



# Fylkesmannen i Rogaland

Miljøvernnavdelingen

## SØKNAD OM TILTAK I SJØ

### 1. Generell informasjon:

- a) Tiltakshaver:      Navn: Marcelius Promenaden AS  
Adresse: Blåfjærsvingene 4C, 4100 Jørpeland  
E-post: [staale.thorkildsen@online.no](mailto:staale.thorkildsen@online.no)

Søknad utarbeidet av:

Sweco Norge as  
Kontaktperson: Ib Mikkelsen, tlf. 902 82 622  
[ib.mikkelsen@sweco.no](mailto:ib.mikkelsen@sweco.no)

- b) Søknaden gjelder
- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Mudring fra land         | <input type="checkbox"/>            |
| Mudring fra lekter/båt   | <input type="checkbox"/>            |
| Utfylling fra land       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Utfylling fra lekter/båt | <input type="checkbox"/>            |
| Peling i sjø             | <input type="checkbox"/>            |
| Sprenging i sjø          | <input type="checkbox"/>            |

Lokalitet:

Kommune: Strand Kommune	
Områdenavn: Jørpelandsvågen	
Gnr: 49	Bnr: 23-24, 49-50, 414
Reguleringsformål i reguleringsplan/kommuneplan (evt. dispensasjon): Reguleringsformålet er kombinert bolig og næring. (Dispensasjon fra sentrumsplan, godkjent ihht bebyggelsesplan sak 70/01 vedtatt 12.12.01)	

c) Ansvarlig entreprenør:

Masiv Bygg AS

**Søknaden skal vedlegges kart i målestokk 1:50.000 (oversikt) og 1:1000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal mudres og/eller området der masser skal fylles ut, eventuelle prøvetakingspunkter skal avmerkes på 1:1000 kartet.**

**Legg også ved fotografier, dette gir en god beskrivelse av forholdene på stedet.**

## **2. Beskrivelse av tiltaket ved mudring og/eller utfylling:**

**Se vedlagt rapport for alle punkter**

- a) Angi dybde i tiltaksområdet: \_\_\_\_\_ m.  
 b) Formål med tiltaket

Vedlikeholdsmudring (oppgi når det sist ble mudret)	<input type="checkbox"/>
1. gangsmudring	<input type="checkbox"/>
Egen brygge/båtplass	<input type="checkbox"/>
Brygge/småbåthavn for flere	<input checked="" type="checkbox"/>
Infrastruktur/kaier/havner	<input type="checkbox"/>
Legging av kabel	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>

Utdyp/beskriv formålet med tiltaket:

Det aktuelle området ligger i den indre delen av Jørpelandsvågen. I forbindelse med oppføring av leilighetskomplekser på land skal det som rekkefølgekrav fra rammetillatelsen bygges en promenade langs strandlinjen. Dette innebærer utfylling av masser i et avgrenset område langs strandlinjen.

c) Beregnet volum (med usikkerhet) av masser som skal

mudres: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> ± \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

og/eller utfylles: 2273 m<sup>3</sup> ± 100 m<sup>3</sup> hvorav 1087 m<sup>3</sup> ± 100 m<sup>3</sup> går i sjø.

d) Beregnet areal som blir berørt:  $1040 \text{ m}^2 \pm 100 \text{ m}^2$

e) Hvor dypt skal det mudres: \_\_\_\_\_m

f) Angi mudrings-/utfyllingsmetode, kort beskrivelse og begrunnelse:  
(f.eks. graving, gravemaskin, grabbmudring, sugemudring)

\_\_\_\_\_

Se vedlagt rapport

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

g) Planlagte avbøtende tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning: (f.eks. bruk av siltgardin, turbiditetsmålinger med grenseverdier, fiberduk med overdekking etc.)

\_\_\_\_\_

Se vedlagt rapport

\_\_\_\_\_

h) Hvilken type masser skal benyttes til utfylling? (hvor stammer massene fra, hva består de av (bergart, kornfraksjon), evt. innhold av skyteledninger, etc.)

\_\_\_\_\_

Se vedlagt rapport

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

i) Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført og et estimat på varighet:

\_\_\_\_\_

Se vedlagt rapport

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

j) Hvilke eiendommer kan bli berørt av tiltaket:

Eier:	Gnr.:	Bnr.:
Fiskå Invest AS	49	129

*Dersom planlagt tiltak går inn på annen persons eiendom bør det vedlegges skriftlig godkjenning fra eieren om at arbeidet tillates utført.*

***Tilgrensende eiendommer regnes som berørte.***

### **3. Lokale forhold:**

Beskriv ( gjerne på et eget ark) forholdene på lokaliteten og områdene i nærheten mht. følgende punkt. **Faglig dokumentasjon på naturtyper på land og i sjø for området kan kreves.**

- a) Oseanografi: bunnforhold (kornstørrelser, innhold av organisk materiale, mv.) dybdeforhold, strøm og tidevann, etc.
- b) Viktige områder for biologisk mangfold, naturtyper, rødlistearter, sjøfugl, tilknytning til verneområde etc. (søk i databasen Temakart-Rogaland)
- c) Områdets og tiltaketets betydning for rekreasjon/friluftsjinteresser, kommersielt fiske, sportsfiske etc.
- d) Gyte- og oppvekstområder for fisk
- e) Eventuelle kjente kulturminner i området
- f) Er du kjent med om det ligger kjente rør, kabler eller andre konstruksjoner på bunnen i området? (Merk evt. av på kartet som legges ved.)

**Se vedlagt rapport**



---

---

#### **4. Opplysninger om potensielle forurensningskilder:**

- a) Beskriv lokaliteten/forholdene ved lokaliteten mht. forurensningstilstand samt aktive og/eller historiske forurensningskilder (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet etc.).

**Se vedlagt rapport**

---

---

---

---

---

- b) Foreligger det analyser av miljøgifter i bunnsedimentene i nærområdet? (Legg ved eventuelle analyseresultater).

---

---

#### **5. Disponering av sedimentene/oppgravde masser:**

Hvordan skal sedimentene/massene (inkl. stein) disponeres?

**Se vedlagt rapport**

---

---

---

---

---

---

---

---

#### **6. Behandling av andre myndigheter:**

**NB!**

**Vær oppmerksom på at denne typen saker er regulert av flere regelverk og myndigheter (se under). Disse må kontaktes på et tidlig tidspunkt for å avklare behov for eventuelle uttalelser eller tillatelser.**

Kystverket, Postboks 1502, 6025 Ålesund  
Til aktuell kommune v/plan- og bygningsmyndighet  
Til aktuell kommune v/havnemyndighet

**Fylkesmannen gir ikke tillatelser til arbeider i sjø før det avklart at tiltaket er innenfor rammen av gjeldende reguleringsbestemmelser.**

På vegne av byggherren

Stavanger den 22.02.2017

---

Sted og dato

---

Underskrift

# MARCELIUSPROMENADEN

Søknad om utfylling og arbeider i sjø



Rapport

SWECO 

<b>Oppdrag:</b> Marcellius Promenaden - Jørpeland	<b>Gnr/Bnr:</b> 49/ 23-24, 49-50, 414 Strand Kommune
<b>Emne:</b> Søknad om utfylling og arbeider i sjø	<b>Oppdragsgiver:</b> Marcellius Promenaden AS
<b>Kontaktperson:</b> Ib Mikkelsen / Staale Thorkildsen	<b>Utarbeidet av:</b> Ib Mikkelsen
	<b>Dato:</b> 22.02.2017 <b>Rev.Dato:</b> 28.04.2017

## Sammendrag

Marcellius Promenaden AS er i gang med å planlegge utbygging av 40 leiligheter innerst i Jørpelandsvågen. I den forbindelse skal der bygges en strandpromenade i strandlinjen hvor utfyllingen vil strekke seg ut i Vågen. Med henvisning til bebyggelsesplan sak nr. 70/10 vedtatt i Strand bystyre den 12.12.01 og på vegne av tiltakshaver og på grunnlag av denne rapporten søkes det om tillatelse til mindre utfylling i den østlige delen av Jørpelandsvågen.

På grunn av utfyllingens størrelse kommer prosjektet under kategorien «mellomstore tiltak» i forhold til berørt areal og fyllingsvolum (1000 - 30 000 m<sup>2</sup> og 500 – 50 000 m<sup>3</sup>). Dette prosjektet har teoretiske volum beregnet til ca. 2273 m<sup>3</sup> hvor utfyllingsvolumet i sjøen utgjør ca 1087 m<sup>3</sup>. Det berørte arealet er beregnet til å være på ca 1040 m<sup>2</sup>.

I forbindelse med utbyggingsprosjektet Marcellius Promenaden ble det gjennom Ecofact innhentet sedimentsprøver (av dykker) fra et prøvepunkt bestående av fire delpunkter. Resultatet viser at sedimentene er forurenset med kobber, PAH, PCB og TBT. Risikoundersøkelsen viser at de undersøkte sedimentene utgjør økologisk risiko, og kan dermed ikke friskmeldes.

For å forhindre spredning av de forurensete massene kan tildekking med rene, nye masser på sjøbunnen redusere utlekking av miljøgifter til vannmassene og derved redusere opptak av miljøgifter i organismer. Entreprenøren skal montere et siltgardin for å fange opp sedimenter og miljøgifter.

Utbyggingsprosjektet vurderes ikke til å komme i konflikt med Naturmangfoldslovens §6

## Innholdsfortegnelse

1	Innledning .....	3
2	Problembeskrivelse .....	3
2.1	Lokalitetsbeskrivelse .....	3
2.2	Miljømål .....	4
2.3	Planlagt arealbruk .....	4
2.4	Planlagte arbeider i sjø .....	4
2.5	Grunnforhold i sjø .....	5
2.6	Naturforhold.....	6
2.7	Aktiviteter og tekniske installasjoner i sjø .....	6
2.8	Kulturminner .....	6
3	Forurensningssituasjon .....	7
3.1	Generell forurensningssituasjon i Jørpelandsvågen .....	7
3.2	Lokal forurensningssituasjon (utfyllingsområdet) .....	7
4	Tiltaksbehov .....	9
5	Referanser .....	9

## Figurer og tabeller

Figur 1	Lokalisering av tiltaksområde ved oransje punkt. Kilde: Kartverket. ....	3
Figur 2	- Gjeldende reguleringskart iht. bebyggelsesplan sak nr. 70/10 vedtatt 12.12.01. ....	4
Figur 3	Punkter for prøvetaking i feltarbeid utført av Ecofact 02.11.2016. Hentet fra vedlagt rapport utarbeidet av Ecofact. ....	5
Figur 4	Flyfoto v Jørpelandsvågen. Hentet fra Google Maps 2017. ....	7

Tabell 1	Målt sedimentkonsentrasjon av miljøgifter fra blandprøven i Jørpelandsvågen. Hentet fra vedlagt rapport fra Ecofact. ....	8
----------	---	---

## Vedlegg

A – Miljøundersøkelser av sediment ved Marcelliuspromenaden, Jørpeland. Ecofact.

## Tegninger

801	rev B	Tverrprofil (1-6)
933	rev B	Temakart – Utfylling i sjø
952	rev B	Byggegrep for bygg og promenade

## 1 Innledning

Marcelius Promenaden AS er i gang med å bygge 40 leiligheter innerst i Jørpelandsvågen. Marcelius Promenaden AS er tiltakshaver.

På vegne av tiltakshaver søkes det med grunnlag i denne rapporten om tillatelse til mellomstore utfyllingsarbeider i sjø, og anlegg av småbåthavn.

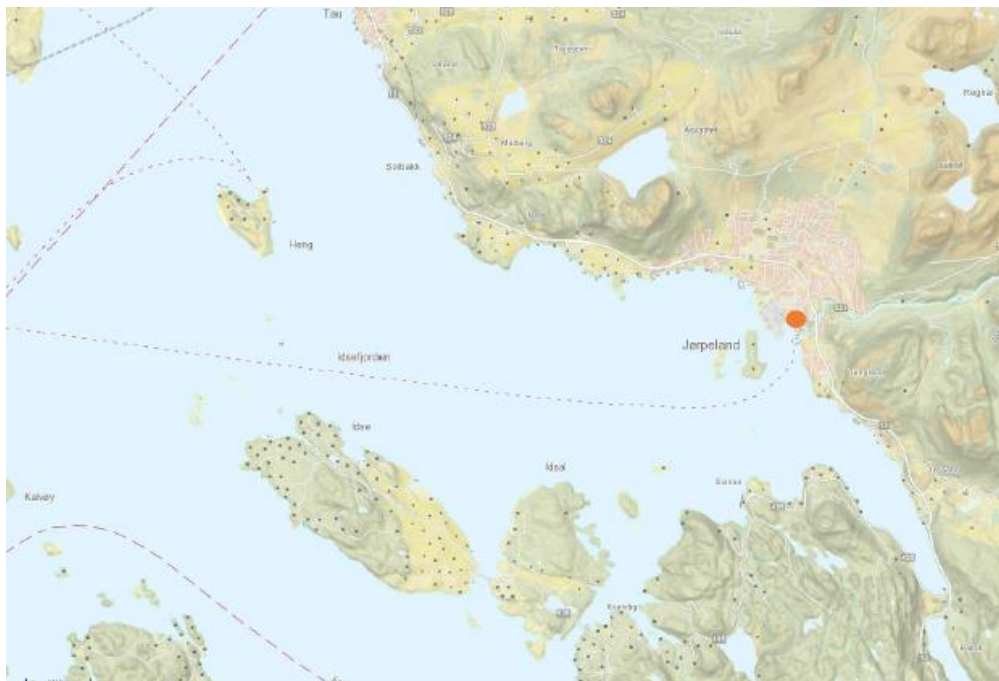
Parallelt med denne søknaden er saken sendt ut på høring hos følgende offentlige etater:

- Strand kommune ved Havnemyndighet og byplan
- Rogalandfylkeskommune (kulturminneloven)
- Stavanger Maritime museum AS
- Fiskeridirektoratet Sør.

## 2 Problembeskrivelse

### 2.1 Lokalitetsbeskrivelse

Utbyggingsområdet ligger i Strand kommune i Rogaland, i den indre delen av Jørpelandsvågen. Se kartutsnitt under for plassering. Området består av eiendommene med gnr. 49 og bnr. 23-24, 19-50,141.



Figur 1 Lokalisering av tiltaksområde ved oransje punkt. Kilde: Kartverket.

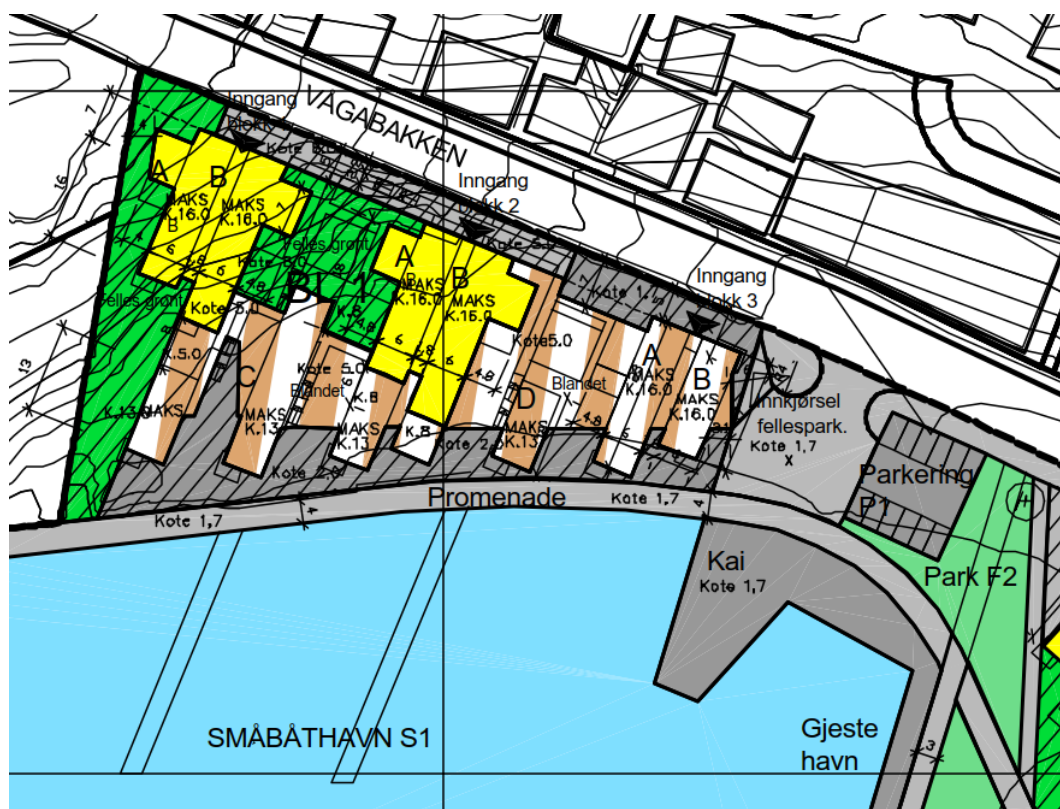
## 2.2 Miljømål

Miljømålene for følgende arbeider i sjø er som følger:

Utfyllingsarbeidene skal ikke medføre spredning av forurensing fra sedimenter videre ut i Jørpelandsvågen.

## 2.3 Planlagt arealbruk

Området er regulert til kombinert formål bolig og næring iht. bebyggelsesplan med sak nr. 70/10 vedtatt 12.12.01, med dispensasjon fra «Områderegulering av Jørpeland sentrum» plan 1130201210 datert 29.02.16. Som rekkefølgekrav i rammetillatelsen gitt 23.03.14, sak nr. 069/14, skal i forbindelse med utbyggingen av leilighetskomplekser på området etableres promenade langs strandlinjen.



Figur 2 - Gjeldende reguleringskart iht. bebyggelsesplan sak nr. 70/10 vedtatt 12.12.01.

## 2.4 Planlagte arbeider i sjø

Planlagt utfylling er vist som skravert felt på vedlagt tegning 933, 952 og 801.

Utfyllingens totale teoretiske volum er beregnet til ca. 2273 m<sup>3</sup> hvor utfyllingsvolumet i sjøen utgjør ca 1087 m<sup>3</sup>. Det berørte arealet er beregnet til å være på ca 1040 m<sup>2</sup>.

I reguleringsbestemmelsene som er vedtatt av Stand kommunestyre 12.12.01 i sak nr. 70/01§ 12 – er skrevet at det skal oppføres en Strandpromenade i strandsonen.

*«Strandpromenaden reguleres som gangveg med reguleringsbredde 4 m. Innen denne bredde skal det anlegges gangvei på min 3 m. Gangvegen kan kombineres med brygge. Resterende areal kan opparbeides med beplantning, benker mm.*



*Hvor gangveien grenser direkte til sjøen kan den tillattes tilknyttet privat og offentlig tilgjengelige brygger og flytebrygger. Der hvor det er krav om bebyggelsesplanen kan bebyggelsesplanen også omfatte strandpromenaden og gi nærmere bestemmelser om utforming.*

*På strandpromenaden tillates ikke motorisert ferdsel, men kryssende trafikk er tillatt i nødvendig omfang.»*

Bebyggelsesplan for Jørpelandsvågen med utbyggingsbestemmelser ligger til grunn for gjennomføring av prosjektet.

Utfyllingen vil skje i strandsonen hvor fyllingsfoten vil strekke seg ut i sjøen 10 – 15 m utfra strandsonen og ut til en sjødybde fra kote 0 til kote minus 3. Promenaden vil avsluttes i kote +1,70. Hoveddelen av fyllingsarealet vil ligge i sjøen.

*«For å forhindre spredning av de forurensende masser kan tildekking med rene nye masser på sjøbunnen redusere utlekking av miljøgifter til vannmassene og dermed redusere opptak av miljøgifter i organismer. Risikoen er knyttet opp mot at arbeider på sjøbunnen vil kunne medføre oppvirvling av sedimenter og fare for spredning av miljøgifter. For å forhindre spredningen bør siltgardin eller spunting benyttes mens arbeidene pågår, og til sedimentene har stabilisert seg på bunnen.»*  
Se vedlagt notat fra Ecofact.

Vollen blir utformet med tette masser av knust granitt av størrelse 0-2 mm. Vollen plastres med gråstein/granitt av størrelsen 0,5 – 1,5 m. Det skal anvendes ca 2273 m<sup>3</sup> med masser. Siltgardinen plasseres 20 – 30m ut i sjøen og er vist i tegning 933.

## 2.5 Grunnforhold i sjø

Feltarbeidet ble utført av Ecofact den 02.11.2016. Notatet fra Ecofact beskriver metoden som ble anvendt for prøvetaking av sedimentene. «det ble inhentet sedimenter fra 4 delpunkt som til sammen utgjør en blandprøve. Se figur 3.



*Figur 3 Punkter for prøvetaking i feltarbeid utført av Ecofact 02.11.2016. Hentet fra vedlagt rapport utarbeidet av Ecofact.*



Notatet omtaler at bunnsedimentene fremstod som relativt homogene, med fine sedimenter (fin sand og mudder) med mye organisk materiale (planterester). Det ble observert områder med anoksiske lag. Faunaen langs kaien var ikke rik, men sjøstjerner og småfisk ble observert på bunn og i vannsøylen.

## 2.6 Naturforhold

På nettdatabasen (naturbasen) til Miljødirektoratet er det funnet følgende opplysninger om tiltaksområdet.

Det er registrert to ålegrassamfunn (*Zostera marina*, vanlig ålegress) i Vågen. Det minste område ligger i Vågen sør og vil ikke bli berørt av utfyllingen

Det andre og største område med ålegras ligger innerst i den nordlige enden av Vågen.

Jørplandsåna har sitt utløp i Vågens sydlige delen av Vågen. Det er ikke registret noe spesielt marint biologisk mangfold i Vågen i Fiskedirektoratets kartverk ([www.fiskeridir.no](http://www.fiskeridir.no))

Fyllingsfoten vil strekke seg nesten helt ut til det største ålegrasområdet. For å ivareta ålegrassamfunnet vil det derfor kunne være behov for å redusere fyllingsfoten.

I området med ålegras er det i bebyggelsesplan for Jørpelandsvågen regulert inn en småbåthavn som skal etableres samtidig med utbygging av Marcelius Promenaden. Småbåthavnen skal forankres i sjøen og vil berøre Ålegrassamfunnet med punktfundamentering i sjøbunnen. Se tegning 933.

## 2.7 Aktiviteter og tekniske installasjoner i sjø

Det er ingen oppdrettsanlegg i nærområdet. Utfyllingen vil heller ikke komme i konflikt med andre fiskeinteresser. I den sydlige del av Vågen ligger det småbåthavn. Under utfylling og anlegg av småbåthavnen må området være avsperrert for småbåter i anleggsperioden.

Jørpelandsåna har sitt utløp i den syd del av Vågen og vil ikke bli berørt av utfyllingen eller utbygging av småbåthavnen.

Der er ikke funnet informasjon som tilsier at det ligger andre tekniske installasjoner i berørt område.

## 2.8 Kulturminner

Det er ikke funnet informasjon som tilsier at det ligger kulturminner i berørt område.

### 3 Forurensningssituasjon

#### 3.1 Generell forurensningssituasjon i Jørpelandsvågen

I Ecofact sin rapport skrives: «Tiltaksområdet fungere i dag som en liten småbåthavn, og har ikke gjennomgått store arealbruksendringer i løpet av de siste 45 år.» Se figur 4. Jørpelandsvågen grenser opp mot Stålverket, som ble etablert allerede i 1909. Dette industriområdet har i dag utslipp av flyktige organiske forbindelser til luft, men ingen aktive utslipp til vann (Miljøstatus). Det er også en større småbåthavn i den østlige del av Jørpelandsvågen. Båtpusse- og båtspyleplasser med avskrapet maling og bunnstoffer har vist seg å være kilder til forurensningen (metal, PCB, TBT), og gamle båter kan være kilder til forurensning den dag i dag. Jørpelandsvågen er også en potensiell forurensningskilde. Det finnes likevel ikke tilgjengelig informasjon om andre aktive kilder eller om forurenset grunn og sedimenter i Jørpelandsvågen (Miljøstatus), og det er ikke grunn til å mistenke at selve tiltaksområdet er mer forurenset enn øvrige steder i vågen.



Figur 4 Flyfoto FRA 1971, v Jørpelandsvågen. Hentet fra Norges kart

#### 3.2 Lokal forurensningssituasjon (utfyllingsområdet)

I forbindelse med utbyggingsprosjektet Marcellius Promenaden ble det gjennom Ecofact innhentet sedimenter (av dykker) fra et prøvepunkt bestående av fire delpunkter som til sammen utgjør en bland prøve. Se figur 3.

Resultatene (se tabell 1) viser at sedimentene er forurenset av kobber, PAH, PCB og TBT. For disse miljøgiftene overskrides den enkelte grenseverdien med 1,2 (dibenzo(a,h)antracen) og 25,1 ganger TBT. Konsentrasjonen av metall (med unntak av kobber) og enkelte PAH-kongenere er under grenseverdien for trinn 1.

Tilstandsklassifiseringen representerer en forventet økende grad av skade på organismer som lever i tilknytning til sedimentene. For metaller (ikke kobber) og enkelte PHA – kongenere i klasse 1 og 2 regnes det ikke med at konsentrasjonene gir toksiske effekter, og disse miljøgiftene utgjør dermed ikke en økologisk risiko. For PHAer og PCB i tilstandsklasse 3 (moderat) vil konsentrasjonen kunne gi

kroniske effekter ved langtidseksponering, men kobber og gitte PHAer i klasse 4(dårlige) vil kunne medføre til akutte toksiske effekter ved korttidseksponering (M-608/2016). TBT i klasse kan gi omfattende toksiske effekter på organismesamfunnet som lever i tilknytning til sedimentene. Hermafroditisme hos purpursnegl er en indikator på for høye TBT verdier.

Risikoundersøkelsen viser at de undersøkte sedimentene utgjør en økologisk risiko, og kan dermed ikke friskmeldes.

Stoff	Målt sediment-konsentrasjon (mg/kg TS)	Trinn 1 grenseverdi (mg/kg TS)	Målt sedimentkonsentrasjon i forhold til trinn 1 grenseverdi (antall ganger)
<b>Metaller</b>			
Arsen	2,7	18	
Bly	27	150	
Kadmium	0,17	2,5	
Kobber	120	84	1,4
Krom totalt (III + VI)	18	660	
Kvikksølv	0,27	0,52	
Nikkel	40	42	
Sink	130	139	
<b>PAH</b>			
Naftalen	<0,010	0,027	
Acenaftylen	0,013	0,033	
Acenaften	0,013	0,096	
Fluoren	0,015	0,15	
Fenantren	0,14	0,78	
Antracen	0,037	0,0046	8,0
Fluoranten	0,35	0,4	
Pyren	0,36	0,084	4,3
Benzo(a)antracen	0,20	0,06	3,3
Krysen	0,19	0,28	
Benzo(b)fluoranten	0,39	0,140	2,8
Benzo(k)fluoranten	0,088	0,135	
Benzo(a)pyren	0,23	0,183	1,3
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,15	0,063	2,4
Dibenzo(a,h)antracen	0,033	0,027	1,2
Benzo(g,h,i)perylene	0,15	0,084	1,8
Σ <sub>16</sub> PAH	2,4		
<b>PCB</b>			
PCB 28	<0,0005		
PCB 52	0,0014		
PCB 101	0,0019		
PCB 118	0,0017		
PCB 138	0,0034		
PCB 153	0,0039		
PCB 180	0,0027		
Σ <sub>7</sub> PCB	0,0155	0,0041	3,8
TBT	0,880	0,035	25,1

< betyr under kvantifiseringsgrensen LOQ.

Tabell 1 Målt sedimentkonsentrasjon av miljøgifter fra blandprøven i Jørpelandsvågen. Hentet fra vedlagt rapport fra Ecofact.

## 4 Tiltaksbehov

I forbindelse med utbygning av Marcellius Promenaden vurderes det at det skal gjøres tiltak mot spredning av de forurensende massene under utfylling i sjø.

For å forhindre spredning av de forurensede massene kan tildekking med rene, nye masser på sjøbunnen redusere utlekking av miljøgifter til vannmassene og derved redusere opptak av miljøgifter i organismer.

Under de rette forutsetninger kan utbygging av Marcellius Promenaden være en positiv tiltaksløsning for de forurensede sedimentene, om enn i begrenset område.

Utbyggingsprosjektet vurderes til ikke å komme i konflikt med Naturmangfoldslovens §6.

Risikoen er knyttet opp mot at arbeid på sjøbunnen vil kunne medføre oppvirvling av sedimenter og derved spred miljøgifter. For å forhindre spredning av miljøgifter skal entreprenør montere et siltgardin for å fange opp sedimenter og miljøgifter mens arbeidene pågår.

## 5 Referanser

Rapport fra Ecofact

Fiskeridirektoratet, [www.fiskeridir.no](http://www.fiskeridir.no)

Fylkesmannen i Rogaland (revidert juni 2016)

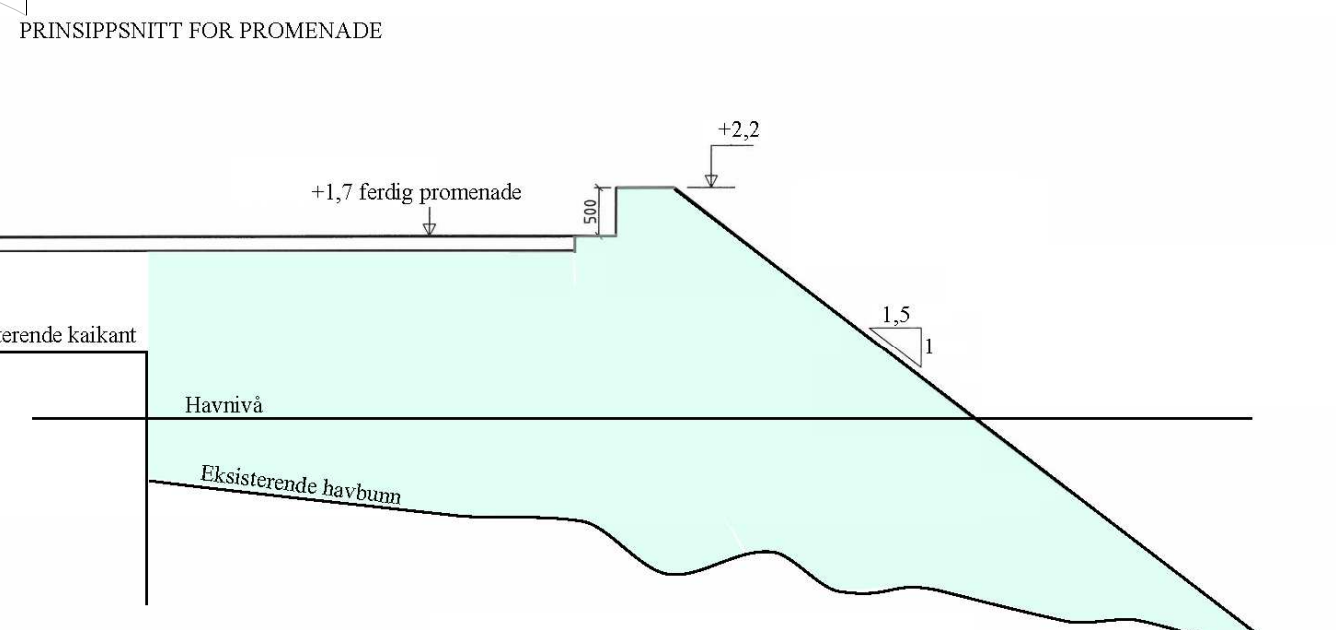
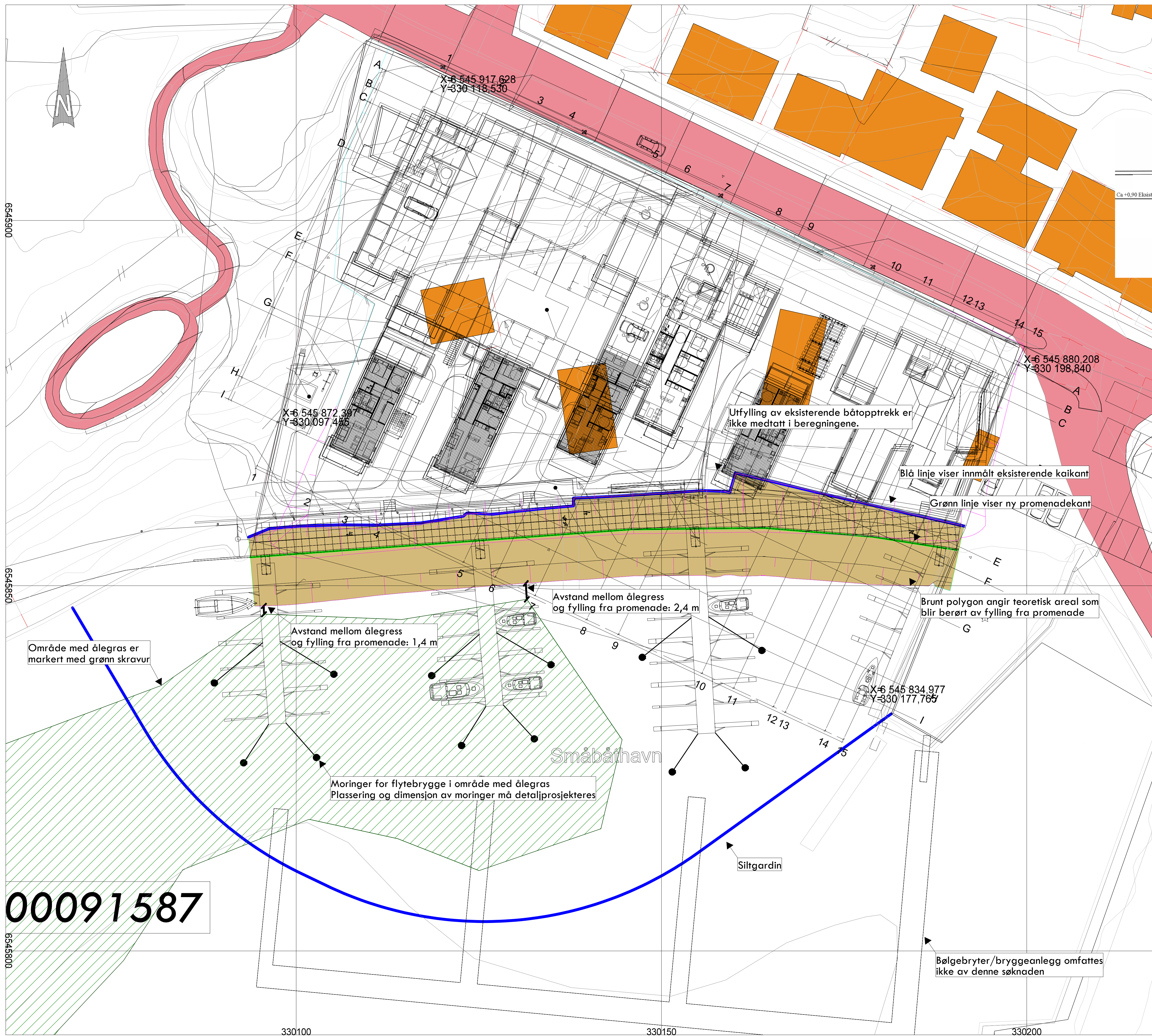
Miljødirektoratet, 2015. Veileder M-350, Håndtering av sedimenter.

Miljødirektoratet, 2015. Veileder M-409, Risikovurdering av forurenset sediment.

Miljødirektoratet, 2016. Veileder M-608/2016, Grenseverdier for klassifisering av vann, sedimenter og biota.

Miljødirektoratet (Naturbasen)





Figur viser prinsippnitt for promenaden. Blått areal viser hvilket areal som er medtatt i beregning av nødvendig fylling i sjø

00091587

Tegning viser utfylling i sjø for promenaden.

Teoretisk fylling utgjør et areal på ca 1040m<sup>2</sup> (brunt areal på tegning)  
 Teoretisk nødvendig fylling er 2273 m<sup>3</sup> hvor fylling i sjø er ca 1087 m<sup>3</sup> (beregningsmåte er angitt i figur "Prinsippnitt for promenaden", se ovenfor)

Foreslått plassering av siltgardin er vist på tegning.

Brygge forankres med moringer eller peles. Metode må avklares. Moringer for flytebrygge må detaljprosjekteres, plassering kan avvike. Moringer vil legges i område med ålegress.

Forutsetninger:  
 \* Innmåling av eksisterende kaikant av Rycon mottatt 16.11.2016  
 \* Promenade har høyde +1,7  
 \* Fyllingskråning 1:1,5 er lagt til grunn for fylling fra promenaden  
 \* Illustrasjonsplan fra SPISS Arkitektur & Plan AS, mottatt 01.12.2016  
 \* Sjøkart er digitalisert fra Norgeskart.no. Avvik må derfor påregnes.  
 \* Kart med ålegress er lastet ned fra miljødirektoratet.no 25.01.2017

B	Endret fyllingsfot for promenaden.	27.04.2017	ØA
A	Angitt moringer for flytebrygge	28.03.2017	KØ
Rev.	Revisjonen gjelder:	Dato:	Sign:
Marcelius Promenaden		Målestokk: 1:250	
Strand kommune			
Temakart - Utfylling i sjø			
		Sign: KØ   Kontr:   Dato oppgjør:   Arkformat: A1 Målestokk: 1:250   Type:   Tegningsnr.: 933   Rev.: B Oppdragsnr.: 1345 Dato: 21.03.2017	



**Strand kommune  
Gnr. 49 bnr. 24 m.fl.**

# **Tegningshefte MarceliusPromenaden**

**Byggegrupp for bygg og promenade**



Teknaconsult AS  
Luramyrvеien 25  
4313 Sandnes  
Telefon: 51 96 25 50  
[www.teknaconsult.no](http://www.teknaconsult.no)

**T  
E  
G  
N  
I  
N  
G  
S  
H  
E  
F  
T  
E**





6545900

6545850

6545900

X=6 545 917,628  
Y=330 118,530

X=6 545 872,397  
Y=330 097,455

X=6 545 880,208  
Y=330 198,840

X=6 545 834,977  
Y=330 177,765

Tverrprofiler er vist på tegning 801.  
Akse "F" på tegning fra Spiss Arkitekter  
datert 22.12.2016 er benyttet som senterlinje.

Innmålt sjølinje

Innmålt sjølinje

Småbåthavn

330100

330150

330200

Tegning viser byggegrupp for byggeområde og promenade. Byggeområde ligger på kote +2,2 og promenade ligger på kote +1,7. Det er lagt inn fjellskjæring i beregningene da det skal etableres mur i bakkant mot vei. Dette for å få riktig masseberegning.

Innmåling av sjølinje fra Rycon mottatt 16.11.2016 er vist med rød strek på tegning.

Sjøkart er digitalisert fra Norgeskart.no. Avvik må derfor påregnes.

As built	
Arbeidstegning	
Massekontroll	
Anbud/tilbud	
Byggemelding	
Forprosjekt	

B	Tilføyd innmålt sjølinje	22.02.2017	KØ
A	Oppdatert byggegrupp	30.01.2017	KØ
Rev:	Revisjonen gjelder:	Dato:	Sign:

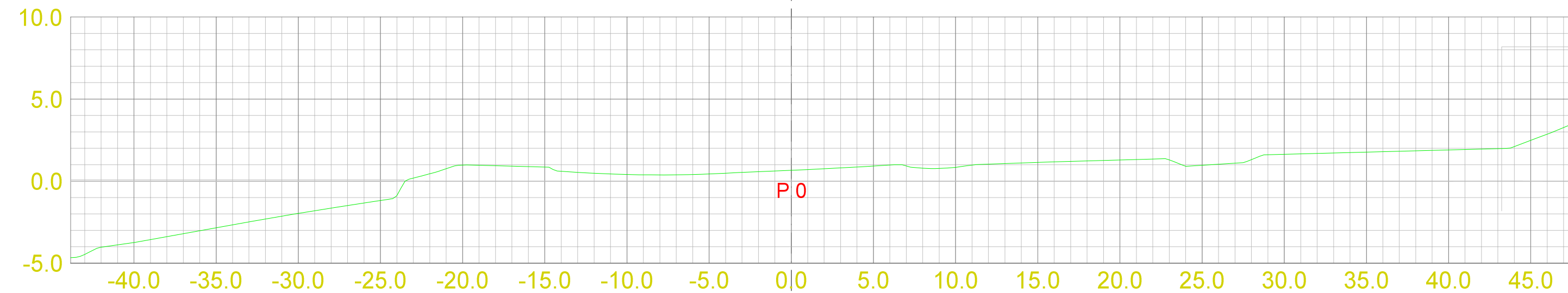
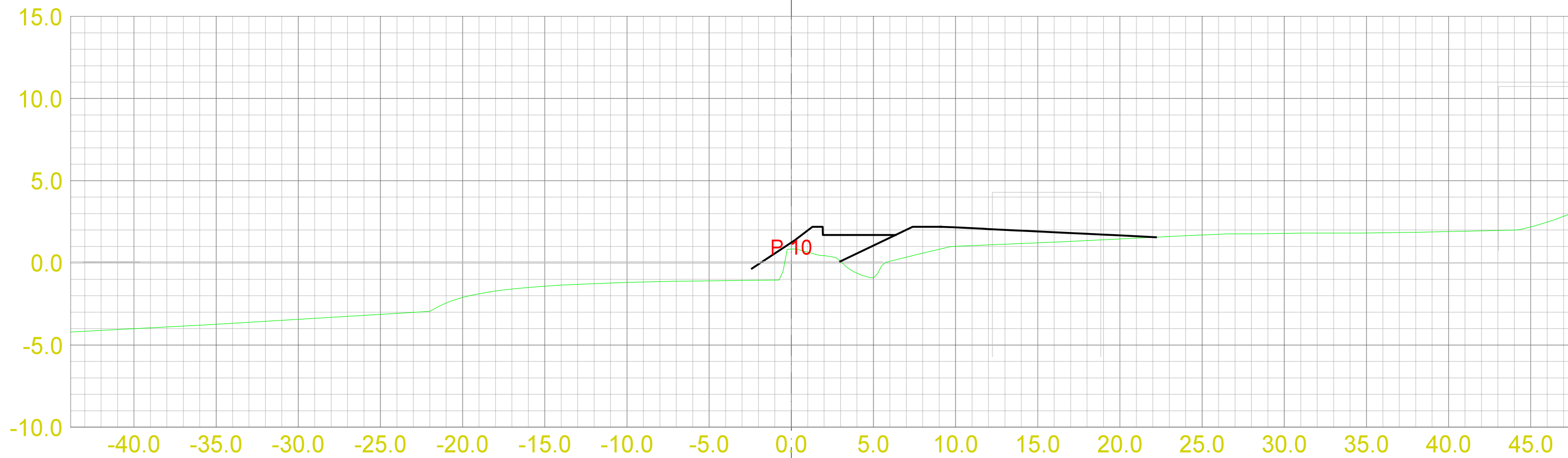
Marcelius Promenaden  
Strand kommune

Målestokk:  
1:250

Byggegrupp for bygg og promenade

	TEKNACONSULT AS Luramyneien 25 4313 Sandnes Tlf/fax: 51962550/51962651 www.teknaconsult.no	Sign: KØ Kontr: Målestokk: 1:250 Type: Oppdragsnr.: 1345 Date: 26.01.2017	Arkformat: A1 Tegningsnr.: 952 Rev.: B
--	--	--	--





Tegning viser tverrprofil gjennom byggegrøp  
 Bygeområde ligger på kote +2,2  
 Promenade/brygge ligger på kote +1,7  
 Forutsetninger er angitt på tegning 952



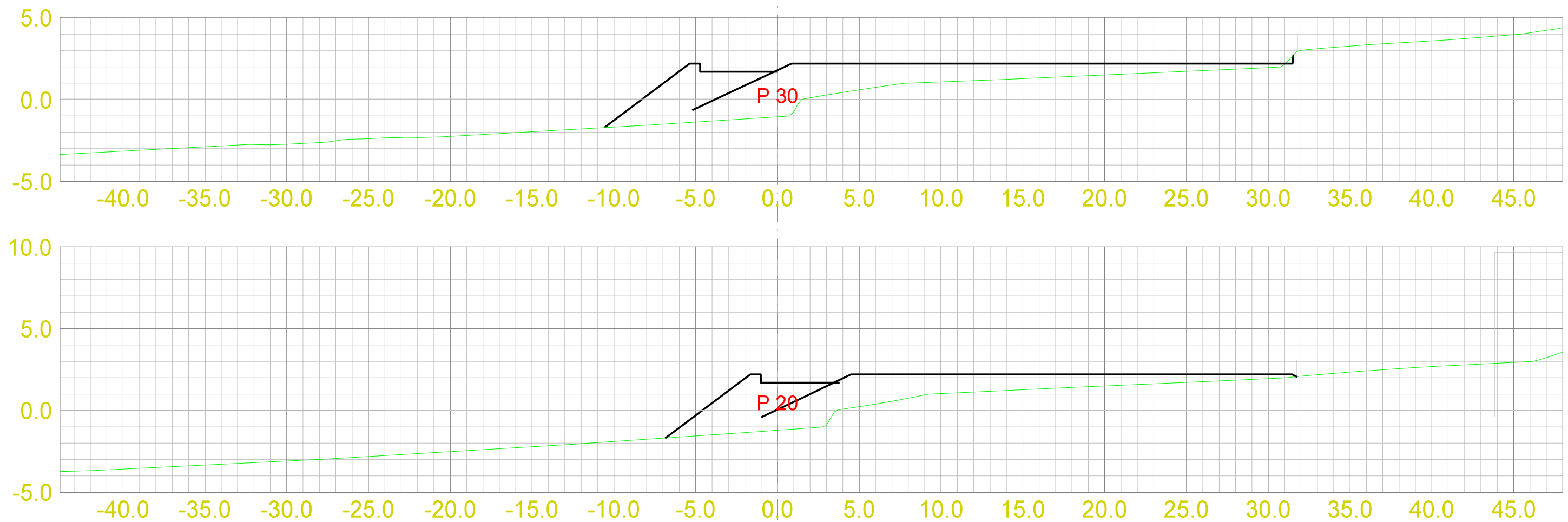
TEKNACONSULT AS  
 Luramyrvеien 25  
 4313 Sandnes  
 Tlf/fax: 51962550/51962551  
 www.teknaconsult.no

Sign: KØ	Kontr:
Målestokk: 1:250/250	
Oppdragsnr.: 1345	
Dato: 26.01.2017	

Side oppdatering: 22.02.2017	Arkformat: A3	Rev.:
Type:	Tegningsnr.:	
	<b>801</b>	<b>B</b>

31.01.2017  
30.01.2017





Tegning viser tverrprofil gjennom byggegrøp  
 Bygeområde ligger på kote +2,2  
 Promenade/brygge ligger på kote +1,7  
 Forutsetninger er angitt på tegning 952

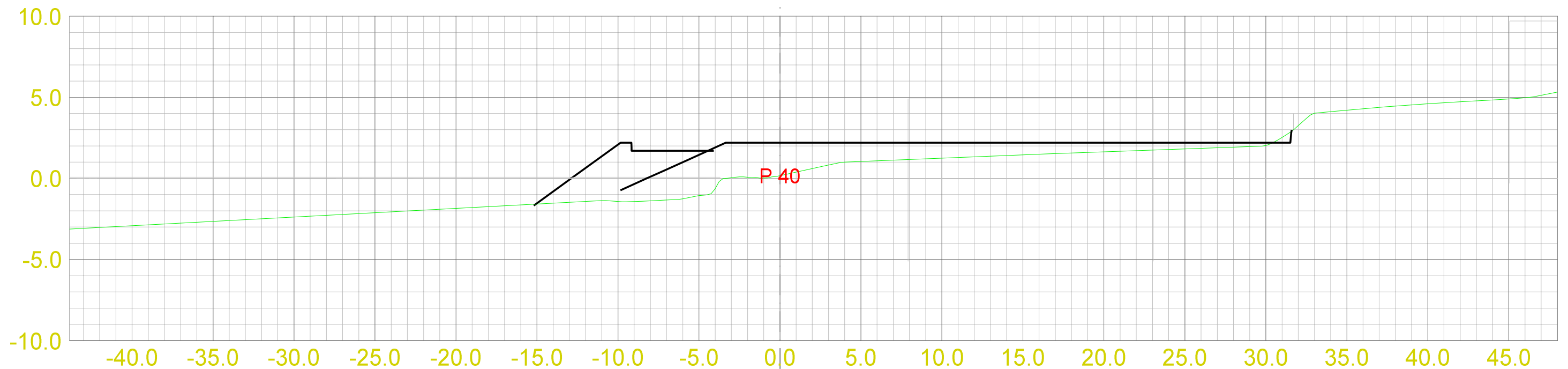
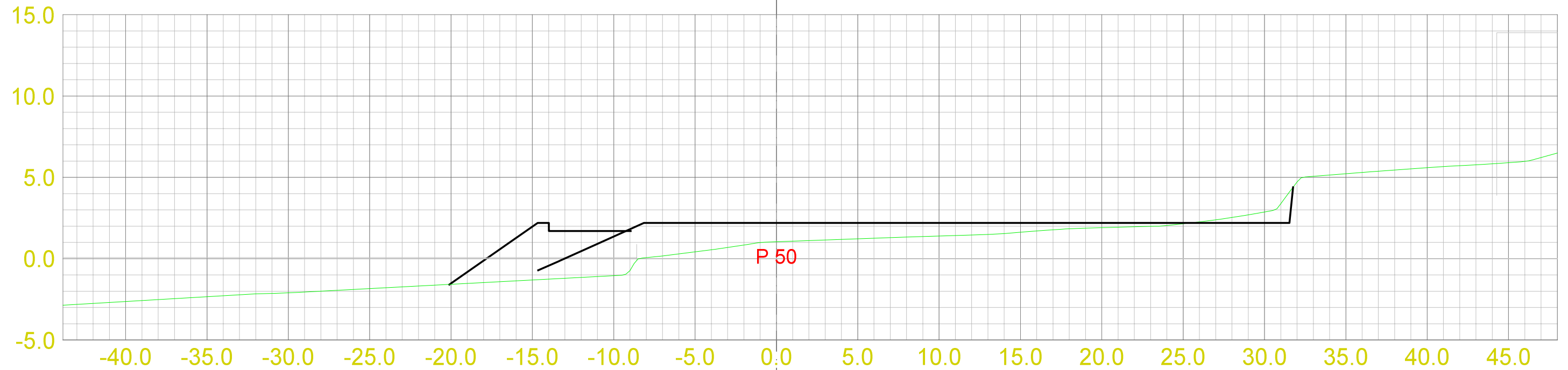


TEKNACONSULT AS  
 Luramyveien 25  
 4313 Sandnes  
 Tlf/fax: 51962550/51962551  
 www.teknaconsult.no

Sign: KØ	Kontr:
Målestokk: 1:250/250	
Oppdragsnr.: 1345	
Dato: 26.01.2017	

Side oppdatering: 22.02.2017	Arkformat: A3
Type:	Tegningsnr.: 801
	Rev.: B

31.01.2017  
 30.01.2017



Tegning viser tverrprofil gjennom byggegrøp  
 Bygeområde ligger på kote +2,2  
 Promenade/brygge ligger på kote +1,7  
 Forutsetninger er angitt på tegning 952

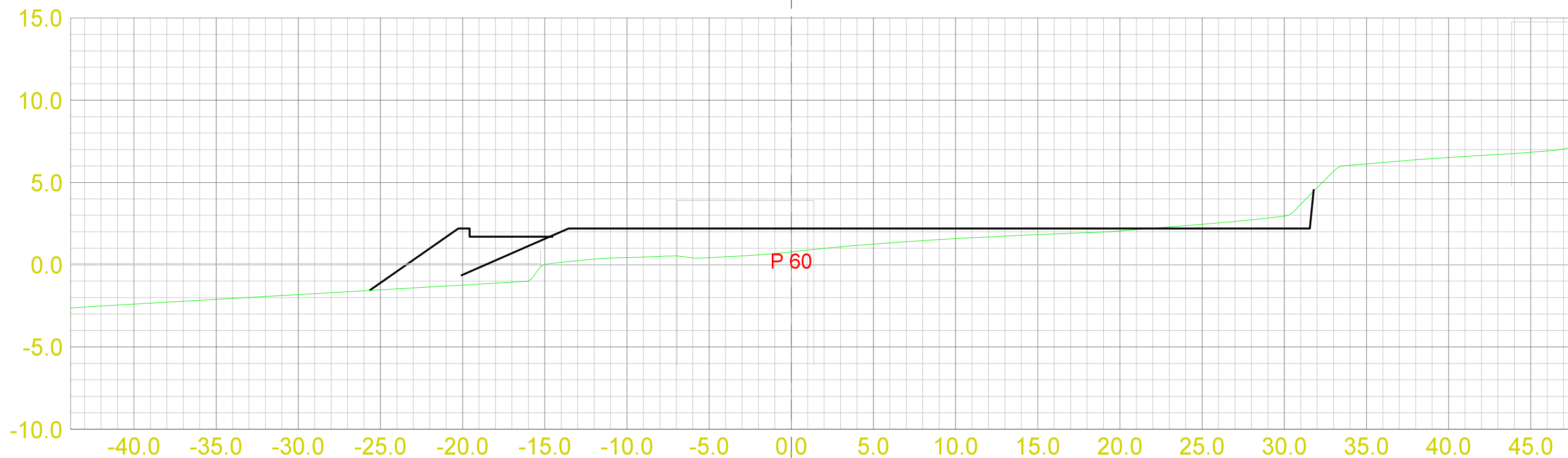
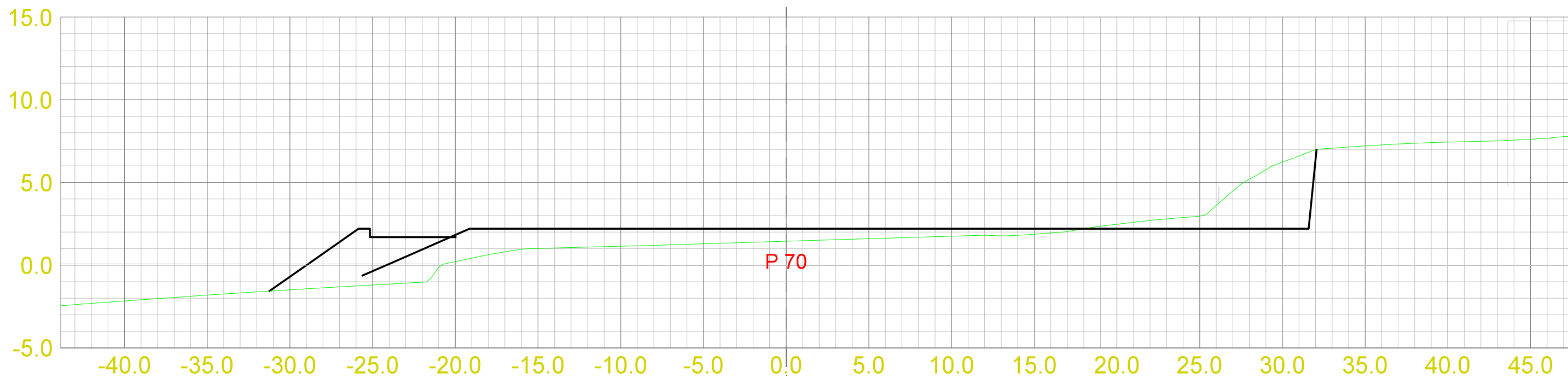


TEKNACONSULT AS  
 Luramyrvеien 25  
 4313 Sandnes  
 Tlf/fax: 51962550/51962551  
 www.teknaconsult.no

Sign: KØ	Kontr:
Målestokk: 1:250/250	Type:
Oppdragsnr.: 1345	
Dato: 26.01.2017	

Side oppdatering: 22.02.2017	Arkformat: A3	Rev.:
	Tegningsnr.:	
	<b>801</b>	<b>B</b>

31.01.2017  
 30.01.2017



Tegning viser tverrprofil gjennom byggegrøp  
 Byggeområde ligger på kote +2,2  
 Promenade/brygge ligger på kote +1,7  
 Forutsetninger er angitt på tegning 952

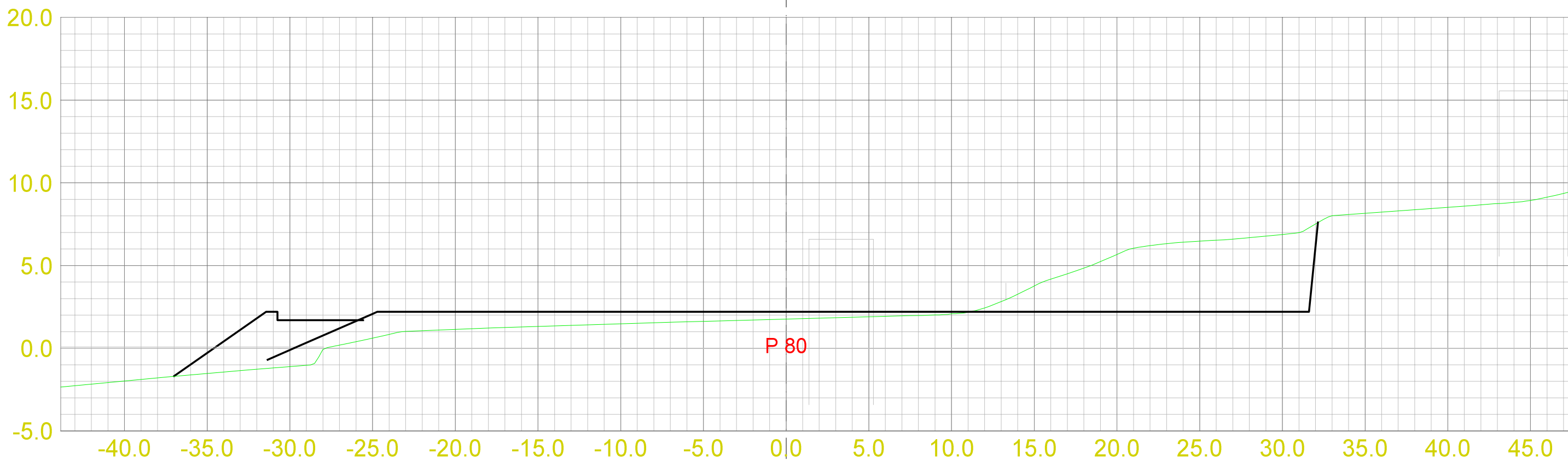


TEKNACONSULT AS  
 Luramyrvеien 25  
 4313 Sandnes  
 Tlf/fax: 51962550/51962551  
 www.teknaconsult.no

Sign: KØ	Kontr:
Målestokk: 1:250/250	Type:
Oppdragsnr.: 1345	Dato: 26.01.2017

Side oppdatering: 22.02.2017	Arkformat: A3	Rev.:
Tegningsnr.:	<b>801</b>	<b>B</b>

31.01.2017  
 30.01.2017



Tegning viser tverrprofil gjennom byggegrøp  
 Bygeområde ligger på kote +2,2  
 Promenade/brygge ligger på kote +1,7  
 Forutsetninger er angitt på tegning 952

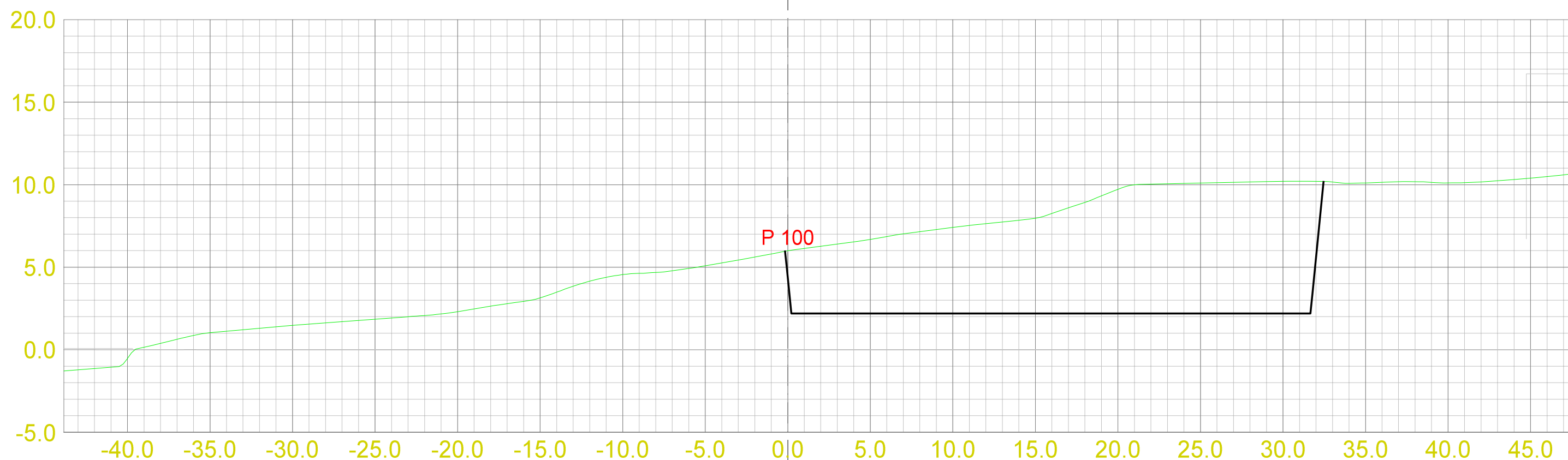
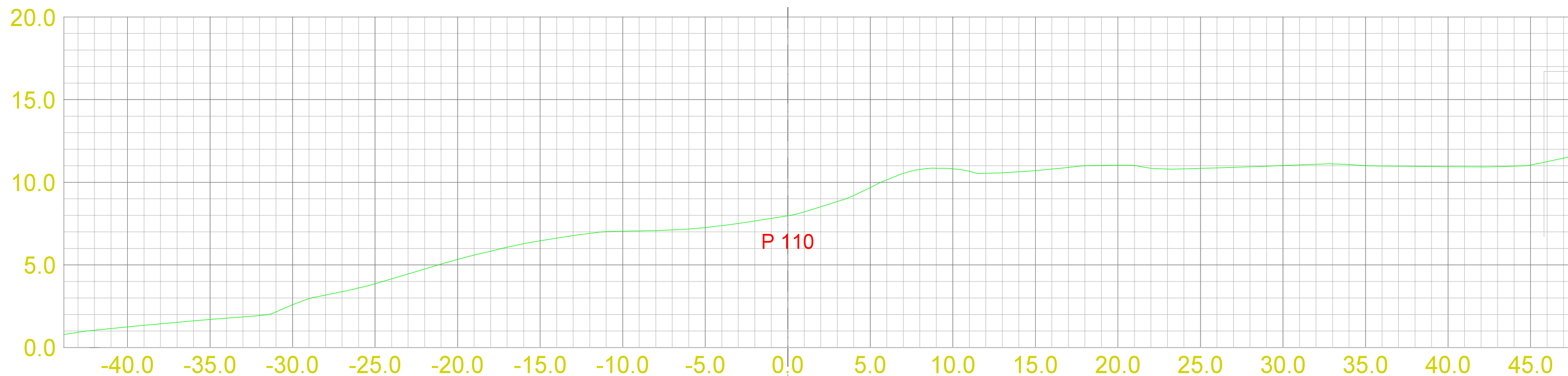


TEKNACONSULT AS  
 Luramyveien 25  
 4313 Sandnes  
 Tlf/fax: 51962550/51962551  
 www.teknaconsult.no

Sign: KØ	Kontr:
Målestokk: 1:250/250	Type:
Oppdragsnr.: 1345	Dato: 26.01.2017

Side oppdatering: 22.02.2017	Arkformat: A3	Rev.:
Type:	Tegningsnr.: 801	B

31.01.2017  
30.01.2017



Tegning viser tverrprofil gjennom byggegrøp  
 Byggeområde ligger på kote +2,2  
 Promenade/brygge ligger på kote +1,7  
 Forutsetninger er angitt på tegning 952



TEKNACONSULT AS  
 Luramyrvæien 25  
 4313 Sandnes  
 Tlf/fax: 51962550/51962551  
 www.teknaconsult.no

Sign: KØ	Kontr:
Målestokk: 1:250/250	
Oppdragsnr.: 1345	
Dato: 26.01.2017	

Side oppdatering: 22.02.2017	Arkformat: A3
Type:	Tegningsnr.:
<b>801</b>	

Rev.:
<b>B</b>

31.01.2017  
 30.01.2017

## NOTAT

Vår ref.: STR-02389

Dato: 24. november 2016

## Miljøundersøkelser av sediment ved Marceliuspromenaden, Jørpeland

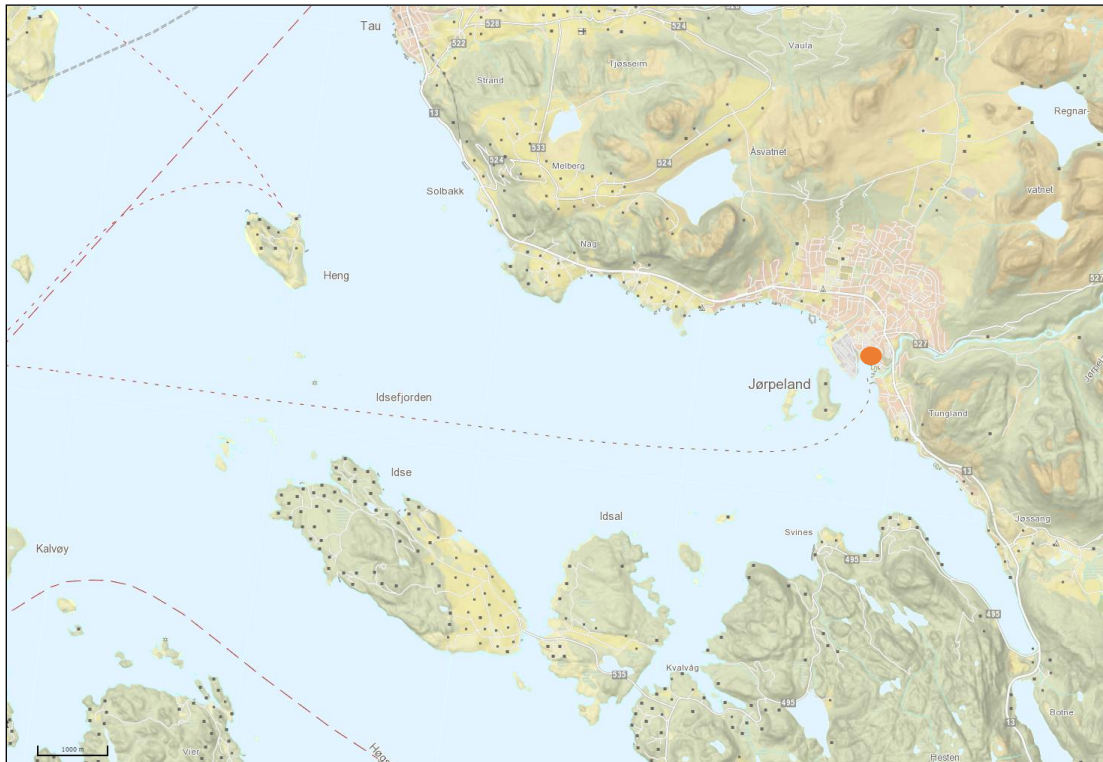
---

### 1 INNLEDNING

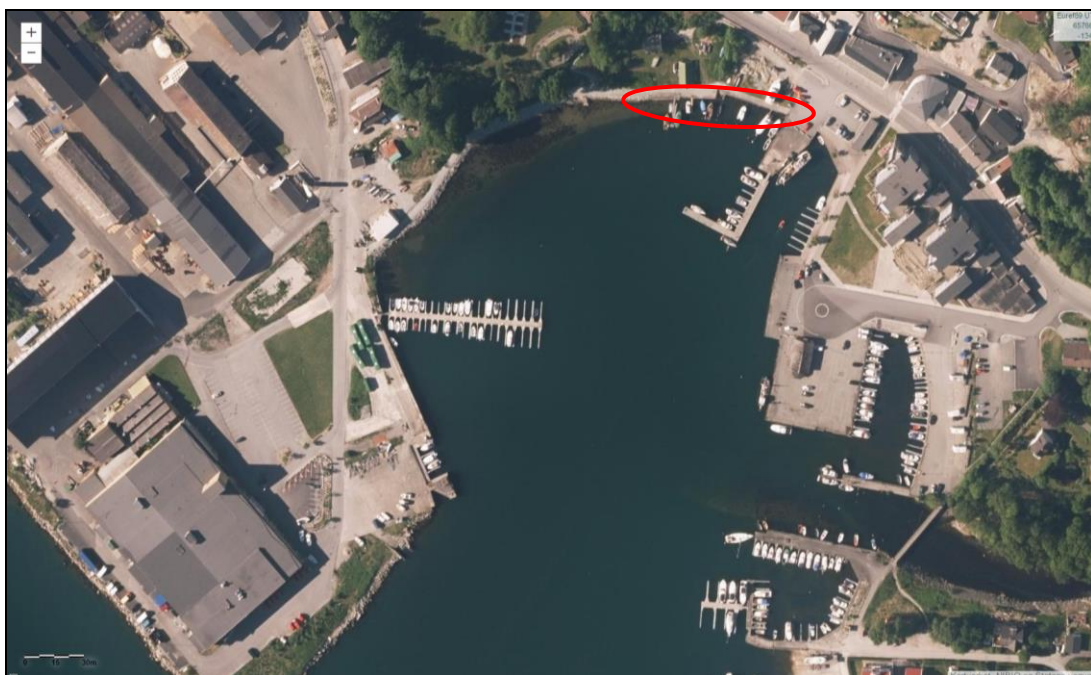
På forespørsel fra NIRAS ved Mari Sunde har Ecofact foretatt miljøundersøkelser av sedimenter innerst i Jørpelandsvågen (eiendom 49/23-24). I det aktuelle området er det regulert inn et leilighetsprosjekt med tilhørende kaianlegg, prosjektet kalles Marceliuspromenaden. I den forbindelse er det gjennomført miljøundersøkelser i strandsonen. Det er gjennomført prøvetaking hvor det er tatt ut sedimentprøver fra området som er analysert for metall, PAH, PCB og TBT etter gitte kriterier i M-350/2015. Prøvene er klassifisert etter Miljødirektoratets M-409/2015 og M-608/2016.

### 2 OMRÅDEBESKRIVELSE

Det aktuelle området ligger i Strand kommune i Rogaland, i den indre delen av Jørpelandsvågen (figur 1). Jørpelandsåna munner ut i østre del av vågen, mens stålverket NOMAC ligger i vestre del. Vågen ligger skjermet av Jørpelandsholmen i vest, mens øst i vågen ligger utløpet til Jørpelandsvågen. Denne store vanntilførselen fra Jørpelandsvågen gjør at tiltaksområdet blir liggende litt i bakevjen. Hele vågen er sterkt ferskvannspåvirket med ferskvann i øvre sjiktet og saltvann i de dypere lag. Vannutskiftningen er trolig dårlig som følge av dette, da spesielt i dypere lag. Tiltaksområdet ligger vendt mot sør, og er i dag brukt som småbåthavn (figur 2). Den østlige delen grenser mot en parkeringsplass, og herfra går en tursti mot vest. I forbindelse med oppføring av leilighetskomplekser på land skal det bygges promenade langs strandlinjen (figur 4). Dette innebærer utfylling av masser i et avgrenset område langs strandlinjen (figur 5).



Figur 1. Regional lokalisering av tiltaksområdet. Oransje punkt viser hvor tiltaksområdet er lokalisert.  
Kilde: Kartverket.

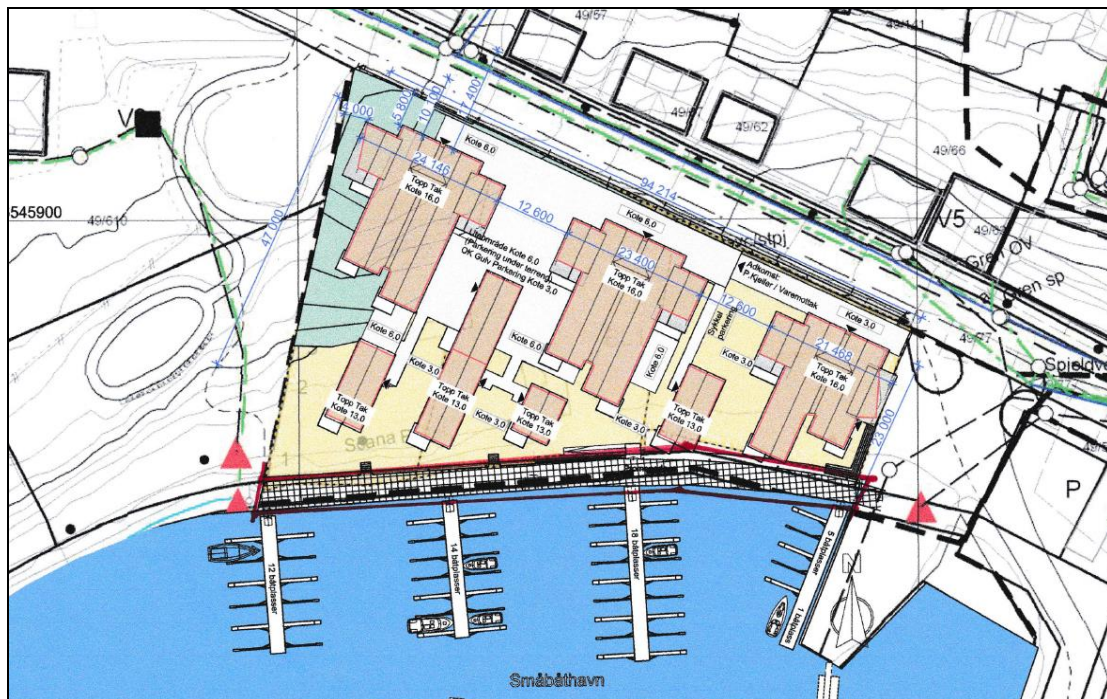


Figur 2: Foto over Jørpelandsvågen. Tiltaksområdet ligger innenfor den røde ringen.





Figur 3: Tiltaksområdet sett fra vest (venstre) og øst (høyre).

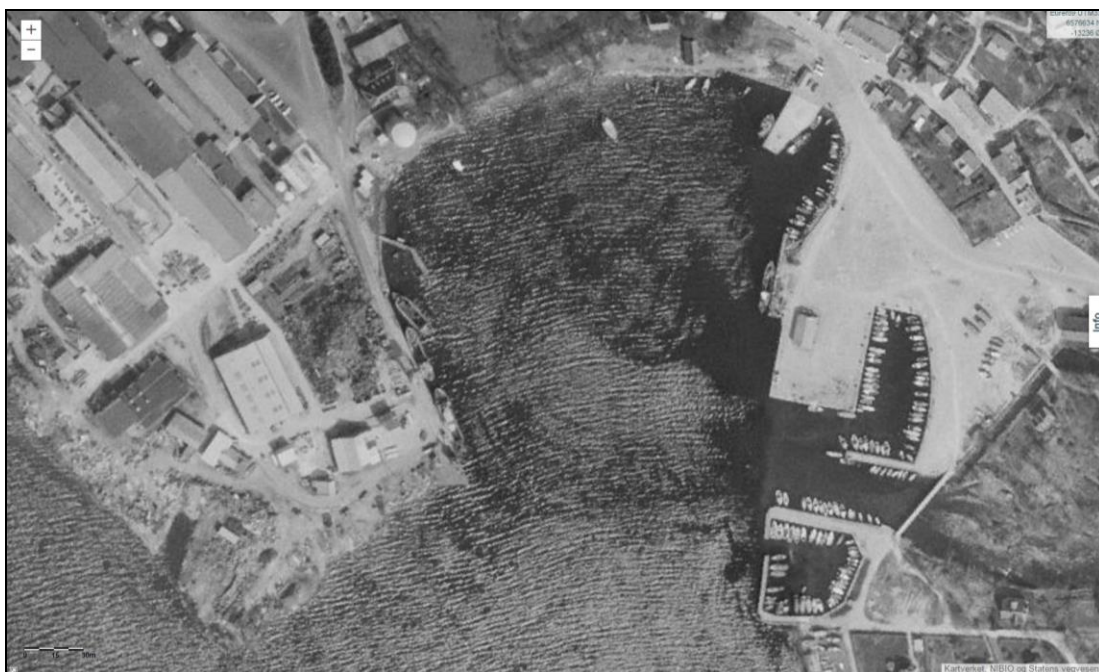


Figur 4: Tiltaksområdet er markert i rødt, og viser hvor Marceliuspromenden skal gå. Bilde: Spiss Arkitektur & Plan AS.



### 3 FORURENSNINGSSITUASJON

Tiltaksområdet fungerer i dag som en liten småbåthavn, og har ikke gjennomgått store arealbruksendringer iløpet av de siste 45 år (figur 4) (Norge i bilder). Jørpelandsvågen grenser opp mot Stålverket, som ble etablert allerede i 1909. Dette industriområdet har i dag utslipp av flyktige organiske forbindelser til luft, men ingen aktive utslipp til vann (Miljøstatus). Det er også ei større småbåthavn i den østlige delen av Jørpelandsvågen. Båtpusse- og båtpyleplasser med avskrappt maling og bunnstoff har vist seg å være kilder til forurensning (metall, PCB og TBT), og gamle båter kan være kilder til forurensning den dag i dag. Jørpelandsåna er også ei potensiell forurensningskilde. Det finnes likevel ikke tilgjengelig informasjon om andre aktive kilder eller om forurenset grunn og sedimenter i Jørpelandsvågen (Miljøstatus), og det er ikke grunn til å mistenke at selve tiltaksområdet er mer forurenset enn øvrige steder i vågen.



Figur 4: Flyfoto av Jørpelandsvågen i 1971.

## 4 ØNSKET MILJØTILSTAND

Dette prosjektet ønsker å avdekke potensiell forurensning av metaller, PAH, PCB og TBT i sedimenter ved den planlagte Marcelliuspromenaden på Jørpeland.

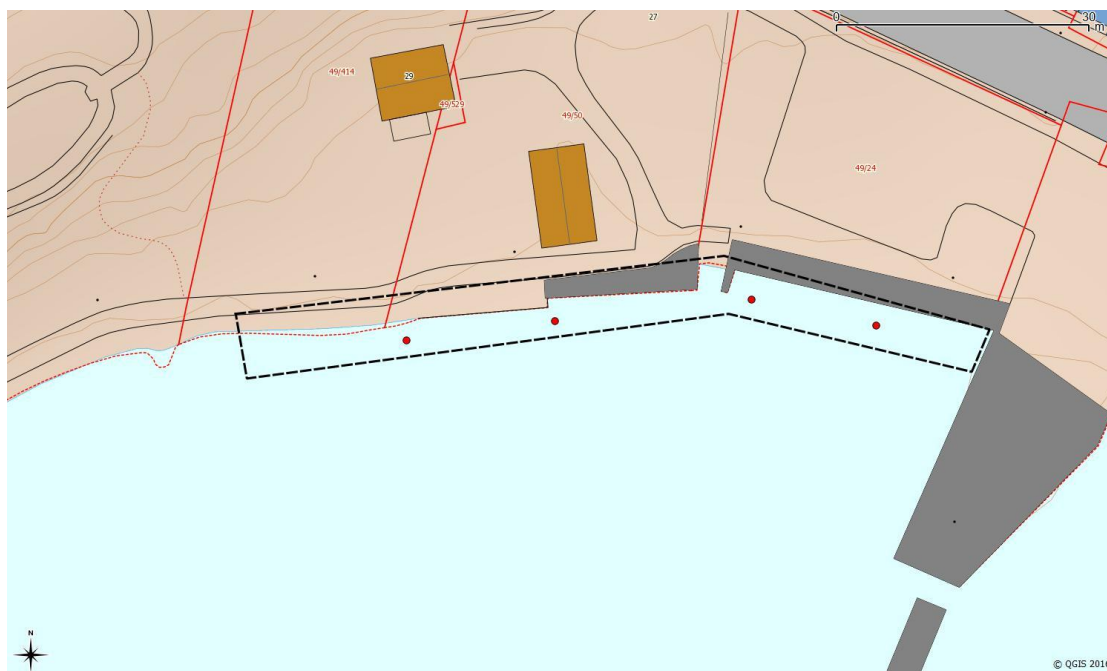
**Ønsket miljøtilstand: Under grenseverdiene klasse 1 gitt i M-409/2015 (tilsvarende tilstandsklasse 2, M-608-2016) (tabell 1).**

Tabell 1. Klassifisering av tilstand ut fra innhold av metaller og organiske stoffer i sedimenter etter M-608/2016. Metaller er oppgitt i mg/kg tørrstoff (TS), mens resterende miljøgifter er oppgitt i µg/kg TS.

Tilstand/ element	Klasse 1 Bakgrunn	Klasse 2 God	Klasse 3 Moderat	Klasse 4 Dårlig	Klasse 5 Svært dårlig
<b>Metaller (mg/kg TS)</b>					
Arsen (As)	15	18	71	580	>580
Kadmium (Cd)	0,2	2,5	16	157	>157
Kobber (Cu)	20	84	84	147	>147
Krom (Cr)	60	660	6000	15500	15000-25000
Kvikksølv (Hg)	0,05	0,52	0,75	1,45	>1,45
Nikkel (Ni)	30	42	271	533	>533
Bly (Pb)	25	150	1480	2000	2000-2500
Sink (Zn)	90	139	750	6690	>6690
<b>PAH (µg/kg TS)</b>					
Naftalen	2	27	1754	8769	>8769
Acenaftalen	1,6	33	85	8500	>8500
Acenaften	2,4	96	195	19500	>19500
Fluoren	6,8	150	694	34700	>34700
Fenantren	6,8	780	2500	25000	>25000
Antracen	1,2	4,6	30	295	>295
Fluoranten	8	400	400	2000	>2000
Pyren	5,2	84	840	8400	>8400
Benzo(a)antracen	3,6	60	501	50100	>50100
Krysen	4,4	280	280	2800	>2800
Benzo(b)fluoranten	90	140	140	10600	>10600
Benzo(k)fluoranten	90	135	135	7400	>7400
Benzo(a)pyren	6	183	230	13100	>13100
Indeno(1,2,3-cd)pyren	20	63	63	2300	>2300
Dibenzo(a,h)antracen	12	27	273	2730	>2730
Benzo(g,h,i)perylene	18	84	84	1400	>1400
Σ <sub>16</sub> PAH					
<b>PCB (µg /kg TS)</b>					
Σ <sub>7</sub> PCB	-	4,1	43	430	>430
<b>TBT (µg /kg TS)</b>					
TBT		0,002	0,016	0,032	>0,032

## 5 METODE

Metoden som er benyttet i undersøkelsen er tilpasset områdets begrensede utstrekning. Tiltaksområdet er såpass lite at minimumskravet på 1 prøvepunkt bestående av fire delprøver regnes som en tilstrekkelig dekning av arealet. Det er ingen kjente historiske forurensningskilder innenfor tiltaksområdet.



Figur 5: En blandprøve bestående av fire delprøver (røde prikker) ble hentet fra øvre sedimentlag. Svartstiplet linje skisserer tiltaksområdet.

Feltarbeid ble gjennomført 02.11.2016 av Ole Kristian Larsen og Sina Thu Randulff. Det ble hentet sedimenter fra et prøvepunkt bestående av fire delpunkt som til sammen utgjør en blandprøve (figur 5). Bunnen i området var grunn, med et dyp på mellom en til to meter. Bunnsedimentene fremsto som relativt homogene, med fine sedimenter (fin sand og mudder) med mye organisk materiale (plantemateriale) (figur 6). Det ble observert områder med anoksiske lag. Faunaen langs kaien var ikke rik, men sjøstjerner og småfisk ble observert på bunn og i vannsøylen.

Til sedimentprøvene ble standard feltmetodikk brukt etter internasjonal standard ISO 16665. Det ble tatt fire parallelle prøver (600-800 g per delprøve) på stasjonen som til sammen utgjør en prøve. Prøvene ble hentet av dykker, ved hjelp av et prøverør (35 mm diameter) som ble trykket ned i det øvre sedimentlaget (0-10 cm). Vakuum ble dannet ved å tette overflaten av røret. Blandprøven ble oppbevart i diffusjonstett rilsanpose. Prøven ble sendt til analyse neste dag, og analysert på akkreditert laboratorium (Eurofins) for metaller, polyaromatiske hydrokarboner (PAHer), polyklorerte bifenyler (PCBer) og tributyltinn (TBT). Resultatene ble sammenstilt

etter økologiske tilstandsklasser etter M-608/2016 (se tabell 1) og vurdert i forhold til grenseverdiene i trinn 1 etter M-409/2015.



*Figur 6: Prøvene besto av fine sedimenter, og ble hentet opp av dykker.*

## 6 RESULTATER

Miljøundersøkelsene av sedimentene er vurdert etter veileder M-409/2015 og M-608/2016, og resultatene gjengis i sin helhet i tabellform (tabell 2). Det ble påvist kobber, PAH, PCB og TBT over trinn 1 grenseverdien (tilstandsklasse 2). Innholdet av totalt organisk karbon (TOC) var 0,39 %.

Tabell 2. Målt sedimentkonsentrasjon av miljøgifter fra blandprøven fra Jørpeland, sammenlignet med tilstandsklassene (turkis = klasse 1, grønn = klasse 2, gul = klasse 3, oransje = klasse 4 og rød = klasse 5). Ved overskridelse av trinn 1 grenseverdi vises forholdet med rød skrift. Resultater er klassifisert i henhold til veileder M-409/2015 og M-608/2016. Alle konsentrasjoner er gitt i mg/kg tørrstoff (TS).

Stoff	Målt sedimentkonsentrasjon (mg/kg TS)	Trinn 1 grenseverdi (mg/kg TS)	Målt sedimentkonsentrasjon i forhold til trinn 1 grenseverdi (antall ganger)
<b>Metaller</b>			
Arsen	2,7	18	
Bly	27	150	
Kadmium	0,17	2,5	
Kobber	120	84	1,4
Krom totalt (III + VI)	18	660	
Kvikksølv	0,27	0,52	
Nikkel	40	42	
Sink	130	139	
<b>PAH</b>			
Naftalen	<0,010	0,027	
Acenaftylen	0,013	0,033	
Acenaften	0,013	0,096	
Fluoren	0,015	0,15	
Fenantren	0,14	0,78	
Antracen	0,037	0,0046	8,0
Fluoranten	0,35	0,4	
Pyren	0,36	0,084	4,3
Benzo(a)antracen	0,20	0,06	3,3
Krysen	0,19	0,28	
Benzo(b)fluoranten	0,39	0,140	2,8
Benzo(k)fluoranten	0,088	0,135	
Benzo(a)pyren	0,23	0,183	1,3
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,15	0,063	2,4
Dibenzo(a,h)antracen	0,033	0,027	1,2
Benzo(g,h,i)perylene	0,15	0,084	1,8
∑ <sub>16</sub> PAH	2,4		
<b>PCB</b>			
PCB 28	<0,0005		
PCB 52	0,0014		
PCB 101	0,0019		
PCB 118	0,0017		

PCB 138	0,0034		
PCB 153	0,0039		
PCB 180	0,0027		
$\sum_7$ PCB	0,0155	0,0041	3,8
TBT	0,880	0,035	25,1

< betyr under kvantifiseringsgrensen LOQ.

For metall overskrider kobber grenseverdien, og konsentrasjonen faller inn under tilstandsklasse 4, dårlig. Arsen, bly, kadmium og krom ble målt med konsentrasjoner tilhørende bakgrunnsnivå (klasse 1), og kvikksølv, nikkel og sink tilhørende klasse 2, god.

Konsentrasjonene av de ulike PAH-kongenerene var varierende. De letteste PAH-kongenerene (med unntak av antracen) ble målt med lave konsentrasjoner i tilstandsklasse 1 (bakgrunn) og 2 (god). Også krysen og benzo(k)fluoranten var under grenseverdien for trinn 1. Øvrige 8 PAH-kongenerer hadde konsentrasjoner over grenseverdien. Konsentrasjonene av pyren, benzo(a)antracen, benzo(a)pyren og dibenzo(a,h)antracen tilstandsklassifiseres som moderat (klasse 4), mens antracen, benzo(b)fluoranten, indeno(1,2,3-c,d)pyren og benzo(ghi)perylene klassifiseres som dårlig (klasse 5).

PCB-innholdet i sedimentene tilhørte tilstandsklasse 3, moderat, og PCB overskrider dermed grenseverdien.

Konsentrasjonen av TBT i sedimentene faller inn under tilstandsklasse 5 (svært dårlig) og har en konsentrasjon som er 25 ganger grenseverdien.

## 7 DISKUSJON OG KONKLUSJON

### **Resultatene viser at sedimentene er forurenset av kobber, PAH, PCB og TBT.**

For disse miljøgiftene overskrides den enkelte grenserverdien med mellom 1,2 (dibenzo(a,h)antracen) og 25,1 ganger (TBT). Konsentrasjonen av metall (med unntak av kobber) og enkelte PAH-kongenere er under grenseverdien for trinn 1.

Tilstandsklassifiseringen representerer en forventet økende grad av skade på organismer som lever i tilknytning til sedimentene. For metaller (ikke kobber) og enkelte PAH-kongenere i klasse 1 og 2 regnes det ikke med at konsentrasjonene gir toksiske effekter, og disse miljøgiftene utgjør dermed ikke en økologisk risiko. For PAHer og PCB i tilstandsklasse 3 (moderat) vil konsentrasjonene kunne gi kroniske effekter ved langtidseksponering, mens kobber og gitte PAHer i klasse 4 (dårlig) vil kunne medføre akutt toksiske effekter ved korttidseksponering (M-608/2016). Konsentrasjonen av TBT i tilstandsklasse 5 kan gi omfattende toksiske effekter på organismesamfunnet som lever i tilknytning til sedimentene. Hermafroditisme hos purpursnegl er en indikator på forhøyede TBT verdier.

Sedimentene kan friskmeldes dersom gjennomsnittskonsentrasjonen for hver miljøgift over alle prøvene er lavere enn grenseverdien for Trinn 1, ingen enkeltkonsentrasjon overskrider 2x grenseverdien og grensen mellom klasse 3 og 4 for stoffet, samt at toksisiteten av sedimentet tilfredsstillende grenseverdiene for alle testene (M-608/2016).

### **Risikoundersøkelsen viser at de undersøkte sedimentene utgjør en økologisk risiko, og kan dermed ikke friskmeldes.**

I forbindelse med utbyggingen av Marcelliuspromenaden skal det undersøkte området fylles ut. **For å forhindre spredning av de forurensete massene kan tildekking med nye, rene masser på sjøbunnen redusere utlekkingen av miljøgifter til vannmassene og dermed også redusere opptak av miljøgifter i organismer. Under de rette forutsetningene kan utbyggingen av Marcelliuspromenaden være en positiv tiltaksløsning for de forurensete sedimentene, om enn i et begrenset område.** Risikoen er knyttet opp mot at arbeid på sjøbunnen vil kunne medføre oppvirvling av sedimenter og fare for spredning av miljøgifter. For å forhindre spredning bør siltgardin eller spunting benyttes mens arbeidet pågår, og til sedimentene har stabilisert seg på bunnen. Det understrekes at resultatene kun sier noe om bunnforholdene hvor utfyllingen er planlagt, men det påpekes likevel at omliggende områder mest sannsynlig har samme nivåer av miljøgifter.



## 8 REFERANSER

Miljødirektoratet, 2015. Veileder M-350, Håndtering av sedimenter.

Miljødirektoratet, 2015. Veileder M-409, Risikovurdering av forurenset sediment.

Miljødirektoratet, 2016. Veileder M-608/2016, Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota.

Miljødirektoratet, Norske utslipp, NOMAC (tidl Scana Steel).

<http://www.norskeutslipp.no/Templates/NorskeUtslipp/Pages/company.aspx?CompanyID=5135#>.

Lastet ned 21.11.2016.

Miljøstatus, <http://www.miljostatus.no/kart/>. Lastet ned 21.11.2016.

Norge i bilder, <https://www.norgebilder.no/>. Lastet ned 21.11.2016.



Fra: Kjelby, Marte[fmromkj@fylkesmannen.no]

Dato: 16.03.2017 17:00:00

Til: 'Ase.Nesteb@sweco.no'; 'lb.mikkelsen@sweco.no'

Tittel: Søknad om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune - behov for tilleggsopplysninger

---

Vår ref: 2017/2609

Viser til søknad av 22.02.2017 om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune. For at vi skal kunne behandle saken videre har vi foreløpig behov for følgende tilleggsopplysninger:

- I søknaden oppgis det at søknaden er sendt ut på høring til enkelte offentlige etater. I hvilken forbindelse er dette?
- Skal det peles i sjø i forbindelse med etablering av båthavnen?
- Riktig areal for berørt sjøbunnsareal må oppgis. Dette gjelder også for m3 sprengsteinsmasser som går i sjøen.
- Det må sendes inn en tegning som viser hvordan fyllingen evt. vil overlape med ålegrasengen (kart over denne finner dere f.eks. på [www.temakart-rogaland.no](http://www.temakart-rogaland.no)). Dersom det ikke vil bli overlapp må det fremgå av tegningen hvor langt ut fyllingsfoten strekker seg sammenlignet med ålegrasengen.
- Tegning som viser planlagt siltgardin i forhold til utfyllingen.
- Planvedtakene som det henvises til må samles og sendes inn.

Mvh

**Marte Kjelby**

rådgiver

Miljøvernavdelingen, Fylkesmannen i Rogaland

✉ Email-adr.: [fmromkj@fylkesmannen.no](mailto:fmromkj@fylkesmannen.no)

📍 Post adresse: Fylkesmannen i Rogaland, Postboks 59, 4001 Stavanger

☎ Tlf.: (+47) 51 56 87 48 📠 Fax: (+47) 51 56 88 11

🌐 Internett: [www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland)

Mvh

**Marte Kjelby**

rådgiver

Miljøvernavdelingen, Fylkesmannen i Rogaland

✉ Email-adr.: [fmromkj@fylkesmannen.no](mailto:fmromkj@fylkesmannen.no)

📍 Post adresse: Fylkesmannen i Rogaland, Postboks 59, 4001 Stavanger

☎ Tlf.: (+47) 51 56 87 48 📠 Fax: (+47) 51 56 88 11

🌐 Internett: [www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland)

Fra: Øyvind Austbø[oyvind@tekniconsult.no]

Dato: 28.04.2017 15:20:16

Til: Kjelby, Marte

Kopi: Nesteby Åse Ingrid; Mikkelsen Ib; Helge Nilsen

Tittel: Søknad om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune - behov for tilleggsopplysninger

---

Hei.

Viser til e-post angående søknad om utfylling i sjø. Tilleggsopplysningene har blitt svart på nedenfor. Rapporten er også revidert til å inkludere svarene. Se spesielt tegning 933 revB.

---

Vår ref: 2017/2609

Viser til søknad av 22.02.2017 om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune. For at vi skal kunne behandle saken videre har vi foreløpig behov for følgende tilleggsopplysninger:

- I søknaden oppgis det at søknaden er sendt ut på høring til enkelte offentlige etater. I hvilken forbindelse er dette?

Saken er sendt på høring til følgende etater angående uttalelse vedrørende utfyllingen i Jørpelandsvågen:

- Havnemyndighet
  - Rogalandfylkeskommune (kulturminneloven)
  - Stavanger Maritime museum AS
  - Fiskeridirektoratet Sør.
  - Strand kommune ved byplan
- Skal det peles i sjø i forbindelse med etablering av båthavnen?  
Nei, det er planlagt med punktfundamenteringer/moringer. Plassering kan sees på tegning 933B
  - Riktig areal for berørt sjøbunnsareal må oppgis. Dette gjelder også for m3 sprengsteinsmasser som går i sjøen.  
Rapport er revidert med dette. Det er også beskrevet i tegning 933
  - Det må sendes inn en tegning som viser hvordan fyllingen evt. vil overlapp med ålegrasengen (kart over denne finner dere f.eks. på [www.temakart-rogaland.no](http://www.temakart-rogaland.no)). Dersom det ikke vil bli overlapp må det fremgå av tegningen hvor langt ut fyllingsfoten strekker seg sammenlignet med ålegrasengen.  
Tegning 933 beskriver dette
  - Tegning som viser planlagt siltgardin i forhold til utfyllingen.  
Tegning 933 beskriver dette
  - Planvedtakene som det henvises til må samles og sendes inn.  
Reguleringsbestemmelsene er vedlagt

Mvh

**Marte Kjelby**

rådgiver

Miljøvernavdelingen, Fylkesmannen i Rogaland

Email-adr.: [fmromkj@fylkesmannen.no](mailto:fmromkj@fylkesmannen.no)

Post adresse: Fylkesmannen i Rogaland, Postboks 59, 4001 Stavanger

Tlf.: (+47) 51 56 87 48 Fax: (+47) 51 56 88 11

Internett: [www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland)



Fra: Tønnessen, Lasse Aase[fmrolaa@fylkesmannen.no]

Dato: 23.06.2017 15:34:41

Til: Tønnessen, Lasse Aase

Tittel: VS: Søknad om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune - behov for tilleggsopplysninger

---

**Fra:** Mikkelsen Ib [mailto:lb.Mikkelsen@sweco.no]

**Sendt:** 23. juni 2017 09:14

**Til:** Tønnessen, Lasse Aase <fmrolaa@fylkesmannen.no>

**Kopi:** Nesteby Åse Ingrid <Ase.Nesteby@sweco.no>; Helge Nilsen <helge@Teknaconsult.no>

**Emne:** SV: Søknad om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune - behov for tilleggsopplysninger

Deres referanse 2017/2609

- Er det gjort noen stabilitetsvurdering av utfyllingen?  
**Stabilitets vurderingen vil bli utført før utførselen.**
- Hvilken størrelse har moringene som er planlagt plassert ut i ålegresset?  
**Moringene har en størrelse på 1 x 1 meter = 1 m2**
- Hvilken lagtykkelse og kornstørrelse planlegger dere å bruke i en eventuell tildekking?  
Vi vil bruke en tett masse med kornstørrelse fra 0-300mm i oppbygging av buffer for å hindre at sjø skal trenge seg gjennom og inn på tomt. Lagtykkelsen variere fra -2,5m - +2.5m (se vedlagt skisse).  
For utførelsen av plastringen bruker vi 1 – lags stein fra størrelsen 1 – 2m.
- Hvor lang tid estimerer dere utfyllingsarbeidene vil ta?  
**Det forventes at arbeidene vil ta 10 – 12 arbeidsuker.**
- Hvilke masser planlegger dere å fylle ut med (størrelse, bergart) og hvilket tennesystem er brukt på massene?  
For utenom tett masse 0-300mm T2 for tildekking vil vi bruke sprengstein bak plastringen med en d – maks på 0-300mm.  
Vi vil bruke elektronisk tennesystem.  
Bergarten stammer fra Dalen på Jørpeland.

Vi håper at Fylkesmannen har fått svar på spørsmålene vi mottok 22.juni 2017. Skulle der være behov for ytterligere opplysninger bistår vi gjerne.

Med vennlig hilsen

---

**Ib Mikkelsen**

Prosjekt- og byggeleder  
Prosjektadministrasjon

Mobil +47 902 82 622

[lb.Mikkelsen@sweco.no](mailto:lb.Mikkelsen@sweco.no)

**Sweco Norge AS**

Forusparken 2  
Box 97  
NO-4064 Stavanger  
Telefonnummer +47 51 90 57 10

[www.sweco.no](http://www.sweco.no)



---

**Fra:** Tønnessen, Lasse Aase [<mailto:fmrolaa@fylkesmannen.no>]

**Sendt:** 22. juni 2017 14:41

**Til:** Mikkelsen Ib <[lb.Mikkelsen@sweco.no](mailto:lb.Mikkelsen@sweco.no)>

**Emne:** Søknad om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune - behov for tilleggsopplysninger

Vår ref: 2017/2609

Hei,

Vi har foreløpig behov for følgende tilleggsopplysninger:

- Er det gjort noen stabilitetsvurdering av utfyllingen?
- Hvilken størrelse har moringene som er planlagt plassert ut i ålegresset?
- Hvilken lagtykkelse og kornstørrelse planlegger dere å bruke i en eventuell tildekking?
- Hvor lang tid estimerer dere utfyllingsarbeidene vil ta?
- Hvilke masser planlegger dere å fylle ut med (størrelse, bergart) og hvilket tennesystem er brukt på massene?

Mvh

**Lasse Aase Tønnessen**

Ingeniør

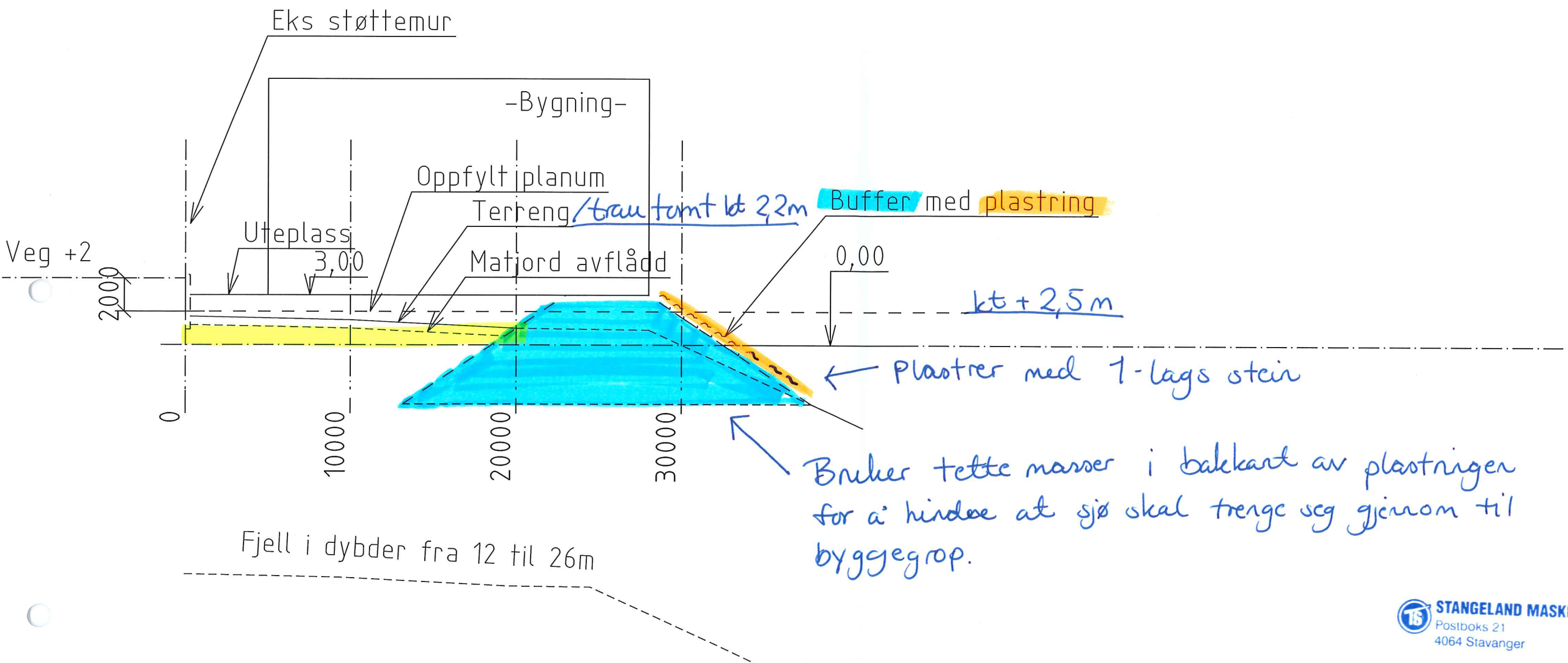
Miljøvernavdelingen, Fylkesmannen i Rogaland

✉ Email-adr.: [fmrolaa@fylkesmannen.no](mailto:fmrolaa@fylkesmannen.no)

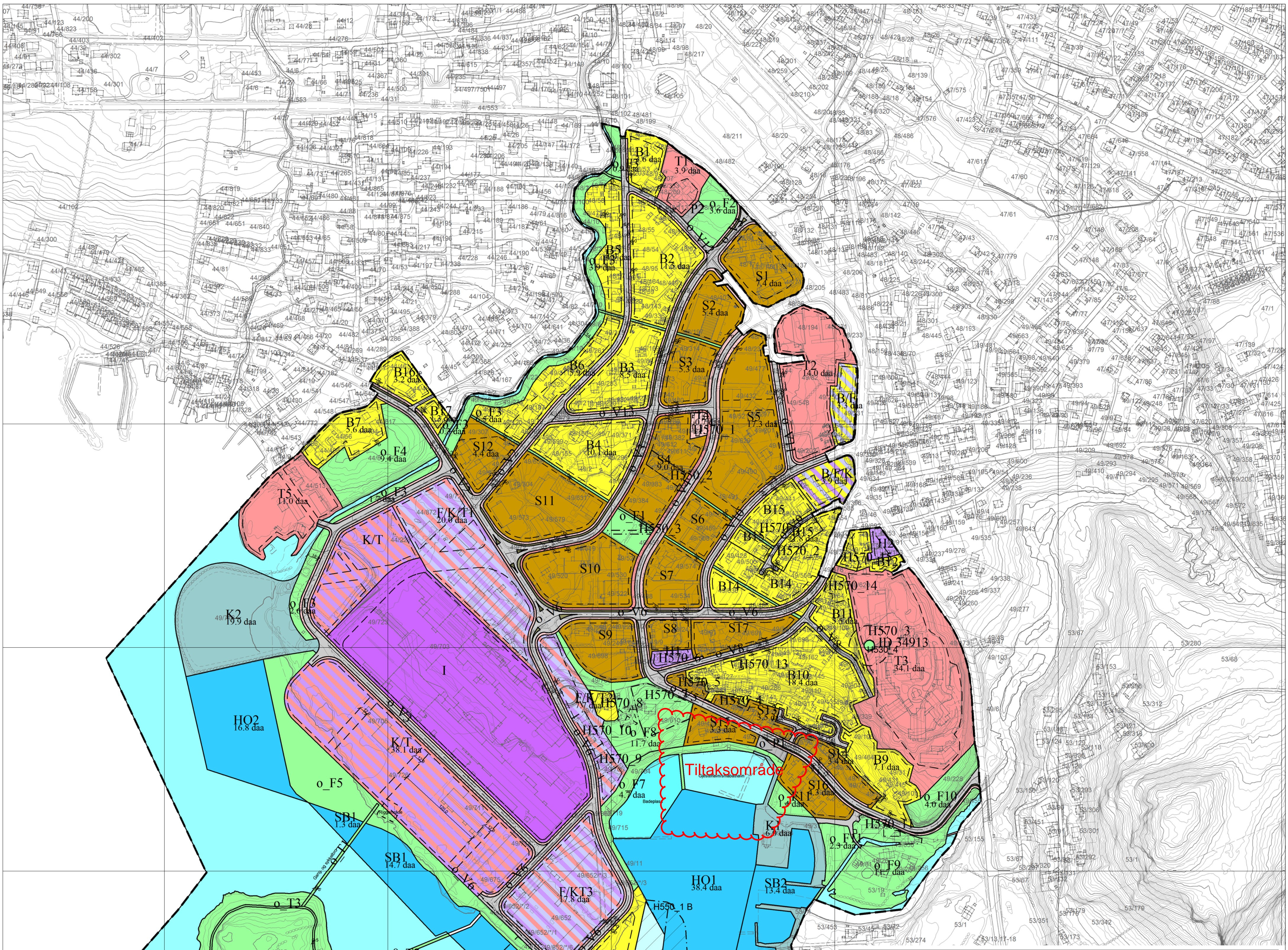
📍 Post adresse: Fylkesmannen i Rogaland, Postboks 59, 4001 Stavanger

☎ Tlf.: (+47) 51 56 89 04

🌐 Internett: [www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland)







**TEGNFORKLARING**

**Planedata**

- BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL §12-5 NR.1)**
- Boligbebyggelse
  - Sentrumstypal
  - Tjenestetypal
  - Hotell
  - Industri
  - Boligfornyning
  - Boligfornyingskontor
  - Fornyingskontor/tenesteyting
  - Kontor/tenesteyting

**SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL §12-5 NR.2)**

- Veg
- Kjørveg
- Fortau
- Gangstykkeveg
- Annen veggrunn - grøntareal
- Kai
- Parkering

**GRØNNSTRUKTUR (PBL §12-5 NR.3)**

- Turstrog
- Tunng
- Friomsråde

**BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG (PBL §12-5 NR.6)**

- Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende soner
- Ferdest
  - Hevneområde i sjø
  - Småbåttavn
  - Fritidsområde i sjø og vassdrag
  - Badekområde

**HENSYNSSONER (PBL §12-6)**

- Angitthensynsone - Hensyn landskap
- Angitthensynsone - Bevaring kulturmiljø
- Angitthensynsone - Hensyn fritilsv

**BESTEMMELSEOMRÅDER (PBL §12-7)**

- Bestemmelsesområde - Anlegg og riggområde

**Juridiske linjer og punkt**

- Planens begrensning
- Formålgrensne
- Angitthensynsgrensne
- Bestemmelsesgrense
- Byggegrense
- Byggestre
- Reguleret senterlinje
- Målelinje/standlinje
- Bebyggelse som forutsettes fjernet
- Vegtegning / fysisk sperre

**Regulering av eierform (PBL §12-7, nr.14)**

- Profila o, toran teiravn viser offentlege omsider

**Basiskartet er tegnet med svak gråfarge**

**Kartopplysninger**

Kilde for basiskart: FKB-B  
 Dato for basiskart: 11.08.2015  
 Koordinatsystem: UTM sone 32 / Euref89  
 Høydegrunnlag: NN 1954

Ekvidistanse 1 m  
 Kartmålestokk 1:3000  
 0 25 50 75 100 125 m



**AREALPLAN ETTER PBL AV 2008**

**Områderregulering for Jørpeland sentrum**

STRAND KOMMUNE

Nasjonal arealplan-ID  
1130201210

Plantype:  
Områderregulering

Forslagsstiller:  
Strand kommune

Saksnummer:

**SAKSBEHANDLING ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN**

Kommingsdato for planvedtak: 29.02.16

Planvedtak:	Behandlingsorgan	Motesaknr	Dato	Sign
	Kommunestyre	001/15	24.02.16	

Høring og offentlig ettersyn fra/til: 16.02.15-30.03.15

1.gangs behandling: 001/15 28.01.15

Ny 1.gangs behandling: 064/15 07.10.15

Kommingsdato for oppstart av planarbeidet:  
 PLANEN ER UTARBEIDET AV:  
 Strand kommune



# Reguleringsbestemmelser for Jørpelandsvågen

Vedtatt av kommunestyret 12.12.01 i sak 70/01.

## § 1 - Formål.

Hovedformålene med reguleringsplanen er å:

- legge til rette for etablering av hotell
- legge til rette for nyetablering av næringsvirksomhet i Vågen, herunder på stålverket sitt område
- legge til rette for ny boligbebyggelse
- sikre sjøveis trafikkavvikling og havnefunksjon for Jørpeland by
- sikre bevaring av verneverdige enkelthus og bygningsmiljøer
- sikre grøntstrukturen langs elven og sikre tilgang til sjøen ved etablering av friområder og strandpromenade

## § 2 - Estetiske bestemmelser og krav om støyskjerming

Søknadspåklagte plan-, bygge- og anleggstiltak skal inneholde en redegjørelse for, og en vurdering av de estetiske sider ved tiltaket. Kommunen kan kreve oppriss, perspektivtegninger, fotomontasjer og lignende dokumentasjon av tiltaket sett i forhold til omgivende terreng og bebyggelse. Bygningene skal tilpasses eksisterende boligmasse på en estetisk god måte.

Innenfor et bygningsmiljø må det søkes å få til variasjon over et felles tema i forhold til volum, proporsjoner, materialbruk, farger mm, men ensformig repetisjon må unngås.

Nye byggverk må utformes med vår tids stiluttrykk i gjennomtenkt samspill med omgivelsene slik at ukritisk stilkopiering av gamle bygninger unngås. Tilbygg og påbygg skal innordne seg hovedbygget i arkitektonisk utforming.

Før det gis tillatelse til tiltak i byggeområdene skal det foreligge støyberegninger som viser at Miljøverndepartementets veiledende støygrenser overholdes for boliger og uteoppholdsarealer for beboerne. Eventuelle nødvendige støyskjermingstiltak skal ferdigstilles samtidig med boligene og uteoppholdsarealene. I områder for industri og annen næringsvirksomhet gjelder de veiledende støygrenser i Statens forurensningstilsyns veileder TA 506, "Retningslinjer for begrensning av støy fra industri m.v."

## § 3 - Hotell samt områder for bolig, forretning, kontor og bevertning (Omr. H, BL 1 og BL 2)

### *Krav om bebyggelsesplan*

*Ny bebyggelse kan ikke oppføres før det foreligger en samlet bebyggelsesplan for alle tre byggeområder, jfr. pbl § 28-2. Bebyggelsesplanen skal også omfatte utforming av tilgrensende strandpromenade, friområder og småbåthavner.*

*Bebyggelsesplanen skal vise bygningenes størrelse, plassering, utforming og høyde samt internt vegsystem, parkering, områder for av- og pålessing samt arealer for felles lek og opphold i det fri.*

*Bebyggelsesplanen skal underordne seg rekkefølgebestemmelsen og de generelle bestemmelser.*

### **Rekkefølgebestemmelse**



Tilgrensende offentlig strandpromenade og friområder skal senest anlegges samtidig med ny bebyggelse på tilgrensende arealer. Strandpromenaden og friområder kan anlegges trinnvis; rekkefølge og omfang fastlegges i bebyggelsesplanen.

### **Generelt**

På områdene skal det oppføres henholdsvis hotell og blandet bebyggelse for bolig-, forretnings-, kontor- og bevertningsformål med tilhørende anlegg. Det tillates ikke boliger i 1. etasje mot offentlig veg.

Bebyggelsen kan oppføres med et bruksareal på inntil 150% av netto tomteareal (TU=150%).

Bebyggelsen kan oppføres sammenhengende over flere grunneiendommer.

Bebyggelsens høyde skal ikke overstige 14 m (tilsvarende 4 etasjer), hotellet ikke over 20 m (tilsvarende 6 etasjer), målt fra høyden på strandpromenaden.

På området for hotell skal utbygningen utformes slik at det er plass for hurtigbåtanløp med tilhørende bussbetjening og parkering.

Det skal innen områdene være parkeringsplass for minst 1 bil pr. 100 m<sup>2</sup> bruksareal forretnings-, kontor- og bevertningsformål (BRA) og 1 parkeringsplass for hver bolig (bruksenhet).

Arealer for varelevering, avfallshåndtering og lignende skal skjermes mot innsyn. Utendørs lagring er ikke tillatt.

På eiendommer med boliger skal minst 10% av netto tomteareal friholdes for bebyggelse, biltrafikk og parkering. Dette arealet skal opparbeides til, og være egnet for lek og opphold i det fri. Arealet kan anlegges felles for flere eiendommer og / eller som felles takterrasse.

Det tillates ikke avkjørsler direkte til Vågabakken.

## **§ 4 - Forretning, kontor og industri (Omr. BL 3)**

### ***Krav om bebyggelsesplan***

*Ny bebyggelse kan ikke oppføres før det foreligger bebyggelsesplan for hele eller deler av området, jfr. pbl § 28-2.*

*Bebyggelsesplanen skal vise bygningenes størrelse, plassering, utforming og høyde samt internt vegsystem, herunder strandpromenade, parkeringsplasser og områder for av- og pålessing.*

*Bebyggelsesplanen kan også omfatte deler av tilgrensende havneområde i sjø.*

*Bebyggelsesplanen skal underordne seg rekkefølgebestemmelsen og de generelle bestemmelser.*

### **Rekkefølgebestemmelse**

Tilgrensende offentlig strandpromenade skal senest anlegges samtidig med ny bebyggelse på tilgrensende arealer. Strandpromenaden kan anlegges trinnvis; rekkefølge og omfang fastlegges i bebyggelsesplanen.

### **Generelt**

På området skal det oppføres blandet bebyggelse for forretnings-, kontor og industriformål med tilhørende anlegg. Det kan også oppføres kai og andre anlegg for havneformål på området.

Bebyggelsen kan oppføres med et bruksareal på inntil 100% av netto tomteareal (TU=100%).

Bebyggelsens høyde skal ikke overstige 20 m.

Det skal innen området være tilstrekkelig parkeringsplass, og minst plass for 1 bil pr. 60 m<sup>2</sup> bruksareal forretnings- og kontorformål (BRA), 100 m<sup>2</sup> bruksareal industriformål (BRA) og 200 m<sup>2</sup> bruksareal lagerformål (BRA).

Arealer for varelevering, avfallshåndtering og lignende skal skjermes mot innsyn.

Det skal anlegges offentlig strandpromenade i området. Nøyaktig plassering skal fastlegges i bebyggelsesplan.

### **§ 5 - Kontor og industri (Omr. BL 4)**

På området skal det oppføres blandet bebyggelse for kontor og industriformål med tilhørende anlegg.

Bebyggelsen kan oppføres med et bruksareal på inntil 100% av netto tomteareal (TU=100%).

Bebyggelsens høyde skal ikke overstige 14 m.

Det skal innen området være parkeringsplass for minst 1 bil pr. 60 m<sup>2</sup> bruksareal kontorformål (BRA) og 100 m<sup>2</sup> bruksareal industriformål (BRA).

Arealer for varelevering, avfallshåndtering og lignende skal skjermes mot innsyn.

### **§ 6 - Forretning og kontor (Omr. BL 5)**

På området skal det oppføres blandet bebyggelse for forretnings- og kontorformål med tilhørende anlegg.

Bebyggelsen kan oppføres med et bruksareal på inntil 100% av netto tomteareal (TU=100%).

Bebyggelsens høyde skal ikke overstige 14 m.

Det skal innen området være parkeringsplass for minst 1 bil pr. 60 m<sup>2</sup> bruksareal forretnings- og kontorformål (BRA).

Arealer for varelevering, avfallshåndtering og lignende skal skjermes mot innsyn.

Utendørs lagring er ikke tillatt.

### **§ 7 - Bolig, forretning, kontor og bevertning (Omr. BL 6)**

#### ***Krav om bebyggelsesplan***

*Ny bebyggelse kan ikke oppføres før det foreligger en samlet bebyggelsesplan felles for område B 4 og område BL 6, jfr. pbl § 28-2.*

*Bebyggelsesplanen skal vise bygningenes størrelse, plassering, utforming og høyde samt internt vegsystem, parkering, områder for av- og pålessing samt arealer for felles lek og opphold i det fri.*

*Bebyggelsesplanen skal underordne seg bestemmelsene for B 4 og BL 6.*

#### **Generelt**

På områdene skal det oppføres blandet bebyggelse for bolig-, forretnings-, kontor- og bevertningsformål med tilhørende anlegg. Det tillates ikke boliger i 1. etasje mot offentlig veg.

Bebyggelsen kan oppføres sammenhengende over flere grunneiendommer.

Bebyggelse langs Dir. Sætersg. skal oppføres i fasadelinjen mot gaten.

Bebyggelsesplanen kan fastsette byggehøyde over 9 meter.

Bebyggelsen kan oppføres med et bruksareal på inntil 100% av netto tomteareal (TU=100%).

Parkeringsanlegg under bakken regnes ikke med i bruksarealet.

Det skal innen områdene være parkeringsplass for minst 1 bil pr. 100 m<sup>2</sup> bruksareal

forretnings-, kontor- og bevertningsformål (BRA) og 1 parkeringsplass for hver bolig (bruksenhet). Hvor planen viser lengdeparkering langs Dir. Sætersg. ut for den enkelte eiendom medregnes denne parkering i parkeringskravet.

Arealer for varelevering, avfallshåndtering og lignende skal skjermes mot innsyn. Utendørs lagring er ikke tillatt.

På eiendommer med boliger skal minst 10% av netto tomteareal friholdes for bebyggelse, biltrafikk og parkering. Dette arealet skal opparbeides til, og være egnet for lek og opphold i det fri. Arealet kan anlegges felles for flere eiendommer og / eller som felles takterrasse.

## **§ 8 - Boligområder (Omr. B 1 - B 4)**

### ***Krav om bebyggelsesplan***

*Ny bebyggelse kan ikke oppføres i område B 4 før det foreligger felles bebyggelsesplan for hele område B 4 og område BL 6t, jfr. pbl § 28-2.*

*Bebyggelsesplanen skal vise bygningenes størrelse, plassering, utforming og høyde samt internt vegsystem, parkering, områder for av- og pålessing samt arealer for felles lek og opphold i det fri.*

*Bebyggelsesplanen skal også omfatte gangforbindelse fra Jonsokberget til Vågen.*

*Bebyggelsesplanen skal underordne seg bestemmelsene for B 4 og BL 6.*

### **Rekkefølgebestemmelse**

Det kan ikke oppføres ny bebyggelse i område B 4 før felles adkomst i tunnel med avkjørsel til offentlig veg i punkt A er etablert.

### **Spesielt for de enkelt områder**

#### **B 1 og B 2**

På områdene kan eksisterende boliger endres og utvides, men det tillates ikke oppført nye boliger (bruksenheter).

#### **B 3**

I området skal det oppføres boliger med tilhørende anlegg.

Bebyggelsen kan oppføres sammenhengende over flere grunneiendommer og som terrassehus.

Bebyggelsen kan oppføres med et bruksareal på inntil 65% av netto tomteareal (TU=65%).

Parkeringsanlegg under bakken regnes ikke med i bruksarealet.

Det skal innen områdene være garasje eller oppstillingsplass for 2 biler pr. bolig (bruksenhet) over 80 m<sup>2</sup> og 1,5 biler pr. bolig (bruksenhet) under 80 m<sup>2</sup>.

Minst 10% av netto tomteareal skal friholdes for bebyggelse, biltrafikk og parkering. Dette arealet skal opparbeides til, og være egnet for lek og opphold i det fri. Arealet kan anlegges felles for flere eiendommer og / eller som felles takterrasse.

#### **B 4**

I området skal det oppføres boliger med tilhørende anlegg.

Bebyggelsen kan oppføres sammenhengende over flere grunneiendommer og som terrassehus.

Bebyggelsesplanen kan fastsette byggehøyde over 9 meter.

Bebyggelsen kan oppføres med et bruksareal på inntil 100% av netto tomteareal (TU=100%). Parkeringsanlegg under bakken regnes ikke med i bruksarealet.

Det skal innen området være garasje eller oppstillingsplass for 2 biler pr. bolig (bruksenhet) over 80 m<sup>2</sup> og 1,5 biler pr. bolig (bruksenhet) under 80 m<sup>2</sup>.

Minst 10% av netto tomteareal skal friholdes for bebyggelse, biltrafikk og parkering. Dette arealet skal opparbeides til, og være egnet for lek og opphold i det fri. Arealet kan anlegges felles for flere eiendommer og / eller som felles takterrasse.

## **§ 9 - Verneområder (Omr. V 1 - V 6)**

### **Generelt**

Områdene V1 - V6 reguleres til spesialområder for bevaring på grunn av historisk, antikvarisk eller annen kulturell verdi etter plan- og bygningslovens § 25.6.

Formålet er å bevare og rehabilitere det verneverdige bygningsmiljø samt å sette rammer for tilpasning av ny bebyggelse i områdene.

Arealbruken skal være som beskrevet for hvert enkelt verneområde.

Arealer for avfallshåndtering og lignende skal skjermes mot innsyn. Utendørs lagring er ikke tillatt.

På eiendommer med boliger skal minst 10% av netto tomteareal friholdes for bebyggelse, biltrafikk og parkering. Dette arealet skal opparbeides til, og være egnet for lek og opphold i det fri. Arealet kan anlegges felles for flere eiendommer og / eller som felles takterrasse.

### **Bevaringsverdig bebyggelse**

Eksisterende bygninger som er markert som bevaringsverdige innen områdene tillates ikke revet.

Bevaringsverdige bygninger kan istandsettes under forutsetning av at eksteriøret, herunder takdekke og piper, opprettholdes eller mest mulig tilbakeføres til opprinnelig utforming og materialbruk.

Tilbygg og påbygg kan bare tillates når den arkitektonisk utforming (målestokk, proporsjoner, fasader, vindusinndeling, dør- og vindusutforming, belistning mv.) etter kommunens skjønn tilpasser seg hovedbygget.

Ved arbeid på bevaringsverdige bygninger skal det tas sikte på mest mulig gjenbruk av originale materialer og bygningselementer.

Bygningsmessige tiltak på eksteriøret av bevaringsverdige bygninger skal vurderes av arkitekt / kulturvernkonsulent før det gis byggetillatelse.

Innvendig kan bevaringsverdige bygninger ombygges, moderniseres og forbedres teknisk.

### **Annen eksisterende bebyggelse**

Eksisterende bebyggelse som ikke er vist som bevaringsverdig kan tillates fjernet.

Bebyggelsen kan tillates endret på samme vilkår som gjelder for ny bebyggelse.

### **Ny bebyggelse**

Kommunen kan tillate ny bebyggelse innen de viste områder under forutsetning av at denne er tilpasset helheten i områdene med hensyn til dimensjon, volum, proporsjoner, materialbruk mv. Ny bebyggelse skal ikke være stilkopier, men gis et uttrykk fra sin egen tid.

### **Parkering**

Ved nybygg i verneområdene skal det være parkeringsplass for minst 1 bil pr. 60 m<sup>2</sup> bruksareal forretnings- kontor og bevertningsformål (BRA) og 1,5 parkeringsplass for hver bolig (bruksenhet) i tillegg til evt. eksisterende parkeringsplasser.  
Øvrige parkeringsbestemmelser er spesifisert under de enkelte verneområder.

### **Spesielt for de enkelte områder**

#### **V 1 - kontorformål**

Hele området reguleres til spesialområde bevaring / kontor.

#### **V 2 - offentlig formål**

Hele området reguleres til spesialområde bevaring / offentlig formål, barnehage.  
Gjennom området skal det være gangadkomst fra Vågabakken til friområdet ved sjøen.

#### **V 3 - offentlig og allmenntilgjengelig formål**

Hele området reguleres til spesialområde bevaring / offentlig og allmenntilgjengelig formål.  
Parkering for området forutsettes å skje på parkeringsarealer utenfor området.  
Eiketreet som er avmerket på plankartet må ikke fjernes eller beskadiges under anleggs- eller byggearbeid.

#### **V 4, og V 5 - bolig- forretnings-, kontor- og bevertningsformål**

Hele området reguleres til spesialområde bevaring / forretning, kontor, bevertning og bolig.  
Områdene skal ha blandet bebyggelse for bolig-, forretnings-, kontor- og bevertningsformål med tilhørende anlegg. Det tillates ikke boliger i 1. etasje mot offentlig veg.  
Evt. ny bebyggelse langs Vågabakken skal oppføres i fasadelinjen mot gaten.  
Hvor planen viser lengdeparkering langs Vågabakken ut for den enkelte eiendom medregnes denne parkering i parkeringskravet.

#### **V 6 - allmenntilgjengelig formål, forretning og bevertning**

Hele området reguleres til spesialområde bevaring / allmenntilgjengelig formål, forretning og bevertning.

Det tillates kjøring på gangvegen frem til kraftstasjonen.

Parkering for området forutsettes å skje på parkeringsarealer utenfor området.

#### **§ 10 - Parkbelte i industristrøk**

Området skal opparbeides parkmessig og eksisterende trevegetasjon skal så vidt mulig tas vare på.

#### **§ 11 - Friområder**

Friområdene skal opparbeides og brukes til lekeplasser og parkanlegg.

I friområdene er det ikke tillatt å drive virksomhet eller å oppføre bygg eller anlegg som er til hinder for områdenes bruk som friområde. Bygninger og anlegg som har naturlig tilknytning til bruken av friområdene kan tillates.

Friområdene langs elva skal bevares mest mulig i sin naturlige tilstand, men nødvendig forbygging og flomsikring tillates.

Eksisterende større trevegetasjon i friområdene skal tas vare på. Blodbøken i friområdet ved Dir. Sætersg. må ikke fjernes eller beskadiges under anleggs- eller byggearbeid.

#### **§ 12 - Strandpromenade**

Strandpromenade reguleres som gangveg med reguleringsbredde 4 m. Innen denne bredde skal det anlegges gangveg på min 3 m. Gangvegen kan kombineres med brygge. Resterende areal kan opparbeides med beplantning, benker mm.

Hvor strandpromenaden grenser direkte til sjøen kan den tillates tilknyttet private og offentlig tilgjengelige brygger og flytebrygger.

Der strandpromenaden grenser til byggeområder hvor det er krav om bebyggelsesplan kan bebyggelsesplanen også omfatte strandpromenaden og gi nærmere bestemmelser om utforming.

På strandpromenaden tillates ikke motorisert ferdsel, men kryssende trafikk er tillatt i nødvendig omfang.

### **§ 13 - Småbåthavn**

I områdene skal det anlegges småbåthavn med tilhørende anlegg som f.eks. flytebrygger, slipp og bunkersanlegg. Områdene kan tillates brukt som gjestehavn og av fiskere.

Eventuelle bygninger skal begrenses til en mønehøyde på høyst 5 m. Det er ikke tillatt å oppføre naust og overbygde båtplasser.

Områdene på land kan anvendes til bilparkering og båtopplag.

### **§ 14 - Områder i sjø**

Alle tiltak i sjø som faller inn under havne- og farvannslovens bestemmelser skal godkjennes av havnemyndighet.

I området regulert til havneområde i sjø er varige inngrep i sjøbunnen er forbudt.

Fra: Mikkelsen Ib[lb.Mikkelsen@sweco.no]

Dato: 2. aug 2017 09:53:19

Til: Tønnessen, Lasse Aase; FM Rogaland, Postmottak; Hedegaard, Mikkel

Kopi: Nesteby Åse Ingrid; Helge Nilsen; Langvatn Anders

Tittel: SV: Søknad om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune - behov for tilleggsopplysninger

---

Hei,

Beklager vi ikke har svart opp tidligere, dette skyldes avholdelse av ferie.

Avviket i forhold til søknaden med tildekking av sjøbunn. Der skal legges et 30 til 40 cm tykt lag med 0-32 før

utfyllingsmassen skal legges ut.

Stemmer at vi i søknaden har oppgitt feil Bnr. Det skulle selvsagt være 49/414. Siden søknaden er sendt inn er alle Gnr. / Bnr. slått sammen til et og eiendommen har i dag Gnr. 49 Bnr. 23.

---

**Ib Mikkelsen**

Prosjekt- og byggeleder

Prosjektadministrasjon

Mobil +47 902 82 622

lb.Mikkelsen@sweco.no

**Sweco Norge AS**

Forusparken 2

Box 97

NO-4064 Stavanger

Telefonnummer +47 51 90 57 10

www.sweco.no



---

**Fra:** Tønnessen, Lasse Aase [mailto:fmrolaa@fylkesmannen.no]

**Sendt:** 21. juli 2017 12:13

**Til:** Mikkelsen Ib

**Kopi:** Nesteby Åse Ingrid

**Emne:** VS: Søknad om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune - behov for tilleggsopplysninger

Vår ref: 2017/2609

Hei, grunnet ferie ber vi dere om å også sendte svaret på mail av 07.07.2017 til [fmropost@fylkesmannen.no](mailto:fmropost@fylkesmannen.no), dere kan i tillegg sette [fmromih@fylkesmannen.no](mailto:fmromih@fylkesmannen.no) (Mikkel Hedegaard) på kopi. Slik at vi etterhvert får sendt saken ut på høring.

Mvh

**Lasse Aase Tønnessen**

Ingeniør

Miljøvernavdelingen, Fylkesmannen i Rogaland

Email-adr.: [fmrolaa@fylkesmannen.no](mailto:fmrolaa@fylkesmannen.no)

Post adresse: Fylkesmannen i Rogaland, Postboks 59, 4001 Stavanger

Tlf.: (+47) 51 56 89 04

Internett: [www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland)

---

**Fra:** Tønnessen, Lasse Aase

**Sendt:** 7. juli 2017 12:56

**Til:** 'Mikkelsen Ib' <[lb.Mikkelsen@sweco.no](mailto:lb.Mikkelsen@sweco.no)>

**Emne:** SV: Søknad om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune - behov for tilleggsopplysninger

**Viktighet:** Høy

Vår ref: 2017/2609

Hei,

Informasjonen i mail 23.06.2017 avviker noe fra deres søknadsvedlegg. Vi ønsker derfor å få oppklart følgende: Utfyllingsmassene i vollen under plastringen av stein/blokk har en kornstørrelse sammensetning mellom 0-300 mm?

I Søknadsvedlegg trekker frem tildekning som et avbøtende tiltak. Da skiller dere ikke mellom utfyllingen og et tildekningslag, dvs dere anser utfyllingen som en tildekning?

I søknad og søknadsvedlegget søker dere om utfylling på bla. på eiendommen 49/414, som vi forøvrig ikke finner i temakart-rogaland. I søknadsvedlegget står det også 49/141 er det den eiendommen dere egentlig mener.

Mvh

**Lasse Aase Tønnessen**

Ingeniør

Miljøvernavdelingen, Fylkesmannen i Rogaland

Email-adr.: [fmrolaa@fylkesmannen.no](mailto:fmrolaa@fylkesmannen.no)

Post adresse: Fylkesmannen i Rogaland, Postboks 59, 4001 Stavanger

Tlf.: (+47) 51 56 89 04

Internett: [www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland)

**Fra:** Mikkelsen Ib [<mailto:lb.Mikkelsen@sweco.no>]

**Sendt:** 23. juni 2017 09:14

**Til:** Tønnessen, Lasse Aase <[fmrolaa@fylkesmannen.no](mailto:fmrolaa@fylkesmannen.no)>

**Kopi:** Nesteby Åse Ingrid <[Ase.Nesteby@sweco.no](mailto:Ase.Nesteby@sweco.no)>; Helge Nilsen <[helge@Teknaconsult.no](mailto:helge@Teknaconsult.no)>

**Emne:** SV: Søknad om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune - behov for tilleggsopplysninger

Deres referanse 2017/2609

- Er det gjort noen stabilitetsvurdering av utfyllingen?  
**Stabilitets vurderingen vil bli utført før utførselen.**
- Hvilken størrelse har moringene som er planlagt plassert ut i ålegresset?  
**Moringene har en størrelse på 1 x 1 meter = 1 m2**
- Hvilken lagtykkelse og kornstørrelse planlegger dere å bruke i en eventuell tildekking?  
Vi vil bruke en tett masse med kornstørrelse fra 0-300mm i oppbygging av buffer for å hindre at sjø skal trenge seg gjennom og inn på tomt. Lagtykkelsen variere fra -2,5m - +2.5m (se vedlagt skisse).  
For utførelsen av plastringen bruker vi 1 – lags stein fra størrelsen 1 – 2m.
- Hvor lang tid estimerer dere utfyllingsarbeidene vil ta?  
**Det forventes at arbeidene vil ta 10 – 12 arbeidsuker.**
- Hvilke masser planlegger dere å fylle ut med (størrelse, bergart) og hvilket tennesystem er brukt på massene?  
For utenom tett masse 0-300mm T2 for tildekking vil vi bruke sprengstein bak plastringen med en d – maks på 0-300mm.  
Vi vil bruke elektronisk tennesystem.  
Bergarten stammer fra Dalen på Jørpeland.

Vi håper at Fylkesmannen har fått svar på spørsmålene vi mottok 22.juni 2017. Skulle der være behov for ytterligere opplysninger bistår vi gjerne.

Med vennlig hilsen

**Ib Mikkelsen**

Prosjekt- og byggeleder  
Prosjektadministrasjon

Mobil +47 902 82 622

[lb.Mikkelsen@sweco.no](mailto:lb.Mikkelsen@sweco.no)

**Sweco Norge AS**

Forusparken 2  
Box 97  
NO-4064 Stavanger  
Telefonnummer +47 51 90 57 10

[www.sweco.no](http://www.sweco.no)



**Fra:** Tønnessen, Lasse Aase [<mailto:fmrolaa@fylkesmannen.no>]

**Sendt:** 22. juni 2017 14:41

**Til:** Mikkelsen Ib <[lb.Mikkelsen@sweco.no](mailto:lb.Mikkelsen@sweco.no)>

**Emne:** Søknad om utfylling i sjø i Jørpelandsvågen, Strand kommune - behov for tilleggsopplysninger

Vår ref: 2017/2609

Hei,

Vi har foreløpig behov for følgende tilleggsopplysninger:

- Er det gjort noen stabilitetsvurdering av utfyllingen?
- Hvilken størrelse har moringene som er planlagt plassert ut i ålegresset?
- Hvilken lagtykkelse og kornstørrelse planlegger dere å bruke i en eventuell tildekking?
- Hvor lang tid estimerer dere utfyllingsarbeidene vil ta?
- Hvilke masser planlegger dere å fylle ut med (størrelse, bergart) og hvilket tennesystem er brukt på massene?

Mvh

**Lasse Aase Tønnessen**

Ingeniør  
Miljøvern avdelingen, Fylkesmannen i Rogaland

Email-adr.: [fmrolaa@fylkesmannen.no](mailto:fmrolaa@fylkesmannen.no)



✉ Post adresse: Fylkesmannen i Rogaland, Postboks 59, 4001 Stavanger

☎ Tlf.: (+47) 51 56 89 04

🌐 Internett: [www.fylkesmannen.no/rogaland](http://www.fylkesmannen.no/rogaland)

og Fiskarlagets Servicekontor AS, avd. Vest

Bergen, 19.05.17

Vår ref. 415/17/BSI/5.7.1.3

Dykkar ref.

Fiskeridirektoratet region Sør (ref. 17/6288)  
v/Eli-Kristine Lund

Strand kommune

E-mail

## **STRAND, JØRPELANDSVÅGEN – SØKNAD OM UTFYLLING**

Viser til brev av 04.05.17 frå Fiskeridirektoratet region Sør vedkomande ovannemnde sak.

### **«Generelle merknader**

Ein vil gjere merksam på at kysten utgjer sjølve grunnlaget for norsk sjømatnæring. Våre viktigaste gyteområde, oppvekstområde og fiskeområde ligg her. Sjømatnæringa og Regjeringa har ein felles visjon om at Norge skal bli «verdens fremste sjømatnasjon». For å oppnå dette er ein heilt avhengig av eit godt havmiljø med reine og produktive fjordar, noko som er avgjerande for kvalitet, mattryggleik, omdøme og marknadsværdi for norsk sjømat.

Det er dermed avgjerande at ein unngår forureining frå området.

Generelt vil ein bemerke at område som blir nytta til fiskeri blir pressa frå mange ulike hald t.d.

- oppdrett (areal inkl. anker og utslepp av spillfôr/feces),
- vindmøller til sjøs,
- reguleringsplanar ut i sjø (friluftsområde i sjø, flytebryggjer, ankringsområde, m.m.),
- ankring/verksemd i sjø
- avlaups-/vassleidningar i sjø,
- kablar i sjø
- fritidsinteresser (båttrafikk, fritidsfiske).

I tillegg vil ein peike på at fiskarar får klage frå hytteeigarar når ein fiskar i sjøområdet utanfor hyttene om natta.

Mange meiner at eitt lite enkelt prosjekt ikkje kan skade, men mange nok slike så tar ein bit for bit frå fiskeriinteressene.

I tillegg har ein m.a. reguleringar i fisket å halde seg etter.

Fiskarane skal tross alt leve av fisken dei får opp av sjøen, og det er derfor viktig av fiskeri-/gyteområda o.l. blir ivaretatt.

Ein vil gjere merksam på at kommunen har spesielt ansvar for å ivareta lokale og svake regionale fiskeriinteresser i slike samanhengar.

Fiskeridirektoratet ivaretar sterke regionale og nasjonale fiskeriinteresser i planprosessar.

Ein må òg ha med seg at framtidige generasjonar òg må kunne få tilgang til kystsona.

### **Jørpeland sentrum**

Fiskarlaget Vest viser til vedlagde kart frå Fiskeridirektoratet si nettside som viser at det er registrert gyteområde for torsk og ålegraseng i/ved reguleringsområdet.

Ålegrasenga «er vurdert til å ha nasjonalt viktig økologisk funksjon ...og overlapper med et viktig gyteområde for torsk, verifisert av HI (Havforskningsinstituttet))»

Ålegrasenger er viktige for det biologiske mangfoldet. De fungerer bl.a. som oppvekst-, beite- og skjulested for mange arter som bl.a. torsk, ål, sjøørret og krepsdyr.

Ålegrasenger i tilknytning til gytefelt, slik som her, er viktig å ivareta.

Det er viktig at det ikkje blir drive verksemd på land eller sjø som kan forringe desse naturverdiane.

Ein viser til følgjande frå vår uttale av 24.11.15 til «Strand, Jørpeland sentrum – nytt offentleg ettersyn plan 1130201210», vår ref. 1276/15/BSI/5.7.1.3, der det m.a. stod:

«I tillegg står det i § 4.3, Før rammetillatelse/tillatelse til tiltak m.a.:

«Ved etablering av promenade langs sjøen skal hensynet til ålegrasenger ivaretas. Anleggsarbeid som sprenging og fylling i sjø skal fortrinnsvis skje i perioden januar-april.

Massane må undersøkes for mulig utlekking av tungmetaller og lignende før de brukes til utfylling.

Områdene der utfylling skal skje må også undersøkes for innhald av miljøskadelige stoffer, og at utfylling tilpasses ved eventuelle funn av slike for å unngå spredning/lekking av disse. Det skal iverksettes avbøtende tiltak for å redusere spredning av partikler i sjø, for eksempel bruk av siltskjørt under utfylling.»

Våre tidlegare synspunkt om dette er dermed tatt omsyn til. Massane som skal fyllast ut må vere reine.

Ein viser til ovannemnde vedkomande sprenging og fylling i sjø, og vil gjere merksam på at torskegytinga føregår i perioden februar-april.

Ålegrasenga «Vågen» er i område avsett til badeplass og gjestehamn, og «Vågen sør» er i område «B8, Bolig».

Ålegrasenger og småbåthamn/populære liggjeområde for småbåtar er ikkje noko god kombinasjon, da det ved ulike granskingar har vist seg at botn i slike område blir forureina. I tillegg er ikkje skugge frå båtar/bryggjer bra for ålegraset, som treng mykje lys.

...Ein forutset at det òg i framtida, som i dag, blir lagt til rette for at fiskefartøy kan nytte Jørpeland som hamn.»

På bakgrunn av ovannemnde er Fiskarlaget Vest skeptiske til at det blir løyve til å leggje flytebryggjer/båtar over ei kjent viktig ålegraseng når ein veit kva funksjon ålegrasenger har.

I høve promenaden står det at den kjem nesten bort til ålegrasenga, samt at det er tenkt sett i verk tiltak for å hindre at forureininga på botn blir spreia. Ein føreset at dette blir fulgt opp av rett styresmakt om det blir gjeve løyve.

Ein har elles ikkje merknader.

Med helsing  
Fiskarlaget Vest



Britt Sæle Instebø

Kopi; Stavanger og Omegn Fiskarlag  
Fylkesmannen i Rogaland





FISKERIDIREKTORATET

