



Justis- og
beredskapsdepartementet

Politiets nasjonale beredskapssenter

Status tredjepartskontroll av støynivå fra skyting og eksplosiver

Dialogmøte 10.3.2020

v/Paul Torgersen

VERIFIKASJON AV REGULERINGSPLANENS KRAV TIL SKYTESTØY

Verifikasjon i flere trinn

- Prosjekteringskontroll
- Uavhengig kontroll
- Entreprenørens verifikasjon før ferdigstilling
- Utførelseskontroll ved overtagelse
- Bemannede målinger under kontrollerte betingelser
- Tredjepartskontroll
- Systematisk evaluering av støy i bruksfasen
- Langtidsovervåking ?

Brekke og Strand Akustikk med Lars R Nordin er kontrahert som uavhengig støykonsulent til tredjepartskontrollen av støynivå fra skyting og eksplosiver på PNB.



Om oppdraget

- Reguleringsbestemmelsene stiller strenge krav til støytiltak og støynivå.
- Tredjepartskontrollen gjennomføres som del av flere tiltak for å verifisere reguleringsplanens krav til støy. Tredjepartskontrollørens rapport vil inngå som en sentral del av det samlede grunnlaget.
- Tredjepartskontrollen skal utføres av en uavhengig støykonsulent, som ikke tidligere har vært involvert i byggeprosjektet.
- Støykonsulenten skal rapportere både til de berørte kommunene og til Justis- og beredskapsdepartementet.
- I tillegg skal støykonsulenten være rådgiver for kommunene vedrørende verifikasjon av støy fra senteret. Det forventes at de to kommunene organiserer seg som en gruppering med en kontaktperson.

Kontaktpersoner:

- Lars Nordin (lno@brekkestrand.no/ 930 08 737):
- PNB-prosjektet/ansvarlig: Paul Torgersen (paul.torgersen@jdpnb.no/ 99515486)
- PNB-prosjektet/støyfaglig: Dag Rieber (dag.rieber@rpr.no/ 92486555)
- Bruker/Politets rutiner, mobilisering av folk, HMS m.m.: Torgeir Haugen (torgeir.haugen@politiet.no/ 99287626)
- PNB-prosjektet/Kommersiell: Merethe Woldseth (merethe.kristin.woldseth@jdpnb.no/ 91854533)
- Kommunene (Nordre Follo og Oslo/bydel Søndre Norstrand): Anne Stine Garnes (anne.stine.garnes@bsn.oslo.kommune.no/ 41 90 77 03)

Endring av kontaktpersoner må meldes alle.

Om gjennomføringen



NR	SAK	AKSJON	ANSVAR	FRIST
5	Hovedmilepæler			
5.1	Underlag	Rieber oversender beregningsmodell og relevant underlag.	Rieber	9.3.20
5.2	Befaring	Befaring med Nordin, Rieber, repr. politiet, og evt. en repr. fra kommunene, gjennomføres	Nordin/ Rieber	Uke 16 (+/-)
5.3	Presentasjon av plan (notat) for oppdraget	Presentasjon av plan (notat) for oppdraget med målepunkter, metode, forutsetninger for målingene m.m. for aktørene. Notatet skal kunne offentliggjøres. Evt. tilbakemeldinger tas umiddelbart i/rett etter møtet.	Nordin/ Torgersen	1.5.20
5.4	Plan for rådgiving	NB! Det er ønskelig at kommunene fremlegger en foreløpig oversikt over hvilke fora det er ønskelig at Nordin stiller opp i.	Garnes	1.5.20
5.5	Utførelse av målingene	Utførelse av målingene vil være væravhengig.	info	
5.6	Rapport	Endelig resultat av oppdraget fremlegges i en «fagrapport» med et «folkelig» sammendrag. Sammendraget oversendes fra støykonsulent til partene for gjennomlesing før utsendelse.	Nordin	Forventes: sept/ okt 20

VERIFIKASJON AV REGULERINGSPLANENS KRAV TIL SKYTTESTØY

Verifikasjon i flere trinn

- Prosjekteringskontroll
- Uavhengig kontroll
- Entreprenørens verifikasjon før ferdigstilling
- Utførelseskontroll ved overtagelse
- Bemannede målinger under kontrollerte betingelser
- Tredjepartskontroll
- Systematisk evaluering av støy i bruksfasen
- Langtidsovervåking ?



PNB har engasjert Soundsensing til en studie for vurdering av “Detaljert monitorering av støy på Politiets Nasjonale Beredskapssenter»

Følgende presentasjon er hentet fra tilbudet fra Soundsensing

Bakgrunn

Politiets Nasjonale Beredskapssenter (PNB) har blitt utfordret til å finne nye og bedre løsninger på støy, på grunn av sin nærhet til støyfølsomme områder, som boligfelt, skoler, barnehage, osv. Støykildene er primært støy fra skyte- og treningsaktiviteter, som: skyting på kort- og lang skytebane utendørs; sjokkgranater (flashbangs); samt helikopterstøy. En grundig redegjørelse for behov og støydempende tiltak finnes i rapporten “Støy fra skyte- og treningsaktiviteter - Vedlegg nr. 11-2 til reguleringsplan for Politiets nasjonale beredskapssenter”.

Det er intensjon om at Soundsensing sitt måleutstyr skal monitorere støynivået i området, og bidra til at PNB sine aktiviteter foregår i overensstemmelse med gjeldende grenseverdier for støy.

Soundsensing vurderer dette prosjektet som en mulighet til å demonstrere sin kvalitet og teknologi i et nyttig og prestisjefyllt prosjekt.



Om teknologien

Soundsensing sine selvutviklede sensorer er designet og utviklet for å måle lyd og støy over tid. Sensoren er en mikroprosessor som kjører en selvutviklet maskinlærings-algoritme, som kan kategorisere støykilder automatisk. Dataene logges kontinuerlig over tid, f.eks støynivå-verdi per minutt og dominant støykilde per 10 minutt. Informasjonen er tilgjengelig for kunde via et programmeringsgrensesnitt (HTTP API) og i Soundsensing sitt brukergrensesnitt (web app dashboard).

Om Soundsensing AS

Selskapet springer ut fra forsknings- og teknologimiljøet på Norges Miljø og Biovitenskapelige Universitet (NMBU), der grunnleggerne har gjennomført sine mastergrader. Selskapet samarbeider tett med universitetsmiljøet på NMBU. Nøkkelpersoner fra universitets innovasjons- og teknologiklynge Eik Ideverksted, samt avdeling for Data Science deltar som mentorer. Flere grupper av studenter på Entreprenørskap og Innovasjon har gjennomført praktiske internships. Våren 2020 skriver en masterstudent fra Industriell Økonomi en oppgave om maskinlæring sammen med selskapet.

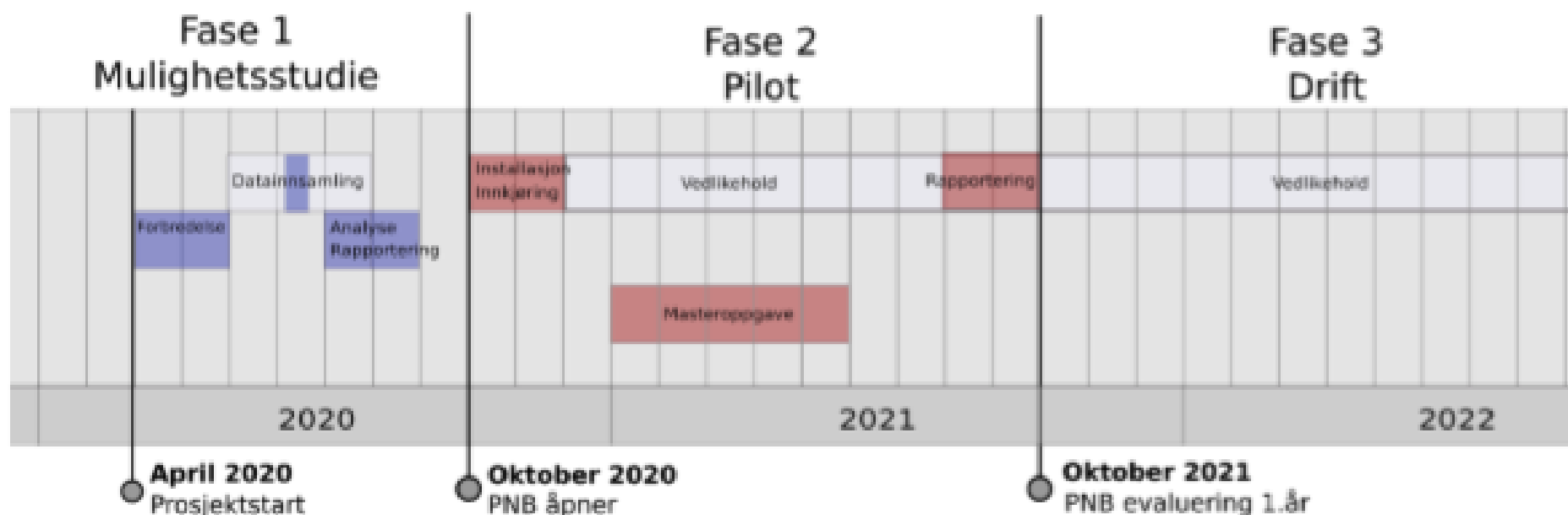
Soundsensing har mottatt finansiell støtte fra Norges Forskningsråd (NFR), gjennom tilskuddsordningen STUD-ENT FORNY. Forskningsrådet er opptatt av å omsette verdiskapningen som foregår på universitetene til samfunnsnyttig verdi og bærekraftige selskaper. Maskinlæring spesielt sees på som en strategisk viktig del i å utvikle neste generasjons industrier og arbeidsplasser i Norge.

Som et ledd i NFR søknaden har Soundsensing også inngått en pilot-avtale med Bymiljøetaten i Oslo Kommune, som ser verdien av bedre løsninger for monitorering av støy.

Oppdraget – Kontraheringen gjelder Fase 1. Resultatet derfra vil vise om det er grunnlag for videreføring.

Faser og tidsplan

Prosjektet er inndelt i 3 faser. Dette dokumentet detaljerer første fase. Eventuell overgang til neste fase vil være frivillig (fra begge parter), basert på resultatene og en vurdering av foregående fase.



Problemstillinger

Følgende skal besvares av fase 1, mulighetsstudien:

- I hvilken grad kan man automatisk detektere de hendelsene som skaper impulsstøy på PBS? Skyting, eksplosjoner.
- Er det mulig å se hvor mye disse hendelsene påvirker støybildet hos omkringliggende støysensitiv bebyggelse?
- Er støy-dataene som Soundsensing sitt utstyr leverer tilstrekkelige for slik analyse?

Følgende problemstilling er satt til Fase 2, etter at de første tingene er avklart:

- Er det mulig å automatisere denne analysen, slik at man får kvantifisert støypåvirkningen kontinuerlig?

Denne problemstillingen ser vi på som utfordrende, med god forskningshøyde. Det er derfor foreslått at man forsøker å få gjennomført en teknisk masteroppgave på dette temaet.

Dataene samlet inn i fase 1 (og evt i fase 2) vil da danne grunnlag for empirisk evaluering i en slik oppgave. En forskningsartikkel og publikasjon vil også være mulige resultater av slikt arbeid.