

Støjnotat

N6.021.25

RGS Nordic - Vindmøllevej
Vurdering af støj fra sorteringsanlæg i aften- og natperioden

11. marts 2025
Reference: 41005927_002

Til : Louise Sorgenfrei Olesen, Jens Arre Nord,
RGS Nordic A/S

Fra : Martin Bruun Werner,
Sweco Danmark A/S

1 INDLEDNING

RGS Nordic A/S har for nyligt idriftsat et nyt robotsorteringsanlæg på adressen Vindmøllevej 45, 2300 København S. I den forbindelse er der tidligere foretaget beregninger af den eksterne støj fra anlægget i dagperioden ved de nærmeste mest støjbelastede naboområder jf. notat N2.134.23, dateret 11. december 2023.

RGS Nordic ønsker nu mulighed for at drifte anlægget fra tidlig morgen samt i aften timerne. Formålet med beregningerne er derfor at dokumentere, hvorvidt anlægget overholder de vejledende støjgrænser i aften- og natperioden.

Nærværende notat er således et tillæg til tidligere notat, og det er alene de supplerende oplysninger vedr. driften i aften- og natperioden, der er medtaget. For øvrige oplysninger om beregningsmetode, støjkildeoplysninger samt generelle driftsforudsætninger for anlægget, henvises til notat N2.134.23.

Beregningerne er foretaget som punktregninger i de samme referencepunkter, som anvendt i notat N2.134.23.

2

BEREGNINGSFORUDSÆTNINGER

Støjberegningerne i aften- og natperioden er foretaget for tre scenarier med delvist reduceret drift ift. dagperioden, for at belyse hvad der er muligt, hvis anlægget skal overholde de vejledende støjgrænser i aften- og natperioden.

Nedenfor fremgår driftsforudsætningerne for de enkelte scenarier og eventuelle ændringer ift. dagperioden.

Scenarie 1

- Hele robotanlægget er i drift
- Porte mod øst er åbne
- Porte mod vest er lukkede
- Lastbiltransport til/fra anlægget med 2 lastbiler/time
- Flytning af containere ind og ud ad portene på østsiden af hallen

Scenarie 2

- Hele robotanlægget er i drift
- Porte mod øst er åbne
- Porte mod vest er lukkede
- Ingen lastbiler til/fra anlægget
- Flytning af containere ind og ud ad portene på østsiden af hallen

Scenarie 3

- Hele robotanlægget er i drift
- Alle porte er lukkede
- Ingen lastbiler til/fra anlægget
- Ingen flytning af containere

For beregningsscenarie 1 er der regnet med 2 lastbiler/time i ydertimerne med indkørsel, udkørsel, aflæsning og afhentning af containere. For at reducere støjen fra robotanlægget, er portene i den store hal lukkede mod vest.

For beregningsscenarie 2 er der ingen kørsel med lastbiler til/fra anlægget og portene i den store hal er lukkede mod vest.

For beregningsscenarie 3 er det udelukkende robotanlægget der er i drift, og alle porte, både mod øst og vest, er lukkede. Der er således ingen udendørs aktiviteter.

2.1

Grænseværdier

De vejledende støjgrænser, jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 ”*Ekstern støj fra virksomheder*”, er angivet i Tabel 2.1. for de relevante områdetyper.

Tallene er angivet som det energiækvivalente, A-vægtede korrigerede lydtrykniveau, L_r , i dB(A) som funktion af tidsrum og områdetype.

Områdetype	Tidsrum		
	Mandag-fredag kl. 07-18 Lørdag kl. 07-14	Mandag-fredag kl. 18-22 Lørdag kl. 14-22 Søn- og helligdag kl. 07-22	Alle dage kl. 22-07
Havneområde for lystbåde (R1, R2)	50	45	40
Etageboligområde (R3, R4)	50	45	40
Kolonihaveområde (R5)	45	40	35
Erhverv og industriområde (R6, R7)	70	70	70

Tabel 2.1 – Vejledende grænseværdier for støjbelastningen, L_r , i dB(A).

I aftenperioden skal grænseværdierne overholdes inden for det mest støjbelastede tidsrum på 1 time, og i natperioden skal grænseværdierne overholdes inden for det mest støjbelastede tidsrum på ½ time.

3

RESULTATER

Der foretaget beregninger af støjniveauet ved 7 referencepunkter omkring virksomheden i aften- og natperioden.

Beregningsresultaterne for de tre scenarier er sammenfattet i Tabel 3.1 til Tabel 3.3. De beregnede støjniveauer er frit-felts værdier og kan direkte sammenlignes med grænseværdierne.

Resultaterne angives som henholdsvis det energiækvivalente støjniveau, L_{Aeq} , og som støjbelastningen, som er det energiækvivalente, A-vægtede korrigerede lydtrykniveau, L_r , i dB re 20 μ Pa. Støjbelastningen, L_r , svarer til L_{Aeq} niveauet (afrundet) +5 dB genetillæg ved impulsholdig støj.

Referencepunkt	Samlet niveau L_{Aeq} [dB]	Støjbelastning L_r [dB]	Støjgrænse [dB]	Støjgrænse overholdt?
R1 - Margretheholm Havn Øst (lystbådehavn)				
Hverdage aften, kl. 18-22	40,6	41	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	41,0	41	40	Nej
R2 - Margretheholm Havn Vest (lystbådehavn)				
Hverdage aften, kl. 18-22	34,3	34	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	34,7	35	40	Ja
R3 - Margretheholm Nord (etageboliger)				
Hverdage aften, kl. 18-22	34,3	34	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	34,6	35	40	Ja
R4 - Margretheholm Syd (etageboliger)				
Hverdage aften, kl. 18-22	32,5	33	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	32,9	33	40	Ja
R5 - Haveforeningen Forlandet (kolonihave)				
Hverdage aften, kl. 18-22	12,6	13	40	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	12,6	13	35	Ja
R6 - Vindmøllevej 40 (erhverv)				
Hverdage aften, kl. 18-22	50,5	56*	70	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	51,5	57*	70	Ja
R7 - Vindmøllevej 48 (erhverv)				
Hverdage aften, kl. 18-22	61,2	66*	70	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	61,4	66*	70	Ja

Tabel 3.1 – Beregningsresultater for scenarie 1. * +5 dB genetillæg.

Referencepunkt	Samlet niveau L_{Aeq} [dB]	Støjbe- lastning L_r [dB]	Støj- grænse [dB]	Støjgrænse overholdt?
R1 - Margretheholm Havn Øst (lystbådehavn)				
Hverdage aften, kl. 18-22	40,2	40	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	40,2	40	40	Nej
R2 - Margretheholm Havn Vest (lystbådehavn)				
Hverdage aften, kl. 18-22	33,9	34	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	33,9	34	40	Ja
R3 - Margretheholm Nord (etageboliger)				
Hverdage aften, kl. 18-22	34,0	34	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	34,0	34	40	Ja
R4 - Margretheholm Syd (etageboliger)				
Hverdage aften, kl. 18-22	31,8	32	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	31,8	32	40	Ja
R5 - Haveforeningen Forlandet (kolonihave)				
Hverdage aften, kl. 18-22	12,4	12	40	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	12,4	12	35	Ja
R6 - Vindmøllevej 40 (erhverv)				
Hverdage aften, kl. 18-22	46,3	51*	70	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	46,3	51*	70	Ja
R7 - Vindmøllevej 48 (erhverv)				
Hverdage aften, kl. 18-22	60,7	66*	70	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	60,7	66*	70	Ja

Tabel 3.2 – Beregningsresultater for scenarie 2. * +5 dB genetillæg.

Referencepunkt	Samlet niveau L_{Aeq} [dB]	Støjbelastning L_r [dB]	Støjgrænse [dB]	Støjgrænse overholdt?
R1 - Margretheholm Havn Øst (lystbådehavn)				
Hverdage aften, kl. 18-22	39,8	40	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	39,8	40	40	Ja
R2 - Margretheholm Havn Vest (lystbådehavn)				
Hverdage aften, kl. 18-22	33,5	34	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	33,5	34	40	Ja
R3 - Margretheholm Nord (etageboliger)				
Hverdage aften, kl. 18-22	33,6	34	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	33,6	34	40	Ja
R4 - Margretheholm Syd (etageboliger)				
Hverdage aften, kl. 18-22	31,4	31	45	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	31,4	31	40	Ja
R5 - Haveforeningen Forlandet (kolonihave)				
Hverdage aften, kl. 18-22	11,2	11	40	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	11,2	11	35	Ja
R6 - Vindmøllevej 40 (erhverv)				
Hverdage aften, kl. 18-22	45,9	51*	70	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	45,9	51*	70	Ja
R7 - Vindmøllevej 48 (erhverv)				
Hverdage aften, kl. 18-22	52,4	57*	70	Ja
Hverdage nat, kl. 22-07	52,4	57*	70	Ja

Tabel 3.3 – Beregningsresultater for scenarie 3. * +5 dB genetillæg.

Beregningsresultaterne viser, at støjbelastningen er højere end støjgrænsen i referencepunkt R1 i natperioden for beregningsscenarie 1 og 2. For beregningsscenarie 3, hvor det udelukkende er robotanlægget som er i drift, er støjbelastningen lavere end støjgrænsen i samtlige referencepunkter.

I aftenperioden er støjbelastningen under støjgrænsen for samtlige referencepunkter og beregningsscenarier.

Det bemærkes, at i forbindelse med støjundersøgelser, som omhandler fremtidige støjforhold, er det normal praksis, at usikkerheden på beregningerne ikke indgår i vurderingen om en støjgrænse overholdes eller overskrides.

4**SAMMENFATNING**

I forbindelse med etableringen af et nyt robotsorteringsanlæg til anlægget på Vindmøllevej 45, 2300 København S, har Sweco A/S foretaget beregninger af den eksterne støj fra anlægget i aften- og natperioden.

Støjberegningerne er foretaget for tre forskellige beregningsscenarier med delvist reduceret drift ift. dagperioden.

Beregningsresultaterne viser, at for beregningsscenarie 1 og 2 er støjbelastningen højere end støjgrænsen i referencepunkt R1 i natperioden.

I aftenperioden er støjbelastningen under støjgrænsen for samtlige referencepunkter og beregningsscenarier.