

---

RAPPORT

---

Målestasjoner for støy fra Sydhavna  
Resultater for 2019



Kunde: Oslo Havn KF

Prosjekt: Støyrådgiving, -måling og analyse i Oslo Havn

Prosjektnummer: 10204996-001

Dokumentnummer: RIAKU09

Rev.: 0

## Sammendrag:

### Støymåler for Ormsundkaia

Etter at containeraktivitetene på Ormsund opphørte etter år 2015 har lydnivået ved målestasjonen falt marginalt, dvs. mindre enn 1 dB. Selv om havnestøyen i seg selv er betydelig redusert, har endringen i det totale lydnivået vært marginal – dette pga. innvirkningen av annen støy i området.

I årene etter at terminalen ble flyttet har måleren også vært nyttet til å dokumentere hvordan støysituasjonen har endret seg. Denne perioden anses nå som ferdig. Det er da konkludert med at den nye måleren på Ormøya er best egnet til å analysere og vurdere de støyhendelsene som inntreffer.

### Støymåler for Sydhavna

Resultatene for 2019 viser at det totale lydnivået i  $L_{den}$  er 1,7 dB lavere enn i 2012-2015. For perioden 2016-2019 er reduksjonen 1,6 dB. Støygrensene for Sydhavna tilfredsstilles ved målestasjonen.

### Rapporterte støyhendelser - klager

Rapporterte støyhendelser i 2018-2019 er betydelig redusert siden 2016-2017.

Det er i 2019 mottatt rapporter om støyhendelser fra naboer i områdene Bekkelagsskråningen, Ormøya, Ormsundveien, Grønli og Tjuvholmen. Hendelser som er observert i Bekkelagsskråningen, langs Ormsundveien og på Ormøya dekkes nå av målestasjonen på Ormøya.

De rapportene som Oslo Havn mottar fra naboene, ses i sammenheng med tilgjengelig driftsinformasjon og resultater innhentet fra målestasjonen.

## Rapporteringsstatus:

- Endelig  
 Oversendelse for kommentar  
 Utkast

<b>Utarbeidet av:</b> Bernt Heggøy	<b>Sign.:</b> 
<b>Kontrollert av:</b> Kjetil Follesø	<b>Sign.:</b> 
<b>Prosjektleder:</b> Bernt Heggøy	<b>Prosjekteier:</b> Frode Atterås

## Revisjonshistorikk:

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av
0	16.3.2020	Endelig utgave	Bernt Heggøy	Kjetil Follesø
0	11.3.2020	Kommentarutgave	Bernt Heggøy	Kjetil Follesø

## Innholdsfortegnelse

1	Innledning .....	4
2	Måleopplegget .....	4
3	Begreper .....	4
4	Støygrenser .....	4
4.1	Skjerpet krav for impulsstøy eller tonekomponenter .....	5
4.2	Støyhendelser om natten .....	5
5	Målt støy fra havnevirksomheten .....	6
5.1	Utfasing av målestasjon for Ormsundkaia .....	6
5.2	Målestasjon for Sydhavna .....	7
5.2.1	Måleresultat for perioder med skip ved kai Ormsund .....	9
5.2.2	Skip ankret opp på Ormøysanden .....	10
6	Rapporterte støyhendelser i 2019 .....	10
6.1	Omfang .....	11
6.2	Analyse .....	12
7	Kommentarer til driften på Sjursøya i 2019 .....	13
8	Referanser .....	14
9	Vedlegg .....	15

Forsidefoto: Oslo Havn KF

## 1 Innledning

Sweco Norge AS er støyfaglig rådgiver for Oslo Havn KF. Arbeidet omfatter støyraadgivning, støymålinger og støyanalyser i Oslo Havn og er regulert i kontrakt 14 HAV 15.

Denne rapporten viser måleresultater for støy fra Sydhavna, dvs. området Ormsundkaia - Sjursøya for 2019. Resultatene er hentet inn ved en målestasjon på Ormøya. Rapporten benytter de samme forutsetningene som notater og rapporter fra årene 2009-2018<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10</sup>.

## 2 Måleopplegget

Målestasjonen i Bekkelagsskråningen var i drift til og med juli 2018. Måleren omtales som MÅLESTASJON FOR ORMSUNDKAIA. Formålet med denne måleren var opprinnelig å skille ut støy fra containerterminalen på Ormsund. Containeraktivitetene ble i sin helhet flyttet til Sjursøya i 2016. Ny bruk av Ormsundkaia er i innledende fase.

Fra 2012 ble det satt i drift en målestasjon på Ormøya. Hovedformålet med denne måleren er å skille ut støy fra Sjursøya/Sjursøyaterminalen. Måleren registrerer også støy fra Ormsundkaia og har vist seg å gi verdifull tilleggsinformasjon om aktivitetene der. Måleren omtales som MÅLESTASJON FOR SYDHAVNA.

I november 2019 ble måleren på Ormøya erstattet av en ny måler. Måleren har bedre filtre for å skille ut støy fra skips- og terminalaktivitet og den er også mer brukervennlig slik at Oslo Havn selv kan gå inn og se hvilke nivåer som er målt i en ønsket tidsperiode.

Det foreligger detaljert informasjon om containeraktivitet ved Sjursøyaterminalen og skipsanløp til alle kaiene. I tillegg kommer den daglige driften på Ormsund, Bekkelagskaia, Kneppeskjær, oljeterminalen, Sjursøya øst, samt alle aktivitetene på Sjursøya nord og Kongshavn. Skipsanløp er styrende for mye av aktiviteten og tilhørende støy.

## 3 Begreper

I rapporten benyttes følgende støybegreper:

**Lydnivå  $L_{p,A,t}$  (kan også angis som  $L_{A,ekv}$ ):** Tidsmidlet A-veid lydtryknivå over et visst tidsintervall, f.eks. 1 minutt, 1 time, 8 timer, 24 timer, dag, kveld eller natt ( $L_{night}$ ). A-veingen innebærer en tilpasning til hvordan det menneskelige øret oppfatter de ulike frekvenskomponentene i lyden.

**Dag-kveld-natt lydnivå  $L_{den}$ :** Døgnmidlet A-veid lydtryknivå der støybidraget i kveldsperioden (kl. 19-23) er gitt et tillegg på 5 dB og støybidraget i nattperioden (kl. 23-07) er gitt et tillegg på 10 dB. Utendørs støy i  $L_{den}$  er etter T-1442<sup>11</sup> angitt i "frittfelt-posisjon". Det betyr at lyd som reflekteres fra nærliggende fasader ikke tas med.

**Maksimalt lydnivå  $L_{p,AF,max}$  (kan også angis som  $L_{AFmax}$ ):** Støytopper angitt som A-veid lydnivå med tidskonstant F (FAST).

## 4 Støygrenser

For Sydhavna gjelder reguleringsbestemmelsene fra 2009. Her heter det i pkt. 3: 3.1 Støy og vibrasjoner: «For støy fra vei, sporvei, jernbane og havnevirksomhet skal grenseverdiene i Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442, tabell 2) legges til grunn». I 2009 var det T-1442/2005 som gjaldt.

Reguleringsplanen ble dermed vedtatt før revisjonen av støyretningslinjene T-1442 i 2012. I utgaven fra 2005 stod det at «*støynivået i  $L_{den}$  eller  $L_{night}$  for et enkelt driftsdøgn bør ikke overstige anbefalt årsmidlet gjennomsnitt med mer enn 3 dB. For virksomheter med store variasjoner i aktivitet bør det derfor benyttes grenseverdier midlet over døgn eller driftstid*».

I revisjonen fra 2012 er denne anbefalingen tatt vekk, og flyttet til veiledningen for retningslinjene (M-128<sup>12</sup> kap. 3.3.1). Det foreligger også en revisjon av T-1442 i 2016, men endringene omfatter ikke havn.

Dette betyr at det er årsmiddelverdiene som primært skal gjelde for havn. Men årsmidlede grenser er vanskelige å forholde seg til i det daglige støyarbeidet. Når det gjelder mer kortvarige aktiviteter – dette gjelder spesielt i den nye situasjonen på Ormsundkaia – har man derfor rent operativt lagt til grunn at de samme grensene (dvs. årsmiddel) skal gjelde for støy i enkelt døgn, sekundært med et tillegg + 3 dB for verste døgn/natt. Dette gjøres for å ha et praktisk vurderings- og handlingsverktøy og man må ta med i helhetsvurderingen at det er årsmidlet støy som er den formelle grensen.

Tabell 1 viser støygrensene for Sydhavna.

## 4.1 Skjerpet krav for impulsstøy eller tonekomponenter

Sydhavna har høy arealeffektivitet og boligene befinner seg i stor avstand fra containerhavna. Det er dessuten mye annen bakgrunnsstøy i området. Med disse forholdene vil ikke containerhavna avgi støy som faller inn under definisjonen impulsstøy. Så langt er ingen slike skjerpede krav praktisert for selve containeraktivitetene Sydhavna.

Det kan imidlertid forekomme situasjoner der skip eller spesielle kilder på kaiområdene kan avgi støy som er preget av toner eller impulser. Det vil være aktuelt å praktisere de skjerpede grensene i slike tilfeller.

## 4.2 Støyhendelser om natten

Grenseverdien for maksimalstøynivå er  $L_{p,AF,max} = 60$  dB i T-1442/2016. Grensen for maksimalstøynivået gjelder dersom det er mer enn 10 hendelser over dette nivået i nattperioden (kl. 23-07). I T-1442/2005 var grensen  $L_{5AF} = 60$  dB.  $L_{5AF}$  er en størrelse som det er vanskelig å forholde seg til i en havn og det er derfor valgt å benytte  $L_{p,AF,max}$ .

Oslo Havn er opptatt av å begrense kraftige støyhendelser om natten. Kravet om maks. 10 hendelser over 60 dB pr natt er derfor viktig.

Tabell 1 Gjeldende støygrenser for Sydhavna

På uteplass ved bolig og utenfor rom med støyfølsom bruk		Uten impulslyd	Med impulslyd	Kommentar
Årsdøgn	$L_{den}$	55 dB	50 dB	Støy om kvelden og natten får straffetillegg henholdsvis + 5 og +10 dB i $L_{den}$
Enkeltdøgn	$L_{den}$	58 dB	53 dB	Tillates +3 dB i $L_{den}$ i enkelt døgn
Tilleggskrav utenfor soverom				
Årsnatt kl. 23-07	$L_{night}$	45 dB		
Enkeltnatt kl. 23-07	$L_{night}$	48 dB		Tillates +3 dB i $L_{night}$ i enkelt natt
Natt kl. 23-07	$L_{5AF}/L_{p,AF,max}$	60 dB		Høyst 10 hendelser pr. natt

## 5 Målt støy fra havnevirksomheten

For å begrense støybelastningen fra Ormsundkaia ble deler av virksomheten på kveld og natt overført til Sjursøya fra og med 2009. I denne perioden var det en økende grad av overført kranoperasjon til Sjursøya. Den 1.1.2016 opphørte all containertrafikk på Ormsund.

Etter 1.1.2016 har det vært varierende grad av aktivitet på Ormsund. Kaiområdet har vært benyttet til inntak, lagring og videre frakt av sand/grus/stein samt salt. Et midlertidig asfaltverk har også vært i drift fram til oktober 2017. I 2017 ble containerkranene fjernet fra kaia. Kaia har også vært nyttet som mellomlager for nye biler, inntak av husmoduler og som riggområde for Bekkelaget renseanlegg.

I 2019 ble buffersonen mellom Ormsundveien og Ormsundkaia ferdig bygd. Sonen brukes nå til ulike fritidsaktiviteter som kan pågå uten at støy fra havn påvirker dette negativt.



Foto 1. Buffersonen mellom Ormsundkaia og Ormsundveien er i 2019 ferdig tilrettelagt for ulike fritidsaktiviteter. Spuntveggen på høyre side i bildet er veggen som vender mot Ormsundkaia.

### 5.1 Utfasing av målestasjon for Ormsundkaia

Målestasjonen var plassert i et område der det var mye støy fra annen aktivitet enn havn. Så lenge det var containeraktivitet på Ormsund var det mulig å skille ut og analysere de periodene det var aktivitet. Etter flytting av Ormsundterminalen kom containeraktivitetene så langt unna at det ikke lenger var mulig å registrere påvirkning på støysituasjonen. Det var imidlertid fortsatt mulig å registrere støy fra enkelte skip.

I årene etter at terminalen ble flyttet har måleren dermed primært vært nytt til å dokumentere hvordan støysituasjonen har endret seg. Denne perioden ble nå ansett som ferdig. Det er da konkludert med at den nye måleren på Ormøya er best egnet til å analysere og vurdere de støyhendelsene som inntreffer.

## 5.2 Målestasjon for Sydhavna

På nordspissen av Ormøya er det lavere bakgrunnsstøynivåer fra andre kilder enn i Bekkelagsskråningen. Havnestøyen trer dermed tydeligere fram og beboerne reagerer på havnestøy selv om nivåene ikke er så høye.

Målestasjonen var belemret med driftsproblemer i perioden juni-oktober og det foreligger dermed bare resultater for 7 måneder.

Med dette som grunnlag viser resultatene for 2019 at det totale lydnivået i  $L_{den}$  er 0,6 dB høyere enn i 2018 og 0,7 dB lavere enn i år 2017. Man må være oppmerksom på at støysituasjonen ved målestasjonen også påvirkes av lokale forhold og vær. Endringer i den størrelsesorden som her er nevnt, kan derfor være tilfeldige. Øvrige resultater framgår av Tabell 2 og Figur 1.

Samlet  $L_{den}$  for perioden 2016-2019 er 1,6 dB lavere enn i årene 2012-2015. Denne endringen tilskrives det forhold at all containeraktivitet er flyttet til Sjursøya som ligger betydelig lenger unna målestasjonen enn Ormsund.

Forskjellen i støynivå mellom netter med og uten containeraktivitet på Ormsundterminalen + Sjursøya var 2,0 dB i årene 2012-2015. Når containeraktivitetene nå er begrenset til Sjursøya vil forskjellen mellom slike netter være ca. 1 dB (gjennomsnitt for 2016-2018).

Disse forskjellene er godt hørbare når havnestøyen i tillegg har mye innhold av impulspreget støy (containerslag). Mens støyen fra aktivitet på Ormsundkaia pga. kort avstand ikke er så mye påvirket av værforholdene, vil støynivåene fra Sjursøya i stor grad avhenge av værforholdene<sup>a</sup>. Med vindretning fra nord øker nivåene og det er økende sannsynlighet for at grensen for maksimalstøy ( $L_{p,AF,max} = 60$  dB) også overskrides. Klager på støy fra Sjursøya vil derfor oftest forekomme når det er støyende aktivitet samtidig med slike værforhold.

<sup>a</sup> Fra og med år 2020 er det værstasjoner i drift på Sjursøya, Kavringen og Vippetangen

Tabell 2. Målestasjon Ormøya år 2019. All støy (bakgrunnsstøy + havn) sammenlignet mot foregående år.

	L <sub>p,A,T</sub> alle dager			L <sub>p,A,T</sub> alle kvelder			L <sub>p,A,T</sub> alle netter		
	2019	2016-2019	2012-2015	2019	2016-2019	2012-2015	2019	2016-2019	2012-2015
Januar	49,4	48,9		46,7	46,3		45,3	44,8	
Februar	47,8	48,3		46,1	45,9		45,1	44,4	
Mars	48,5	49,7		47,5	46,8		45,3	44,6	
April	49,2	51,2		47,6	48,9		48,1	46,6	
Mai	50,2	50,3		48,1	48,6		46,1	46,4	
Juni		50,6			50,3			47,0	
Juli		48,4			48,1			45,2	
August		50,3			47,4			46,1	
September		49,8			48,4			46,5	
Oktober		51,5			48,7			46,6	
November	51,1	50,3		48,1	47,6		45,7	45,5	
Desember	49,4	50,4		47,0	47,4		45,8	46,6	
<b>Jan-des</b>	<b>49,5</b>	<b>50,0</b>	<b>51,4</b>	<b>47,4</b>	<b>47,9</b>	<b>49,7</b>	<b>46,0</b>	<b>45,9</b>	<b>47,6</b>
	2019	2016-2019	2012-2015						
<b>L<sub>den</sub></b>	<b>53,2</b>	<b>53,3</b>	<b>54,9</b>						





Figur 1. Målt lydnivå ved målestasjon Ormsøya i årene 2012-2015 og 2016-2019, dvs. før og etter flytting av Ormsundterminalen.

Yilport gir opplysninger om krandriften som har vært på Sjursøya. Dersom man ser på de periodene der det har vært drift om natten, viser målingene at man holder seg godt innenfor støygrensen som gjelder for år og enkeltnetter ( $L_{\text{night}} = 45/48$  dB). Vindforholdene har betydning pga. den store avstanden mellom havn og boliger. Det kan derfor være betydelig forskjell mellom enkeltnetter. Man vil registrere de høyeste nivåene i netter med svake vinder fra nord. Det er dokumentert i tidligere årsrapporter at enkelte overskridelser i maksimalstøy da vil kunne forekomme<sup>7</sup>.

### 5.2.1 Måleresultat for perioder med skip ved kai Ormsund

Det er registrert skip ved kai på Ormsund i 10 % av nettene og 9 % av kveldene gjennom 2019. Som Tabell 3 viser er lydnivået i disse periodene høyere enn for en gjennomsnittlig kveld eller natt. Gjennomsnittlig avstand til skip og aktiviteter på Ormsundkaia antas å være ca. 350 m.

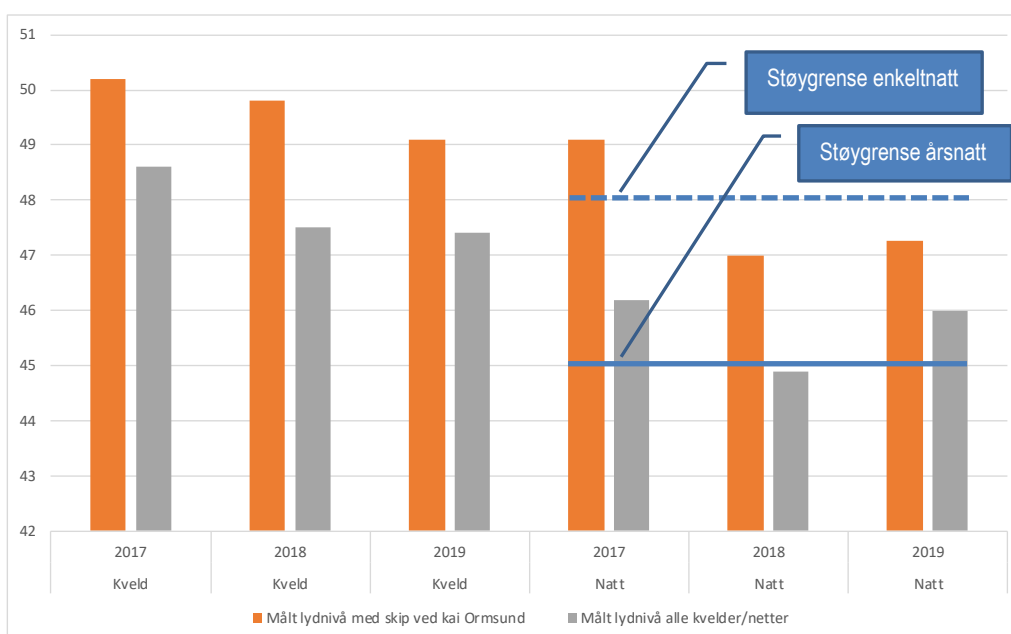
Ut fra Tabell 3 kan lydnivået fra skip som har ligget ved Ormsundkaia (og aktivitet knyttet til dem) anslås til å være ca.  $L_{p,A,T} = 44-46$  dB. Dette betyr at skipene med evt. tilhørende aktiviteter i kaiområdet har avgitt en gjennomsnittlig lydeffekt  $L_{WA} = 104-106$  dB.

I perioden 2009-2015 foregikk det containeraktivitet ved Ormsundkaia i ca. 39 % av kveldene og ca. 24 % av nettene, altså et langt høyere aktivitetsnivå. Lydnivå fra aktivitet ved Ormsundkaia alene foreligger ikke, men samlet lydnivå fra aktivitet ved Sjursøya og Ormsund var anslått til ca.  $L_{p,A,T} = 47$  dB på kvelder med containerhåndtering.

Konklusjonen er at skip med tilhørende aktivitet ikke har gitt overskridelser av støygrensen ( $L_{\text{night}} = 45$  dB) for året under ett. Dette skjedde heller ikke i enkeltnetter (grense  $L_{\text{night}} = 48$  dB).

Tabell 3. Målestasjon Ormøya år 2017, 2018 og 2019. Lydnivå målt med skip og aktivitet ved Ormsundkaia.

	L <sub>p,A,T</sub> kvelder			L <sub>p,A,T</sub> netter		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Antall kvelder/netter	42	25	32	39	20	35
Målt lydnivå med skip ved kai Ormsund	50,2	49,8	49,1	49,1	47	47,3
Målt lydnivå alle kvelder/netter	48,6	47,5	47,4	46,2	44,9	46
Støygrense	Ingen egen støygrense for kveld. Medregnes i døgn grensen.			45 dB årsnatt, 48 dB enkeltnatt.		



Figur 2. Målestasjon Ormøya. Lydnivå med skip ved kai Ormsund og i alle perioder 2017-2019. Støygrenser for natt er markert. NB! måleresultatene kan ikke sammenlignes direkte mot disse, se tekst. Det gjelder ingen egne støygrenser for kveld.

### 5.2.2 Skip ankret opp på Ormøysanden

I henhold til anløpsdataene har det vært oppankret skip på Ormøysanden i 7 % av nettene og 6 % av kveldene i 2019. Dette var fordelt på 24 ankringer og 22 timers gjennomsnittlig liggetid. Men ettersom målingene ble avbrutt i flere måneder, foreligger det bare måledata for 8 netter og 7 kvelder. Målt lydnivå i disse periodene var  $L_{p,A,T} = 48$  dB både natt og kveld, dvs. 1-2 dB høyere enn midlet nivå gjennom hele året. Målingene omfattet 3 oljetankskip (bl.a. Gullha og Balkan).

## 6 Rapporterte støyhendelser i 2019

Dette er klager på støy mottatt via støyskjema på Oslo Havn sine Web-sider [oslohavn.no](https://oslohavn.no)

Oslo Havn anmoder naboer som er berørt av støyhendelser fra havna om å benytte støyskjemaet som de finner på Oslo Havn sine websider.

I 2014 forbedret Oslo Havn sine rutiner for å besvare og informere naboer som rapporterer om støyhendelser. Rutiner for oppfølging i dialog med rederier og havneaktører er også forbedret. Dette betyr at alle rapporter om støyhendelser som sendes Oslo Havn via støyskjema blir besvart. Besvarelsen inneholder følgende:

- Referanse til henvendelsen
- En beskrivelse av hva som har foregått i Oslo Havn innenfor det aktuelle tidsrommet
- Hvis relevant: Måledataene fra støymålerne blir nærmere analysert og situasjonen blir vurdert mot støygrensene
- Oslo Havn informerer om eventuelle tiltak man vil gå videre med
- Generell info om støy med referanse til Oslo Havn sine nettsider

## 6.1 Omfang

Det er i 2019 mottatt rapporter om støyhendelser fra naboer i områdene Bekkelagsskråningen, Ormsundveien, Ormøya, Sørenga og Tjuvholmen. Hendelser som er observert i Bekkelagsskråningen og på Ormøya dekkes av målestasjonen på Ormøya.

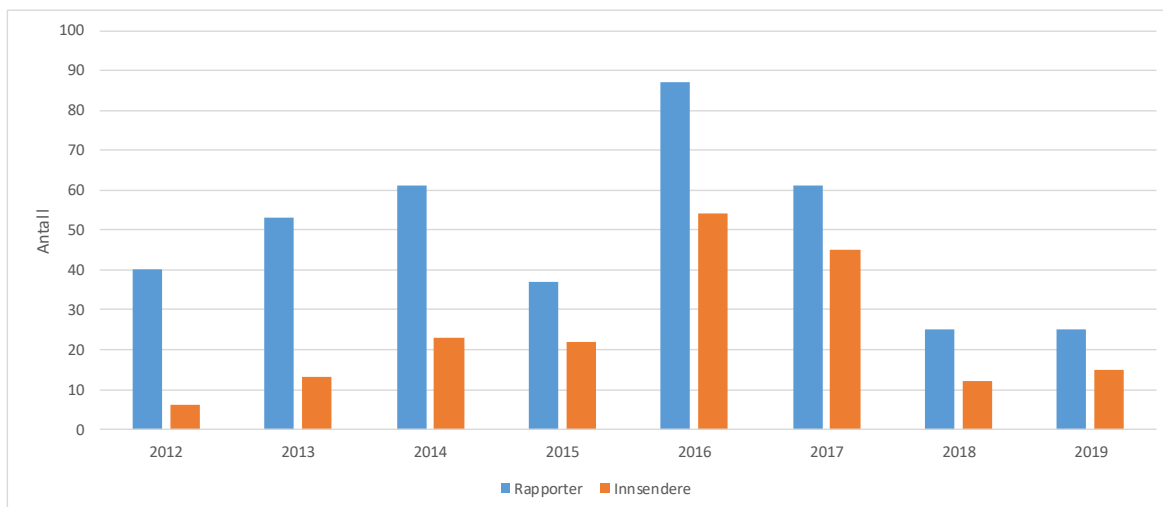
Sørenga og Tjuvholmen dekkes ikke av målestasjoner for støy. Her er det gjennomført målinger/kartlegging<sup>13,14,15</sup> av de aktivitetene naboene rapporterer som plagsomme.

Rapporter om støyhendelser knyttes til driftsinformasjon fra Oslo Havn, resultater fra målestasjonene og data fra eventuelle andre målinger.

Tabell 4 viser et sammendrag av rapporter i 2019 for de fem områdene. Figur 3 viser en oppsummering for årene 2012-2019. Flere av innsenderne rapporterer flere ganger gjennom året. Her må man samtidig være oppmerksom på at innsenderne også gjerne representerer andre husstandsmedlemmer eller naboer uten at dette framgår av rapportene.

Tabell 4. Rapporter om støyhendelser i 2019

Hendelse relatert til	Antall rapporter	Antall innsendere	Type støy
Ormsundkaia	11	6	Skip, lossing, div. arbeid på kai, feiebil, asfaltarbeid
Sjursøyaterminalen (container og oljeterminal)	8	6	Containersmell/drønn, tankskip
Tjuvholmen – Filipstad	4	1	Lasteskip Filipstad
Sørenga	2	2	Skrapjemsaktivitet
Sum	25	15	



Figur 3. Antall rapporterte støyhendelser og ulike innsendere i årene 2012-2019

Det skjedde en kraftig økning av antall rapporterte hendelser i 2016. Årsaken var bl.a. at man i en kort periode benyttet Ormsundkaia som havn for utskipning av forurenset masse på nattetid. Denne aktiviteten ble stoppet. I tillegg var det innkjøringsperiode med høy aktivitet for ny operatør på Sjursøya containerhavn. Det var også klager på støyende aktivitet fra Grønlia (massedumping og skrapjern) og Filipstad (ungdomsaktivitet i Skur 13, lossing av salt).

I 2018 og 2019 er antallet redusert. Se detaljert oversikt over innholdet i klagen i vedlegg, Tabell 7. Oversikten er anonymisert.

## 6.2 Analyse

Rapporter om støyhendelser ved Ormsund/Sjursøya blir normalt fulgt opp med en gjennomgang av målingene. Det er som nevnt ikke målestasjoner ved Filipstad og Grønlia som har mindre aktivitet. Disse områdene inngår også i byutviklingen for Oslo.

Enkelte av rapportene omhandler helt spesielle enkelthendelser som lar seg forklare uten nærmere analyse av måleresultatene.

Tabell 5 viser et sammendrag av innmeldt støyende aktivitet fra Ormsund/Sjursøya i 2019 som er nærmere analysert/besvart.

I tillegg kommer Oslo Havn sine egne svar på innrapporterte støyhendelser fra Grønliaområdet og Filipstad og andre mer spesielle hendelser. Se også Tabell 7 i vedlegg.

Tabell 5. Støyende aktivitet på Sjursøya og Ormsund i 2019, som er nærmere analysert

Tidsperiode	Aktivitet	Antall klager	Referanse til E-post/notat fra Sweco. Vurdering
19.1.	VSP Levante losset containere om natten	1	Oslo Havn sendte e-post til klager den 23.1. og forklarte situasjonen som var oppstått.
21.1.	Tre containerskip bl.a. Balkan natt til 21.1	1	Oslo Havn sendte e-post til klager den 23.1. Usikkert om klagen omhandlet disse skipene, ettersom det ble opplyst om at anleggsstøy var problemet.
14.2.	Containeraktivitet	1	Oslo Havn sendte e-post til klager den 15.2. Energizer losset containere. Anløp av tankbåt. Sweco analyserte måleresultatene i e-post 18.2. Ingen overskridelser, 6 støyhendelser over 60 dB fra havn.
25-26.3	Tankbåt Sten Idun og Bomar Ceres, MT Astrea på ankerplass Ormøysanden. Containerskip Spica og Norrland.	1	Sweco analyserte måleresultatene i e-post 8.3. Støy fra motordur hørtes godt. Sannsynlig overskridelse av støygrensene.
28-29.4	Containeraktivitet, krankjøring	1	Sweco analyserte måleresultatene i e-post 30.4. Ingen overskridelser, 4 hendelser over 60 dB fra havn.
4-5.5.	Klager rapporterte om aktivitet Ormsundkaia	1	Sweco analyserte måleresultatene i e-post 8.5. Ingen overskridelser. Oslo Havn opplyste om at det ikke hadde vært noen kjent aktivitet på Ormsundkaia.

## 7 Kommentarer til driften på Sjursøya i 2019

MSC har satt inn et nytt skip som heter Vega Vela. Ifølge Yilport synes dette skipet å avgi mindre maskinstøy.

Det er også gjort litt endringer i de ansattes skiftplan, med flere på jobb dagtid mandag og tirsdag.

Tabell 6 viser ankomsttider for skip til containerterminalen per desember 2019 (forsinkelser vil forekomme).

Tabell 6. Ankomsttider for skip til containerterminalen Sjursøya

Dag	Skip	Ankomsttid	Rederi
<b>Søndag kveld</b>	Rover	20:00	Viasea
	Carla	20:00	Viasea
<b>Mandag</b>	Meandi	04:00	Unifeeder
	Carla	Rest	
	Rover	Rest	
	Pachuca	14:00	Unifeeder
	Challenger	16:00	Samskip
	Vega Vela	21:00	MSC
<b>Tirsdag</b>	Vega Vela	Rest	
	Vanquish	06:00	Viasea
	Norrland	12:00	DFDS
<b>Onsdag</b>	Katharina Sch.	10:00	Unifeeder
<b>Torsdag</b>	Helena Sch.	09:00	Hapag/GAC
	Energizer	15:00	Unifeeder
<b>Fredag</b>	Magnus F	06:00	Unifeeder

## 8 Referanser

<sup>1</sup> Notat 5164-1, 26.11.2009 og 5248-1, 18.1.2010. KILDE Akustikk AS

<sup>2</sup> Notat 5476-1, 19.8.2010 og 5657-1, 13.1.2011. KILDE Akustikk AS

<sup>3</sup> Notat 97830430\_RIAKU02\_Støymåler Ormsund 2011\_A, 14.03.2012. Sweco Norge AS

<sup>4</sup> Rapport 97830430 Målestasjoner for støy fra Ormsund- og Sjursøyaterminalen. Resultater for 2012 og perioden 2009-2011. Sweco Norge AS, 26.4.2013

<sup>5</sup> Rapport 97830430 Målestasjoner for støy fra Ormsund- og Sjursøyaterminalen. Resultater for 2013 og perioden 2009-2012.

<sup>6</sup> Rapport 97830432 Målestasjoner for støy fra Ormsund- og Sjursøyaterminalen. Resultater for 2014.

<sup>7</sup> Rapport 97830432 Målestasjoner for støy fra Ormsund- og Sjursøyaterminalen. Resultater for år 2015

<sup>8</sup> Rapport 97830432 RIAKU05 Målestasjoner for støy Sydhavna. Resultater for år 2016. Sweco Norge AS, 6.3.2017

<sup>9</sup> Rapport 97830432 RIAKU07 Målestasjoner for støy Sydhavna. Resultater for år 2017. Sweco Norge AS, 15.5.2018

<sup>10</sup> Rapport 97830432 RIAKU08 Målestasjoner for støy Sydhavna. Resultater for år 2018. Sweco Norge AS, 6.5.2019

<sup>11</sup> Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442, Miljøverndepartementet, 2016 (2012, 2005).

<sup>12</sup> Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging M-128 | 2016 (T-1442/2016). Miljødirektoratet.

<sup>13</sup> Oslo Havn KF. Støy fra havne- og anleggsvirksomhet på Grønlikaia. Oppdrag 97830430.4, 8.4.2013. Sweco Norge AS.

<sup>14</sup> Støymålinger i Tjuvholmen Allé ved saltlossing på Filipstad. Oppdrag 97830430, 3.2.2013. Sweco Norge AS.

<sup>15</sup> Støy fra havnevirksomhet på Grønlikaia. Oppdatert situasjon 2015. Oppdrag 97830432, 18.9.2015. Sweco Norge AS

## 9 Vedlegg

Vedlegg 1 Innsendernes rapporter (anonymisert)

## Vedlegg 1 Innsendernes rapporter (anomymisert)

Tabell 7. Mottatte rapporter om støyhendelser i 2019 med utdrag av innsenders kommentar. Aktivitet som er særlig knyttet til kveld/natt er anmerket.

Dato	Sted	Rapportert hendelse (deler av innsenders tekst er kopiert inn)
19.1. (natt)	Sjursøya	«Det er lørdag 19/1-2019 kl. 23.45 og det bråker vanvittig fra havna i form av smell når konteinere treffer bakken, samt en jevn metallisk motordur som er svært gjennomtrengende».
21.1 (natt)	Usikkert, mulig havn	«Anleggsarbeid i form av hyppig, veldigkraftig dunkelyd, som jeg tror kommer fra peling eller lignende».
14.2 (kveld)	Sjursøya	«Kraftige jevne drønn fra containerhavna på Sjursøya».
15.2 (kveld)	Grønlikaia	«Lasting av skrapjern pågår fortsatt på Grønli/Kongshavn».
23.2 (dag, lørdag)	Ormsundkaia	«Det høres ut som det rives en stålhall eller noe annet».
25-26.2 (natt)	Usikkert	«I hele natt, fra ca. kl. 23.00 og til nå i dag kl. 07.00 har det stått et skip med ekstremt høy motorstøy».
21.4. (dag/kveld Langfredag)	Filipstad	«EK-STAR ankommer Filipstad og lossrer olje. Den bråker forferdelig og oljepumpene hylter dagen lang».
28-29.4 (natt)	Sjursøya	«Voldsomme containersmell kl. 00.15. Støyende krankjøring».
29.4 (kveld)	Usikkert, mulig Ormsundkaia	«Sirkelsag og slamring. Pipende rygge alarm».
4-5.5 (natt)	Usikkert, mulig Ormsundkaia	«Anleggsstøy fra havneområde relatert til Follobanen kl. 00.37 natt til 5. mai».
14-15.5 (kveld/natt)	Ormsundkaia	«Sirkelsag støy ved rigg området ved Ormsund kai kl. 22:19 (de holder på fortsatt) på kvelden».
17.5	Sjursøya	«17. mai støyer like mye som ellers i uken».
21.5 (natt)	Ormsund	«Asfaltarbeid, svært støyende».
30.5 (Kristi Himmelfartsdag)	Kneppeskjær	«ORP Krakow må slå av motoren. Den har en dyp basslyd».
4.6	Ormsundkaia	«Stena saga og Stena Line. Nå ligger de begge med hjelpemotor på».
8.6	Nakkholmen	«Passasjer / party båter fra Oslo som pumpe "dunk-dunk-dunk" musikk på høyt volum inntil nabolag».
9-10.6 (natt)	Grønlikaia	«Natt til 2. pinsedag ble det arbeidet med å tømme skrapjern på kaia».
26-27.6 (natt)	Filipstad	«Lastebåt ved kai på Filipstad. Ankomst 26.6.2019. Svært mye motorstøy fra båten gjennom hele natten».



26-28.6 (natt)	Filipstad	«Vi har i to netter vært plaget av lastebåt som ligger til kai ved Filipstad. Støyen er intens og svært generende».
17.7 (natt)	Ormsund (riggområde Follobanen)	«Høylytt arbeid»
22.7 (kveld)	Sjursøya	«Nå må det gjøres noe med eksos støyen fra Balkan. Den har fri eksos fra hjelpe motoren, dette hører jeg av lyden».
4-5.8 (natt)	Filipstad	«Svært generende motorstøy fra lasteskip til kai ved Filipstad»
9.8 (natt)	Ormsund	«Snekring på nattetid riggområde 2».
2.9.	Sjursøya	«3 tankskip med tømning og lossing».
2.10.	Sjursøya	«Uvanlig kraftig og kontinuerlig generatorstøy fra skip. Sannsynligvis Norrland eller Bit Okland»
8.11. (dag/etterm.)	Ormsund	«Svært kraftig støy i forbindelse med lossing av et eller annet».
8.11. (dag/etterm.)	Ormsund	Feie/sugebil på Ormsund kai. 2 cm snø».