

Energinet – Beregning af støj fra ny kompenseringstation syd for Lyderslev

”Miljømåling – ekstern støj”

Januar 2025

Udarbejdet af: Steen Moustgaard Mathiesen
Kontrolleret af: JAC
Godkendt af: SMM
Dato: 07.02.2025
Version: 2
Projekt nr.: 1024553



Omfang: 20 (inkl. 6 sider bilag)

Vilkår for gengivelse: Rapporten inkl. bilag må kun offentliggøres i sin helhed. Anden form for offentliggørelse kræver skriftlig godkendelse fra Artelia A/S

Steen Moustgaard Mathiesen er certificeret til "Miljømåling – ekstern støj". Certifikat nr. 24076

Artelia A/S
Buddingevej 272
DK-2860 Søborg
+45 4457 6000
CVR: 64 04 56 28
www.arteliagroup.dk

Energinet – Beregning af støj fra ny kompenseringstation syd for Lyderslev "Miljømåling – ekstern støj"

"Miljømåling – Ekstern støj"

Målemetode:

Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder"

Resumé

I forbindelse med opførelse af en kompenseringstation til Kriegers Flak II havvindmølleparken i Østersøen, ønskes en redegørelse for den fremtidige støjpåvirkning fra den nye kompenseringstation til omgivelserne. Den nye kompenseringstation vil blive placeret syd for Lyderslev i Stevns Kommune. Artelia har fået til opgave at udføre beregninger af støjen fra den fremtidige drift af kompenseringstationen.

Beregningerne er udført iht. Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" [2].

Kompenseringstationen vil være i kontinuerlig drift på alle tider af døgnet. Beregningerne er derfor udelukkende foretaget for natperioden, hvor grænseværdierne er mest restriktive. Såfremt støjgrænserne er imødekommet i natperioden, vil de også være imødekommet på øvrige tider af døgnet.

Resultater, beregnet støjbelastning, L_r , og støjgrænser ($L_{r,lim}$) fremgår af tabellen herunder. For boliger i flere etager vises resultatet for beregningspunktet med den højeste støjbelastning, enten i skel, ved haven eller på facaden.

Beregningspunkt	$L_{r,5h}$ / grænse Alle dage Nat [dB]
R1b Vandrigsvej 17 – 1. sal	26,7* / 40
R2b Boestoftevej 91 – 1. sal	25,1* / 40
R3b Vandrigsvej 15 – 1. sal	26,3* / 40
R4b Ærtebjergvej 16 – 1. sal	22,4* / 40
R5b Ærtebjergvej 19 – 1 sal	24,3* / 40

* Der er givet tillæg på +5 dB for tydeligt hørbare toner

Vejledende støjkonturer for natperioden i højden 1,5 og 4,5 m over terræn kan ses i bilag 1b.

Konklusion:

Der er foretaget beregninger af støjen fra kommende kompenseringstation, beliggende syd for Lyderslev i Stevns Kommune.

Beregningerne af støjen fra kompenseringstationen har vist, at grænseværdierne er overholdt overalt ved de nærmeste naboer.

Da grænseværdierne er overholdt i natperioden, vil grænseværdierne også være overholdt på øvrige tider af døgnet.

Beregningerne er foretaget ved boligerne tættest stationen. Da grænseværdierne er overholdt ved de nærmeste boliger, vil de også være overholdt ved boliger i større afstande fra stationen.

Indholdsfortegnelse

1	Baggrund	5
2	De berørte parter	5
3	Virksomheden	6
3.1	Begrænsning af opgaven	6
3.2	Støjkilder.....	7
3.2.1	Baggrundsstøj	7
4	Støjgrænser	8
5	Referencepunkter til støjberegningen	9
6	Fremgangsmåde	11
6.1	Beregningsmodellen	11
7	Maksimalværdier	11
8	Tillæg for tydeligt hørbare toner og impulser	12
9	Usikkerhed	12
10	Resultater, vurdering ift. støjgrænserne	12
11	Konklusion	13
12	Referenceliste	14
	Bilagsoversigt	14
	Bilag 1: Resultater	14
	Bilag 2: Beregningsforudsætninger	14

1 Baggrund

I forbindelse med opførelse af en kompenseringstation til Kriegers Flak II havvindmølleparken i Østersøen, ønskes en redegørelse for den fremtidige støjpåvirkning fra den nye kompenseringstation til omgivelserne. Den nye kompenseringstation vil blive placeret syd for Lyderslev i Stevns Kommune. Artelia har fået til opgave at udføre beregninger af støjen fra den fremtidige drift af kompenseringstationen.

Beregningerne er udført iht. Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" [2].

2 De berørte parter

Virksomhed: Energinet
Tonne Kjærsvej 65
7000 Fredericia
Danmark
Kontaktperson: Birgitte Krebs Schleemann

Tilsynsmyndighed: Stevns Kommune
Rådhuspladsen 4
4660 Store Heddinge

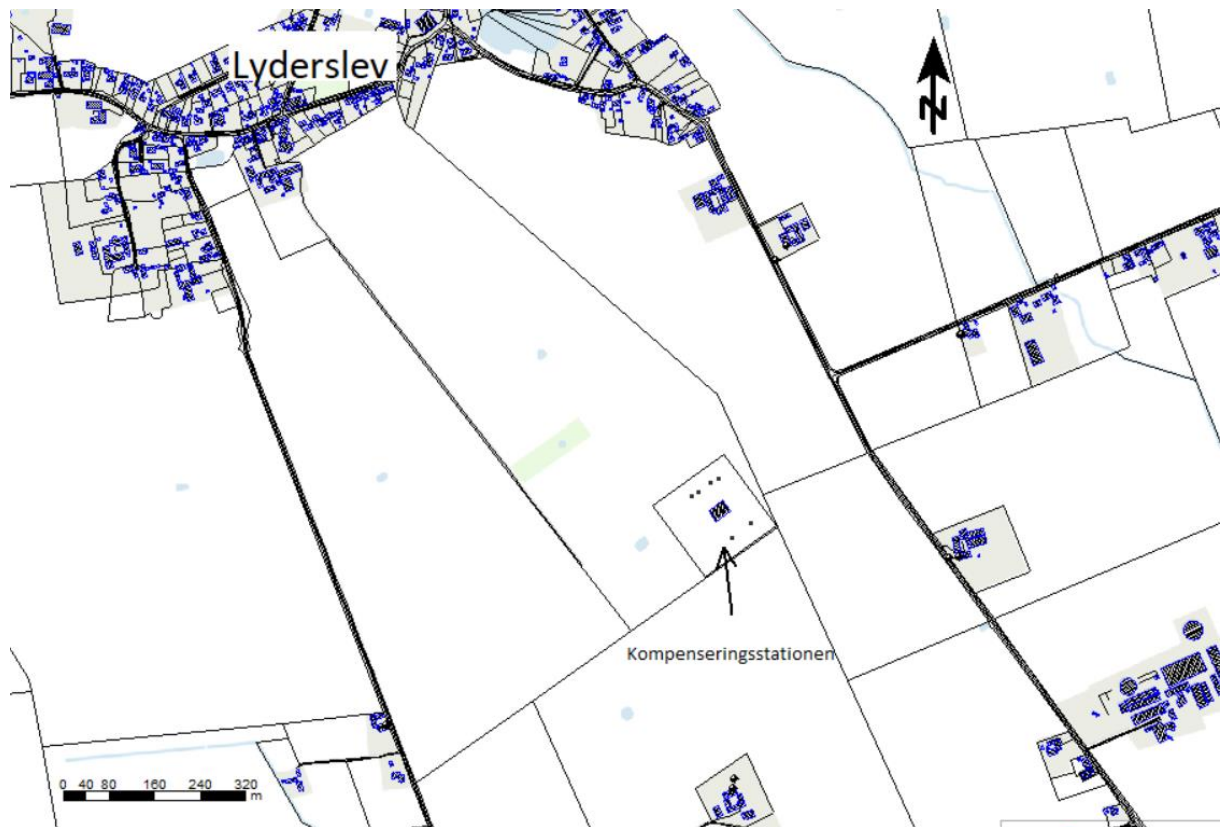
3 Virksomheden

Projektet omfatter etablering af en ny kompenseringstation for tilslutning af Kriegers Flak II havvindmølleparken i Østersøen. Kompenseringstationen bliver placeret ca. 5 km fra landføringspunktet ved Rødvig og placeres syd for Lyderslev i Stevns kommune.

Støjen fra den nye kompenseringstation stammer fra 6 kompenseringsspøler. På kompenseringstationen opføres desuden en bygning med GIS-anlæg.

Kompenseringstationen vil være i kontinuerlig drift på alle tider af døgnet. Beregningerne er derfor udelukkende foretaget for natperioden, hvor grænseværdierne er mest restriktive.

Den fremtidige placering af kompenseringstationen kan ses på figuren herunder.



Figur 1: Markering af fremtidig placering af kompenseringstationen. Kortmateriale fra Klimadatastyrelsens hjemmeside "kortoverblik.dk".

3.1 Begrænsning af opgaven

Kompenseringstation være i kontinuerlig drift på alle tider af døgnet, og beregningerne er derfor kun foretaget for natperioden, hvor grænseværdierne er mest restriktive.

Såfremt støjgrænserne er imødekommet i natperioden, vil de også være imødekommet på øvrige tider af døgnet.

3.2 Støjkilder

Til beregningerne er der for kompenseringstationen medregnet støjkilder jf. oplysninger fra Energinet. De oplyste data består af forventede kildestyrker for de enkelte støjkilder, placering af støjkilderne og oplysninger om drift.

De oplyste kildestyrker indeholder detaljerede oplysninger om kildestyrken på 1/1-oktavniveau. Herunder følger en gennemgang af de støjkilder som indgår i beregningerne. Detaljer om lydeffekt og frekvensfordeling kan ses i bilag 2b.

Støjen fra den nye kompenseringstation stammer fra 6 kompenseringsspoler. I tabellen herunder beskrives forudsætningerne for støjkilderne og støjkildernes placering.

Kilde nr.	Beskrivelse	Placering
S1a-f	S1a Kompenseringsspole 1 S1b Kompenseringsspole 2 S1c Kompenseringsspole 3 S1d Kompenseringsspole 4 S1e Kompenseringsspole 5 S1f Kompenseringsspole 6 Kildedata fra Energinet $L_{WA} = 80,0$ dB Kildehøjde 9 m over terræn Drift: 100 % døgnet rundt for alle kilder.	

3.2.1 Baggrundsstøj

Kompenseringstationen vil blive placeret i et landområde, hvor de nærmeste naboer er boliger i en afstand af ca. 310 m.

I området er der ikke nogen større veje eller virksomheder, hvorfor der generelt må forventes et lavt baggrundsstøjniveau i området ved de nærmeste boliger.

4 Støjgrænser

Støjgrænserne fastsættes af tilsynsmyndigheden, Miljøstyrelsen, og fastsættes sædvanligvis efter Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. De vejledende grænseværdier er angivet i Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder" [1]. De vejledende støjgrænser kan ses herunder.

Områdetype	Mandag-fredag kl. 07-19 Lørdag kl. 07-14	Mandag-fredag kl. 19-22 Lørdag kl. 14-22 Søn- og Helligdage kl. 07-22	Alle dage Kl. 22-07
1. Erhvervs- og industriområder	70	70	70
2. Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder	60	60	60
3. Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)	55	45	40
4. Etageboligområder	50	45	40
5. Boligområder for åben og lav boligbebyggelse	45	40	35
6. Sommerhusområder og offentligt tilgængelige rekreative områder	40	35	35

Tabel 1: Vejledende grænseværdier for støjbelastning fra virksomheder jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/1984: ekstern støj fra virksomheder.

Kompenseringstationen placeres i det åbne land og de nærmeste boliger er fritliggende boliger i det åbne land.

For boliger i det åbne land fastsættes normalt støjgrænser for områdetype 3, hvormed grænseværdierne her forventes af være 55/45/40 dB for hhv. dag-, aften-, og natperioden.

I natperioden (22-07) er der desuden krav til maksimalværdien for støjen. Dette er gældende for områdetype 3, 4, 5 og 6 og er fastsat til et niveau 15 dB over grænseværdien for det ækvivalente, korrigerede støjniveau.

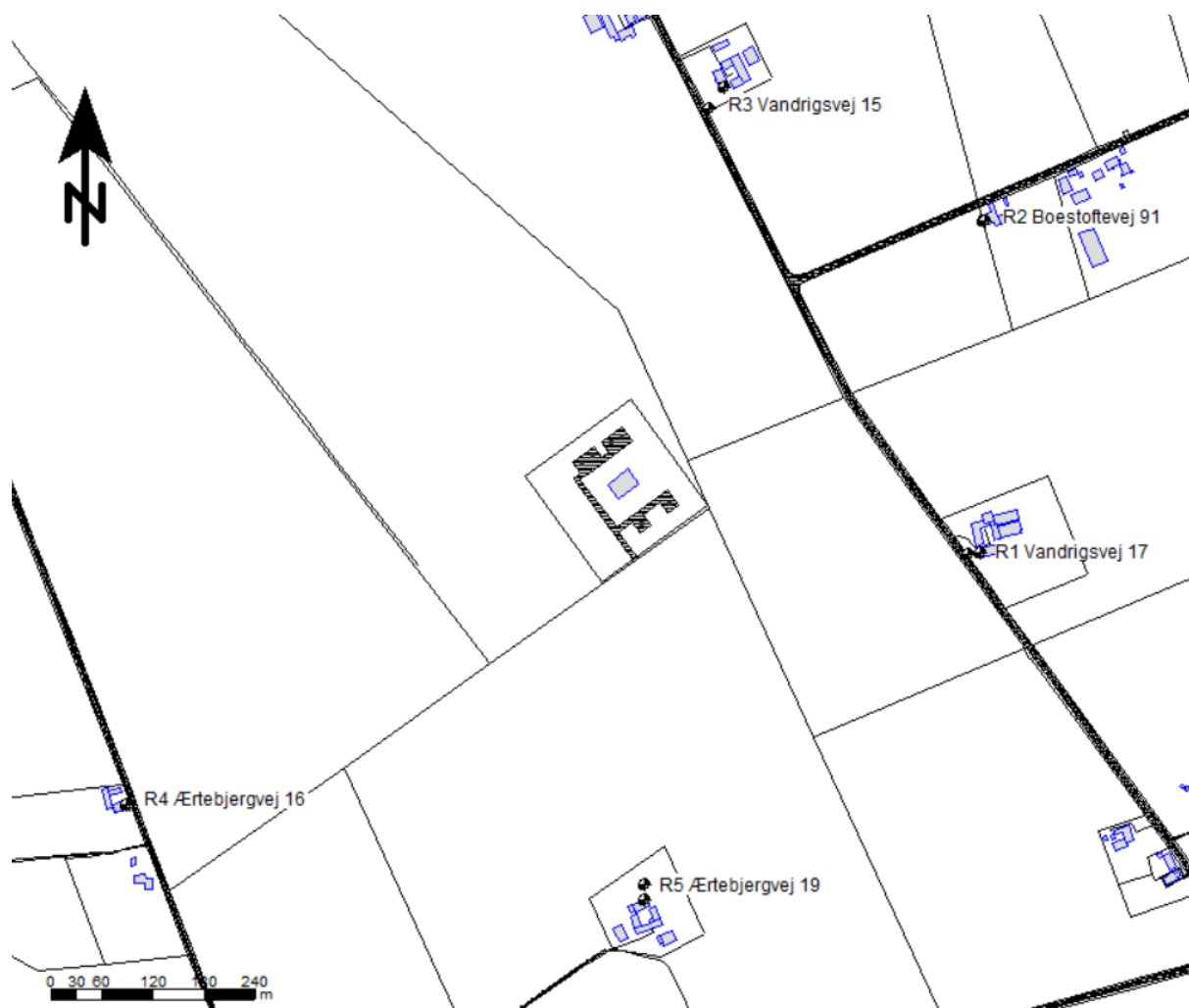
5 Referencepunkter til støjberegningen

Støjen fra kompenseringstationen skal behandles i de punkter hvor støjbelastningen er størst, enten i skel, ved udendørs opholdsarealer ved boliger i det åbne land eller på facader af bygninger i flere etager. Ud fra de beregnede støjkonturer er der valgt beregningspunkter på de mest støjkritiske steder omkring stationen.

Artelia har vurderet at følgende referencepunkter er relevante:

- R1 Vandrigsvej 17
 - Bolig i to plan, beliggende ca. 310 m syd for kompenseringstationen
 - Referencepunkt i skel ved have 1,5 m over terræn og på facaden af 1. sal
 - Støjgrænse, område type 3: 55/45/40 dag/aften/nat
- R2 Boestoftevej 91
 - Bolig i to plan, beliggende ca. 460 m øst for kompenseringstationen
 - Referencepunkt i skel 1,5 m over terræn og på facaden af 1. sal
 - Støjgrænse, område type 3: 55/45/40 dag/aften/nat
- R3 Vandrigsvej 15
 - Bolig i to plan, beliggende ca. 360 m nord for kompenseringstationen
 - Referencepunkt i skel ved haven 1,5 m over terræn og på facaden af 1. sal
 - Støjgrænse, område type 3: 55/45/40 dag/aften/nat
- R4 Ærtebjergvej 16
 - Bolig i to plan, beliggende ca. 600 m vest for kompenseringstationen
 - Referencepunkt i skel 1,5 m over terræn og på facaden af 1. sal
 - Støjgrænse, område type 3: 55/45/40 dag/aften/nat
- R5 Ærtebjergvej 19
 - Bolig i to plan, beliggende ca. 340 m syd for kompenseringstationen
 - Referencepunkt i haven 1,5 m over terræn og på facaden af 1. sal
 - Støjgrænse, område type 3: 55/45/40 dag/aften/nat

Placering af beregningspunkter fremgår af Figur 2 og bilag 2a.



Figur 2: Kort over området med placering af beregningspunkter.

6 Fremgangsmåde

Ud fra oplyste aktiviteter, kildestyrker, oplysninger om virksomhedens og omgivelserne geometri og akustiske egenskaber er støjbelastningen i omgivelserne beregnet. Beregningerne er udført i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Ved beregningen er anvendt beregningsprogrammet SoundPLAN® version 9.1, senest opdateret den 30. oktober 2024. Metode: GPM2019.

6.1 Beregningsmodellen

Beregningsmodellen er opbygget ud fra digitalt kortmateriale indhentet fra Klimadatastyrelsens hjemmeside "dataforsyningen.dk". Der er hentet den senest opdaterede terrænmodel, DHM/Terræn (0,4 m grid). Data består af punktskyer med en gridstørrelse på 0,4 m. Placeringer af eksisterende bygninger er indhentet fra topografisk kortmateriale "GeoDanmark". Højder af eksisterende bygninger er regnet ud fra terrænmodellen.

I beregningsmodellen er terrænet omkring den nye kompenseringstation tilrettet til kote 14,74 m iht. oplysninger fra rekvirenten. For den nye bygning med GIS-anlæg er der regnet med en højde på 14 m.

Terrænhøjderne kan ses i bilag 2a.

Overflader

Områder med asfalt og fliser er regnet som akustisk hårdt. Alt andet terræn er regnet som akustisk blødt. Områder regnet som hårdt terræn kan ses i bilag 2a.

Refleksioner

Beregningerne er udført med 3 refleksioner fra bygninger. Refleksionstabret fra alle bygninger er sat til 1 dB i overensstemmelse med beregningsmetoden.

Punktberregninger er udført i "akustisk frit felt", dvs. uden refleksion fra egen facade.

7 Maksimalværdier

Grænseværdier for maksimalværdier af støjen ved boliger, beregnet som L_{pAmax} , fastsættes jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder" normalt til et niveau 15 dB højere end den tidsmidlede støjbelastning i natperioden. Der fastsættes normalt ikke grænseværdier for maksimalværdier for støj i erhvervs- og industriområder.

Støjen fra kompenseringstationen stammer fra 6 kompenseringsspoler, der vurderes at være stationær i støjen uden større udsving.

På baggrund af dette vurderes det at grænseværdien for støjens maksimalværdi vil være overholdt, og der er derfor ikke foretaget nærmere beregninger af maksimalniveauet.

8 Tillæg for tydeligt hørbare toner og impulser

Hvis den opfattede lyd i referencepunkterne indeholder enten tydeligt hørbare toner eller impulser skal der gives et tillæg på +5 dB til det beregnede lydtrykkniveau, L_{Aeq} , hvormed den samlede støjbelastning, L_T , findes.

Forekomsten af tydeligt hørbare toner og impulser skal subjektivt vurderes i omgivelserne ved normal fuld drift. Det endelige tillæg skal evalueres på stedet og kan ikke beregnes.

Støjen fra kompenseringstationen forventes at være stationær uden indhold af impulser. For denne type anlæg med kompenseringsspoler, må det forventes at støjen kan indeholde lavfrekvente toner. Hvorvidt tonerne er tydeligt hørbare ved naboerne, afhænger dog af støjniveauet fra stationen og baggrundsstøjniveauet i området.

Ud fra en "Worst case" betragtning, er det forudsat at støjen kan indeholde tydeligt hørbare tone ved alle de nærmeste naboer.

Tillægget for tydeligt hørbare toner er vurderet at være +5 dB.

9 Usikkerhed

Der medregnes jf. almindelig praksis ikke usikkerhed i en plansituation.

Til orientering kan det oplyses, at jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder" vil myndighederne normalt kun gribe ind over for en eksisterende virksomhed, når det med sikkerhed er dokumenteret, at støjgrænsen er overskredet. Dvs. hvis måleværdien minus ubestemtheden er lavere end grænseværdien, betragtes støjkravet som imødekommet.

Usikkerheden på denne type beregninger er normalt i området 2-5 dB.

10 Resultater, vurdering ift. støjgrænserne

På baggrund af de oplyste støjkloder, kildestyrker og drift, er støjbelastningen fra den fremtidige kompenseringstation beregnet.

Beregningerne er foretaget for natperioden, hvor grænseværdierne ved naboerne er mest restriktive.

Beregningerne er foretaget som vejledende støjkonturer og som punktberegninger i de mest støjbelastede punkter ved naboerne. Bemærk at støjkonturerne er vejledende og inklusive refleksioner fra alle bygninger. Støjgrænserne er gældende for fritfeltsværdier, dvs. uden refleksioner fra naboernes egne facader. På grund af dette vil støjniveauerne være overestimeret i områderne tættest på naboernes facader.

Bidraget fra de enkelte støjkloder til støjbelastningen i referencepunkterne kan ses i bilag 1a.

Vejledende støjkonturer for natperioden i højden 1,5 og 4,5 m over terræn kan ses i bilag 1b.

Støjbelastningen, L_T , er det energiækvivalente, A-vægtede støjniveau i det mest støjbelastede referencetidsrum, korrigeret for tydeligt hørbare toner eller impulser

Resultater, beregnet støjbelastning, L_r , og støjgrænser ($L_{r,lim}$):

Beregningspunkt	$L_{r,½h}$ / grænse Alle dage Nat [dB]
R1b Vandringsvej 17 – 1. sal	26,7* / 40
R2b Boestoftevej 91 – 1. sal	25,1* / 40
R3b Vandringsvej 15 – 1. sal	26,3* / 40
R4b Ærtebjergvej 16 – 1. sal	22,4* / 40
R5b Ærtebjergvej 19 – 1 sal	24,3* / 40

* Der er givet tillæg på +5 dB for tydeligt hørbare toner

11 Konklusion

Der er foretaget beregninger af støjen fra kommende kompenseringstation, beliggende syd for Lyderslev i Stevns Kommune.

Beregningerne af støjen fra kompenseringstationen har vist, at grænseværdierne er overholdt overalt ved de nærmeste naboer.

Da grænseværdierne er overholdt i natperioden, vil grænseværdierne også være overholdt på øvrige tider af døgnet.

12 Referenceliste

[1] Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984: "Ekstern støj fra virksomheder"

[2] Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993: "Beregning af ekstern støj fra virksomheder"

[3] Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984: "Måling af ekstern støj fra virksomheder"

[4] Orientering 36 "Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder", Reference-laboratoriet for støjmålinger, 2005

Bilagsoversigt

Bilag 1: Resultater

1a Detaljerede beregningsresultater

1b Vejledende støjkonturer natperioden 1,5 og 4,5 over terræn

Bilag 2: Beregningsforudsætninger

2a Terrænhøjder og oversigt

2b Støjkloder, kildestyrker, spektre og drift

Projekt nr.:
1024553

Energinet
Beregning af støj fra ny kompenseringstation syd for Lyderslev

Bilag 1a
Detaljerede beregningsresultater

Støjkilde	LAeq, 0,5h dB(A)	
R1a Vandringsvej 17 - skel ved have Z 16,14 m LAeq, 0,5h 20,3 dB(A)		
S1f Kompenseringsspole 6	14,4	
S1e Kompenseringsspole 5	13,6	
S1d Kompenseringsspole 4	12,7	
S1c Kompenseringsspole 3	12,5	
S1b Kompenseringsspole 2	12,0	
S1a Kompenseringsspole 1	5,6	
R1b Vandringsvej 17 - 1. sal Z 18,98 m LAeq, 0,5h 21,7 dB(A)		
S1f Kompenseringsspole 6	16,0	
S1e Kompenseringsspole 5	15,0	
S1d Kompenseringsspole 4	14,0	
S1c Kompenseringsspole 3	13,9	
S1b Kompenseringsspole 2	13,5	
S1a Kompenseringsspole 1	7,1	
R2a Boestoftevej 91 - skel Z 13,64 m LAeq, 0,5h 17,3 dB(A)		
S1d Kompenseringsspole 4	9,9	
S1f Kompenseringsspole 6	9,9	
S1c Kompenseringsspole 3	9,7	
S1b Kompenseringsspole 2	9,2	
S1e Kompenseringsspole 5	9,1	
S1a Kompenseringsspole 1	9,0	
R2b Boestoftevej 91 - 1. sal Z 16,66 m LAeq, 0,5h 20,1 dB(A)		
S1d Kompenseringsspole 4	12,7	
S1f Kompenseringsspole 6	12,7	
S1c Kompenseringsspole 3	12,5	
S1b Kompenseringsspole 2	12,1	
S1e Kompenseringsspole 5	12,0	
S1a Kompenseringsspole 1	12,0	
R3a Vandringsvej 15 - Skel ved have Z 16,06 m LAeq, 0,5h 20,1 dB(A)		
S1d Kompenseringsspole 4	13,2	
S1c Kompenseringsspole 3	12,9	
S1b Kompenseringsspole 2	12,3	
S1a Kompenseringsspole 1	12,1	
S1f Kompenseringsspole 6	11,9	
S1e Kompenseringsspole 5	11,2	
R3b Vandringsvej 15 - 1. sal Z 18,82 m LAeq, 0,5h 21,3 dB(A)		
S1d Kompenseringsspole 4	14,3	
S1c Kompenseringsspole 3	14,0	
S1b Kompenseringsspole 2	13,6	
S1a Kompenseringsspole 1	13,4	
S1f Kompenseringsspole 6	13,0	
S1e Kompenseringsspole 5	12,5	
R4a Ærtebjergvej 16 - skel Z 12,86 m LAeq, 0,5h 14,7 dB(A)		
S1a Kompenseringsspole 1	7,3	
S1b Kompenseringsspole 2	7,2	
S1e Kompenseringsspole 5	7,0	
S1c Kompenseringsspole 3	6,9	
S1d Kompenseringsspole 4	6,8	
S1f Kompenseringsspole 6	6,5	

Artelia A/S Buddingevej 272 DK-2860 Søborg DENMARK

1

Projekt nr.:
1024553

Energinet
Beregning af støj fra ny kompenseringstation syd for Lyderslev

Bilag 1a
Detaljerede beregningsresultater

Støjkilde	LAeq, 0,5h dB(A)	
R4b Ærtebjergvej 16 - 1. sal Z 15,79 m LAeq, 0,5h 17,4 dB(A)		
S1a Kompenseringsspole 1	9,9	
S1b Kompenseringsspole 2	9,8	
S1e Kompenseringsspole 5	9,7	
S1c Kompenseringsspole 3	9,6	
S1d Kompenseringsspole 4	9,4	
S1f Kompenseringsspole 6	9,2	
R5a Ærtebjergvej 19 - have Z 14,08 m LAeq, 0,5h 16,9 dB(A)		
S1e Kompenseringsspole 5	11,6	
S1f Kompenseringsspole 6	11,0	
S1a Kompenseringsspole 1	9,9	
S1b Kompenseringsspole 2	9,7	
S1c Kompenseringsspole 3	2,5	
S1d Kompenseringsspole 4	1,0	
R5b Ærtebjergvej 19 - 1. sal Z 17,79 m LAeq, 0,5h 19,3 dB(A)		
S1e Kompenseringsspole 5	13,9	
S1f Kompenseringsspole 6	13,4	
S1a Kompenseringsspole 1	12,4	
S1b Kompenseringsspole 2	12,3	
S1c Kompenseringsspole 3	4,8	
S1d Kompenseringsspole 4	3,3	

Projekt nr.: 1024553
Energinet
Beregning af støj fra ny kompensationsstation syd for Lyderslev

Bilag 1b
Vejledende støjkonturer natperioden









Beregningshøjde 1,5 m over terræn
Gridstørrelse 5 x 5 meter

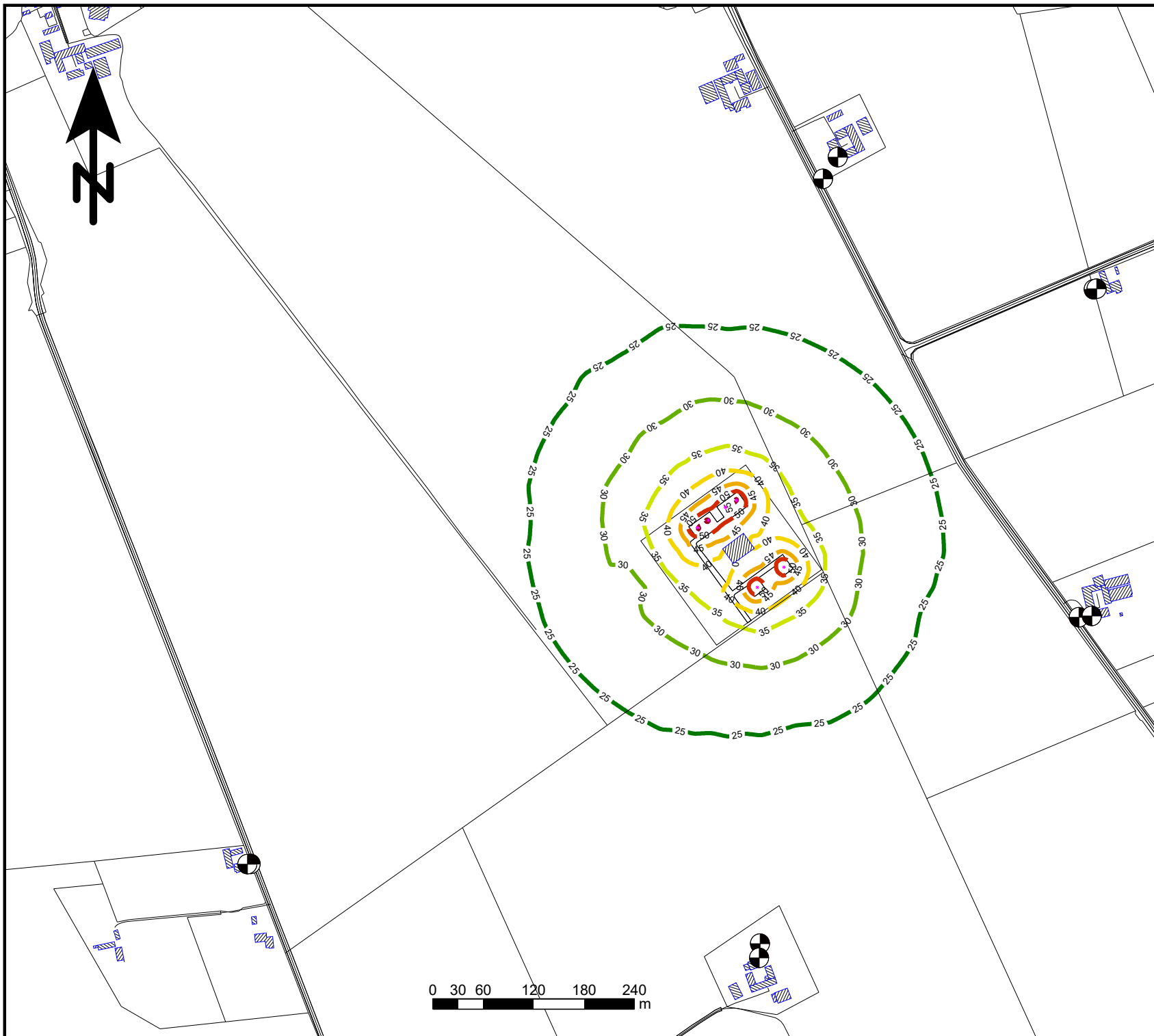
Symbolforklaring

- Linjekilde
- Arealkilde
- Punktkilde
- Bygning
- Hårdt terræn
- Beregningspunkt

Støjniveau Nat

$L_{Aeq, 1/2h}$
i dB

	<= 25
	25 < <= 30
	30 < <= 35
	35 < <= 40
	40 < <= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 <



Projekt nr.: 1024553
Energinet
Beregning af støj fra ny kompensationsstation
syd for Lyderslev

Bilag 1b
Vejledende støjkonturer natperioden









Beregningshøjde 4,5 m over terræn
Gridstørrelse 5 x 5 meter

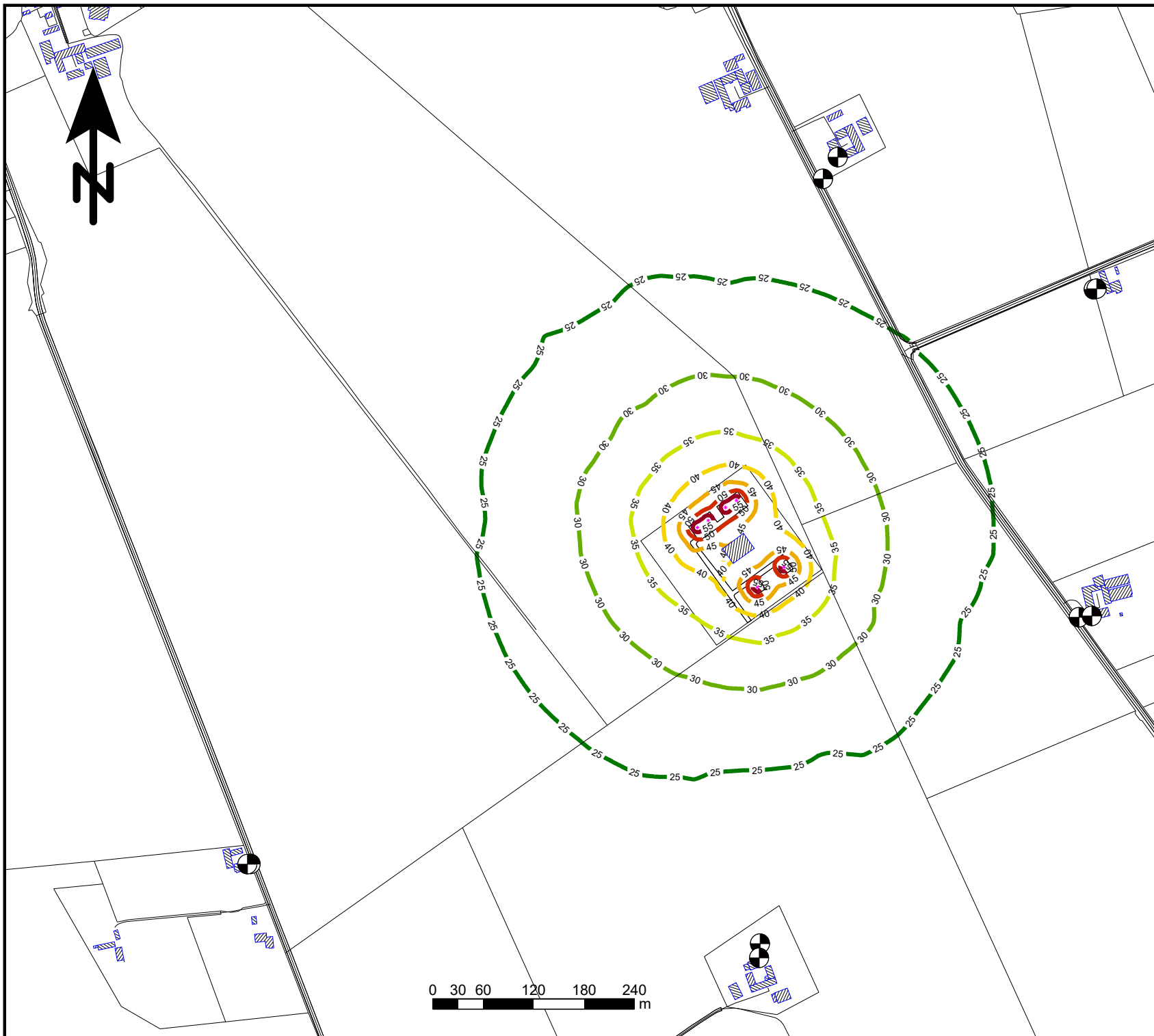
Symbolforklaring

-  Linjekilde
-  Arealkilde
-  Punktkilde
-  Bygning
-  Hårdt terræn
-  Beregningspunkt

Støjniveau Nat

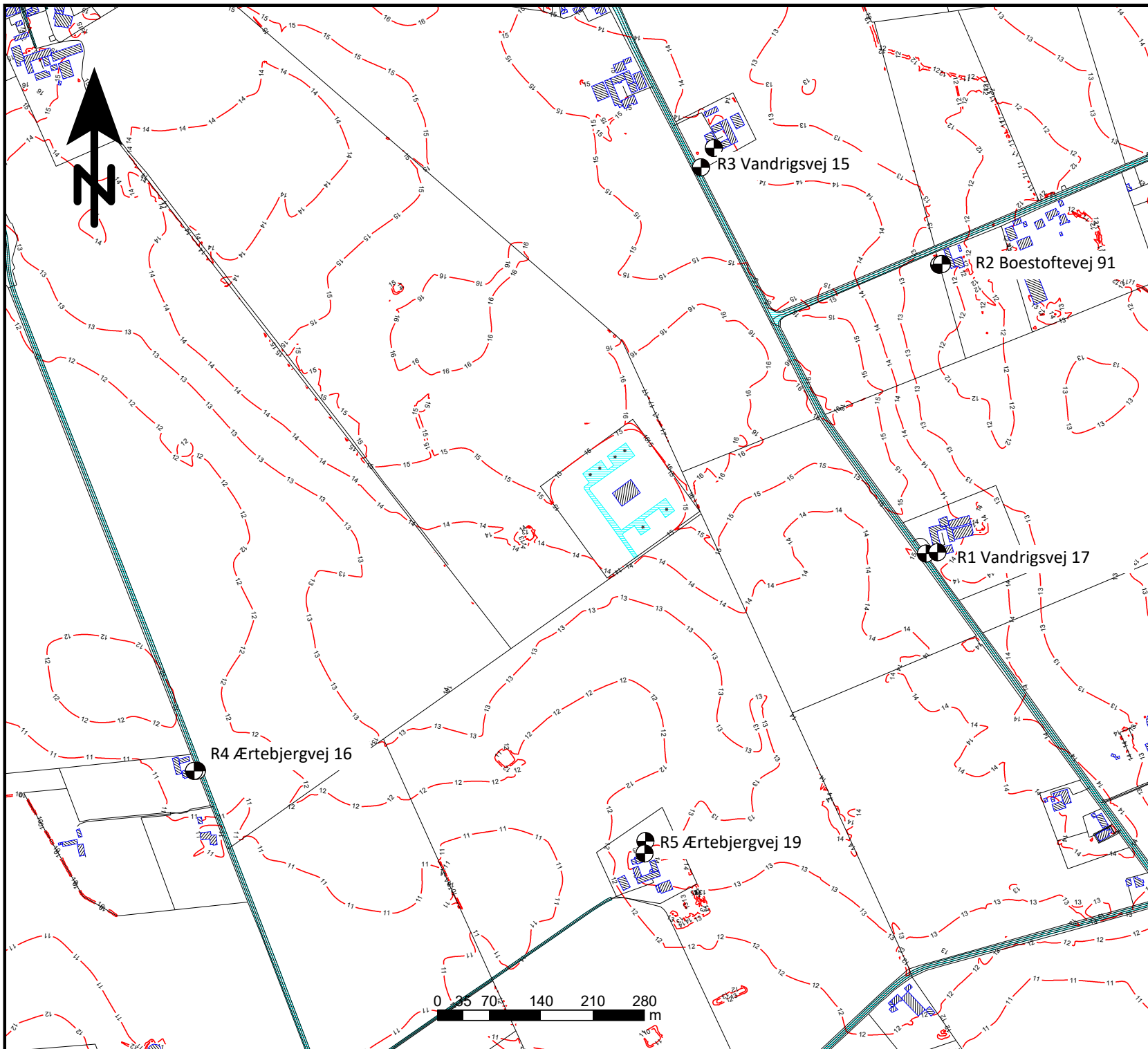
$L_{Aeq, 1/2h}$
i dB

	<= 25
	25 < <= 30
	30 < <= 35
	35 < <= 40
	40 < <= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 <



Symbolforklaring

- Linjekilde
- ▨ Arealkilde
- Punktkilde
- ▨ Bygning
- ▨ Hårdt terræn
- ⊗ Beregningspunkt



Projekt nr.:
1024553

Energinet
Beregning af støj fra ny kompenseringstation syd for Lyderslev

Bilag 2b
Støjklilder
Kildestyrker, spektre og drift

Kildenavn	Type	Z	I or A	Histogram	Emissionsspektrum	L'w	Lw	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
		m				m,m ²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
S1a Kompenseringspole 1	Point	23,74		100%/24h	Kompenseringspole	80,0	80,0	46,5	75,7	77,3	67,9	63,7	60,5	56,2	50,0
S1b Kompenseringspole 2	Point	23,74		100%/24h	Kompenseringspole	80,0	80,0	46,5	75,7	77,3	67,9	63,7	60,5	56,2	50,0
S1c Kompenseringspole 3	Point	23,74		100%/24h	Kompenseringspole	80,0	80,0	46,5	75,7	77,3	67,9	63,7	60,5	56,2	50,0
S1d Kompenseringspole 4	Point	23,74		100%/24h	Kompenseringspole	80,0	80,0	46,5	75,7	77,3	67,9	63,7	60,5	56,2	50,0
S1e Kompenseringspole 5	Point	23,74		100%/24h	Kompenseringspole	80,0	80,0	46,5	75,7	77,3	67,9	63,7	60,5	56,2	50,0
S1f Kompenseringspole 6	Point	23,74		100%/24h	Kompenseringspole	80,0	80,0	46,5	75,7	77,3	67,9	63,7	60,5	56,2	50,0