



THISTED KOMMUNE

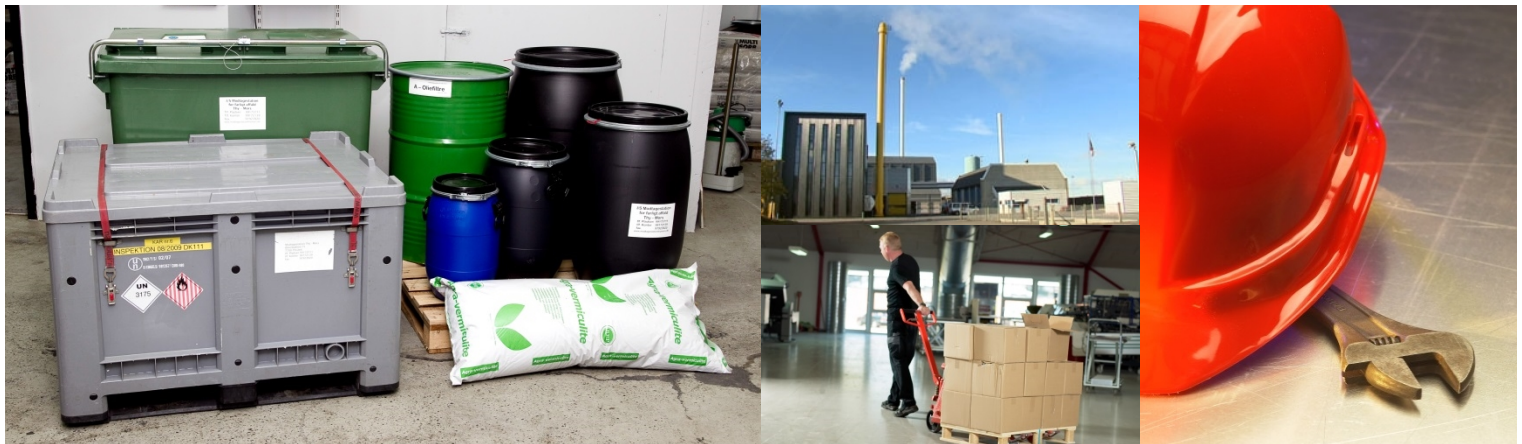
§ 33 TILLÆG TIL MILJØGOD- KENDELSE

Udvidelse af driftstider for kalktørringsanlæg

Thy Kalk ApS

Ballerumvej 77, 7700 Thisted

Gyldig fra den 8. maj 2023 til den 1. april 2046.



Stamblad for virksomheden

Virksomhedens navn	Thy Kalk ApS
Thisted Kommunes sagsnr.:	09.02.02-P19-2-22
Listebetegnelse:	B201. Fremstilling af kalk i ovne med en produktionskapacitet på mindre end eller lig med 50 tons pr. dag, men over 10 tons pr. dag.
Gyldighed	Fra den 8. maj 2023 til den 1. april 2046
CVR-nr.:	30547292
Adresse:	Ballerumvej 77, 7700 Thisted
Matr.nr. og Ejerlav:	16s, St. Hillerslev By, Hillerslev
Virksomhedens ejer (og ansøger):	Leif Møller
Kontaktperson	Leif Møller, E-mail: thykalk@thykalk.dk Tlf.: 51246623
Annonceres på https://thisted.dk/service-and-selvbetjening/miljoe-and-natur/aktuelle-hoeringer den	8. maj 2023
Klagefristen udløber den	5. juni 2023
Søgsmålsfristen udløber den	8. november 2023
Udarbejdet af:	Sofie Skafsgård Jeppesen
Kvalitetssikret af:	Kristine Keiding
Andre miljøgodkendelser eller -tilladelser:	Råstoftilladelse for graveområde Hillerslev 1. april 2016 VVM-redegørelse for Hillerslev Kalkværk 14. juni 2018 Afgørelse om ikke VVM-pligt af kalktørringsanlæg 14. juni 2018 Miljøgodkendelse til kalktørringsanlæg den 14. juni 2018

Indholdsfortegnelse

1. Miljøgodkendelse	4
2. Vilkår	4
3. Miljøgodkendelsens gyldighed og retsvirkning	5
4. Klagevejledning	6
5. Baggrund for godkendelsen	6
6. Udtalelser i sagen.....	7
7. Miljøteknisk vurdering.....	7
8. Konklusion	8
9. Bilagsliste	8
10. Bilag A Luftfoto og kort over virksomheden.....	9
11. Bilag B Støjrapport udarbejdet af FORCE Technology den 17. oktober 2022	10

1. Miljøgodkendelse

Thisted Kommune giver hermed tillæg til miljøgodkendelse til Thy Kalk ApS, Ballerumvej 77, 7700 Thisted.

Thy Kalk ApS har en kalkindvindingsstilladelse (råstoftilladelse) gældende fra den 1. april 2016 til den 1. april 2046 samt miljøgodkendelse til kalktørringsanlæg gældende fra den 14. juni 2018 til den 1. april 2046. Thy Kalk ApS fremstiller både jordbrugskalk og foderkalk. Foderkalken tørres i kalktørringsanlæg.

Tillægget til miljøgodkendelsen fra den 14. juni 2018 gives efter kapitel 5 i lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse (herefter kaldet miljøbeskyttelsesloven), og efter bekendtgørelse om godkendelse af listevirk-somheder (herefter kaldet godkendelsesbekendtgørelsen) med senere ændringer.

Virksomheden godkendes under listepunktet i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2 punkt B 201:

”Fremstilling af kalk i ovne med en produktionskapacitet på mindre end eller lig med 50 tons pr. dag, men over 10 tons pr. dag.”

Der kan klages over Thisted Kommunes afgørelse om tillægget, se klagevejledning i afsnit 4.

Virksomheden er desuden omfattet af bilag 2, punkt 13a) i bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (herefter kaldet miljøvurderingsloven). Listepunktet 13a) omfatter ”Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændringer eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1)”. Den 14. juni 2018 blev der foretaget en screening i forbindelse med udarbejdelsen af virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse. Der afgjorde Thisted Kommune efter miljøvurderingsloven, at etablering af kalktørringsanlæg til fremstilling af foderkalk ikke er VVM-pligt.

Thisted Kommune vurderer, at ændringerne af dette projekt med udvidelse af driftstider, som dette tillæg medfører, ikke vil have en væsentlig indvirkning på miljøet. Udvidelsen af driftstider er begrundet med en støjrapport, som påviser at virksomheden kan holde sig under støjgrænsen samtidig med at udvidelsen af driftstider ikke betyder større produktion, men derimod mere fleksibilitet for virksomhedens drift. Thisted Kommune vurderer derfor, at tillægget ikke giver anledning til udarbejdelse af en ny VVM-screening.

De oplysninger, der danner grundlag for tillægget, er gengivet i Kapitel 5 Baggrund for godkendelsen.

I tillægget stilles der to nye vilkår 10 og vilkår 11 under punktet 'Krav til indretning og drift' og to nye vilkår 31a og vilkår 31b under punktet 'Egenkontrol', som ophæver og erstatter henholdsvis vilkår 10, 11, 13 og 14 i Thy Kalk's eksisterende miljøgodkendelse fra den 14. juni 2018. De øvrige vilkår i den eksisterende miljøgodkendelse er fortsat gældende.

2. Vilkår

Tillægget er betinget af følgende vilkår:

Krav til indretning og drift

10. Tilladte driftstider fremgår af nedenstående tabel:

Driftstider	Hverdage (Mandag til fredag)
Udlevering af kalk	Kl. 6:00 – 18:00 + 20 dage fra 6:00-20:00
Drift af kalktørringsanlægget	Kl. 7:00 – 18:00 + 20 dage fra 7:00-20:00
Driftstider	Weekender (Lørdag eller søndag)

Udlevering af kalk	I alt 8 dage pr. år, fordelt på henholdsvis enten lørdage eller søn- og helligdage, i tidsrummet kl. 7:00 - 14:00.
Drift af kalktørringsanlægget	I alt 8 dage pr. år fordelt på henholdsvis enten lørdage eller søn- og helligdage, i tidsrummet kl. 7:00 - 14:00.

11. På dage i weekender eller helligdage må der ikke foregå drift af kalktørringsanlægget samtidig med at der foretages indvinding i råstofgraven.
12. Der må ikke forekomme drift uden for den tilladte driftstid, og der må ikke forekomme drift på øvrige lørdage samt søn- og helligdage.
13. Vilkår ophævet
14. Vilkår ophævet

Egenkontrol

Indretning og drift

31a. Virksomheden skal registrere de dage der er drift på kalktørringsanlægget samt udlevering af kalk til kl. 20:00. Antallet af dage vil blive kontrolleret ved tilsyn.

31b. Virksomheden skal registrere driftstiden for de weekend-dage virksomheden har drift på kalktørringsanlægget samt udlevering af kalk. Der skal registreres både dato og tidspunkt for driften. Registreringen vil blive kontrolleret ved tilsyn.

3. Miljøgodkendelsens gyldighed og retsvirkning

Tillægget til miljøgodkendelsen vedrører alene virksomhedens forhold til miljøbeskyttelseslovens bestemmelser og fritager derfor ikke virksomheden for at indhente eventuelle nødvendige tilladelser efter anden lovgivning.

3.1. Gyldighed

Virksomheden kan udnytte tillægget, straks efter at virksomheden har modtaget den. Hvis der kommer en klage, kan Miljø- og Fødevarerklagenævnet dog bestemme, at tillægget ikke må udnyttes, før klagen er behandlet. Bliver tillægget udnyttet i klageperioden, og mens en eventuel klage bliver behandlet, sker det på virksomhedens eget ansvar.

Eftersom råstofforretningen er tidsbegrænset til den 1. april 2046, er dette tillæg til miljøgodkendelsen for kalktørringsanlægget også er tidsbegrænset til den 1. april 2046.

3.2. Retsbeskyttelse

For de nye vilkår i dette tillæg er der en 8 års retsbeskyttelse fra godkendelsesdatoen. De resterende vilkår i den eksisterende miljøgodkendelse givet den 14. juni 2018, har en retsbeskyttelse indtil den 13. juni 2026, altså 8 år efter den eksisterende tilladelse blev givet. Under visse omstændigheder (blandt andet ved uforudset forurening og uforudsete skadevirkninger) kan tilsynsmyndigheden dog ændre godkendelsen ved påbud eller forbud inden udløbet af 8-års perioden (§41 og 41a i miljøbeskyttelsesloven).

Tilsynsmyndigheden kan tage godkendelsen op til revurdering og om nødvendigt meddele forbud eller påbud, hvis der fremkommer nye oplysninger om skadevirkninger ved forurening og dette ikke kunne forudses ved godkendelsens meddelelse, eller hvis forureningen er væsentligt større, end det er forudsat i godkendelsen jævnfør lovens § 41.

4. Klagevejledning

Denne afgørelse er truffet efter § 33 i miljøbeskyttelsesloven. Ifølge lovens § 91 er det muligt at klage over kommunens afgørelse til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klageberettigede er:

- Virksomheden og ansøger
- Grundejer
- Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Nord
- Myndigheder
- Enhver, der har individuel eller væsentlig interesse i sagens udfald samt
- Visse landsdækkende og lokale organisationer

Hvis du ønsker at klage over afgørelsen, skal du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du skal klage via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Der er også link til klageportalen fra www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Thisted Kommune. Kommunen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Thisted Kommune i Klageportalen. Der er et gebyr for at indgive en klage på 900 kr. for private og 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Du kan betale med betalingskort ved indgivelsen af klagen i Klageportalen. Gebyret tilbagebetales, hvis du får helt eller delvist medhold i klagen.

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. Det er for denne afgørelse 5. juni 2023. Hvis afgørelsen er offentligt annonceret, regnes klagefristen dog altid fra dette tidspunkt. Offentliggørelsen kan ske udelukkende på <https://thisted.dk/service-and-selvbetjening/miljoe-and-natur/aktuelle-hoeringer>

Tillægget til miljøgodkendelsen kan indbringes for domstolene inden 6 måneder efter, at tilladelsen er givet (miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1). Det er for denne afgørelse den 8. november 2023.

5. Baggrund for godkendelsen

Ved ansøgning den 17. august 2022 har Leif Møller, ejer af virksomheden Thy Kalk ApS, ansøgt om tillæg til virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse fra den 14. juni 2022. Ansøgningen vedrører udvidelse af eksisterende driftstider. Dette ønskes for at få mere fleksibilitet i virksomhedens drift.

Force Technology har den 17. oktober 2022 udarbejdet en revurderet støjrapport på baggrund af de ønskede driftstider. Se bilag B med støjrapporten.

Ved et møde den 16. marts 2023 mellem virksomheden, Region Nordjylland og Thisted Kommune blev de endelige driftstider afklaret.

6. Udtalelser i sagen

6.1. Ansøgers bemærkninger

Udkast til tillæg til miljøgodkendelsen er gennemgået med virksomheden den 16. marts 2023 på et møde og efterfølgende telefonisk den 8. maj 2023. Virksomhedens kommentarer og rettelser er i omfang det var muligt indarbejdet i miljøgodkendelsen.

6.2. Nabohøring

Der er ikke foretaget partshøring eller naboorientering i forbindelse med dette tillæg til miljøgodkendelse, da afgørelsen vil berøre en videre, ubestemt kreds af personer m.v.

7. Miljøteknisk vurdering

7.1. Baggrunden for vurderingen

I tillægget stilles der et nyt vilkår 10 og et nyt vilkår 11 under punktet 'Krav til indretning og drift', som erstatter henholdsvis vilkår 10 og 11 samt to nye vilkår 31a og vilkår 31b under punktet 'Egenkontrol', som erstatter vilkår 13. Desuden ophæves vilkår 14 i Thy Kalk ApS's eksisterende miljøgodkendelse. De øvrige vilkår i den eksisterende miljøgodkendelse er fortsat gældende.

På godkendelsestidspunktet findes der ikke standardvilkår for B 201. Der er stillet generelle vilkår, vilkår om driftstider, indretning og drift, produktionsstørrelse og vilkår ved ophør af virksomheden. Der er desuden stillet vilkår om støj, luftemissioner, lugt, spildevand, beskyttelse af jord og grundvand og egenkontrol.

Eftersom råstofgravens tilladelse efter råstofloven er tidsbegrænset til den 1. april 2046, er den eksisterende miljøgodkendelse for kalktørringsanlægget og dermed også dette tillæg til miljøgodkendelse, tidsbegrænset til den 1. april 2046.

7.2. Listepunkt

Thy Kalk ApS godkendes under listepunktet B 201:

B 201. Fremstilling af kalk i ovne med en produktionskapacitet på mindre end eller lig med 50 tons pr. dag, men over 10 tons pr. dag.

7.3. Lokalisering

Virksomheden ligger i det åbne land og er omfattet af lokalplanramme 200.L.30, Hillerslev Kalkværk. Virksomheden ligger et område med drikkevandsinteresser, dog ikke i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) eller i et område med naturinteresser. Nærmeste beskyttede natur ligger 920 meter nord for kalktørringsanlægget. 3,8 km nordvest for kalktørringsanlægget ligger nærmeste Natura 2000 område, Natura 2000 nr. 24 – Hanstholm Reservatet, Hanstholm Knuden, Nors Sø og Vandet Sø. Natura 2000 nr. 16 – Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg ligger 3,9 km øst for kalktørringsanlægget. Nærmeste boligopholdsarealer er i en afstand af ca. 65 meter øst for virksomhedens kalktørringshal, se bilag A med luftfoto af virksomheden.

Lokaliseringen vurderes at være velegnet.

7.4. Indretning og drift

De nye vilkår, vilkår 10 og 11, ophæver og erstatter vilkår 10 og 11 i virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse fra den 14. juni 2018. Ved at ændre på driftstiden får virksomheden mere fleksibilitet i deres drift. Ændringen af driftstiden ændrer ikke på den samlede produktionsmængde på kalktørringsanlægget. Ændringen foretages udelukkende for at kunne indrette driften bedst muligt i forhold til vejret og de øvrige aktiviteter på virksomheden. Virksomheden får et længere råderum på hverdage, fra kl. 6:00 til kl. 18:00 samt mulighed for 20 dage med drift indtil kl. 20:00, samt 8 weekend-dage fra kl. 7:00 til

kl. 14:00. Hermed skal driften ikke foregå på to følgende weekend-dage (lørdag og søndag), men virksomheden kan vælge enkelte arbejdsdage i weekender, enten lørdag eller søndag, i forhold til vejrforholdene.

Vilkår 14 er ophævet, idet vilkåret omhandler udvidelse af driftstider, som virksomheden ved dette tillæg har ansøgt om.

Der er i støjrapporten (bilag B), som er udarbejdet af FORCE Technology, påvist, at støjbelastningen fra virksomheden ikke overskrider de vejledende støjgrænser ved ændring af driftstider. Der er beregnet for de 8 nærmeste naboer, som er mest støjbelastede. Der er regnet på den samlede drift af alle virksomhedens aktiviteter, det vil sige drift af kalktørringsanlægget, udlevering af kalk samt drift af råstofgraven (herunder harvning og scraping).

I det nye vilkår 11 er det tydeliggjort, at der ikke må foregå drift af kalktørringsanlægget samtidig med at der foretages indvinding i råstofgraven. Dette skyldes at beregningerne for weekendbelastningen ligger på grænsen for de vejledende støjgrænser. Leif Møller, ejer af Thy Kalk ApS, har oplyst at der ikke vil forekomme drift på kalktørringsanlægget samtidig med indvinding i råstofgraven på weekenddage.

De resterende vilkår i virksomhedens miljøgodkendelse fra den 14. juni 2018 vedrørende indretning og drift er stadig gældende.

7.5. Egenkontrol

De to nye vilkår, vilkår 31a og vilkår 31b, ophæver og erstatter vilkår 13 i virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse fra den 14. juni 2018. Vilket skal sikre, at tilsynsmyndigheden kan føre kontrol med, at vilkår om antal dage med drift indtil kl. 20:00 samt antal arbejdsdage i weekender overholdes.

8. Konklusion

Thisted Kommune finder, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen. Det vurderes, at virksomheden med den beskrevne placering, indretning og drift og med de stillede vilkår kan fungere uden væsentlige gener for omgivelserne.

Kopi af tillægget er sendt pr. mail til:

Region Nordjylland, raastoffer@rn.dk og anne.henriksen@rn.dk
Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Nord, senord@sst.dk
Friluftsrådet, fr@friluftsradet.dk
Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
Museum Thy, ark@museumthy.dk

9. Bilagsliste

Indeholder:

Bilag A Luftfoto og kort over virksomheden

Bilag B Støjrapport udarbejdet af Force Technology den 17. oktober 2022

10. Bilag A Luftfoto og kort over virksomheden



Luftfoto af Thy Kalk ApS, Ballerumvej 77, 7700 Thisted. Gul markering viser kalktørringshallen.



Luftfoto af Thy Kalk ApS, Ballerumvej 77, 7700 Thisted. Gul markering viser kalktørringshallen.

11. Bilag B Støjrapport udarbejdet af FORCE Technology den 17. oktober 2022

TESTRAPPORT

"Miljømåling – ekstern støj" Støjkortlægning af Hillerslev Kalkværk

Udført for Thy Kalk ApS

Sagsnr.: 121-33076

DANAK-nr. 100/2718 Revision 1

Side 1 af 17

Hørsholm, 17. oktober 2022



TEST Reg. nr. 100

Akustik, støj og vibrationer

Kvalitetssikret af

Claus Backalarz

2022-10-17

Digitally signed by Claus Backalarz

cb@force.dk
Senior Specialist

Udfærdiget af

Jens Oddershede

2022-10-17

Digitally signed by Jens Oddershede

jodh@force.dk
Senior Specialist

OVERSIGT

Titel	"Miljømåling – ekstern støj" Støjkortlægning af Hillerslev Kalkværk
Sagsnr.	121-33076
DANAK-nr.	100/2718 Rev. 1
Testperiode	9. februar 2022
Kunde	Thy Kalk ApS Lynggårdsvej 1 A 7700 Thisted Tlf.: +45 97981366
Kontaktperson	Leif Møller E-mail: thykalk@mail.dk
Testmetode	Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993: Beregning af ekstern støj fra virksomheder
Resume	Støjemissionen fra kilderne på Hillerslev Kalkværk er blevet målt, og støjbidraget er herefter beregnet ved de nærmeste naboer til kalkværket. Målinger og beregninger er foretaget i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993: "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Beregningerne viser, at der ikke er overskridelser af grænseværdierne ved de nærmeste naboer.
Revisioner	Denne testrapport erstatter tidligere udgivet testrapport DANAK-100/2718 dateret 3. maj 2022. Ændringerne i denne revision er: Forøgelse af driften til også at omfatte aftenperioden på hverdage samt en forøgelse af driften i weekenden. Alle grænseværdier er stadig overholdt.
Testlokation	Ballerumvej 77, Hillerslev, 7700 Thisted
Vores ref.	JODH/CB/ilc

DANAK er det nationale akkrediteringsorgan i Danmark i overensstemmelse med EU-forordning nr. 765/2008.

DANAK er omfattet af multilaterale aftaler for prøvning og kalibrering i European co-operation for Accreditation (EA) og i International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) baseret på peer-evaluering. Dette indebærer, at akkrediterede testrapporter udstedt af laboratorier akkrediteret af DANAK anerkendes på tværs af landegrænser af medlemmer i EA og ILAC på linje med testrapporter udstedt af disse medlemmers akkrediterede laboratorier.

Anvendelse af akkrediteringsmærket på testrapporter er dokumentation for, at ydelsen er udført som en akkrediteret ydelse under DANAK-akkreditering.

FORCE Technology er akkrediteret af DANAK, reg. nr. 100.

Prøvningsresultatet gælder udelukkende for det prøvede emne.

Rapporten er kun gyldig med to digitale signaturer fra FORCE Technology. Rapporten forefindes som original i FORCE Technologys database og sendes som elektronisk duplikat til kunden.

Den hos FORCE Technology lagrede original har forrang som dokumentation for rapportens indhold og gyldighed.

Rapporten må kun gengives i sin helhed. Gengivelse i uddrag kræver skriftlig accept fra FORCE Technology.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Baggrund	5
2	Virksomheden	5
2.1	Støjkilder	6
2.2	Drift.....	6
3	Fremgangsmåde	7
3.1	Støjmålinger.....	7
3.2	Driftsforhold under målingerne.....	7
3.3	Meteorologiske forhold.....	7
4	Støjmodel	7
4.1	Beregningsforudsætninger	7
4.2	Immissionspunkter	8
5	Grænseværdier	9
5.1	Middelværdier, L_{Aeq} og L_r	10
6	Beregningsresultater	10
7	Toner og impulser	11
8	Ubestemthed	11
9	Støjbelastning	12
10	Konklusion	14
11	Referencer	14
	Bilag 1 Instrumentliste	15
	Bilag 2 Kildestyrker	16
	Bilag 3 Placering af støjkilder	17

1 Baggrund

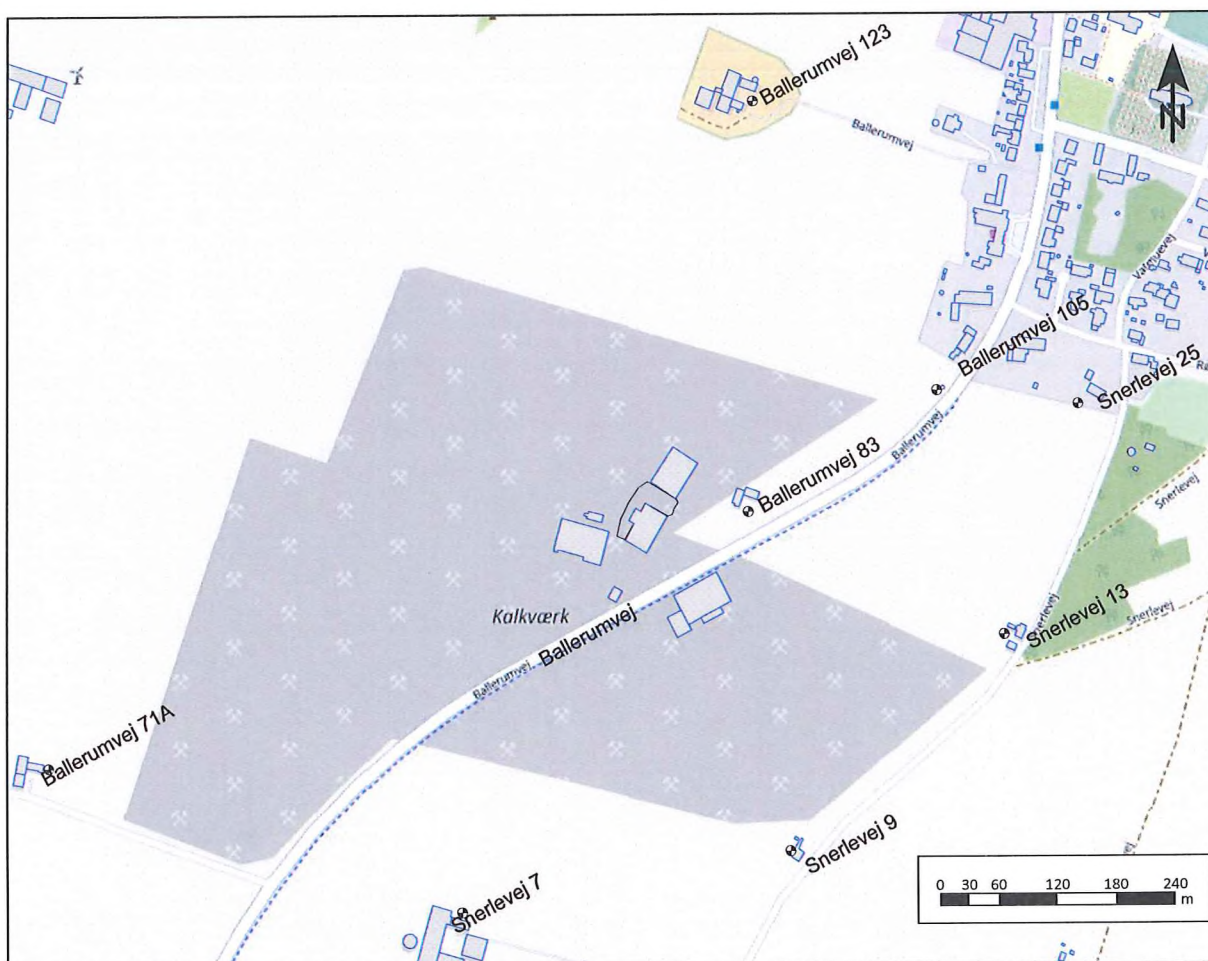
FORCE Technology har på foranledning af Thy Kalk ApS foretaget målinger og beregninger af støjen fra Hillerslev Kalkværk. Baggrunden for opgaven er, åbningstiderne for udlevering og drift ønskes udvidet, og det skal derfor sikres, at støjgrænserne ved de nærmeste naboer er overholdt.

2 Virksomheden

Hillerslev Kalkværk er beliggende Ballerumvej 77, Hillerslev, 7700 Thisted. Kalkgravens nærmeste naboer kan ses på Figur 2 og er beskrevet i afsnit 4.2.



Figur 1 Oversigtskort over Hillerslev Kalkværk. Kalkgravens tilladte indvindingsområde ses med rød skravering, jf. [1].



Figur 2 *Oversigt over Hillerslev Kalkgravs nærmeste naboer. Beregningspunkterne er markeret med sort.*

2.1 Støjkilder

Støjkilderne i Hillerslev Kalkværk kan opdeles i 2 typer, de stationære og de bevægelige.

Af stationære støjkilder findes der 2 stk. sorteringsanlæg og et kalktørringsanlæg.

Af bevægelige støjkilder findes der 2 gummihjulslæssere af mærket Volvo L150C, 2 scrapere af mærket Caterpillar 623F, en traktor (ikke til stede under målingerne), en gravemaskine på bæltter af mærket Volvo EC290B, en dozer på bæltter af mærket Komatsu D65PX og en gaffeltruck.

Det er oplyst, en gravemaskine og dozer anvendes et par timer 2-3 gange om året, og derfor er disse ikke medtaget i beregningerne.

2.2 Drift

Der er ønsket drift i hverdage fra kl. 07:00-20:00, lørdage fra kl. 07:00-18:00 og søndage fra kl. 07:00-18:00 samt udlevering af kalk på hverdage fra kl. 06:00-22:00.

3 Fremgangsmåde

3.1 Støjmålinger

Målingerne af de støjende aktiviteter ved Hillerslev Kalkværk blev foretaget den 09-02-2022 i tidsrummet kl. 14:00-16:30 af Jens Oddershede fra FORCE Technology. Målingerne blev optaget på en lydtrykmåler med optagefunktion. Optagelserne blev herefter analyseret for at bestemme kildestyrken (lydeffektniveau) af de forskellige typer anlæg og maskiner. Det anvendte måleudstyr er beskrevet i Bilag 1.

Kildestyrkerne er målt efter anvisningerne i [3]. Kildestyrken fra lastbilerne, som kommer til og fra kalkværket, samt gaffeltruck og traktor er fra Referencelaboratoriets kildedatakatalog, jf. [5]. De anvendte kildestyrker er beskrevet i Bilag 2.

3.2 Driftsforhold under målingerne

Der er målt støj på de stationære kilder med fuld drift. Målingerne på gummihjulslæsseren er foretaget ca. 12 m fra denne under læssemanøvrer med varierende belastning på motoren.

3.3 Meteorologiske forhold

Det var under målingerne overskyet vejr, ca. 1/8 skydække og en vind på ca. 8 m/s fra vest. Temperaturen var ca. 6 °C. På grund af de korte afstande mellem mikrofon og støjkilderne har meteorologien ingen betydning for resultaterne af kildestyrkemålingerne.

4 Støjmodel

Der er opbygget en 3D-model af området i støjberegningsprogrammet SoundPLAN. Data om terræn og bygninger er downloadet fra Kortforsyningen.dk. På baggrund af 3D-modellen og de anvendte kildestyrker er kalkværkets støjbidrag beregnet i immissionspunkterne. Programmet SoundPLAN beregner i overensstemmelse med den nordiske metode for ekstern industristøj beskrevet i [3]. I denne model er støjkilderne indsat med deres tilhørende drift for at kunne beregne worst-case støjudbredelsen fra kalkgraven til de nærmeste naboer. Som foreskrevet i Miljøstyrelsens vejledninger medregnes der ikke refleksioner fra bygninger på den matrikel, hvor et immissionspunkt er beliggende.

4.1 Beregningsforudsætninger

Beregningerne er foretaget ifølge metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning 5/1993: "Beregning af ekstern støj fra virksomheder", jf. [3].

Støjberegningerne er foretaget under følgende forudsætninger:

- Det topografiske kort med koter og bygninger til brug for modelleringen er leveret af Kortforsyningen.dk.
- Hverdage
 - Det er antaget, at der ankommer 56 lastbiler til kalkværket i løbet af en arbejdsdag kl. 06:00-20:00 fordelt ligeligt over 14 timer med 4 lastbiler i timen, der forventes at køre med en hastighed på 20 km/t.
 - 1 gummihjulslæsser anvendes konstant fra kl. 06:00-20:00 til udlevering af kalk på hverdage.
 - 1 gummihjulslæsser anvendes fra kl. 07:00-18:00 på hverdage ved det vestlige og østlige sorteringsanlæg.
 - Sorteringsanlæg øst (foderkalk) anvendes fra kl. 07:00-18:00 på hverdage.
 - Sorteringsanlæg vest anvendes fra kl. 07:00-18:00 på hverdage.
 - Kalktørreriet anvendes fra 07:00-20:00 på hverdage.

- 1 scraper anvendes fra kl. 07:00-18:00 på hverdage i den vestlige del af kalkgraven.
- 1 scraper anvendes fra kl. 08:00-11:00 på hverdage i den østlige del af kalkgraven.
- Traktor anvendes fra kl. 7:00-8:00 på hverdage i den østlige del af kalkgraven.
- Traktor anvendes fra kl. 11:00-12:00 på hverdage i den vestlige del af kalkgraven.
- Gaffeltruck kører fra kalktørringsbygning til lagerhal 4 gange i timen fra kl. 07:00-22:00. Den forventes at køre med en hastighed på 10 km/t.
- Lørdage
 - Det er antaget, at der ankommer 44 lastbiler til kalkværket i løbet af en lørdag kl. 07:00-18:00 fordelt ligeligt over 11 timer med 4 lastbiler i timen, der forventes at køre med en hastighed på 20 km/t.
 - 1 gummihjulslæsser anvendes konstant fra kl. 07:00-18:00 til udlevering af kalk på lørdage.
 - Kalktørreriet anvendes fra 07:00-18:00 på lørdage.
 - 1 scraper anvendes fra kl. 07:00-18:00 på lørdage i den vestlige del af kalkgraven.
 - 1 scraper anvendes fra kl. 07:00-10:00 og kl. 16:00-18:00 på lørdage i den østlige del af kalkgraven.
 - Traktor anvendes fra kl. 07:00-8:00 på lørdage i den østlige del af kalkgraven.
 - Traktor anvendes fra kl. 11:00-12:00 på lørdage i den vestlige del af kalkgraven.
 - Gaffeltruck kører fra kalktørringsbygning til lagerhal 4 gange i timen fra kl. 07:00-18:00. Den forventes at køre med en hastighed på 10 km/t.
- Søndage
 - Det er antaget, at der ankommer 44 lastbiler til kalkværket i løbet af en søndag kl. 07:00-18:00 fordelt ligeligt over 11 timer med 4 lastbiler i timen, der forventes at køre med en hastighed på 20 km/t.
 - Kalktørreriet anvendes fra 07:00-18:00 på søndage.
 - 1 gummihjulslæsser anvendes konstant fra kl. 07:00-18:00 til udlevering af kalk på søndage.
 - 1 scraper anvendes fra kl. 07:00-18:00 på søndage i den vestlige del af kalkgraven.
 - 1 scraper anvendes fra kl. 07:00-10:00 og kl. 16:00-18:00 på søndage i den østlige del af kalkgraven.
 - Traktor anvendes fra kl. 07:00-8:00 på søndage i den østlige del af kalkgraven.
 - Traktor anvendes fra kl. 11:00-12:00 på søndage i den vestlige del af kalkgraven.
 - Gaffeltruck kører fra kalktørringsbygning til lagerhal 4 gange i timen fra kl. 07:00-18:00. Den forventes at køre med en hastighed på 10 km/t.

Støjberegningerne er udført efter den nordiske beregningsmetode for industristøj (2019), som er indbygget i støjberegningsprogrammet SoundPLAN ver. 8.2 (09-06-2021).

Der er i SoundPLAN beregnet med:

- Refleksionsorden: 5
- Maksimal refleksionsafstand til modtager: 200 m
- Maksimal refleksionsafstand til kilde: 50 m
- Søgeradius: 5000 m
- Tolerance: 0,1 dB.

Placeringen af støjkilderne er vist Bilag 3.

4.2 Immissionspunkter

I forbindelse med beregningerne er der udvalgt 8 beboede ejendomme, som er de mest støjbelastede. Disse er vist på Figur 2. Der er vurderet ud fra <http://skraafoto.kortforsyningen.dk/>, om boligen har 1. sal eller ej. I givet fald er der placeret et immissionspunkt uden for det mest støjbelastede vindue på 1. sal. Ved de udvalgte nabolandejendomme er der beregnet i et punkt 15 m fra facaden 1,5 m over terræn svarende til et

udendørs opholdsareal. Ved Snerlevej 25 og Ballerumvej 105 er støjen beregnet i skel, da disse ligger i byzone.

De 8 ejendomme er:

- Ballerumvej 105
- Ballerumvej 123 + 1. sal
- Ballerumvej 71A + 1. sal
- Ballerumvej 83
- Snerlevej 13 + 1. sal
- Snerlevej 25
- Snerlevej 7 + 1. sal
- Snerlevej 9 + 1. sal

Hvilket giver i alt 13 immissionspunkter fordelt på 8 ejendomme.

5 Grænseværdier

Grænseværdierne ved nærmeste beboelse er ifølge Region Nordjylland, jf. [1]:

Områdetype	Mandag – fredag kl. 07:00-18:00 Lørdag kl. 07:00-14:00	Mandag – fredag kl. 18:00-22:00 Lørdag kl. 14:00-22:00 Søn -helligdage kl. 07:00-22:00	Alle dage kl. 22:00-07:00
Erhvervsområdet, herunder råstofområdet	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Boliger i det åbne land	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Boliger i byen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)

Tabel 1 Grænseværdier ifølge Region Nordjylland.

Disse grænseværdier lægger sig op ad Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for virksomheder. "Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)" anvendes normalt som grænseværdier i det åbne land som beskrevet i [2] dog med det forbehold, at der regnes til maksimalt 15 m afstand til boligen i 1,5 m højde og på facaden i 1. sals højde ved beboelseslandejendomme med udnyttet 1. sal. Førstnævnte immissionspunkt repræsenterer udendørs opholdsareal og sidstnævnte beboelse på 1. sal. På grund af den større højde over terræn kan eventuelle skærmende objekter (fx kanten af udgravningen) være mindre effektive, og støjbidraget i 1. sals højde kan således være større end på terræn.

- For samtlige dagperioder, undtagen lørdage, skal grænseværdierne overholdes inden for det mest støjbelastede 8 timer lange tidsrum mellem kl. 07:00 og kl. 18:00.
- På lørdage skal grænseværdierne i dagperioden kl. 07:00 til kl. 14:00 overholdes inden for 7 timer og aftenperioden kl. 14:00 til kl. 18:00 overholdes inden for 4 timer.

- For samtlige natperioder skal grænseværdierne overholdes inden for den mest støjbelastede halve time i tiden kl. 22:00 til kl. 07:00. I denne sag er det alene drift i perioden kl. 06-07, der ligger i natperioden. Der er ikke støjende aktiviteter kl. 22-06.

Ovennævnte tidsrum er referencetidsrum.

5.1 Middelværdier, L_{Aeq} og L_r

Støjbidraget L_{Aeq} fra en virksomhed er støjen i henh. dag- og natperioden beregnet i hvert modtagepunkt som summen af alle støjklidernes enkeltbidrag. Støjbidraget L_{Aeq} kaldes også det A-vægtede, energiækvivalente lydtrykniveau. A-vægtningen betyder, at den målte lyd er filtreret frekvensmæssigt svarende til den menneskelige hørelse. Fx er den menneskelige hørelse ikke så god i det lavfrekvente område (baslyde), og A-vægtningen frasorterer en del af lydenergien i dette frekvensområde.

Hvis der er toner eller impulser i støjen, skal der adderes et genetillæg på 5 dB til støjbidraget. Herved fremkommer støjbelastningen L_r som $L_{Aeq} + 5$ dB. Det er støjbelastningen, der skal sammenlignes med støjgrænsen.

6 Beregningsresultater

Resultaterne af beregningerne er angivet i Tabel 2 og Tabel 3.

Hverdage, L_{Aeq}	L_{Aeq} , hverdage kl. 07-18 dB(A)	L_{Aeq} , hverdage kl. 18-22 dB(A)	L_{Aeq} , nat kl. 22-07 dB(A)
Ballerumvej 105	36,6	28,3	26,1
Ballerumvej 123	38,5	28,5	27,1
Ballerumvej 123 1.sal	32,7	23,6	21,6
Ballerumvej 71A	42,7	25,0	24,9
Ballerumvej 71A 1.sal	42,8	24,2	24,2
Ballerumvej 83	46,8	41,1	36,1
Snerlevej 13	36,0	24,1	17,3
Snerlevej 13 1.sal	39,5	27,2	20,0
Snerlevej 25	33,7	26,0	22,8
Snerlevej 7	44,7	31,7	30,7
Snerlevej 7 1.sal	45,1	32,7	31,6
Snerlevej 9	48,5	34,7	33,8
Snerlevej 9 1.sal	49,2	35,9	34,9

Tabel 2 Beregnet støjbidrag L_{Aeq} i 13 immissionspunkter omkring Hillerslev Kalkværk for arbejde på hverdage. [dB(A) re 20 μ Pa].

Weekend, L_{Aeq}	L_{Aeq}, lørdage kl. 07-14 dB(A)	L_{Aeq}, lørdage kl. 14-18 dB(A)	L_{Aeq}, søndage kl. 07-18 dB(A)
Ballerumvej 105	32,9	32,7	32,8
Ballerumvej 123	32,7	32,7	32,6
Ballerumvej 123 1.sal	29,0	29,3	28,7
Ballerumvej 71A	41,7	41,4	41,6
Ballerumvej 71A 1.sal	41,7	41,4	41,6
Ballerumvej 83	44,2	44,4	44,0
Snerlevej 13	31,3	31,5	31,1
Snerlevej 13 1.sal	36,5	36,8	36,1
Snerlevej 25	31,8	31,7	31,8
Snerlevej 7	40,9	40,8	40,7
Snerlevej 7 1.sal	41,3	41,2	41,1
Snerlevej 9	42,1	42,5	41,7
Snerlevej 9 1.sal	43,8	44,3	43,4

Tabel 3 Beregnet støjbidrag L_{Aeq} i 13 immissionspunkter omkring Hillerslev Kalkværk for arbejde i week-ender. [$dB(A)$ re $20 \mu Pa$].

7 Toner og impulser

Der er under målingerne ikke vurderet at være tydeligt hørbare toner eller impulser. Derfor forventes der ikke at være tydeligt hørbare toner eller impulser i immissionspunkterne. Der er derfor ikke givet tone- eller impulstillæg.

8 Ubestemthed

Usikkerheden på målinger og beregninger er fundet efter anvisningerne i Orientering nr. 36 fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger, hvor usikkerheden betegnes som "den udvidede usikkerhed", jf. [4]. Standardusikkerheden på den foretagne kildestyrkemåling er $\sigma_{kil} = 2$ dB, idet kuglemetoden fra Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993, jf. [4], er benyttet. Standardusikkerheden på kildestyrken fra lastbilerne er $\sigma_{kil} = 3$ dB. Beregningsusikkerheden er $\sigma_{ber} = 1$ dB. I Tabel 4 og Tabel 5 er den udvidede usikkerhed angivet for hvert immissionspunkt.

Usikkerhed δ_{res} Hverdage	Hverdage kl. 07-18	Hverdage kl. 18-22	Nat kl. 22-07
Ballerumvej 105	2,2	2,8	3,5
Ballerumvej 123	2,5	2,7	3,2
Ballerumvej 123 1.sal	2,4	2,6	3,1
Ballerumvej 71A	2,8	3,6	3,6
Ballerumvej 71A 1.sal	2,8	3,6	3,6

Ballerumvej 83	2,2	2,9	3,5
Snerlevej 13	2,2	3,0	2,9
Snerlevej 13 1.sal	2,2	3,1	2,8
Snerlevej 25	2,3	2,8	3,5
Snerlevej 7	2,2	3,0	3,4
Snerlevej 7 1.sal	2,2	3,0	3,4
Snerlevej 9	2,6	2,7	3,0
Snerlevej 9 1.sal	2,5	2,7	3,0

Tabel 4 Udvidet usikkerhed δ_{res} i dB ved beregning af støjbelastning på hverdage fra Hillerslev Kalkværk.

Usikkerhed δ_{res} Weekender	Lørdage kl. 07-14	Lørdage kl. 14-18	Søndage kl. 07-18
Ballerumvej 105	2,6	2,6	2,6
Ballerumvej 123	2,4	2,4	2,4
Ballerumvej 123 1.sal	2,6	2,7	2,6
Ballerumvej 71A	3,3	3,5	3,4
Ballerumvej 71A 1.sal	3,3	3,5	3,3
Ballerumvej 83	2,4	2,4	2,4
Snerlevej 13	2,5	2,6	2,5
Snerlevej 13 1.sal	2,8	2,9	2,7
Snerlevej 25	2,8	2,8	2,8
Snerlevej 7	2,8	2,8	2,8
Snerlevej 7 1.sal	2,7	2,8	2,7
Snerlevej 9	2,8	2,9	2,7
Snerlevej 9 1.sal	2,9	3,0	2,9

Tabel 5 Udvidet usikkerhed δ_{res} i dB ved beregning af støjbelastning i weekender fra Hillerslev Kalkværk.

9 Støjbelastning

Kalkværkets støjbelastning L_r ved de nærmeste naboer er vist i Tabel 6 og Tabel 7 sammen med støjgrænserne. L_r er i dette tilfælde lig med $L_{Aeq,T}$, da der ikke er observeret toner eller impulser i støjen fra kalkværket. Grænseværdierne skal sammenholdes med virksomhedernes støjbelastning L_r .

Når usikkerheden er større end 3 dB (se Tabel 4 og Tabel 5), benyttes normalt kun en usikkerhed på 3 dB, når støjbelastningen sammenlignes med støjgrænsen.

Det fremgår af Tabel 6 og Tabel 7, at der ikke forekommer overskridelser af de vejledende grænseværdier.

Støjbelastning L _r Hverdage	Hverdage kl. 07-18 dB(A) / grænse	Hverdage kl. 18-22 dB(A) / grænse	Hverdage kl. 22-07 dB(A) / grænse
Ballerumvej 105	36,6 / 45	28,3 / 40	26,1 / 35
Ballerumvej 123	38,5 / 55	28,5 / 45	27,1 / 40
Ballerumvej 123 1.sal	32,7 / 55	23,6 / 45	21,6 / 40
Ballerumvej 71A	42,7 / 55	25,0 / 45	24,9 / 40
Ballerumvej 71A 1.sal	42,8 / 55	24,2 / 45	24,2 / 40
Ballerumvej 83	46,8 / 55	41,1 / 45	36,1 / 40
Snerlevej 13	36,0 / 55	24,1 / 45	17,3 / 40
Snerlevej 13 1.sal	39,5 / 55	27,2 / 45	20,0 / 40
Snerlevej 25	33,7 / 45	26,0 / 40	22,8 / 35
Snerlevej 7	44,7 / 55	31,7 / 45	30,7 / 40
Snerlevej 7 1.sal	45,1 / 55	32,7 / 45	31,6 / 40
Snerlevej 9	48,5 / 55	34,7 / 45	33,8 / 40
Snerlevej 9 1.sal	49,2 / 55	35,9 / 45	34,9 / 40

Tabel 6 Støjbelastning, L_r, i 13 immissionspunkter omkring Hillerslev Kalkværk for arbejdet på hverdage. [dB(A) re 20 µPa]. Grænseværdierne er vist med kursiv.

Støjbelastning L _r Weekend	Lørdag kl. 07-14 dB(A) / grænse	Lørdag kl. 14-18 dB(A) / grænse	Søndag kl. 07-18 dB(A) / grænse
Ballerumvej 105	32,9 / 45	32,7 / 40	32,8 / 40
Ballerumvej 123	32,7 / 55	32,7 / 45	32,6 / 45
Ballerumvej 123 1.sal	29,0 / 55	29,3 / 45	28,7 / 45
Ballerumvej 71A	41,7 / 55	41,4 / 45	41,6 / 45
Ballerumvej 71A 1.sal	41,7 / 55	41,4 / 45	41,6 / 45
Ballerumvej 83	44,2 / 55	44,4 / 45	44,0 / 45
Snerlevej 13	31,3 / 55	31,5 / 45	31,1 / 45
Snerlevej 13 1.sal	36,5 / 55	36,8 / 45	36,1 / 45
Snerlevej 25	31,8 / 45	31,7 / 40	31,8 / 40
Snerlevej 7	40,9 / 55	40,8 / 45	40,7 / 45
Snerlevej 7 1.sal	41,3 / 55	41,2 / 45	41,1 / 45
Snerlevej 9	42,1 / 55	42,5 / 45	41,7 / 45
Snerlevej 9 1.sal	43,8 / 55	44,3 / 45	43,4 / 45

Tabel 7 Støjbelastning, L_r, i 13 immissionspunkter omkring Hillerslev Kalkværk for arbejdet i weekender. [dB(A) re 20 µPa]. Grænseværdierne er vist med kursiv.

10 Konklusion

Støjbelastningen, L_r , fra Hillerslev Kalkværk er beregnet til værdierne vist i Tabel 6 for hverdage og i Tabel 7 for weekender. Det fremgår af tabellerne, at der ikke forekommer overskridelser af de vejledende grænseværdier.

11 Referencer

- [1] Råstoftilladelse for graveområde Hillerslev, Thisted Kommune Udarbejdet af: Regional Udvikling, Kontor for Jordforurening og Råstoffer. 1. april 2016.
- [2] Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5/1984. 1996: "Ekstern støj fra virksomheder".
- [3] Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5/1993, 1993: "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".
- [4] Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger, Orientering 36: "Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder", 30. november 2005 – senest revideret 15. juni 2021.
- [5] Støjdatabogen, del 3: "Kørsel og intern transport". Rapport nr. LI 460/89. Miljøstyrelsen/Lydt teknisk Institut, november 1989.

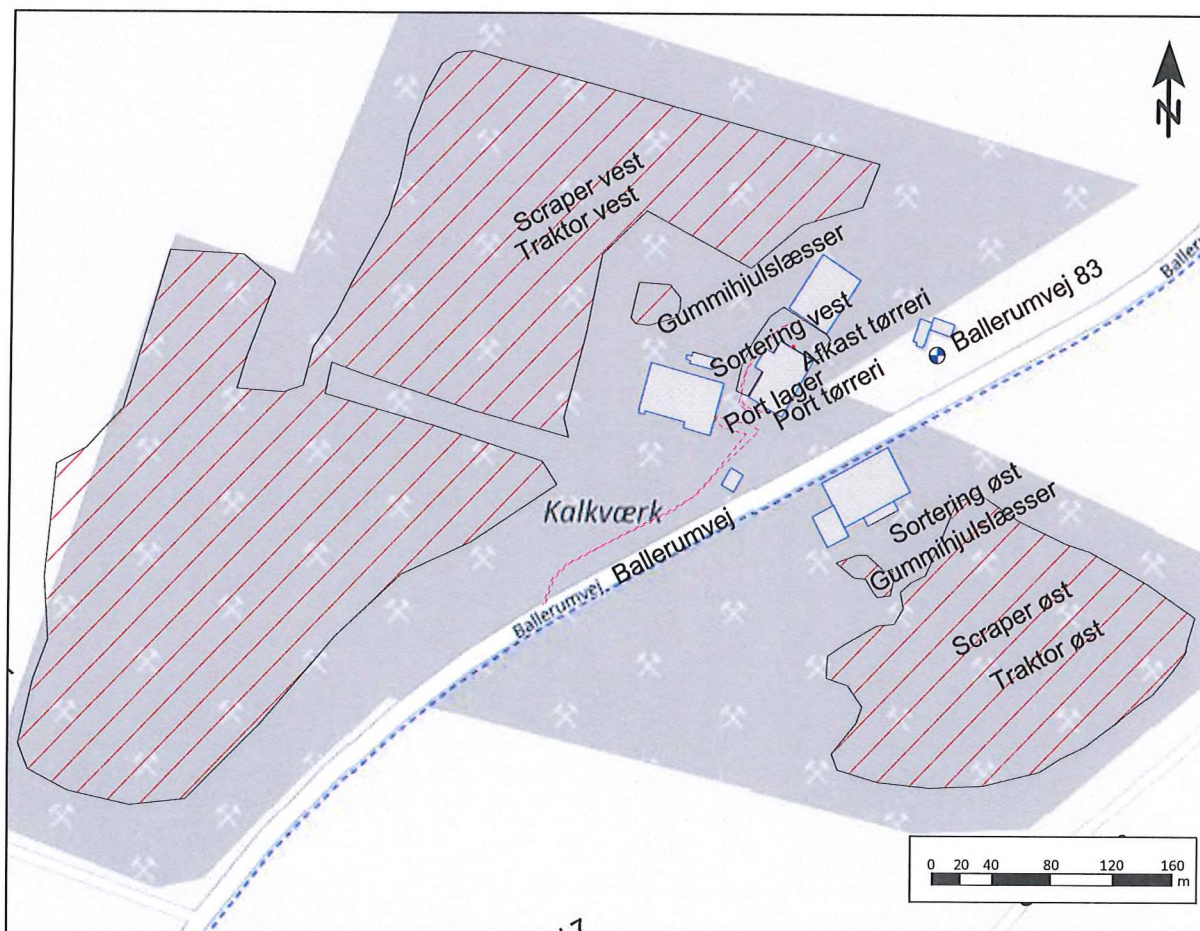
Bilag 1 Instrumentliste

Nr.	Udstyr	Producent	Model	Kalibrering	
				Seneste	Næste
1496L	Lydtryksmåler	Brüel & Kjær	2270	Okt. 2020 / Okt. 2022	
1660L	Kalibrator	Brüel & Kjær	4231	Okt. 2021 / April. 2022	
1160L	Mikrofon	Brüel & Kjær	4189	Feb. 2021 / Feb. 2022	

Bilag 2 Kildestyrker

Støjkilde	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
Afkast Tørreri	62	68	77	83	84	81	74	64	88
Gaffeltruck, el, P<1.6 kW, kørsel	41	47	58	62	59	58	51	42	65
Gummihjulsløsser Volvo L180H	80	88	94	98	103	97	91	82	105
Lastbil, svag acc, 10-20 km/t	67	70	76	79	83	80	74	66	87
Port til lager (Læssefunktion)	69	78	83	86	88	85	78	66	92
Port tørreri	65	75	78	81	83	82	78	66	88
Catepillar 623F Scraper	83	91	96	98	100	99	94	92	105
Sorteringsanlæg	81	86	92	95	97	94	89	78	101
Traktor, kørsel svag acc, 10-20 km/t	76	85	91	96	98	97	90	81	103

Bilag 3 Placering af støjkilder



Figur 3 *Oversigt over placeringen af støjkilder. De med rødt skraverede felter viser scrapper- og traktorarbejdsområder. De lyserøde streger viser, hvor lastbilerne kommer ind på arealet.*