



TRONDHEIM
KOMMUNE



Beskrivelse av pilotprosjekt blågrønne tak på Høvringen avløpsrenseanlegg

1. Målsetningen med pilotprosjektet¹

Pilotprosjektet blågrønne tak på Høvringen avløpsrenseanlegg består av tre forsøksfelt og er utstyrt med egen meteorologisk målestasjon og et avansert opplegg for måling av mengde vann som passerer takslukene fra hvert av forsøksfeltene. Vi kan måle hele spennet fra drypp til ekstremnedbør.

Pilotprosjektet på Høvringen er realisert som et forsøksfelt for å utvikle blågrønne og blågrå tak og å studere fordrøyningskapasitet for denne type løsninger og produkter. Pilotprosjektet vil gi reelle karakteristika og data til bruk i planlegging av framtidig overvannshåndtering. Det er en målsetning å undersøke hvordan det lokale klimaet påvirker takene.

Denne beskrivelsen gir en omforent forståelse av intensjonene med pilotprosjektet og prosjektets status i Klima 2050. Organisering og gjennomføring av Klima 2050 samt rettigheter og plikter mellom konsortiedeltakerne er regulert gjennom konsortieavtalen.

2. Innovasjonspotensialet

Pilotprosjektet vil demonstrere og dokumentere effekten av og hvordan ulike løsninger for blågrønne og blågrå tak vil fungere i Trondheims klima. Innovasjonspotensialet ligger i å ta fram komponenter (materialer), løsninger og konsepter for blågrønne og blågrå overvannstiltak. I tillegg til løsninger for tak vil resultatene fra Høvringen kunne anvendes i utvikling av regnbed/parkanlegg og andre utomhusanlegg, noe som vil være viktig for å håndtere overvann i urbane områder i fremtiden.

I tillegg til å forebygge flomskader, bidrar de blågrønne tiltakene til økt vegetasjon, naturmangfold og trivsel for befolkningen. Både her til lands og kanskje spesielt på et europeisk nivå er blågrønne løsninger antatt å være en del av løsningen for å forsinke avrenning gjennom infiltrasjon og fordrøying, samt gi en trygg avledning av overvann til elver og innsjøer. På grunn av tøft norsk og nordisk klima er det i liten grad forenelig å kopiere europeiske blågrønne løsninger til bruk hos oss.

¹ Om pilotprosjekter i Klima 2050 og generelle retningslinjer for etablering, se Time, B (Ed.) *SFI Klima 2050 / Pilotprosjekter - Retningslinjer for etablering*. Klima 2050 Note 17. Trondheim, 2016.

3. Forsknings spørsmål og forskerinnsatsen

Forskerne i Klima 2050 bruker pilotprosjektet på Høvringen til å studere og utvikle løsninger for blågrønne og blågrå tak. Forsknings spørsmålene er flere og flere forskere er knyttet til arbeidet. Arbeidet sorterer under arbeidspakkene WP1 og WP2 og er detaljert beskrevet i den til enhver tid gjeldende arbeidsplan.

PhD-kandidat Vladimir Hamouz, NTNU, er spesielt dedikert til å følge opp målingene på Høvringen. Se for øvrig <http://www.klima2050.no/phd-project-vladimir>.

4. Piloteier og deltakernes roller

Piloteier er Trondheim kommune. Forskningspartnerne i Klima 2050 har ansvar for forskningen knyttet til pilotprosjektet. Brukerpartnere i Klima 2050 bidrar med produkter og kompetanse og deltar i planlegging av forsøksoppsett. Den meteorologiske målestasjonen søkes innlemmet blant met.no sine målestasjoner.

5. Finansielle implikasjoner og ansvar

Trondheim kommune har stilt taket på Høvringen til disposisjon for Klima 2050 som omtalt i Kommunedelplan: energi og klima 2017–2030². Kommunen har påkostet bygging og ferdigstilling av taket (svart tak). NTNU og SINTEF har stått for planlegging og utførelse av instrumentering og måleoppsett og gjort de nødvendige investeringene for dette. NTNU og SINTEF vil også i fortsettelsen ta hånd om instrumenter, måleoppsett og logging av data.

Etablering og senere bytting av de blågrønne og blågrå systemene innenfor de tre forsøksfeltene skal dekkes av Klima 2050. Arbeidsprosedyrer vil bli framlagt for Trondheim kommune for godkjenning. Trondheim kommune sørger for tilgang til taket i forbindelse med forskningsarbeidene og i henhold til kommunens sikkerhetsinstruks.

Etablering og vedlikehold av grønt tak utenfor forsøksfeltene er Trondheim kommune sitt ansvar.

Trondheim kommune og Klima 2050 utarbeider egen instruks for håndtering av besøk og omvisning på taket.

6. Spesielle publiseringsønsker

Det er i både Klima 2050 og Trondheim kommunes interesse at forskningen og aktivitetene på Høvringen publiseres bredt og i henhold til Klima 2050s Kommunikasjonsplan³. Meteorologiske måledata stilles til offentlig disposisjon gjennom met.no og Trondheim kommune.

² <https://www.trondheim.kommune.no/content/1117749773/Revidering-av-energi--og-klimahandlingsplan>

³ Kvande, T, Time, B, Henriksen, R: *SFI Klima 2050 | Kommunikasjonsplan*. Klima 2050 Note 7. Trondheim, 2016