

# **Implementeringsplan for review af støjmålinger.**





## Implementeringsplan for review af støjmålinger

### 1.1 Baggrund

Pr. 1. juli trådte den ny regulering af støjgener fra metrobyggeriet i kraft. Dette skete som følge af vedtagelsen af Lov om ændring af lov om en Cityring og den bekendtgørelse om forurening og gener fra anlægget af Cityringen, der udstedtes i forlængelse af lovens vedtagelse.

Inden den nye regulering ikrafttrædelse blev der gennemført et eksternt review af den eksisterende overvågning af støj fra byggepladserne med henblik på at sikre, at overvågningen fungerer efter hensigten i forhold til den fremtidige regulering. Det anerkendte støj-akkrediterede rådgivningsfirma Delta Akustik, har gennemført reviewet. Review'et omfatter følgende:

- Indretningen af det samlede målesystem og dokumentation for teknisk korrekt udførelse (f.eks. støjmålernes placering, antal støjmålere, deres funktion, offentliggørelse af støjmålinger mv.)
- Eventuelle anbefalinger til forbedringer af det samlede målesystem
- Eventuelle anbefalinger til justeringer som følge af det forventede nye regelsæt

Reviewet er afrapporteret skriftligt og rapporten indeholder anbefalinger til justeringer af målesystemet. Metroselskabet har på baggrund af anbefalingerne i rapporten udarbejdet denne implementeringsplan. Planen indeholder en vurdering af de justeringer, som reviewet evt. giver anledning til, samt prioriteret tidsplan for implementering heraf.

Metroselskabet er ansvarlig for at implementere forbedringsforslagene over for entreprenøren, samt for gennemførelse af forslag, som påhviler Metroselskabet at implementere i egen organisation.

### 1.2 DELTA's anbefalinger

Delta har i deres rapport fremsat følgende forslag til forbedringer og ændringer af den eksisterende overvågning af støj fra byggepladserne:

1. **Procedurer for kontrol og kalibreringer**
2. **Procedurer for kontrol af databehandling hos CMT**
3. **Procedurer for registrering af nedbrud af målerne**
4. **Procedurer for flytning af lydmålere i forbindelse med skift af anlægsfase**
5. **Korrektion af mikrofonplaceringer**
6. **Anbefalinger til ændrede og nye placeringer af lydmålere**



I det følgende beskrives planen for at efterkomme DELTA's anbefalinger.

### **1.3 Plan for implementering af DELTA's anbefalinger**

#### **Ad 1) Procedurer for kontrol og kalibreringer**

CMT opretter procedurer i deres kvalitetssystem for in situ-kalibreringens (kalibrering på stedet) udførelse samt procedurer for nedtagning, erstatning og indsendelse af lydtrykmålerne til kontrol hos producenten. Proceduren skal være godkendt og implementeret senest august 2014

##### Kalibreringsplan

CMT skal lave en kalibreringsplan, der efterlever DELTA's anbefalinger. CMT laver en rullende kalibreringsplan, således at alle mikrofoner er kalibreret senest 31/12 2014, herefter startes der på en ny runde. Planen udarbejdes senest den 15. august 2014.

#### **Ad 2) Procedure for kontrol af databehandling hos CMT**

CMT opretter en procedure for kontrol af resultaterne, der udføres, når Grontmij meddeler, at computerprogrammet for databehandling er blevet ændret.

CMT laver en procedure i deres kvalitetssystem. Proceduren skal være godkendt af Metroselskabet inden den 15. august 2014. Proceduren skal efterleve anbefalingerne fra Deltas rapport.

#### **Ad 3) Procedure for registrering af nedbrud af målerne**

Ud over de egentlige anbefalinger i DELTA's rapport, nævner DELTA, at CMT med fordel kan oprette procedurer, der beskriver, hvordan målerne nedetid systematisk registreres, samt en registrering, hvoraf det fremgår, hvilke målere (identificeret ved fx serienummer), der gennem tiden har været benyttet i de enkelte målepositioner.

CMT laver en procedure i deres kvalitetssystem, proceduren skal være godkendt af Metroselskabet inden den 15. august 2014. Proceduren skal afspejle anbefalingerne fra DELTA's rapport.

#### **Ad 4) Procedure for flytning af lydmålere i forbindelse med skift af anlægsfase**

I forbindelse med fase 3-2 *udgravning og støbning af udvendig trappe*, vurderer Delta, at det kan blive nødvendigt at flytte nogle af lydmålerne, proceduren skal sikre at hver byggeplads jævnligt vurderer, om det på grund af faseskift er hensigtsmæssigt at flytte lydmåleren

CMT laver en procedure i deres kvalitetssystem, proceduren skal være godkendt af Metroselskabet inden oktober 2014. Proceduren skal afspejle anbefalingerne fra DELTA's rapport.

#### **Ad 5 & 6) Korrektion af mikrofonplaceringer og anbefalinger til ændrede og nye placeringer af lydmålere**

Delta anbefaler, at der opsættes yderligere 3 mikrofoner på hhv. Amh, Kh og Mmk, endvidere anbefales det, at de fire 3-dB-målinger ændres til 6-dB-målinger. Det drejer sig om Amh, Mmk, Ehp og Nø. Delta anbefaler, at de 8 mikrofoner, der er placeret på vinduessprosser, flyttes til en plexiglasplade monteret på selve vinduesrammen.



Af nedenstående oversigt fremgår for hver enkelt byggeplads, hvad der skal forbedre/ændres, samt fastlagte deadlines for de ændringer, som ikke kræver tilladelse fra beboerforeninger, ejere eller lignende. Det har ikke været muligt at fastlægge endelige deadlines for alle aktiviteterne, da de afventer tilladelser fra naboerne. Metroselskabet er i gang med at fremskaffe de fornødne tilladelser fra boligforeninger/beboere, for at få lov til at opsætte nye mikrofoner eller plexiglasplader til montering/flytning af mikrofoner, samt til ændring af 3 dB-målinger til 6 dB målinger. Dette forventes afsluttet i starten af august måned i det omfang, det er muligt at kontakte naboerne i ferien. Når der er indgået aftale med naboerne, fremsender Metroselskabet listen med kontaktpersoner ved de enkelte mikrofoner til CMT løbende, så CMT kan begynde at implementere ændringerne successivt. Deadlines for implementeringen aftales ligeledes løbende med CMT. Metroselskabet forventer, at DELTA's anbefalinger er fuldt ud implementeret på alle pladser med udgangen af oktober 2014.

Byggeplads	Opsætning Montering af mikrofon	Flytning af mikrofoner	Monte ring af beslag	Ændring af 3 dB-målinger til 6 dB målinger
Aksel Møllers Have	Aksel Møllers Have 4, ultimo september 2014			Fra altan til mur på Aksel Møllers have 12, ultimo september 2014
Tømmergraven				
Enghave Plads				Fra altan til mur Enghave plads 9 3. sal, ultimo september 2014
Frederiksberg			August 2014	
Frederiksberg Allé			August 2014	
Gammel Strand			August 2014	
Kongens Nytorv			August 2014	
København H	Reventlowsgade 22 3. sal, ultimo september 2014	Fra vindues-sprosse til plade på vinduet på Stampesgade 1, ultimo september 2014		
Marmorkirken	Frederiksgade 2, ultimo september 2014			Fra stolpe til mur på Frederiksgade 6, ultimo september 2014
Nuucs Plads		Fra vindues-sprosse til plade på vinduet på Hjort Lorentzensgade 31, ultimo september 2014		
Nørrebro Runddel		Fra vindues-sprosse til plade på vinduet på Jagtvej 73, 3 sal, medio september 2014		



Nørrebro				Folmer Bendtsen gade 2 3. sal, medio september 2014
Nørrebro-parken		Fra vindues-sprosse til plade på vinduet 2 stk. hhv. Nordbanegade 26 og Hillerødgade 12, ultimo august 2014		Flytning af mikrofon til Krogerupgade 59 2. sal, ultimo august 2014
Poul Henningsens Plads		Flyttes fra skur til bygning jagtvej 219 g 3. sal, primo oktober 2014		
Rådhuspladsen			August 2014	
Skjolds Plads			August 2014	
Sønder Boulevard		Fra vindues-sprosse til plade på vinduet 2 stk. Sønder Boulevard 28 2. sal og 40, medio september 2014		
Trianglen		Flyttes til nabobygning, august 2014		
Vibehus Runddel			August 2014	
Østerport		Fra vindues-sprosse til plade på vinduet, primo oktober 2014		
Øster Søgade			August 2014	