

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 juni 2022 - Hanøytangen

1. INNLEDNING	2
2. MÅLINGER	4
2.1. Uke 22 (01.06. – 05.06.)	8
2.2. Uke 23 (06.06. – 12.06.)	10
2.3. Uke 24 (13.06. – 19.06.)	13
2.4. Uke 25 (20.06. – 26.06.)	15
2.5. Uke 26 (27.06. – 30.06.)	17
3. VURDERINGER AV MÅLERESULTATENE	19
3.1. Støy hos nærmeste nabo	19
3.2. Meteorologiske forhold	21
3.3. Impulsstøy	21
3.4. Andre støykilder	21
3.5. Grenseverdier i helgene/helligdager	22
3.6. Klager på støy	22
3.7. Støyavbøtende tiltak	22
3.8. Oppsummering av måleresultatene	22

01	01.07.22	Notat for langtidsmålinger av støy for juni	FK	HB
VERSJON	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KS

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.

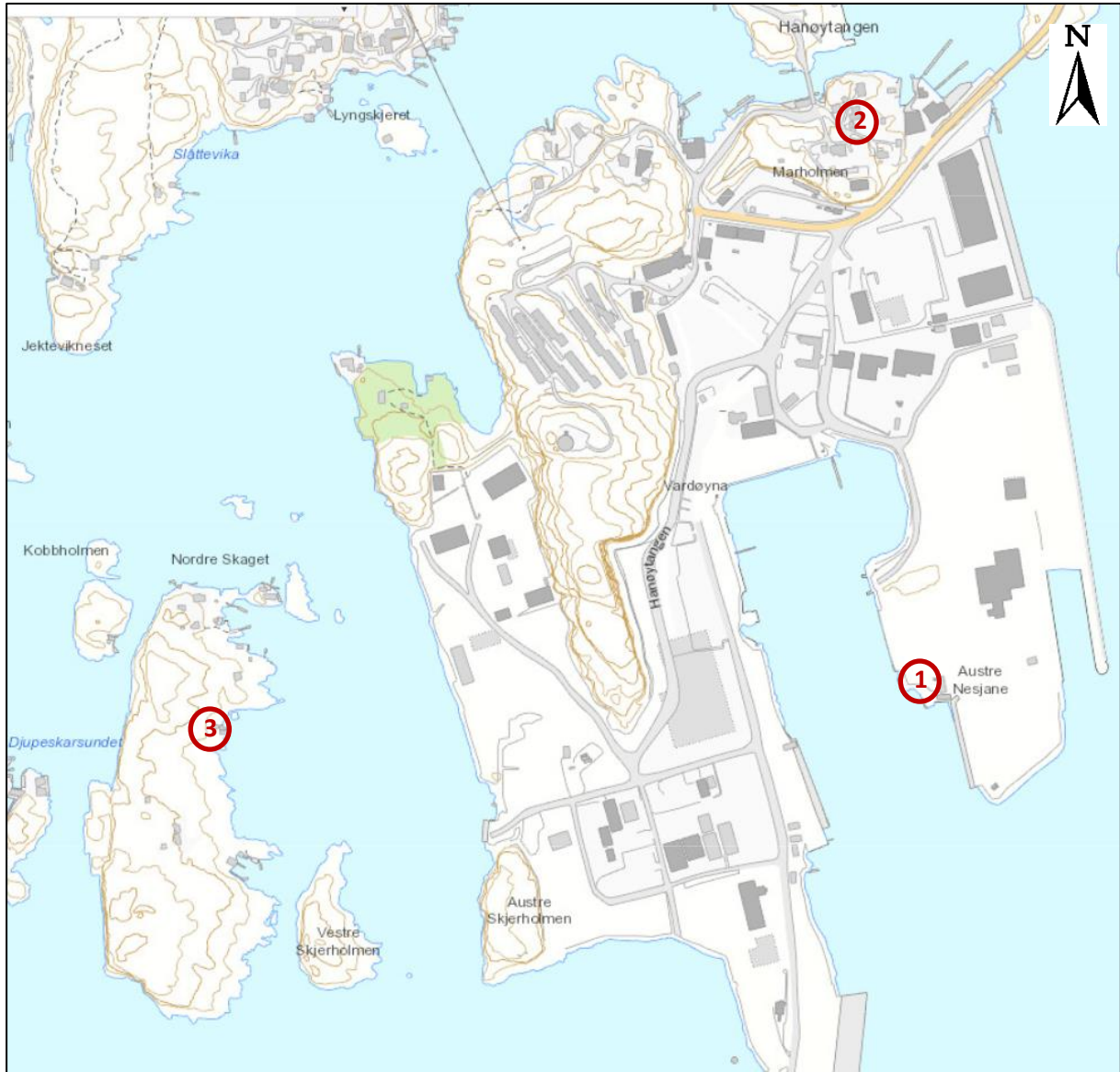
Dette notatet er en beskrivelse av gjennomførte langtidsmålinger av støy, iht. skriv¹ fra Statsforvalteren i Vestland, for perioden 01.06.2022 – 30.06.2022. Notatet er en videreføring av tidligere gjennomførte langtidsmålinger i perioden 07.12.2020 – 31.05.2022. Det vises til tidligere notater for langtidsmålinger for beskrivelse av grenseverdier, plassering av målestasjoner, gjennomføring av langtidsmålingene og tidligere vurderinger og resultater mht. støy. En oppsummering av gjeldende grenseverdier iht. T-1442/2016 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

¹ «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.

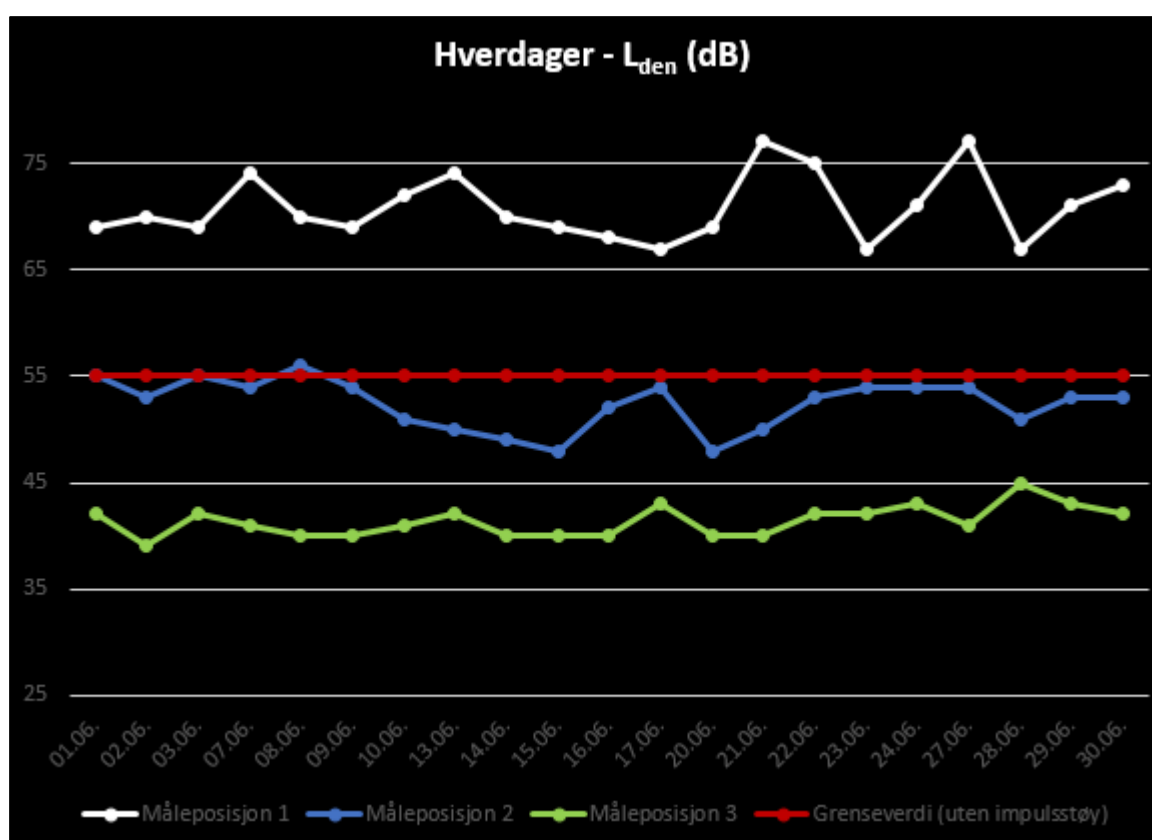
2. MÅLINGER

Støymålingene for perioden 01.06.2022 – 30.06.2022 er vist i Tabell 2-1 - Tabell 2-10. En grafisk fremstilling av målingene for henholdsvis hverdager, lørdager og søn-/helligdager er vist i Figur 2-1 - Figur 2-3.

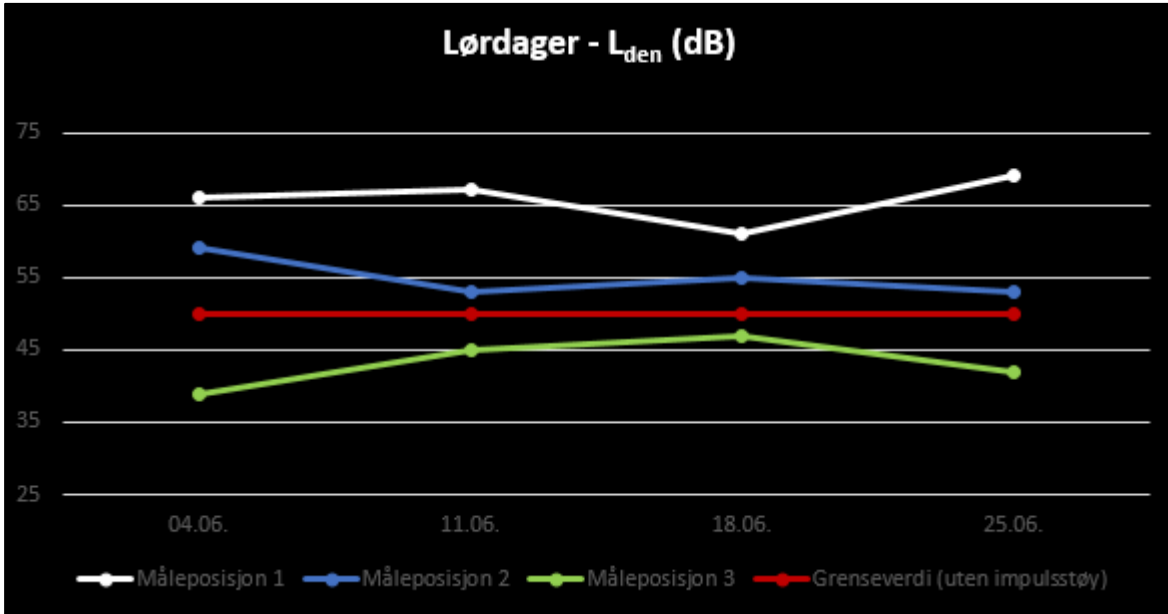
I måleperioden har Semco hatt riggene West Mira (WM) og West Bollsta (WB) liggende til kai. WM har ligget ved 20m kaien og har ikke vært tilkoblet landstrøm. West Bollsta (WB) har ligget til piren/90m og har ikke vært tilkoblet landstrøm. Plasseringen av riggene er vist i Figur 2-6.

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

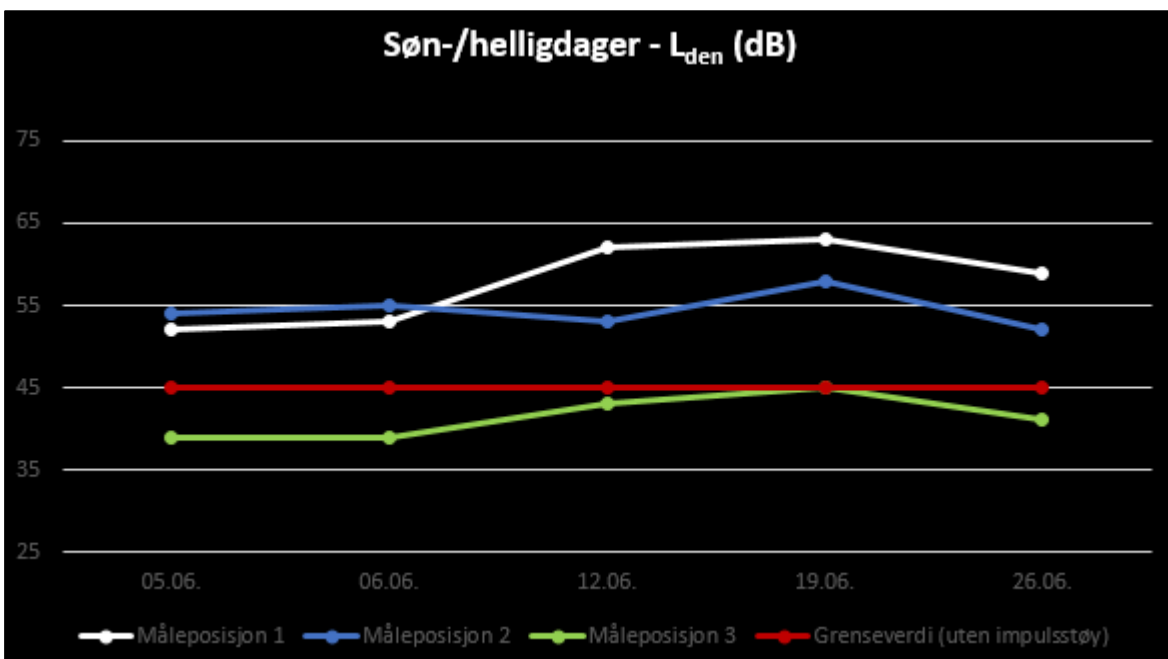
Målestasjon 1 er plassert inne på industriområdet. Kun målestasjon 2 og 3 er derfor vurdert om er innenfor grenseverdier.



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



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



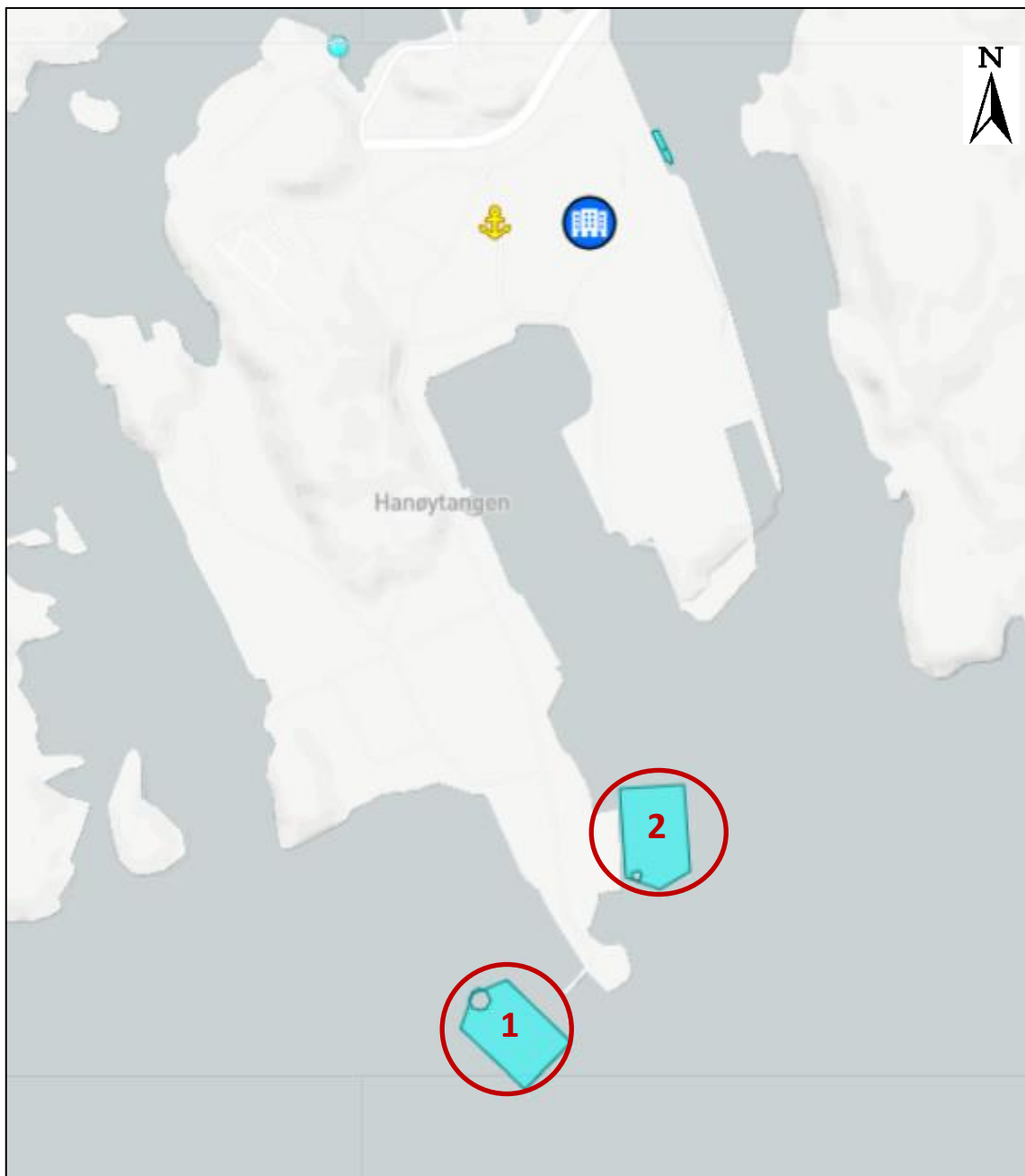
Figur 2-3: En grafisk fremstilling av måleresultatene for L_{den} på søndager.



Figur 2-4: Bilde av riggen West Mira som har ligget ved 20m kaien. Bildet er hentet 26.05.2021 fra www.norscrapwest.no.



Figur 2-5: Bilde av riggen West Bollsta som har ligget ved piren/90m på Hanøytangen. Bildet er hentet 03.03.2022 fra www.ptil.no.



Figur 2-6: Plassering av riggene som Semco har hatt inne i løpet av måleperioden. Plasseringen av riggene er nummerert 1-2. Rigg 1 er West Bollsta (WB) som har ligget ved piren/90m og rigg 2 er West Mira (WM) som har ligget ved 20m kaien. Figuren er hentet fra www.marinetraffic.com, 01.06.2022.

2.1. Uke 22 (01.06. – 05.06.)

Tabell 2-1: Langtidsmålinger for uke 22. Dersom grenseverdi for måleposisjon 2 og 3 innfris er feltet farget grønt, dersom støy over grenseverdi er feltet farget rødt. Parameter uten grenseverdi er farget grå. Dette gjelder støynivå L_d gjennom dagperioden.

Uke 22 (01.06. – 05.06.)					
Grenseverdi					
Parameter	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
L_{den}		55		50	45
$L_{evening}$			50		

L _{night}		45				
Måleresultater						
Måler	Parameter	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
1	L _{den} (dB)	69	70	69	66	52
	L _d (dB)	72	73	72	69	48
	Levening (dB)	47	46	48	45	46
	L _{night} (dB)	46	47	46	47	45
2	L _{den} (dB)	55	53	55	59	54
	L _d (dB)	52	52	53	57	51
	Levening (dB)	47	47	53	51	44
	L _{night} (dB)	48	45	45	52	47
3	L _{den} (dB)	42	39	42	39	39
	L _d (dB)	34	34	42	34	34
	Levening (dB)	33	33	33	33	33
	L _{night} (dB)	36	33	33	33	33

Tabell 2-2: Kommentarer til langtidsmålinger for uke 22. For ytterligere detaljer om hva slags støy som er registrert ved målestasjon 2 og 3, se henholdsvis vedlegg 1 og 2. Det bemerkes at det er ingen grenseverdi for maksimalt støynivå for industristøy i dag- og kveldsperioden, kun i nattperioden.

Uke 22 (01.06. – 05.06.)		
Målestasjon	Dag	Kommentarer
1	Onsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 3 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 2 m/s.
	Torsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordøst. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 3 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 2 m/s.
	Fredag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra nordøst. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 5 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 3 m/s.
	Lørdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra nordøst. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kvelds- og nattperioden er målt til å være 3 m/s.
	Søndag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordøst. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 4 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 3 m/s.
2	Onsdag - søndag	Registrert støy fra følgende kilder: <ul style="list-style-type: none"> • Dyr (det var registrert mange hendelser på samtlige dager). • Vind (registrert på fredag og søndag). • Regn (registrert på torsdag). • Fly/helikopter (registrert på onsdag-søndag). • Båt (registrert på torsdag-søndag). • Vegtrafikk

		<ul style="list-style-type: none"> Norscrap West (registrert på onsdag-fredag). Naboaktivitet (det var registrert mange hendelser på fredag-lørdag). <p>Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fuglekvitter/-skrik Hundebjeffing Sauebreking Vind Regn Fly/helikopter Båtmotor Sus fra vegtrafikk, motorsykler, isbil, bilalarm, tungtrafikk og tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro). Håndtering av metall og store objekter (hos Norscrap West). Motor på tomgang, samtaler, motorisert verktøy, elektrisk sag, kantklipper, gressklipper, hamring, flagg/klesplagg som blafrer i vind, gjenstander som blir flyttet/ sluppet i bakken og smell med dører og lignende (hos naboer). <p>Det tyder på at støy over grenseverdi skyldes følgende på de angitte dagene:</p> <p><u>Onsdag:</u> Støy fra fugler og naboaktivitet i nattperioden.</p> <p><u>Fredag:</u> Støy fra fugler i kveldsperioden.</p> <p><u>Lørdag:</u> Støy fra fugler og naboaktivitet.</p> <p><u>Søndag:</u> Støy fra fugler.</p>
3	Onsdag - søndag	<p>Registrert støy fra følgende kilder:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fugler Vind (registrert på fredag). Fly (registrert på lørdag). Båthorn (registrert på fredag). Motor fra riggområdet til Semco (registrert på lørdag). Håndtering av metall og store objekter fra riggområdet til Semco (registrert på lørdag). Gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken i nærområdet (registrert på søndag). Motor i nærområdet (registrert på søndag). Alarm i nærområdet (registrert på fredag).

2.2. Uke 23 (06.06. – 12.06.)

Tabell 2-3: Langtidsmålinger for uke 23. Dersom grenseverdi for måleposisjon 2 og 3 innfris er feltet farget grønt, dersom støy over grenseverdi er feltet farget rødt. Parameter uten grenseverdi er farget grå. Dette gjelder støynivå L_d gjennom dagperioden.

Uke 23 (06.06. – 12.06.)	
Grenseverdi	

Parameter	Mandag (2. pinsedag)	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	
L _{den}	45	55				50	45	
L _{evening}	50							
L _{night}	45							
Måleresultater								
Måler	Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
1	L _{den} (dB)	53	74	70	69	72	67	62
	L _d (dB)	52	77	73	71	75	68	53
	L _{evening} (dB)	46	46	46	45	55	57	55
	L _{night} (dB)	45	46	49	55	54	56	56
2	L _{den} (dB)	55	54	56	54	51	53	53
	L _d (dB)	54	52	57	56	50	49	44
	L _{evening} (dB)	51	43	42	42	49	48	44
	L _{night} (dB)	46	47	47	41	41	45	47
3	L _{den} (dB)	39	41	40	40	41	45	43
	L _d (dB)	34	34	34	36	36	38	34
	L _{evening} (dB)	33	33	33	33	37	40	33
	L _{night} (dB)	33	34	34	33	33	38	37

Tabell 2-4: Kommentarer til langtidsmålinger for uke 23. For ytterligere detaljer om hva slags støy som er registrert ved målestasjon 2 og 3, se henholdsvis vedlegg 1 og 2. Det bemerkes at det er ingen grenseverdi for maksimalt støynivå for industristøy i dag- og kveldsperioden, kun i nattperioden.

Uke 23 (06.06. – 12.06.)		
Målestasjon	Dag	Kommentarer
1	Mandag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordøst. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 3 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 2 m/s.
	Tirsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nordvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kvelds- og nattperioden er målt til å være 2 m/s.
	Onsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra nordøst. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 4 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 6 m/s.
	Torsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kvelds- og nattperioden er målt til å være 2 m/s.
	Fredag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 8 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 7 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 5 m/s.
	Lørdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 6 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 6 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 3 m/s.

	Søndag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 7 m/s fra nordvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 5 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 8 m/s.
2	Mandag - søndag	<p>Registrert støy fra følgende kilder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dyr (det var registrert mange hendelser på mandag-onsdag). • Vind (registrert på fredag-søndag, hvor det var registrert mange hendelser på lørdag-søndag). • Regn (registrert på fredag-søndag). • Fly/helikopter • Båt (registrert på onsdag). • Vegtrafikk (det var registrert mange hendelser på mandag). • Norscrap West (registrert på tirsdag-fredag, hvor det var registrert mange hendelser på onsdag og fredag). • Nærliggende virksomhet (registrert på fredag-lørdag, hvor det var registrert mange hendelser på lørdag). • Naboaktivitet (det var registrert mange hendelser på mandag-torsdag). <p>Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuglekvitter/-skrik • Hundebjefing • Vind • Regn • Fly/helikopter • Båtmotor • Sus fra vegtrafikk, motorsykler, ryggealarm, tungtrafikk og tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro). • Håndtering av metall og store objekter og støy fra motor og friksjon (hos Norscrap West). • Høytrykksspyling, motorisert maskineri, håndtering av metall og store objekter og diverse aktivitet (hos nærliggende virksomhet). • Motor på tomgang, dur fra maskineri, samtaler, hosting, musikk, motorisert verktøy, motorsag, elektrisk sag, kantklipper, gressklipper, hamring, spyling, flagg/klesplagg som blaffer i vind, skriking/knirking i hengsler, gjenstander som blir flyttet/ sluppet i bakken og smell med dører og lignende (hos naboer). <p>Det tyder på at støy over grenseverdi skyldes følgende på de angitte dagene:</p> <p><u>Mandag:</u> Støy fra fugler, naboaktivitet og vegtrafikk.</p> <p><u>Tirsdag:</u> Støy fra fugler og dur fra maskineri i nærområdet i nattperioden.</p> <p><u>Onsdag:</u> Støy fra fugler, aktivitet hos Norscrap West og motorstøy i nærområdet. Støy fra fugler og motorstøy i nærområdet var fremtredende gjennom hele dagperioden, mens støy fra Norscrap West var fremtredende i ett par timer i løpet av dagperioden. Støy fra fugler og dur fra maskineri var fremtredende i nattperioden.</p> <p><u>Lørdag:</u> Støy fra vind og nærliggende virksomhet.</p> <p><u>Søndag:</u></p>

		Støy fra vind.
3	Mandag - søndag	Registrert støy fra følgende kilder: <ul style="list-style-type: none"> • Fugler • Vind (registrert på lørdag-søndag). • Fly/helikopter (registrert på torsdag og søndag). • Vegtrafikk (registrert på torsdag). • Håndtering av metall og store objekter fra riggområdet til Semco (registrert på tirsdag).

2.3. Uke 24 (13.06. – 19.06.)

Tabell 2-5: Langtidsmålinger for uke 24. Dersom grenseverdi for måleposisjon 2 og 3 innfris er feltet farget grønt, dersom støy over grenseverdi er feltet farget rødt. Parameter uten grenseverdi er farget grå. Dette gjelder støynivå L_d gjennom dagperioden.

Uke 24 (13.06. – 19.06.)								
Grenseverdi								
Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	
L_{den}	55					50	45	
$L_{evening}$	50							
L_{night}	45							
Måleresultater								
Måler	Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
1	L_{den} (dB)	74	70	69	68	67	61	63
	L_d (dB)	76	72	71	71	70	62	52
	$L_{evening}$ (dB)	48	47	52	46	52	55	46
	L_{night} (dB)	52	49	58	53	51	49	57
2	L_{den} (dB)	50	49	48	52	54	55	58
	L_d (dB)	49	46	48	54	56	57	46
	$L_{evening}$ (dB)	43	45	40	43	44	49	42
	L_{night} (dB)	43	41	39	39	40	41	53
3	L_{den} (dB)	42	40	40	40	43	47	45
	L_d (dB)	36	35	35	37	43	44	35
	$L_{evening}$ (dB)	34	34	34	33	35	35	33
	L_{night} (dB)	36	34	33	33	34	39	39

Tabell 2-6: Kommentarer til langtidsmålinger for uke 24. For ytterligere detaljer om hva slags støy som er registrert ved målestasjon 2 og 3, se henholdsvis vedlegg 1 og 2. Det bemerkes at det er ingen grenseverdi for maksimalt støynivå for industristøy i dag- og kveldsperioden, kun i nattperioden.

Uke 24 (13.06. – 19.06.)		
Målestasjon	Dag	Kommentarer
1	Mandag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til

		å være 3 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 4 m/s.
	Tirsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kvelds- og nattperioden er målt til å være 3 m/s.
	Onsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nordvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 1 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 2 m/s.
	Torsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 2 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 1 m/s.
	Fredag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 6 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 5 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 3 m/s.
	Lørdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 7 m/s fra nordvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 8 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 4 m/s.
	Søndag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 5 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 4 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 6 m/s.
2	Mandag - søndag	<p>Registrert støy fra følgende kilder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dyr • Vind (registrert på fredag-søndag, hvor det var registrert mange hendelser på lørdag). • Regn (registrert på mandag og fredag-søndag, hvor det var registrert mange hendelser på søndag). • Fly/helikopter • Båt (registrert på mandag og torsdag-fredag, hvor det var registrert mange hendelser på torsdag-fredag). • Vegtrafikk • Norscrap West (registrert på mandag og onsdag-fredag). • Semco (registrert på fredag). • Nærliggende virksomhet (registrert på mandag-tirsdag og torsdag-fredag). • Naboaktivitet (det var registrert mange hendelser på lørdag). <p>Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuglekvitter/-skrik • Hundebjeffing • Vind • Regn • Fly/helikopter • Båtmotor • Sus fra vegtrafikk, motorsykler, isbil, rusing av motor, signalhorn, tungtrafikk og tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro). • Håndtering av metall og store objekter og støy fra motor og friksjon (hos Norscrap West).

		<ul style="list-style-type: none"> • Håndtering av metall og store objekter (hos Semco). • Høyfrekvent støy fra friksjon, håndtering av metall og store objekter og diverse aktivitet (hos nærliggende virksomhet). • Motor på tomgang, dur fra maskineri, samtaler, roping, hosting, musikk, motorsag, elektrisk sag, elektrisk drill, hamring, spyling, gressklipper, alarm, skriking/knirking i hengsler, flagg/klesplagg som blafrer i vind, gjenstander som blir flyttet/ sluppet i bakken og smell med dører og lignende (hos naboer). <p>Det tyder på at støy over grenseverdi skyldes følgende på de angitte dagene: Lørdag: Støy fra vind og naboaktivitet. Søndag: Støy fra regn og vind i nattperioden.</p>
3	Mandag - søndag	Registrert støy fra følgende kilder: <ul style="list-style-type: none"> • Fugler • Vind (registrert på fredag-søndag). • Regn (registrert på lørdag-søndag). • Fly/helikopter (registrert på mandag-onsdag, fredag og søndag). • Motor fra riggområdet til Semco (registrert på fredag). • Håndtering av metall og store objekter fra riggområdet til Semco (registrert på tirsdag). • Gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken i nærområdet (registrert på mandag).

2.4. Uke 25 (20.06. – 26.06.)

Tabell 2-7: Langtidsmålinger for uke 25. Dersom grenseverdi for måleposisjon 2 og 3 innfris er feltet farget grønt, dersom støy over grenseverdi er feltet farget rødt. Parameter uten grenseverdi er farget grå. Dette gjelder støynivå L_d gjennom dagperioden.

Uke 25 (20.06. – 26.06.)								
Grenseverdi								
Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	
L_{den}	55					50	45	
$L_{evening}$	50							
L_{night}	45							
Måleresultater								
Måler	Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
1	L_{den} (dB)	69	77	75	67	71	69	59
	L_d (dB)	72	80	77	70	73	71	54
	$L_{evening}$ (dB)	46	46	54	51	56	53	53
	L_{night} (dB)	49	48	56	52	58	55	53
2	L_{den} (dB)	48	50	53	54	54	53	52
	L_d (dB)	47	50	52	51	55	47	50

	Levening (dB)	40	41	50	45	44	45	47
	L _{night} (dB)	40	41	43	47	41	47	43
3	L _{den} (dB)	40	40	42	42	43	42	41
	L _d (dB)	34	36	41	39	34	38	37
	Levening (dB)	35	33	36	35	35	35	36
	L _{night} (dB)	33	34	34	36	37	35	33

Tabell 2-8: Kommentarer til langtidsmålinger for uke 25. For ytterligere detaljer om hva slags støy som er registrert ved målestasjon 2 og 3, se henholdsvis vedlegg 1 og 2. Det bemerkes at det er ingen grenseverdi for maksimalt støynivå for industristøy i dag- og kveldsperioden, kun i nattperioden.

Uke 25 (20.06. – 26.06.)		
Målestasjon	Dag	Kommentarer
1	Mandag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra nordvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 4 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 2 m/s.
	Tirsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra nordvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 4 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 5 m/s.
	Onsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 6 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 2 m/s.
	Torsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 6 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 6 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 4 m/s.
	Fredag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra vest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 1 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 4 m/s.
	Lørdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 3 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 2 m/s.
	Søndag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kvelds- og nattperioden er målt til å være 4 m/s.
2	Mandag - søndag	<p>Registrert støy fra følgende kilder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dyr (det var registrert mange hendelser på søndag). • Vind (registrert på torsdag og lørdag-søndag). • Regn (registrert på tirsdag-onsdag og lørdag-søndag). • Fly/helikopter • Vegtrafikk • Norscrap West (registrert på tirsdag-lørdag, hvor det var registrert mange hendelser på tirsdag-torsdag). • Nærliggende virksomhet (registrert på fredag). • Naboaktivitet (det var registrert mange hendelser på fredag-søndag).

		<p>Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuglekvitter/-skrik • Vind • Regn • Fly/helikopter • Sus fra vegtrafikk, motorsykler, rusing av motor, ryggealarm, tungtrafikk og tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro). • Håndtering av metall og store objekter og støy fra motor og friksjon (hos Norscrap West). • Høytrykksspyling og håndtering av metall og store objekter (hos nærliggende virksomhet). • Motor på tomgang, dur fra maskineri, samtaler, roping, latter, sang, barneskrik/-gråt, hosting, musikk, gressklipper, hamring, kantklipper, elektrisk sag, spyling, flagg/klesplagg som blafrer i vind, alarm, gjenstander som blir flyttet/ sluppet i bakken og smell med dører og lignende (hos naboer). <p>Det tyder på at støy over grenseverdi skyldes følgende på de angitte dagene:</p> <p><u>Torsdag:</u> Støy fra vind og fugler i nattperioden.</p> <p><u>Lørdag:</u> Støy fra naboaktivitet og dur fra maskineri i nærområdet gjennom døgnet i kombinasjon med støy fra regn og fuglekvitter/-skrik i nattperioden.</p> <p><u>Søndag:</u> Støy fra dur fra maskineri i nærområdet og fuglekvitter/-skrik.</p>
3	Mandag - søndag	<p>Registrert støy fra følgende kilder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fugler • Vind (registrert på onsdag-torsdag og lørdag). • Fly (registrert på onsdag-torsdag og lørdag-søndag). • Motor fra riggområdet til Semco (registrert på fredag).

2.5. Uke 26 (27.06. – 30.06.)

Tabell 2-9: Langtidsmålinger for uke 26. Dersom grenseverdi for måleposisjon 2 og 3 innfris er feltet farget grønt, dersom støy over grenseverdi er feltet farget rødt. Parameter uten grenseverdi er farget grå. Dette gjelder støynivå L_d gjennom dagperioden.

Uke 26 (27.06. – 30.06.)					
Grenseverdi					
Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	
L_{den}					55
$L_{evening}$					50
L_{night}					45
Måleresultater					
Måler	Parameter	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag
1	L_{den} (dB)	77	67	71	73

	L _d (dB)	80	70	74	76
	L _{evening} (dB)	55	53	56	45
	L _{night} (dB)	56	45	55	47
2	L _{den} (dB)	54	51	53	53
	L _d (dB)	50	50	49	50
	L _{evening} (dB)	47	45	48	50
	L _{night} (dB)	46	43	45	44
3	L _{den} (dB)	41	45	43	42
	L _d (dB)	35	37	37	37
	L _{evening} (dB)	34	36	38	34
	L _{night} (dB)	34	39	36	36

Tabell 2-10: Kommentarer til langtidsmålinger for uke 26. For ytterligere detaljer om hva slags støy som er registrert ved målestasjon 2 og 3, se henholdsvis vedlegg 1 og 2. Det bemerkes at det er ingen grenseverdi for maksimalt støynivå for industristøy i dag- og kveldsperioden, kun i nattperioden.

Uke 26 (27.06. – 30.06.)		
Målestasjon	Dag	Kommentarer
1	Mandag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 3 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 3 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 4 m/s. Lasting av båten Snow Crystal hos Norscrap West.
	Tirsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 4 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 4 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 2 m/s.
	Onsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra nordvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 2 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 3 m/s.
	Torsdag	Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av døgnet er målt til å være 2 m/s fra sørvest. Gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av kveldsperioden er målt til å være 2 m/s, mens gjennomsnittlig vindhastighet i løpet av nattperioden er målt til å være 1 m/s.
2	Mandag - torsdag	<p>Registrert støy fra følgende kilder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dyr (det var registrert mange hendelser på torsdag). • Fly/helikopter (registrert på mandag og onsdag-torsdag). • Båt (registrert på tirsdag). • Vegtrafikk • Norscrap West (registrert på mandag-onsdag, hvor det var registrert mange hendelser på mandag-tirsdag). • Nærliggende virksomhet (registrert på tirsdag og torsdag). • Naboaktivitet (det var registrert mange hendelser på mandag-torsdag). <p>Hendelsene med de kraftigste utslagene av maksimalnivåer omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuglekvitter/-skrik

		<ul style="list-style-type: none"> • Hundebjefing • Fly/helikopter • Båtmotor • Sus fra vegtrafikk, motorsykler, ryggealarm, rusing av motor, tungtrafikk og tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro). • Håndtering av metall og store objekter og støy fra friksjon (hos Norscrap West). • Høytrykksspyling og håndtering av metall og store objekter (hos nærliggende virksomhet). • Motor på tomgang, dur fra maskineri, samtaler, hosting, musikk, motorsag, gjenstander som blir flyttet/ sluppet i bakken og smell med dører og lignende (hos naboer). <p>Det tyder på at støy over grenseverdi skyldes følgende på de angitte dagene: Mandag: Støy fra dur fra maskineri i nærområdet gjennom hele døgnet.</p>
3	Mandag - torsdag	Registrert støy fra følgende kilder: <ul style="list-style-type: none"> • Fugler (det var registrert mange hendelser på tirsdag-torsdag). • Fly/helikopter • Båthorn (registrert på mandag). • Båtmotor (registrert på onsdag). • Ryggealarm (registrert på torsdag). • Håndtering av metall og store objekter fra industriområdet (registrert på mandag). • Gjenstander som blir flyttet/sluppet i bakken i nærområdet (registrert på torsdag). • Motor i nærområdet (registrert på torsdag).

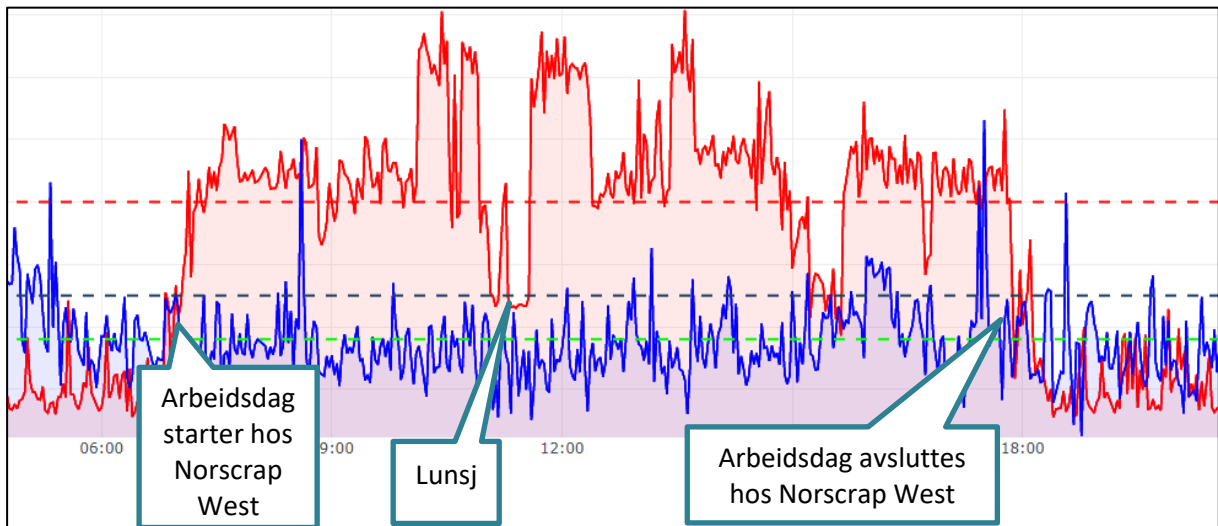
3. VURDERINGER AV MÅLERESULTATENE

3.1. Støy hos nærmeste nabo

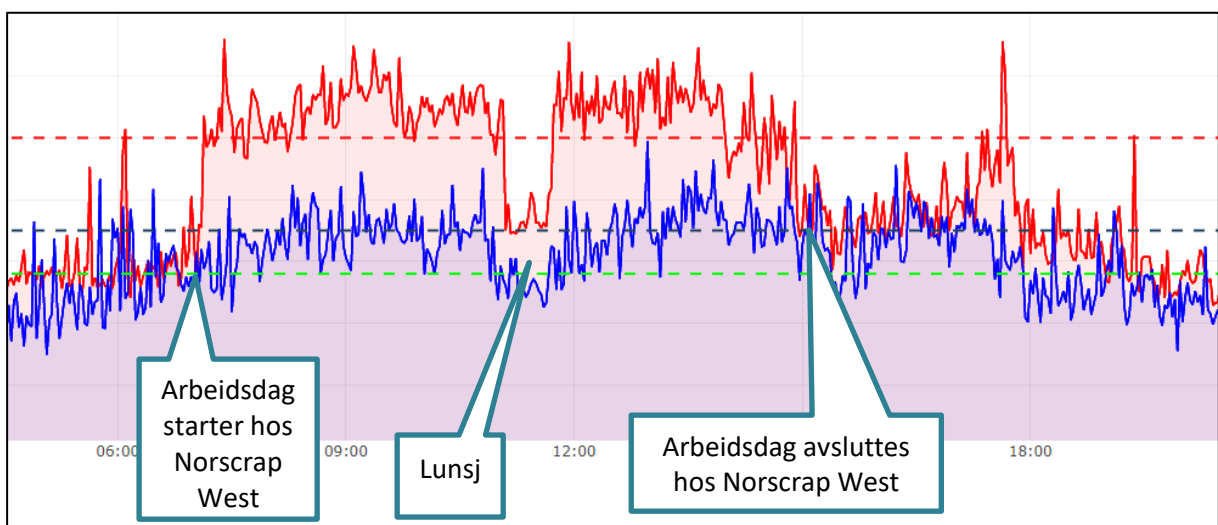
Målingene for perioden viser at ved normal drift eller normal drift i kombinasjon med lossing/lasting av båt hos Norscrap West ikke nødvendigvis gir en markant økning av støynivå hos nærmeste nabo (målestasjon 2). Dette kan man blant annet se av Figur 3-1 som viser et utsnitt av støynivået for industriområdet og nærmeste nabo i løpet av en arbeidsdag. Figur 3-1 viser ikke en markant økning av støynivået hos naboen ved start av arbeidsdagen og man har heller ikke en 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 dager hvor man har hendelser på industriområdet som gir utslag på støynivået ved boligen, hvor det er en tydeligere korrelasjon mellom støy på industriområdet og ved nærmeste bolig. Dette kan man se ut fra Figur 3-2. Dette vil blant annet være avhengig av hvor på området det forekommer støyende aktivitet og hva som gjøres. På bakgrunn av disse aktivitetene, er det blitt utarbeidet skjermingsforslag som er beskrevet i kapittel 3.7.

Det bemerkes at det kan forekomme enkelte hendelser med sjenerende støy fra Norscrap West ved nærmeste bolig, men varigheten på hendelsene og hyppigheten av disse, er ikke nødvendigvis tilstrekkelig til å være dimensjonerende for det gjennomsnittlige støynivået gjennom døgnet. Det er heller ikke noe krav til maksimalt støynivå på enkelthendelser i dagperioden. Allikevel gjøres det aktiv rådgivning for å begrense støy fra enkelthendelser fra virksomhetene, slik at støyplogen for naboene skal reduseres.



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 tirsdag 07.06.22 når 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 nødvendigvis gir en markant økning i støynivået ved boligene. Det bemerkes at markante enkelthendelser ved måleposisjon 1 (rød) før/etter arbeidsdagen hos Norscrap West er støy fra fugler i nærheten av målestasjonen.



Figur 3-2: Figuren viser støynivået ved måleposisjon 1 (rød) og ved måleposisjon 2 (blå) for torsdag 23.06, hvor man hadde en korrelasjon mellom støy på industriområdet og ved nærmeste bolig. Både den røde og den blå grafen viser en markant økning av støynivået når det er aktivitet ved industriområdet, samt en reduksjon i støynivået når aktiviteten avtar. Det bemerkes at på tross av at man har hatt en korrelasjon mellom støy på

industriområdet og ved nærmeste bolig, så har det kun vært støy over grenseverdi i nattperioden. Dette var ikke forårsaket av aktivitet ved industriområdet, men støy fra vind og fugler i nattperioden.

3.2. Meteorologiske forhold

Målingene for perioden har vist at Hanøytangen ligger svært værutsatt til, hvor man kan ha stor variasjon i vindstyrke. Vindstyrke i kombinasjon med vindretningen vil kunne både forsterke og generere støy ved måleposisjonene.

I gjeldende måleperiode har det vært veldig varierende vind, hvor det både har vært svak vind/lett bris med vindhastighet 1-5 m/s, som har gitt lite vindstøy, men det har også vært perioder med bris med vindhastighet 6-8 m/s, som har bidratt til en del støy i måleposisjonene. De registrerte støynivåene og lydopptakene indikerer at for eksempel lørdag 18.06 hadde man støy over grenseverdi som skyldtes en kombinasjon av kraftig vind og naboaktivitet ved målestasjon 2.

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.
- «regulær 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 spres 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 vind, regn, vegtrafikk, fly, aktivitet hos naboer og fugler. De registrerte støynivåene og lydopptakene indikerer at for eksempel mandag 06.06 hadde man støy over grenseverdi som skyldtes en kombinasjon av støy fra fugler, naboaktivitet og vegtrafikk ved målestasjon 2. Naboaktiviteten omfattet blant annet bruk av motorsag.

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 døgnkvikvalente 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. Dette kan man blant annet se ut fra søndag 05.06 ved målestasjon 2, hvor man har støy over grenseverdi som skyldes støy fra fuglekvisper/-skrik. Bakgrunnsstøyen vil også bli forsterket på dager med mye vind.

3.6. Klager på støy

Det har ikke vært noen klager på støy i gjeldende måleperiode.

3.7. Støyavbøtende tiltak

For å begrense støy, anbefales det å smøre tungt og roterende maskineri. I forbindelse med flytting av store, tunge metallobjekter anbefales det å løfte dem i stedet for å dra de. Da vil man unngå kontakt med bakken og friksjon ved flytting. Ved løfting av metall med grabb på graver, anbefales det at grabben slipper metallet fra en så lav høyde som mulig for å begrense støyen. Tiltak i forbindelse med utførelse av arbeidsoperasjoner og vedlikehold av maskineri er en kontinuerlig prosess som blir fulgt opp direkte mot Norscrap West.

Det anbefales å vurdere muligheten for lokal skjerming ved støyende arbeidsoperasjoner i nord. Dette kan være i form av en delvis innbygging.

På bakgrunn av befarung, som ble gjennomført av akustikere tirsdag 05.04.2022, har det blitt utarbeidet skjermingsforslag ved innmating til den stasjonære saksen Lindemann og ved lasteområdet ved kaien. Skjermingsforslagene er beskrevet nærmere i notat «Langtidsmålinger av støy for april 2022 - Hanøytangen», datert 09.05.2022. Norscrap West er i gang med å vurdere muligheten for å gjennomføre skjermingsforslagene.

3.8. Oppsummering av måleresultatene

I måleperioden har det forekommet dager med støy over grenseverdi ved målestasjon 2. Det varierer hva som gir støy over grenseverdi. De fleste hendelsene som har gitt støy over grenseverdi ved målestasjon 2, gjelder en kombinasjon av støy fra fugler, vind og naboaktivitet. Det har vært en dag med støy over grenseverdi ved målestasjon 2 som skyldtes en kombinasjon av støy fra Norscrap West på dagtid og støy fra fugler og motorstøy i nærområdet gjennom hele døgnet.

Det har ikke vært støy over grenseverdi ved målestasjon 3.

I løpet av måleperioden har det blitt registrert perioder med motorstøy fra riggene til Semco. I perioder med kraftig vind, vil motorene generere mer støy, men støy fra vind kan likevel overdøve den lavfrekvente motorstøyen fra riggene, som igjen gjør det vanskelig å konkludere med om det har vært støy fra riggene i perioder med mye vind.

Det har ikke blitt mottatt klager på støy i gjeldende måleperiode.

Støymålingene indikerer at en normal arbeidsdag i kombinasjon med lossing/lasting av båt hos Norscrap West nødvendigvis 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. Lydopptakene indikerer at enkelte støyende arbeidsoperasjoner kan gi utslag på støynivået ved målestasjon 2. Dette vil blant avhenge av type aktivitet, hvor den foregår og andre lokale forhold. I den forbindelse har det blitt utarbeidet forslag til lokal skjerming som Norscrap West er i gang med å vurdere.

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.

VELEGG 1		Målestasjon 2																														
		Uke 22				Uke 23				Uke 24				Uke 25				Uke 26														
		01.06.2022	02.06.2022	03.06.2022	04.06.2022	05.06.2022	06.06.2022	07.06.2022	08.06.2022	09.06.2022	10.06.2022	11.06.2022	12.06.2022	13.06.2022	14.06.2022	15.06.2022	16.06.2022	17.06.2022	18.06.2022	19.06.2022	20.06.2022	21.06.2022	22.06.2022	23.06.2022	24.06.2022	25.06.2022	26.06.2022	27.06.2022	28.06.2022	29.06.2022	30.06.2022	
Støykilde:																																
Dyr:																																
Fuglekraft/atter																																
Sauebreyting																																
Hundebeifling																																
Vær:																																
Vind																																
Regn																																
Samferdsel:																																
Fly																																
Helikopter																																
Båtmotor																																
Båthorn																																
Motorykler																																
Rusing av motor																																
Sireness																																
Bilalarm																																
Signalhorn																																
Sus fra vegtrafikk																																
Tungtrafikk																																
Tungtrafikk (som kjører over nærliggende bro)																																
Ryggalarm																																
Brytebil																																
Bil																																
Virksomheter:																																
Håndtering av metall og store objekter (Norscrap West)																																
Motor (Norscrap West)																																
Varningsalarm (Norscrap West)																																
Sag fra friksjon (Norscrap West)																																
Piggene (Norscrap West)																																
Lavfrekvent støy fra vibrasjon i metall (Norscrap West)																																
Eksplosjon i "hvredde" (Norscrap West)																																
Høytrykksspyling (Semco)																																
Motor (Semco)																																
Varningsalarm (hos Semco)																																
Håndtering av metall og store objekter (Semco)																																
Støy fra friksjon (Semco)																																
Høytrykksspyling (nærliggende virksomhet)																																
Høyfrekvent støy fra friksjon (nærliggende virksomhet)																																
Motorisert maskineri (nærliggende virksomhet)																																
Motorisert vektstøy (nærliggende virksomhet)																																
Håndtering av metall og store objekter (nærliggende virksomhet)																																
Hammring (nærliggende virksomhet)																																
Boring (nærliggende virksomhet)																																
Diverse aktivitet (nærliggende virksomhet)																																
Naboaktivitet:																																
Motor på tomgata																																
Dur fra maskineri																																
Samtaler																																
Reising																																
Latter																																
Sang																																
Barneskrik / gråt																																
Husting																																
Plystring																																
Høyfrekvent støy fra friksjon																																
Gjensander som blir flyttet / sluppet i bakken																																
Smell med dører og lignende																																
Eksplosjon / sparkert																																
Høytrykksspyling																																
Spyling																																
Hammring																																
Saging																																
Elektrisk sag																																
Elektrisk drill																																
Ikke-motorisert klipping																																
Hekkesaks																																
Motorsag																																
Kantslipper																																
Diverse industrimaskiner																																
Motorisert vektstøy																																
Gressklipper																																
"Skrling/kniking" i hengster																																
Flagg/lesplagg som blaffer i vind																																
Alarm																																
Musikk																																

Ved feil/medletid på målestasjonen
Hvis støykilden ikke er registrert på angitt dato
Ved registrert støykilde på angitt dato
Ved mange fremtredende registrerte hendelser med angitt støykilde

VEDLEGG 2		Målestasjon 3:																													
Støykilde:	Uke 22					Uke 23					Uke 24					Uke 25					Uke 26										
	01.06.2022	02.06.2022	03.06.2022	04.06.2022	05.06.2022	06.06.2022	07.06.2022	08.06.2022	09.06.2022	10.06.2022	11.06.2022	12.06.2022	13.06.2022	14.06.2022	15.06.2022	16.06.2022	17.06.2022	18.06.2022	19.06.2022	20.06.2022	21.06.2022	22.06.2022	23.06.2022	24.06.2022	25.06.2022	26.06.2022	27.06.2022	28.06.2022	29.06.2022	30.06.2022	
Dyr:																															
Fuglekraft/kvitter																															
Hundebjeffing																															
Vær:																															
Vind																															
Regn																															
Samferdsel:																															
Fly																															
Helikopter																															
Bilhorn																															
Bilmotor																															
Ryggealarm																															
Vegtrafikk																															
Virksomheter:																															
Varningsalarm fra industriområdet																															
Varningsalarm fra riggområdet til Semco																															
Motor fra riggområdet til Semco																															
Friskjon fra riggområdet til Semco																															
Høytrykkspyling/løpning fra riggområdet til Semco																															
Håndtering av metall og store objekter fra riggområdet til Semco																															
Eksplosjon i "shredder" hos Norscarp West																															
Hamring fra industriområdet																															
Løvfrekvent støy fra vibrasjon i metall fra industriområdet																															
Ryggealarm fra industriområdet																															
Håndtering av metall og store objekter fra industriområdet																															
Nærområdet:																															
Gjenstander som blir flyttet/ sluppet i bakken																															
Smitte																															
Hamring og slakte																															
Alarm																															
Motor																															
Annet:																															
Elektrisk støy/lys kontakt på miller																															
Fyrverkeri/eksplosjon																															

Ved fulltredend på målestasjonen
 Hvis støykilden ikke er registrert på angitt dato
 Ved registrert støykilde på angitt dato
 Ved mange fremtredende registrerte hendelser med angitt støykilde