



Project no. – Project name:

80102 - HVDC EXPANSION Halden & Charleston

Nexans document number:

00728717

Document title:

Støy bygg og anlegg

Page:

0 of 8

Scope:

I forbindelse med Nexans' utvidelse av anlegg for kabelproduksjon i Halden er det foretatt en beregning av støysituasjonen i bygge og anleggsfasen

B	2021-08-27	Issued for Construction	AW	MIE, KER	RNO	LTV
A	2021-08-26	Issued for IDC	AW	MIE, KER		
Rev:	Date:	Reason for Issue:	Prepared:	Checked:	Approved:	Released:

NEXANS NORWAY AS

P.O. Box 6450, Etterstad, NO-0605 Oslo, Norway

NEXANS CONFIDENTIAL. All rights reserved. Nexans Norway AS. Passing on and copying of this document, use and communication of its content is not permitted without prior written authorization.



afterklang: PART OF AFRY

STØY FRA BYGG OG ANLEGG

NEXANS AS

22739

Prosjekt nr: 22739
Versjon: 00
Dokument type: Støy fra bygg og anlegg
Dato: 16.08.2021

Oppdragsgiver: Nexans AS
Kontaktperson: Knut Eriksen

Oppdragsansvarlig: Andreas Lejholm
Sidemannskontroll: Geir Atle Wiik
Utførende: Anders T. Windsor

Sammendrag:

I forbindelse med Nexans' utvidelse av anlegg for kabelproduksjon i Halden er det foretatt en beregning av støysituasjonen i bygge og anleggsfasen. Beregningene viser at mest støyutsatte bolig er godt under grenseverdien med drift på dagtid, mens nærmeste bolig er like under grenseverdien med drift på kveld uten tiltak i den mest støyende perioden av arbeidet med de forutsetningene som er gjort med driftstid og støytyper/kilder. Det bør derfor i utgangspunktet ikke være nødvendig med noen støyskjermingstiltak i forbindelse med dette arbeidet. Det er dog viktig at naboer holdes godt informert om arbeidet, dets varighet og når det planlegges å gjøre den mest støyende delen av arbeidet (spunting), samt ved sprenging. Arbeid på natt vil føre til vesentlig overskridelser av støykravet.

Dato	Ver	Beskrivelse	UFT	KVA	GOD
2021-08-16	01	Støyvurdering	ATW	GAW	AL

INNHALDSFORTEGNELSE:

1	INNLEDNING:	4
2	GRENSEVERDIER OG RETNINGSLINJER:	4
2.1	VARSLING AV NABOER:	4
3	BEREGNINGSGRUNNLAG OG METODE:	5
4	BEREGNINGSRESULTATER:	6
5	KONKLUSJON:	7

1 INNLEDNING:

Efterklang er engasjert av Nexans Norway AS for å utføre en utendørs støyutredning i forbindelse med regulering og utvidelse av produksjonsanlegget i Halden. Rapporten omhandler støy i bygge og anleggsfasen.

2 GRENSEVERDIER OG RETNINGSLINJER:

For prosjektet vil det være Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) som er det gjeldende regelverket. T-1442 ble revidert tidligere i 2021, men etter prosjektets oppstart, det er derfor benyttet den tidligere revisjonen av T-1442. Det er dog ingen vesentlige endringer i grenseverdi for et prosjekt av denne varigheten i den nye utgaven. Ved alle bygge- og anleggsprosjekter er det viktig med gode varslingsrutiner mot berørte naboer. Grenseverdiene er oppsummert under. For arbeidet ved Nexans er anleggsperioden lengre enn 6 måneder.

TABELL 1: GRENSER FOR HØYESTE LYDNIVÅ PÅ FASADER OG UTENFOR VINDUER FOR STØYFØLSOMT BEBYGGELSE IHT. T-1442:2016 VED TOTAL ANLEGGSPERIODE PÅ MINDRE ENN 6 UKER.

Bygningstype	Støykrav på dagtid ($L_{pAeq12h}$ 7-19)	Støykrav på kveld (L_{pAeq4h} 19-23) eller søn-/helligdag ($L_{pAeq16h}$ 7-23)	Støykrav på natt (L_{pAeq8h} 7-19)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	65 dBA	60 dBA	45 dBA
Skoler, barnehage	60 dBA i brukstid		

TABELL 2: KORREKSJON FOR ANLEGGSPERIODENS ELLER DRIFTSFASENS LENGDE..

Anleggsperiodens eller driftfasens lengde	Grenseverdiene for dag (7-19) og kveld (7-23) skjerpes med
Fra 0 til og med 6 uker	0 dBA
Fra 7 uker til og med 6 måneder	3 dBA
Mer enn 6 måneder	5 dBA

Sprengning som gir støyinnivå mer enn L_{AFmax} 50 dB innendørs blir frarådet om natta

2.1 VARSLING AV NABOER:

Følgende er angitt i T-1442

Både større og mindre bygg- og anleggsarbeid bør varsles til naboer m.fl. som er utsatt for vesentlig støy. Det anbefales at man tidlig etablerer kontakt med relevante myndigheter for å varsle om støy fra aktiviteter man vet vil gi høye nivåer, som for eksempel spunting og peling. Dette vil også være et viktig grunnlag for rammebetingelsene en entreprenør må forholde seg til. Relevante myndigheter i dette tilfellet vil være Helseetaten eller bydelsoverlege. Varsling bør alltid omfatte oppslag ved byggeplassen, og brev/personlig informasjon til de mest berørte naboene. Informasjon til større antall husstander og bruk av lokalavis m.m. vurderes når prosjektets størrelse tilsier dette. Ved store prosjekter, for eksempel med varighet over ½ år, nattdrift eller med spesielt støyende aktiviteter, bør det i tillegg arrangeres informasjonsmøter for berørte beboere. Varsling bør minst inneholde:

- Henvisning til regelverket.
- Arbeidets art og herunder hvorfor det støyende arbeidet er nødvendig.

- Stipulert periode for støyende aktivitet (kalenderdager).
- Daglig arbeidstid og type aktivitet.
- Hvem som er ansvarlig (+tlf. og arbeidssted).

Det bør også framgå at man kan få innsyn i støyprognosene som er utarbeidet. I tillegg bør det informeres om hva som er gjort for å redusere støyen (for eksempel valg av støysvak metode/maskin, eventuell skjerming, eventuell redusert driftstid, mm.). Den ansvarlige for arbeidet skal alltid være tilgjengelig når arbeid pågår, og skal ha myndighet til å stanse arbeidet om nødvendig.

3 BEREGNINGSGRUNNLAG OG METODE:

Beregningene av industristøy er utført i henhold til Nordisk beregningsmetode for beregning av støy fra industri. Dataprogrammet CadnaA Versjon 2021 er benyttet til beregningene. Markabsorpsjon er satt til 1, dvs. myk mark langs strekningen. Veger og bygninger, samt vann er reflekterende.

Basert på informasjon mottatt om bygg og anleggsarbeidet skal det gjøres rørspunting og en vesentlig fylling/graving av løsmasser. Denne delen av arbeidet vurderes å være den mest støyende delen av arbeidet. Under selve oppføring av bygningen er støynivå vurdert å være lavere. Det er regnet støysonekart for den mest støyende del av anleggsperioden for å sikre at man ikke underestimerer støysituasjonen hos naboene. Kilder benyttet i beregningene er oppsummert i Tabell 3. Det er ikke mottatt støydata for det konkrete utstyret som skal benyttes, det er derfor benyttet erfaringsdata fra M-128 (Veileder til T-1442). Aktiv driftstid er hvor mye av tiden utstyret opererer i sin mest støyende fase.

TABELL 3: UTVALG AV KILDER FRA BEREGNINGSUNDERLAG.

Støykilde	Antall	Aktiv driftstid per dag	Lydeffekt L_{WA}
Gravemaskin, løsmasser	3	30%	103 dB
Lastebil/dumper, løsmassetransport	2	30%	108 dB
Rørspunting ¹	2	30%	118 dB

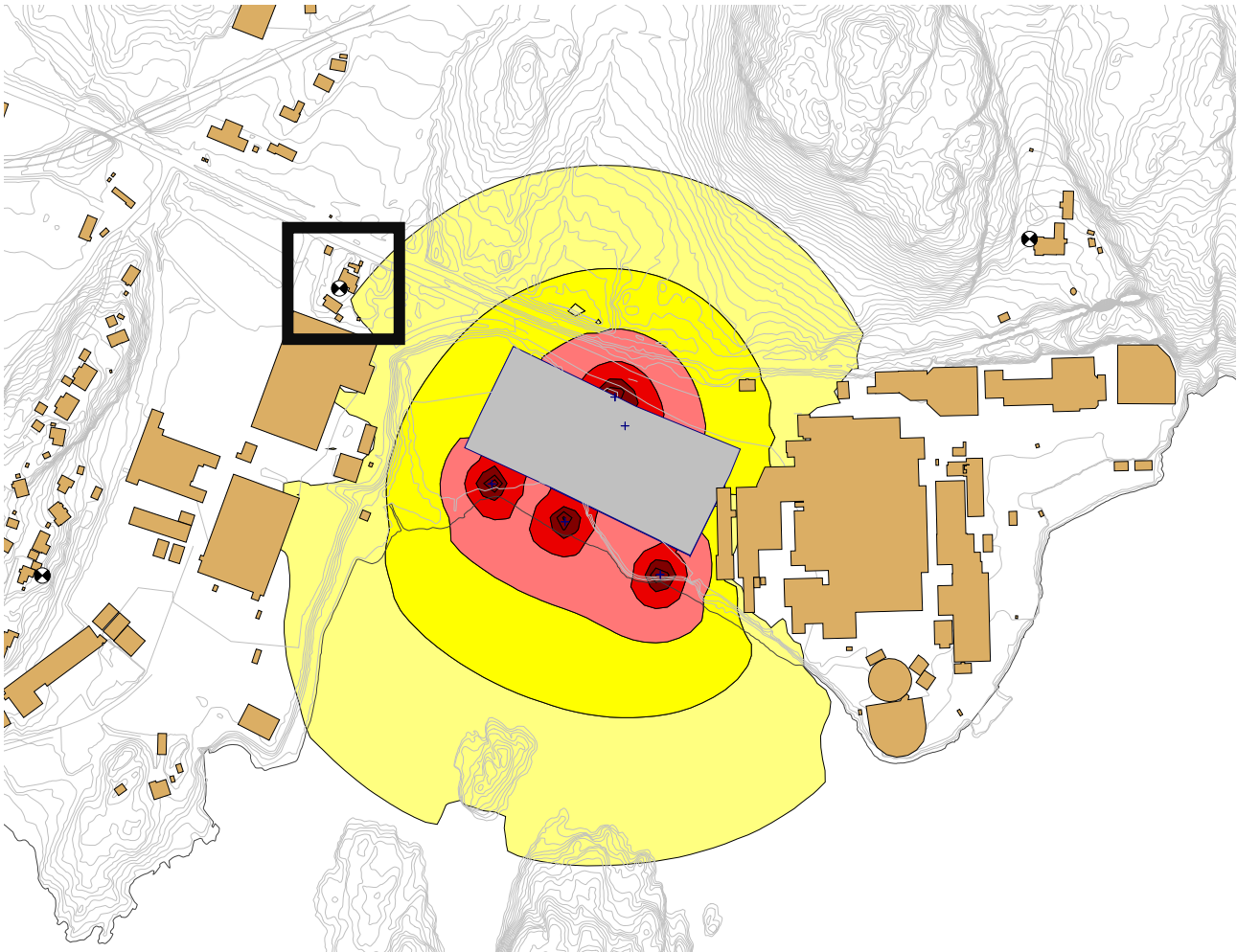
¹ Lydeffektnivå hentet fra M-128, lydnivå for hydraulisk borerigg.

4 BEREGNINGSRESULTATER:

Støysonekart for ekvivalent støy på dagtid, $L_{A,eq,D}$, og ekvivalent støy på kveldstid, $L_{A,eq,E}$, er vist i Figur 1 og Figur 2.



FIGUR 1: EKVIVALENT STØYNIVÅ PÅ DAGTID L_D BEREGNET 4 METER OVER TERRENGET. GUL STØYSONE 60-70 DB, RØD STØYSONE 70+ DB. OMRÅDE FOR LØSMASSEFLYTNING ER VIST I GRÅTT. NÆRMESTE BOLIG ER MARKET MED SVART RAMME.



FIGUR 2: EKVIVALENT STØYNIVÅ PÅ KVELDSTID L_E BEREGNET 4 METER OVER TERRENGET. GUL STØYSONE 55-65 DB, RØD STØYSONE 65+ DB. OMRÅDE FOR LØSMASSEFLYTNING ER VIST I GRÅTT. NÆRMESTE BOLIG ER MARKET MED SVART RAMME.

5 KONKLUSJON:

I forbindelse med Nexans' utvidelse av anlegg for kabelproduksjon i Halden er det foretatt en beregning av støysituasjonen i bygge og anleggsfasen. Beregningene viser at mest støyutsatte bolig er godt under grenseverdien med drift på dagtid, mens nærmeste bolig er like under grenseverdien med drift på kveld uten tiltak i den mest støyende perioden av arbeidet med de forutsetningene som er gjort med driftstid og støytyper/kilder. Det bør derfor i utgangspunktet ikke være nødvendig med noen støyskjermingstiltak i forbindelse med dette arbeidet. Det er dog viktig at naboer holdes godt informert om arbeidet, dets varighet og når det planlegges å gjøre den mest støyende delen av arbeidet (spunting), samt ved sprenging. Arbeid på natt vil føre til vesentlig overskridelser av støykravet.