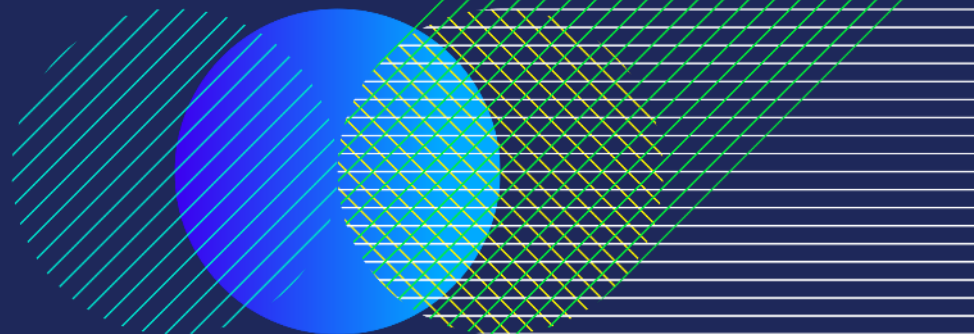


Miljøoppfølging i jernbaneprosjekter

Med eksempler fra prosjekt Nytt dobbeltspor Sandbukta-Moss-Såstad

Ingunn Biørnstad, «Miljøoppfølger»

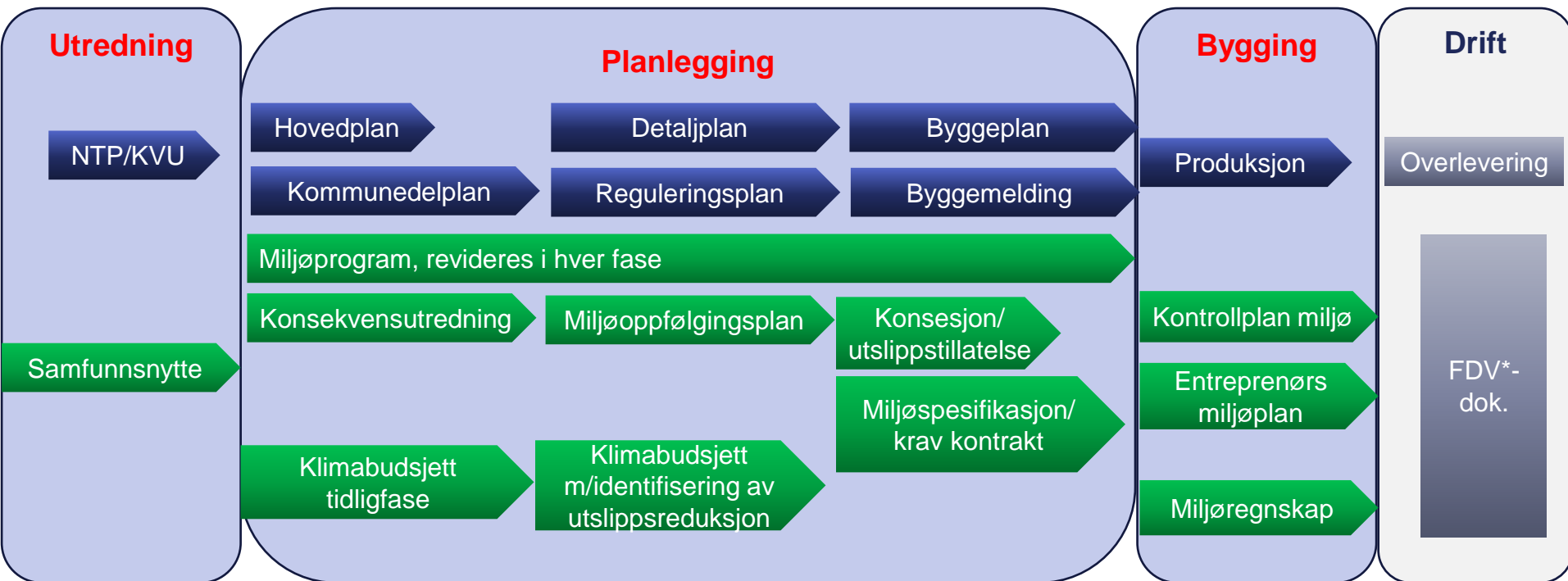


Innhold

- Om Nytt dobbeltspor Sandbukta-Moss-Såstad
- Miljøoppfølging i Bane NOR – overordnede krav
- Miljøoppfølging i praksis i Mosseprosjektet



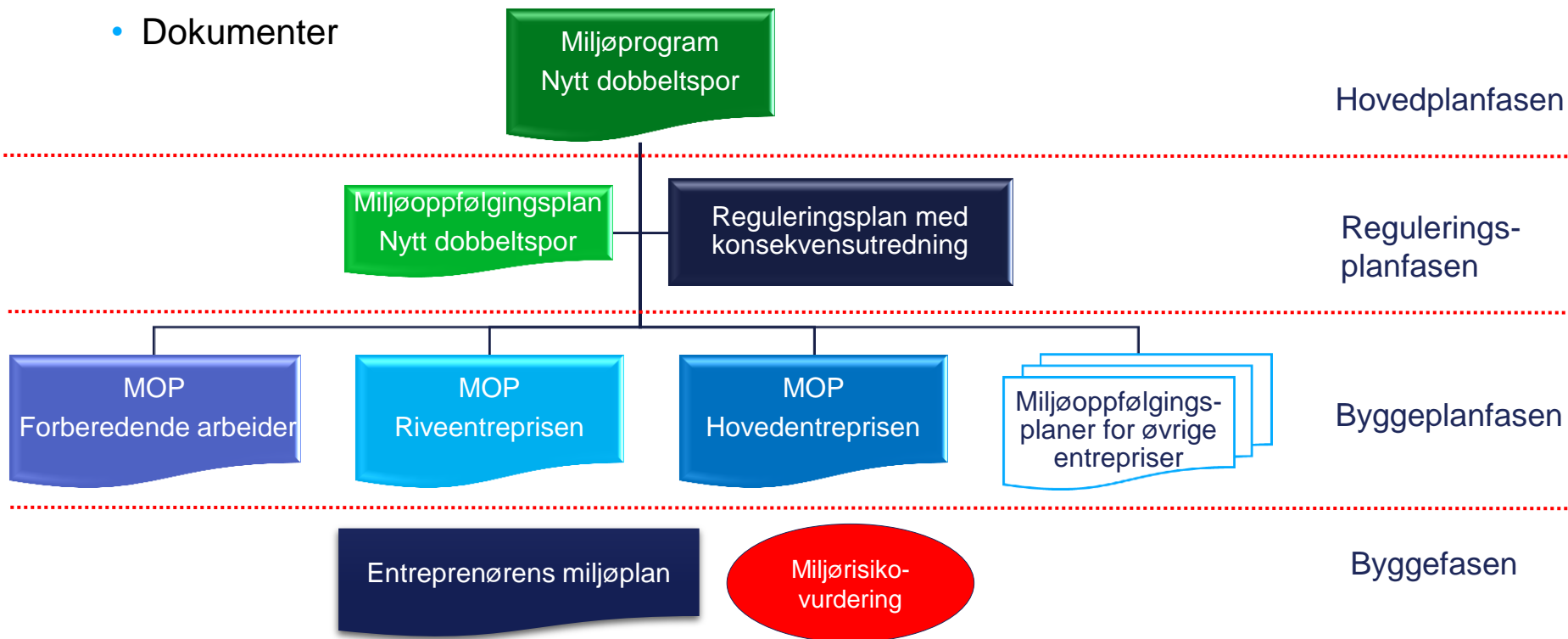
Hovedaktiviteter for miljø – planfaser UPB-prosessen



*FDV= forvaltning, drift og vedlikehold (sluttdokumentasjon)

Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

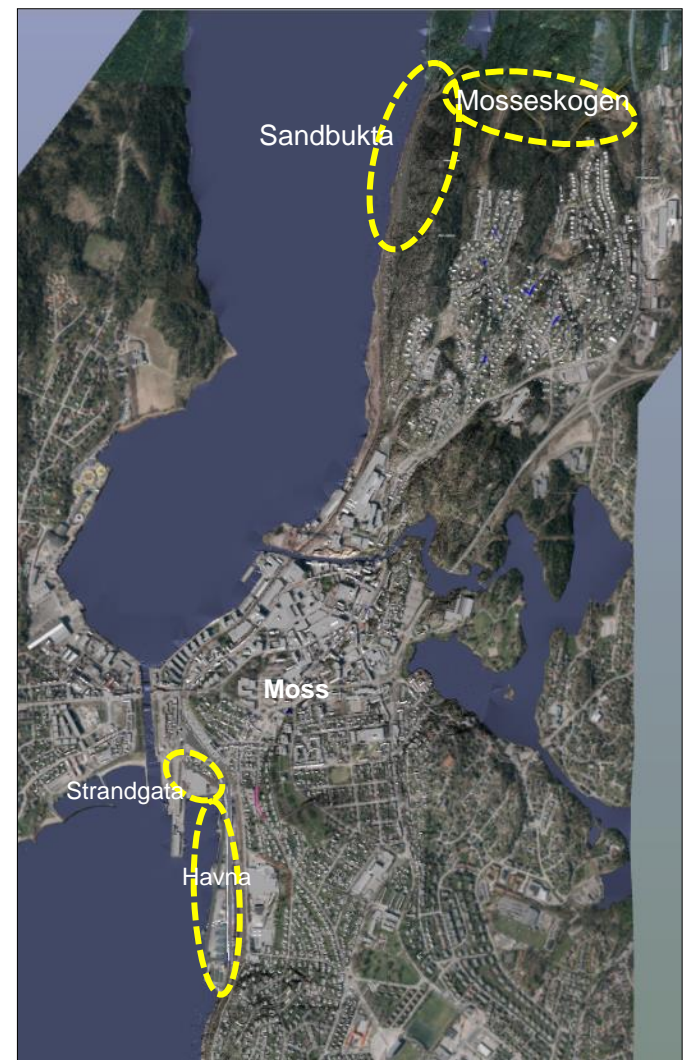
- Dokumenter



Nytt dobbeltspor Sandbukta-Moss-Såstad

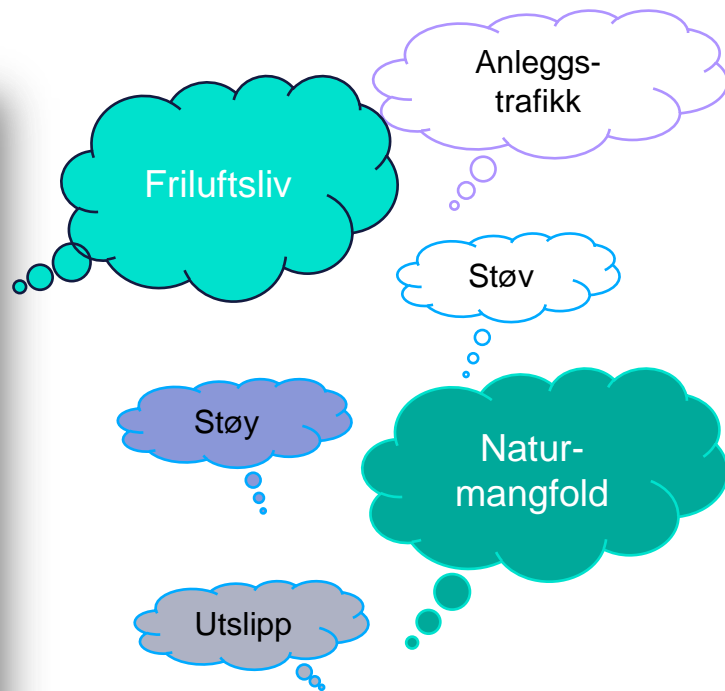
Forberedende arbeider utføres på 3 steder

- 2017-2019
- Sandbukta og Mosseskogen
- Strandgata i Moss
- Stasjonsområdet og Moss havn



Miljøoppfølging i forberedende arbeider

- Sandbukta og Mosseskogen



Miljøoppfølging i forberedende arbeider

- Moss havn og stasjonsområdet



Våre krav til entreprenør – miljøoppfølging

- At han forholder seg til kravene i **reguleringsplanen**
- At han utpeker en egen miljøansvarlig som skal påse at miljøkrav og miljømål fra **Miljøoppfølgingsplanen** blir fulgt opp
- At han utarbeider egen **miljøplan** som viser hvordan han vil følge opp Bane NORs miljøkrav og mål
- At det etableres et **kontrollsystem** for ytre miljø som sikrer at miljømål oppfylles
- At han gir Bane NOR tilstrekkelig **informasjon** til riktig tid



Entreprenørens miljøplan må dekke alle typer miljøkrav

Nr	Kravreferanse	Temu	Aspekt	Beskrivelse krav	Styredokumenter	Beskrivelse av produsert løsning
13	Måleprogram for utslipp til Verlebukta (Saksnummer 201600206)	Vannhåndtering	Måleprogram	Entreprenør skal følge måleprogram overvåkning av utslippsvann i prosjektet. Vannmengde og turbiditet skal måles kontinuerlig både av utslippsvann og i resipient. Av utslippsvannet skal det også tas ukentlig stikkprøver av olje/THC og blandprøver av suspendert stoff, tungmetaller, PAH16 og PCB, samt halvårlege blandprøver av suspendert stoff. Prøvene skal tas av en person med dokumentert kompetanse og analyseres ved akkreditert laboratorium.	SMSS-MIL-08: Drift av vannrenseanlegg SMSS-MIL-09: Miljøovervåkningsplan	Etablering av vannrenseanlegg til målestasjon i fjorden
14	Måleprogram for utslipp til Mossesundet (Saksnummer 201600206)	Vannhåndtering	Måleprogram	Entreprenør skal følge måleprogram overvåkning av utslippsvann i prosjektet. Vannmengde og turbiditet skal måles kontinuerlig både av utslippsvann og i resipient. Av utslippsvannet skal det også tas ukentlig stikkprøver av olje/THC og blandprøver av suspendert stoff. Prøvene skal tas ut av en person med dokumentert, relevant kompetanse og analyseres ved akkreditert laboratorium.	SMSS-MIL-08: Drift av vannrenseanlegg SMSS-MIL-09: Miljøovervåkningsplan	Etablering av vannrenseanlegg til målestasjon i fjorden
15	Kontrakt-post 12.511	Vannhåndtering	Vaskeplass	Det skal etableres vaskeklasser på fast dekke med avløp til sluk som er koblet til vannrenseanlegg.	SMSS-MIL-08.02 Oversikt vannrenseanlegg	Kobles til vannrenseanlegget
BEREDSKAP						
16	MOP SMS5 4.3.8 nr. 2.10	Beredskap	Beredskap	Entreprenør skal utarbeide en beredskapsplan for håndtering av svært forurensede masser/væsker, samt beskrive aksjoner dersom større uhell oppstår som kan føre til akutt forurensning. Beredskapsplan skal leveres før oppstart av arbeidene.	SMSS-MIL-04: Miljøriskovurdering Beredskapsplan (SMS-00-Q-00013)	Det er laget en Beredskapsplan for og ytre miljø. Bane Nor og Leif Gri
UØNSKEDE HENDELSER						
17	MOP SMS5 4.2.8 nr. 2.3	Uønskede hendelser	Søl, lekkasje, uhell som medfører forurensning av	Entreprenør skal utarbeide en beredskapsplan for håndtering av svært forurensede masser/gjødsel flere steder på rigg og i alle maskin forurensede masser gjøres i henhold til 2 og Miljødirektoratet veileder TA-2553. Beredskap vedrørende søl, lekkasje og uhell skal	SMSS-MIL-04: Miljøriskovurdering Beredskapsplan (SMS-00-Q-00013)	YM ansvarlig varsles

Krav fra utslippstillatelsen

Krav i kontrakt

Krav i MOP

Miljøoppfølging av strenge utslippskrav fra FMØ



- 18. juli 2017: To tillatelser gitt for SMS 5

– Tillatelse til midlertidig utslipp til Mossesundet

Omfatter:

- Utslipp fra fjellskjæring og områder med sprengning og pigging
- Avrenning fra riggområder
- Støy og støv fra anleggsarbeid
- Avfallshåndtering

– Tillatelse til midlertidig utslipp til Verlebukta

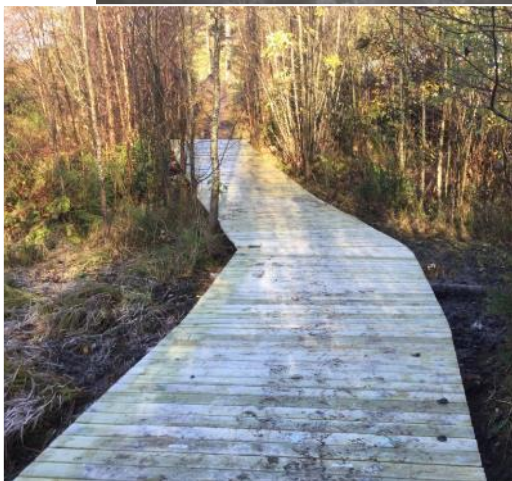
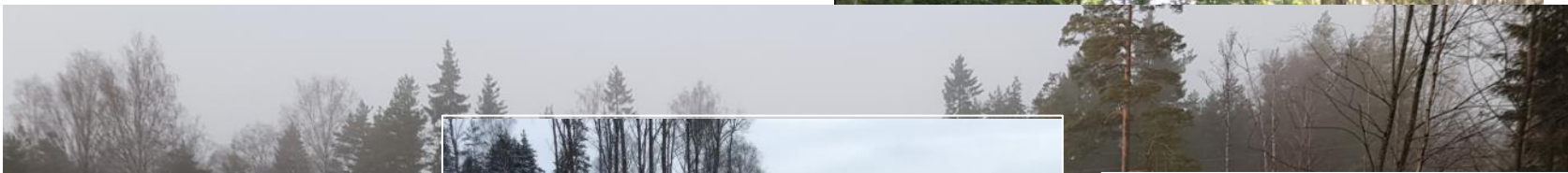
Omfatter:

- Utslipp av forurenset anleggsvann fra graveproper
- Avrenning fra riggområder
- Støy og støv fra anleggsarbeid
- Håndtering og opprydding av forurenset grunn
- Avfallshåndtering



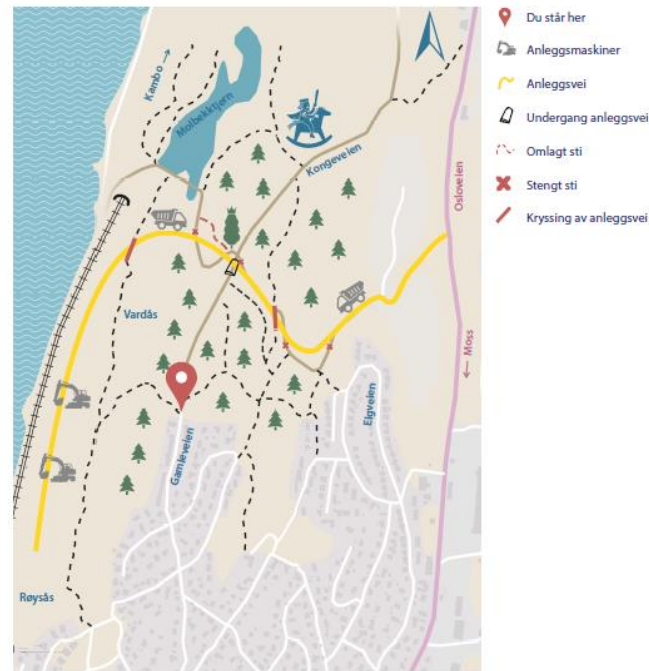
Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

- Trygg ferdsel i turområdet Mosseskogen



Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

- Informasjonsskilt
- Ny oppmerking av stier



Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

- Overvåking av Molbekken og Molbekktjern



Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad



Ferdig nytt dobbeltspor nord for Moss

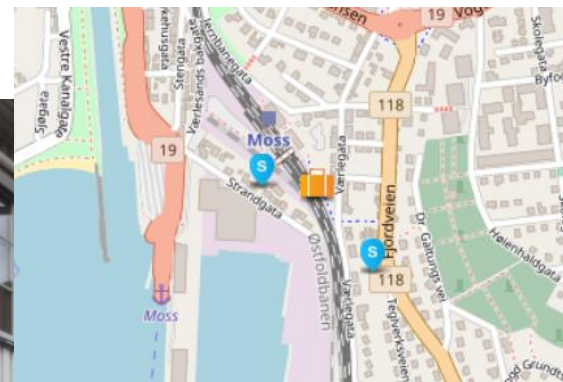
Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

- Wiresaging ved Sandbukta
 - Steinstøv
- Renseanlegg og overvåking av sjøen



Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

- Kontinuerlig logging av støy
 - SMS-varsling
- Støyutredning og varsling naboer



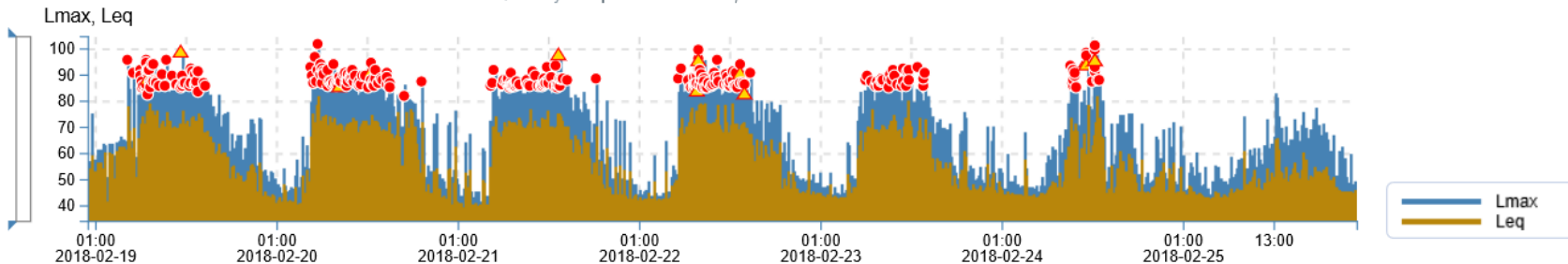
MP2, Strandgata 17

Bars



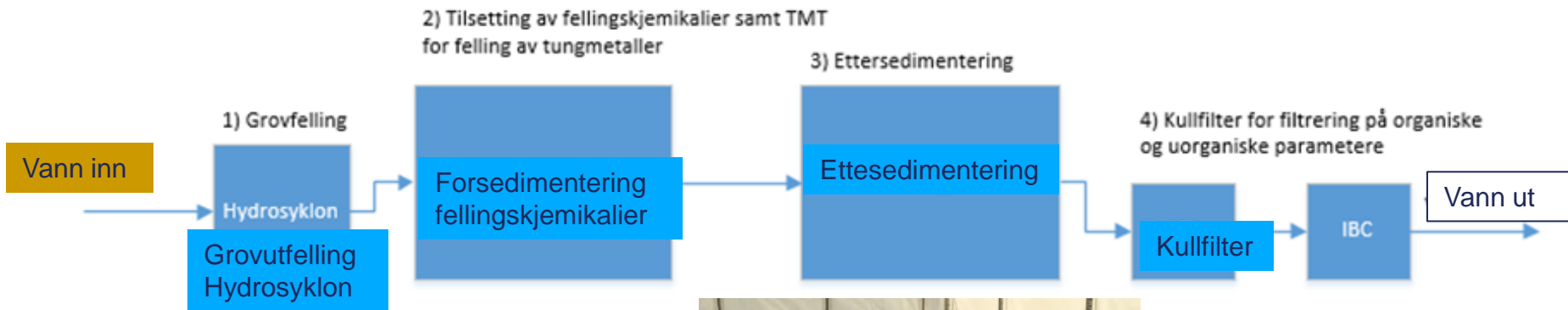
Sensor: S50 #: 10886 Standard: (02) Lmax + Leq 30-105 dBA Fast Master(s) serial no.: 2321

Unit: dBA Latest calibration: 2017-07-13 Quantity: Eqv.Sound Pres.L, Sound Pres.Level Interval time: 1 min



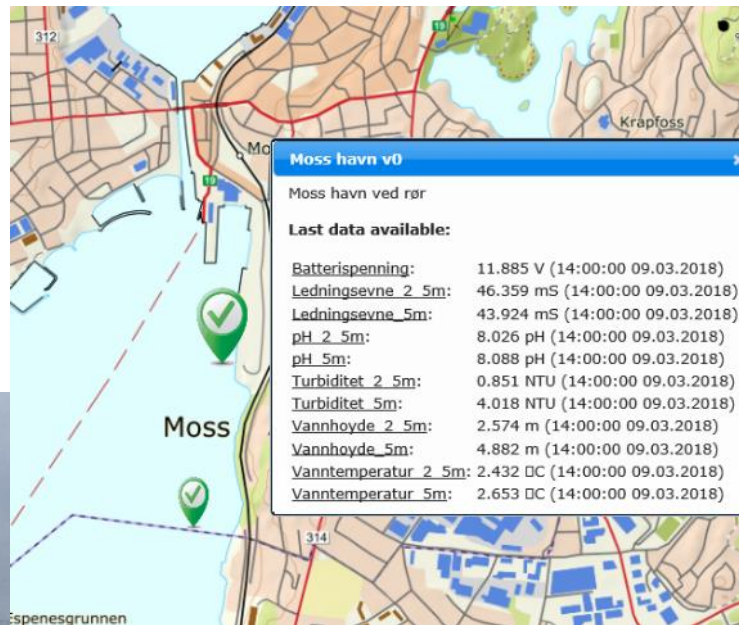
Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

- Renseanlegg i Moss havn



Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

- Overvåkingsbøyer i Verlebukta – online varsling



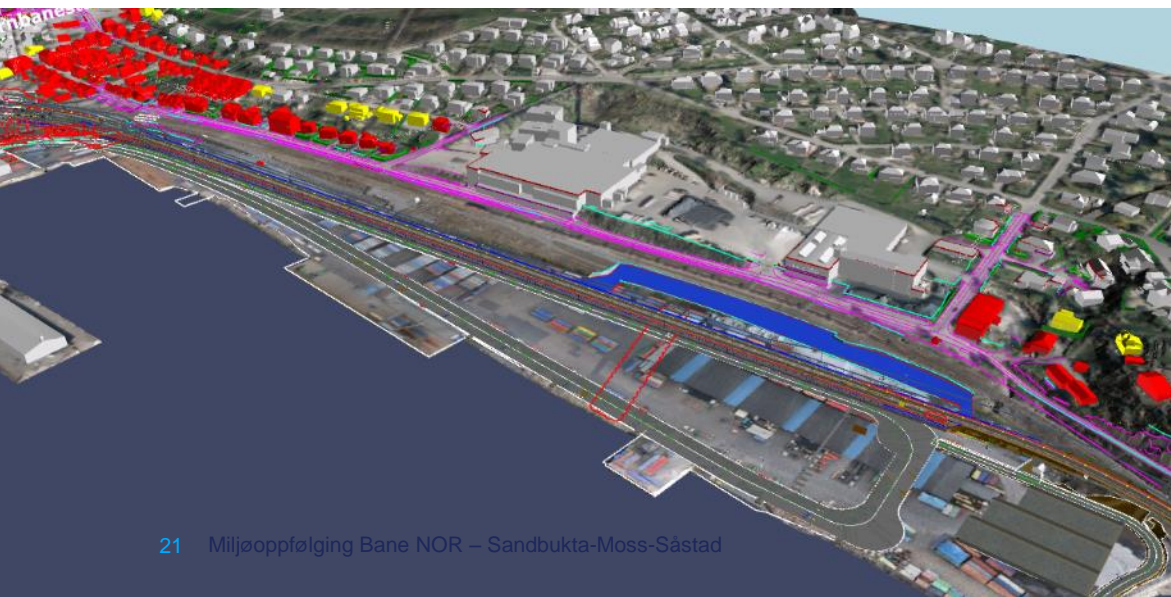
Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

- Graving i forurenset grunn i Moss havn
 - Utfylling fra nesten 100 år tilbake



Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

- Graving i forurenset grunn i Moss havn
 - Vann og avløp, flytting av togtrasé
 - Utskifting av >10.000 m³ byfyll



Informasjon til berørte/interessenter

- SMS-varslings
- Brev til naboer
- Prosjektets Facebook-side
- Bane NORs prosjektside
- ByLab – åpne kontordager
- Åpne møter
- Direkte kontakt
- Befaringer og møter



Moss Havn sett fra sør – resultat forberedende fase



Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

Fremover

- **Rive-entreprisen**

- 120 bygninger i Moss sentrum
- Sept. 2018 - mars 2019
- Totalentreprise
- Miljøprogram



Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

Fremover

- **Forberede arkeologisk utgraving sesong 2**
 - Håndtering av matjord, jordboende plantesykdommer m.m.
 - Hule/store eiker må hugges/sikres (forskriftsfredet)



Miljøoppfølging Sandbukta-Moss-Såstad

Fremover

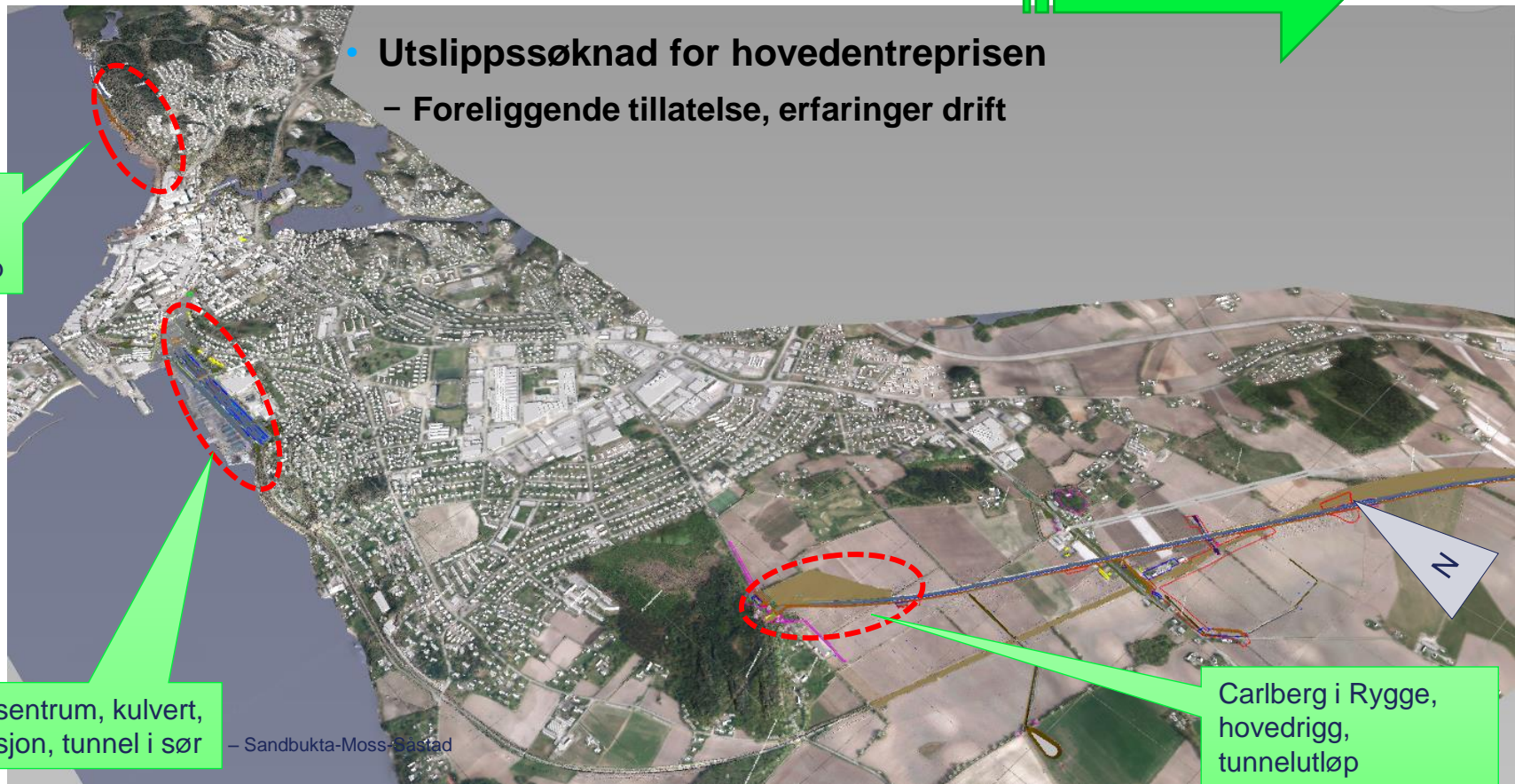
- **Utslippssøknad for hovedentreprisen**
– Foreliggende tillatelse, erfaringer drift

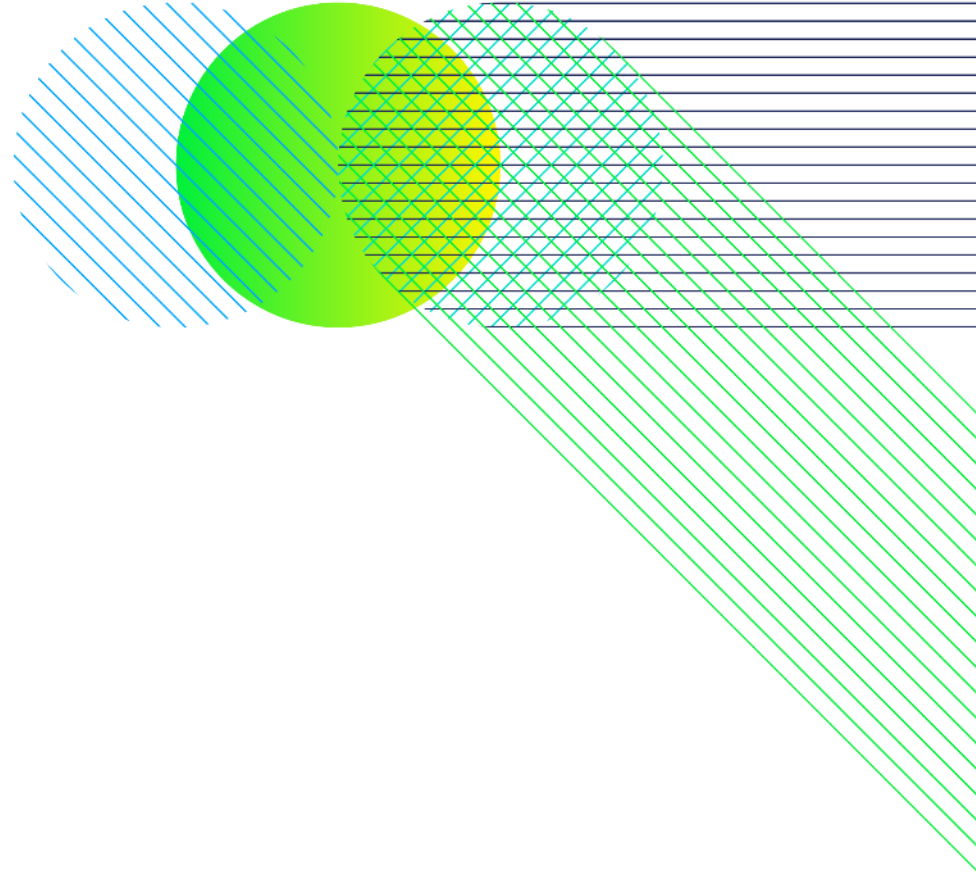
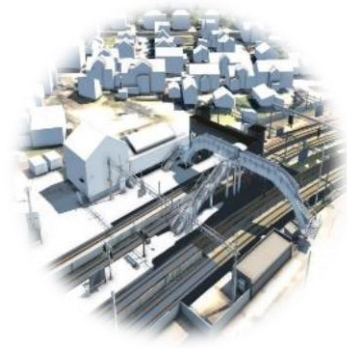
Sandbukta og Verket, tunnelutløp

Moss sentrum, kulvert, ny stasjon, tunnel i sør

– Sandbukta-Moss-Såstad

Carlberg i Rygge, hovedrigg, tunnelutløp





Takk for oppmerksomheten!

Ingunn Biørnstad

*Ytre miljø-rådgiver Sandbukta-Moss-Såstad
Bane NOR, Utbygging*

bioing@banenor.no

+47 920 96 988