil det bli lagt belegningsstein på området.

I området innenfor rødt omriss i figur 2, der det var påvist oljeforurensning i tilstandsklasse 4 og 5 samt bly forurensning i tilstandsklasse 5 i punkt VA1 og VA2, viste det seg under graving å være lite finstoff. Hele området bestod i stor grad av stein og stor blokk med litt finstoff inni mellom stein i øverste 50 -100 cm. Dypere var det utelukkende stor stein og blokk. Det ble bestemt at det som var av finstoff i området innenfor rødt omriss skulle sorteres ut. Oppgravde masser ble kjørt igjennom sikteverk. Fraksjon <30mm ble samlet opp og lagret i området rundt punkt VA1 og deretter kjørt til Iris som er godkjent avfallsmottak for masser va denne forurensingsgrad. Terrenget ble senket ca 50-100 cm under daværende terrengnivå. Ut mot sjøen ennå lavere. Her ble det gravd ut for etablering av båtøptak. Under denne gravingen ble det kun tatt opp stor stein og blokk. Overskudd av stein og blokk ble brukt som beskrevet for gult område. Blokk og stein som lå igjen i området hadde ikke noe finstoff rundt seg. Det kunne derfor ikke prøvetas for mulig gjenværende forurensning, som angitt i tiltaksplan.



Figur 2 viser arbeidsområder for forurenset masse. Rødt omriss er områder med påvist oljeforurensning i TK5, Gult omriss er område med påvist forurensning i TK 2-3. Blått omriss er områder hvor det ved prøvetaking ikke er påvist forurensning.

Under gravearbeidet innenfor blått omriss i figur 2 ble det ikke gjort observasjoner som gav mistanke om forurensing.

## 2.2 Mengder masser som er fjernet

Det er levert 28,8 tonn med forurenset masse i tilstandsklasse 5 til Iris Produksjon AS. Tabellen under viser alle innveinger som er gjort.

Tabell 1 viser alt av forurenset masse som er levert. Tallene er hentet fra Iris Produksjon AS sitt vektprogram.

Dato	Tid inn	Kunde	Artikkel	Mengde kg
07-02-2020	12.34.31	Sjøsidan Næringspark AS	Forurensede masser - tilst. kl. 4-5	14000
07-02-2020	12.34.31	Sjøsidan Næringspark AS	Forurensede masser - tilst. kl. 4-5	14820
Sum				28 820,00

Det er ikke kjørt bort rene masser fra området. Alt av rene masser er brukt i tiltaksområdet.

## 2.3 Gjenværende forurensning i tiltaksområdet

Det ligger igjen forurenset masse i tilstandsklasse 2 og 3 på deler av eiendom 138/2426. Forurensningen ligger i sjiktet 0,3-1 meter under nytt terrengnivå. Under dette er det i hovedsak grove steinfraksjoner. Forurensningen ligger innenfor gult omriss i figur 2. Området innenfor rødt omriss anses ikke lenger forurenset ettersom alt av finstoff er fjernet. Gjenværende forurensning er lagt inn i miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase og ligger til godkjenning hos Bodø kommune før den blir aktivert i databasen.

### 3 Referanser

Bodø\_Kommune. (2019 ). *Vedtak - godkjenning av tiltaksplan for forurenset grunn - Nordnorsk Marinesenter AS Burøyveien 11. .*

Norconsult. (2015). *Miljøteknisk grunnundersøkelse Valen, Burøya Bodø kommune .*