

Bilag 3:

Støjberegninger til miljøkonsekvensrapport for udvidelse af Høvsøre prøvestation for Store Vindmøller

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: Høvsøre VVM Hovedforslag

Støjbergningsmetode: Dansk 2011 og 2015

Beregning er baseret på "Bekendtgørelse nr. 1736 af 21/12/2015" fra Miljøministeriet.

Støjbelastningen fra vindmøller må ikke overstige følgende grænseværdier: (Vindhastigheder i 10 m højde)

1) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer højst 15 m fra al anden beboelse end vindmøllejerens private beboelse i det åbne land:

- a) 44 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s.
- b) 42 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

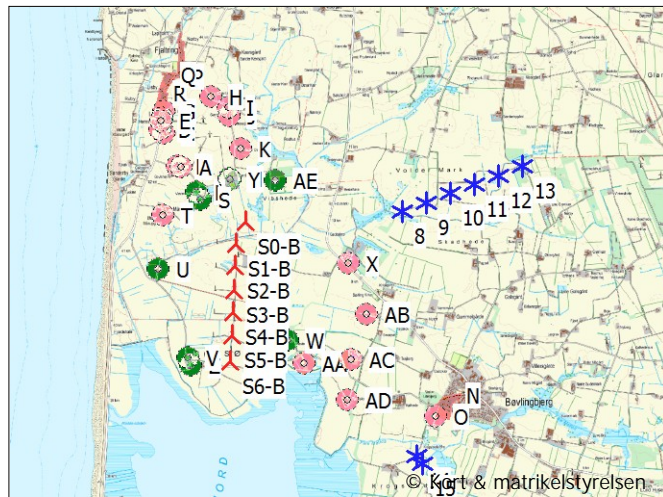
2) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer i områder, der anvendes til eller i lokalplan eller byplanvedtægt er udlagt til bolig-, institutions-, sommerhus- eller kolonihaveformål eller som rekreative områder:

- a) 39 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s.
- b) 37 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

Lavfrekvent støj fra vindmøller må ikke overstige 20 dB indendørs ved vindhastigheder 6 og 8 m/s.

Støjgrænserne gælder ikke for ejendom der bebos af vindmølle ejer(e).

Alle koordinater er i UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Skala 1:100.000
 人 Ny vindmølle * Eksisterende vindmølle Støj følsomt område

Vindmøller

Øst	Nord	Z	Række data/Beskrivelse	Vindmølletype Gyldig	Fabrikant	Type-generator	Effekt, nominal [kW]	Rotordiameter [m]	Navnehøjde [m]	Støj data Skaber	Navn	Første vindhastighed [m/s]	LwaRef [dB(A)]	Sidste vindhastighed [m/s]	LwaRef [dB(A)]	Rentoner
8	449.951	6.257.251	1,1 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI ...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
9	450.272	6.257.366	2,5 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI ...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
10	450.592	6.257.481	3,5 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI ...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
11	450.913	6.257.596	5,1 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI ...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
12	451.234	6.257.711	5,0 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI ...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
13	451.554	6.257.825	7,5 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI ...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
14	450.095	6.254.002	5,0 57071500000037948: 600 kW NEG MI...Nej	NEG MICON	NM 43/600-600/150	600	43,0	40,0	40,0	USER	NM 600/43	6,0	97,4	8,0	99,8	Nej
15	450.181	6.253.905	2,5 57071500000037955: 600 kW NEG MI...Nej	NEG MICON	NM 43/600-600/150	600	43,0	40,0	40,0	USER	NM 600/43	6,0	97,4	8,0	99,8	Nej
S0-B	447.855	6.257.132	2,5 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI nav:...Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	115,0	USER	109,5/108,5 -2016-12	6,0	108,5 f	8,0	109,5 f	Nej
S1-B	447.727	6.256.848	1,0 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI nav:...Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	115,0	USER	109/108 -2016-12	6,0	108,0 f	8,0	109,0 f	Nej
S2-B	447.710	6.256.549	2,5 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI nav:...Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	109,0 f	8,0	110,0 f	Nej
S3-B	447.694	6.256.235	2,5 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI nav:...Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	109,0 f	8,0	110,0 f	Nej
S4-B	447.675	6.255.938	0,4 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI nav:...Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	109,0 f	8,0	110,0 f	Nej
S5-B	447.658	6.255.635	0,0 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI nav:...Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	115,0	USER	109/108 -2016-12	6,0	108,0 f	8,0	109,0 f	Nej
S6-B	447.637	6.255.284	1,8 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI nav:...Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	115,0	USER	108/107 -2016-12	6,0	107,0 f	8,0	108,0 f	Nej

Beregningsresultater

Lydniveau

Støj følsomt område

Antal	Navn	Øst	Nord	Z	Imissionshøjde [m]	Vindhastighed [m/s]	Krav Støj [dB(A)]	Lydniveau Fra vindmøller [dB(A)]	Afstand til støjkrav [m]	Krav overholdt? Støj
A	Vråvej 7	447.017	6.257.870	15,5	1,5	6,0	42,0	40,0	238	Ja
A							8,0	44,0	371	Ja
B	Vråvej 5	446.964	6.257.885	15,3	1,5	6,0	42,0	39,6	283	Ja
B							8,0	44,0	417	Ja
C	Torsmindevej 27	446.787	6.258.317	15,4	1,5	6,0	37,0	36,5	77	Ja
C							8,0	39,0	303	Ja
D	Lisbyvej 38	446.737	6.258.375	14,1	1,5	6,0	37,0	36,1	153	Ja
D							8,0	39,0	379	Ja
E	Lisbyvej 35	446.752	6.258.487	14,6	1,5	6,0	37,0	35,6	239	Ja
E							8,0	39,0	465	Ja
F	Lisbyvej 33	446.759	6.258.525	15,0	1,5	6,0	37,0	35,4	268	Ja
F							8,0	39,0	493	Ja
G	Lisbyvej 29	446.794	6.258.617	15,5	1,5	6,0	37,0	35,1	329	Ja
G							8,0	39,0	555	Ja
H	Vestermøllevej 31	447.419	6.258.802	20,0	1,5	6,0	42,0	35,4	921	Ja
H							8,0	44,0	1.044	Ja
I	Vestermøllevej 36	447.652	6.258.655	19,5	1,5	6,0	42,0	36,4	738	Ja
I							8,0	44,0	860	Ja
J	Vråvej 35	447.664	6.258.535	20,0	1,5	6,0	42,0	37,2	618	Ja
J							8,0	44,0	740	Ja
K	Vråvej 24	447.802	6.258.100	11,8	1,5	6,0	42,0	40,4	175	Ja
K							8,0	44,0	296	Ja

Fortsættes næste side...

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: Høvsøre VVM Hovedforslag

...fortsat fra sidste side

Støj følsomt område

Antal	Navn	Øst	Nord	Z	Imissionshøjde	Vindhastighed	Krav Støj	Lydniveau		Afstand til støjkrav	Krav overholdt ? Støj
								Fra vindmøller	[dB(A)]		
				[m]	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m]		
L	Vråvej 10	447.209	6.257.542	12,1		1,5	6,0	42,0	43,4	-137	Nej
L							8,0	44,0	44,0	-2	Ja
M	Vråvej 18 (nord)	447.649	6.257.710	11,0		1,5	6,0	42,0	44,2	-195	Nej
M							8,0	44,0	44,9	-72	Nej
N	Bøvlingbjerg boligområde - areal	450.366	6.254.529	5,1		1,5	6,0	37,0	35,8	118	Ja
N							8,0	39,0	37,5	126	Ja
O	Bøvlingbjerg boligområde - punkt	450.367	6.254.532	8,8		1,5	6,0	37,0	35,8	120	Ja
O							8,0	39,0	37,5	129	Ja
P	Lisby blandet bolig og erhverv 4L2 2.1	446.829	6.258.895	20,0		1,5	6,0	42,0	33,9	1.208	Ja
P							8,0	44,0	34,3	1.336	Ja
Q	Lisby boligområde 4L2 1.1	446.822	6.258.958	18,7		1,5	6,0	37,0	33,6	621	Ja
Q							8,0	39,0	34,0	844	Ja
R	Lisby blandet bolig og erhverv 4L2 2.4	446.806	6.258.644	16,3		1,5	6,0	42,0	35,0	998	Ja
R							8,0	44,0	35,4	1.127	Ja
S	Vråvej 12	447.264	6.257.441	8,9		1,5	6,0	---	44,6	---	---
S							8,0	---	45,3	---	---
T	Mårupgård	446.762	6.257.234	7,8		1,5	6,0	42,0	41,8	25	Ja
T							8,0	44,0	42,4	174	Ja
U	Høvsørevej 62	446.683	6.256.522	5,4		1,5	6,0	---	43,1	---	---
U							8,0	---	43,7	---	---
V	Høvsørevej 59	447.069	6.255.340	2,4		1,5	6,0	---	45,6	---	---
V							8,0	---	46,3	---	---
W	Høvsørevej 48	448.400	6.255.563	2,5		1,5	6,0	---	45,0	---	---
W							8,0	---	45,7	---	---
X	Rysensten	449.219	6.256.571	7,8		1,5	6,0	42,0	40,8	269	Ja
X							8,0	44,0	41,6	464	Ja
Y	Vråvej 18	447.658	6.257.692	10,0		1,5	6,0	42,0	44,5	-214	Nej
Y							8,0	44,0	45,2	-92	Nej
Z	Høvsørevej 57	447.109	6.255.249	2,5		1,5	6,0	---	45,6	---	---
Z							8,0	---	46,3	---	---
AB	Smørpøtvej 8	449.459	6.255.894	6,8		1,5	6,0	42,0	38,7	587	Ja
AB							8,0	44,0	39,5	764	Ja
AC	Smørpøtvej 20B	449.246	6.255.297	6,6		1,5	6,0	42,0	38,4	554	Ja
AC							8,0	44,0	39,0	716	Ja
AD	Høvsørevej 45	449.189	6.254.760	4,4		1,5	6,0	42,0	37,2	750	Ja
AD							8,0	44,0	37,9	898	Ja
AE	Vibshedevej 4	448.258	6.257.677	8,7		1,5	6,0	42,0	43,4	-132	Nej
AE							8,0	44,0	44,1	-4	Nej
AA	Høvsørevej 49	448.613	6.255.255	2,5		1,5	6,0	42,0	42,0	1	Ja
AA							8,0	44,0	42,6	153	Ja

Afstande (m)

Vindmølle		SFO														
	S6-B	S5-B	S4-B	S3-B	S2-B	S1-B	S0-B	8	9	10	11	12	13	14	15	
A	2659	2325	2041	1770	1491	1245	1117	2998	3293	3596	3905	4220	4537	4943	5073	
B	2687	2355	2073	1804	1530	1288	1167	3053	3348	3650	3959	4273	4590	4988	5118	
C	3150	2820	2539	2271	1994	1744	1595	3338	3612	3895	4188	4488	4792	5437	5567	
D	3219	2891	2611	2344	2069	1820	1672	3405	3676	3957	4248	4545	4848	5514	5643	
E	3323	2992	2711	2441	2162	1907	1747	3429	3694	3969	4255	4548	4847	5594	5723	
F	3358	3027	2744	2474	2193	1937	1773	3437	3699	3972	4256	4548	4845	5620	5749	
G	3438	3105	2820	2547	2261	2000	1825	3440	3696	3964	4243	4531	4825	5674	5803	
H	3525	3176	2875	2582	2271	1978	1726	2969	3194	3437	3696	3968	4249	5496	5622	
I	3371	3020	2717	2421	2106	1809	1537	2694	2920	3166	3428	3704	3989	5256	5382	
J	3251	2900	2597	2300	1986	1688	1416	2623	2858	3112	3382	3664	3954	5144	5270	
K	2821	2469	2165	1868	1553	1254	970	2310	2576	2858	3151	3454	3762	4696	4823	
L	2298	1959	1670	1394	1112	866	765	2757	3068	3383	3704	4028	4354	4567	4697	
M	2426	2075	1772	1476	1162	866	614	2347	2645	2952	3266	3585	3906	4442	4571	
N	2776	2853	2953	3075	3232	3400	3496	2521	2577	2658	2780	2935	3120	594	652	
O	2832	2925	3037	3169	3336	3512	3615	2750	2835	2957	3112	3295	3500	596	654	
P	3701	3364	3076	2798	2506	2236	2041	3392	3612	3848	4100	4364	4637	5884	6012	
Q	3763	3426	3138	2859	2567	2296	2098	3527	3749	3987	4241	4505	4779	5939	6067	
R	3461	3127	2842	2568	2282	2019	1840	3439	3694	3960	4238	4525	4815	5689	5818	

Fortsættes næste side...

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: Høvsøre VVM Hovedforslag

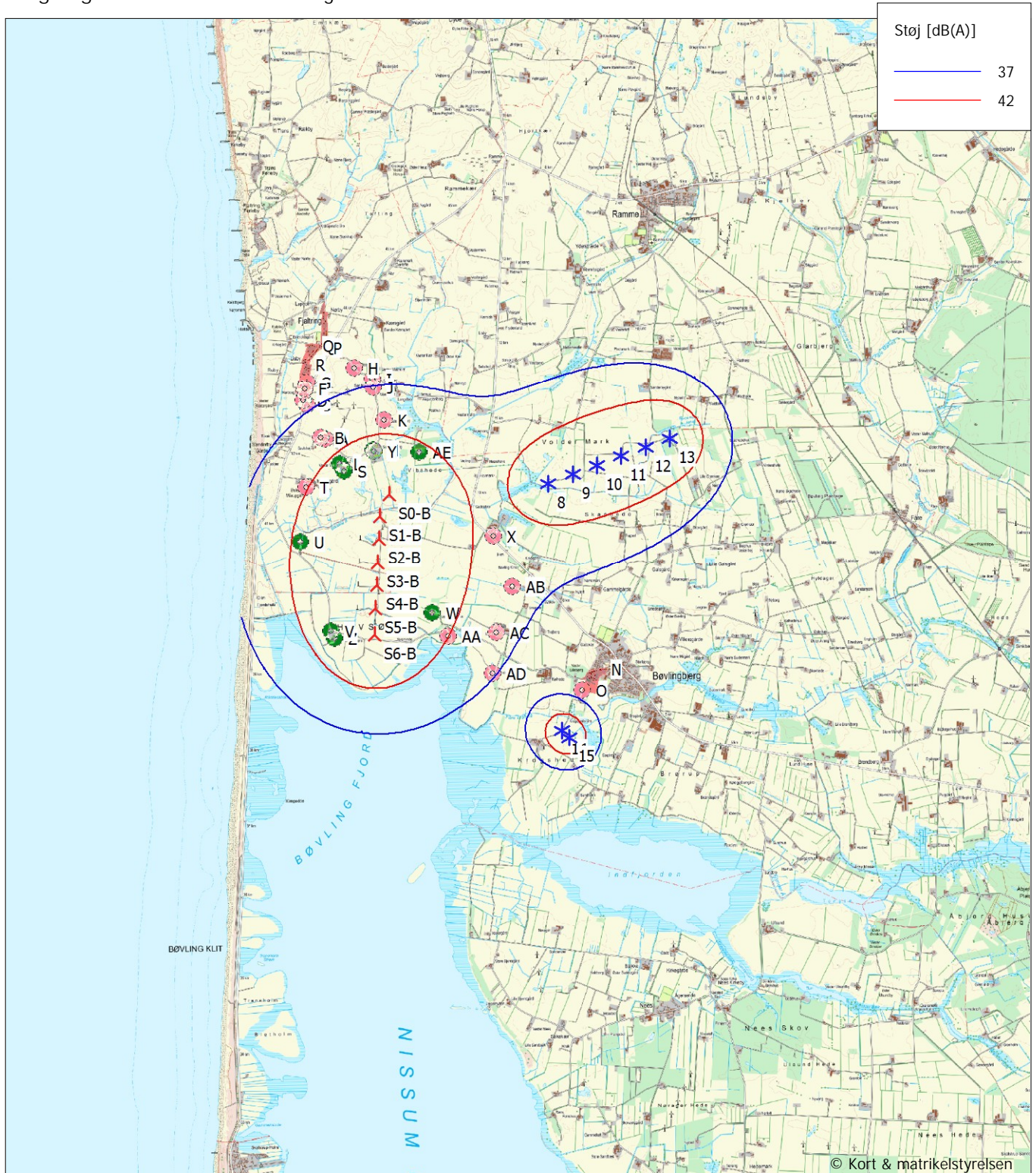
...fortsat fra sidste side

Vindmølle

SFO	S6-B	S5-B	S4-B	S3-B	S2-B	S1-B	S0-B	8	9	10	11	12	13	14	15
S	2189	1848	1558	1280	997	753	667	2693	3009	3328	3652	3979	4307	4454	4584
T	2137	1833	1585	1366	1169	1040	1097	3189	3512	3837	4166	4497	4828	4643	4772
U	1563	1318	1151	1051	1027	1094	1321	3348	3686	4024	4364	4703	5042	4242	4369
V	571	659	852	1092	1369	1646	1957	3458	3790	4122	4457	4792	5127	3309	3427
W	812	745	816	974	1204	1450	1660	2292	2598	2912	3232	3555	3881	2304	2433
X	2039	1820	1668	1562	1509	1517	1475	998	1319	1647	1979	2315	2650	2715	2835
Y	2408	2057	1754	1458	1144	847	594	2335	2634	2941	3256	3576	3898	4422	4551
Z	529	671	892	1147	1433	1714	2025	3476	3806	4136	4469	4803	5137	3236	3353
AB	1921	1819	1784	1798	1868	1977	2026	1443	1681	1949	2238	2539	2849	1996	2116
AC	1609	1624	1697	1813	1982	2171	2303	2077	2309	2565	2839	3127	3422	1549	1677
AD	1638	1763	1918	2100	2321	2549	2721	2604	2821	3061	3318	3590	3871	1181	1310
AE	2472	2128	1834	1549	1254	985	678	1745	2038	2342	2656	2976	3299	4109	4234
AA	976	1027	1160	1343	1578	1822	2024	2402	2684	2978	3281	3591	3905	1941	2069

DECIBEL - Kort 6,0 m/s

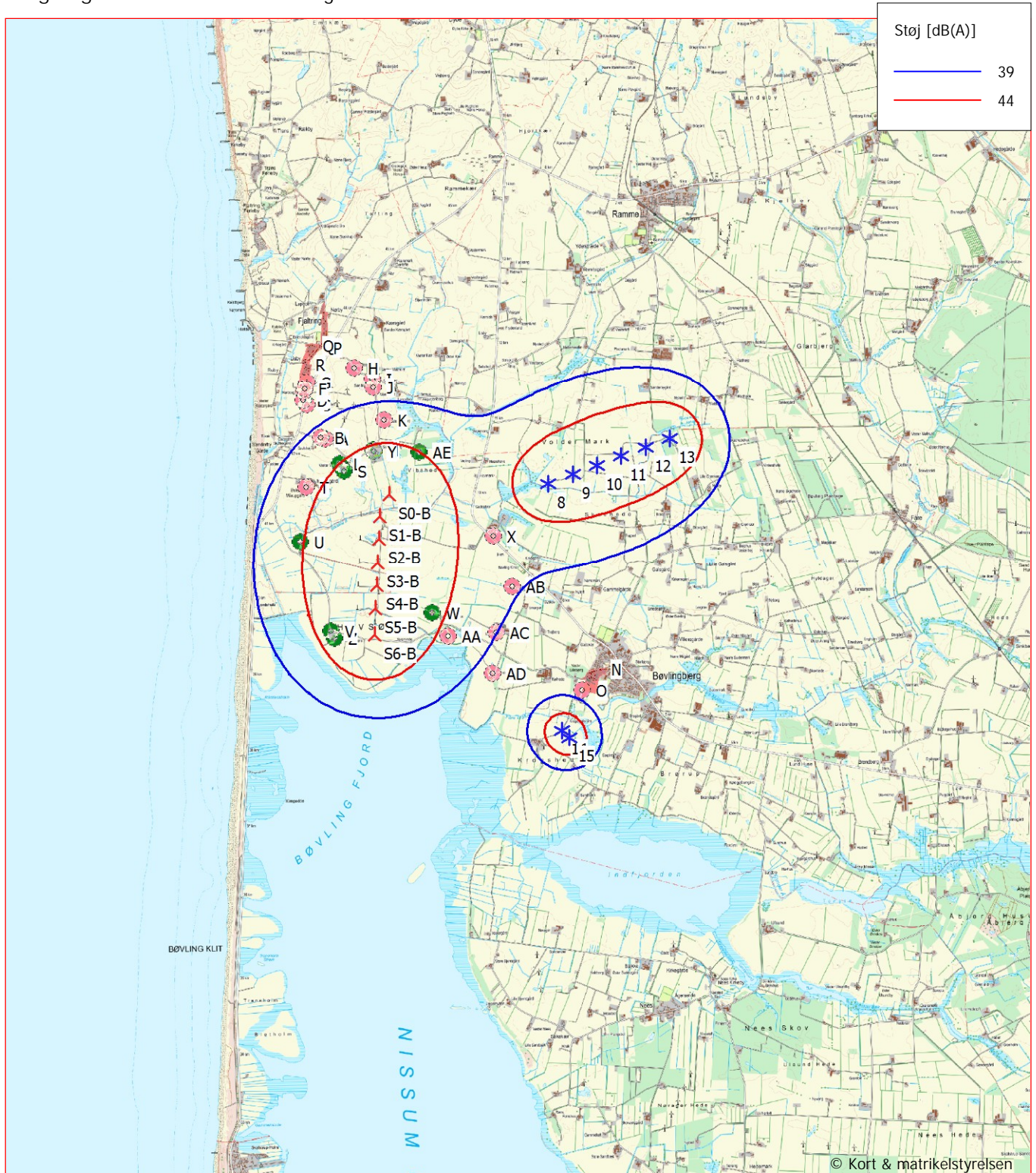
Beregning: Høvsøre VVM Hovedforslag



Kort: KMS - Topografisk 1:25.000, Udskriftsmålestok 1:75.000, Kortcentrum UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Øst: 449.595 Nord: 6.255.865
Ny vindmølle * Eksisterende vindmølle Støj følsomt område
Støjregningsmetode: Dansk 2011 og 2015. Vindhastighed: 6,0 m/s
Højde over havoverflade fra aktivt linie objekt

DECIBEL - Kort 8,0 m/s

Beregning: Høvsøre VVM Hovedforslag



Kort: KMS - Topografisk 1:25.000, Udskriftsmålestok 1:75.000, Kortcentrum UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Øst: 449.595 Nord: 6.255.865
 ▲ Ny vindmølle * Eksisterende vindmølle 🏠 Støj følsomt område
 Støj beregningsmetode: Dansk 2011 og 2015. Vindhastighed: 8,0 m/s
 Højde over havoverflade fra aktivt linie objekt

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: LF støj Høvsøre VVM Hovedforslag

Støjregningsmetode:

Dansk Lavfrekvent 2011 og 2015

Beregning er baseret på "Bekendtgørelse nr. 1736 af 21/12/2015" fra Miljøministeriet.

Støjbelastningen fra vindmøller må ikke overstige følgende grænseværdier: (Vindhastigheder i 10 m højde)

1) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer højst 15 m fra al anden beboelse end vindmølle ejerens private beboelse i det åbne land:

- a) 44 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s.
- b) 42 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

2) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer i områder, der anvendes til eller i lokalplan eller byplanvedtægt er udlagt til bolig-, institutions-, sommerhus- eller kolonihaveformål eller som rekreative områder:

- a) 39 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s.
- b) 37 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

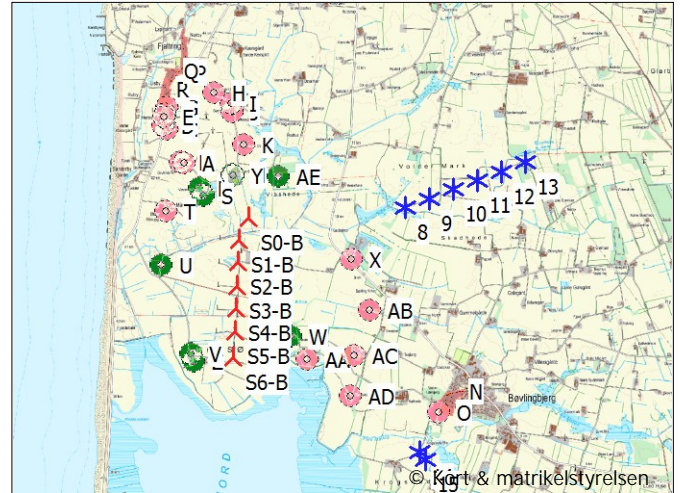
Lavfrekvent støj fra vindmøller må ikke overstige 20 dB indendørs ved vindhastigheder 6 og 8 m/s.

Støjgrænserne gælder ikke for ejendom der bebos af vindmølle ejer(e).

Den lavfrekvente støj beregnes indendørs og må ikke overstige 20 dB ved vindhastigheder på 6 og 8 m/s i 10 m højde

Alle koordinater er i

UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Skala 1:100.000

▲ Ny vindmølle ★ Eksisterende vindmølle 🏠 Støj følsomt område

Vindmøller

Øst	Nord	Z	Række data/Beskrivelse	Vindmølletype Gyldig	Fabrikant	Type-generator	Effekt, nominel [kW]	Rotordiameter [m]	Navnehøjde [m]	Støj data Skaber	Navn	Første vindhastighed [m/s]	LwaRef [dB(A)]	Sidste vindhastighed [m/s]	LwaRef [dB(A)]
8	449.951	6.257.251	1,1 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
9	450.272	6.257.366	2,5 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
10	450.592	6.257.481	3,5 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
11	450.913	6.257.596	5,1 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
12	451.234	6.257.711	5,0 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
13	451.554	6.257.825	7,5 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
14	450.095	6.254.002	5,0 570715000000037948: 600 kW NEG ... Nej	NEG MICON	NEG MICON	NM 43/600-600/150	600	43,0	40,0	USER	NM 600/43	6,0	89,3 b	8,0	90,8 b
15	450.181	6.253.905	2,5 570715000000037955: 600 kW NEG ... Nej	NEG MICON	NEG MICON	NM 43/600-600/150	600	43,0	40,0	USER	NM 600/43	6,0	89,3 b	8,0	90,8 b
S0-B	447.855	6.257.132	2,5 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	109.5/108.5 -2016-12	6,0	95,4 f	8,0	97,1 f
S1-B	447.727	6.256.848	1,0 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	109/108 -2016-12	6,0	94,9 f	8,0	96,6 f
S2-B	447.710	6.256.549	2,5 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	95,9 f	8,0	97,6 f
S3-B	447.694	6.256.235	2,5 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	95,9 f	8,0	97,6 f
S4-B	447.675	6.255.938	0,4 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	95,9 f	8,0	97,6 f
S5-B	447.658	6.255.635	0,0 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	109/108 -2016-12	6,0	94,9 f	8,0	96,6 f
S6-B	447.637	6.255.284	1,8 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	108/107 -2016-12	6,0	93,9 f	8,0	95,6 f

f) Fra anden navnehøjde

b) Data fra Miljøstyrelsens vejledning til støjbekendtgørelse

Beregningsresultater

Lydniveau

Støj følsomt område

Antal	Navn	Øst	Nord	Z	Imissionshøjde	Vindhastighed	Krav Støj	Lydniveau Fra vindmøller	Støj	Lydniveau Fra vindmøller	Støj	Krav overholdt ?		
				[m]	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	Støj		
												Støj		
A	Vråvej 7	447.017	6.257.870	15,5	1,5	6,0	20,0	12,0	831	8,0	20,0	14,0	704	Ja
B	Vråvej 5	446.964	6.257.885	15,3	1,5	6,0	20,0	11,7	879	8,0	20,0	13,8	751	Ja
C	Torsmindevej 27	446.787	6.258.317	15,4	1,5	6,0	20,0	9,6	1.314	8,0	20,0	11,7	1.192	Ja
D	Lisbyvej 38	446.737	6.258.375	14,1	1,5	6,0	20,0	9,3	1.391	8,0	20,0	11,4	1.268	Ja
E	Lisbyvej 35	446.752	6.258.487	14,6	1,5	6,0	20,0	9,0	1.469	8,0	20,0	11,0	1.348	Ja
F	Lisbyvej 33	446.759	6.258.525	15,0	1,5	6,0	20,0	8,9	1.495	8,0	20,0	10,9	1.375	Ja
G	Lisbyvej 29	446.794	6.258.617	15,5	1,5	6,0	20,0	8,6	1.549	8,0	20,0	10,7	1.431	Ja
H	Vestermøllevej 31	447.419	6.258.802	20,0	1,5	6,0	20,0	9,0	1.462	8,0	20,0	11,1	1.347	Ja
I	Vestermøllevej 36	447.652	6.258.655	19,5	1,5	6,0	20,0	9,8	1.272	8,0	20,0	11,9	1.162	Ja
J	Vråvej 35	447.664	6.258.535	20,0	1,5	6,0	20,0	10,2	1.151	8,0	20,0	12,3	1.041	Ja
K	Vråvej 24	447.802	6.258.100	11,8	1,5	6,0	20,0	12,4	707	8,0	20,0	12,4	707	Ja

Fortsættes næste side...

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: LF støj Høvsøre VVM Hovedforslag

...fortsat fra sidste side

Støj følsomt område

Antal	Navn	Øst	Nord	Z	Imissionshøjde	Vindhastighed	Krav Støj	Lydniveau		Afstand til støjkraft	Krav overholdt ?
								Fra vindmøller	Støjkrav		
				[m]	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m]		
K							8,0	20,0	14,5	596	Ja
L	Vråvej 10	447.209	6.257.542	12,1		1,5	6,0	20,0	14,5	467	Ja
L							8,0	20,0	16,6	335	Ja
M	Vråvej 18 (nord)	447.649	6.257.710	11,0		1,5	6,0	20,0	15,1	347	Ja
M							8,0	20,0	17,2	234	Ja
N	Bøvlingbjerg boligområde - areal	450.366	6.254.529	5,1		1,5	6,0	20,0	11,3	446	Ja
N							8,0	20,0	12,9	415	Ja
O	Bøvlingbjerg boligområde - punkt	450.367	6.254.532	8,8		1,5	6,0	20,0	11,3	448	Ja
O							8,0	20,0	12,9	418	Ja
P	Lisby blandet bolig og erhverv 4L2 2.1	446.829	6.258.895	20,0		1,5	6,0	20,0	7,9	1.769	Ja
P							8,0	20,0	10,0	1.651	Ja
Q	Lisby boligområde 4L2 1.1	446.822	6.258.958	18,7		1,5	6,0	20,0	7,7	1.827	Ja
Q							8,0	20,0	9,8	1.710	Ja
R	Lisby blandet bolig og erhverv 4L2 2.4	446.806	6.258.644	16,3		1,5	6,0	20,0	8,6	1.565	Ja
R							8,0	20,0	10,7	1.447	Ja
S	Vråvej 12	447.264	6.257.441	8,9		1,5	6,0	20,0	15,5	362	Ja
S							8,0	20,0	17,5	227	Ja
T	Mårupgård	446.762	6.257.234	7,8		1,5	6,0	20,0	13,3	696	Ja
T							8,0	20,0	15,4	543	Ja
U	Høvsørevej 62	446.683	6.256.522	5,4		1,5	6,0	20,0	14,3	609	Ja
U							8,0	20,0	16,4	434	Ja
V	Høvsørevej 59	447.069	6.255.340	2,4		1,5	6,0	20,0	16,2	302	Ja
V							8,0	20,0	18,2	158	Ja
W	Høvsørevej 48	448.400	6.255.563	2,5		1,5	6,0	20,0	16,0	388	Ja
W							8,0	20,0	18,0	219	Ja
X	Rysensten	449.219	6.256.571	7,8		1,5	6,0	20,0	13,9	753	Ja
X							8,0	20,0	16,0	639	Ja
Y	Vråvej 18	447.658	6.257.692	10,0		1,5	6,0	20,0	15,3	327	Ja
Y							8,0	20,0	17,4	214	Ja
Z	Høvsørevej 57	447.109	6.255.249	2,5		1,5	6,0	20,0	16,2	282	Ja
Z							8,0	20,0	18,2	152	Ja
AB	Smørpøtvej 8	449.459	6.255.894	6,8		1,5	6,0	20,0	12,3	1.189	Ja
AB							8,0	20,0	14,4	1.072	Ja
AC	Smørpøtvej 20B	449.246	6.255.297	6,6		1,5	6,0	20,0	11,7	1.274	Ja
AC							8,0	20,0	13,7	1.105	Ja
AD	Høvsørevej 45	449.189	6.254.760	4,4		1,5	6,0	20,0	10,8	1.047	Ja
AD							8,0	20,0	12,8	1.015	Ja
AE	Vibshedevej 4	448.258	6.257.677	8,7		1,5	6,0	20,0	14,7	415	Ja
AE							8,0	20,0	16,8	302	Ja
AA	Høvsørevej 49	448.613	6.255.255	2,5		1,5	6,0	20,0	13,7	686	Ja
AA							8,0	20,0	15,8	528	Ja

Afstande (m)

	Vindmølle														
SFO	S6-B	S5-B	S4-B	S3-B	S2-B	S1-B	S0-B	8	9	10	11	12	13	14	15
A	2659	2325	2041	1770	1491	1245	1117	2998	3293	3596	3905	4220	4537	4943	5073
B	2687	2355	2073	1804	1530	1288	1167	3053	3348	3650	3959	4273	4590	4988	5118
C	3150	2820	2539	2271	1994	1744	1595	3338	3612	3895	4188	4488	4792	5437	5567
D	3219	2891	2611	2344	2069	1820	1672	3405	3676	3957	4248	4545	4848	5514	5643
E	3323	2992	2711	2441	2162	1907	1747	3429	3694	3969	4255	4548	4847	5594	5723
F	3358	3027	2744	2474	2193	1937	1773	3437	3699	3972	4256	4548	4845	5620	5749
G	3438	3105	2820	2547	2261	2000	1825	3440	3696	3964	4243	4531	4825	5674	5803
H	3525	3176	2875	2582	2271	1978	1726	2969	3194	3437	3696	3968	4249	5496	5622
I	3371	3020	2717	2421	2106	1809	1537	2694	2920	3166	3428	3704	3989	5256	5382
J	3251	2900	2597	2300	1986	1688	1416	2623	2858	3112	3382	3664	3954	5144	5270
K	2821	2469	2165	1868	1553	1254	970	2310	2576	2858	3151	3454	3762	4696	4823
L	2298	1959	1670	1394	1112	866	765	2757	3068	3383	3704	4028	4354	4567	4697
M	2426	2075	1772	1476	1162	866	614	2347	2645	2952	3266	3585	3906	4442	4571
N	2776	2853	2953	3075	3232	3400	3496	2521	2577	2658	2780	2935	3120	594	652
O	2832	2925	3037	3169	3336	3512	3615	2750	2835	2957	3112	3295	3500	596	654
P	3701	3364	3076	2798	2506	2236	2041	3392	3612	3848	4100	4364	4637	5884	6012
Q	3763	3426	3138	2859	2567	2296	2098	3527	3749	3987	4241	4505	4779	5939	6067

Fortsættes næste side...

DECIBEL - Hoved resultat

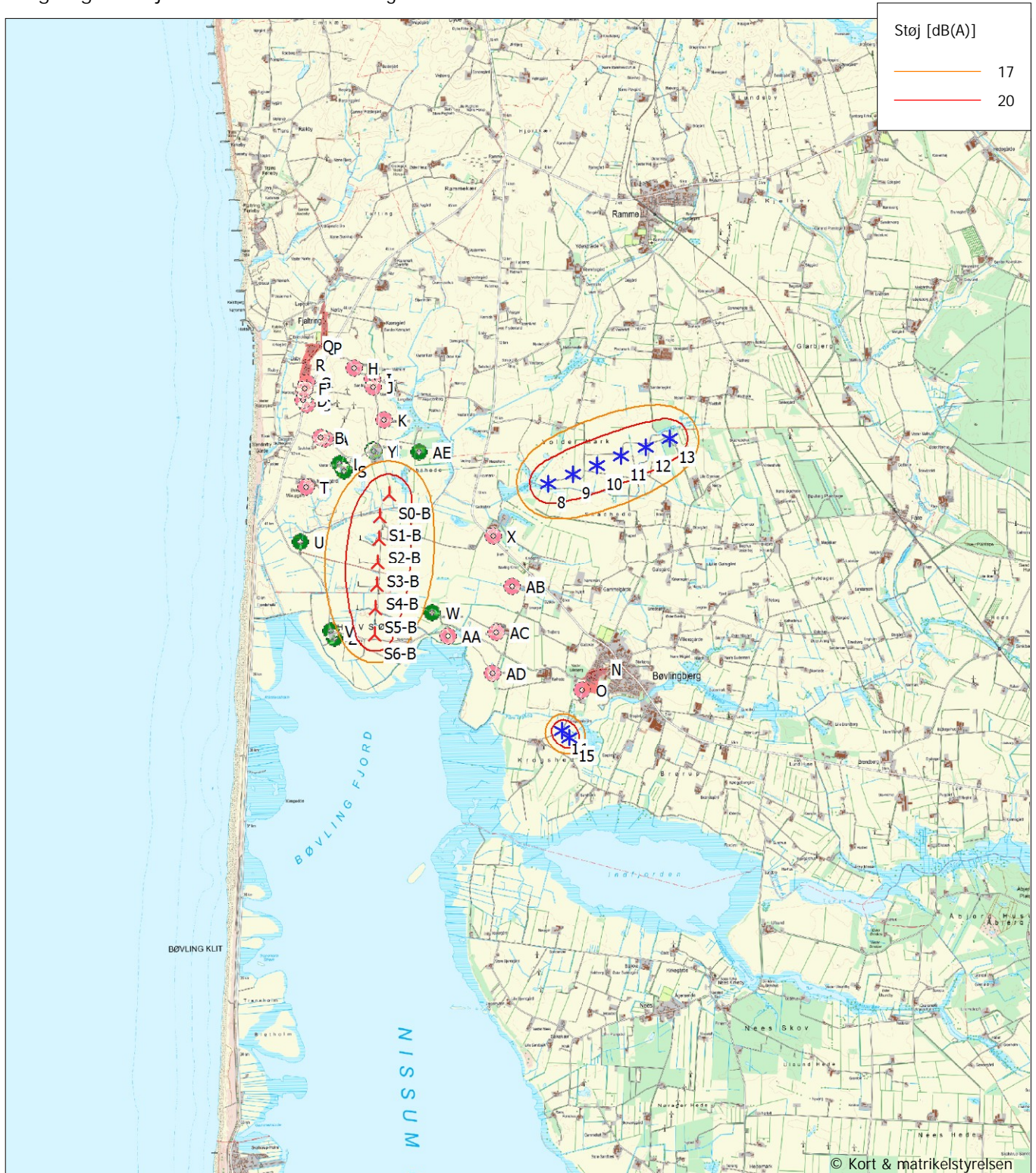
Beregning: LF støj Høvsøre VVM Hovedforslag

...fortsat fra sidste side

Vindmølle																
SFO	S6-B	S5-B	S4-B	S3-B	S2-B	S1-B	S0-B	8	9	10	11	12	13	14	15	
R	3461	3127	2842	2568	2282	2019	1840	3439	3694	3960	4238	4525	4815	5689	5818	
S	2189	1848	1558	1280	997	753	667	2693	3009	3328	3652	3979	4307	4454	4584	
T	2137	1833	1585	1366	1169	1040	1097	3189	3512	3837	4166	4497	4828	4643	4772	
U	1563	1318	1151	1051	1027	1094	1321	3348	3686	4024	4364	4703	5042	4242	4369	
V	571	659	852	1092	1369	1646	1957	3458	3790	4122	4457	4792	5127	3309	3427	
W	812	745	816	974	1204	1450	1660	2292	2598	2912	3232	3555	3881	2304	2433	
X	2039	1820	1668	1562	1509	1517	1475	998	1319	1647	1979	2315	2650	2715	2835	
Y	2408	2057	1754	1458	1144	847	594	2335	2634	2941	3256	3576	3898	4422	4551	
Z	529	671	892	1147	1433	1714	2025	3476	3806	4136	4469	4803	5137	3236	3353	
AB	1921	1819	1784	1798	1868	1977	2026	1443	1681	1949	2238	2539	2849	1996	2116	
AC	1609	1624	1697	1813	1982	2171	2303	2077	2309	2565	2839	3127	3422	1549	1677	
AD	1638	1763	1918	2100	2321	2549	2721	2604	2821	3061	3318	3590	3871	1181	1310	
AE	2472	2128	1834	1549	1254	985	678	1745	2038	2342	2656	2976	3299	4109	4234	
AA	976	1027	1160	1343	1578	1822	2024	2402	2684	2978	3281	3591	3905	1941	2069	

DECIBEL - Kort 6,0 m/s

Beregning: LF støj Høvsøre VVM Hovedforslag

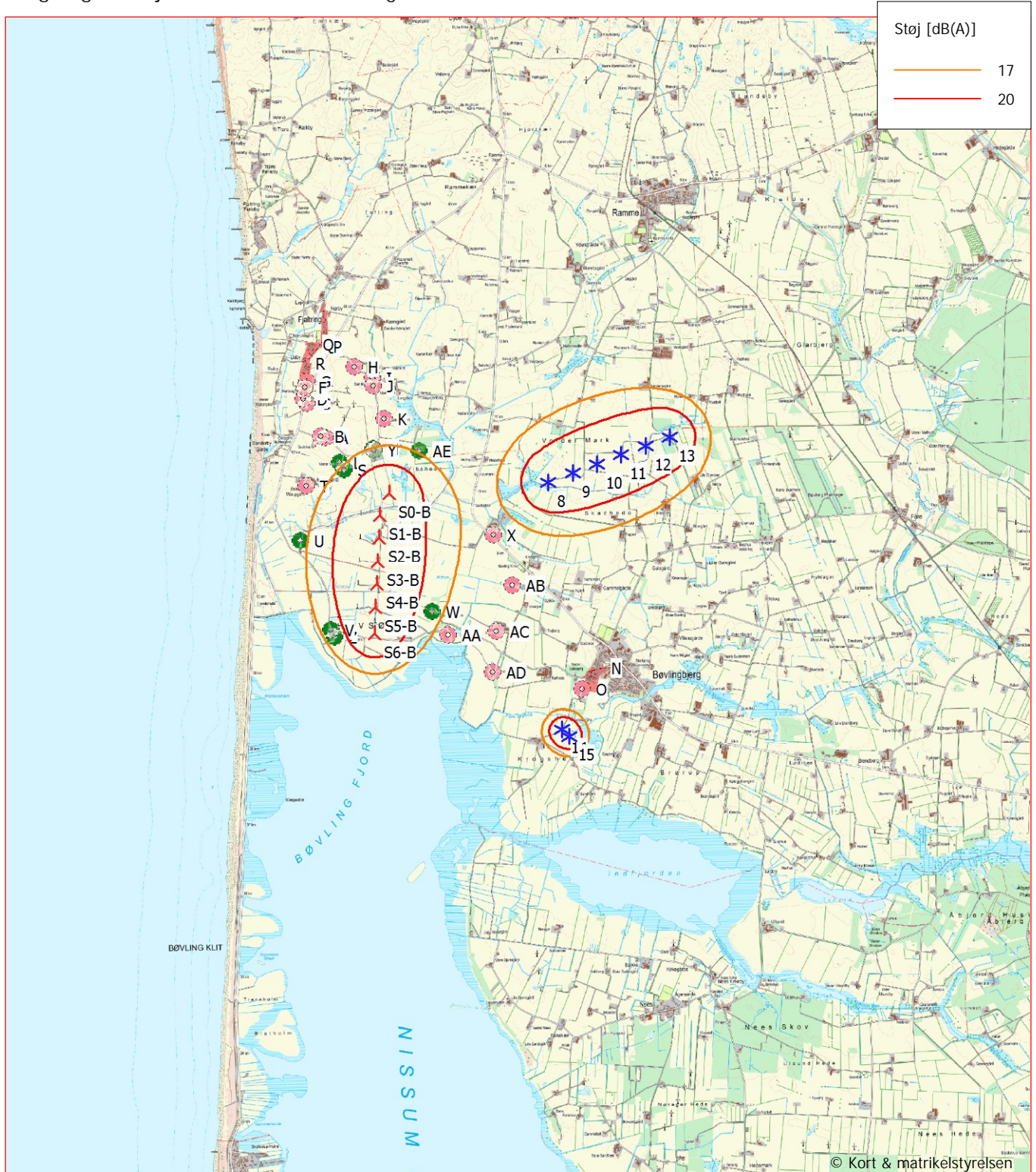


0 1 2 3 4 km

Kort: KMS - Topografisk 1:25.000, Udskriftsmålestok 1:75.000, Kortcentrum UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Øst: 449.595 Nord: 6.255.865
 ▲ Ny vindmølle * Eksisterende vindmølle ■ Støj følsomt område
 Støjbergningsmetode: Dansk Lavfrekvent 2011 og 2015. Vindhastighed: 6,0 m/s
 Højde over havoverflade fra aktivt linie objekt

DECIBEL - Kort 8,0 m/s

Beregning: LF støj Høvsøre VVM Hovedforslag



Kort: KMS - Topografisk 1:25.000, Udskriftsmålestok 1:75.000, Kortcentrum UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Øst: 449.595 Nord: 6.255.865
Ny vindmølle * Eksisterende vindmølle Støj følsomt område
Støjbergningsmetode: Dansk Lavfrekvent 2011 og 2015. Vindhastighed: 8,0 m/s
Højde over havoverflade fra aktivt linie objekt

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: Høvsøre VVM Alternativ

Støjberegningmetode:

Dansk 2011 og 2015

Beregning er baseret på "Bekendtgørelse nr. 1736 af 21/12/2015" fra Miljøministeriet.

Støjbelastningen fra vindmøller må ikke overstige følgende grænseværdier: (Vindhastigheder i 10 m højde)

1) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer højst 15 m fra al anden beboelse end vindmøllejerens private beboelse i det åbne land:

- 44 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s.
- 42 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

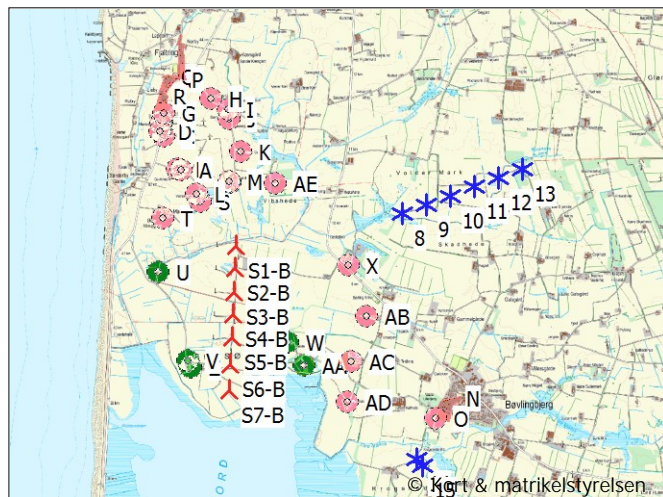
2) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer i områder, der anvendes til eller i lokalplan eller byplanvedtægt er udlagt til bolig-, institutions-, sommerhus- eller kolonihaveformål eller som rekreative områder:

- 39 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s.
- 37 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

Lavfrekvent støj fra vindmøller må ikke overstige 20 dB indendørs ved vindhastigheder 6 og 8 m/s.

Støjgrænserne gælder ikke for ejendom der bebos af vindmølle ejer(e).

Alle koordinater er i
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Skala 1:100.000
▲ Ny vindmølle ★ Eksisterende vindmølle ■ Støj følsomt område

Vindmøller

Øst	Nord	Z	Række data/Beskrivelse	Vindmølletype Gyldig	Fabrikant	Type-generator	Effekt, nominal [kW]	Rotordiameter [m]	Navnhøjde [m]	Støj data Skaber	Navn	Første vindhastighed [m/s]	LwaRef [dB(A)]	Sidste vindhastighed [m/s]	LwaRef [dB(A)]	Rentoner
8	449.951	6.257.251	6,1 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	-3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
9	450.272	6.257.366	7,5 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	-3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
10	450.592	6.257.481	8,5 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	-3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
11	450.913	6.257.596	10,2 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	-3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
12	451.234	6.257.711	10,0 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	-3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
13	451.554	6.257.825	15,8 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 IOI...Ja	VESTAS	V117-3.3 MW	-3.300	3.300	117,0	91,5	USER	Power mode 0*	6,0	104,2	8,0	105,9	Nej
14	450.095	6.254.002	8,7 570715000000037948; 600 kW NEG M...Nej	NEG MICON	NM 43/600-600/150	600	43,0	40,0	USER	NM 600/43	6,0	97,4	8,0	99,8	Nej	
15	450.181	6.253.905	6,0 570715000000037955; 600 kW NEG M...Nej	NEG MICON	NM 43/600-600/150	600	43,0	40,0	USER	NM 600/43	6,0	97,4	8,0	99,8	Nej	
S1-B	447.728	6.256.848	4,7 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	107/106 -2016-12	6,0	106,0 f	8,0	107,0 f	Nej	
S2-B	447.710	6.256.550	5,5 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	109,0 f	8,0	110,0 f	Nej	
S3-B	447.694	6.256.235	4,8 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	109,0 f	8,0	110,0 f	Nej	
S4-B	447.676	6.255.939	2,1 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	109,0 f	8,0	110,0 f	Nej	
S5-B	447.658	6.255.635	1,0 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	109,0 f	8,0	110,0 f	Nej	
S6-B	447.638	6.255.284	2,1 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	109,0 f	8,0	110,0 f	Nej	
S7-B	447.616	6.254.935	1,6 Generisk 8MW-170 8000 170.0 IOI na... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER	110/109 -2016-12	6,0	109,0 f	8,0	110,0 f	Nej	

Beregningsresultater

Lydniveau

Støj følsomt område

Antal	Navn	Øst	Nord	Z	Imissionshøjde [m]	Vindhastighed [m/s]	Krav Støj [dB(A)]	Lydniveau Fra vindmøller [dB(A)]	Krav overholdt ? Støj	
A	Vråvej 7	447.017	6.257.870	15,5	1,5	6,0	42,0	38,0	494	Ja
A						8,0	44,0	38,5	620	Ja
B	Vråvej 5	446.964	6.257.885	15,3	1,5	6,0	42,0	37,8	533	Ja
B						8,0	44,0	38,2	659	Ja
C	Torsmindevej 27	446.787	6.258.317	15,4	1,5	6,0	37,0	35,0	348	Ja
C						8,0	39,0	35,4	573	Ja
D	Lisbyvej 38	446.737	6.258.375	14,1	1,5	6,0	37,0	34,6	423	Ja
D						8,0	39,0	35,0	648	Ja
E	Lisbyvej 35	446.752	6.258.487	14,6	1,5	6,0	37,0	34,2	516	Ja
E						8,0	39,0	34,6	741	Ja
F	Lisbyvej 33	446.759	6.258.525	15,0	1,5	6,0	37,0	34,0	547	Ja
F						8,0	39,0	34,4	772	Ja
G	Lisbyvej 29	446.794	6.258.617	15,5	1,5	6,0	37,0	33,7	615	Ja
G						8,0	39,0	34,1	840	Ja
H	Vestermøllevej 31	447.419	6.258.802	20,0	1,5	6,0	42,0	33,8	1.259	Ja
H						8,0	44,0	34,2	1.379	Ja
I	Vestermøllevej 36	447.652	6.258.655	19,5	1,5	6,0	42,0	34,6	1.091	Ja
I						8,0	44,0	35,1	1.211	Ja
J	Vråvej 35	447.664	6.258.535	20,0	1,5	6,0	42,0	35,2	971	Ja
J						8,0	44,0	35,7	1.091	Ja
K	Vråvej 24	447.802	6.258.100	11,8	1,5	6,0	42,0	37,7	537	Ja
K						8,0	44,0	38,3	657	Ja

Fortsættes næste side...

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: Høvsøre VVM Alternativ

...fortsat fra sidste side

Støj følsomt område

Antal	Navn	Øst	Nord	Z	Imissionshøjde	Vindhastighed	Krav Støj	Lydniveau		Afstand til støjkrav	Krav overholdt ?
								Fra vindmøller	Støj		
				[m]	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m]		
L	Vråvej 10	447.209	6.257.542	12,1		1,5	6,0	42,0	40,9	114	Ja
L							8,0	44,0	41,5	240	Ja
M	Vråvej 18 (nord)	447.649	6.257.710	11,0		1,5	6,0	42,0	40,6	148	Ja
M							8,0	44,0	41,2	269	Ja
N	Bøvlingbjerg boligområde - areal	450.366	6.254.529	5,1		1,5	6,0	37,0	36,1	94	Ja
N							8,0	39,0	37,7	113	Ja
O	Bøvlingbjerg boligområde - punkt	450.367	6.254.532	8,8		1,5	6,0	37,0	36,1	97	Ja
O							8,0	39,0	37,7	116	Ja
P	Lisby blandet bolig og erhverv 4L2 2.1	446.829	6.258.895	20,0		1,5	6,0	42,0	32,6	1.503	Ja
P							8,0	44,0	33,0	1.626	Ja
Q	Lisby boligområde 4L2 1.1	446.822	6.258.958	18,7		1,5	6,0	37,0	32,3	921	Ja
Q							8,0	39,0	32,7	1.143	Ja
R	Lisby blandet bolig og erhverv 4L2 2.4	446.806	6.258.644	16,3		1,5	6,0	42,0	33,6	1.281	Ja
R							8,0	44,0	34,0	1.404	Ja
S	Vråvej 12	447.264	6.257.441	8,9		1,5	6,0	---	42,0	---	---
S							8,0	---	42,6	---	---
T	Mårupgård	446.762	6.257.234	7,8		1,5	6,0	42,0	40,5	171	Ja
T							8,0	44,0	41,1	312	Ja
U	Høvsørevej 62	446.683	6.256.522	5,4		1,5	6,0	---	42,8	---	---
U							8,0	---	43,4	---	---
V	Høvsørevej 59	447.069	6.255.340	2,4		1,5	6,0	---	47,5	---	---
V							8,0	---	48,2	---	---
W	Høvsørevej 48	448.400	6.255.563	2,5		1,5	6,0	---	46,0	---	---
W							8,0	---	46,7	---	---
X	Rysensten	449.219	6.256.571	7,8		1,5	6,0	42,0	40,4	363	Ja
X							8,0	44,0	41,2	539	Ja
Y	Vråvej 18	447.658	6.257.692	10,0		1,5	6,0	42,0	40,8	129	Ja
Y							8,0	44,0	41,4	250	Ja
Z	Høvsørevej 57	447.109	6.255.249	2,5		1,5	6,0	---	47,9	---	---
Z							8,0	---	48,6	---	---
AB	Smørpøtvej 8	449.459	6.255.894	6,8		1,5	6,0	42,0	38,9	560	Ja
AB							8,0	44,0	39,7	740	Ja
AC	Smørpøtvej 20B	449.246	6.255.297	6,6		1,5	6,0	42,0	39,2	430	Ja
AC							8,0	44,0	39,8	603	Ja
AD	Høvsørevej 45	449.189	6.254.760	4,4		1,5	6,0	42,0	38,5	540	Ja
AD							8,0	44,0	39,1	699	Ja
AE	Vibshedevej 4	448.258	6.257.677	8,7		1,5	6,0	42,0	40,1	235	Ja
AE							8,0	44,0	40,7	364	Ja
AA	Høvsørevej 49	448.613	6.255.255	2,5		1,5	6,0	42,0	43,4	-172	Nej
AA							8,0	44,0	44,0	-4	Ja

Afstande (m)

	Vindmølle														
SFO	S5-B	S4-B	S3-B	S2-B	S1-B	S7-B	S6-B	8	9	10	11	12	13	14	15
A	2325	2040	1770	1491	1245	2996	2660	2998	3293	3596	3905	4220	4537	4943	5073
B	2355	2072	1804	1529	1288	3022	2687	3053	3348	3650	3959	4273	4590	4988	5118
C	2820	2539	2271	1994	1745	3483	3150	3338	3612	3895	4188	4488	4792	5437	5567
D	2891	2611	2344	2068	1821	3551	3220	3405	3676	3957	4248	4545	4848	5514	5643
E	2992	2710	2441	2161	1908	3656	3323	3429	3694	3969	4255	4548	4847	5594	5723
F	3027	2744	2474	2192	1937	3691	3358	3437	3699	3972	4256	4548	4845	5620	5749
G	3105	2820	2547	2261	2001	3773	3438	3440	3696	3964	4243	4531	4825	5674	5803
H	3176	2875	2582	2271	1979	3872	3525	2969	3194	3437	3696	3968	4249	5496	5622
I	3020	2716	2421	2106	1809	3721	3371	2694	2920	3166	3428	3704	3989	5256	5382
J	2900	2596	2300	1986	1688	3601	3251	2623	2858	3112	3382	3664	3954	5144	5270
K	2469	2165	1868	1553	1254	3171	2821	2310	2576	2858	3151	3454	3762	4696	4823
L	1959	1670	1394	1111	867	2639	2298	2757	3068	3383	3704	4028	4354	4567	4697
M	2075	1771	1476	1162	866	2776	2426	2347	2645	2952	3266	3585	3906	4442	4571
N	2853	2952	3075	3232	3400	2742	2775	2521	2577	2658	2780	2935	3120	594	652
O	2925	3037	3169	3337	3511	2780	2831	2750	2835	2957	3112	3295	3500	596	654
P	3364	3075	2798	2506	2237	4038	3701	3392	3612	3848	4100	4364	4637	5884	6012
Q	3426	3137	2859	2566	2296	4101	3763	3527	3749	3987	4241	4505	4779	5939	6067
R	3127	2842	2568	2281	2019	3797	3462	3439	3694	3960	4238	4525	4815	5689	5818
S	1848	1557	1280	996	753	2531	2189	2693	3009	3328	3652	3979	4307	4454	4584

Fortsættes næste side...

Projekt:

Høvsøre VVM Alternativ 18-10-2017

Beskrivelse:

Nyt scenarie uden eksisterende møller ved Fjaltring. Kildestøjsprojekt er anvendt til NEG MICON vindmøllerne inkl. usikkerheden.

Brugerlicens:

Orbicon A/S
Ringstedvej 20
DK-4000 Roskilde

Britt Tang Pedersen / btpe@orbicon.dk

Beregnet:

09-11-2017 12:31/3.1.617

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: Høvsøre VVM Alternativ

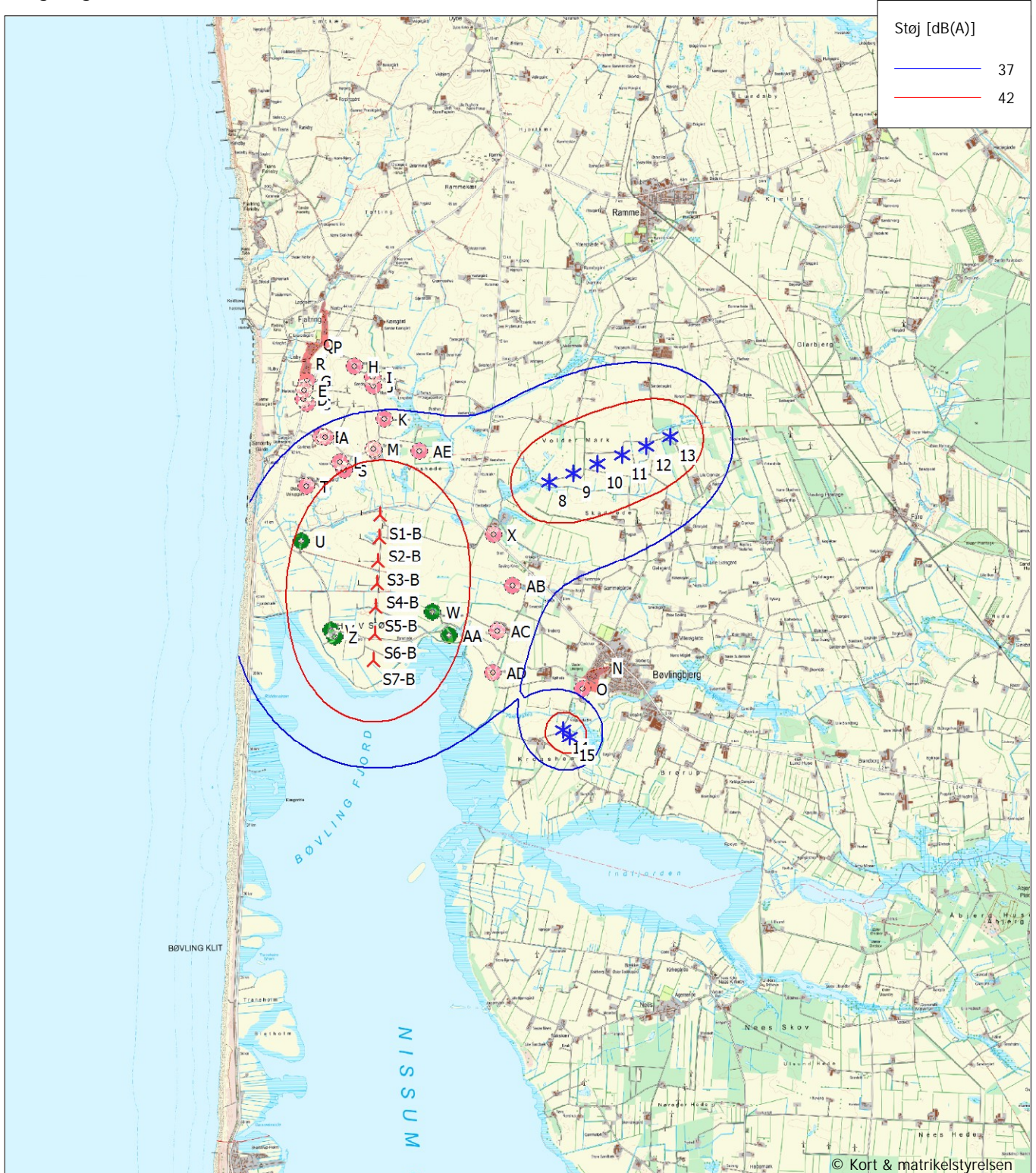
...fortsat fra sidste side

Vindmølle

SFO	S5-B	S4-B	S3-B	S2-B	S1-B	S7-B	S6-B	8	9	10	11	12	13	14	15
T	1833	1585	1366	1169	1040	2453	2138	3189	3512	3837	4166	4497	4828	4643	4772
U	1318	1151	1051	1027	1095	1841	1564	3348	3686	4024	4364	4703	5042	4242	4369
V	659	853	1092	1370	1646	681	572	3458	3790	4122	4457	4792	5127	3309	3427
W	745	816	974	1204	1450	1005	812	2292	2598	2912	3232	3555	3881	2304	2433
X	1820	1667	1562	1509	1516	2291	2039	998	1319	1647	1979	2315	2650	2715	2835
Y	2057	1753	1458	1143	847	2758	2408	2335	2634	2941	3256	3576	3898	4422	4551
Z	671	893	1147	1433	1715	596	530	3476	3806	4136	4469	4803	5137	3236	3353
AB	1819	1784	1798	1868	1976	2078	1920	1443	1681	1949	2238	2539	2849	1996	2116
AC	1624	1696	1813	1982	2170	1670	1608	2077	2309	2565	2839	3127	3422	1549	1677
AD	1763	1918	2100	2322	2548	1583	1637	2604	2821	3061	3318	3590	3871	1181	1310
AE	2128	1833	1549	1253	984	2817	2472	1745	2038	2342	2656	2976	3299	4109	4234
AA	1027	1160	1343	1578	1822	1047	975	2402	2684	2978	3281	3591	3905	1941	2069

DECIBEL - Kort 6,0 m/s

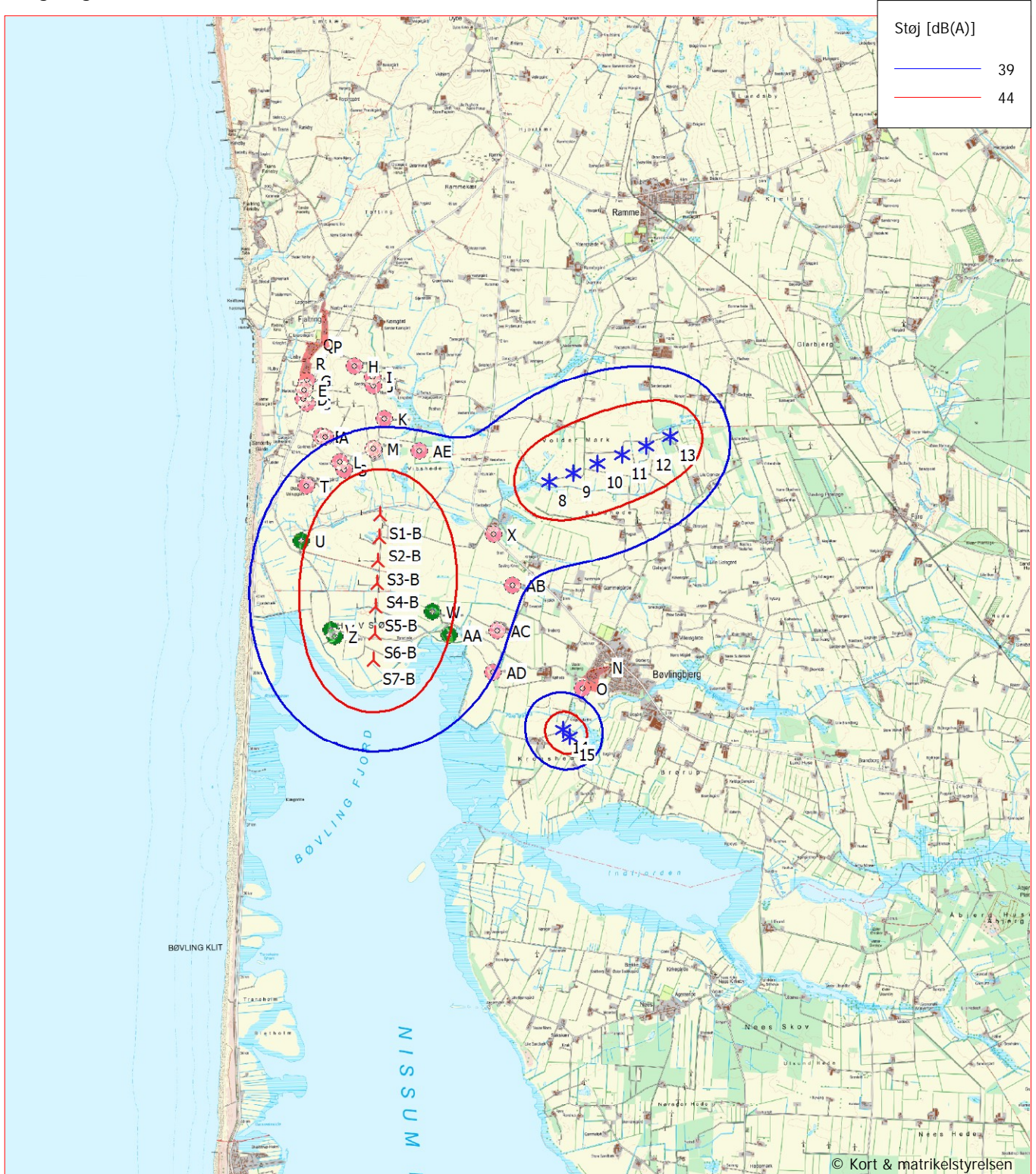
Beregning: Høvsøre VVM Alternativ



Kort: KMS - Topografisk 1:25.000, Udskriftsmålestok 1:75.000, Kortcentrum UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Øst: 449.585 Nord: 6.255.865
Ny vindmølle * Eksisterende vindmølle Støj følsomt område
Støjbergningsmetode: Dansk 2011 og 2015. Vindhastighed: 6,0 m/s
Højde over havoverflade fra aktivt linie objekt

DECIBEL - Kort 8,0 m/s

Beregning: Høvsøre VVM Alternativ



Kort: KMS - Topografisk 1:25.000 , Udskriftsstørrelse 1:75.000, Kortcentrum UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Øst: 449.585 Nord: 6.255.865
 人 Ny vindmølle * Eksisterende vindmølle Støj følsomt område
 Støjbergningsmetode: Dansk 2011 og 2015. Vindhastighed: 8,0 m/s
 Højde over havoverflade fra aktivt linie objekt

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: LF Støj Høvsøre VVM Alternativ

Støjbergningsmetode:

Dansk Lavfrekvent 2011 og 2015

Beregning er baseret på "Bekendtgørelse nr. 1736 af 21/12/2015" fra Miljøministeriet.

Støjbelastningen fra vindmøller må ikke overstige følgende grænseværdier: (Vindhastigheder i 10 m højde)

1) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer højst 15 m fra al anden beboelse end vindmøllejerens private beboelse i det åbne land:

a) 44 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s.

b) 42 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

2) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer i områder, der anvendes til eller i lokalplan eller byplanvedtægt er udlagt til bolig-, institutions-, sommerhus- eller kolonihaveformål eller som rekreative områder:

a) 39 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s.

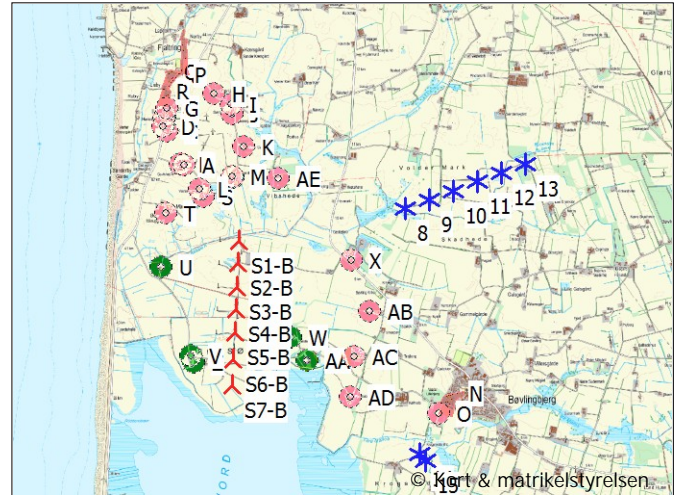
b) 37 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

Lavfrekvent støj fra vindmøller må ikke overstige 20 dB indendørs ved vindhastigheder 6 og 8 m/s.

Støjgrænserne gælder ikke for ejendom der bebos af vindmølle ejer(e).

Den lavfrekvente støj beregnes indendøre og må ikke overstige 20 dB ved vindhastigheder på 6 og 8 m/s i 10 m højde

Alle koordinater er i
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Skala 1:100.000
▲ Ny vindmølle ★ Eksisterende vindmølle ■ Støj følsomt område

Vindmøller

Øst	Nord	Z	Række data/Beskrivelse	Vindmølletype Gyldig Fabrikant	Type-generator	Effekt, nominel [kW]	Rotordiameter [m]	Navhøjde [m]	Støj data Skaber Navn	Første vindhastighed [m/s]	LwaRef [dB(A)]	Sidste vindhastighed [m/s]	LwaRef [dB(A)]
8	449.951	6.257.251	6,1 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 l... Ja	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
9	450.272	6.257.366	7,5 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 l... Ja	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
10	450.592	6.257.481	8,5 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 l... Ja	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
11	450.913	6.257.596	10,2 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 l... Ja	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
12	451.234	6.257.711	10,0 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 l... Ja	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
13	451.554	6.257.825	15,8 VESTAS V117-3.3 MW 3300 117.0 l... Ja	VESTAS	V117-3.3 MW -3.300	3.300	117,0	91,5	USER Power mode 0*	6,0	94,2	8,0	96,0
14	450.095	6.254.002	8,7 570715000000037948: 600 kW NEG ...Nej	NEG MICON	NM 43/600-600/150	600	43,0	40,0	USER NM 600/43	6,0	89,3 b	8,0	90,8 b
15	450.181	6.253.905	6,0 570715000000037955: 600 kW NEG ...Nej	NEG MICON	NM 43/600-600/150	600	43,0	40,0	USER NM 600/43	6,0	89,3 b	8,0	90,8 b
S1-B	447.728	6.256.848	4,7 Generisk 8MW-170 8000 170.0 lO l n... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER 107/106 -2016-12	6,0	92,9 f	8,0	94,6 f
S2-B	447.710	6.256.550	5,5 Generisk 8MW-170 8000 170.0 lO l n... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER 110/109 -2016-12	6,0	95,9 f	8,0	97,6 f
S3-B	447.694	6.256.235	4,8 Generisk 8MW-170 8000 170.0 lO l n... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER 110/109 -2016-12	6,0	95,9 f	8,0	97,6 f
S4-B	447.676	6.255.939	2,1 Generisk 8MW-170 8000 170.0 lO l n... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER 110/109 -2016-12	6,0	95,9 f	8,0	97,6 f
S5-B	447.658	6.255.635	1,0 Generisk 8MW-170 8000 170.0 lO l n... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER 110/109 -2016-12	6,0	95,9 f	8,0	97,6 f
S6-B	447.638	6.255.284	2,1 Generisk 8MW-170 8000 170.0 lO l n... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER 110/109 -2016-12	6,0	95,9 f	8,0	97,6 f
S7-B	447.616	6.254.935	1,6 Generisk 8MW-170 8000 170.0 lO l n... Ja	Generisk	8MW-170-8.000	8.000	170,0	115,0	USER 110/109 -2016-12	6,0	95,9 f	8,0	97,6 f

f) Fra anden navhøjde
b) Data fra Miljøstyrelsens vejledning til støjbekendtgørelse

Beregningsresultater

Lydniveau

Støj følsomt område

Antal	Navn	Øst	Nord	Z	Immissionshøjde	Vindhastighed	Krav Støj	Lydniveau Fra vindmøller	Krav overholdt ? Støj	
				[m]	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB(A)]		
									Støjkrav	
									[m]	
A	Vråvej 7	447.017	6.257.870	15,5	1,5	6,0	20,0	10,7	1.036	Ja
A						8,0	20,0	12,7	926	Ja
B	Vråvej 5	446.964	6.257.885	15,3	1,5	6,0	20,0	10,5	1.079	Ja
B						8,0	20,0	12,6	968	Ja
C	Torsmindevej 27	446.787	6.258.317	15,4	1,5	6,0	20,0	8,7	1.536	Ja
C						8,0	20,0	10,8	1.427	Ja
D	Lisbyvej 38	446.737	6.258.375	14,1	1,5	6,0	20,0	8,4	1.612	Ja
D						8,0	20,0	10,5	1.502	Ja
E	Lisbyvej 35	446.752	6.258.487	14,6	1,5	6,0	20,0	8,1	1.700	Ja
E						8,0	20,0	10,2	1.591	Ja
F	Lisbyvej 33	446.759	6.258.525	15,0	1,5	6,0	20,0	8,0	1.729	Ja
F						8,0	20,0	10,1	1.621	Ja
G	Lisbyvej 29	446.794	6.258.617	15,5	1,5	6,0	20,0	7,8	1.794	Ja
G						8,0	20,0	9,9	1.686	Ja
H	Vestermøllevej 31	447.419	6.258.802	20,0	1,5	6,0	20,0	8,1	1.776	Ja
H						8,0	20,0	10,2	1.671	Ja
I	Vestermøllevej 36	447.652	6.258.655	19,5	1,5	6,0	20,0	8,8	1.607	Ja
I						8,0	20,0	10,9	1.503	Ja
J	Vråvej 35	447.664	6.258.535	20,0	1,5	6,0	20,0	9,1	1.487	Ja
J						8,0	20,0	11,2	1.383	Ja
K	Vråvej 24	447.802	6.258.100	11,8	1,5	6,0	20,0	10,8	1.051	Ja

Fortsættes næste side...

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: LF Støj Høvsøre VVM Alternativ

...fortsat fra sidste side

Støj følsomt område

Antal	Navn	Øst	Nord	Z	Imissionshøjde	Vindhastighed	Krav Støj	Lydniveau		Afstand til støjkraft	Krav overholdt ?
								Fra vindmøller	Støj		
				[m]	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m]		
K							8,0	20,0	12,9	948	Ja
L	Vråvej 10	447.209	6.257.542	12,1	1,5	6,0	20,0	12,7	658	Ja	
L							8,0	20,0	14,8	547	Ja
M	Vråvej 18 (nord)	447.649	6.257.710	11,0	1,5	6,0	20,0	12,6	666	Ja	
M							8,0	20,0	14,7	560	Ja
N	Bøvlingbjerg boligområde - areal	450.366	6.254.529	5,1	1,5	6,0	20,0	11,5	446	Ja	
N							8,0	20,0	13,1	415	Ja
O	Bøvlingbjerg boligområde - punkt	450.367	6.254.532	8,8	1,5	6,0	20,0	11,5	449	Ja	
O							8,0	20,0	13,1	417	Ja
P	Lisby blandet bolig og erhverv 4L2 2.1	446.829	6.258.895	20,0	1,5	6,0	20,0	7,2	2.033	Ja	
P							8,0	20,0	9,3	1.925	Ja
Q	Lisby boligområde 4L2 1.1	446.822	6.258.958	18,7	1,5	6,0	20,0	7,0	2.093	Ja	
Q							8,0	20,0	9,1	1.984	Ja
R	Lisby blandet bolig og erhverv 4L2 2.4	446.806	6.258.644	16,3	1,5	6,0	20,0	7,8	1.813	Ja	
R							8,0	20,0	9,9	1.706	Ja
S	Vråvej 12	447.264	6.257.441	8,9	1,5	6,0	20,0	13,5	544	Ja	
S							8,0	20,0	15,6	432	Ja
T	Mårupgård	446.762	6.257.234	7,8	1,5	6,0	20,0	12,4	795	Ja	
T							8,0	20,0	14,5	658	Ja
U	Høvsørevej 62	446.683	6.256.522	5,4	1,5	6,0	20,0	14,1	628	Ja	
U							8,0	20,0	16,2	457	Ja
V	Høvsørevej 59	447.069	6.255.340	2,4	1,5	6,0	20,0	17,9	182	Ja	
V							8,0	20,0	19,9	9	Ja
W	Høvsørevej 48	448.400	6.255.563	2,5	1,5	6,0	20,0	16,8	323	Ja	
W							8,0	20,0	18,8	133	Ja
X	Rysensten	449.219	6.256.571	7,8	1,5	6,0	20,0	13,7	756	Ja	
X							8,0	20,0	15,8	644	Ja
Y	Vråvej 18	447.658	6.257.692	10,0	1,5	6,0	20,0	12,7	647	Ja	
Y							8,0	20,0	14,8	541	Ja
Z	Høvsørevej 57	447.109	6.255.249	2,5	1,5	6,0	20,0	18,2	148	Ja	
Z							8,0	20,0	20,2	-19	Nej
AB	Smørpøtvej 8	449.459	6.255.894	6,8	1,5	6,0	20,0	12,5	1.192	Ja	
AB							8,0	20,0	14,5	1.076	Ja
AC	Smørpøtvej 20B	449.246	6.255.297	6,6	1,5	6,0	20,0	12,2	1.199	Ja	
AC							8,0	20,0	14,2	1.012	Ja
AD	Høvsørevej 45	449.189	6.254.760	4,4	1,5	6,0	20,0	11,6	1.047	Ja	
AD							8,0	20,0	13,6	1.014	Ja
AE	Vibshedevej 4	448.258	6.257.677	8,7	1,5	6,0	20,0	12,6	780	Ja	
AE							8,0	20,0	14,7	668	Ja
AA	Høvsørevej 49	448.613	6.255.255	2,5	1,5	6,0	20,0	14,8	580	Ja	
AA							8,0	20,0	16,9	400	Ja

Afstande (m)

	Vindmølle														
SFO	S5-B	S4-B	S3-B	S2-B	S1-B	S7-B	S6-B	8	9	10	11	12	13	14	15
A	2325	2040	1770	1491	1245	2996	2660	2998	3293	3596	3905	4220	4537	4943	5073
B	2355	2072	1804	1529	1288	3022	2687	3053	3348	3650	3959	4273	4590	4988	5118
C	2820	2539	2271	1994	1745	3483	3150	3338	3612	3895	4188	4488	4792	5437	5567
D	2891	2611	2344	2068	1821	3551	3220	3405	3676	3957	4248	4545	4848	5514	5643
E	2992	2710	2441	2161	1908	3656	3323	3429	3694	3969	4255	4548	4847	5594	5723
F	3027	2744	2474	2192	1937	3691	3358	3437	3699	3972	4256	4548	4845	5620	5749
G	3105	2820	2547	2261	2001	3773	3438	3440	3696	3964	4243	4531	4825	5674	5803
H	3176	2875	2582	2271	1979	3872	3525	2969	3194	3437	3696	3968	4249	5496	5622
I	3020	2716	2421	2106	1809	3721	3371	2694	2920	3166	3428	3704	3989	5256	5382
J	2900	2596	2300	1986	1688	3601	3251	2623	2858	3112	3382	3664	3954	5144	5270
K	2469	2165	1868	1553	1254	3171	2821	2310	2576	2858	3151	3454	3762	4696	4823
L	1959	1670	1394	1111	867	2639	2298	2757	3068	3383	3704	4028	4354	4567	4697
M	2075	1771	1476	1162	866	2776	2426	2347	2645	2952	3266	3585	3906	4442	4571
N	2853	2952	3075	3232	3400	2742	2775	2521	2577	2658	2780	2935	3120	594	652
O	2925	3037	3169	3337	3511	2780	2831	2750	2835	2957	3112	3295	3500	596	654
P	3364	3075	2798	2506	2237	4038	3701	3392	3612	3848	4100	4364	4637	5884	6012
Q	3426	3137	2859	2566	2296	4101	3763	3527	3749	3987	4241	4505	4779	5939	6067
R	3127	2842	2568	2281	2019	3797	3462	3439	3694	3960	4238	4525	4815	5689	5818

Fortsættes næste side...

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: LF Støj Høvsøre VVM Alternativ

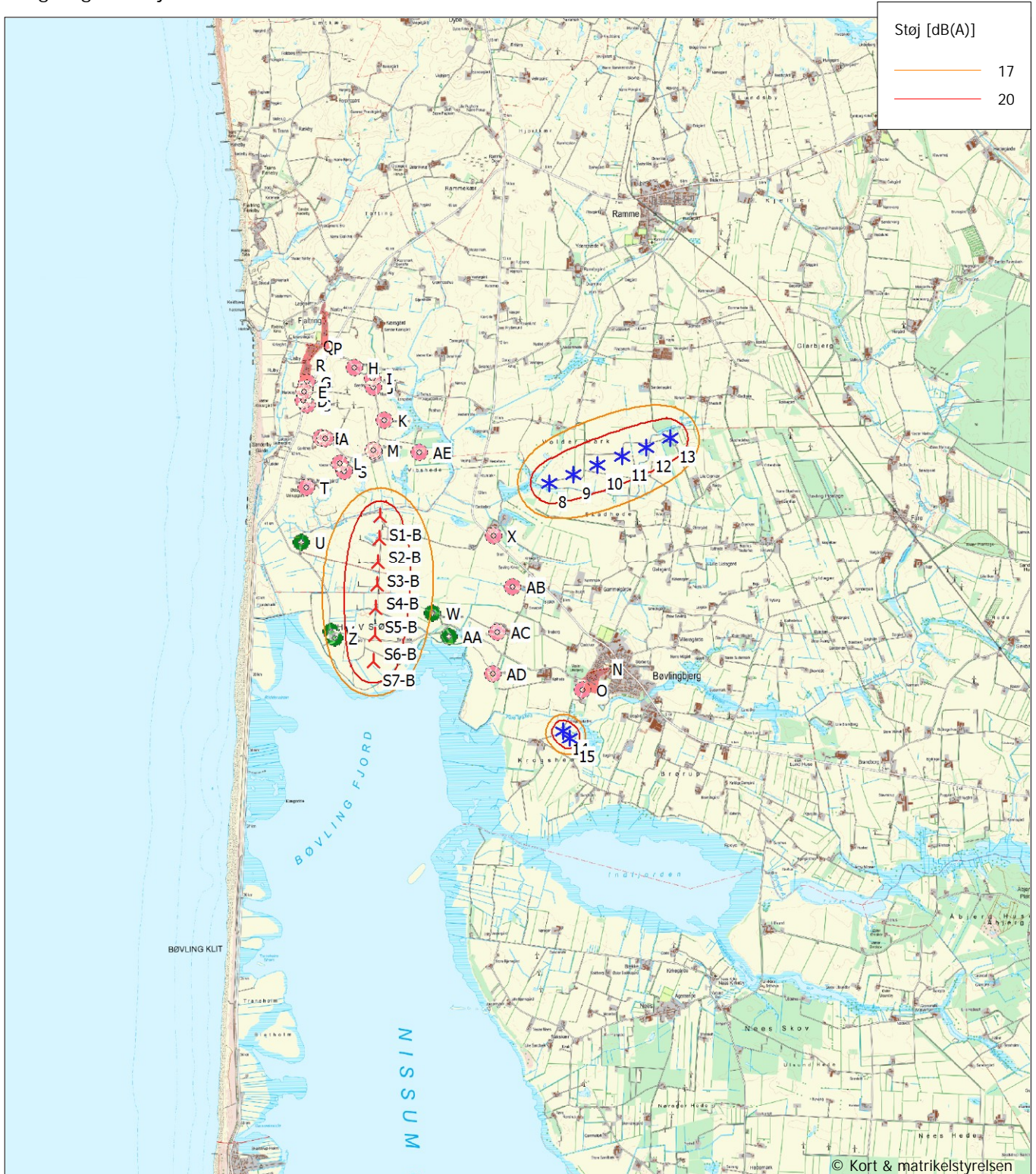
...fortsat fra sidste side

Vindmølle

SFO	S5-B	S4-B	S3-B	S2-B	S1-B	S7-B	S6-B	8	9	10	11	12	13	14	15
S	1848	1557	1280	996	753	2531	2189	2693	3009	3328	3652	3979	4307	4454	4584
T	1833	1585	1366	1169	1040	2453	2138	3189	3512	3837	4166	4497	4828	4643	4772
U	1318	1151	1051	1027	1095	1841	1564	3348	3686	4024	4364	4703	5042	4242	4369
V	659	853	1092	1370	1646	681	572	3458	3790	4122	4457	4792	5127	3309	3427
W	745	816	974	1204	1450	1005	812	2292	2598	2912	3232	3555	3881	2304	2433
X	1820	1667	1562	1509	1516	2291	2039	998	1319	1647	1979	2315	2650	2715	2835
Y	2057	1753	1458	1143	847	2758	2408	2335	2634	2941	3256	3576	3898	4422	4551
Z	671	893	1147	1433	1715	596	530	3476	3806	4136	4469	4803	5137	3236	3353
AB	1819	1784	1798	1868	1976	2078	1920	1443	1681	1949	2238	2539	2849	1996	2116
AC	1624	1696	1813	1982	2170	1670	1608	2077	2309	2565	2839	3127	3422	1549	1677
AD	1763	1918	2100	2322	2548	1583	1637	2604	2821	3061	3318	3590	3871	1181	1310
AE	2128	1833	1549	1253	984	2817	2472	1745	2038	2342	2656	2976	3299	4109	4234
AA	1027	1160	1343	1578	1822	1047	975	2402	2684	2978	3281	3591	3905	1941	2069

DECIBEL - Kort 6,0 m/s

Beregning: LF Støj Høvsøre VVM Alternativ



0 1 2 3 4 km

Kort: KMS - Topografisk 1:25.000, Udskriftsmålestok 1:75.000, Kortcentrum UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Øst: 449.585 Nord: 6.255.865

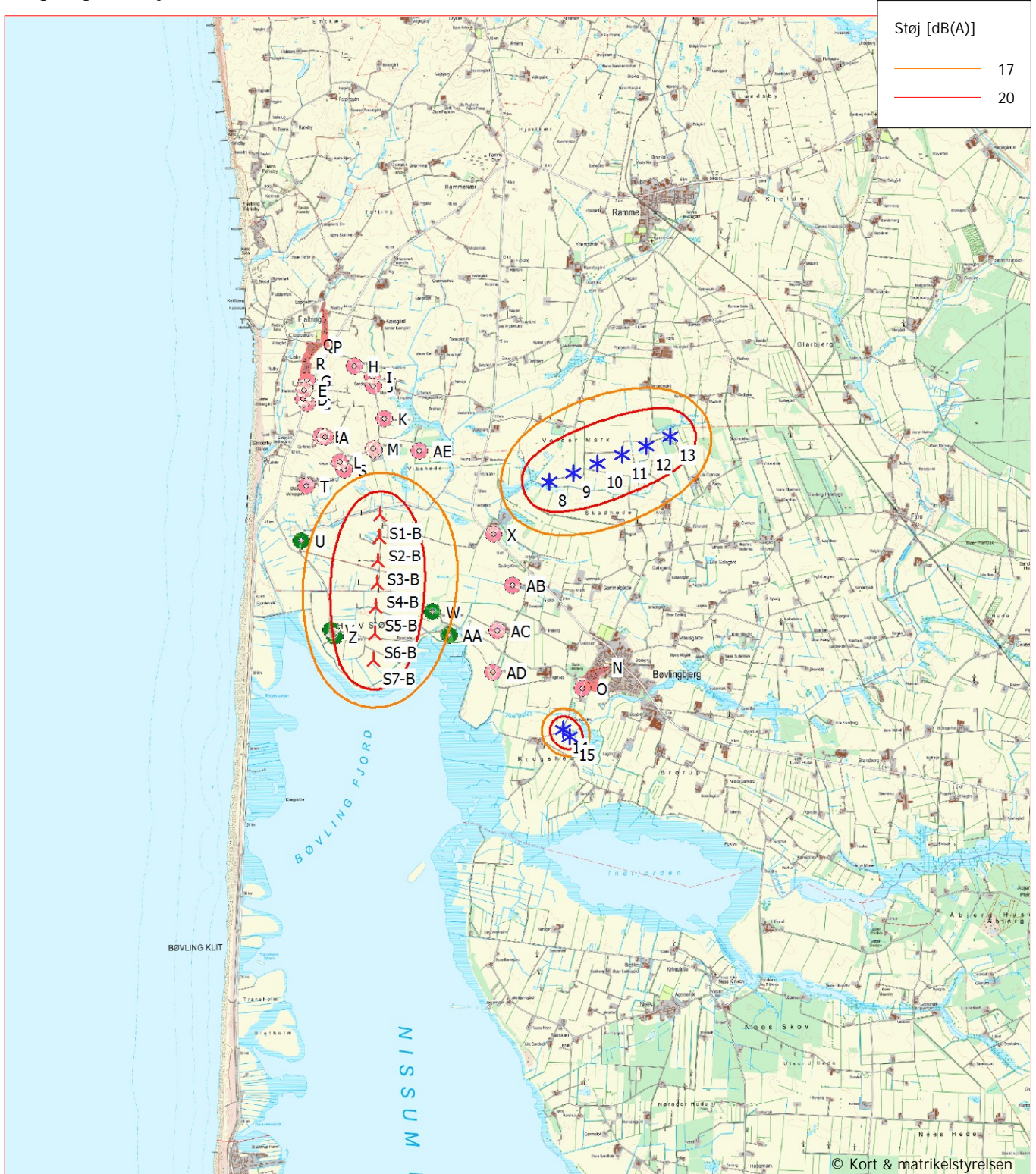
▲ Ny vindmølle

* Eksisterende vindmølle

■ Støj følsomt område
Støjberegningsmetode: Dansk Lavfrekvent 2011 og 2015. Vindhastighed: 6,0 m/s
Højde over havoverflade fra aktivt linie objekt

DECIBEL - Kort 8,0 m/s

Beregning: LF Støj Høvsøre VVM Alternativ



0 1 2 3 4 km

Kort: KMS - Topografisk 1:25.000, Udskriftsmålestok 1:75.000, Kortcentrum UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Øst: 449.585 Nord: 6.255.865

▲ Ny vindmølle

* Eksisterende vindmølle

■ Støj følsomt område

Støjberegningsmetode: Dansk Lavfrekvent 2011 og 2015. Vindhastighed: 8,0 m/s

Højde over havoverflade fra aktivt linie objekt