

## RAPPORT – KARTLEGGING I HAVNER



### Innhold

<b>1 INNLEDNING</b>	<b>3</b>
1.1 Behov oppdatering til Havnedata 2.0 – standard	3
<b>2 ARENDAL HAVN</b>	<b>5</b>
2.1 Havnas ønsker og behov	5
2.2 Behov for kartlegging i 2022	6



<b>3 BERGEN HAVN</b>	<b>10</b>
3.1 Havnas ønsker og behov	10
3.2 Allerede kartlagt	11
<b>4 BODØ HAVN</b>	<b>13</b>
4.1 Havnas ønsker og behov	13
4.2 Allerede kartlagt	14
4.3 Behov for ny kartlegging	15
<b>5 BÅTSFJORD HAVN</b>	<b>18</b>
5.1 Havnas ønsker og behov	18
5.2 Behov for kartlegging i 2022	19
5.2.1 Båtsfjord Prioritet 1	19
5.2.2 Båtsfjord Prioritet 2	22
<b>6 KARMSUND HAVN</b>	<b>23</b>
6.1 Havnas ønsker og behov	23
6.2 Allerede kartlagt	25
6.3 Behov for ny kartlegging	26
<b>7 KRISTIANSAND HAVN</b>	<b>30</b>
7.1 Havnas ønsker og behov	30
7.2 Allerede kartlagt	32
7.3 Behov for ny kartlegging	32
<b>8 KRISTIANSUND HAVN</b>	<b>36</b>
8.1 Behov – kartlegging	36
8.2 Behov for kartlegging i 2022	36
<b>9 OSLO HAVN</b>	<b>46</b>
9.1 Havnas ønsker og behov	46
9.2 Allerede kartlagt	48
9.3 Behov for ny kartlegging	50
<b>10 TRONDHEIM HAVN</b>	<b>55</b>
10.1 Havnas ønsker og behov	55
10.2 Allerede kartlagt	55
10.3 Behov for ny kartlegging	56
<b>VEDLEGG A. KARMSUND HAVN – EKSTRA INFORMASJON</b>	<b>63</b>
<b>VEDLEGG B. TRONDHEIM HAVN</b>	<b>65</b>
<b>VEDLEGG C. KRISTIANSUND HAVN</b>	<b>76</b>



## 1 INNLEDNING

Tre av havnene som skal kartlegges i prosjektet har ikke blitt kartlagt før: Båtsfjord, Arendal og Kristiansund. De øvrige seks havnene ble kartlagt i 2020. Disse havnene skal få oppdatert allerede kartlagte objekt til havnedata 2.0 – standarden. I den nye versjonen av Havnedata er det noen nye objekttyper. Allerede kartlagte havner kan ha ønske om å få kartlagt disse objektene i allerede kartlagte områder. I tillegg er det noen av dem som ønsker å få kartlagt havneområder, som ikke ble kartlagt i forrige runde. Det er også litt varierende ønsker og behov ift. om det bør kartlegges med laser eller landmåling i havnene. Hva havnene ønsker kartlagt og ønsker om metode beskrives under hver enkelt havn i denne rapporten.

Oppmålingsfirmaet, som blir tildelt kontrakten etter mini-konkurransen, vil få tilgang til FKB-data innenfor havneavgrensningene. Avgrensningene er avtalt i forkant i møte med havnene. Dette er ikke avgrensninger som er målt inn felt, men skal være til støtte for at oppmålingsfirmaet skal kunne få oversikt over hvor det skal kartlegges. Se kartutsnitt under hver enkelt havn. FKB-dataene vil bli tilrettelagt og tilgjengeliggjort etter møter med havnene.

### Kontaktpersoner i prosjektet:

Lars Fredrik Gyland – prosjektleder

Sigbjørn Wik – hovedansvar for å få data inn i havnedata 2.0, i SFKB.

Geir Heksem – kontaktes ved behov for tilgang til kartutsnitt med havneavgrensning og FKB-data.

Maléne Peterson – kontaktes ved spørsmål knyttet til Registreringsinstruksen/produktspesifikasjonen.

### 1.1 Behov oppdatering til Havnedata 2.0 – standard

I versjon 2.0 av havnedatastandarden, er det tilkommet noen nye objektklasser, og det er også noen objekter, som ble kartlagt med versjon 1.0 som har fått justert noen egenskaper eller kodelister.

**Under registreringen skal versjon 2.01 av registreringsinstruksen benyttes. Den ligger her:**

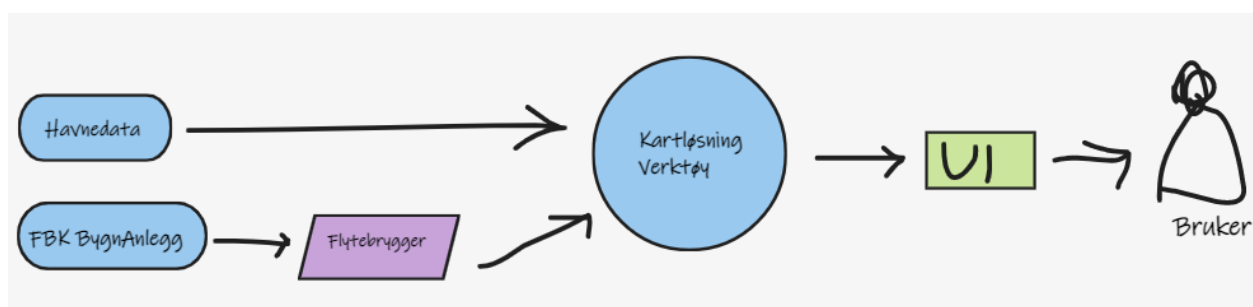
[Registreringsinstruks](#)

**Endringslogg for versjon 2.01 finner en i vedlegg D i registreringsinstruksen.**

Nye objektklasser	Beskrivelse
Slipp	Skinnegående bane eller forseggjort opptrekk som fartøy kan hales opp ved landsetting, fra flytende posisjon og opp på tørt land. Skråplanet går vanligvis ut og ned i vannet.
SlippGrense	Avgrensning av Slipp.
FlytedokkGrense	Avgrensning av Flytedokk.
Flytedokk	En flytedokk eller våtdokk er en flytende plattform for å heve skip opp av sjøen når det gjøres vedlikehold eller reparasjoner av skip.
FovaltningsområdeGrense	Avgrensning av Forvaltningsområde

Forvaltningsområde	Areal som viser utstrekningen på det område en kommune eller en kommunal/interkommunal havneadministrasjon har ansvaret for. Dette området er ofte sammenfallende med kommune/kommunens sjøområde, som er det område hvor kommunen har planmyndighet etter plan- og bygningsloven med unntak av hoved- og biled. Hoved- og biled forvaltes av Kystverket.
TørrdokkGrense	Avgrensning av Tørrdokk.
Tørrdokk	Ett basseng stort nok til at skip kan seile ut og inn. Bunnen ligger lavere enn havnivået og innløpet kan lukkes med porter. Vann kan pumpes ut, slik skip kan stå tørt, for vedlikehold og reparasjon.
HavneanleggGrense	Avgrensning av havneanlegg.
Havneanlegg	Med havneanlegg menes arealer, bygninger, innretninger og annen infrastruktur som brukes i havnevirksomhet eller havneformål. Herunder: kaier, terminalbygninger, laste-, losse- og omlastningsinnretninger og lager- og administrasjonsbygninger.
HavnegjerdelInngang	Inngang, åpning eller innkjørsel til området som er avsperrert av Havnegjerde.
Kamera	Kamera tilknyttet havnen.
Tømmestasjon	Vanntilkobling er delt opp på VAuttak og Tømmestasjon. Tømmestasjon benyttes for gråvann, septik.

Det er flere havner som ønsker å kartlegge småbåthavner i forbindelse med denne kartleggingen. Det vi tenker oss her er at en kartlegger havneobjekt, som ligger i Havnedata 2.0, slik som f.eks. havneanlegg, VA-uttak mm. Selve flytebyggene ligger inne i FKB-Bygning. De vil kunne hentes ut derfra til kartløsningen, som havna skal bruke.



Figur 1. Skisse, som viser at flytebrygger fra FKB BygnAnlegg kan kombineres med Havnedata i en felles kartløsning, slik at det oppleves som en enhet for brukeren av kartløsningen (Kartverket, 2022).



## 2 ARENDAL HAVN



Bilde 1. Oversiktsbilde av Arendal havn hentet fra nettsidene til havna (Arendal havn, 2022)

Arendal havn har ikke blitt kartlagt tidligere. Arendal havn har båt, som kan brukes for å frakte rundt personalet fra oppmålingsfirmaet.

**Kontaktperson i havna:** Gordon Fuglestad. E-post: [gordon.fuglestad@arendalhavn.no](mailto:gordon.fuglestad@arendalhavn.no)

### 2.1 Havnas ønsker og behov

Havna ønsker å få med både småbåthavner og større havneanlegg i Arendal. Hovedtyngden av anleggene ligger utenfor sentrum.

I småbåthavnene er det ikke krav til den samme nøyaktigheten som i større havner. Data om småbåthavnene kan hentes inn fra FKB Bygninganlegg i ettertid. Kartverket har en god metode for å hente ut dette basert på områdeavgrensningene.

List objekttype

73	..OBJTYPE	Fortøyningskar
48	..OBJTYPE	Flytebryggekant
46	..OBJTYPE	Kaibryggekant
2	..OBJTYPE	Slipp
30	..OBJTYPE	Kaibrygge
36	..OBJTYPE	Flytebrygge
31	..OBJTYPE	SOSI-Objekt

Ønskes laserskanning, eller kun landmåling? Landmåling i kombinasjon med bruk av drone til laserskanning vil være en god metode for kartlegging. Dersom det er objekter som ikke kan tas med laser må disse landmåles.

**Tabell - mengder/data**

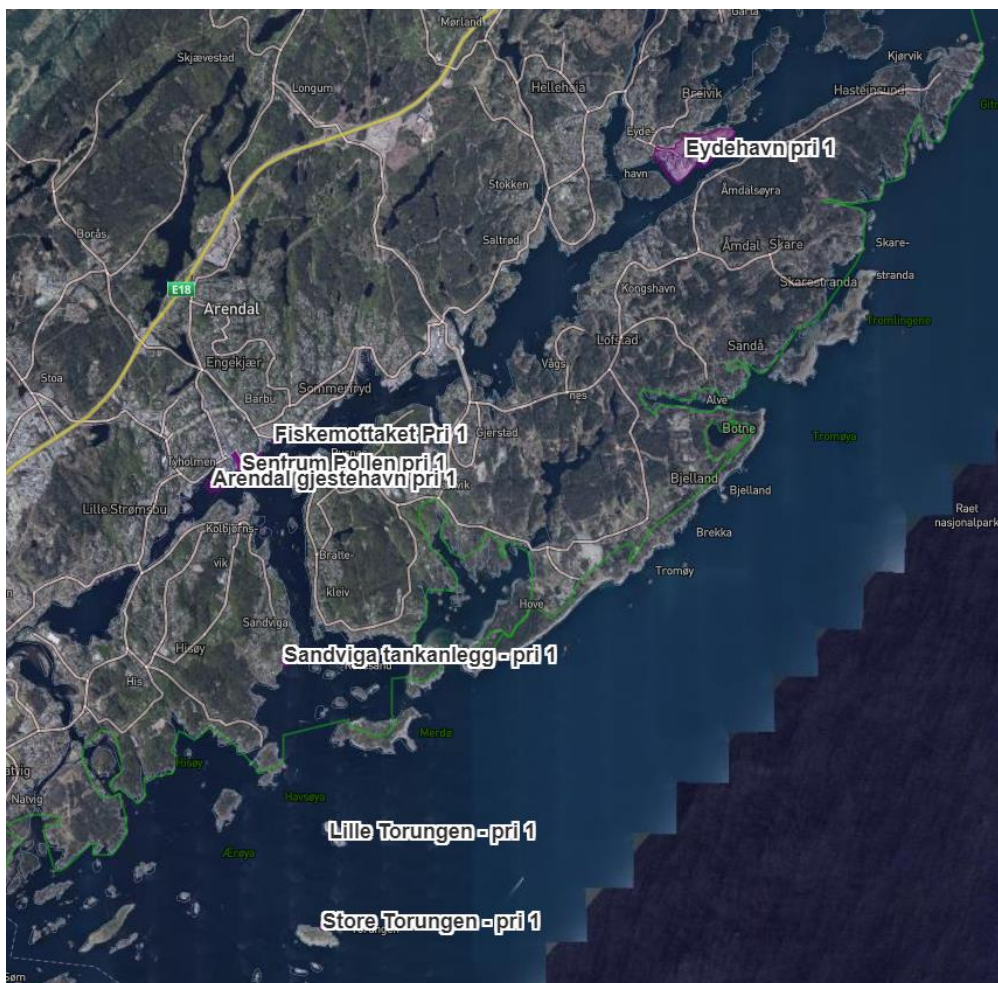
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	7		
Beredskapstype	30		
Drivstofftilkobling	0		
Elkobling	5		
Fender		På alle kaifronter	
Flytedokk	0		
Forbudsområde	0		
Fortøyningsinnretning	Ca 70		
Havneanlegg	6		



Havnegjerde	4	2 havneanlegg som har det. Eydehavn har tre.	Eydehavnterminalen, AT skog, Nymo. Sandviga
Havnegjerdelnngang	9		
ISPS havneanlegg	4		
Kaifront	1000	Målt i meter	
Kamera	5	Områder med kamera	
Kran	1		
Lastbegrensningsområde	0		
Sensor	0		
Slipp	0		
Toalett	1		Gjestehavna
Tømmestasjon	1		Gjestehavna
Tørrdokk	0		
Vauttak	9		Gjestehavna, Sentrum Pollen, Fiskerimottaket, Eydehavnterminalen, Sandviga

## 2.2 Behov for kartlegging i 2022

Oversiktskart over havneanleggene som skal kartlegges: <https://kommunekart.com/?urlid=c2eb53f1-f609-443f-a25c-25b271288d39>



## Eydehavn – Prioritet 1



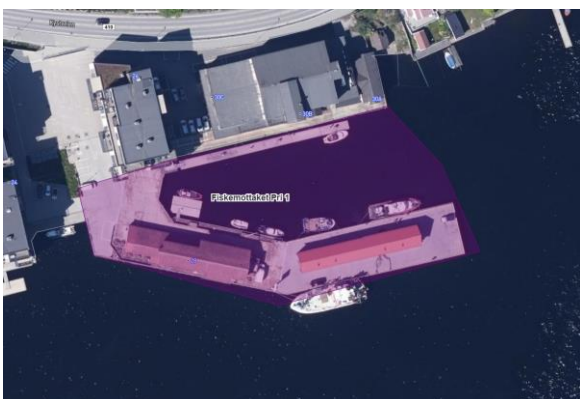
Store deler av bakarealet i Eydehavn er under utarbeiding. Her vil det komme flere objekter etter hvert. Den nye delen av havneanlegget går nesten opp til Else Hagens vei. Deler av Eydehavn må måles på nytt når utbyggingene er ferdige. Den første autonome merka vegstrekningen vil bli lagt ned til Eydehavn. Havna har skisser, som beskriver hvordan arealene blir. Mye av dette ligger i reguleringsplan – områderegulering eller detaljregulering hos kommunen.

## Sentrum Pollen



Her ligger flere kaier: Pollen, Hotellkaia, Batterikaia, Steinkaia.

## Fiskemottaket



Ved marinaen som ligger langs pollen ved fiskemottaket ligger det fyllestasjon. Fiskebåtene har sin egen fyllestasjon på kaia. De har også tilgang til landstrøm der.



## Arendal gjestehavn



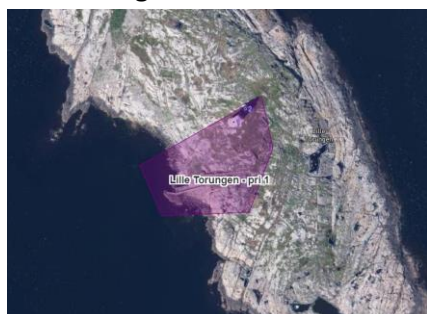
Her skal det med areal på innsiden av bryggene i sjø. Her ligger bl.a. bygninger med toalett, restaurant og en finner avfallspunkt.

## Sandviga tankanlegg



## FYRENE

### Lille Torungen



Illandstigningspunkt for småbåter.

### Store Torungen





### **Bonden – måles ikke inn.**

Entrypoint for losen. Her er det ingen fysiske objekt, men er en viktig del av sjøen ift. ombordstigning for losen. Her skal det kun legges inn et punkt for losboarding.

Losboardingspunkt skal ikke å måles inn på nytt i prosjektet. Havner som ønsker å bruke det inn i sine havneløsninger kan bruke eksisterende datasett. Losboardingspunktene ligger inne i Kystinfo.no. De ligger også som datasett på Geonorge:

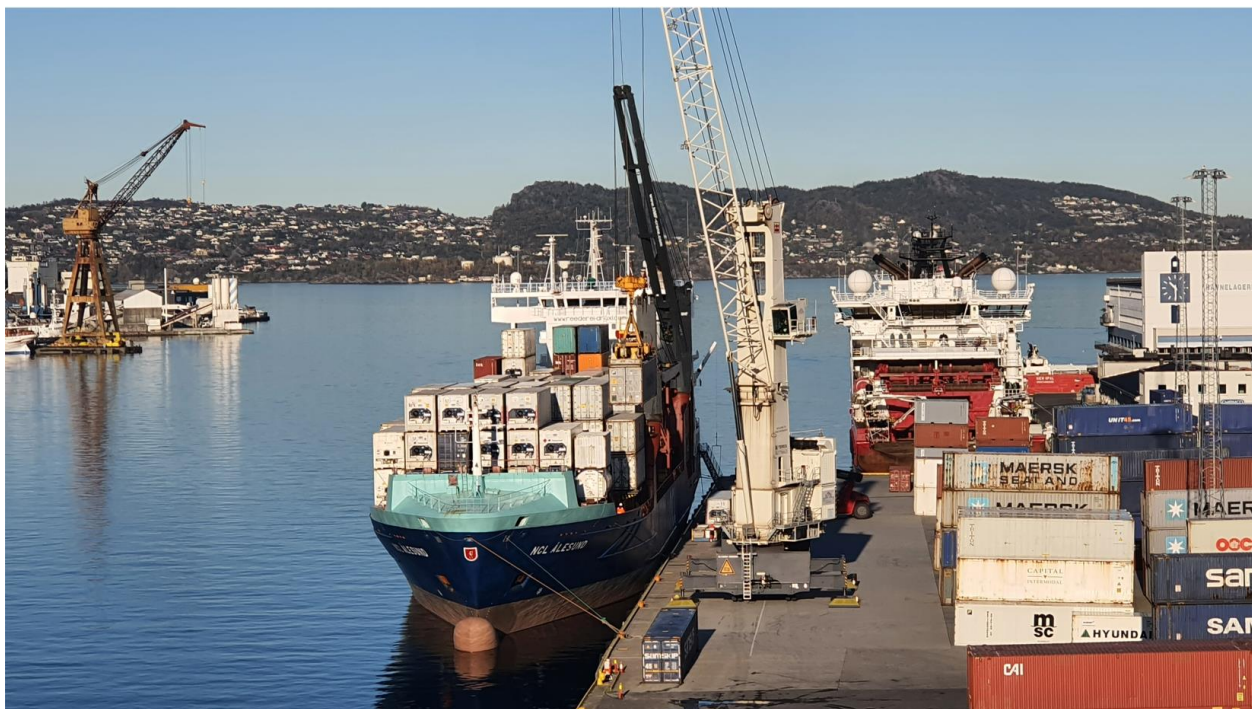
<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/losbordingsfelt/f0083871-0d21-44e2-945f-9de9ea94d484>

### **Småbåthavner, dampskipsbrygger og kommunegrygger.**

Her er det ikke behov for den samme kvaliteten, som i en profesjonell havn. Legges inn som områder/avgrensninger i ettertid, men ikke behov for at det måles inn i denne kartleggingsjobben. Data relevant for småbåthavnene kan hentes fra FKB Bygning anlegg etterpå. Det kan gjøres av Kartverket.



### 3 BERGEN HAVN



Bergen havn ble kartlagt i 2020 iht Havnedata 1.0.

Kontaktperson i havna: E-post: [lasse.dale@bergenhavn.no](mailto:lasse.dale@bergenhavn.no)

#### 3.1 Havnas ønsker og behov

Det er kun behov for kartlegging i Bergen sentrum og i de områdene som det ble foretatt kartlegging i 2020. Det er ønskelig at det nå blir kartlagt med laserskanning. Kanskje noen områder kan tas med drone? Bergen havn kan ordne med båt i forhold til datainnsamling med drone/laserscanning.



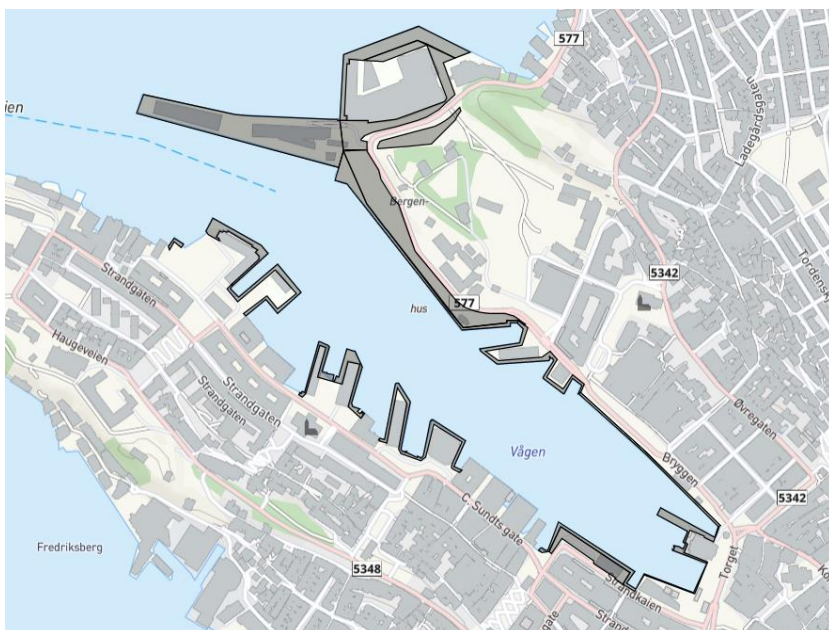
De markerte objektene er ikke registrert tidligere(nye i versjon 2.0) og skal registreres i dette prosjektet.

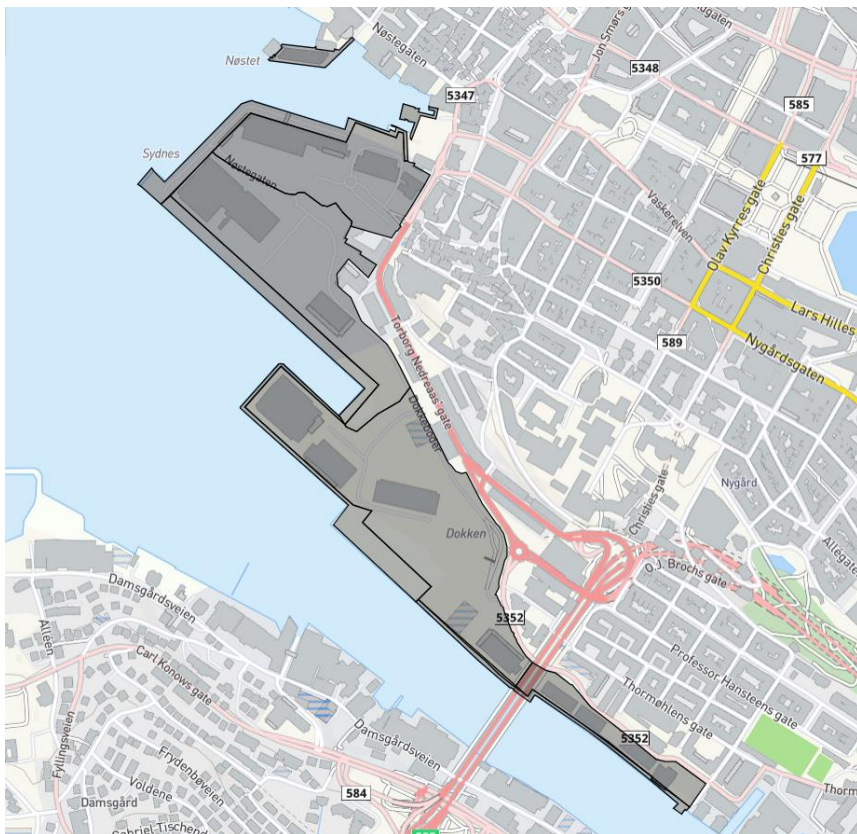
Objekttype	Registrert	Hvem-har reg.	Målemetode	Kommentar	Registre
Kran	nei			Mobilkran , kan brukes på Dokken	104 ..OBJTYPE KaiområdeGrense
Havneanlegg grense	ja	BH	Geometri overført fra WMS raster ved hjelp av manuell registrering på skjerm		33 ..OBJTYPE HavneanleggGrense
Water Connection	ja	BH-BK		Har data fra kommunen. Må overføres	137 ..OBJTYPE HavneområdeGrense
Havneanlegg	ja	BH		Svært lite nøyaktig	283 ..OBJTYPE Beredskapspunkt
<b>Flytedokk</b>					141 ..OBJTYPE VAuttak
Toalett	nei			Pissoiar på Skolten	79 ..OBJTYPE Kaifront
<b>Flytedokk Grense</b>					44 ..OBJTYPE Havnegjerde
Fender	ja	Terratech			14 ..OBJTYPE Avfallspunkt
Lastbegrensningsområde grense	nei			Vi har noe data må samles opp, Vanskelig å bergene alt	562 ..OBJTYPE Fortøyningssinnretning
Avfallspunkt	ja	BH			569 ..OBJTYPE Fender
Kaiområde	ja	BH			4 ..OBJTYPE Drivstofftilkobling
Fortøyningssinnretning	ja	BH	GNSS-MÅLEBOK	3 av 4 punkt må slettes på Point	91 ..OBJTYPE Elkobling
Havnegjerde			GNSS-MÅLEBOK		18 ..OBJTYPE Havneområde
<b>Tørrdokk</b>					64 ..OBJTYPE Kaiområde
Kaiområde grense	ja	BH			11 ..OBJTYPE Havneanlegg
Havnegjerdeinngang	nei			Skal det være med?	
Forvaltningsområde grense	nei			Har polygoner med alle eier kommunene. Skal det være med?	
<b>Slipp Grense</b>					
<b>Tørrdokk Grense</b>					
Havneområde grense	ja	BH			
Havneområde	ja	BH			
Forvaltningsområde	nei			Har polygoner med alle eier kommunene. Skal det være med?	
Beredskapsungt	ja	BH	GNSS-MÅLEBOK		
Kaifront	ja	BH/ Terratech		Begge har registrert. Terratech har målt inn de som var ungyaktig	
Havnesensor	nei			Skal de måles inn?	
<b>Slipp</b>					
Lastbegrensningsområde	nei			Vi har noe data, Vanskelig å bergene alt	
Kamera	nei			Kan skaffes	
Drivstofftilkobling	ja	BH	GNSS-MÅLEBOK		
Tømmestasjon	nei				
Eltikobling	ja	BH	GNSS-MÅLEBOK		

### 3.2 Allerede kartlagt

Skal oppdateres til havnedata 2.0. Kartlegging av nye objekttyper iht. Havnedata 2.0 innenfor kartlagte områder.

Kartutsnitt som viser avgrensning: <https://www.kommunekart.com/?urlid=db8e1195-92d0-4426-a7f8-b86393d076b6>







## 4 BODØ HAVN



Bilde 2. Bodø havn.

Bodø havn ble kartlagt i 2020 iht Havnedata 1.0. De er fornøyde med det som ble gjort i forrige runde. Da var det Terratec som målte inn. Bodø havn ser at noe av det som ligger inne i kystinfo har blitt registrert inn feil. Har fått med alle fortøyningsinnretninger, kaifronter og fendre.

Nå er det akkurat blitt startet opp landstrømsanlegg for store skip, som ikke er merket ennå. Avfallspunkt er ikke lagt inn. Havna melder at det ser ut til at vannpostene er blitt lagt inn.

Kontaktperson i havna: Morten Nydal. E-post: [mon@bodohavn.no](mailto:mon@bodohavn.no)

### 4.1 Havnas ønsker og behov

Ønskes laserskanning, eller kun landmåling? Alt av kaier og fastkaier kan en kjøre på. Det vil og være mulig med kartlegging fra drone. Bodø ønsker laserskanning dersom det ikke blir for dyrt.

Dybden i indre havn i Bodø ble målt på ny i fjor. Kystverket har målt helt inn til gjestebrygga. Kommer også en ny kartserie fra Kartverket Sjø.

Ulik prioritering innenfor havna? Satelitthavner?

<https://kommunekart.com/?urlid=0036a0ed-f23b-4e63-826f-1cf13939172f>

#### Tabell - mengder/data

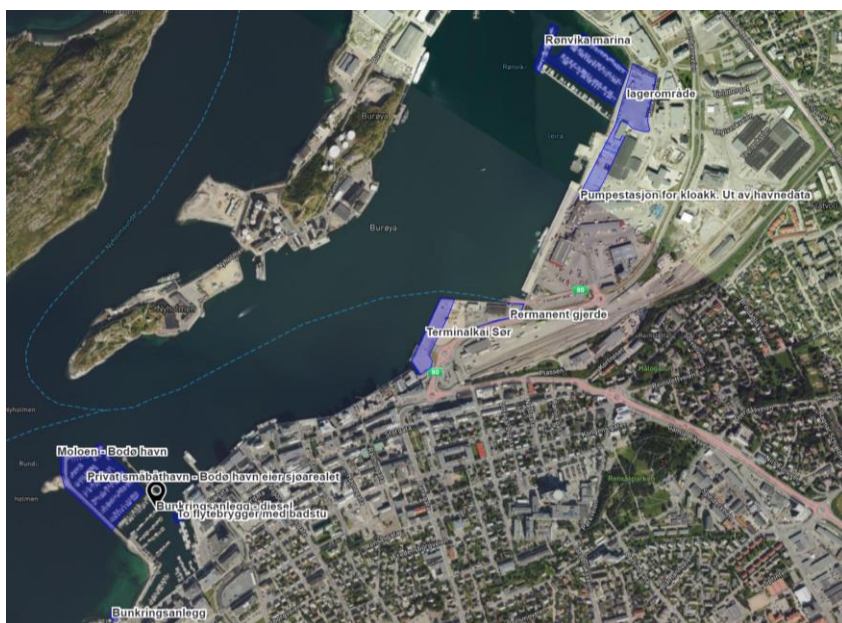
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	10	Molo, oh terminalkaien	Bodøterminalen, fergekai og vend moloroten
Beredskapstype	Ok		
Drivstofftilkobling	2	Flytebrygger	Bunkringskai og flytebrygge utenfor molo
Elkobling	7	Landstrøm for større skip	Valenterterminalen, Terminalkaia, Terminalkai sør, Torvkaia og Østbrekken
Fender	Ok		

Flytedokk	Har ikke		
Forbudsområde	Har ikke		
Fortøyningsinnretning	Ok		
Havneanlegg	Ok -		Må markeres for terminalksi Sør
Havnegjerde	Ok -		Terminalkai sør
Havnegjerdelinngang	Ok-	Isps og isps on/off	
ISPS havneanlegg	Ok-		Må markeres for terminalkai sør
Kaifront	Ok		
Kamera	ca 60	Langs kaikant, vegg eltte mast	Hele havna
Kran	Har ikke		
Lastbegrensningsområde			
Sensor	Har ikke		
Slipp	1	Valen	(privat)
Toalett	2		Moloen og ved fergeleiet
Tømmestasjon	1	Terminalkai sør	
Tørrdokk	Har ikke		
Vauttak	OK		

## 4.2 Allerede kartlagt

Skal oppdateres til havnedata 2.0. Kartlegging av nye objekttyper iht. Havnedata 2.0 innenfor kartlagte områder. Navning på kaiene i Bodø må ses over i samarbeid med havna. Innmålingsfirma tar avsjekk med Bodø havn. Her er det flere navn som er lagt inn feil ved forrige innmåling.

Kartutsnitt som viser avgrensning for nye arealer som ønskes kartlagt.





### 4.3 Behov for ny kartlegging

Havneanlegg ift. ISPS-grenser trengs å ses over i samarbeid med havna, slik at disse blir korrekt registrert.

**Småbåthavner:** Behov for kartlegging av vannposter, strøm osv. på flytebryggene.

**Rønvik småbåthavn:** Objekter på fire av flytebryggene mangler. Selve flytebryggene ligger sannsynligvis inne i FKB-BygningAnlegg, og kan legges inn i kartsystemet til havna derfra. Flytebrygger i småbåthavner til havna, som ikke ligger i FKB-BygningAnlegg måles inn, slik at de kan oppdateres til FKB-BygningAnlegg.

Moloen – Bodø havn. To flytebrygger, som ikke er målt inn. Dette har Bodø havn oversikt over.

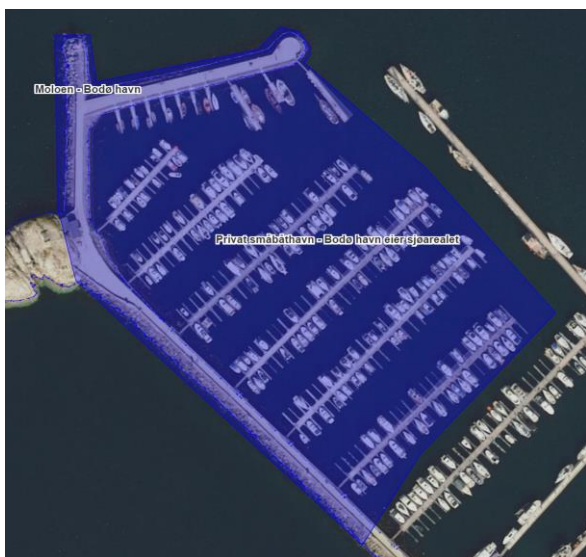
Kartutsnittene under viser avgrensninger. Under hvert av kartutsnitt angis om kartleggingen har prioritet 1 eller prioritet 2. Kartutsnitt med prioritet 2 legges inn som opsjon i tilbudet.

#### Prioritet 1 - Terminalkai Sør

Havnegjerde skal settes opp her etter hvert for ISPS-området. Dette blir et permanent gjerde, der en skal styre tilgangen til området med porter. Registrere inn gjerdet sånn ca der det skal være og med egenskap status: planlagt. HavnesikkerhetsområdeGrense ligger feil. Endre plassering og registreres som Havneanlegg type: ISPS. Er og et permanent gjerde i dette området, som ikke er målt inn. Det er tegnet inn som et smalt areal i kartutsnittet under.



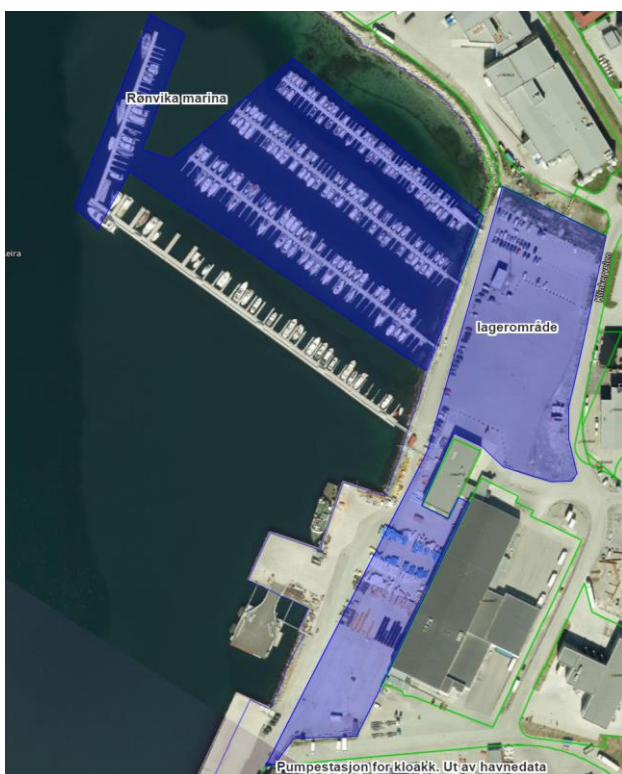
### Prioritet 1 - Moloen i Bodø havn



Innenfor arealet inngår en privat småbåthavn. Her eier Bodø havn sjøarealet.

Prioritet 1: Moloen + 2 flytebrygger. Prioritet 2: Havneanlegg for småbåthavna med havneobjekt.

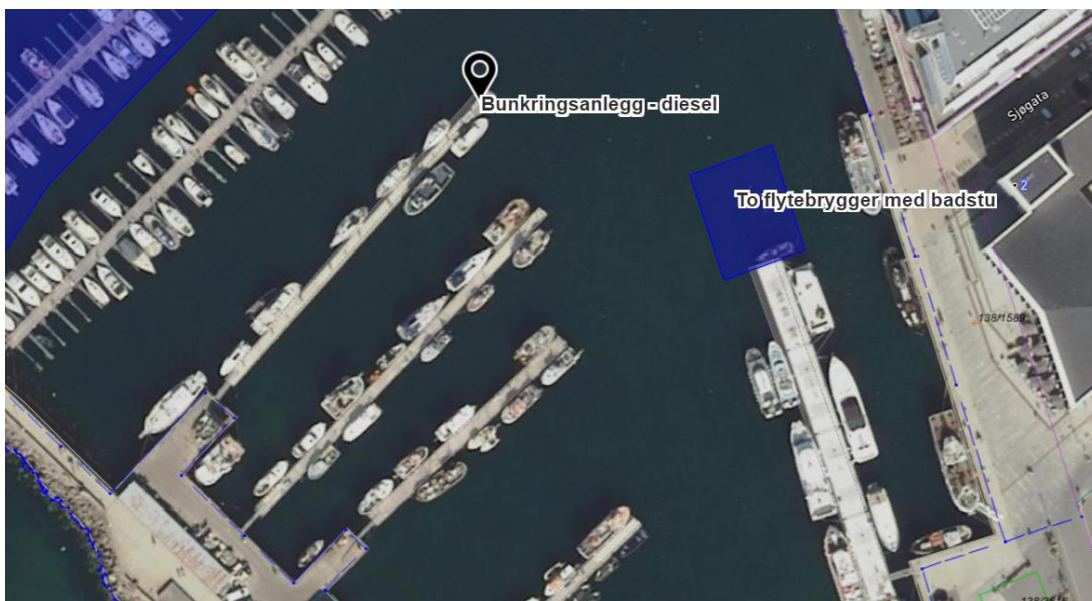
### Prioritet 1 - Rønvika marina, lagerområde og pumpestasjon for kloakk.



Lagerområdet og pumpestasjon for kloakk. I Rønvika marina sjekkes det om flytebryggene ligger i FKB BygningAnlegg. Dersom de mangler der måles de inn, slik at de kan oppdateres til FKB BygningAnlegg. I marinaen kan det være andre havneobjekter som trengs å registreres. Havna har oversikt.



**Prioritet 1 - Bunkringsanlegg – diesel** ligger ytterst på flytebrygga. Måles inn.



**Prioritet 2: To flytebrygger med badstu**, som mangler i kartgrunnet.

Legges inn som havneanlegg. Flytebrygger er ikke en del av Havnedatastandarden. Dersom det er nye flytebrygger, som ikke ligger i FKB BygningAnlegg måles de likevel inn. Ved registrering legges de så inn i FKB BygningAnlegg, slik at de kan hentes ut derfra til havnesystemet. Da vil havna kunne vise det i sitt havnesystem sammen med havnedataene.

**Prioritet 1 - Bunkringsanlegg ved gjestebrygga.**





## 5 BÅTSFJORD HAVN



Bilde 3. Båtsfjord havn. Webcamera Borealis panorama, Port of Båtsfjord.

Båtsfjord havn har ikke blitt kartlagt tidligere. I Båtsfjord er det flere kaier, både private kaier og kommunale kaier. Den viktigste og største kaia er Dampskipskaia. Her legger hurtigruta til når den ankommer Båtsfjord to ganger daglig. Det ligger en samling store bygninger innenfor kaia. Fire av bygningene eies av havna. I tilknytning disse er det og et stort bygg som brukes som fryselager. Området forvaltes av havna. Havneområdet følger kanten av Holmevegen. Det ligger og et areal innenfor havna, som skal måles inn. Dette brukes til laste- og losseområde. Opp mot tegneskjæret er det et område som ikke ennå har blitt matrikulert, men som vil bli en del av havna. Det skal måles opp til våren, når snøen er vekke.

Kontaktperson i havna: Morten Albertsen. E-post: [morten@batsfjord.havn.no](mailto:morten@batsfjord.havn.no)

### 5.1 Havnas ønsker og behov

I Båtsfjord havn vil landmåling fungere veldig greit. Det er ikke så store avstander eller veldig store områder.

Det pågår arbeid i havna. Planene for arbeidet er tegnet opp. Alt av bygg etc. på land er allerede målt inn. Dataene kan fås fra Norconsult på DWG-format. Det er ønskelig at det kartlegges sent i perioden.

## 5.2 Behov for kartlegging i 2022

### Oversiktsbilde



Link til kommune kart med avgrensninger: <https://kommunekart.com/?urlid=c9c85d58-cfc7-466c-83b3-10403d9ce6ca>

### 5.2.1 Båtsfjord Prioritet 1

**Damskipskaia.** Her legger hurtigruten til.



**Småbåthavna.** Eies av Båtsfjord havn. Arealet innenfor havna måles inn. Havna eier også en park, som skal være med.





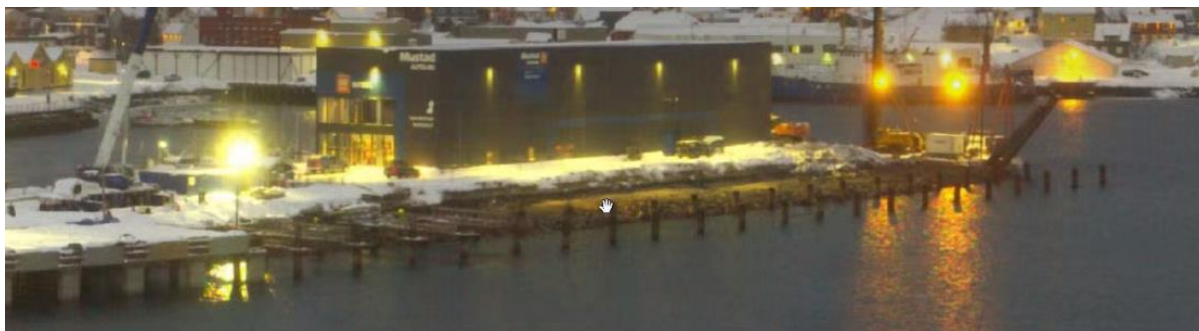
Kartutsnitt som viser avgrensning av begge disse havneområdene:



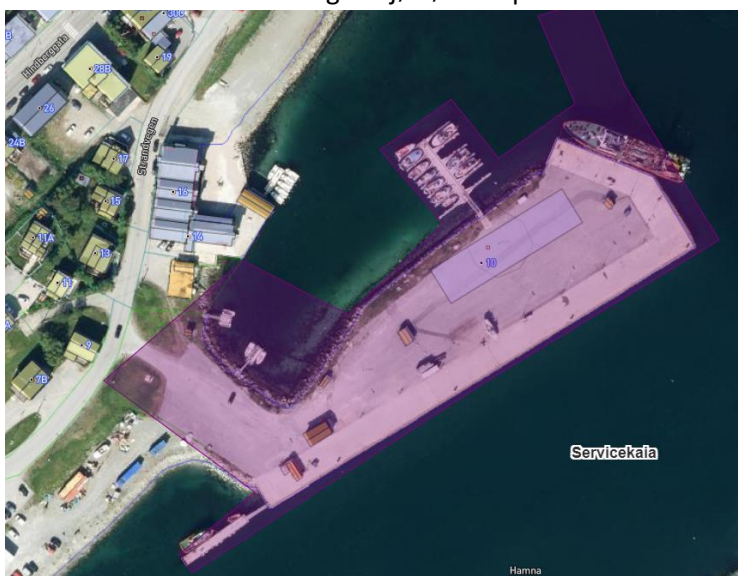
**Neptun brygge.** Her ligger det to flytekaier i betong, med et område på kaien innenfor. Det ligger en slipp ved Neptun brygge, som skal tas med.



**Servicekaia.** Holder på å bygges i dag. Bildet er tatt 05.01.2022.

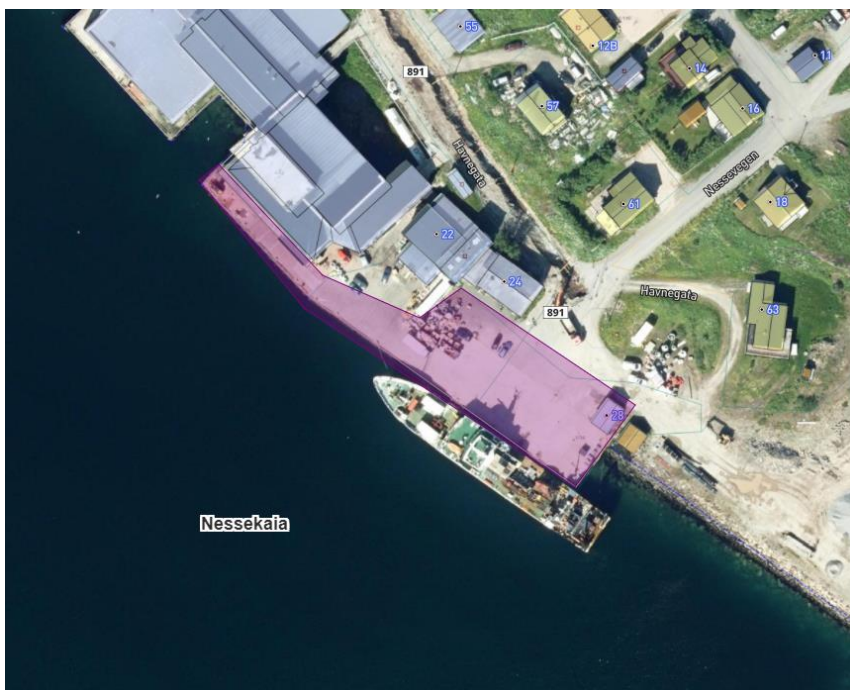


Eiendommen er godt oppdatert. Havna eier hele kaia + flytekaia som ligger sørvest for kaia. Den nye kaia vil få en litt annen utforming enn kaia som ligger i flyfoto i dag. Den vil få en L-form. Det kommer og til å bli et landareal der det i dag er sjø sørvest på kaia.



### **Nessekaia.**

Dette er en liggekai for norske og utenlandske fartøy. Her får en gjort reparasjoner etc.



## 5.2.2 Båtsfjord Prioritet 2

### BKB1.

Brukes til mellomlagring i dag, men skal bygges smoltanlegg her.





## 6 KARMSUND HAVN



Bilde 4. Karmsund havn,

Karmsund havn ble kartlagt i 2020 iht Havnedata 1.0. i 2020. Da ble områdene Indre havn i Haugesund, Garpeskjær, Killingøy, Bøvågen, Sørvågen, Husøy og Serklauv Mosterhamn målt inn.

Kontaktperson i havna: Martine Aas. E-post: [maa@karmsund-havn.no](mailto:maa@karmsund-havn.no)

### 6.1 Havnas ønsker og behov

I Karmsund havn trengs det både noe innmåling i områder som allerede er kartlagt pluss innmåling i noen nye områder på Karmøy, i Tysvær, på Bokn og Bømlo. De fleste av de nye områdene har prioritert 1.

Ønskes laserskanning eller kun landmåling? Det ønskes for det meste laserskanning i Karmsund havn. Kartlegging med drone vil egne seg godt. Noen steder egner det seg best for landmåling.

#### Tabell - mengder/data

Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt			
Beredskapstype			
Drivstofftilkobling			
Elkobling	20	Betongkai	Skudenes ferjekai, HCT Bulk, Killingøy, indre kai
Fender	250		Se listen nedenfor
Flytedokk			



Forbudsområde			
Fortøyningsinnretning	70		
Havneanlegg	12	Kaiplater med noe bakareal.	
Havnegjerde			
Havnegjerdelnngang			
ISPS havneanlegg			
Kaifront	12		Se listen nedenfor
Kamera			
Kran			
Lastbegrensningsområde			
Sensor	1		Garpeskjær, (Havnivå)
Slipp	1		Bøvågen
Toalett			
Tømmestasjon			
Tørrdokk			
Vauttak (Vann)	6		Garpeskjær og eksportkaien

Karmsund havn mangler også registrering av redningsledere på Garpeskjærskaien, 15-20 stk og vannuttak 5 stk

#### **BØMLO:**

	25 mtr.
Bømmelhamn aust	Betongkai
	120 mtr.
Rubbestadneset	Betongkai
	22 mtr.
Brubakken	Betongkai
	20 mtr.
Eidesvik	Betongkai

#### **KARMØY KOMMUNE:**

	100,0 mtr.
Vea, molokai	Betongkai
	224 mtr.
Åkrehamn, Søndre kai 1	Betongkai
Skudeneshavn, Ferjekai	100 mtr.
2	Betongkai
	58 mtr.
Skudeneshavn, Loskaien	Betongkai
	42 mtr.
Bøvågen	Betongkai

Fosen (opplag)	13 pullerter, ingen kai
----------------	----------------------------



**TYSVÆR KOMMUNE:**

	16 mtr.
Førresbotn	Betongkai
	12 mtr.
Skjoldastraumen	Betongkai

**BOKN KOMMUNE:**

Føresvik	150 meter betongkai/er
	20 mtr.
	Betongkai

## 6.2 Allerede kartlagt

Skal oppdateres til havnedata 2.0. Kartlegging av nye objekttyper iht. Havnedata 2.0 innenfor kartlagte områder.

Kartutsnitt som viser avgrensning: <https://kommunekart.com/?urlid=4436a714-f44c-4894-a6fc-4ba3892a925e>

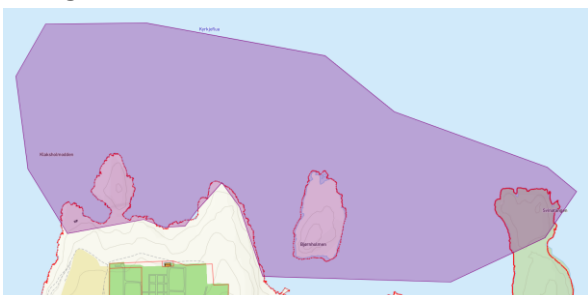
### Indre kai Hagesund



### Garpeskjær



### Bøvågen



## Killingøy



## Serklauv Mosterhavn



### 6.3 Behov for ny kartlegging

Nye områder er inntegnet med blått i oversiktskartet her: <https://kommunekart.com/?urlid=dc7b09dc-9c72-45b9-b278-90c12df60ccd>

#### Behov for oppdatering fra forrige innmåling i noen allerede innmålte områder:

Se vedlegg A for beskrivelse av egenskaper på noen objekter i allerede innmålte områder.

#### Annet

- Registrering fartsbegrensninger og havnedistrikt (Bømlo, Sveio, Haugesund, Karmøy, Bokn og Tysvær)

#### Nye områder

Kartutsnittene under viser avgrensninger. Under hvert av kartutsnitt angis om kartleggingen har prioritet 1 eller prioritet 2. Kartutsnitt med prioritet 2 legges inn som opsjon i tilbudet.

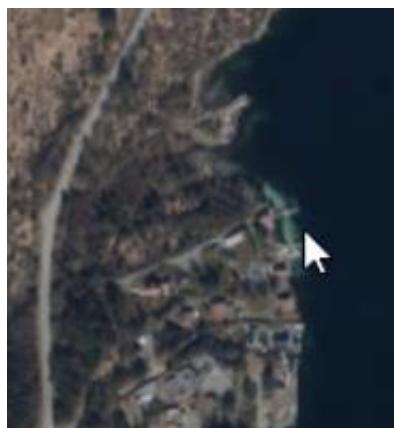
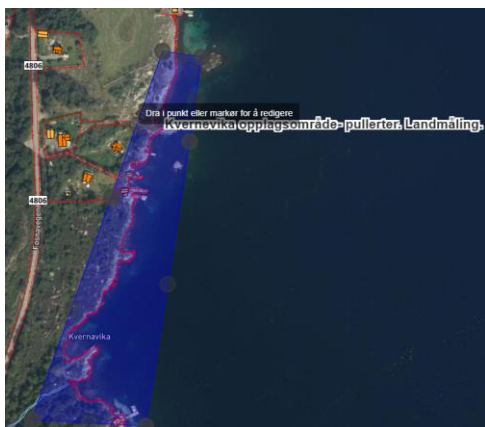
## KARMØY

### Skudeneshavn ferjekai og loskaien.



### Kvernevika opplagsområde

Her er det pullerter som skal leses inn. Her ligger det noen pullerter, som ønskes målt inn. Vil bli tilrettelagt for landstrøm der. Transporteres med båt ut her for oppmåling med landmåling.



### Bøvågen – pullert som skal måles inn.







## Vea. Moloen.



## Åkra fiskerikai



## BOKN

### Føresvik



## TYSVÆR

### Føresbotn



### Skjoldastraumen





## BØMLO

### Rubbestadneset.



### Eidesvik. Her går båt til Espevær.



### Brubakken



### Bømmelhavn



## 7 KRISTIANSAND HAVN



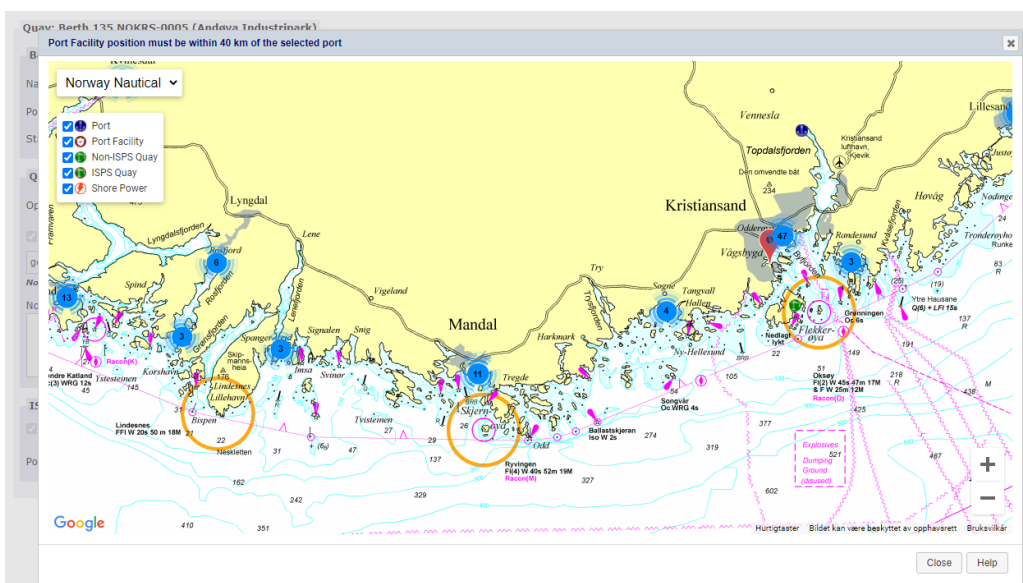
Bilde: Port of Kristiansand.

Kristiansand havn ble kartlagt i 2020 iht. Havnedata 1.0. Kartlagt med laser fra bil av Terratec i 2020.

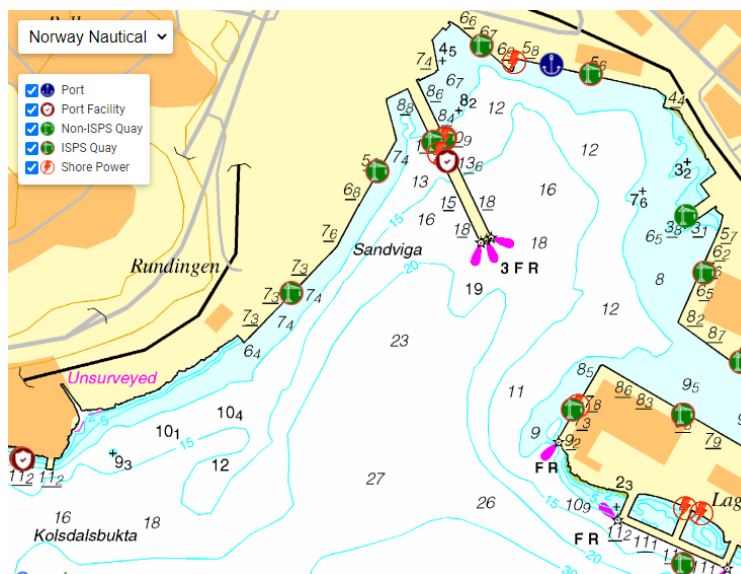
Kontaktperson i havna: Stein Roger Bjørheim. E-post: [stein.roger.bjorheim@kristiansand-havn.no](mailto:stein.roger.bjorheim@kristiansand-havn.no)

### 7.1 Havnas ønsker og behov

Ønskes laserskanning, eller kun landmåling? Det ønskes laserskanning på enkelte områder, men mye kan tas med landmåling. Glencore nikkelverk og Andøya industripark skal ikke tas med laser. Laserskanning med drone kan fungere godt.







Tabell - mengder/data

Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	0		
Beredskapstype	0		
Drivstofftilkobling	0		
Elkobling	?		
Fender	?		
Flytedokk	0		
Forbudsområde	0		
Fortøyningsinnretning	100+		
Havneanlegg	ca 8		
Havnegjerde			
Havnegjerdelnngang	ca 8		
ISPS havneanlegg	7		Ligger inne i kartet til SafeSeanet
Kaifront	?m		
Kamera	?		
Kran	3		kai 35-36, 9 og 20 i Kristiansand
Lastbegrensningsområde	0		
Sensor	0		
Slipp	0		
Toalett	1		ved kai 2A
Tømmestasjon	0		
Tørrdokk	1		Ved Andøya industripark
Vauttak	?		

Ulik prioritering innenfor havna? Det er blitt gitt prioritet 1 til havneanlegg med næringsformål, og prioritet 2 til det som ikke er næring. Lindesnes kommune har blitt en del av Kristiansand havn sin havnedrift siden forrige runde, så da er det noen havneanlegg der som ikke har blitt kartlagt ennå. Det er også to havneanlegg innenfor Kristiansand havn som ikke ble kartlagt sist, da de var bekymret ift. sensitive data med laserkartlegging. Disse to skal kartlegges med landmåling. Spesifisert under kartutsnittene.

## 7.2 Allerede kartlagt

Allerede kartlagte områder skal oppdateres til havnedata 2.0. Kartlegging av nye objekttyper iht. Havnedata 2.0 innenfor kartlagte områder. Nye havneobjekt i allerede kartlagte områder kan sannsynligvis hentes ut med utgangspunkt i laserpunktene fra forrige innmåling der dette ble gjort.

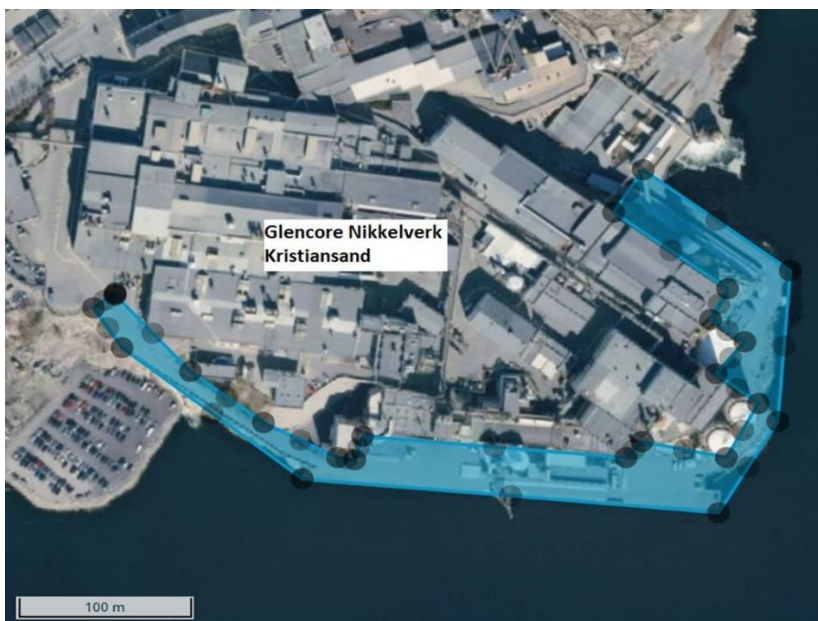
## 7.3 Behov for ny kartlegging

Kartutsnittene under viser avgrensninger. Under hvert av kartutsnitt angis om kartleggingen har prioritet 1 eller prioritet 2. Kartutsnitt med prioritet 2 legges inn som opsjon i tilbudet.



### **Andøya industripark - Prioritet 1**

Ligger i Kristiansand havn. Ble ikke kartlagt i forrige runde pga. de var redde ift spredning av sensitive data. Kartlegges med landmåling.



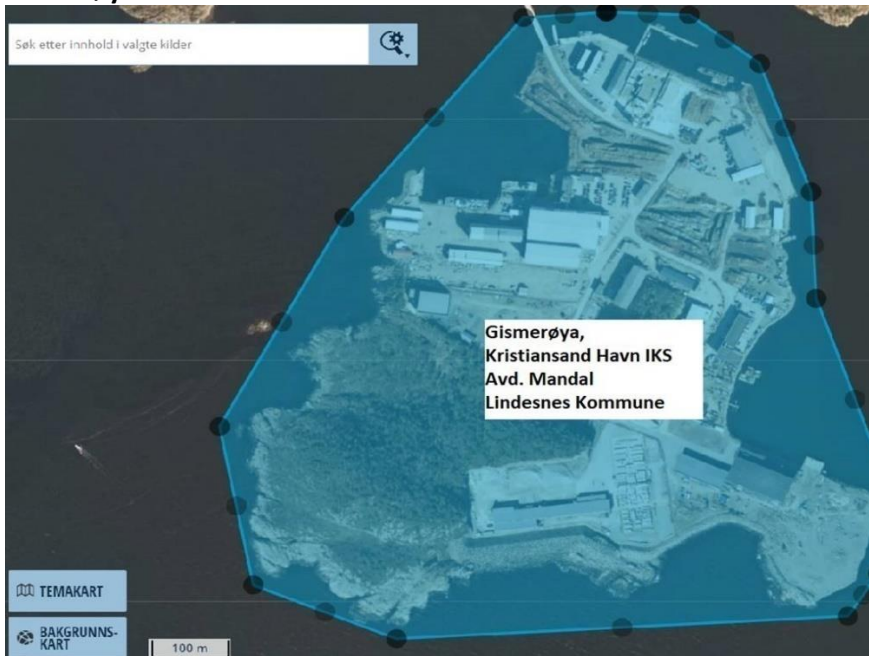
### Glencore Nikkelverk – Prioritet 1.

Ikke kartlagt forrige runde. Kartlegges med landmåling.

## LINDESNES KOMMUNE

Kristiansand havn har overtatt administrasjonen av havneanlegg i Lindesnes.

### Gismerøya – Prioritet 1.



Her er det ordinær havnedrift. I Gismerøya ligger det store oljerigger og skip, som er inne til drift- og vedlikehold. Kartlegges med fortrinnsvis med laser.



### Strømsvika – Prioritet 1



Ordinær havnedrift. Pukkverk. Havna til venstre er eksportkai for tømmer. Den andre kaia brukes til utskipping av masser. Kartlegges fortrinnsvis med laser.

### Båly – Prioritet 2



Fiskerihavn og småbåthavn. Fiskerihavna ligger på østsida. Kartlegges med landmåling.

### Kleven havneanlegg – Prioritet 1



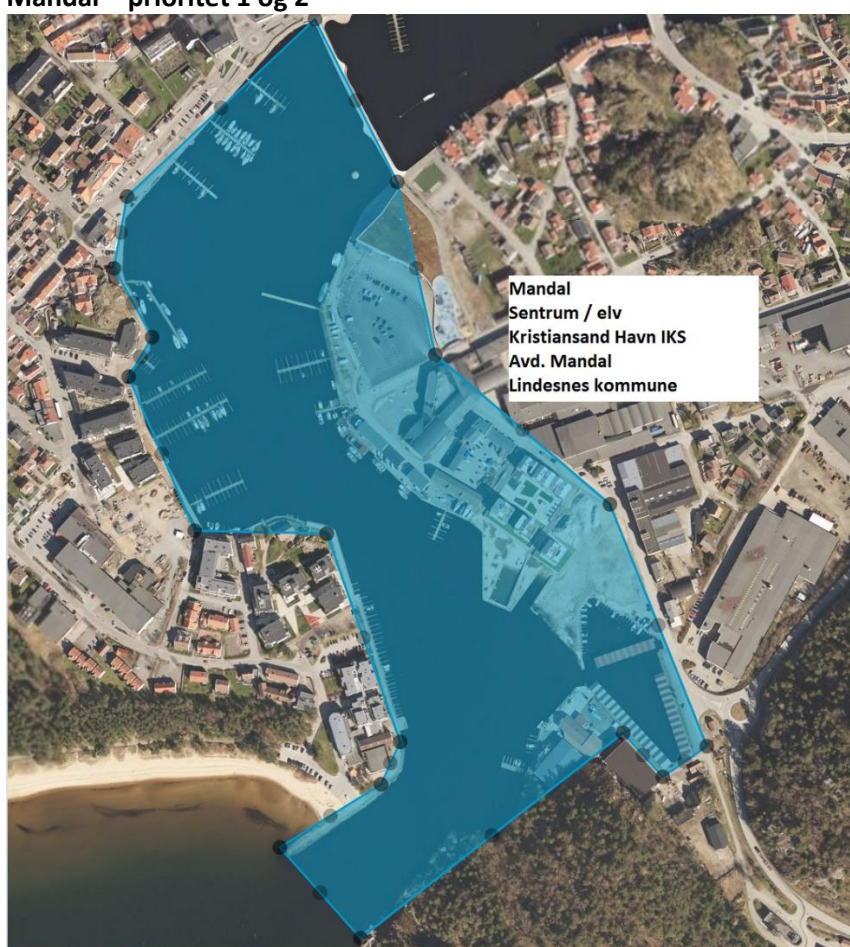
Dette er en del av næringshavna. Produseres mye til forsvaret som sendes ut herfra. Fungerer og som ventekai.

### Sodevika tankanlegg – Prioritet 1



Næringsanlegg. Et gammelt tankanlegg for Nato. Landmåling.

### Mandal – prioritet 1 og 2



**Prioritet 1.** næringsareal på østsida av elva. Måles med landmåling.

**Prioritet 2.** Gjestehavn og småbåthavn på vestsida av elva.

## 8 KRISTIANSUND HAVN



Bilde 5. Kristiansund og Nordmøre havn IKS.

Kristiansund havn har ikke blitt kartlagt tidligere. Havna omfattes av 10 kommuner. Fire havneanlegg i distriktet som er godt trafikkert. Resten av de store havneanleggene er i Kristiansund sentrum.

Kontaktperson i havna: Svein Skomsøy, ledende havneinspektør. E-post: [ss@knhavn.no](mailto:ss@knhavn.no)

### 8.1 Behov – kartlegging

Ønskes laserskanning, eller kun landmåling? Landmåling + drone kan være et godt alternativ i Kristiansund. Kan være vanskelig å få til laserskanning med bil. Mest kostnadseffektivt med landmåling.

Ulik prioritering innenfor havna? Satellitthavner – Det ligger noen ISPS-havner i noen av de andre kommunene i samarbeidet, som bør måles inn.

Ønsker å kartlegge større havneanlegg som første prioritet. Alle ISPS-områder skal være med.

Detaljert oversikt over objekter på de ulike havneanleggene i Kristiansund havn ligger i tabeller i vedlegg C, Kristiansund havn.

### 8.2 Behov for kartlegging i 2022

Under følger kartutsnitt som viser avgrensning med prioritet 1, 2 og 3.

#### OVERSIKT OVER HAVNEANLEGG I KRISTIANSUND – SENTRUM:

<https://kommunekart.com/?urlid=2c5152a0-8528-47a2-88c6-653cea1a7750>

#### Devoldholmen – Prioritet 1

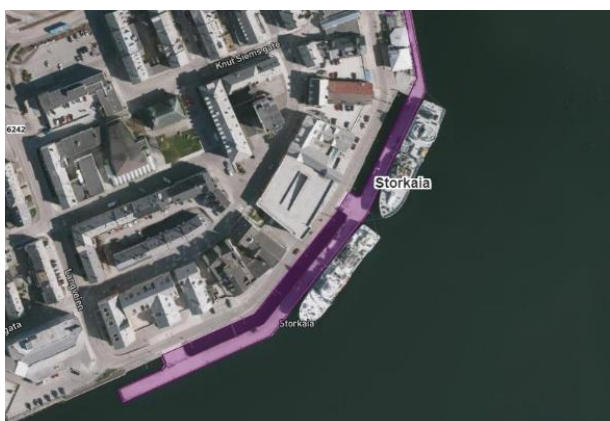
N 63° 06,5'; E 007° 44,1'. Dette er et ISPS – område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS og Sea-Cargo Agencies AS.





### Storkaia – Prioritet 1

N 63° 06,3'; E 007° 43,6'. Storkaia er ISPS – område. Operatør/Driftsansvarlig er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.

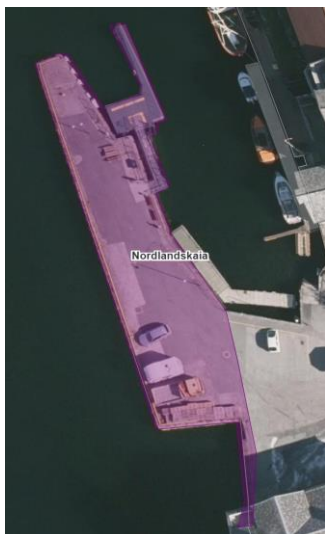


### Nordmørskaia - Kai 10. Skal ikke kartlegges nå pga. ombygging.

N 63° 06,5'; E 007° 44,1'. Operatør/driftsansvarlig er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS. Denne kaia skal ikke kartlegges i denne runde grunnet ombygging til Campus. Kartutsnitt er derfor ikke tegnet inn.

### Nordlandskaia – Prioritet 2

N 63° 06,4'; E 007° 44,4'. Nordlandskaia er ikke et ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.



### Vågakaia – Prioritet 1

N 63° 06,45'; E 007° 43,7'. Ikke ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS. Kaifronten skal kartlegges her. Er også noe landstrøm i nærheten av lyktestolpene, som skal kartlegges. Havna har oversikt.



### Hjelkremkaia – Prioritet 2

N 63° 06, 45'; E 007° 43,7'. Ikke ISPS. Operatør/driftsansvarlig er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.



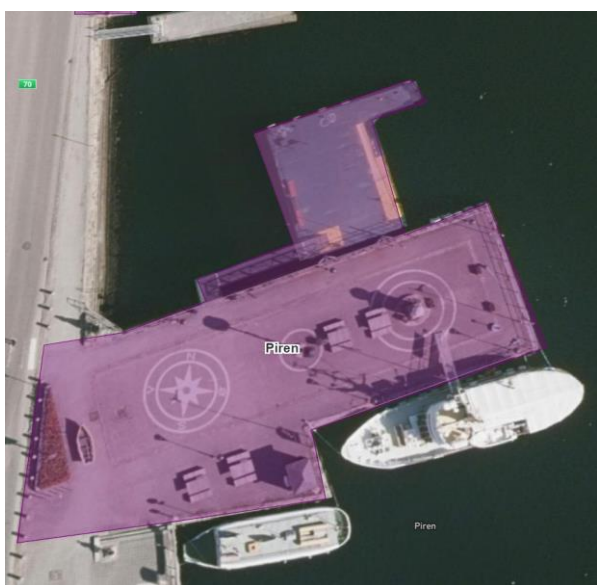
### Hollenderkaien – Prioritet 3.

N 63° 06,5'; E 007° 44,2'. Ikke ISPS – område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.



### Piren – Prioritet 1

N 63° 06,4'; E 007° 44,1'. Ikke ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.







### Gjestebrygga – Prioritet 1

N 63° 06,4' ; E 007° 43,6'. Gjestebrygga er ikke ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.

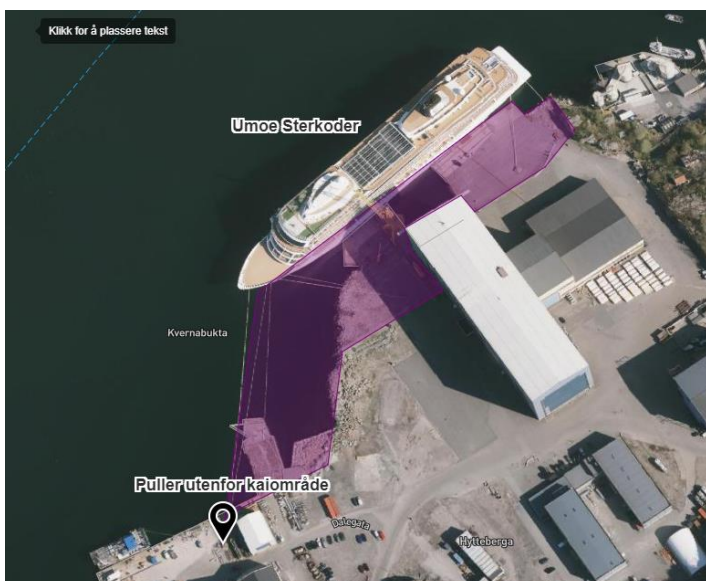


### Fiskeribasen – Prioritet 1.

N 63° 07,2' ; E 007° 45,8' og N 63° 07,1' ; E 007° 45,3'. ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS. Fiskerikai Nord, Fiskerikai Syd og Bentneset inngår her.

### Umoe Sterkoder industripark – Prioritet 1.

N 63° 07,1' ; E 007° 46,2'. ISPS-område. Eies av Umoe Sterkoder, men driftes av havna og ønskes derfor at denne også blir kartlagt. Det er en pullert, som ligger utenfor havneanlegget som er viktig å få med.





## Veidekke industrier – prioritet 1

N 63° 05,2'; E 007° 46,1'. ISPS-område. Eies av Veidekke AS.



## Hurtigbåtleker – Prioritet 1

N 63° 06,5'; E 007° 44,1'. Ikke ISPS-område. Eies av Nettbuss AS.

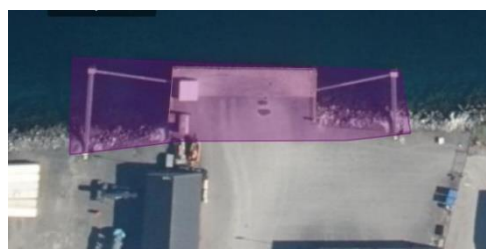


## DISTRIKTSKAIER:

### GJEMNES KOMMUNE

## Høgset Terminalen – Prioritet 1

N 62° 58,3'; E 007° 43,3'. ISPS-område.  
Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS. Kaien er trafikkert.

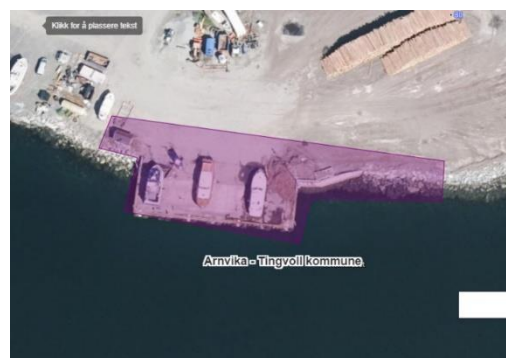




## TINGVOLL KOMMUNE

### Arnvika/Einseth – Prioritet 1

N 63° 00,2'; E 007° 58,1'. ISPS-område.  
Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.



## SUNNDAL KOMMUNE

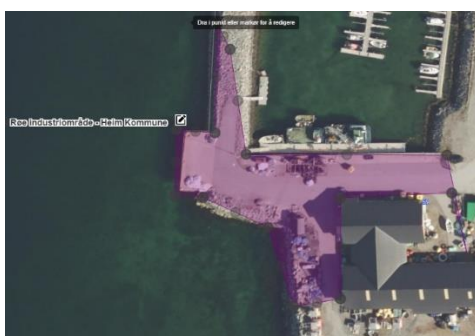
### Hammarkaia – prioritet 1

N 62° 40,6'; E 008° 31,5'. ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.

## HEIM KOMMUNE

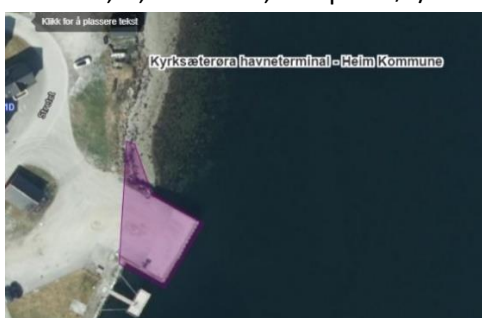
### Røe Industriområde – Prioritet 2

N 63° 03,3'; E 008° 13,4'. Ikke ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.



### Kyrksæterøra Havneterminal

N 63° 17,2'; E 009° 05,3'. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.





## SURNADAL KOMMUNE

### Industrikaia – Prioritet 1.

N 62° 59,2'; E 008° 39,0'. ISPS område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.

## AURE KOMMUNE

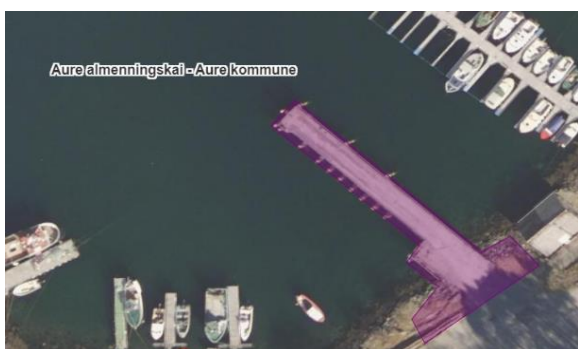
### Fetten industrikai – Prioritet 2

N 63° 09,1'; E 007° 56,6'. ISPS-område.  
Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.



### Aure Almennings Kai – Prioritet 3.

N 63° 16,1'; E 008° 31,0'. Ikke ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.



## SMØLA KOMMUNE

### Vikan havneterminal – Prioritet 1

N 63° 22,6'; E 008° 12,2'. ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.



### Nerdvika – Prioritet 3

N 63° 21,8'; E 008° 09,3'. Ikke ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.



### Dyrnes kai – Prioritet 3

N 63° 25,3'; E 007° 50,2'. Ikke ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.





### Steinsøya kai – Prioritet 3

N 63° 25,0' ; E 007° 48,6' . Ikke ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.



### HITRA KOMMUNE

#### Hitra Kysthavn – Prioritet 1

N 63° 30,9' ; E 009° 06,8' . ISPS-område. Operatør/driftsansvarlig organisasjon er Kristiansund og Nordmøre Havn IKS.





## 9 OSLO HAVN



Bilde 6. Dronebilde av Oslo havn (Foto: Harald Valderhaug).

Oslo havn ble kartlagt i 2020 iht Havnedata 1.0. Det har kommet en del nye objekter i produktspesifikasjon som skal tas nå.

Kontaktperson i havna: Ole Sebastian Lunde. E-post: [ole.lunde@oslohavn.no](mailto:ole.lunde@oslohavn.no)

### 9.1 Havnas ønsker og behov

Ønskes laserskanning, eller kun landmåling? På øyene kan det tas vanlig landmåling. I Oslo havn ble det målt med laser i byhavna. Sydhavna, som er av størst interesse ble ikke tatt i forrige runde. Det ønsker Oslo havn å få tatt nå.

Ulik prioritering innenfor havna? Satelitthavner? To havneanlegg med prioritet 2, og et med et spørsmålstegn. Ellers er alt prioritet 1.

Det er noe nytt ved byhavna. Bl.a. noen nye strømpunkt. Det er noen objekt som ønskes innmålt der en ikke har all informasjon. Her er det viktig å få inn geometriene, og så kan en legge inn flere egenskaper etter hvert som en får det inn.



## Tabell - mengder/data - TIDLIGERE INNMÅLTE OMRÅDER

Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt			
Beredskapstype			
Drivstofftilkobling			
Elkobling			
Fender			
Flytedokk			
Forbudsområde			
Fortøyningsinnretning			
Havneanlegg	15		
Havnegjerde			
Havnegjerdelnngang	105		Alle havneanlegg
ISPS havneanlegg	14		
Kaifront			
Kamera			
Kran			
Lastbegrensningsområde			
Sensor			
Slipp			
Toalett			
Tømmestasjon			
Tørrdokk			
Vauttak			

## Tabell - mengder/data - NYE OMRÅDER

Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	15	søppelbøtter	Øybrygger + kommunale bykaier
Beredskapstype	50	redningsbøyer, leder, båtshaker, brannalarmsentral, brannslukningsutsyr ++	Øybrygger, fyr, kommunale kaier i byhavna
Drivstofftilkobling	0		
Elkobling	4	Annen type/Strømskap	Øybrygger/fyr
Fender	ca 100	Deverse typer	Øybrygger/Fyr + kommunale bykaier
Flytedokk	0		



Forbudsområde	3	dykking, snødumping, luftfartøy	sjøområder
Fortøyningsinnretning	ca100	diverse	Øybrygger/Fyr + kommunale bykaier
Havneanlegg	0		
Havnegjerde	0		
HavnegjerdeInngang	0		
ISPS havneanlegg	0		
Kaifront	2.5 km		Øybrygger/Fyr + kommunale bykaier
Kamera	1	kamera	Fyr
Kran	0		
Lastbegrensningsområde	12		Øybrygger/fyr
Sensor	1	værsensorer	Fyr
Slipp	0		
Toalett	0		
Tømmestasjon	0		
Tørrdokk	0		
Vauttak	1	annen	Fyr

## 9.2 Allerede kartlagt

Skal oppdateres til havnedata 2.0. Kartlegging av nye objektyper iht. Havnedata 2.0 innenfor kartlagte områder.

Det ble gjort noen avgrensninger for havneområder i Oslo havn i 2020. Deler av områdene, som er tegnet inn, eies av bymiljøetaten. Oslo havn ønsker nå å gå litt bredere ut utover de områdene som ble kartlagt i fjor. Det er noe fra forrige innmåling som er plassert feil. Bl.a. strømpunkt, som ser ut til å være hentet fra flyfoto.

Oslo havn ønsker at havneanleggene fra og med Bispevika og sørover blir kartlagt med laserskanning.

Kartutsnitt som viser avgrensning:



#### Liste over objekt som er feil fra forrige innmåling:

Det er noen objekt, som ble registrert inn feil forrige innmåling. Oslo havn har oversikt over disse, som da må måles inn på ny.



### 9.3 Behov for ny kartlegging

Kartutsnittene under viser avgrensninger. Under hvert av kartutsnitt angis om kartleggingen har prioritet 1 eller prioritet 2. Kartutsnitt med prioritet 2 legges inn som opsjon i tilbudet.

Her er link til kommunekart som viser alle kartutsnittene: <https://kommunekart.com/?urlid=38109f3a-bb79-4e75-95d2-0e86c425d58d>

#### ØYBRYGGENE MED OBJEKTER – PRIORITET 1

##### Lindøya

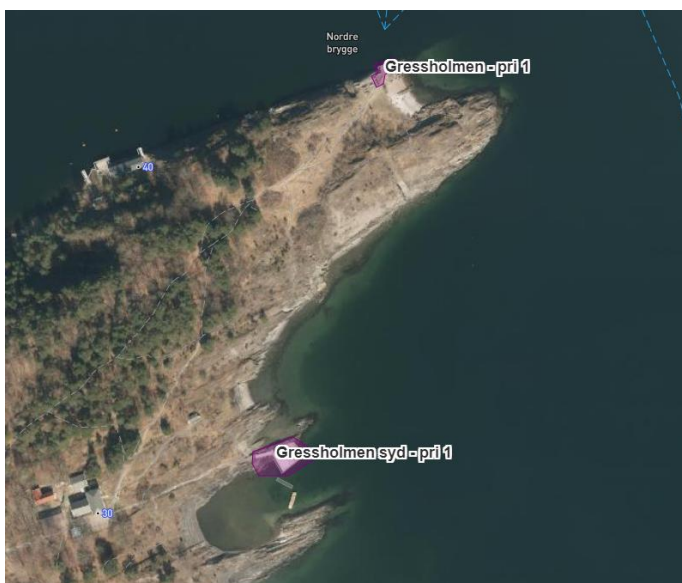


##### Nakkholmen





## Gressholmen



## Bleikøya



## Hovedøya





## Bygdøynes brygge – Bygdøy



## Langøyene



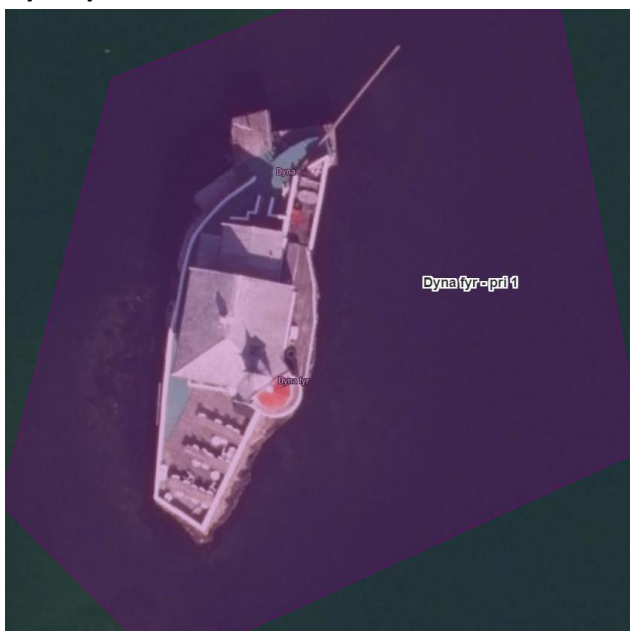
**Bispevika.** Nye kaifronter er etablert og må måles inn.

## FYRENE

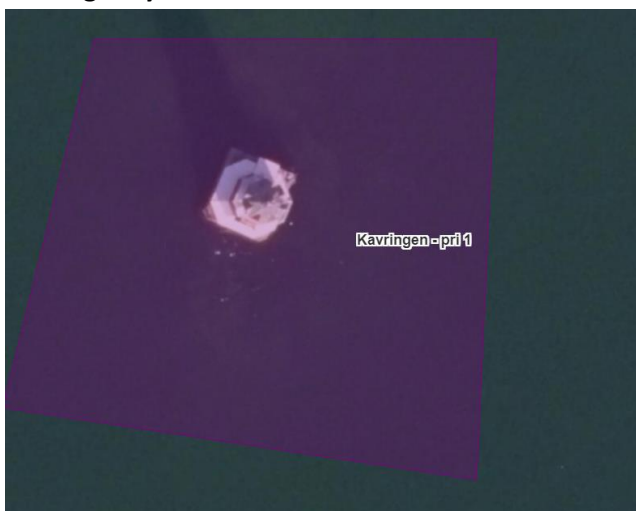
Fyrene leies ut sommerstid. Det kjøres ferger og småbåter ut dit hele sommeren. Her ligger det kaier mm., som ønskes kartlagt med landmåling.



### Dyna fyr



### Kavringen fyr



### Heggholmen fyr – prioritet 1

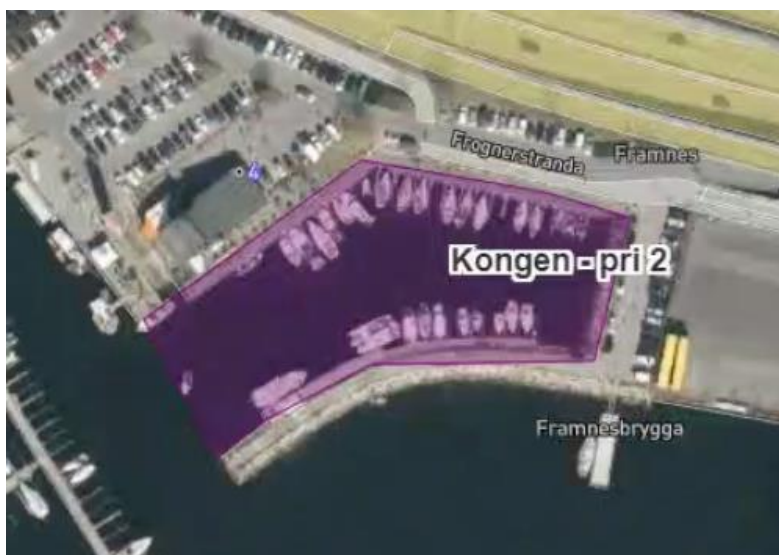






## Kongen småbåthavn – prioritet 2

Drivstoffpåfylling. Kommunale plasser.



## 10 TRONDHEIM HAVN



Trondheim havn ble kartlagt i 2020 iht Havnedata 1.0.

Kontaktperson i havna: Svein Fagerdal. E-post: [fagerdal@trondheimhavn.no](mailto:fagerdal@trondheimhavn.no)

### 10.1 Havnas ønsker og behov

Ønskes laserskanning, eller kun landmåling? Oppmålingsfirma kan bruke en drone til laserkartlegging i Trondheim havn. Tas laserskanning der det er mulig. Trondheim havn kan være disponible med båt.

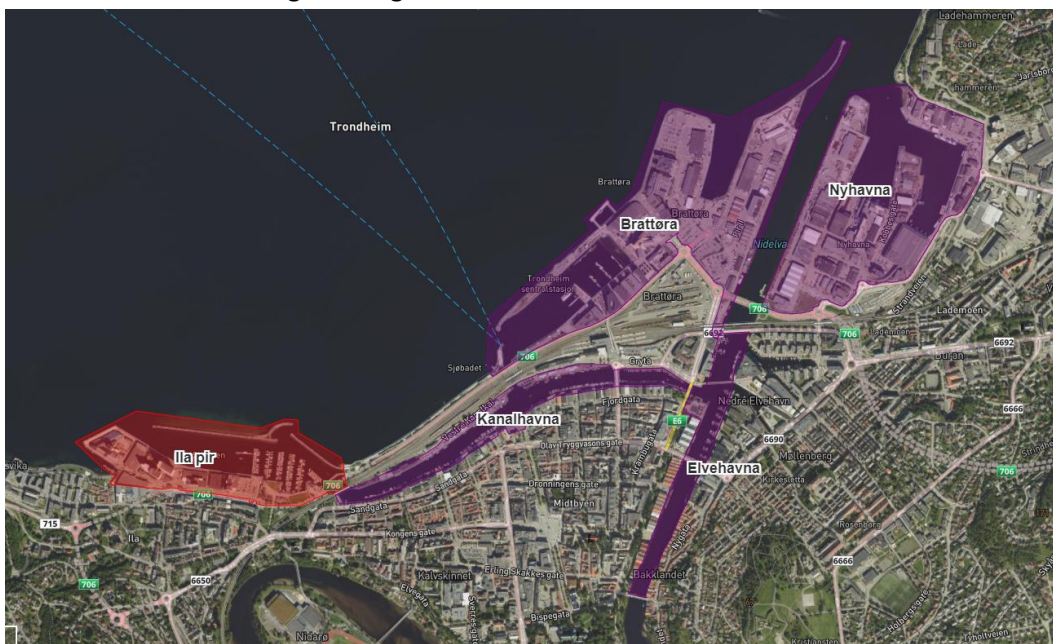
Ønsker å være med i kartleggingen. Mangler en del objekt.

Detaljert oversikt over objekter på de ulike havneanleggene finnes i vedlegg B Trondheim havn.

### 10.2 Allerede kartlagt

Skal oppdateres til havnedata 2.0. Kartlegging av nye objekttyper iht. Havnedata 2.0 innenfor kartlagte områder.

Kartutsnitt som viser avgrensninger i Trondheim:



Det var noe som ikke ble målt inn ved forrige oppmåling i Trondheim havn. Da var det ingen fra havna som ble med rundt. Det som ikke ble tatt i forrige runde. Tas ved denne innmålingen sammen med de nye objektene fra havnedata 2.0. Det er snakk om ca. 10 – 20 objekt som ligger feil/ikke er innmålt i tillegg til nye objekter fra havnedata 2.0.

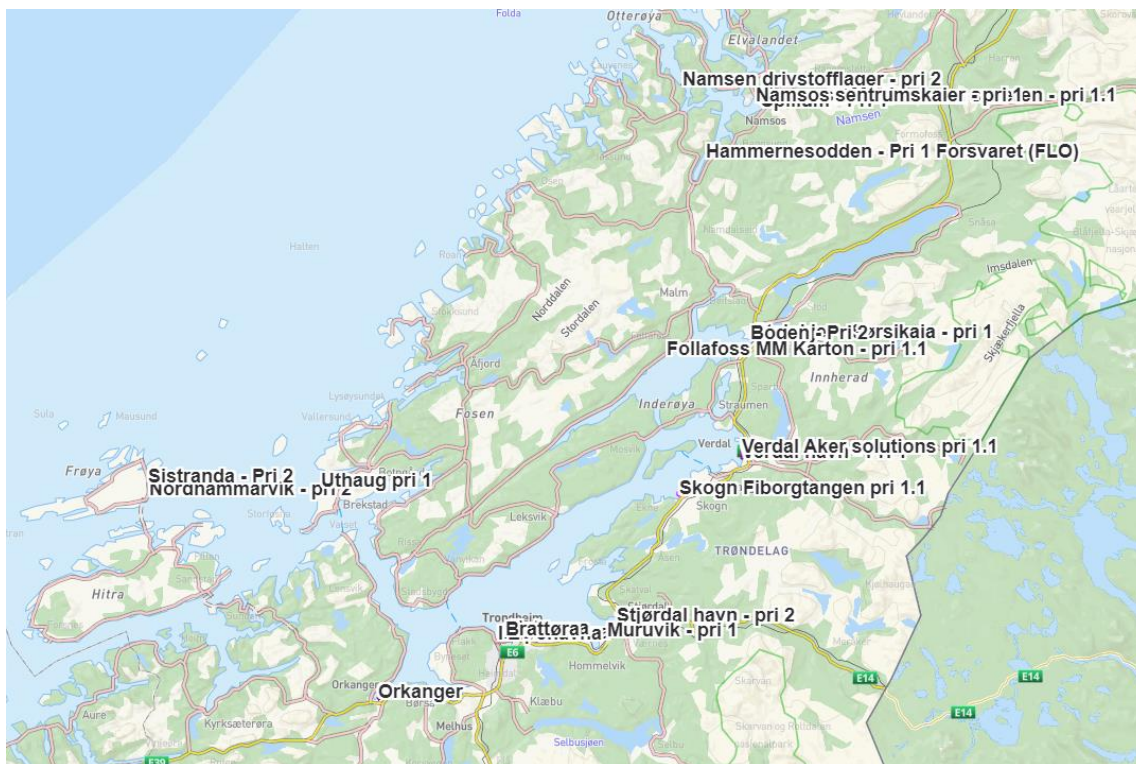
Kartutsnitt som viser avgrensninger i Orkanger:



### 10.3 Behov for ny kartlegging

Kartutsnittene under viser avgrensninger. Under hvert av kartutsnitt angis om kartleggingen har prioritet 1 eller prioritet 2. Kartutsnitt med prioritet 2 legges inn som opsjon i tilbudet.

Kartutsnitt – oversikt - <https://kommunekart.com/?urlid=cedb151f-e300-423d-a6a0-2cfaa92bd307>

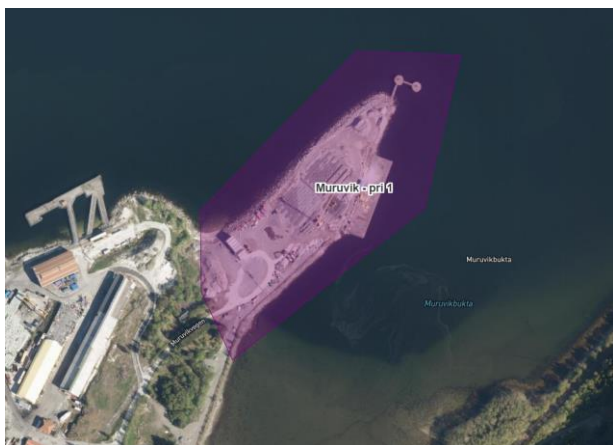






## Prioritet 1:

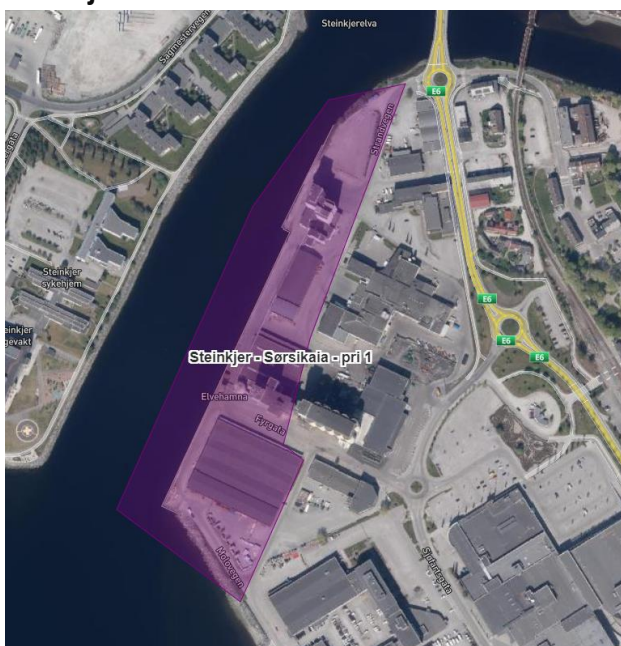
### Malvik - Muruvik



### Verdal



### Steinkjer

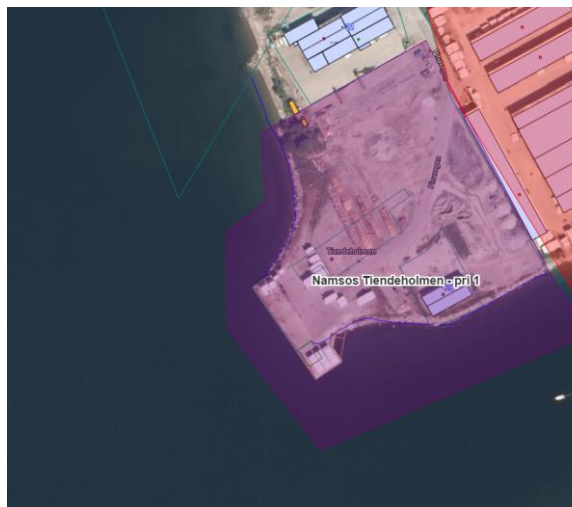




Namsos – Spillum



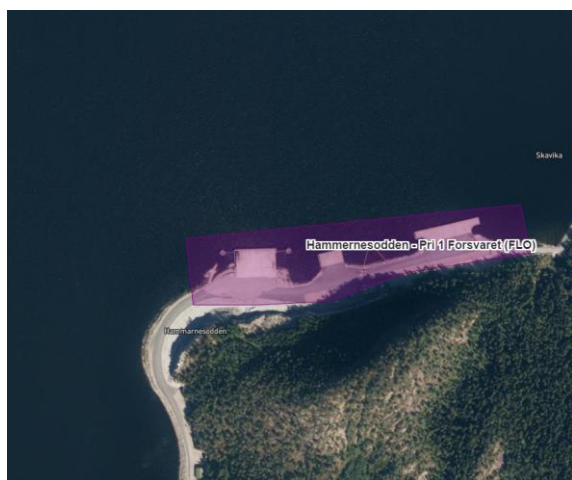
Namsos – Tiendeholmen



Namsos – sentrumskaier



Namsos – Hammersnesodden



Forsvaret Forsvaret sitt anlegg

Mer informasjon om havneanleggene i Namsos ligger i vedlegg B.

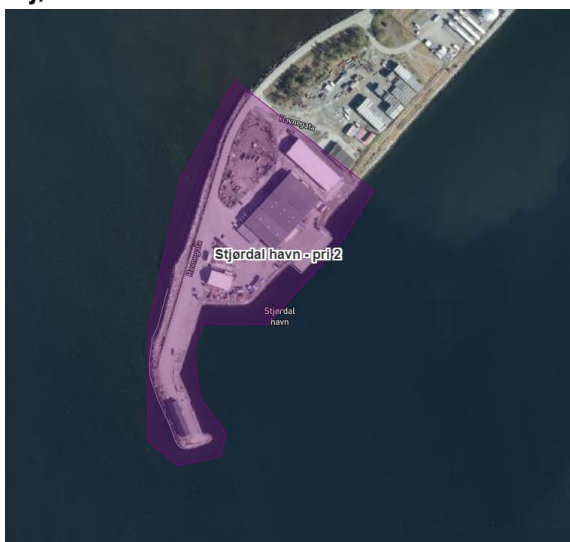


## Ørland – Uthaug



## Prioritet 2:

### Stjørdal havn



### Steinkjer – Bogen





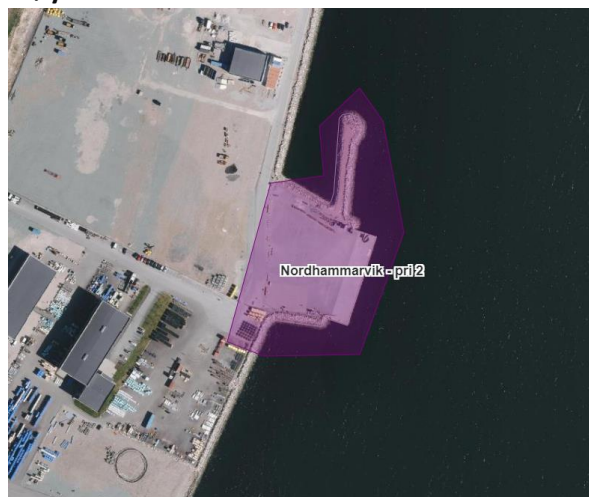


### Statland - Namsen drivstofflager

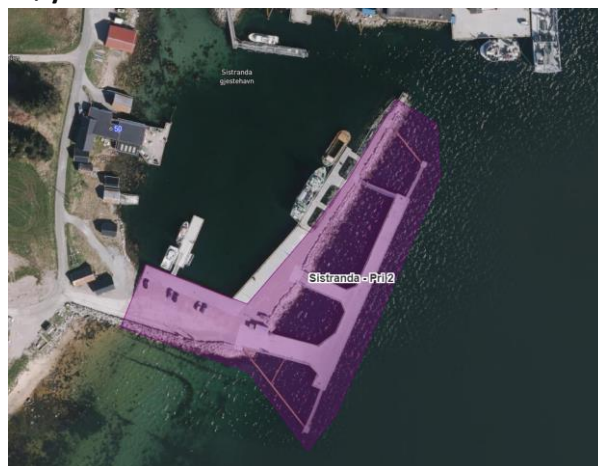


ST1 drifter anlegget. Ca 12 anløp i året.

### Frøya – Nordhammarvik

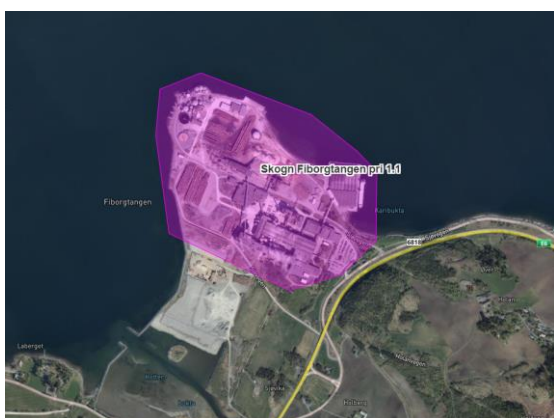


### Frøya – Sistranda



### Andre private kaier

#### Skogn - Fiborgtangen





### Verdal – Aker Solution



ISPS-område. Aker Solutions er eier på dette området, og har mer info ang. ISPS-området og nøyaktig avgrensning.

### Follafoss MM Karton



### Namsos – Moelven van severen



Moelven fabrikk. ISPS – område med kai. To innkjøringspunkt til fabrikkområdet.



## VEDLEGG A. KARMSUND HAVN – EKSTRA INFORMASJON

Under følger beskrivelse av havnedata i Karmsund havn, som mangler posisjon i fra 2020-innmålingen

### Garpaskjær

- Begge landstrømsanleggene mangler posisjon. Her er dataene som skal registreres:

Landstrømsanlegg i bruk av ferja				
Effekt	Spenning	Strømstyrke	Faser	Kontakttype
700 kVa	440 V	900 A	3	I henhold til landsstrøms standarder (IEC 80005-3)
	690 V	550 A	3	

Landstrømsanlegg ved cruisekaaien				
Effekt	Spenning	Strømstyrke	Faser	Kontakttype
500 kVa	440 V	620 A	3	I henhold til landsstrøms standarder (IEC 80005-3)
	690 V	400 A	3	

- Redningsledere på hele Garpaskjær mangler posisjon
- Vanntilkoblinger mangler også posisjon på hele Garpaskjær
- Det er lagt nytt underlag på en av kaiene og trengs ny måling av bl.a. pullerter.

### Husøy

Strømuttak og vannuttak mangler.

### Bulkterminal

- Strømtilkoblingen har feil plassering, trenger ny posisjon, men her er dataen som skal registreres på det nye punktet:

Effekt	Spenning	Strømstyrke	Faser	Frekvens	Kontakttype
86,6 kVa	400 V	125 A	3 + J	50Hz	Cee plug, 5P, 125 A, 400 V, 6 H

### HCT 2

- Her er det et strømtilkoblingspunkt som er feilplassert, det er ingenting her. Dette gjelder punktet rett ved RoRo-rampen på HCT 2.

### Killingøy

- Landstrømsanlegg mangler posisjon, se under for riktig registrering av data

Landstrømsanlegg Killingøy				
Effekt	Spenning	Strømstyrke	Faser	Kontakttype



700 kVa	690 V 440 V	550 A 900 A	3 3	I henhold til landsstrøms standarder (IEC 80005-3)
---------	----------------	----------------	--------	--

- Strømskap på Kø-ø (Oluffsen nord) mangler posisjon og under ser man riktig data

Effekt	Spenning	Strømstyrke	Faser	Frekvens
86,6 kVa	400 V	125 A	3 + J	50Hz

## Indre Kai, Haugesund

- Alle strømskap på trebrygga (se tabellen under)
- Alle pullerter på trebrygga (De er lagt inn med grov måling, trenger riktig posisjon)
- Første strømskap på trebrygga fra nord (ny nummerering 9) brukte vi for å teste å legge til nye objekter, så denne er også lagt inn med grov måling og behøver dermed ny posisjon)
- Lystbåt-skap (strøm) er ikke registrert langs hele Indre Kai

Oversikt over strømskap					
Ny nummerering	Nåværende nummerering	2021			
Indre kai		Spenning	Strøm	Faser	Kommentar
2	2	230V	4x16A 1x16A 1x32A	1 fas 3 fas 3 fas	Lystbåt-skap
4	4	230V	4x16A 1x16A 1x32A	1 fas 3 fas 3 fas	Lystbåt-skap
6	6	230V	4x16A 1x16A 1x32A	1 fas 3 fas 3 fas	Lystbåt-skap
Trekaien		Spenning	Strøm	Faser	
9	1	230V	4x16 A 1x16A 1x32A	1 fas 3 fas 3 fas	
10	2	230V	6x16A	1 fas	
11	3	230V	6x16A	1 fas	
12	4	230V	4x16A 1x16A 1x32A	1 fas 3 fas 3 fas	
13	5	230V	6x16A	1 fas	
14	6	230V	6x16A	1 fas	
15	7	230V	1x32A 5x16A	3 fas 1 fas	
Flytebryggen		Spenning	Strøm	Faser	
16	1	230V	4x16A	1 fas	
17	2	230V	4x16A	1 fas	
18	3	230V	4x16A	1 fas	
19	4	230V	4x16A	1 fas	



## VEDLEGG B. TRONDHEIM HAVN

### AVDELING NAMSOS

#### Oversikt avdeling Namsos

<https://kommunekart.com/?urlid=8db365f7-cc04-4c6c-a219-74b0af04960a>



#### Spillumskaier







Tabell - mengder/data			
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	1	Restavfallscontainer	På Spillum Nord
Beredskapstype			
Drivstofftilkobling	0		
Elkobling	2	2 stk 400v/400ah/125ah	Uttak i bakkant av begge kaifrontene.
Fender	110 meter	Lasterhjul	totalt 110 meter fendring med lasterhjul i 2 høyder
Flytedokk	0		
Forbudsområde	20 DA	Adgangsbegrenset areal	Gjelder hele området rundt begge kaiene.
Fortøyningsinnretning	18	14 stk 50 tonn, 4 stk 200 tonn	
Havneanlegg	2	stk havneanlegg 45 + 65 meter	Spillum sør 45 meter, Spillum Nord 65 meter.
Havnegjerde	440 meter	Metalgjerder 2 m høyde	Indre og ytre havnesikring. Områdesikring, samt havnesikring.
Havnegjerdelnngang	5	1 autoport, 2 skyveporter, 2 slagporter	3 porter i ytre adgangspunkt og 1 slag port til hvert havneanlegg
ISPS havneanlegg	2		
Kaifront	110 meter	Offshorestandard.	
Kamera	4	I lysmast ved kai Spillum Nord	
Kran	0		
Lastbegrensningsområde	2	skilt med akseltrykk på hvert anlegg	
Sensor	0		
Slipp	0		
Toalett	0		
Tømmestasjon	0		
Tørrdokk	0		
Vauttak	2	140 m3/h	Uttak i kum i bakkant av begge havneanlegg.

#### **Spillum Nord ISPS terminal NOOSY 0001**

Kaifront lengde 65 meter,  
Kaiareal 819 m<sup>2</sup>  
Byggeår 1999.  
Dybde ved kai 13 meter LAT. Dybde 8 meter fra kai 16 meter LAT (kontrollert i 2011)  
Høyde på kaiene på Spillum er 4,25 meter etter kartnull (LAT) fra vannoverflaten og opp på dekket.

Belastning kai, jevnt fordelt: 4 tonn/m<sup>2</sup>.  
Pullerter: 8 stk. Maks. 50 tonn belastning  
Pullerter: 4 stk. Maks. 200 tonn belastning.  
Konstruksjon: Pelekai, stål/betong søyler og dekke.  
Aksel/boggitrykk: 21 000 kg.  
Jevnt fordelt last: 4000 kg (kg/m<sup>2</sup>)  
Enkel last: 70 000 kg. (200 mm x 200 med avstand på minst 3 meter mellom lastene på betong kaier)  
Mobilkran: Etter avtale med havnevesenet.  
Begge kaiene har 400 volts strømuttak beregnet på offshoreinstallasjoner samt vannlevering

#### **Spillum Sør ISPS terminal NOOSY 0001**

Kaifront lengde 45 meter,  
Kaiareal 567 m<sup>2</sup>  
Byggeår 1999.  
Dybde ved kai 10 meter LAT. Dybde 8 meter fra kai 15 meter LAT (kontrollert i 2011)  
Høyde på kaiene på Spillum er 4,25 meter etter kartnull (LAT) fra vannoverflaten og opp på dekket.

Belastning kai, jevnt fordelt: 4 tonn/m<sup>2</sup>.  
Pullerter: 6 stk. Maks. 50 tonn belastning  
Areal kai: 567 m<sup>2</sup>  
Konstruksjon: Pele kai, stål/betong søyler og dekke.  
Aksel/boggitrykk: 21000 kg.  
Jevnt fordelt last: 4000 kg (kg/m<sup>2</sup>)  
Enkel last: 70 000 kg. (200 mm x 200 med avstand på minst 3 meter mellom lastene på betong kaier).

## Tiendeholmen

Tabell - mengder/data			
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kai type)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	2	Restavfallscontainere	kiskaia og MVS-kai
Beredskapstype	0		
Drivstofftilkobling	0		
Elkobling	1		
Fender		Begge kaier kledd med lasterdekk	
Flytedokk	0		
Forbudsområde	15 DA	Adgangsbegrenset område	Begge havneanlegg
Fortøyningsinnretning		50 tonn	11 stk Kiskaia og 10 stk MVS kai
Havneanlegg	2	Betongkaier	kiskaia og MVS-kai
Havnegjerde	200 meter		
HavnegjerdeInngang	3		
ISPS havneanlegg	2		
Kaifront	2 stk	Betongkaier	80 meter pelekai kiskai 120 meter spunkai MVS (Moelven Van Severen)
Kamera	3	2 fast og 1 stk domkamera	I lysmast Kiskaia
Kran	0		
Lastbegrensingsområde	2	Kaifronter	kiskaia og MVS-kai
Sensor	0		
Slipp	0		
Toalett	0		
Tømmestasjon	0		
Tørrdokk	0		
Vauttak	1		



Tiendeholmen havneområde består av 1 betongkai på 80 meter samt et bakområde på til sammen 20000 m<sup>2</sup>. Kaien ligger tett opp mot Namsen på nord side av elven. Kaien er i dag mest brukt til import av tømmer, samt noe til import av gjødsel og utskipping av trelast. Kaien er blitt utbygd sørover i 2017 fra 56 til 80 meter med ny fending. Kostnad 16,5 mill.

### Teknisk informasjon om Kiskaia (NOOSY 0001)

Byggeår : 1972/2017  
 Kaifront: 80 meter  
 Pullere: 5 stk 50 tonn  
 4 stk 30 tonn på kai  
 Dybder: LAT 8,00 meter.  
 Høyde på kaien er 4,50 meter etter kartnull (LAT) fra vannoverflaten og opp på dekket.

Areal Kai: 840 m<sup>2</sup>/ 5000m<sup>2</sup> asfaltert bakområde.  
 Konstruksjon: Betongpeler og betongdekke.  
 Aksel/boggi: 21000 kg  
 Jevnt fordelt last: 3000 kg/m<sup>2</sup>  
 Enkel last: 70000 kg. ( 200 mm x 200 mm)

## Sentrumskai

Tabell - mengder/data			
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	2	innleide containere fra Retura	ds-kaia
Beredskapstype			
Drivstofftilkobling	0		
Elkobling	3	2 fra bygg og 1 fra strømsøyle.	3 landstrømsuttak. Jernbanekaia, ds-kaia og rutekaia 80, 63 og 63 ah 3 fas.
Fender	200 meter	lastebildekk	
Flytedokk	0		
Forbudsområde	0		
Fortøyningsinnretning	24	10 trepullerter og 14 30 t pullerter	Fordelt på 380 meter kai. Noe trekai og 260 meter med betongkai.
Havneanlegg	4	Sammenhengende kaifronter	Rutekai( tre) ds-kai (betong) Sandkai( tre) Jernb.kai (betong)
Havnegjerde	0		
HavnegjerdeInngang	0		
ISPS havneanlegg	0		
Kaifront	380 meter	260 m betongkai, 120 m trekai.	
Kamera	2		
Kran	0		
Lastbegrensningsområde	4	Hver kaifront har egen lastbegrensing.	fra 2,5 tonn til 8 tonn.
Sensor	0		
Slipp	0		
Toalett	0		
Tømmestasjon	0		
Tørrdokk	0		
Vauttak	1	1 stk uttak for vann på ds-kaia	Noen mindre uttak fra bygg, men ikke medregnet.



### **Havneområdet i Namsos sentrum.**

Namsos havn har i sentrum av byen flere kaier, hvor de fleste i dag blir brukt som ventekaier. Administrasjonen i Namsos havn har kontor ved Ekspedisjonskaia. I havneområdet finner vi både kaianlegg for hurtigbåten til Vikna/Leka, Namsos Skysstasjon, samt drosjesentralen i byen.

Kaier i Namsos Sentrum:

### **Jernbanekaia :**

Byggeår : 1935  
Kaifront: 106 meter  
Pullere: 5 stk a 10 tonn

Dybder: LAT 5,20- 7,3 meter.  
Areal Kai: 1280 m<sup>2</sup>  
Konstruksjon: Betongpeler og betongdekke. Kledd med plank for anløp av mindre fartøy  
Aksel/boggi: 2500 kg  
Jevnt fordelt last: 2500 kg/m<sup>2</sup>  
Last m/mobilkran. Spesielle beregninger kan oppgis av havnen.

Landstrøm 80 amp på kai.

### **Ekspedisjonskaia/Dampskipskaia:**

Byggeår : 1943/1965  
Kaifront: 155 meter  
Pullere: 10 stk a 15 tonn

Dybder: LAT 4,30- 13,8 meter.  
Areal Kai: 2200 m<sup>2</sup>  
Konstruksjon: Betongpeler og betongdekke.  
Aksel/boggi: 10-13000 kg  
Jevnt fordelt last: 2000 kg/m<sup>2</sup>  
Enkel last: 6000 kg. ( 200 mm x 200 mm)  
Last m/mobilkran. Spesielle beregninger kan oppgis av havnen.  
Landstrøm 80 amp på kai.  
Brannvann 10m<sup>3</sup> pr/t





## AVDELING Trondheim

### Oversikt avdeling Trondheim

Tabell - mengder/data			
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt			
Beredskapstype			
Drivstofftilkobling			
Elkobling			
Fender			
Flytedokk			
Forbudsområde			
Fortøyningsinnretning	1	Stormpullert	Pir I Kai 2
Havneanlegg			
Havnegjerde			
HavnegjerdeInngang			
ISPS havneanlegg			
Kaifront			
Kamera	43		Hele TrHeim Havn
Kran			
Lastbegrensningsområde			
Sensor	1	Værstasjon	Pir I, NW på enden
Slipp			
Toalett			
Tømmestasjon			
Tørrdokk			
Vauttak			

Tekst i rød skrift = supplement til tidligere oppmåling

## Avdeling Orkanger

### Oversikt avdeling Orkanger





## Orkanger kai 2

Tabell - mengder/data		
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kai type)
Avfallspunkt	1	Mobil Container
Beredskapstype	4stk	2 Leider + 2 Livbøyer
Drivstofftilkobling		
Elkobling	1stk	Trafo kiosk
Fender		Dekk
Flytedokk		
Forbudsområde		ISPS omr
Fortøyningsinnretning	10stk	Pullert
Havneanlegg	1	
Havnegjerde		ISPS omr
HavnegjerdeInngang	3stk	inn til ISPS omr
ISPS havneanlegg	Ja	
Kaifront		82m
Kamera	3stk	
Kran	1	50t
Lastbegrensningsområde		
Sensor		
Slipp		
Toalett		
Tømmestasjon		
Tørrdokk		
Vauttak	1stk	

## Orkanger – kai 3

Tabell - mengder/data			
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kai type)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	1	Mobil container	OBS Mangler på kartgrunnlag
Beredskapstype	5stk	3 Leider + 2 Livbøyer	
Drivstofftilkobling			
Elkobling	1	Trafo kiosk	
Fender	Ja	Dekk	
Flytedokk			
Forbudsområde		ISPS omr	
Fortøyningsinnretning	12stk	Pullert	
Havneanlegg	1	ISPS omr	
Havnegjerde	Ja		
HavnegjerdeInngang		ISPS omr	
ISPS havneanlegg		Ja	
Kaifront			
Kamera	1		
Kran	1		
Lastbegrensningsområde			
Sensor			
Slipp			
Toalett			
Tømmestasjon			
Tørrdokk			
Vauttak	1stk		

## Orkanger – kai 4

Tabell - mengder/data		
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kai type)
Avfallspunkt	1	Mobil container
Beredskapstype	4	2 Leidere + 2 Livbøyer
Drivstofftilkobling		
Elkobling	1	Trafo kiosk
Fender	Ja	Dekk
Flytedokk		
Forbudsområde		
Fortøyningsinnretning	8stk	Pullert
Havneanlegg		ISPS omr
Havnegjerde		ISPS omr
HavnegjerdeInngang	2stk	
ISPS havneanlegg		ISPS omr
Kaifront	33m	
Kamera	1	
Kran		
Lastbegrensningsområde		
Sensor		
Slipp		
Toalett		
Tømmestasjon		
Tørrdokk		
Vauttak	1stk	

## Avdeling Stjørdal

### Oversikt avdeling Stjørdal



Tabell - mengder/data		
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)
Avfallspunkt	1	Mobil container
Beredskapstype	5stk	2Leidere +2Livbøyer + 1 Oljelense
Drivstofftilkobling		
Elkobling		
Fender		Dekk
Flytedokk		
Forbudsområde		ISPS omr Av/På
Fortøyningsinnretning	6stk	Pullerter
Havneanlegg		ISPS omr
Havnegjerde		ISPS omr Av/På
HavnegjerdeInngang	1stk	
ISPS havneanlegg		Ja
Kaifront		50m
Kamera	4stk	
Kran		
Lastbegrensningsområde		
Sensor		
Slipp		
Toalett		
Tømmestasjon		
Tørrdokk		
Vauttak	1stk	

## Avdeling Muruvik

### Oversikt avdeling Muruvik





Tabell - mengder/data		
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)
Avfallspunkt	1	Mobil container
Beredskapstype	5stk	2Leidere +2Livbøyer + 1 Oljelense
Drivstofftilkobling		
Elkobling		
Fender		Dekk
Flytedokk		
Forbudsområde		ISPS omr Av/På
Fortøyningsinnretning	10stk	Pullerter
Havneanlegg		ISPS omr Av/På
Havnegjerde		ISPS omr Av/På
HavnegjerdeInngang	1stk	
ISPS havneanlegg		Ja
Kaifront		
Kamera	3stk	
Kran		
Lastbegrensningsområde		
Sensor		
Slipp		
Toalett		
Tømmestasjon		
Tørrdokk		
Vauttak	1stk	

## Avdeling Uthaug NATO kai

Tabell - mengder/data		
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)
Avfallspunkt	1	Mobil container
Beredskapstype		
Drivstofftilkobling		
Elkobling		
Fender	Ja	Vertikal fendring
Flytedokk		
Forbudsområde		Nato Kai
Fortøyningsinnretning	8 stk	Pullert og d'Albe
Havneanlegg	1	Nato kai
Havnegjerde	1	Nato kai
HavnegjerdeInngang	1	Nato kai
ISPS havneanlegg		Nato kai
Kaifront	61m	
Kamera		
Kran		
Lastbegrensningsområde		
Sensor		
Slipp		
Toalett		
Tømmestasjon		
Tørrdokk		
Vauttak		N/A

## Avdeling Frøya



## Oversikt Sistranda



Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)
Avfallspunkt	1	Mobil Container
Beredskapstype	7stk	4 Leidere + 3 Livbøyer
Drivstofftilkobling		
Elkobling	1	Trafokiosk
Fender		Dekk
Flytedokk		
Forbudsområde		ISPS omr Av/På
Fortøyningsinnretning	12stk	Pullert
Havneanlegg		ISPS omr Av/På
Havnegjerde		Ja
HavnegjerdeInngang	2	ISPS porter
ISPS havneanlegg	Ja	ISPS omr Av/På
Kaifront		100m
Kamera	5stk	
Kran		
Lastbegrensningsområde		
Sensor		
Slipp		
Toalett		
Tømmestasjon		
Tørrdokk		
Vauttak	2stk	Vannpost

## Oversikt Nordhammervikkaia



Tabell - mengder/data		
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)
Avfallspunkt	1	Mobil container
Beredskapstype	4stk	2 Leider + 2 Livbøyer
Drivstofftilkobling		
Elkobling	1	Trafo kiosk
Fender		Dekk
Flytedokk		
Forbudsområde		ISPS omr/Smittekai
Fortøyningsinnretning	6stk	Pullert
Havneanlegg	1	
Havnegjerde	1	ISPS porter
HavnegjerdeInngang	2	ISPS porter
ISPS havneanlegg/Smittekai	Ja	Smittevern kai
Kaifront	70m	
Kamera	6stk	
Kran		Nei
Lastbegrensningsområde		
Sensor		
Slipp		
Toalett		
Tømmestasjon		
Tørrdokk		
Vauttak	1	Vannhus



## VEDLEGG C. KRISTIANSUND HAVN

### Kristiansund – Devoldholmen

Tabell - mengder/data		Devoldholmen	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	2	Miljøavfall og restavfallscontainer	Restavfall på kai 11 og miljøavfall på Kai 13
Beredskapstype	8	1 NIUA oljevernberedskap, 2 stk Redningsbøyer, 6 leidrer	Oljelensere og oljevernberedskapsutstyr.
Drivstofftilkobling	0	N/A	N/A
Elkobling (Landstrøm)	1	Landstrømstilkopling 400V/50Hz 100Kva	Kai 11
Fender	340	Dumperdekk fendring i rekke.	Ro Ro kai , Kai 13, 12 og 11
Fortøyningsinnretning	26	15 - 30 - 50 - 100 tons Pullert	Ro Ro kai , Kai 13, 12 og 11
Havneanlegg	1	Devoldholmen	Ro Ro kai , Kai 13, 12 og 11
Havnegjerde	1	Flettet ISPS gjerde kombinert med gjerde av tre.	Ro Ro kai , Kai 13, 12 og 11
HavnegjerdeInngang	3	Automatisk og manuell skyveport	Ro Ro kai , Kai 13, 12 og 11
ISPS havneanlegg	1	Av og På ISPS havneanlegg	Ro Ro kai , Kai 13, 12 og 11
Kaifront	3	Kaifront i betong.	
Kamera	7	6 stk faste og 1 domekamera.	Kai 11, kai 12 og Kai 13.
Sensor	1	Vindmåler montert på møne på øst siden av Nordmørsterminalen.	
Toalett	1	Venterom ved Hoveport kai 12 (nordenden av lagerbygg)	Kai 12
Lastbegrensningsområde	1	Kai 11 kan ikke nyttes til kranbil og tungløft.	
Vauttak	3	2 stk kommunale Vannuttak kai 11 og kai 13 i kum. 1 vannuttak i lagerbygning.	

### Kristiansund – Storkaia

Tabell - mengder/data		Storkaia	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	2	Rest og miljøavfall	Kai 9 og 8
Beredskapstype	15	3 stk Redningsbøye, 12 stk kaileidere. 5 i vannspeil og 7 på kai.	
Elkobling (Landstrøm)	7	690V, 440V, 400V og 230V 50/60Hz max 500KVa	Landstrømstrommel på kai 6/7 og 8. Kaiskap på kai 5 og 9.
Fender	300	Dumperdekk i rekke	Kai 5, 6/7, 8, 9
Fortøyningsinnretning	32	Pullerter 30 - 50 og 100 tons.	
Havneanlegg	1	Storkaia	Kai 5, 6/7, 8, 9
Havnegjerde	2	Flettet gjerde, kombinert mur og glassvegg og vannspeil.	
HavnegjerdeInngang	5	2 manuelle dører, 2 skyveporter og 1 foldeport.	
ISPS havneanlegg	1	Av og På ISPS havneanlegg	Kai 5, 6/7, 8, 9
Kaifront	4	kaifront i betong støpt på peler.	
Kamera	3	2 stk faste og et domekamera.	Kai 9, Kai 6/7 og kai 8
Toalett	1	1 portabelt utetoalett.	
Vauttak	3	3 stk vannuttak i kum i kaiplate.	

### Kristiansund – Vågekaia

Tabell - mengder/data		Vågekaia	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Beredskapstype	3	1 stk Redningsbøye, 2 kaileider.	
Elkobling (Landstrøm)	3	1 stk fordelingskap med 230V 125/80 amp 2 stk uttak med 16 am	Fordelingskap ligger på kai 1 og stikkontakter på lyktestolper kai 2 og 3.
Fender	100	Lastebil dekk i 2 høyder i rekke.	Hele kaien.
Fortøyningsinnretning	15	10 Pinnepullert, 5 ringer	
Havneanlegg	1		
Kaifront	1	Steinkai.	
Vauttak	1	1 stk vannuttak i nordre del av kai. (kommunal kum)	



## Kristiansund – Fiskeribasaren

Tabell - mengder/data		Fiskerikai Nord og Sør	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	2	Rest og miljøavfall	Fiskerikai Nord
Beredskapstype	4	2 livbøyer og 2 ledere	1 livbøye på hver av kaiene. 2 ledere på Fiskerikai Nord og 2 ledere på Fiskerikai Sør
Elkobling (Landstrøm)	2	400V/230V 50Hz	Fiskerikai Sør
Fender	79	Dumperdekk og lastebildekk i rekke	33 Dumperdekk Fisk N og 46 lastebildekk i 2 rekker Fisk S
Fortøyningsinnretning	20	50t pullerter	10 Fisk N og 9 Fisk S + 1 stk på GC Rieber
Havneanlegg		Fiskeribasaren	
Havnegjerde	2	Flettet gjerde	
Havnegjerdelnngang	4	2 automatiske skyveporter - 1 manuell port - 2 manuelle dører	Fisk N: 1 automatisk skyveport, 1 dør som skiller Fisk N og Fisk S og en dør mot GI.Fisk. Fisk S: 1 automatisk skyveport, en manuell port samt en dør som skiller Fisk N og Fisk S
ISPS havneanlegg		Ja	
Kaifront	2	Kaifront i betong støpt på peler + 1 dykdalb	Dykdalb er på Fisk S
Kamera	4	3 faste og ett domekamera	Fisk N: ett fast og ett dome kamera. Fisk S: 2 faste
Vauttak	2	Vann i kum, må bestilles via kommune	Fisk N ett uttak og Fisk S ett uttak

## Kristiansund - Sterkoder

Tabell - mengder/data		Sterkoder kai 1-2	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	0		
Beredskapstype	5	Livbøye 1 stk og leder 4 stk	Livbøye på kai 1. 2 ledere på kai 2 og 2 ledere på kai 1
Elkobling (Landstrøm)	4	690A/630A/400V/230V 60/50Hz 175kva/275kva/100 kva	Kai 1: 630A/125A 400V/230V Kai 2:690V/400V/230V 630A/335A/125A
Fender	44	Dumper og lastebildekk i rekke	Kai 2: 12 dumperdekk i rekke. Kai 1: 22 dumperdekk i rekke samt 10 lastebildekk i rekke
Flytedokk			
Fortøyningsinnretning	20	30/50/200T	Kai 1: 4x 50T, 1x200, 3 20T. Kai 2 7x20T, 1x200T samt 1x200T på Stranda Prolog sitt område
Havneanlegg		Sterkoder	
Havnegjerde		Flettet gjerde	
Havnegjerdelnngang	4	2 stk automatiske skyveporter 1 mauell dør og 1 roundell	Kai 2: 1 automatisk skyveport og en automatisk roundell Kai 1: 1 automatisk skyveport og en manuell dør
ISPS havneanlegg	1	Ja	
Kaifront	2	Kaifront i betong støpt på peler	2 kaier som er delt av en slipp
Kamera	2	Fastmonterte kamera	1 kamera mot port på begge kaier
Kran	1	60T	Kai 2
Slipp	1	Gammel slipp tidligere brukt når det var verfts drift	Mellom kai 1 og kai 2
Tørrdokk	1	Gammel tørrdokk i lagerhall tidligere brukt når det var verfts drift	Mellom kai 1 og kai 2
Vauttak	1	Må avtales direkte med Sterkoder	

## Kristiansund - Hjelkremkaia

Tabell - mengder/data		Hjelkremkaia	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Beredskapstype	0		
Elkobling (Landstrøm)	Ja	125A/32A/16A - 230V 50Hz	
Fender	52	Lastebildekk i rekke	
Fortøyningsinnretning	7	10T og 20T.	
Havneanlegg		Hjelkremkaia	
ISPS havneanlegg	Nei		
Kaifront		Betongfront støpt på stein	
Lastbegrensningsområde		Kun tillat med maks <b>små</b> lastebiler. 12t akseltrykk	

## Kristiansund - Gjestebygga

Tabell - mengder/data		Gjestebygge	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	1	2 x 600 lters avfallsbeholdere 6 mnd i året.	Gjestebygge
Beredskapstype	10	1 stk redningsbøyer og 9 stk ledere.	
Elkobling (Landstrøm)	8	8 stk strømsøyler med 4 stk stikkontakter i hver.	
Fender	1	fenderlist i tre.	
Fortøyningsinnretning	12	Pullerter for småbåter	





## Kristiansund - Bentneset

Tabell - mengder/data		Gamle Fisk	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Beredskapstype			
Fender	78	Lastebildekk i rekke	
Fortøyningsinnretning	9	20T/50T	3x20T + 6x50T montert på kar
Havneanlegg		Gamle Fisk	
ISPS havneanlegg		Nei	
Kaifront		Betongfront støpt på peler	

## Kristiansund - Veidekke

Tabell - mengder/data		Veidekke industrier	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	0		
Beredskapstype	4??	2 stk Redningsbøyer og 2 stk kaileidere	
Fender	60		
Forbudsområde	1	Industriområde	
Fortøyningsinnretning	16	4 stk Dykdalber, to til hver kai samt 12 pullerter	
Havneanlegg	1	Veidekke industrier	
Havnegjerde	1	Flettet isps gjerde ved lastekai asphalt.	
HavnegjerdeInngang	4	2 stk manuell gangporter og 2 stk manuelle skyveporter	Laste kai for asphalt og lossekai for tilslagsmasser.
ISPS havneanlegg	1	Av og på ISPS havneanlegg	
Kaifront	2	2 stk kaifronter.	
Kamera	0		

## Gjemnes – Høgset

Tabell - mengder/data		Gjemnes	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	2 stk	1 stk restavfall og 1 stk miljøavfall	
Beredskapstype	3 stk	2 Leider og 1 redningsbøye	
Fender	21 stk	Dumperdekk fendring i rekke	
Fortøyningsinnretning	9 stk	50T/30T	2 pullerter på 50T og 7 pullerter på 30T
Havneanlegg		Høgset	
Havnegjerde		ISPS gjerde - flettet	
HavnegjerdeInngang		Manuell skyveport	Ved innkjørsel
ISPS havneanlegg		Ja	
Kaifront		Betong flate + 2 dykdalber	
Kran	1 stk	Mobil (Flyttbar)	
Vauttak	Ja	Vannuttak på kai	

## Heim – Røe industrikai

Tabell - mengder/data		Røe industrikai (Halsa)	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	0		
Beredskapstype	2	Kaileider og redningsbøye	
Elkobling			
Fender	25	Lastebildekk	
Forbudsområde	0		
Fortøyningsinnretning	8	2 stk dolphin i forlengelsen av kaien og pullerter	
Havneanlegg	0		
Havnegjerde	1	Flettet gjerde	
HavnegjerdeInngang	2	Manuell skyveporter	
ISPS havneanlegg	0		
Kaifront	1	Betong kaifront støpt på peler.	
Lastbegrensningsområde	0		
Vauttak	0		



## Sundal – Hammarkaia

Tabell - mengder/data		Sundal	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Beredskapstype	4 stk?	1 livbøye og 3 ledere	2 ledere på lossekai, 1 leder på lasterampe
Fender	Ca 15 stk	Dumperdekk i rekke på lossekai. 2 stk "dykdalber" med lastebildekk på lasterampe	
Fortøyningsinnretning	ca 7 stk	50T, 3 stk plassert utenfor selve havneanlegget	
Havneanlegg		Hammarkaia	
Havnegjerde		Flettet gjerde	
HavnegjerdeInngang		2 manuelle porter og en dør	
ISPS havneanlegg		Ja	
Kaifront		Lossekai: betong front på fast grunn, Lastekai: Peler med lasterampe	
Kamera	2 stk	Ett domekamera og ett fastkamera	
Vauttak		0	

## Surnadal – Industrikaia

Tabell - mengder/data		Surnadal	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt	1 stk	Container med restavfall	Hovedkai
Beredskapstype	4 stk	Leider og redningsbøye	En livbøye på hovedkai, 2 leder og en livbøye på RoRo kai
Fender	87 stk	Lastebildekk i rekke og dumperdekk i rekke	Hovedkai: Lastebildekk, RoRo Dumperdekk i rekke
Fortøyningsinnretning	12 stk	50T	Ro-Ro 2 + 2 på land på sørsiden. Hovedkai 8 + 2 på land på østsiden mot lager.
Havneanlegg		Industrikaia	
Havnegjerde		Flettet gjerde	
HavnegjerdeInngang	3 stk	1 automatisk skyveport og 2 manuelle porter	
ISPS havneanlegg		Ja	
Kaifront		Betongfront på pæler	Hovedkai og RoRo rampe
Kamera	3 stk	2 faste og ett domekamera	
Vauttak	1 stk	Hydrant	

## Smøla – Vikan

Tabell - mengder/data		Smøla - Vikan	
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)	På hvilke kaier/havneanlegg?
Avfallspunkt		1 Restavfallscontainer	
Beredskapstype		10 9 kaileidere og 1 stk redningsbøye	
Drivstofftilkobling		0	
Elkobling		2 2 stk 400/125 amp og 2stk 230/125 amp	
Fender		130 Dumperdekk i rekke	
Forbudsområde			
Fortøyningsinnretning		24 50 T Pullerter og 2 stk dykdalber	
Havneanlegg		1 Vikan terminalkai og fiskerikai	
Havnegjerde		1 Flettet gjerde	
HavnegjerdeInngang		2 2 stk automatiske skyveporter	
ISPS havneanlegg		1 Vikan havneanlegg	
Kaifront		2 Vikan terminalkai og fiskerikai i støpt betong.	
Kamera		1 1 stk domekamera	
Kran		0	
Lastbegrensningsområde		0	
Sensor		0	
Vauttak		1 Vannuttak i kum	



## Hitra – Kysthavna Jøsnøya

Tabell - mengder/data		Hitra Kysthavn Jøsnøya
Objekttype	Antall	Beskrivelse (f.eks. Kaitype)
Avfallspunkt	1	Restavfallscontainer
Beredskapstype	3	Redningsbøye og 2 kaileidere
Drivstofftilkobling	0	
Elkobling	15	12 Strømuttak til frysecontainere og 1 x 400/125/63/32amp stikk. Tilrettelagt i kum for flere uttak til frysecont.
Fender	60	Dumperdekk og dykdalb i forlengelse av kai med PVC pute for støtdemping.
Fortøyningsinnretning	12	1 x 150 T, 2 x 100 T og 9 stk 50 T pullerter. 1 stk dykdalb og en roro rampe
Havneanlegg	1	
Havnegjerde	1	ISPS flettet gjerde rundt området.
HavnegjerdeInngang	2	1 stk Automatisk og 1 stk manuell skyveport
ISPS havneanlegg	1	Hitra Kysthavn Jøsnøya
Kaifront	1	Betongkai
Kamera	2	Kamera ved hovedport og ut mot kai i lyktstolpe
Kran	0	
Lastbegrensningsområde	0	
Sensor	0	
Vauttak	1	Vannuttak i egen bod nær kai.