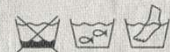


# Erfaringer fra Trondheim

Miljøringen 8. juni 2017

PROSJEKT

**Renere  
havn**

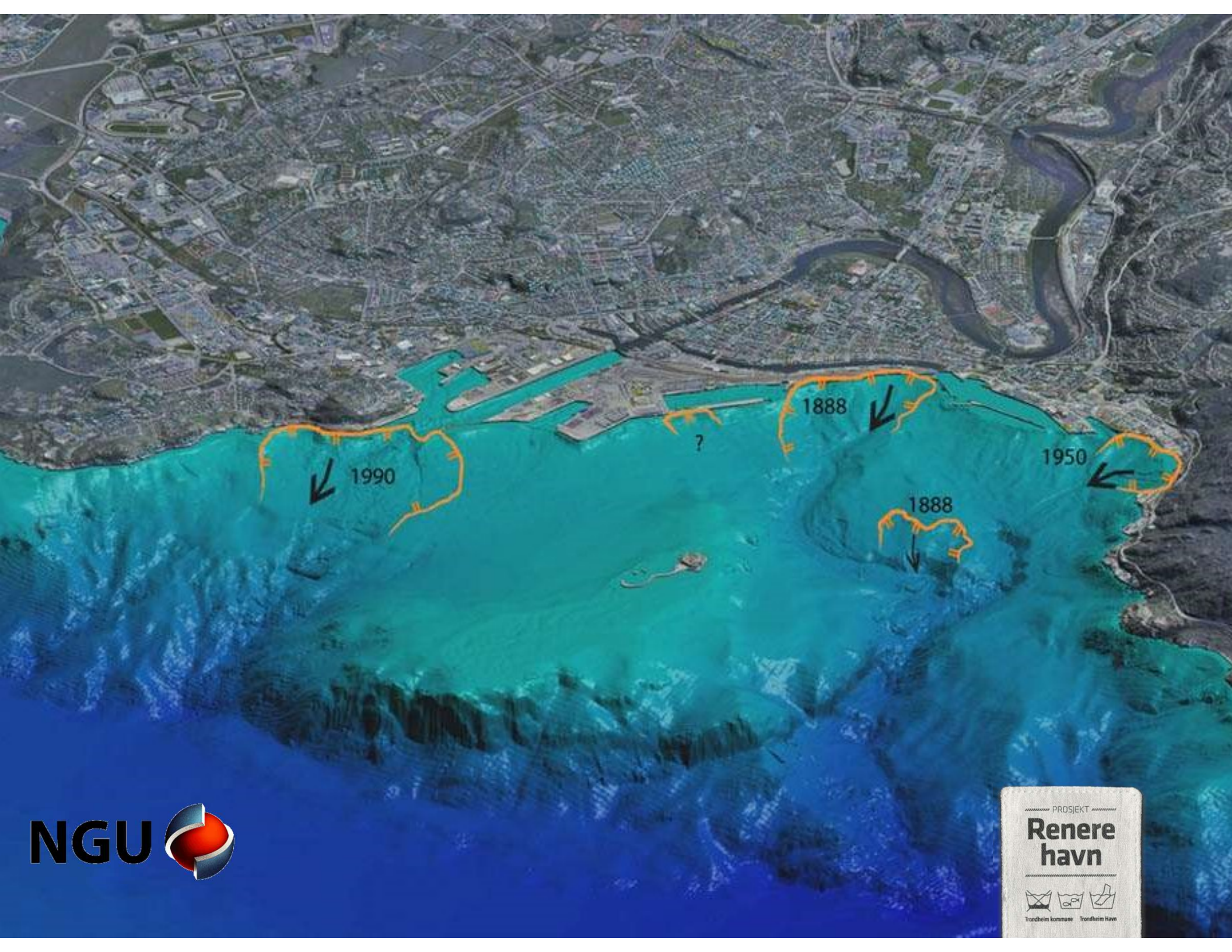


Trondheim kommune Trondheim Havn



- 2009 Undersøkelser og risikovurdering  
Bystyret vedtar miljømål
- 2011 Tiltaksplan og deponimuligheter
- 2012 Skisseprosjekt – deponi  
Klifs intensjonsbrev
- 2013 Testforsøk med tynntildekking  
Forprosjektering
- 2014 Reguleringsplan for deponi  
Tillatelse etter f-lovens § 11  
Entreprisekontrakter  
Tilsagn fra Miljødirektoratet
- 2015 Anleggsfase
- 2016 Avslutning





# Cu & PAH

TESTFASE

IKKE PÅBEGYNT

IKKE PÅBEGYNT

# Cu, Hg, Pb, Zn

IKKE PÅBEGYNT

PROSJEKT

## Renere havn



Trondheim kommune Trondheim Havn

# Størrelse

Tiltaksområde: 380 000 m<sup>2</sup>

100 000 m<sup>2</sup> tynn tildekking i Iilsvika

120 000 m<sup>2</sup> mudring

280 000 m<sup>2</sup> tykk tildekking

Mudret og deponert 75 000 m<sup>3</sup>

Tildekkingsmasser: 134 000 m<sup>3</sup>

Anleggstid: 14 mnd



# Økonomi



# Trondheim

Tips oss om små og store hendelser i Trondheim  
trondheim@adressavisen.no • telefon 07200  
Fin din bydel på nett: www.adressa.no/lokal

## Havna i dag

**Ankomster:** «Vestervind» fra Kristiansund til kai 1 på L. «Polarlys» fra Rørvik til kai 2 på L. «Svealand» fra Frøya til kai 25 på ga. «Bla Sten» fra Bodø. «Bergen Nord» fra Mongstad til kai 60 Fagerveia.

**Avanger:** «Vesterliden» fra kai 1 på L. «Rørvik» fra kai 2 på L. «Polarlys» fra Rørvik til kai 2 på L. «Svealand» fra Frøya til kai 25 på ga. «Bla Sten» fra Bodø. «Bergen Nord» fra Mongstad til kai 60 Fagerveia.

## Ordførerens dag

Kl. 12: Åpning av grundelegging, Christofferslund vedregulering skole  
Kl. 17: Møte i bystyret

## Nye navn på tunnel og bruer

Trondheim: Statens kartverk har vedtatt følgende navn på nye konstruksjoner ved Rv706, Stavne: Stavnertunnelen - som navn på ny tunnel på Rv706, under Dovrebreen, Thaulowtunnelen - som navn på ny gangbru over Rv706, Ravelldalstunnelen - som navn på ny bru på Rytatarens over Ravelldalset, på nordsiden av jernbanen.

## Trondheimskvitter

Det høstes ut som at Nidaros Klubb spiller en kassettinnspill kl. 15.00. Kassa: @kassett1991

Ab - hadde helt glemt Gles autorisert Kjerfærre Tor Srenski favorittsted på vei til Trondheim for bykjøring! @sbergba



## - Ble hjulpet av reddende engel

Mor til Peder (Bildet) ønsker å takke drosejåføren som hjalp til da sønnen med aspergers ble frakjørt av bussen.

På grunn av strøttans på togget fra Lillestrøm ble Peder (32) for sent til bussen som skulle frakte han hjem til Grovg fra Trondheim jernbanestasjon. Kløkket hadde blitt 09.00 men til mandag, og jernbanestasjonen hadde stengt dørene.

- Det var traumatisk - Sønnen min har Asperger syndrom, og når alt går som planlagt klær han seg fies. Men nå store endringer, som å ende opp alene og forlatt i Trondheim, blir det vanskelig. For han ble det traumatisk, forklarer mor Bente Leksas.

Sønnen hadde vært på besøk hjemme hos henne i Sitju i Edsberg kommune i Østfold, og derfra kunne moren lure gjøre. - Jeg snakket med han på telefonen, og da sto han bare forvilt utenfor stasjonen og visste ikke hva han skulle gjøre, sier Bente Leksas.

Ordnert hotellrom til sønnen Så dukket det opp en desojøp for utøvel jernbanestasjonen. Han oppfattet situasjonen og tok kontakt med Peder. Han tok han med inn i bilen og begynte å etage rundt. Han kunne ikke kjøre han hjem til Grovg, men klarte å omstø et hotellrom til sønnen.

- Jeg skulle så gjerne ha tatt han og vist han at i så måte enstemt autor pris på at han tok seg av Peder. Det kunne gått riktig ulla. Drosejåføren var en reddende engel, sier den takknemlige mor.

LINA LETH-OLSEN 09 17 20  
lin.led@adressavisen.no

# Sjøbunnrydding lkan falle i fisk

Tidens ryddesjau på sjøbunnen i Trondheim kan falle i fisk. Fjerning av forurenset masse koster en kvart milliard kroner, og nå er det usikkert om regjeringen betaler sin andel.

Regjeringen har satt av et svart bevilgningssjau på neste års statsbudsjett, på langt nær nok til de ryddesjauene som er i gang rundt i landet. Prosjektet «Renere havn» i Trondheim skulle komme i gang for alvor i 2013 og gå over tre år. 140 000 tonn forurenset masse skal fjernes fra sjøbunnen. Samlet kostnad er anslått til ca. en kvart milliard kroner. Av dette er det forutsatt at staten dekker 75 prosent. Det er søkt om en bevilgning på 150 millioner.

## Ikke penger

Men i Stortingets spørretime i forrige uke sa miljøvernminister Bård Vegar Solhjell at det ikke er midler på budsjettet for 2013 til å gjennomføre prosjektet i Trondheim. På spørsmål fra stortingsrepresentant Kjell Ingaug Røpedal (KrF) svarte Solhjell at det vil bli behov for akutte bevilgninger i årene som kommer for å gjennomføre lignende store prosjekter en rekke steder i landet.

«Også i Hålsbøkk (KrF) følger opp fra Stortingets talersted og fant det underlig at statsråden enklerte behovet for penger til disse prosjektene, men at signalene senere gikk i statsbudsjettet er deklansive. Solhjell sa i Stortinget at man har funnet rom for totalt 65 millioner kroner neste år, og at han erkjenner at det vil være behov for mer i årene som kommer.

## Ikke akkurat nå

«Dette er vi nødt til å prioritere, men det blir ikke prioritert et løst på akkurat dette området i år, i konkurransen med mange andre viktige felt, sa Solhjell i Stortinget.



Bygging av nye byggverk i havneområdet. Foto: JENS PETTER SØRRA

## Oppryddingen kan bli tonet ned

Blir ikke statens bidrag som forventet, vil omfanget av oppryddingen bli tonet ned. Det sier finansdirektør Carl-Jacob Midtun. Et tilsvarende forbehold er også tatt i budsjettet for 2013 og aksjonsplanen for de kommende fire årene. «Hvis alle det fast at det er nødvendig med oppryddings tiltak i flere havneområder i Trondheim, kan det et godt utvalg miljø og man skal nå midlet i vannforsøket. Arbeidet er anslått å koste ca. 250 millioner kroner.

Trondheims kommuner og Trondheimregionen Interkommunale Havn IKS er enige om en lik fordeling av opp på 25 prosent av koste tillegg forutsatt om bevilgninger over staten, slik at statens bidrag blir 75 prosent.

Det understrekes at b gress er usikkert. Og det er f utendelige prosesskjøttet lering av et deponi i i slik at utvalgte netter i gang for rundt årsskiftet 2015.

Midtun er derfor inn ringtone apinsk innsett. - Det er faset i 2014 o år trykkes. Trolig vil p også fortsette utover i i, han.

## 14 | Nyheter | Trondheim



Miljøgifter på sjøbunnen i Trondheim.

# Høyre vil sikre penger til miljøopprydding

Regjeringen sier det er viktig å få ryddet opp på sjøbunnen i Trondheim, men de bevilger ikke penger til gjennomføringen. Det viser en manglende vilje til å følge opp politiske mål.

Det sier stortingsrepresentant Nikolai Astrup (H), og foreslår en tilleggsbevilgning til opprydding av gamle miljøsynder i Trondheim og andre områder på totalt 50 millioner kroner.



Nikolai Astrup

I tillegg har KrF tidligere signalisert et liklydende forslag. Adresseavisen har ved ulike anledninger skrevet om prosjektet for å renske sjøbunnen i havneområdene i Trondheim for miljøgifter. Trondheim er et av 19 områder i landet hvor tungmetaller i sjøbunnen skal fjernes. Prosjektet i Trondheim skal gå over fire år, og har en total kostnadsramme

på 250 millioner kroner. Det er forutsatt at staten skal dekke 75 prosent, og det er søkt om 150 millioner kroner gjennom Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif).

Usikkerhet om pengene Nå har det oppstått usikkerhet om regjeringens ambisjoner for prosjektet i Trondheim og en rekke andre steder i landet. I forslaget til statsbudsjett for 2013 følger ikke regjeringen opp med penger. Mens det i 2010 var avsatt 160 millioner totalt til slik opprydding, foreslår regjeringen 60 millioner kroner på statsbudsjettet. De pengene skal fordeles på en rekke prosjekter, og ikke bare Trondheim.

Stortingsrepresentant for Høyre, og medlem av Stortingets energi- og miljøkomité mener det haster med å komme i gang med oppryddingen.

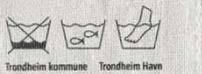
I Trondheim er prosjektet grytelært. Det er bare å starte arbeidet, men det mangler penger. Det er merkelig at miljøvernminister sier fra Stortingets talerstol at dette er viktige prosjekter, samtidig som det settes av mindre penger for neste år enn som tidligere har vært bevilget. I Trondheim har kommunen og Trondheim Havn stilt opp med pengene, men regjeringen følger ikke opp. Derfor foreslår vi mer penger, slik at oppryddingen kan starte både i Trondheim og andre steder, sier Astrup.

I følge planene for rydding havnebasengene i Trondheim vil prosjektet bare i dette ordet koste 50 millioner kroner neste år. Det er nesten det totale beløpet som er satt av for beilandet på neste års statsbudsjett. Nikolai Astrup etterlyser nå et gassjement fra de rødgrønne p

litierne i Stor-Trondlag slik at de kan utøve press overfor sin egen regjering for å sikre penger til prosjektet.

Klif sier ja I en pressemelding fra Klima- og forurensningsdirektoratet heter det at direktoratet har en intensjon om å bevilge inntil 150 millioner kroner fordelt over fire år til Trondheim. Samtidig tar Klif et forbehold om at disse midlene bevilges av regjeringen over statsbudsjettet. Også på det foreløpige budsjettforslaget til

PROSJEKT  
**Renere havn**



Kostnader	Sum (mill NOK inkl mva)
Prosjektadministrasjon	6
BL og SHA	6
Prosjekterende inkl søknad om tillatelse	12
Miljøovervåking	9
UXO	1
Skrot	3
Partikkelsperre	1
Mudring og deponering	23
Tildekking	58
Tilrettelegging	7
Rigg, drift og div	34
<b>Sluttsum</b>	<b>204</b>
Budsjettramme (p85)	221





# Deponiene



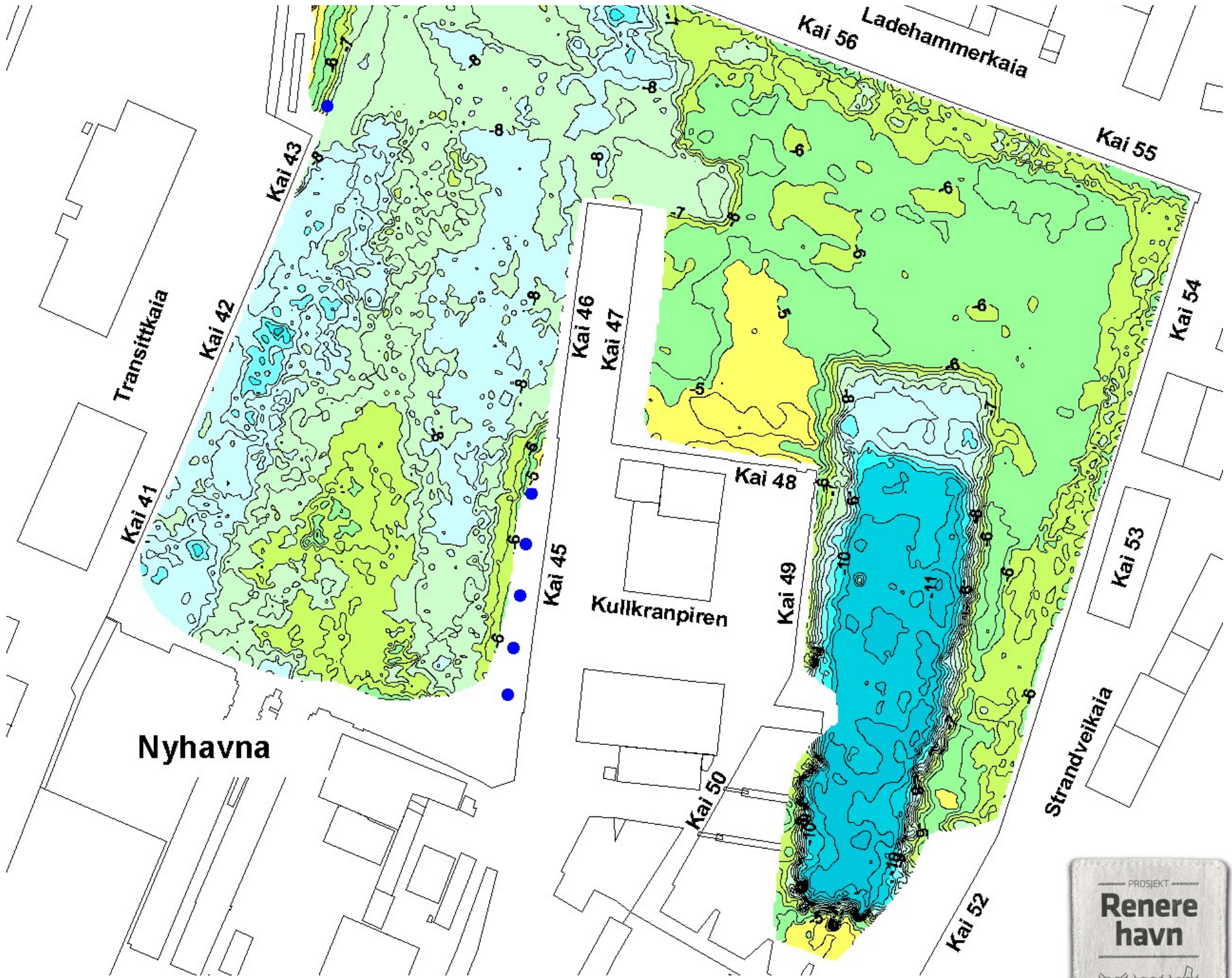


PROSJEKT

# Renere havn



Trondheim kommune Trondheim Havn



PROSJEKT

# Renere havn



Trondheim kommune Trondheim Havn



PROSJEKT

# Renere havn



Trondheim kommune Trondheim Havn



PROSJEKT  
**Renere havn**



Trondheim kommune Trondheim Havn

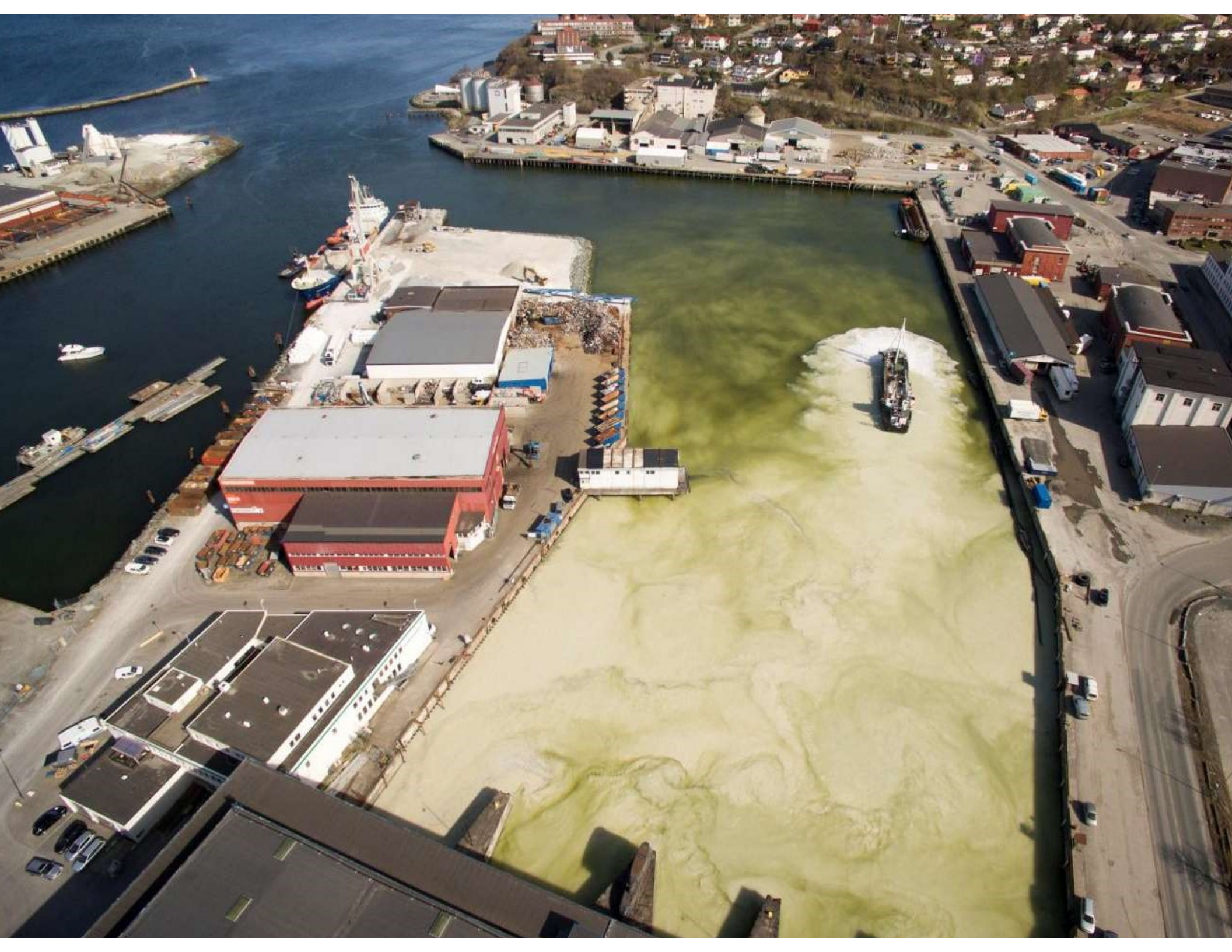


PROSJEKT  
**Renere  
havn**



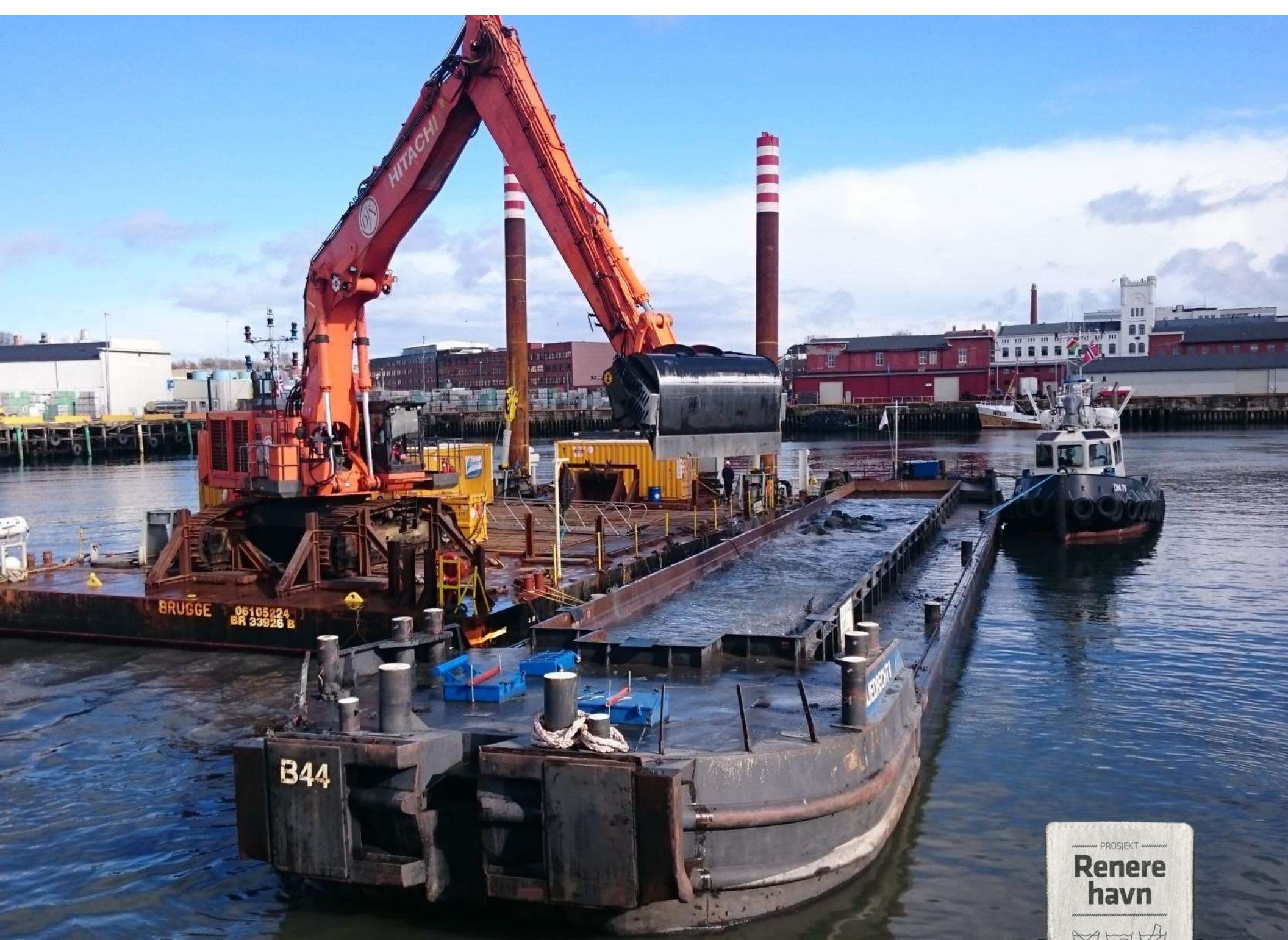
Trondheim kommune Trondheim Havn

# Tillatelsen





**Anleggsfase/  
-drift**



PROSJEKT  
**Renere  
havn**

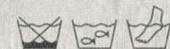


Trondheim kommune Trondheim Havn

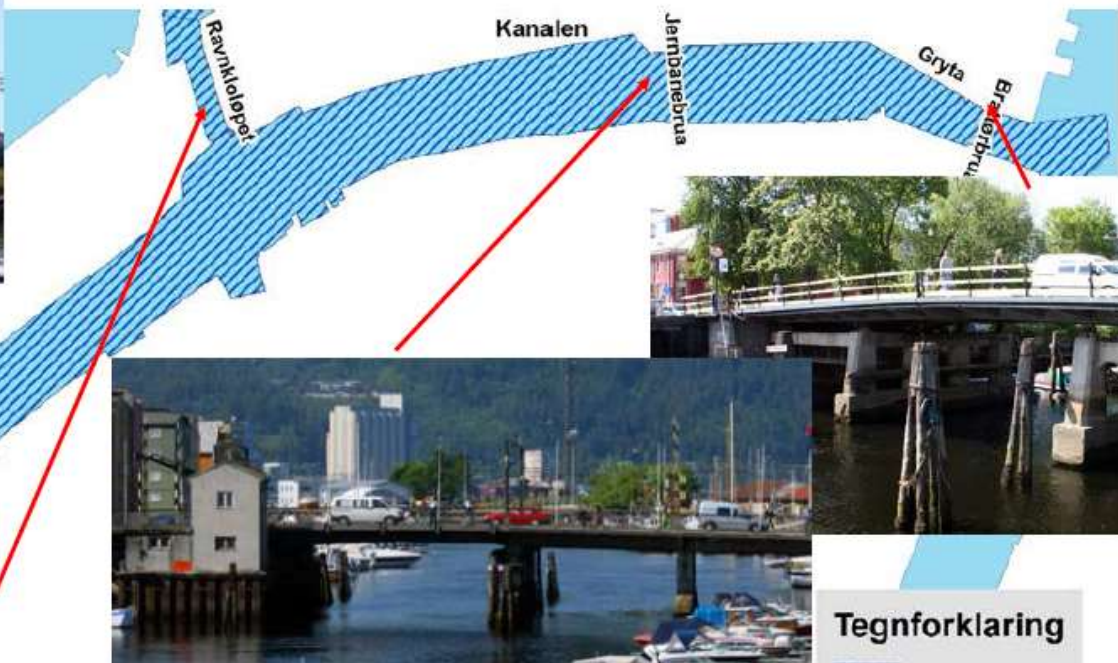


PROSJEKT


# Renere havn



Trondheim kommune Trondheim Havn



**Tegnforklaring**

 Tiltaksareal

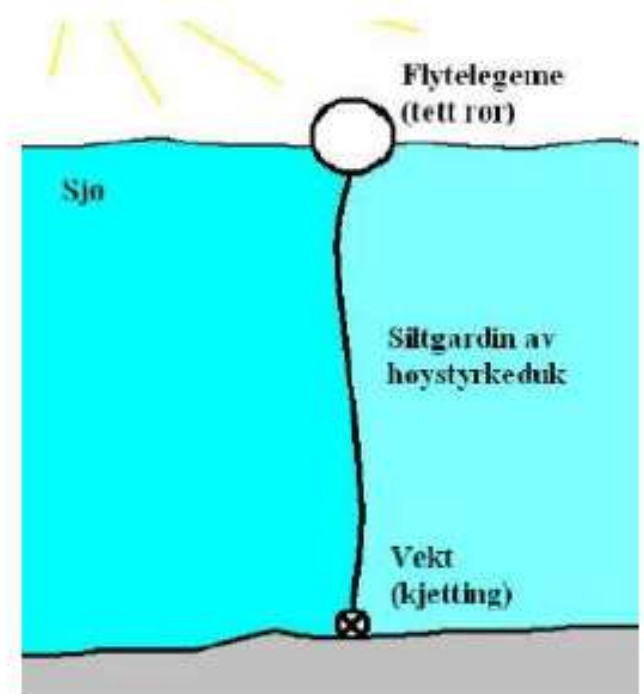
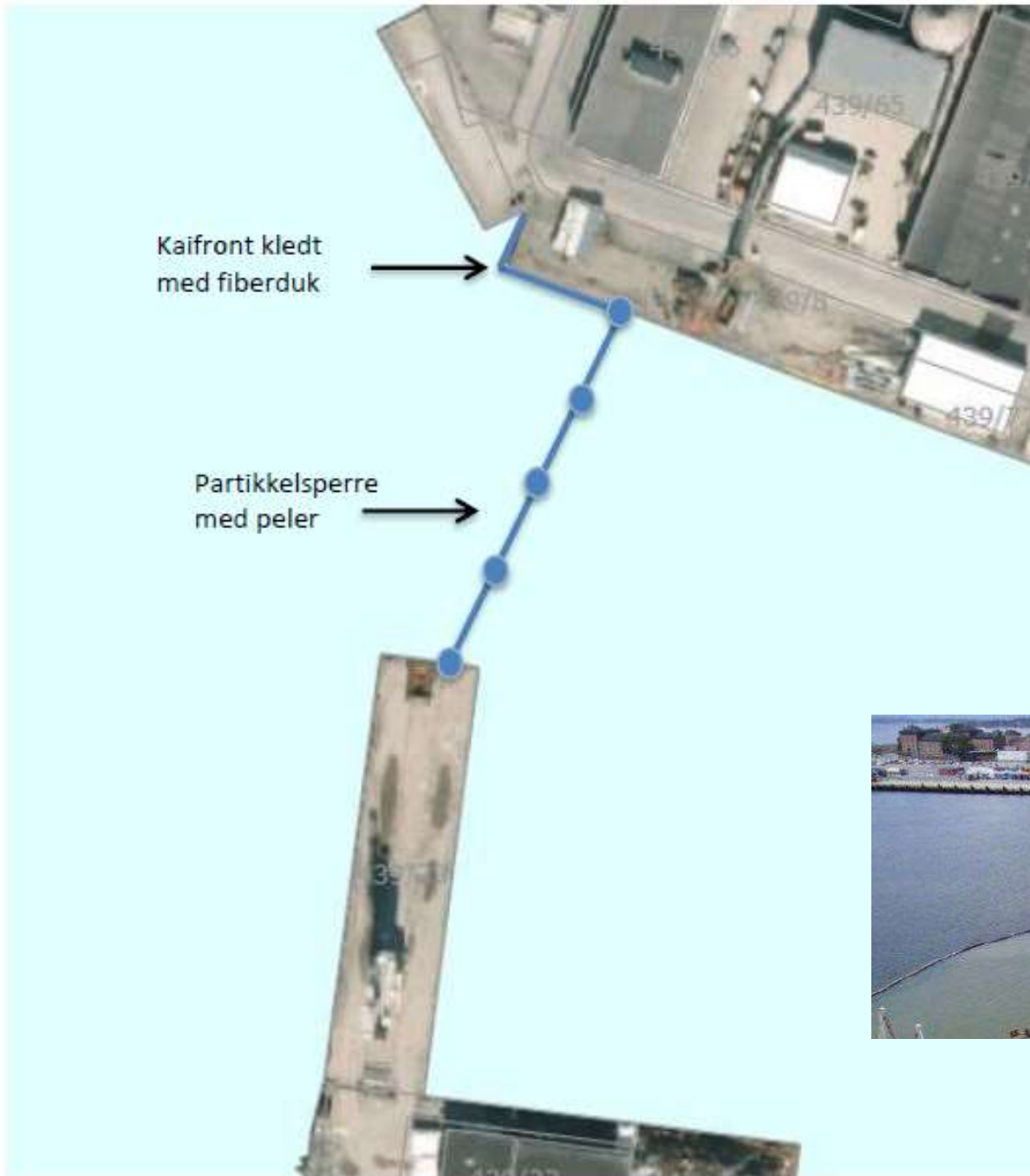
0 37,5 75 150 Meter

PROSJEKT

# Renere havn

Trondheim kommune Trondheim Havn



Figur 5 Forutsatt plassering av partikkelsperre, vist med blå linje fra Kullkranpiren (i sør) til Ladehammerkaia.

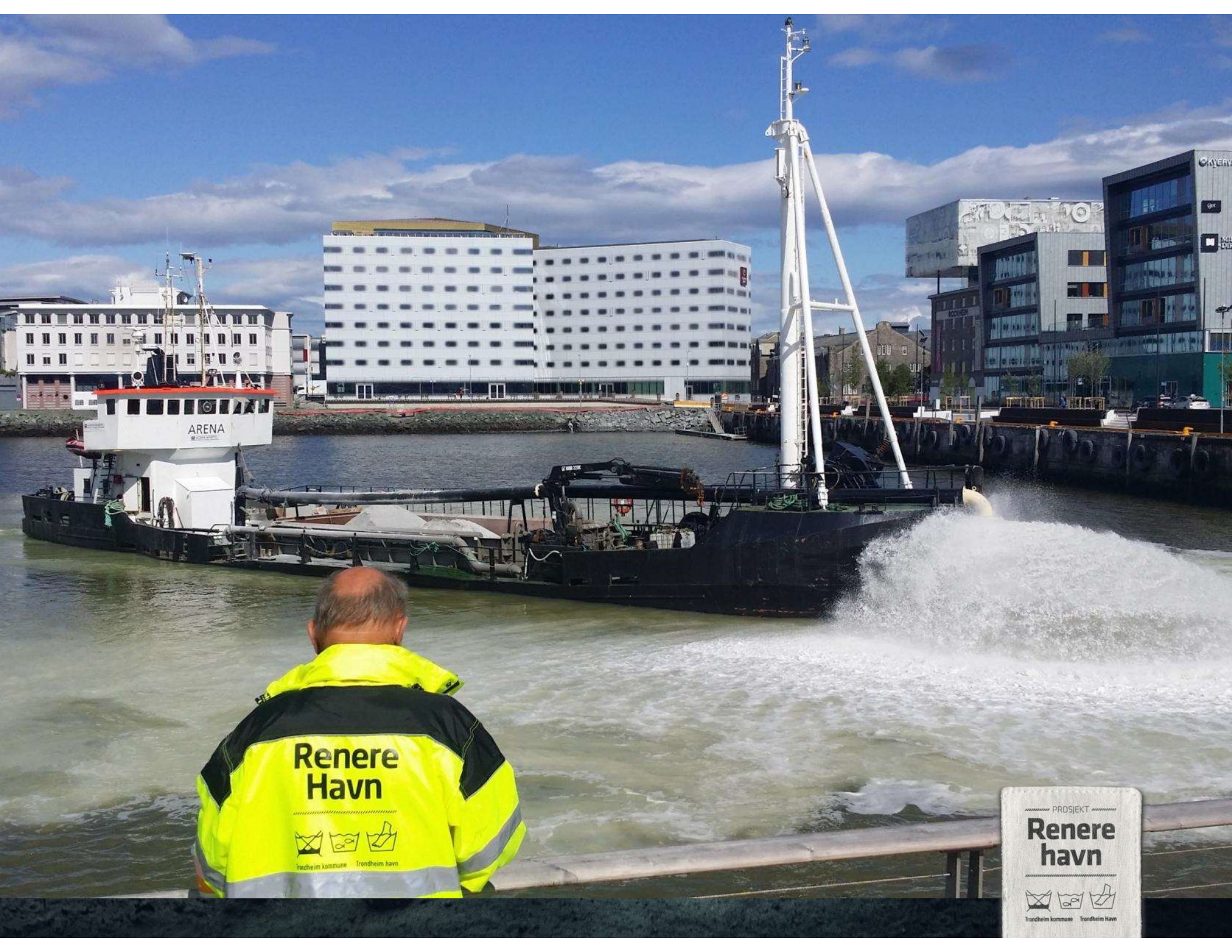


I Bakgrunn	II God	III Moderat	IV Dårlig	V Svært dårlig
Bakgrunnsnivå	Ingen toksiske effekter	Kroniske effekter ved langtids-eksponering	Akutt toksiske effekter ved kort-tidseksponering	Omfattende akutt-toksiske effekter



**Umiddelbart etter tiltak:  
kl 2 i tildekkingslaget**





ARENA

**Renere  
Havn**



Trondheim kommune Trondheim havn

PROSJEKT

**Renere  
havn**



Trondheim kommune Trondheim Havn



PROSJEKT

# Renere havn



Trondheim kommune Trondheim Havn





PROSJEKT

# Renere havn

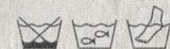


Trondheim kommune Trondheim Havn



PROSJEKT

# Renere havn

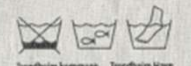


Trondheim kommune Trondheim Havn



PROJEKT

# Renere havn



Indeholder kemiske Indeholder Havn

**Miljøregnskap**  
**vs**  
**miljøbudsjett**



PROSJEKT

# Renere havn



fordreite kassa    Fordreite kasse



PROSJEKT

# Renere havn



hordheim kommune    Turdshavn havn

# Snubletråder





PROSJEKT

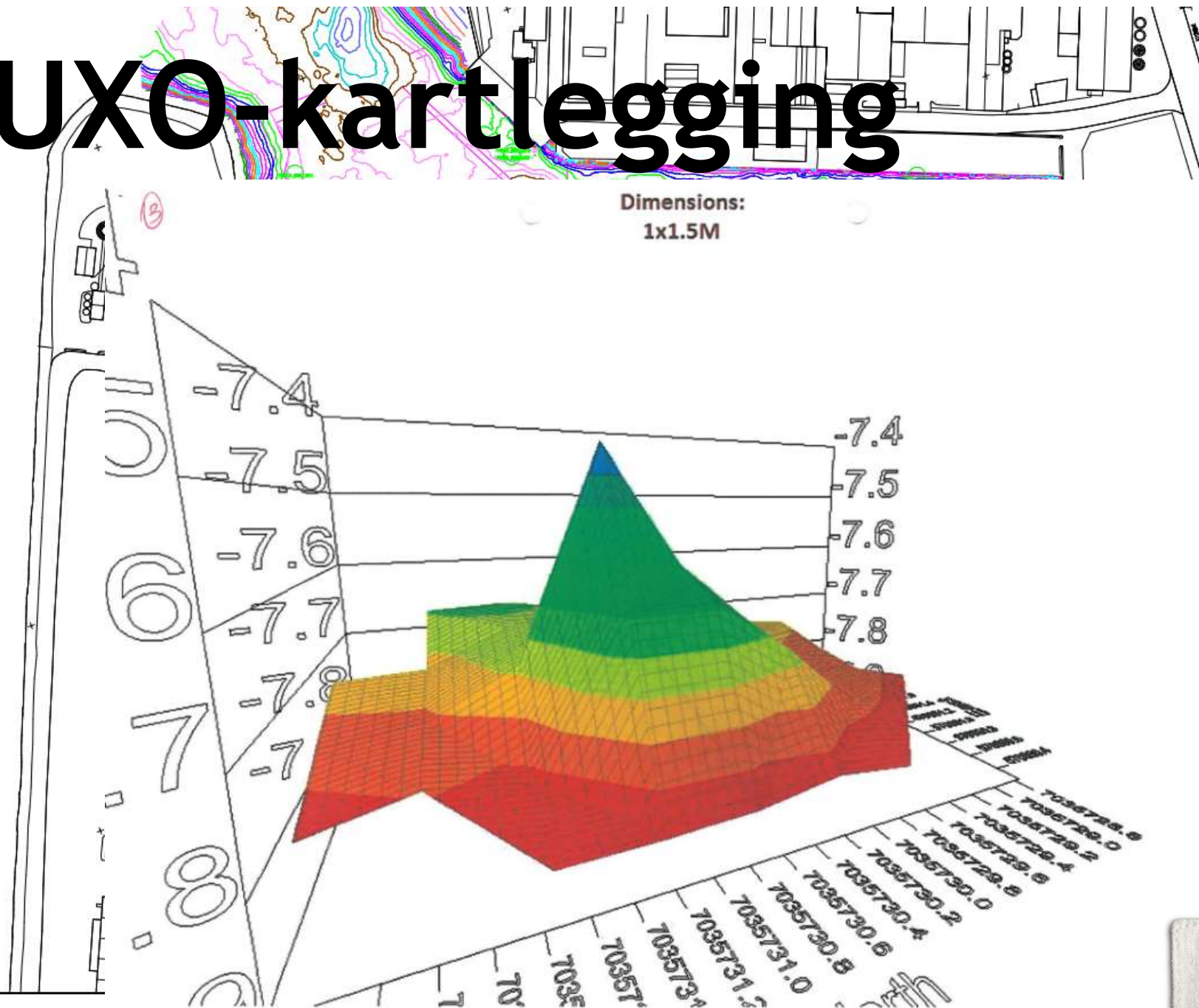
# Renere havn



Trondheim kommune Trondheim Havn



# UXO-kartlegging



11.00000000  
KEY PLAN  
Scale 1: 25,000

### GENERAL NOTES

1. Soundings are in meters related to Chart Datum.  
2. All measurements are in Metric units unless otherwise stated. Values labeled in positive are below Chart Datum and

### HORIZONTAL DATUM

GEODETIC INFORMATION:  
Datum: EUREF88  
Projection: UTM  
Zone: 32N  
Datum Shift: 470000.000 m  
False Easting: 650000.000 m  
False Northing: 29620000.000 m

Vertical Datum: Mean Sea Level (MSL)  
Vertical Datum Shift: 0.000 m

### VERTICAL DATUM

Reference for Transform to the Lowest Astronomical Tide (LAT)  
Transform is 500m below Normalized 1985 POSCORN.

0 values are -ve below CD and +ve above CD

### EQUIPMENT USED

NO.	Make / Model	Description
1	Trimble	GPS
2	Trimble	GPS
3	Trimble	GPS
4	Trimble	GPS
5	Trimble	GPS

### VERSION HISTORY

Version	Author	Date	Description
1.0	Environ NV	2003.02	Initial

TRONDHEIM KOMMUNE

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT  
MULTICONSULT

Environ NV Norwegian B

RENERE HAVN

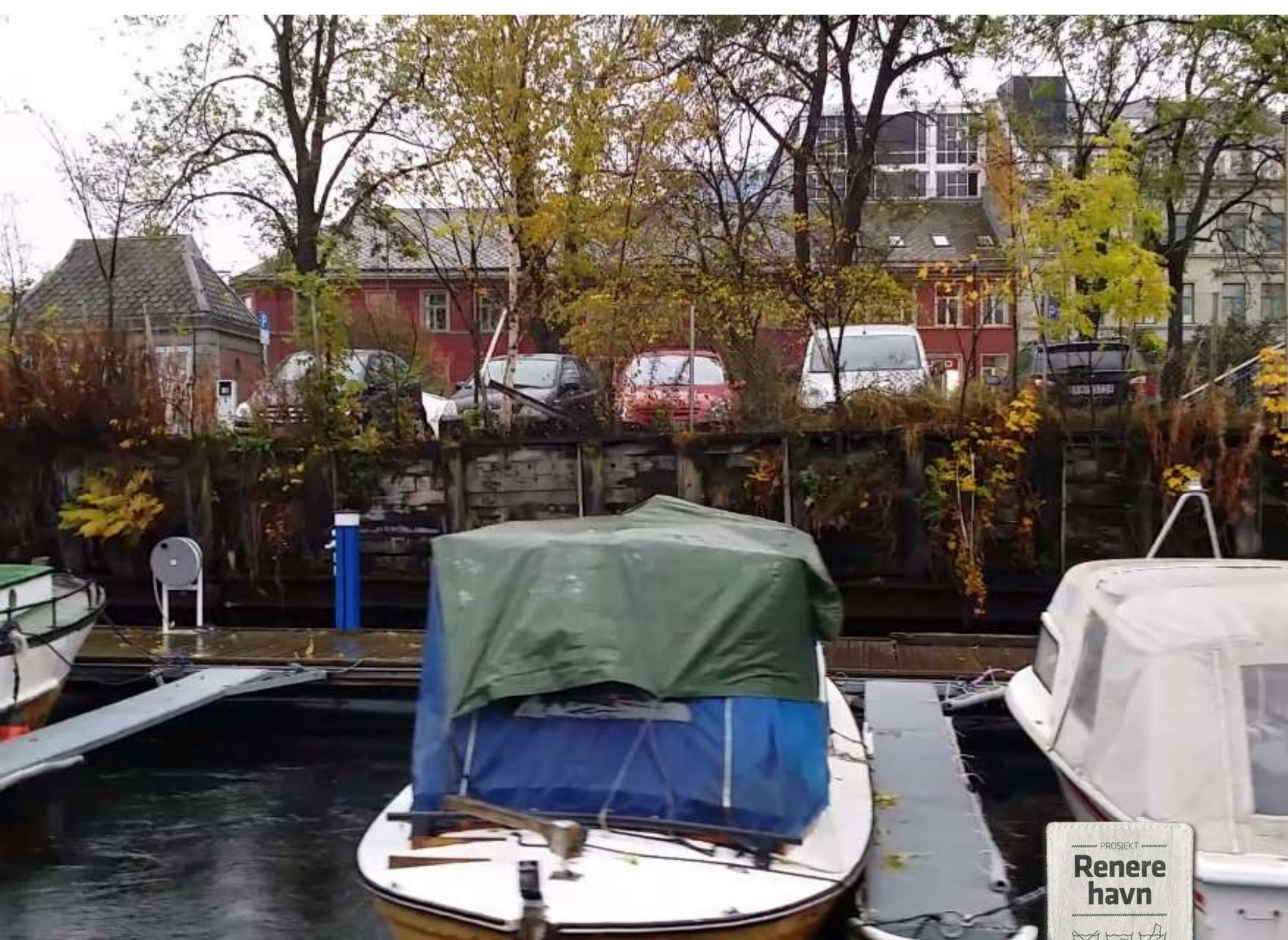
Results UXO Surve

PROSJEKT

## Renere havn

Trondheim kommune Trondheims havn

Rev	Author	Date	Description
0003.02	Environ NV	2003.02	Initial



PROSJEKT

# Renere havn



Trondheim kommune Trondheim Havn



PROSJEKT

# Renere havn



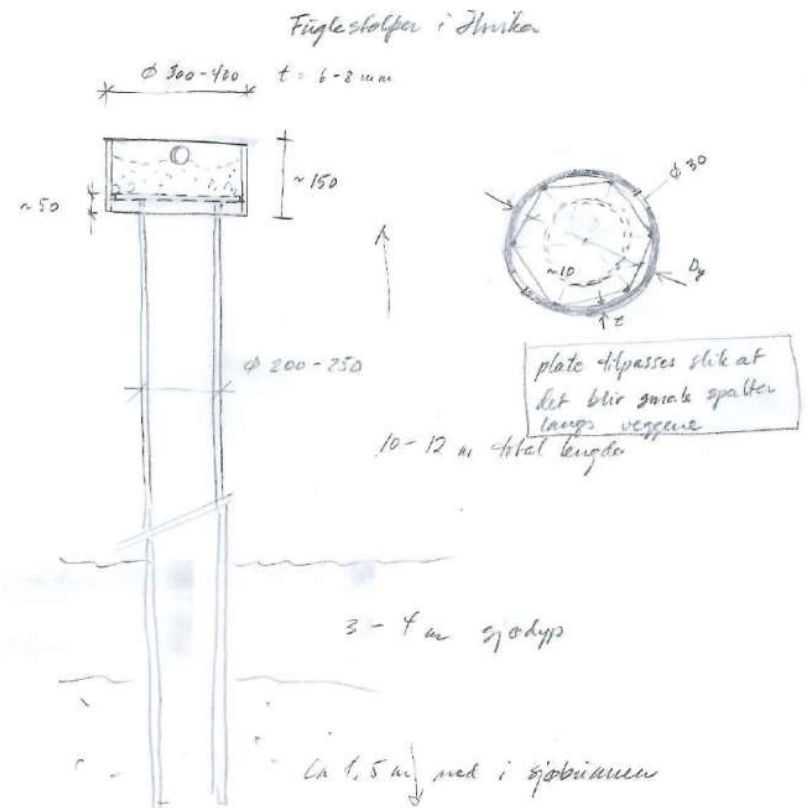
Trondheim kommune Trondheim Havn



pullmantur

PROJEKT  
**Renere  
havn**





**Snubla vi?**



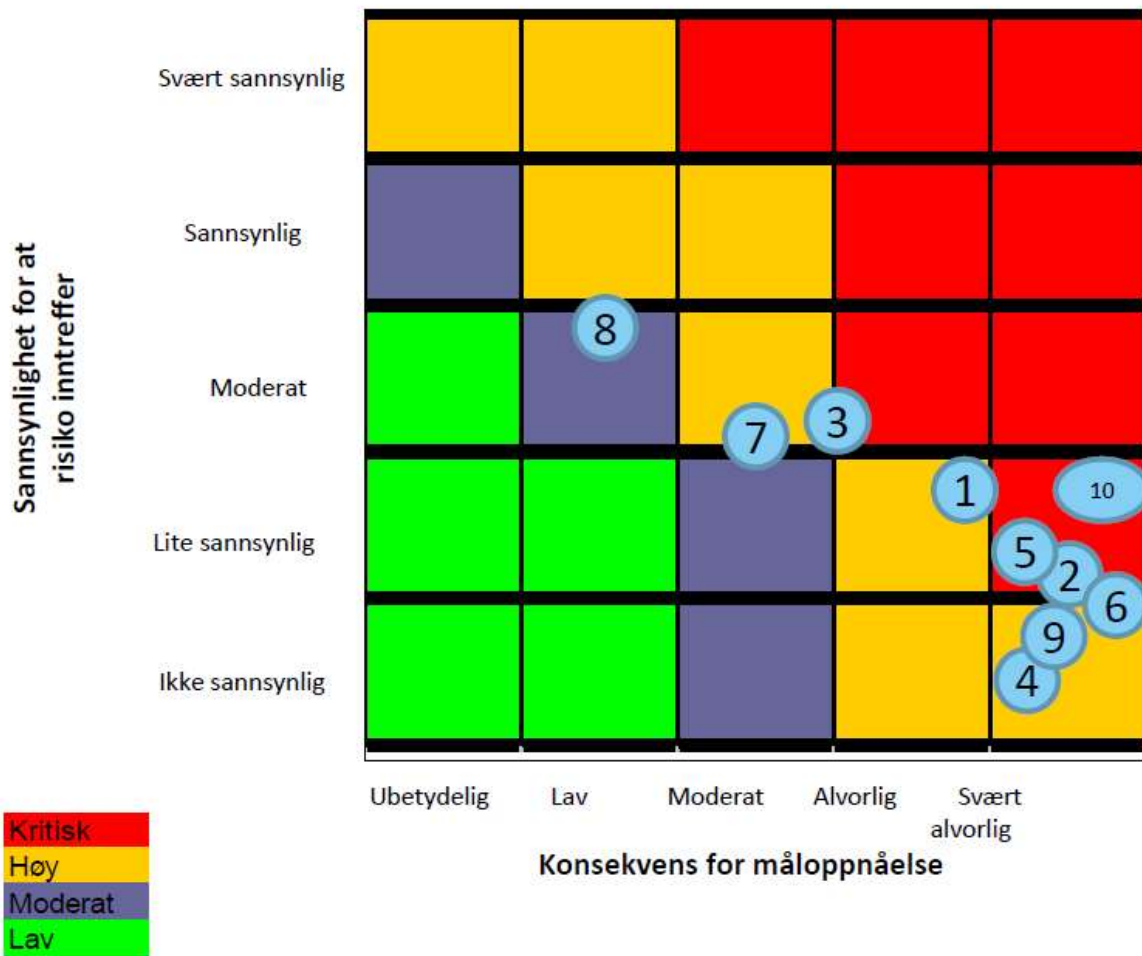
PROSJEKT

# Renere havn



Trondheim kommune Trondheim Havn

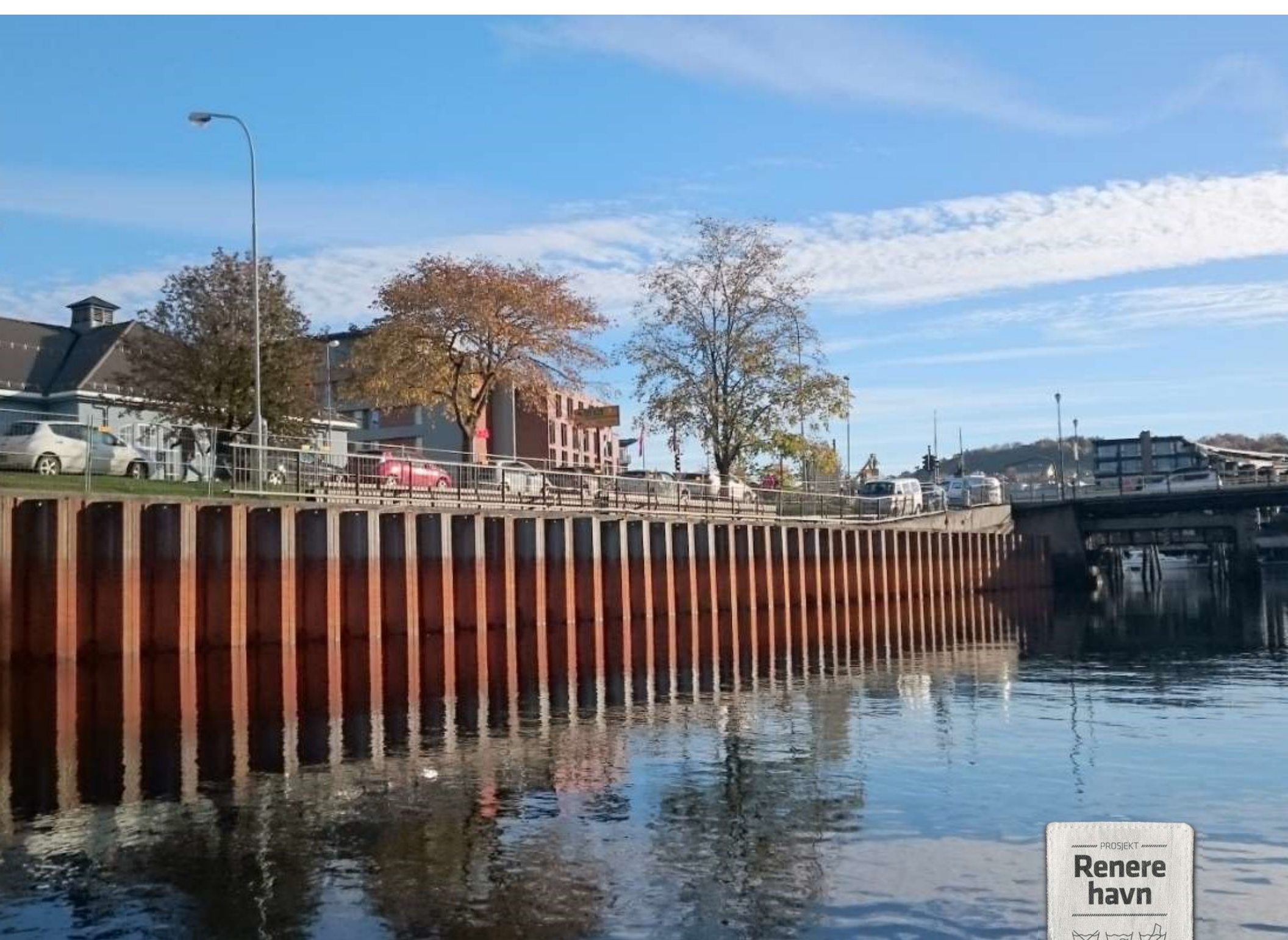
# Risikomatrise



1. Unighet om deponi
2. Massiv spredning under opprydning
3. Motaksjon fra miljøaktivister
4. Ras utløst av tiltak
5. Bomber fra krigen
6. Ulykke med dødsfall
7. Oljelekkasjer o.l.
8. Forsinket prosjektslutt
9. Manglende finansiering
10. Manglende måloppnåelse (ikke ren nok sjøbunn)

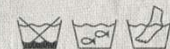






PROSJEKT

# Renere havn



Trondheim kommune Trondheim Havn



PROSJEKT  
**Renere  
havn**



Tordstein kommune Tordstein Havn



# Takk til:

- Trondheim Havn IKS
- Miljødirektoratet
- NGI
- Multiconsult
- DNV
- Sintef
- NTNU
- Tibe T
- Envisan m/ underleverandører
- Norsk Havservice
- AF Decom



**NÅ ER HAVNA  
RENERE**

Tidens største miljøopprydding i Trondheim er ferdig!  
Vi har gravd opp 75.000 m<sup>3</sup> forurensede masser og lagt ut ny,  
ren sjøbunn. Nyt sommeren i en av Norges reneste havner.

PROSJEKT  
**Renere  
havn**

  
Trondheim kommune Trondheim Havn

[renerehavn.no](http://renerehavn.no)