

Oppdragsgiver: Norscrap West AS  
 Oppdragsnavn: Støyskjerming - Norscrap West  
 Oppdragsnummer: 623316-01  
 Utarbeidet av: Frode Knutsen  
 Oppdragsleder: Frode Knutsen  
 Tilgjengelighet: Åpen

## NOTAT Langtidsmålinger av støy for august - Hanøytangen

<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>2</b>
<b>2. MÅLINGER .....</b>	<b>4</b>
2.1. Uke 30 (01.08.).....	8
2.2. Uke 31 (02.08. – 08.08.).....	9
2.3. Uke 32 (09.08. – 15.08.).....	11
2.4. Uke 33 (16.08. – 22.08.).....	13
2.5. Uke 34 (23.08. – 29.08.).....	15
2.6. Uke 35 (30.08. – 31.08.).....	17
<b>3. VURDERINGER AV MÅLERESULTATENE.....</b>	<b>18</b>
3.1. Støy hos nærmeste nabo .....	18
3.2. Metrologiske forhold .....	18
3.3. Impulsstøy.....	19
3.4. Andre støykilder.....	19
3.5. Grenseverdier i helgene/helligdager .....	19
3.6. Klager på støy.....	19
3.7. Oppsummering av måleresultatene .....	21

01	01.09.21	Notat for langtidsmålinger av støy for august	FK	HB
<b>VERSJON</b>	<b>DATO</b>	<b>BESKRIVELSE</b>	<b>UTARBEIDET AV</b>	<b>KS</b>

## 1. INNLEDNING

Asplan Viak AS er engasjert av Norscrap West AS i forbindelse med langtidsmålinger av støy tilknyttet industriområdet på Hanøytangen bestående av virksomhetene Norscrap West og Semco.

Langtidsmålingene har til hensikt å kartlegge støyen både inne på industriområdet og ved naboene iht. NS-ISO 1996-2:2017.

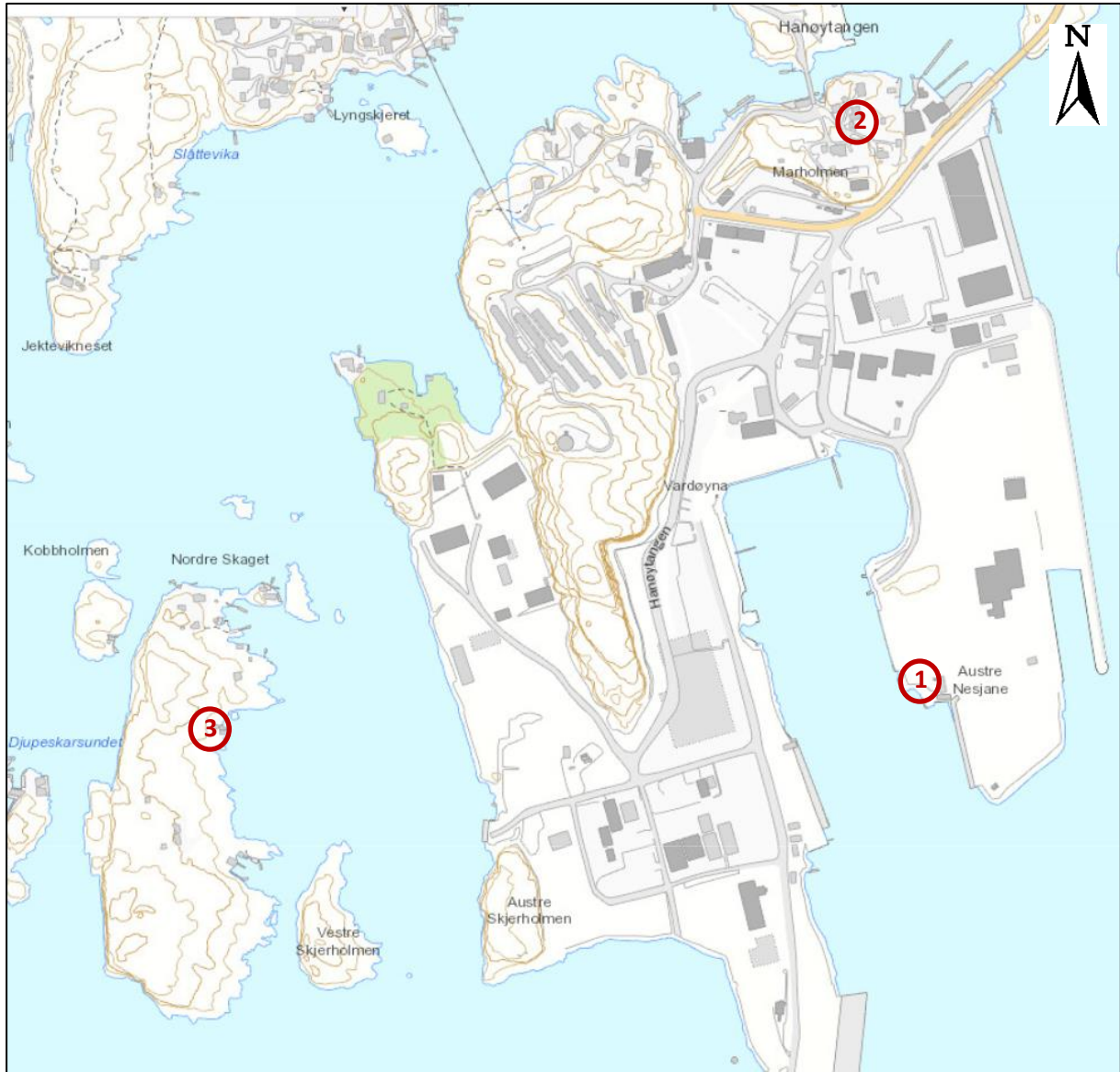
Dette notatet er en beskrivelse av gjennomførte langtidsmålinger av støy, iht. skriv<sup>1</sup> fra Statsforvalteren i Vestland, for perioden 01.08.2021 – 31.08.2021. Notatet er en videreføring av tidligere gjennomførte langtidsmålinger i perioden 07.12.2020 – 31.07.2021. Det vises til tidligere notater for langtidsmålinger for beskrivelse av grenseverdier, plassering av målestasjoner, gjennomføring av langtidsmålingene og tidligere vurderinger og resultater mht. støy. En oppsummering av gjeldende grenseverdier iht. T-1442 er vist i Tabell 1-1.

Plasseringene av målestasjonene er vist på Figur 1-1.

Tabell 1-1: Kriterier for soneinndeling for støy fra industri uten helkontinuerlig drift.

Støykilde	Støysone					
	Gul sone			Rød sone		
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07
Øvrig industri	Uten impulslyd: $L_{DEN}$ 55 dB og $L_{evening}$ 50 dB  Med impulslyd: $L_{DEN}$ 50 dB og $L_{evening}$ 45 dB	Uten impulslyd: lørdag: $L_{DEN}$ 50 dB søndag: $L_{DEN}$ 45 dB  Med impulslyd: lørdag: $L_{DEN}$ 45 dB søndag: $L_{DEN}$ 40 dB	$L_{night}$ 45 dB $L_{AFmax}$ 60 dB	Uten impulslyd: $L_{DEN}$ 65 dB og Levening 60 dB  Med impulslyd: $L_{DEN}$ 60 dB og $L_{evening}$ 55 dB	Uten impulslyd: lørdag: $L_{DEN}$ 60 dB søndag: $L_{DEN}$ 55 dB  Med impulslyd: lørdag: $L_{DEN}$ 55 dB søndag: $L_{DEN}$ 50 dB	$L_{night}$ 55 dB $L_{AFmax}$ 80 dB

<sup>1</sup> «Utkast – Løyve etter forureiningslova til drift av avfallsanlegg på Hanøytangen for Norscrap West AS», saksnummer 2018/1178, utarbeidet av Statsforvalteren i Vestland.



Figur 1-1: Plasseringene av målestasjonene er markert med rød sirkel og nummerert 1-3. Kartet er hentet fra Asplan Viak sin kartløsning Adaptive.

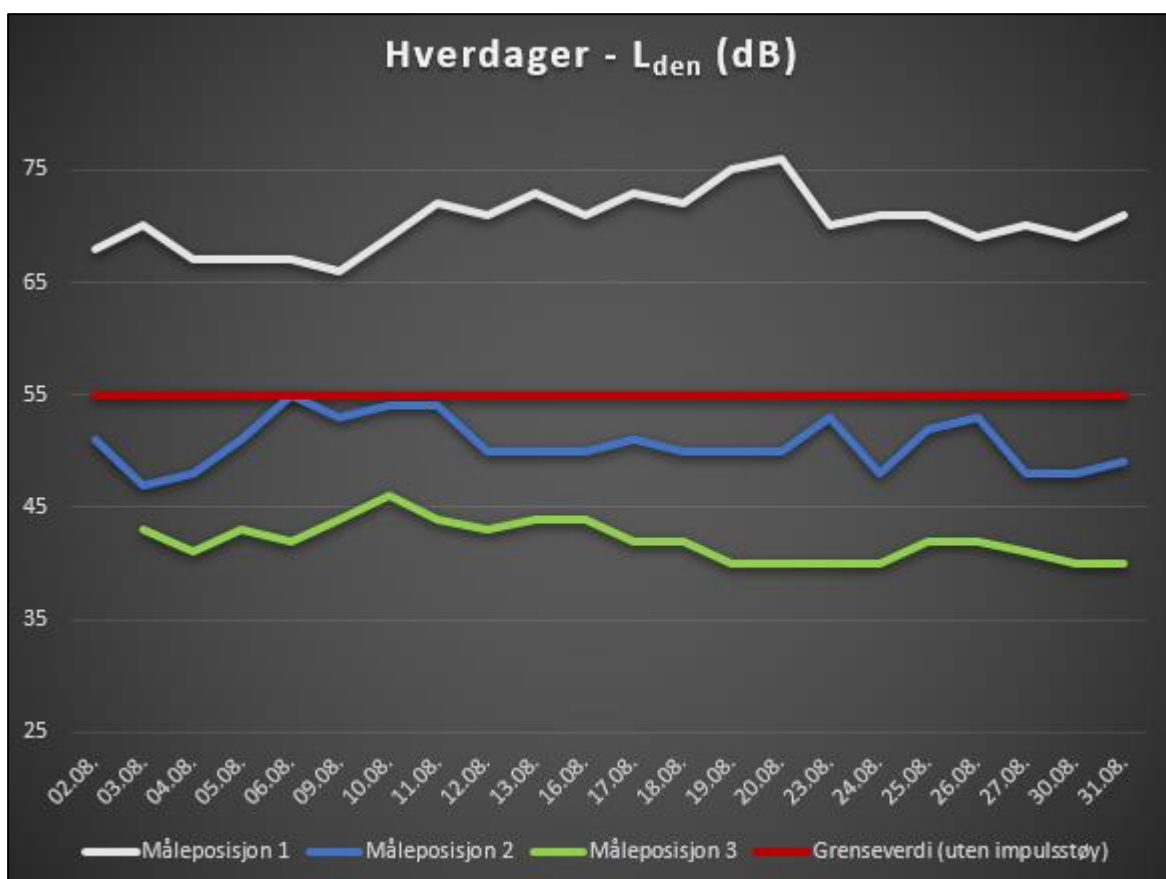
## 2. MÅLINGER

Støymålingene for perioden 01.08.2021 – 31.08.2021 er vist i Tabell 2-1 - Tabell 2-12. En grafisk fremstilling av målingene for henholdsvis hverdager, lørdager og søn-/helligdager er vist i Figur 2-1 - Figur 2-3.

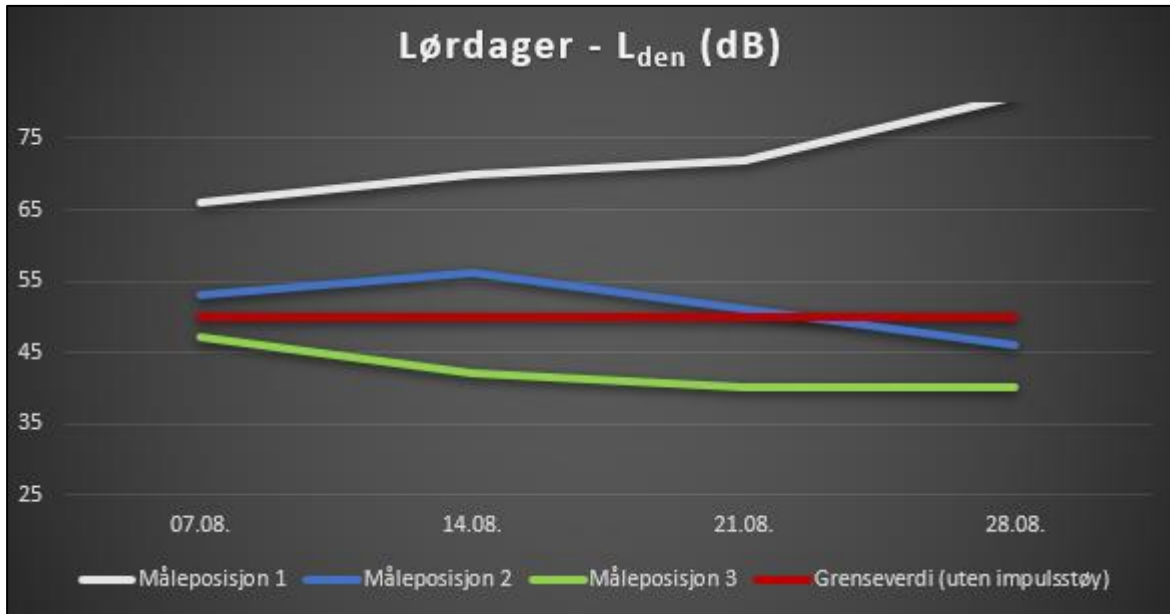
I måleperioden har Semco hatt riggene Haven, Island Innovator og West Mira (WM) liggende til kai. Haven har ligget i dokken. Island Innovator har ligget ved 90m kaien. WM har ligget ved 20m kaien. Samtlige rigger med unntak av WM er tilkoblet landstrøm. Plasseringen av riggene er vist i Figur 2-7.

Støy fra andre virksomheter er tatt hensyn til når det er vurdert om Norscrap West og Semco operer innenfor sine grenseverdier.

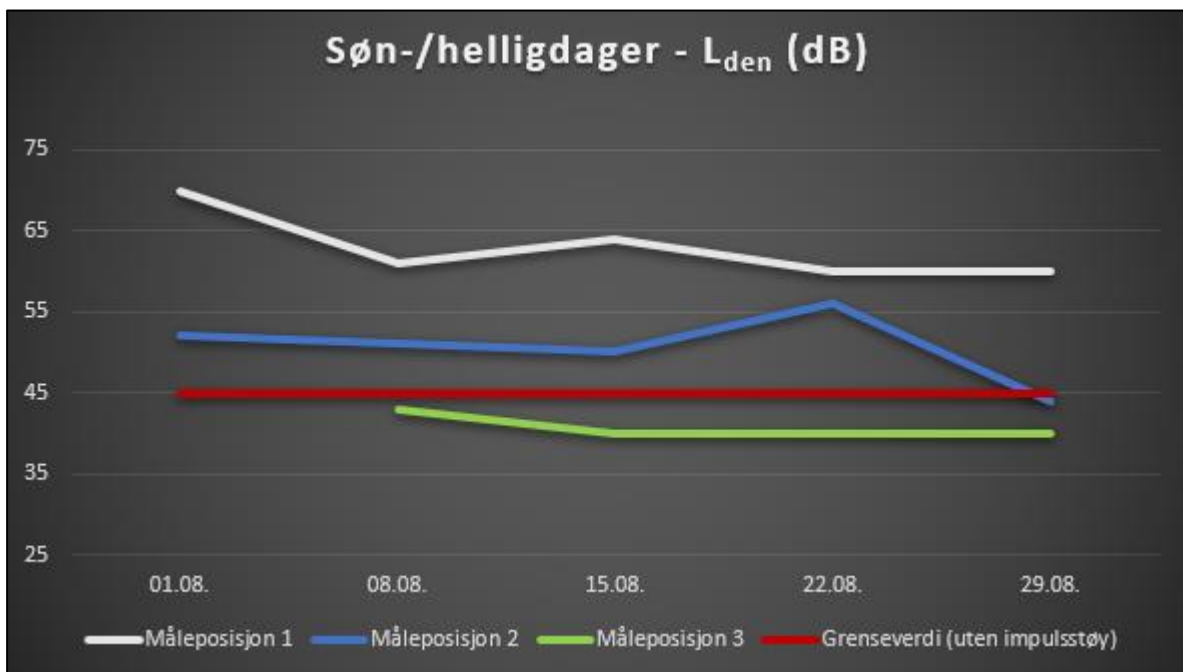
Målestasjon 1 er plassert inne på industriområdet. Kun målestasjon 2 og 3 er derfor vurdert om er innenfor grenseverdier.



Figur 2-1: En grafisk fremstilling av måleresultatene for  $L_{den}$  på hverdager.



Figur 2-2: En grafisk fremstilling av måleresultatene for L<sub>den</sub> på lørdager.



Figur 2-3: En grafisk fremstilling av måleresultatene for L<sub>den</sub> på søndager.



Figur 2-4: Bildet av riggen Island Innovator, som har ligget ved 90m kaien. Bildet er hentet 14.01.2021 fra [www.marinetraffic.com](http://www.marinetraffic.com).



Figur 2-5: Bildet av riggen Haven, som har ligget i dokken. Bildet er hentet 14.01.2021 fra [www.marinetraffic.com](http://www.marinetraffic.com).



Figur 2-6: Bilde av riggen West Mira som ligger ved 20m kaien. Bildet er hentet 26.05.2021 fra [www.norscrapwest.no](http://www.norscrapwest.no).



Figur 2-7: Plassering av riggene som Semco har hatt inne i løpet av måleperioden. Plasseringen av riggene er nummerert 1-3. Rigg 1 er Haven som har ligget i dokken, rigg 2 er West Mira som har ligget ved 20m kaien og rigg 3 er Island Innovator som har ligget ved 90m kaien. Figuren er hentet fra [www.marinetraffic.com](http://www.marinetraffic.com), 17.08.2021.

## 2.1. Uke 30 (01.08.)

Tabell 2-1: Langtidsmålinger for uke 30. Dersom grenseverdi for måleposisjon 2 og 3 innfris er feltet farget grønt, dersom støy over grenseverdi er feltet farget rødt.

Uke 30 (01.08.)		
Grenseverdi		
Parameter	Søndag	
L <sub>den</sub>	45	
L <sub>evening</sub>	50	
L <sub>night</sub>	45	
Måleresultater		
Måler	Parameter	Søndag
1	L <sub>den</sub> (dB)	70
	L <sub>evening</sub> (dB)	58
	L <sub>night</sub> (dB)	64
2	L <sub>den</sub> (dB)	52
	L <sub>evening</sub> (dB)	49
	L <sub>night</sub> (dB)	45
3	L <sub>den</sub> (dB)	*
	L <sub>evening</sub> (dB)	*
	L <sub>night</sub> (dB)	*

\*Lydopptakene og resultatene indikerer feil på de registrerte støynivåene. Norsonic ble varslet og undersøkte resultatene. Norsonic har bekreftet feil på måleresultatene.

Tabell 2-2: Kommentarer til langtidsmålinger for uke 30. Det bemerkes at det er ingen grenseverdi for maksimalt støynivå for industristøy i dag- og kveldsperioden, kun i nattperioden.

Uke 30 (01.08.)		
Målestasjon	Dag	Kommentarer
1	<b>Søndag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 6 m/s fra nordøst. Det er ikke registrert støyende aktivitet hos industrivirksomhetene.
2	<b>Søndag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vind og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra vind, fugler, signalhorn og gjenstander som blir flyttet, musikk, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
3	<b>Søndag</b>	Lydopptakene og resultatene indikerer feil på de registrerte støynivåene. Norsonic ble varslet og undersøkte resultatene. Norsonic har bekreftet feil på måleresultatene.



## 2.2. Uke 31 (02.08. – 08.08.)

Tabell 2-3: Langtidsmålinger for uke 31. Dersom grenseverdi for måleposisjon 2 og 3 innfris er feltet farget grønt, dersom støy over grenseverdi er feltet farget rødt.

Uke 31 (02.08. – 08.08.)									
Grenseverdi									
Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag		
L <sub>den</sub>	55					50	45		
L <sub>evening</sub>	50								
L <sub>night</sub>	45								
Måleresultater									
Måler	Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	
1	L <sub>den</sub> (dB)	68	70	67	67	67	66	61	
	L <sub>evening</sub> (dB)	55	55	53	54	54	54	54	
	L <sub>night</sub> (dB)	54	59	55	53	55	53	54	
2	L <sub>den</sub> (dB)	51	47	48	51	55	53	51	
	L <sub>evening</sub> (dB)	46	45	45	47	51	51	47	
	L <sub>night</sub> (dB)	44	38	39	41	45	44	44	
3	L <sub>den</sub> (dB)	*	43	41	43	42	47	43	
	L <sub>evening</sub> (dB)	*	33	34	35	37	42	40	
	L <sub>night</sub> (dB)	*	37	33	36	34	40	34	

\*Lyddopptakene og resultatene indikerer feil på de registrerte støynivåene. Norsonic ble varslet og undersøkte resultatene. Norsonic har bekreftet feil på måleresultatene.

Tabell 2-4: Kommentarer til langtidsmålinger for uke 31. Det bemerkes at det er ingen grenseverdi for maksimalt støy nivå for industristøy i dag- og kveldsperioden, kun i nattperioden.

Uke 31 (02.08. – 08.08.)		
Målestasjon	Dag	Kommentarer
1	<b>Mandag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 5 m/s fra nordøst. Gjennomsnittlig vindhastighet i nattperioden er målt til å være 8 m/s.
	<b>Tirsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nordøst.
	<b>Onsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra sørvest.
	<b>Torsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra sørvest.
	<b>Fredag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra sørøst.
	<b>Lørdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra sørøst.
	<b>Søndag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nordøst. Det er ikke registrert støyende aktivitet hos industrivirksomhetene.
2	<b>Mandag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vind, vegtrafikk og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra vind, fugler, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro)

		og gjenstander som blir flyttet, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Tirsdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, ryggealarm, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, samtaler, motorisert verktøy (muligens kantklipper), hamring, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Onsdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk, Norscrap West og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro), håndtering av metall (hos Norscrap West), håndtering av lette metallplater (det høres ut som bølgeblikk, og det er uklart om dette kommer fra en av de nærliggende virksomhetene eller fra Norscrap West) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, motorisert verktøy (muligens sag), samtaler, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Torsdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, fly, vegtrafikk, Norscrap West og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, fly, ryggealarm, skrensing av motorisert kjøretøy, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro), håndtering av metall (hos Norscrap West) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, samtaler, roping, spyling, motorisert verktøy (muligens sag), motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Fredag</b>	Målingene viser at det er registrert veldig mange hendelser med støy fra aktivitet hos naboene. Det er også registrert støy fra fugler, vegtrafikk og fly. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, fly, ryggealarm, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, samtaler, roping, plasking, fest, musikk, motorisert verktøy (muligens sag), håndsag, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Lørdag</b>	Målingene viser at det er registrert veldig mange hendelser med støy fra aktivitet hos naboene. Det er også registrert støy fra fugler, vind, fly, Norscrap West og vegtrafikk. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, fly, håndtering av metall (hos Norscrap West), motorsykler og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, samtaler, roping, plasking, spyling, fest, musikk, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Søndag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, motorsykler og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, samtaler, roping/skriking, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
3	<b>Mandag</b>	Lyddopptakene og resultatene indikerer feil på de registrerte støynivåene. Norsonic ble varslet og undersøkte resultatene. Norsonic har bekreftet feil på måleresultatene.
	<b>Tirsdag - søndag</b>	Det er registrert støy fra fugler (alle dager), hamring på planker i nærområdet (alle dager utenom helgen), vind (mandag og lørdag), samtaler (tirsdag, torsdag og fredag), flytting av gjenstander (tirsdag, torsdag, fredag og lørdag), treverk/planker som blir sluppet i bakken (onsdag, fredag og lørdag),

		båtmotor (fredag) og fly (fredag). Det har ikke blitt registrert støy fra industriområdet.
--	--	--

### 2.3. Uke 32 (09.08. – 15.08.)

Tabell 2-5: Langtidsmålinger for uke 32. Dersom grenseverdi for måleposisjon 2 og 3 innfris er feltet farget grønt, dersom støy over grenseverdi er feltet farget rødt.

Uke 32 (09.08. – 15.08.)								
Grenseverdi								
Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	
L <sub>den</sub>	55					50	45	
L <sub>evening</sub>	50							
L <sub>night</sub>	45							
Måleresultater								
Måler	Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
1	L <sub>den</sub> (dB)	66	69	72	71	73	70	64
	L <sub>evening</sub> (dB)	54	55	56	55	55	53	62
	L <sub>night</sub> (dB)	55	57	59	60	63	62	56
2	L <sub>den</sub> (dB)	53	54	54	50	50	56	50
	L <sub>evening</sub> (dB)	47	47	44	42	45	45	45
	L <sub>night</sub> (dB)	45	48	44	41	42	50	42
3	L <sub>den</sub> (dB)	44	46	44	43	44	42	40
	L <sub>evening</sub> (dB)	38	37	34	34	41	36	36
	L <sub>night</sub> (dB)	38	40	37	37	35	36	33

Tabell 2-6: Kommentarer til langtidsmålinger for uke 32. Det bemerkes at det er ingen grenseverdi for maksimalt støynivå for industristøy i dag- og kveldsperioden, kun i nattperioden.

Uke 32 (09.08. – 15.08.)		
Målestasjon	Dag	Kommentarer
1	<b>Mandag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra sørvest.
	<b>Tirsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra sørvest.
	<b>Onsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordvest.
	<b>Torsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra sørvest.
	<b>Fredag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 5 m/s fra sørvest.
	<b>Lørdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 6 m/s. Lossing av båt hos Norscrap West.
	<b>Søndag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nord. Det er ikke registrert støyende aktivitet hos industrivirksomhetene.
2	<b>Mandag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, Norscrap West, vegtrafikk og aktivitet hos naboene.

		Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, spyling, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Tirsdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, fly, vegtrafikk, Norscrap West og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, fly, flytting og håndtering av metall (hos Norscrap West), ryggealarm, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, musikk, latter, spyling, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Onsdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk, fly og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, fly, motorsykler, signalhorn, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og gressklipper, gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, musikk, motorisert verktøy (muligens sag), motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Torsdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk, fly, Norscrap West og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, fly, ryggealarm, håndtering av metall (Norscrap West), tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og hosting, spyling, gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, motorisert verktøy (muligens sag) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Fredag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vind, regn, Norscrap West, Semco, vegtrafikk, fly og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, vind, fly, håndtering av metall (Norscrap West), pigging*, kraftig regn, signalhorn, isbil, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og fest, roping, samtaler, motorisert hageredskap (muligens kompostkvern), gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Lørdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk, regn, Norscrap West og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, kraftig regn, håndtering av metall (Norscrap West), pigging*, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og samtaler, roping, fest, musikk, gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken og smell med dører og lignende hos naboene. Det tyder på at støy over grenseverdi skyldes en kombinasjon av støy fra kraftig regn og fest hos naboene i nattperioden.
	<b>Søndag</b>	Målingene viser at det er registrert mange hendelser med støy fra fugler. Det er også registrert enkelte hendelser med støy fra vegtrafikk, regn og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro), kraftig regn og motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
3	<b>Mandag - søndag</b>	Det er registrert støy fra fugler (alle dager), flytting av gjenstander (mandag - onsdag), bruk av elektrisk sag (mandag), fly (tirsdag), vind (fredag), hamring (fredag) og treverk/planker som blir sluppet i bakken (mandag - onsdag). Det har ikke blitt registrert støy fra industriområdet.

\*Det er uvisst hvem som har drevet med pigging. Dette er undersøkt mot både Norscrap West og Semco. Ingen av disse har utført pigging på de aktuelle dagene. Piggingen har ikke vært den dimensjonerende støykilden på lydopptakene og det er derfor ikke mulig å bestemme hvor piggingen kommer ifra.

## 2.4. Uke 33 (16.08. – 22.08.)

Tabell 2-7: Langtidsmålinger for uke 33. Dersom grenseverdi for måleposisjon 2 og 3 innfris er feltet farget grønt, dersom støy over grenseverdi er feltet farget rødt.

Uke 33 (16.08. – 22.08.)								
Grenseverdi								
Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	
L <sub>den</sub>	55					50	45	
L <sub>evening</sub>	50							
L <sub>night</sub>	45							
Måleresultater								
Måler	Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
1	L <sub>den</sub> (dB)	71	73	72	75	76	72	60
	L <sub>evening</sub> (dB)	53	56	58	54	55	54	53
	L <sub>night</sub> (dB)	61	65	63	63	67	65	54
2	L <sub>den</sub> (dB)	50	51	50	50	50	51	56
	L <sub>evening</sub> (dB)	45	47	48	44	45	46	56
	L <sub>night</sub> (dB)	42	44	40	40	41	43	43
3	L <sub>den</sub> (dB)	44	42	42	40	40	40	40
	L <sub>evening</sub> (dB)	33	35	37	33	33	33	33
	L <sub>night</sub> (dB)	37	36	35	33	33	33	33

Tabell 2-8: Kommentarer til langtidsmålinger for uke 33. Det bemerkes at det er ingen grenseverdi for maksimalt støynivå for industristøy i dag- og kveldsperioden, kun i nattperioden.

Uke 33 (16.08. – 22.08.)		
Målestasjon	Dag	Kommentarer
1	<b>Mandag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordøst.
	<b>Tirsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordøst.
	<b>Onsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 5 m/s fra nordøst.
	<b>Torsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra nordøst. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 6 m/s. Lasting av båten Ice Star hos Norscrap West.
	<b>Fredag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordøst. Lasting av båten Ice Star hos Norscrap West.
	<b>Lørdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nordøst.
	<b>Søndag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nordøst. Det er ikke registrert støyende aktivitet hos industrivirksomhetene.

2	<b>Mandag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk, fly og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, fly, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, motor (muligens gressklipper), motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Tirsdag</b>	Målingene viser at det er registrert mange hendelser med støy fra fugler. Det er også registrert enkelte hendelser med støy fra vegtrafikk og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, hundebjeffing, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Onsdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vind, fly, vegtrafikk, Norscrap West og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, vind, fly, håndtering av metall (Norscrap West), motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, spyling, maskin på tomgang, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Torsdag</b>	Målingene viser at det er registrert mange hendelser med støy fra aktivitet hos naboene. Det er også registrert enkelte hendelser med støy fra fugler og vegtrafikk. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, motorisert hageverktøy (muligens motorsag), motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene
	<b>Fredag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk, flagg som vaier i vinden og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro), ryggealarm, motorisert maskin (muligens kran) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, maskin på tomgang, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Lørdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk, fly og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, fly, motorsykler og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, motor (muligens pumpe til svømmebasseng), samtaler, hosting, latter, roping, plasking, musikk og smell med dører og lignende hos naboene. Det er også registrert en hendelse med en eksplosjon/sprengning på kvelden (ca. kl.23:06) fra sør.
	<b>Søndag</b>	Målingene viser at det er registrert mange hendelser med støy fra aktivitet hos naboene. Det er også registrert enkelte hendelser med støy fra fugler og vegtrafikk. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, tungtrafikk og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, hundebjeffing, motor (muligens pumpe til svømmebasseng), samtaler, latter, roping, fest, plasking, musikk og smell med dører og lignende hos naboene. Det tyder på at støy over grenseverdi skyldes aktivitet hos naboene.
3	<b>Mandag - søndag</b>	Det er registrert støy fra fugler (alle dager) og vind (onsdag). Det har ikke blitt registrert støy fra industriområdet med unntak av enkelte hendelser fra støy ved flytting av metall (mandag).

## 2.5. Uke 34 (23.08. – 29.08.)

Tabell 2-9: Langtidsmålinger for uke 34. Dersom grenseverdi for måleposisjon 2 og 3 innfris er feltet farget grønt, dersom støy over grenseverdi er feltet farget rødt.

Uke 34 (23.08. – 29.08.)									
Grenseverdi									
Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag		
L <sub>den</sub>	55					50	45		
L <sub>evening</sub>	50								
L <sub>night</sub>	45								
Måleresultater									
Måler	Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	
1	L <sub>den</sub> (dB)	70	71	71	69	70	81	60	
	L <sub>evening</sub> (dB)	54	55	59	52	52	80	58	
	L <sub>night</sub> (dB)	54	54	56	57	52	55	52	
2	L <sub>den</sub> (dB)	53	48	52	53	48	46	44	
	L <sub>evening</sub> (dB)	41	42	45	42	43	41	41	
	L <sub>night</sub> (dB)	40	40	45	47	39	37	35	
3	L <sub>den</sub> (dB)	40	40	42	42	41	40	40	
	L <sub>evening</sub> (dB)	33	34	35	34	33	33	33	
	L <sub>night</sub> (dB)	33	33	35	36	34	33	33	

Tabell 2-10: Kommentarer til langtidsmålinger for uke 34. Det bemerkes at det er ingen grenseverdi for maksimalt støynivå for industristøy i dag- og kveldsperioden, kun i nattperioden.

Uke 34 (23.08. – 29.08.)		
Målestasjon	Dag	Kommentarer
1	<b>Mandag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nordøst. Roslagen Shipping AS har gjennomført lossing av singel ved kai nr. 17.
	<b>Tirsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nordøst.
	<b>Onsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 6 m/s fra nordøst. Lossing av båten Nyving hos Norscrap West.
	<b>Torsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra nordøst. Lossing av sand fra båten Falkvik ved kai nr.17.
	<b>Fredag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nordøst.
	<b>Lørdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nordøst. Lasting av båten Bergfjord hos Norscrap West. Det ble mottatt en klage fra Hanøytangen 236 på støy fra Norscrap West i kveldsperioden.
	<b>Søndag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordøst. Det er ikke registrert støyende aktivitet hos industrivirksomhetene.
2	<b>Mandag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk og aktivitet hos naboene.

		Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, håndsag, gressklipper og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Tirsdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk, fly og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, fly, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro), ryggealarm og gjenstander /treplanker som blir flyttet/sluppet i bakken, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Onsdag</b>	Målingene viser at det er registrert mange hendelser med støy fra vind. Det er også registrert enkelte hendelser med støy fra vegtrafikk, fugler og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra vind, fugler, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Torsdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vind, vegtrafikk og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, vind, ubestemt aktivitet nord for målestasjonen (muligens bruk av gravemaskin), tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, metallstøt, samtaler og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Fredag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, Norscrap West, vegtrafikk og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, håndtering av metall (hos Norscrap West), signalhorn, ryggealarm, motorsykler, isbil, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, musikk, roping, samtaler, noe som høres ut som en bjelle og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Lørdag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, signalhorn, ryggealarm, varslingsalarm (fra industriområdet) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, musikk, roping/skriking, hosting, latter samtaler, fløyte, noe som høres ut som en bjelle, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Søndag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, roping, hosting, samtaler, motor (muligens pumpe til svømmebasseng) og smell med dører og lignende hos naboene.
3	<b>Mandag - søndag</b>	Det er registrert støy fra fugler (alle dager utenom onsdag og lørdag), fly (tirsdag) og vind (onsdag). Det har ikke blitt registrert støy fra industriområdet med unntak av en hendelse med høyfrekvent støy på fredag.



## 2.6. Uke 35 (30.08. – 31.08.)

Tabell 2-11: Langtidsmålinger for uke 35. Dersom grenseverdi for måleposisjon 2 og 3 innfris er feltet farget grønt, dersom støy over grenseverdi er feltet farget rødt.

Uke 35 (30.08. – 31.08.)			
Grenseverdi			
Parameter		Mandag	Tirsdag
L <sub>den</sub>		55	
L <sub>evening</sub>		50	
L <sub>night</sub>		45	
Måleresultater			
Måler	Parameter	Mandag	Tirsdag
1	L <sub>den</sub> (dB)	69	71
	L <sub>evening</sub> (dB)	53	67
	L <sub>night</sub> (dB)	52	52
2	L <sub>den</sub> (dB)	48	49
	L <sub>evening</sub> (dB)	43	40
	L <sub>night</sub> (dB)	38	39
3	L <sub>den</sub> (dB)	40	40
	L <sub>evening</sub> (dB)	34	33
	L <sub>night</sub> (dB)	33	33

Tabell 2-12: Kommentarer til langtidsmålinger for uke 35. Det bemerkes at det er ingen grenseverdi for maksimalt støynivå for industristøy i dag- og kveldsperioden, kun i nattperioden.

Uke 35 (30.08. – 31.08.)		
Målestasjon	Dag	Kommentarer
1	<b>Mandag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordøst.
	<b>Tirsdag</b>	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra nordøst. Gjennomsnittlig vindhastighet i dagperioden er målt til å være 6 m/s.
2	<b>Mandag</b>	Målingene viser at det er registrert hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk, Norscrap West og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra fugler, motorsykler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro), drønn fra håndtering av metall og store objekter (hos Norscrap West) og gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken, elektrisk verktøy (muligens sag), risting av teppe og smell med dører og lignende hos naboene.
	<b>Tirsdag</b>	Målingene viser at det er registrert mange hendelser med støy fra vind. Det er også registrert enkelte hendelser med støy fra fugler, vegtrafikk, Norscrap West og aktivitet hos naboene. Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer er tilknyttet støy fra vind, fugler, tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro), maskin på tomgang og hosting, høytrykksspyling og smell med dører og lignende hos naboene.
3	<b>Mandag - tirsdag</b>	Det er registrert støy fra fugler. Det har ikke blitt registrert støy fra industriområdet med unntak av en hendelse med høyfrekvent støy og en hendelse med ryggealarm på mandag.

### 3. VURDERINGER AV MÅLERESULTATENE

#### 3.1. Støy hos nærmeste nabo

Målingene for perioden viser ingen markant økning i støynivå hos nærmeste nabo (målestasjon 2) ved normal drift eller normal drift i kombinasjon med lossing/lasting av båt hos Norscrap West. Dette kan man blant annet se av Figur 3-1 som viser et utsnitt av støynivået for industriområdet og nærmeste nabo i løpet av en arbeidsdag. Figur 3-1 viser ingen markant økning av støynivået hos naboen ved start av arbeidsdagen og man har heller ingen markant reduksjon av støynivået hos naboen når arbeidsdagen avsluttes eller i avbrekk fra arbeidet.

Når man sammenligner støyforløpet på de to grafene i Figur 3-1 er det ikke en klar korrelasjon mellom toppene i støynivåene. Det vil si at når man har en topp i støynivået ved industriområdet, så gir det ikke nødvendigvis en topp i støynivået hos naboen. Det kan likevel forekomme enkelte hendelser på industriområdet som gir utslag på støynivået ved boligen. Dette vil blant annet være avhengig av hvor på området det forekommer støyende aktivitet og hva som gjøres.



Figur 3-1: Figuren viser støynivået ved måleposisjon 1 (rød) og ved måleposisjon 2 (blå) ved en normal arbeidsdag hos Norscrap West. Grafen er hentet fra målingene 27.08.21 når det var svak vind, og det var lite støy fra vind. Den røde grafen viser en markant økning i støynivået på industriområdet når det er aktivitet hos Norscrap West. Den blå grafen, som viser støynivået hos nærmeste bolig, viser ingen markant økning i støynivået når det er aktivitet hos Norscrap West. Den blå grafen viser heller ingen markant reduksjon i støynivået når det ikke er aktivitet hos Norscrap West (lunsj, pause og avslutning av arbeidsdag). Dette indikerer at en normal arbeidsdag hos Norscrap West ikke gir markant økning i støynivået ved boligene.

#### 3.2. Metrologiske forhold

Tidligere målinger har vist at Hanøytangen ligger svært værutsatt til, hvor man kan ha stor variasjon i vindstyrke. Vindstyrke i kombinasjon med vindretningen vil kunne forsterke støyen registrert i måleposisjonene.

I gjeldende måleperiode har man hovedsakelig hatt svak vind/ lett bris, med vindhastighet 2-4 m/s, som har gitt lite vindstøy i måleposisjonene og i liten grad påvirket støymålingene. Dette er med unntak av fem dager, hvor det var bris med vindhastighet 5-6 m/s, som igjen kan ha gitt utslag på støymålingene.

### 3.3. Impulsstøy

Definisjonen av impulsstøy i T-1442/2016 vil ikke alltid sammensvare med hva man omtaler som impulsstøy i dagligtalen. Iht. T-1442/2016 er impulsstøy definert som kortvarige, støtvis lydtrykk med varighet på under 1 sekund. Definisjonen av impulslyd i T-1442/2016 er i tråd med definisjonene i ISO 1996-1:2003. I definisjonen av impulslyd deler man dette opp i kategoriene:

- «high-energy impulsive sound»: skyting med tunge våpen, sprengninger og lignende.
- «highly impulsive sound»: for eksempel skudd fra lette våpen, hammerslag, bruk av fallhammer til spunting og pæling, pigging, bruk av presslufthammer/-bor, metallstøt fra skifting av jernbanemateriell og lignende, eller andre lyder med tilsvarende karakteristikk og påtrengende karakter.
- «regular impulsive sound», eksemplifisert ved slaglyd fra ballspill (fotball, basketball osv.), smell fra bildører, lyd fra kirkeklokker og lignende.

En gjennomgang av lydopptakene ved målestasjon 1 viser at støyen på industriområdet vil være preget av impulsstøy. Det vil si at man har tydelige innslag av høyfrekvent støy fra håndtering av metall, som faller inn under kategorien «highly impulsive sound». Dette kan for eksempel være at man har metall som gnisser mot annet metall og gir en «skrikende» lyd. Når støyen fra industriområdet brer seg utover, vil man både få en avstandsdemping (grunnet at lydenergien sprer seg over en større flate ettersom lydbølgen brer seg utover) og en demping av blant terreng og bebyggelse. Dette vil endre støykarakteristikken ved støyfølsom bebyggelse. Da vil mye av den høyfrekvente delen av støyen være forsvunnet.

Lydopptakene ved målestasjon 2, nærmeste støyfølsomme bebyggelse, viser at det meste av støyen fra industriområdet har et buldrende preg og det som karakteriserer impulsstøy har forsvunnet. Dette vil da si at støyen fra Norscrap West og Semco ved målestasjon 2 og 3 som hovedregel ikke har impulsstøykarakteristikk, og at skjerping av grenseverdiene som følge av impulsstøy ikke skal legges til grunn.

### 3.4. Andre støykilder

Gjennomgangen av lydopptakene ved målestasjon 2 har vist at det vil være flere støykilder som er fremtredende og dimensjonerende for støybildet og støynivået. Dette gjelder blant annet støy fra vegtrafikk, fly, aktivitet hos naboer og fugler.

### 3.5. Grenseverdier i helgene/helligdager

Målingene har vist at man ved flere anledninger har støy over grenseverdiene i helgene/helligdager. Dette skyldes ikke aktivitet på industriområdet, men at man har strengere grenseverdier for det døgnnekivalente støynivået  $L_{den}$  for lørdag og søn-/helligdag. Dette medfører at den generelle bakgrunnsstøyen som er beskrevet nærmere i kapittel 3.4 gir et ekvivalentnivå som er høyere enn grenseverdien, og man får støy over grenseverdi. Bakgrunnsstøyen vil også bli forsterket på dager med mye vind.

### 3.6. Klager på støy

Det ble mottatt klager på støy fra Norscrap West torsdag 12.08 og lørdag 28.08. Klagen kom fra Hanøytangen 236 (enebolig 540 meter nordvest for målestasjon 2, vist på Figur 3-2) og gjaldt torsdag 12.08 og lørdag 28.08.

*Torsdag 12.08:*

Ut fra lydopptakene og de registrerte støynivåene ved målestasjon 2, har det vært en del støy fra Norscrap West denne dagen, spesielt i tidsperioden kl.12-14, som kan ha bidratt til økt støy ved

målestasjon 2. Det bemerkes at støynivåene for torsdag 12.08, likevel er innenfor grenseverdiene, jf. Tabell 2-5.

De registrerte støynivåene ved målestasjon 1, på industriområdet, viser at støynivåene  $L_{den}$ ,  $L_{evening}$  og  $L_{night}$  avviker i liten grad fra de andre dagene.

*Lørdag 28.08:*

Ut fra lydopptakene og de registrerte støynivåene ved målestasjon 2, har det ikke vært registrert støy fra håndtering av metall hos Norscrap West denne dagen. Det bemerkes at støynivåene ved målestasjon 2 er innenfor grenseverdiene, jf. Tabell 2-9.

De registrerte støynivåene ved målestasjon 1, på industriområdet, viser et høyt støynivå i både dag- og kveldsperioden. Lydopptakene viser at støyen skyldes håndtering av metall. Dette skyldes støy i forbindelse med lasting av båten Bergfjord. Bergfjord hadde problemer med å legge til kai som medførte at lastingen av båten ble forskjøvet ut i kveldsperioden.

Målestasjon 2 befinner seg mye nærmere industriområdet enn Hanøytangen 236 som indikerer at hvis det hadde vært klare overskridelser av støynivået ved Hanøytangen 236, så burde det også ha vært overskridelser ved målestasjon 2. Det bemerkes likevel at aktiviteten ved industriområdet kan ha gitt lokal skjerming eller at støyen har vært kraftigere i enkelte retninger, som kan ha gitt mer støy i noen nærliggende områder. Hvis man sammenlikner støynivået med andre dager, så kan en se at det er et klart høyere støynivå i kveldsperioden enn andre dager. Det anbefales at det unngås å gjennomføre lasting av båt i kveldsperioden.



Figur 3-2: Oversiktskart, hvor eneboligen (Hanøytangen 236) som har klaget på støy er markert med rød sirkel, men nærmeste målestasjon (målestasjon 2) er markert med lilla sirkel.

### 3.7. Oppsummering av måleresultatene

De fleste dager med støy over grenseverdiene er dager hvor det er registrert mye støy fra fugler, vegtrafikk og aktivitet hos naboene. Støymålingene indikerer at en normal arbeidsdag i kombinasjon med lossing/lasting av båt hos Norscrap West ikke gir en markant økning av støynivået ved nærmeste bolig/fritidsbolig. Det kan likevel forekomme støy fra Norscrap West som kan oppfattes sjenerende for naboene, selv om støyen ikke overskrider grenseverdiene.

Det kan forekomme støyende aktivitet som gir kraftigere støy i enkelte retninger enn andre. Dette kan blant annet skyldes type aktivitet, hvor den foregår og andre lokale forhold. Dette kan være bakgrunnen for de to mottatte støyklagene fra Hanøytangen 236 (torsdag 12.08 og lørdag 28.08). Målestasjon 2, som er veldig mye nærmere industriområdet enn Hanøytangen 236, har registrert at man er innenfor grenseverdien for begge dagene. Det bemerkes at på lørdagen registrerte målestasjon 1 mer aktivitet på industriområdet i kveldsperioden enn på andre dager. Det anbefales at det unngås å gjennomføre større støyende aktiviteter i kveldsperioden.

Støy over grenseverdiene i helgene og på helligdager, skyldes som regel ikke aktivitet ved industriområdet, men en skjerpelse av grenseverdiene i helgene/helligdagene som da gjør at støynivået er over grenseverdiene ved generell aktivitet i området.

Den målte støyen fra industriområdet ved målestasjon 2 og 3 har ikke karakteristikk med impulsstøy.