

Administrationsgrundlag

for

Vibrationer og grundvandsforhold
ved bygge- og anlægsaktiviteter i
Køge Kommune

22. maj 2017

Vibrationer

1. Gyldighedsområde

Nærværende administrationsgrundlag omfatter alle tilfælde af fundering, udgravning, ændring af terrænhøjde eller anden terrænændring på en grund, uanset om arbejdet i øvrigt er omfattet af byggeloven.

2. Anmeldepligt

Vibrationsfrembringende bygge- og anlægsarbejder skal anmeldes til Køge Kommune senest 3 uger inden arbejdet påbegyndes.

Anmeldelse skal ske til Teknik og Miljøforvaltningen, Køge Kommune, Torvet 1, 4600 Køge, e-mail tmf@koege.dk Hvis projektet er i regi af Køge Kyst skal anmeldelse sendes til anlægsafdelingen på mail til anlaeg@koege.dk

Bygherre skal vurdere hvilke naboer der kan blive påvirket af bygge- anlægsarbejder og skal orientere relevante naboer mindst 14 dage før påbegyndelse, i henhold til byggeloven § 12 stk. 4.

3. Vibrationsbegrænsning

Forud for vibrationsfrembringende arbejde ved fredede og bevaringsværdige bygninger samt bygninger i Køge midtby, skal bygherre udarbejde en konkret vibrationsbehandlingsplan for arbejdets forventede effekt på den omkringliggende bebyggelse.

Ved valg af metoder til samt tilrettelæggelse af arbejdet, skal vibrationer minimeres og ske i et omfang så omgivelserne generes mindst muligt, uden overskridelse af de anbefalede maksimalniveauer for vibrationer, jf. DIN 4150.

Ved større anlægsprojekter, hvor der kræves byggetilladelse eller tilladelse efter anden lovgivning, vil kommunen i enkelte tilfælde kræve at bygherre udarbejder en samlet støj-, vibrations- og grundvandshåndteringsplan (paraplyplan) samt tegner en All-risk entrepriseansvarsforsikring der dækker eventuelle skader på naboejendomme.

4. Bygningsvibrationer / Vibrationsbegrænsninger

Ved måling og vurdering af risikoen for bygningskader anvendes retningslinjerne fra den tyske norm DIN 4150, Teil 3. Feb. 1999 "Erschütterungen im Bauwesen – Einwirkungen auf bauliche Anlagen". I nedenstående tabel 2 er anvist de anbefalede maksimalt tilladelige vibrationsgrænser for forskellige bygningsklasser for normen.

22. maj 2017

Tabel 2*				
Klasse	Bygningsbeskrivelse	Vibrationsgrænse for V_{peak} i mm/s ved frekvenserne f		
		<10 Hz	10<f<50 Hz	50<f<100 Hz
1	Stærkt sammenhængende bygninger, industribyggeri o.l.	20	20-40	40-50
2	Almindeligt byggeri	5	5-15	15-20
3	Særligt vibrationsfølsomt byggeri i fx huse med svag fundering o.l.	3	3-8	8-10

*) grænsen fastsættes af bygherre efter en konkret vurdering af naboejendommene, der kan være behov for at sætte værdierne lavere end angivet i tabel 2

Det skal fra bygherres side til enhver tid kunne dokumenteres, at de anbefalede maksimalværdier ikke er overskredet, eksempelvis med vibrations- og støjmålere, hvis resultater er løbende tilgængeligt for Anlægs- og Miljøafdelingen, typisk med adgang til webside med live-måling.

5. Varsling til de omkringliggende bygninger

Bygherren eller entreprenøren skal skriftligt, efter proceduren beskrevet i § 12 stk. 4 i byggeloven, skriftligt orientere alle berørte parter (ejere og brugere) mindst 14 dage inden påbegyndelse af arbejdet.

Kopi af informationsmateriale skal sendes til Køge Kommune tmf@koege.dk til orientering samtidig med, at det sendes til de berørte naboer.

Informationsmaterialet skal som minimum indeholde: Beskrivelse af arbejdet, tidspunktet for arbejdernes begyndelse og varighed, kontaktinformation til byggeledelse, samt opfordring til at meddele bygherre, hvor der er særlige forhold, der gør at ens ejendom er sårbar overfor vibrationer.

22. maj 2017

Grundvand

Midlertidige sænkninger af grundvandet er ofte nødvendige for at holde byggegruber vandfri under byggeprocessen.

Grundvandssænkninger, som er over 100.000 m³/år eller af varighed over 2 år, skal have en tilladelse i henhold til Vandforsyningslovens § 26. Mindre og kortvarige grundvandssænkninger skal ikke have en tilladelse i henhold til Vandforsyningsloven, men i henhold til byggelovens paragraf 12 stk. 2, kan der stilles krav til grundvandssænkninger, hvis der kan være risiko for en negativ påvirkning af nabobebyggelse. Grundvandssænkninger skal anmeldes og nedenstående retningslinjer skal følges.

Det må ikke foretages grundvandssænkninger, hvis det kan brede sig til områder, hvor det er uønsket eller kan gøre skade på omkringliggende bygninger. Grundvandssænkninger kan ligeledes mobilisere forureninger, som kan spredes til andre dele af grundvandet ved reinfiltration eller til vandmiljøet ved bortskaffelse af det oppumpede vand.

For at minimere påvirkninger fra grundvandssænkningerne på omgivelserne og for at undgå mobilisering af forureninger, skal der inden opstart af et projekt, indsendes oplysninger omkring grundvandshåndteringen til Køge Kommune. Disse oplysninger skal indgå som en del af "Paraplyplanen" for det konkrete projekt, som udover en redegørelse for grundvandshåndteringen skal redegøres for håndtering af støj, og vibrationer.

Ved grundvandshåndtering skal der indsendes følgende:

- Vurderinger af den påvirkning, der sker på omgivelserne ved sænkning af grundvandet
- Vurderinger af mobilisering af kendte forureninger i området
- Løsninger for at begrænse udbredelsen af grundvandssænkning i form af eksempelvis reinfiltration eller spunsning
- Overvågningsprogram i form af monitoringsboringer
- Plan for gennemførelse af monitoring og fastlæggelse af ansvar for monitoring

22. maj 2017

Vejledning til udarbejdelse af en støj -, vibrations- og grundvandshåndteringsplan.

1 Indledning

1.1 Formål

Beskriv formålet med rapporten, og hvilket grundlag den er lavet for. Fx for at kommunen kan give en accept af gennemførelse af projektet, samt hvordan bygherre/entreprenør forholder det konkrete arbejde til byggelovens § 12, Forskrift for Bygge- og anlægsaktiviteter i Køge Kommune, samt Vandforsyningsloven.

1.2 Opbygning af rapporten

Kort gennemgang af rapportens opbygning

1.3 Bygherrens intentioner

Beskriv bygherres intentioner, eksempelvis hvornår på døgnet arbejdet skal udføres (nat, almindelig arbejdstid) og krav der stilles til entreprenøren for at undgå gener.

2 Myndighedsforhold

2.1 Plan for bekæmpelse af støj, vibration- og grundvandsgener.

Henvi til tidligere undersøgelser der er lavet, herunder VVM

2.2 Grænseværdier for støj

Redegørelse for hvad eksempelvis VVM viser

2.3 Anbefalede maksimalværdier for vibrationer

Redegørelse for vibrationer der kan skade byggeriet og de omkringliggende ejendomme, henvis eksempelvis til målinger fra VVM.

2.4 Nul-tolerance for grundvandspåvirkning

Redegørelse for hvad nul-tolerance på grundvandsstand på den specifikke lokation betyder.

3 Udbudsbetingelser i entreprenørens arbejder

Eksempelvis beskrivelse af hvorvidt det er entreprenørerne for de enkelte entrepriser, som i praksis er ansvarlige for at kortlægge, vurdere og indmelde særligt støjende og vibrationskritiske anlægsaktiviteter i forhold til de fastlagte støj- og vibrationsgrænser. Hvilke krav der er stillet til entreprenøren i fht. grundvandshåndtering.

4 Støj- og vibrationshåndteringsplaner for projekt

4.1 Ansvar og roller

Hvem har ansvaret for de forskellige områder i forhold til støj og vibrationer? Hvem er ansvarlig for monitorering og vibrationer, hvem har ansvaret for de anlægstekniske vurderinger og hvem har for ansvaret hvis der sker overskridelser af grænseværdierne for støj og vibrationer.

4.2 Håndtering ved overskridelser af grænseværdier for støj og anbefalede maksimalværdier for vibrationer

Uddybende besvarelse efter ovenstående 4.1

22. maj 2017

4.3 Monitorering af støj og vibrationer
Uddybende besvarelse efter ovenstående 4.1

4.4 Klager over støj og vibrationer
Uddybende besvarelse efter ovenstående 4.1

5 Baggrundsstøj i forbindelse med projekt

Beskrivelse og modeller der viser eventuel baggrundsstøj, der er fundet i området

6 Beregning af støjniveauer

Beskrivelse af hvad beregningerne omfatter for tidsperioden, fx anlægsarbejdet fra oktober 2015-til og med januar 2017.
Hvornår igangsættes de forskellige arbejdsstadier i processen?

6.1 Anlægsprocesser
Beskrivelse af hvad støjbelastningen fra anlægsarbejder er vurderet på grundlag af, forventede anlægsmetoder, samt tidshorisont for hvornår i anlægsperioden belastningen vil være størst, skal både beskrives og vises ved faktuelle målinger.

6.2 Støjberegninger
Beskrivelse og målinger af støjberegninger, beregningsforudsætninger, beregningsresultater.

6.3 Kumulative virkninger
Hvilken virkning har de kumulative virkninger, vil støjen lokalt forøges mv.

7 Beregning af vibrationsniveauer

Beskrivelse af beregningsgrundlag, vibrationsbelastninger mv

7.1 Anlægsprocesser
På hvilken grundlag er oplysningerne indhentet

7.2 Beregningsresultater
Præsentation af beregningsresultater

7.3 Bygningsskadelige vibrationer
Præsentationer af beregningsresultater for vibrationshastighed på fundament.

7.4 Konklusion og afværgeforanstaltninger
Konklusion på projektet, herunder målinger

7.5 Kumulative virkninger
Konklusion på de Kumulative virkninger og arbejdet

8 Beregning af grundvandspåvirkning

Beskrivelse af beregningsgrundlag, grundvandsmængder til oppumpning, kendte forureninger i området, naturlig variation i grundvandsspejl mv

9 Eventuelle bilag

Kort der viser vibrations - og støjuddbredelsen
Kort der viser placering af monitoringsboringer for grundvand