

Norconsult 

# Kvasnes miljøanlegg – vurdering av lukt

Digitalt informasjonsmøte for kommunestyra i Sula og Ålesund kommune



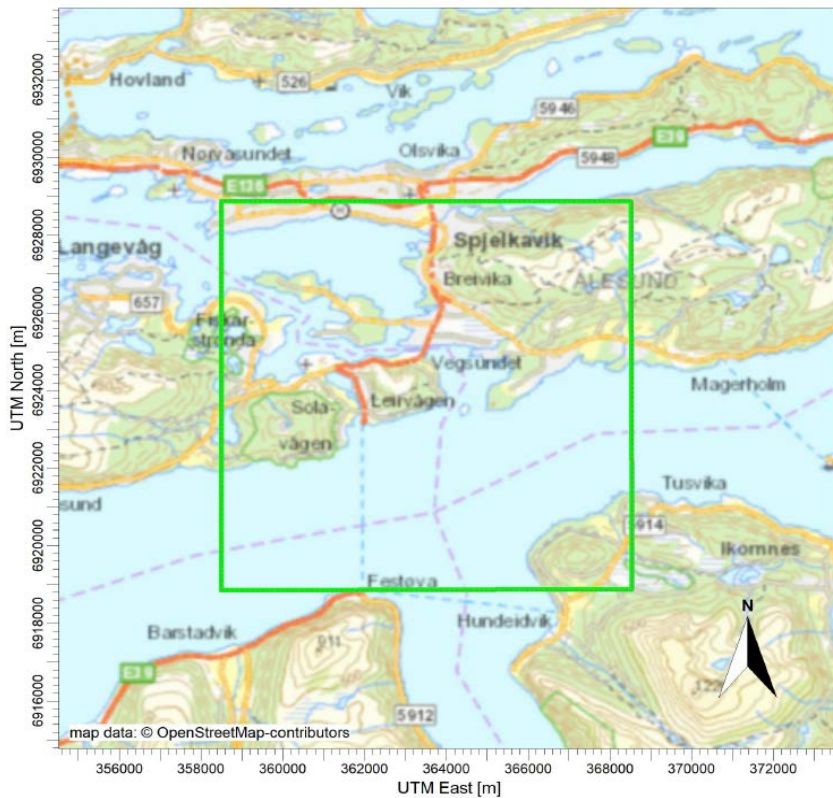
# Krav til lukt fra avløpsrensaneanlegg

- ▶ Krav til luktkonsentrasjoner gis i utslippstillatelse fra Statsforvalter.
- ▶ Lukt skal være en driftsparameter for det totale avløpssystemet. I utslippstillatelser for tilsvarende anlegg står det at kommunen skal ha oversikt over kilder til lukt, og et system for registrering og oppfølging av eventuelle klager og avvik på lukt. Systemet skal være en del av internkontrollen.
- ▶ Ved klager på lukt kan Statsforvalter pålegge kommunen å gjennomføre målinger og sette i verk tiltak.
- ▶ Har også Veileder for luktutslipp, TA-3019 Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven
  - ▶ Grenseverdiene til utslipp av lukt er satt slik at immisjon (luktblastning hos nærmeste eller mest berørte nabo) ikke skal inntreffe i mer enn 1 prosent av timene i en måned (syv timer ila. en måned).
  - ▶ Den anbefalte grenseverdien er  $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  dersom anlegget ligger ved boliger, og  $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  dersom industriområder er nærmeste nabo.

1  $\text{ou}_E/\text{m}^3$  er luktkonsentrasjon hvor 50 % av en populasjon kan fornemme lukten

# Grunnlag for spredningsmodelleringene

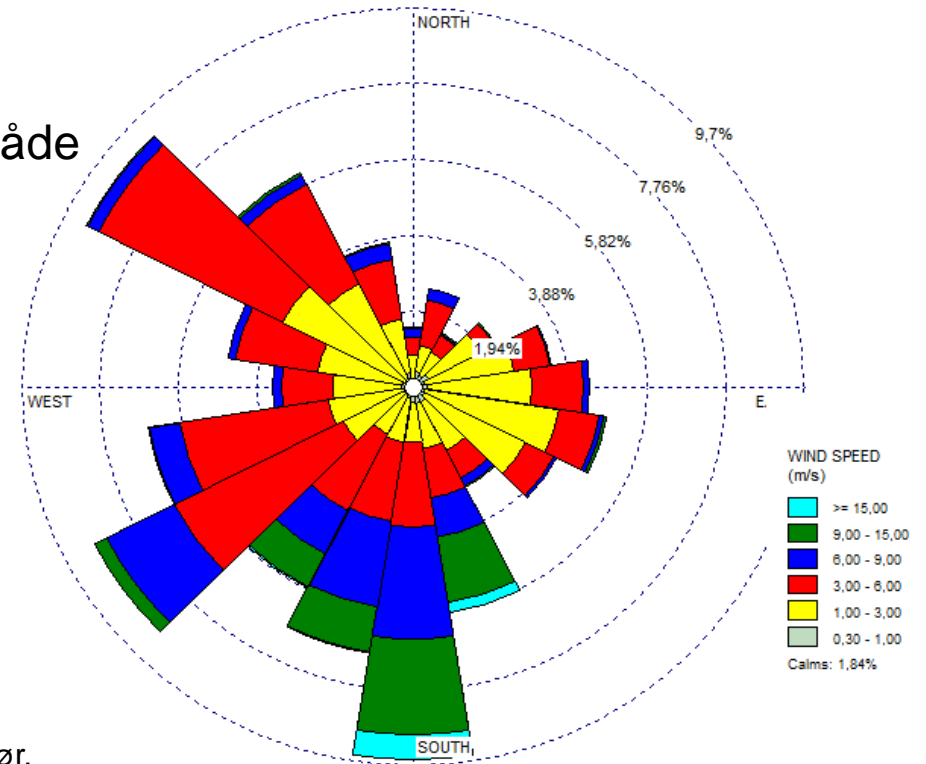
- Spredningen av lukt påvirkes i stor grad av meteorologi (vindhastighet, vindretning osv.), i tillegg til terrenget rundt utslippspunktet.



← Modelleringsområde

Vindrose for Kvasnes →

Andre inputparametere til meteorologi (i tillegg til vindretning- og styrke):  
lufttemperatur, lufttrykk, skydekke, skyhøyde, nedbør, luftfuktighet, stråling



# Grunnlag for spredningsmodelleringene

## ► Utslippsdata ble levert av Asplan Viak

Tabell 1: Lukt konsentrasjonen i ventilasjonsavkast (ou<sub>E</sub>= europeisk luktenheter). Luftstrømmene går ut gjennom et felles avkast. Data er levert av Asplan Viak.

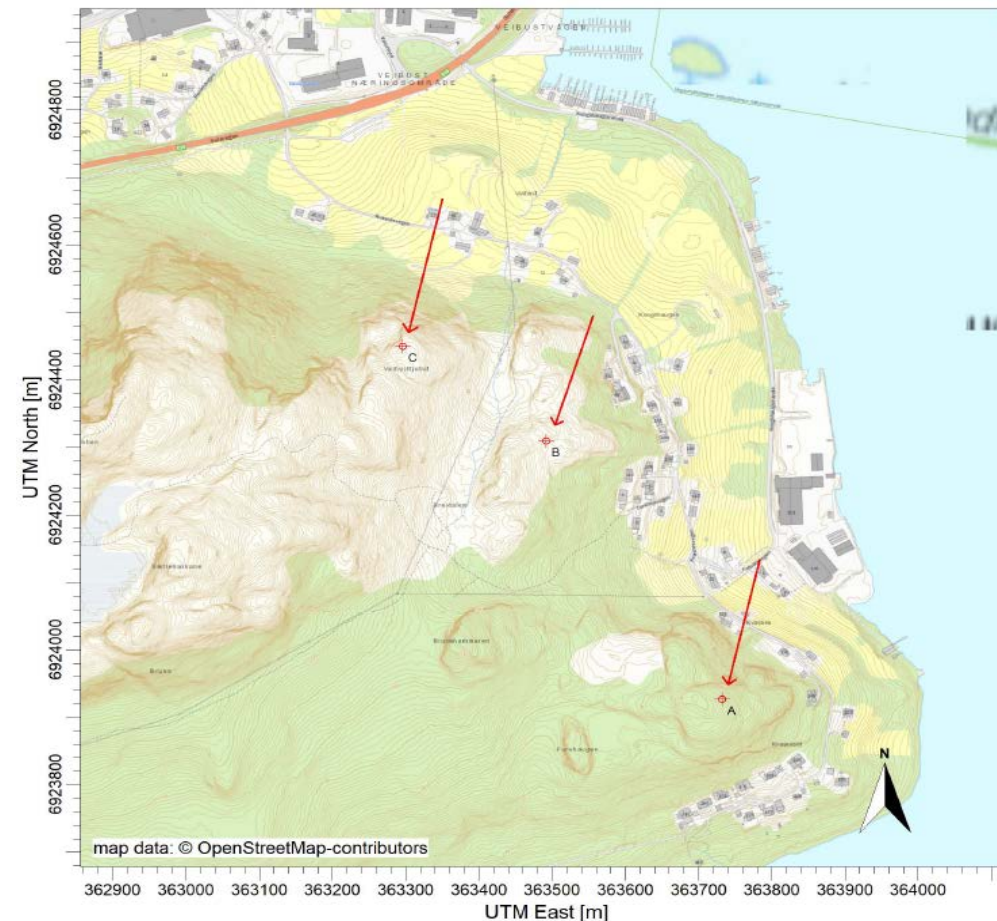
Luftstrøm	Benevning	Romluft i gangarealer, lager, romluft sedimenteringshaller etc.	Punktavsug + romluft i svært luktbelastede områder
Mengder	m <sup>3</sup> /h	45 800	38 150
Lukt innløp	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	21	4 831
Flux	ou <sub>E</sub> /s	264	51 194
Rensegrad	%	0	95
Lukt ut	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	21	242
Lukt ut	ou <sub>E</sub> /s	264	2 560

Tabell 2: Anleggsdata benyttet i spredningsmodelleringen. Dataene er levert av Asplan Viak.

Anlegg	Avkastmengde	Avkasttemperatur	Røykgasshastighet	Utslipps-høyde over bakken	Diameter utslippspunkt
	[m <sup>3</sup> /h]	[°C]	[m/s]	[m]	[m]
Ventilasjonsavkast <u>hovedavløpsrensaneanlegg</u>	83 950	0/15*	14,1	15 og 20**	1,15

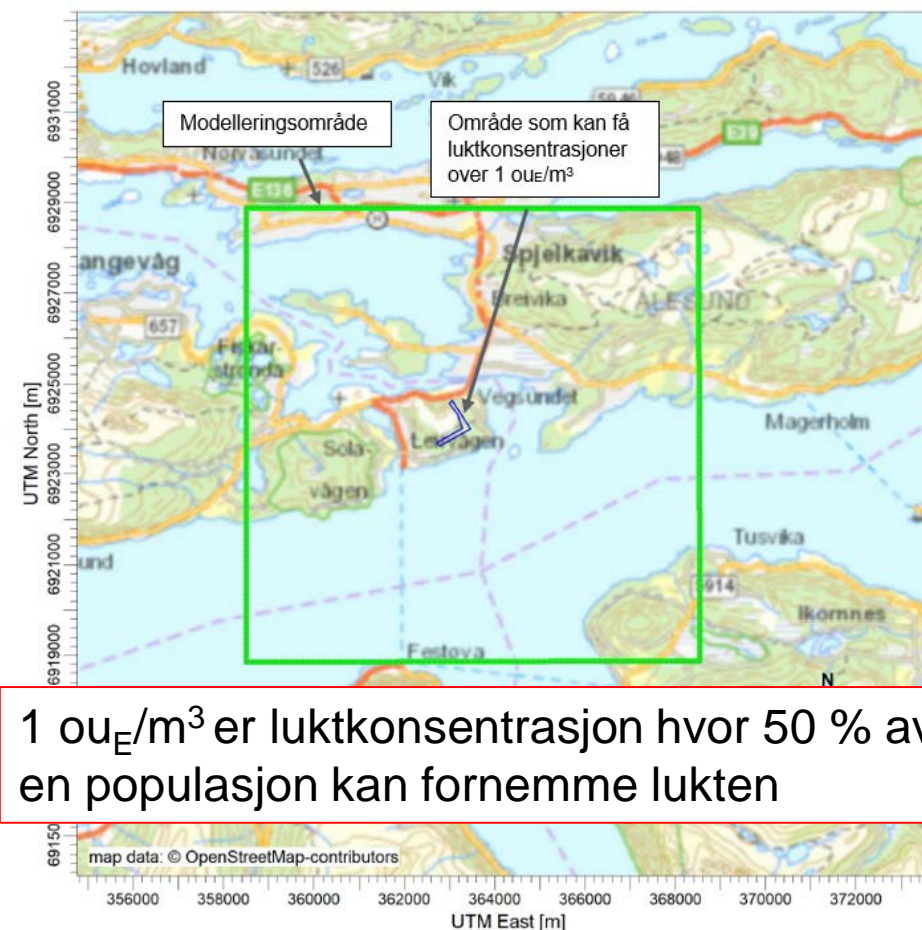
\*Vinter- og sommertemperatur på avkast

\*\* Det er modellert for to alternative utslippshøyder



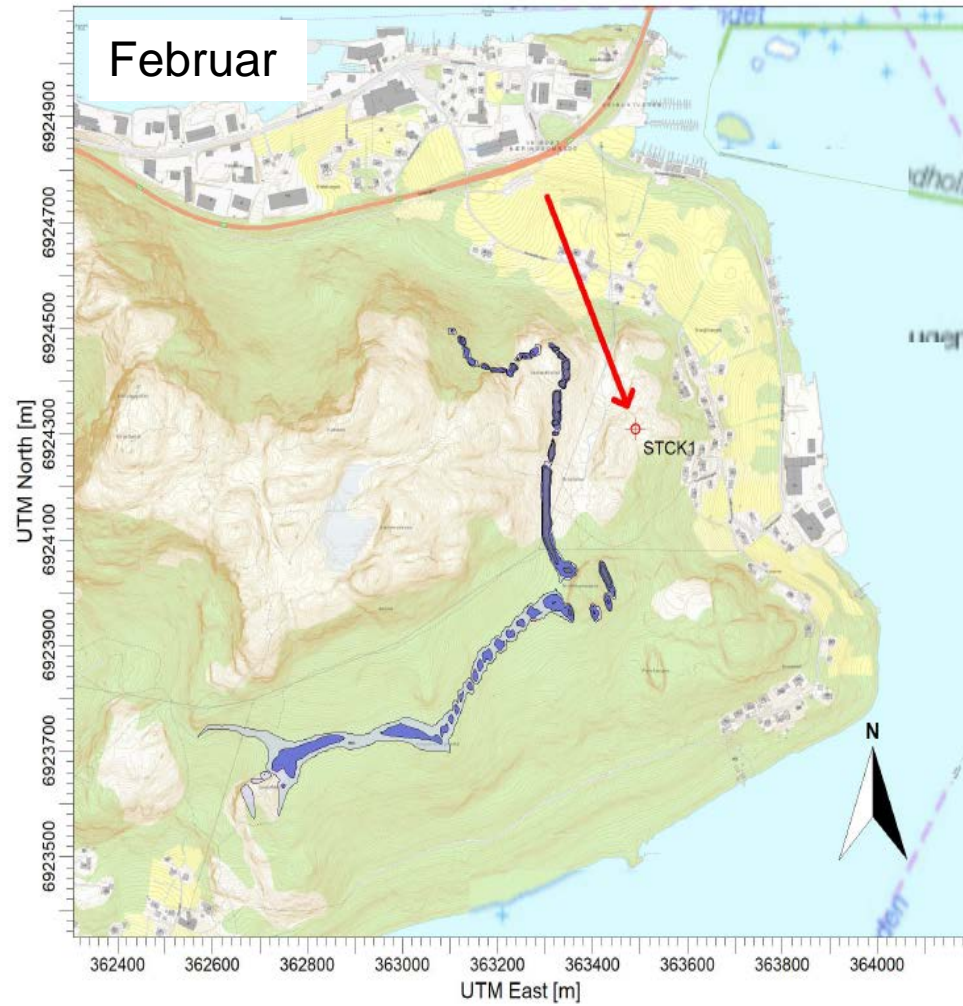
# Resultat av undersøkelsene

- ▶ Resultatene viser situasjonen ved normal drift
- ▶ Spredningsberegningene viser at ingen boliger får luktinnemisjon over grenseverdien på  $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ .
  - ▶ Gjelder for alle tre alternative plasseringene av rensesanlegget
  - ▶ Gjelder for utslippshøyder på 20 m og 15 m over bakkenivå.
- ▶ Generelt viser resultatene at de høyeste konsentrasjonene oppstår i vinterhalvåret for alle tre plasseringene.
- ▶ De høyeste modellerte lukt konsentrasjonene er vest for utslippspunktet.
  - ▶ Kun her det er konsentrasjoner over  $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$

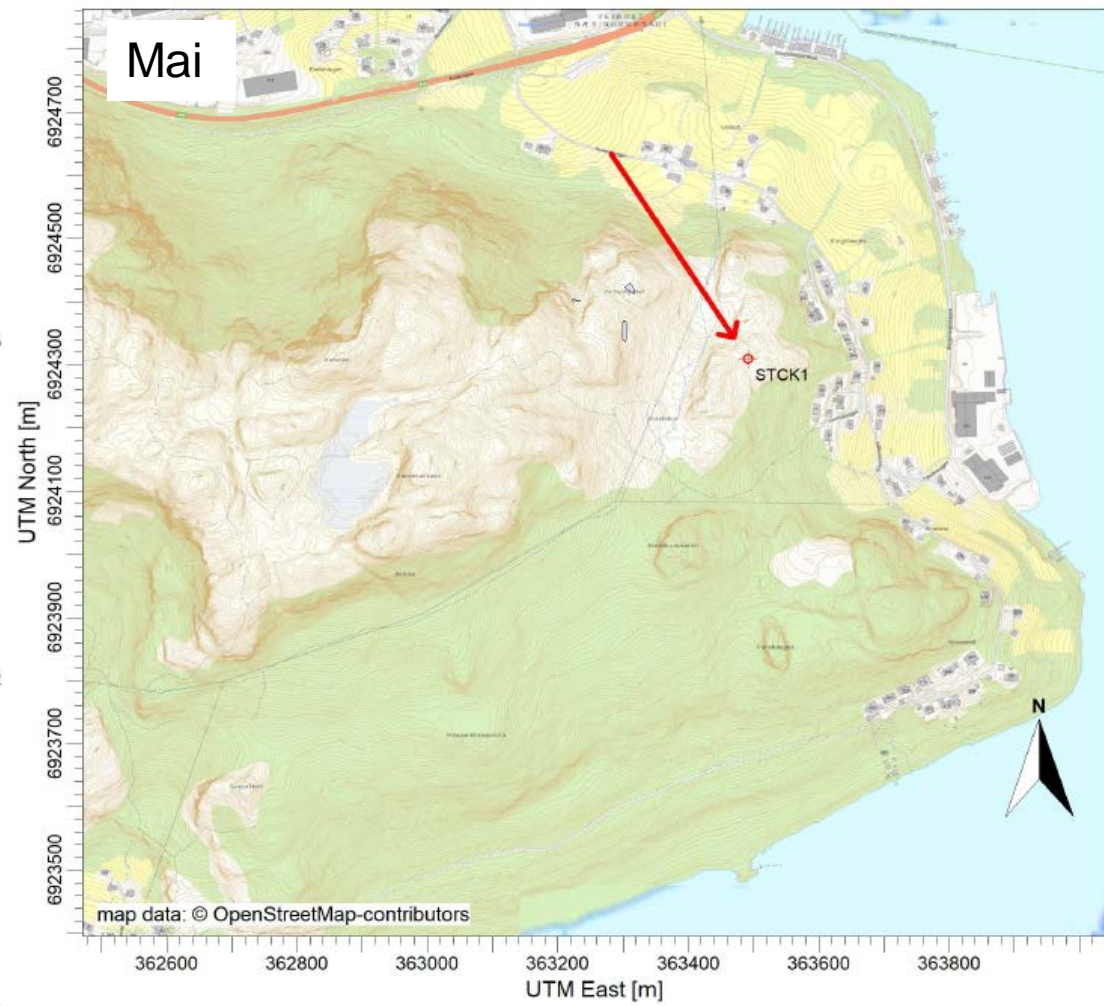


Figur 6: Modellert området er innenfor grønn firkant. Områder som kan få lukt konsentrasjon over  $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ , om en samler resultatene for alle tre luktutslippsplasseringene, er markert med blått omriss.

# Resultat av undersøkelsene



OUJM\*\*3  
PLOT FILE OF 99.00TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL  
Max: 21 [OUJM\*\*3] at (363345,13, 6924425,69)



OUJM\*\*3  
PLOT FILE OF 99.00TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL  
Max: 1 [OUJM\*\*3] at (363302,92, 6924362,12)

# Konklusjon

- ▶ Ingen av alternativene som kommer klart bedre ut når det gjelder lukt
- ▶ Beregningene viser at det er mulig å drive et avløpsrensaneanlegg på Kvasnes innenfor de krav som stilles til lukt i Veileder TA-3019, med de forutsetningene som ligger til grunn.
- ▶ I forbindelse med kravspesifikasjonene for luktrensaneanlegget bør det stilles krav til immisjonsverdi hos nærmeste og/eller mest berørte nabo som et kvalifikasjonskriterie.



**Vår kunnskap bidrar til et mer verdifullt samfunn**