

---

DOC-P1259-C-1

VEDLEGG

# Samlet vurdering av luktutslipp

Åkra Sjømat Karmsund

---

*Revisjonsoversikt*

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av
D-1	29.11.22		KW	

## Innledning

Norconsult har på oppdrag av Karmøy kommune utført en Helsekonsekvensutredning som omhandler Husøy [vedlagt]. Undersøkelsen ble kjent for oss etter at melding om oppstart av virksomhet/søknaden var sendt inn. Dette vedlegget er skrevet som en kommentar til undersøkelsen, og en vurdering av i hvilken grad en ny fabrikk som Åkra Sjømat vil endre bildet som fremkommer i undersøkelsen til Norconsult.

## Generelt om lukt og regulering

Det å bli eksponert for uønsket lukt er ikke helsefarlig i betydning risiko for sykdom, men det er utvilsomt plagsomt og kan gi opphav til midlertidige ubehag. Undersøkelsen fra Norconsult viser at befolkningen rundt Husøy rapporterer plager fra lukt i området.

Dessverre er utslipp av lukt en uunngåelig konsekvens av industrielle aktiviteter. Som for annen forurensning handler det om å finne en riktig balanse mellom fordeler som arbeidsplasser og verdiskaping gir, og de ulempene og plagene som utslipp medfører. Regulering av luktutslipp handler derfor ikke om å forby alt utslipp, men om å fastsette grenser på riktig nivå.

I Norge har en del bransjer krav til luktutslipp gjennom selv bærende kapitler i forurensningsforskriften. Disse er gjerne litt vagt og generelt formulert. For fiskeforedlingsbedrifter heter det at "Virksomheten skal søke å forhindre utslipp som utsetter omgivelsene for sjenerende luktulempen". For andre bedrifter er utslippet gjerne regulert i konsesjoner. Her er gjeldende praksis at kravet settes slik det anbefales i Miljødirektoratets veileder TA-3019. Veilederen anbefaler at kravet til den enkelte bedrift formuleres slik:

*"Luktmissjonen ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager mv. skal ikke overstige (enten 1 eller 2)  $ou_E/m^3$  (konsentrasjonen), angitt som maksimal månedlig 99 prosent timefraktal (frekvens og midling)."*

I veilederen fremgår at grenseverdien på  $1\ ou_E/m^3$  benyttes i de fleste tilfeller der det er boliger i nærområdet, og at det kan være aktuelt å stille andre krav dersom det er flere bedrifter på samme område, uten at det utdypes videre.

Kravet til lukt angir hvor mye og hvor ofte det kan lukte hos naboer og hvor mye lukt som kan slippes ut av skorsteinen på fabrikk. Bakgrunnen for dette er at lukt ikke er skadelig, og kun et problem dersom noen plages. Man regulerer lukten der folk oppholder seg.

Kravet til lukt er utformet som en månedlig persentil, og referer til en midlingstid. Det matematiske språket er vanskelig å forstå. Følgende eksempler er alle innenfor det som veilederen tillater:

- *Det kan lukte ekstremt mye i 7 timer per måned.*
- *Det kan lukte mye og sterkt i 5 minutt hver eneste time så lenge det ikke lukter de neste 55 minuttene*
- *Det kan lukte litt nesten hele tiden*

Kravene til lukt er vanskelig å forstå når det gjelder en enkelt bedrift, og enda vanskeligere å forstå når det er flere bedrifter i samme område.

#### *En pluss en blir ikke to*

Når to ulike lukter blander seg vil noen ganger resultatet oppleves som en sterkere lukt, men det kan også være situasjoner hvor den ene lukten maskerer eller delvis maskerer den andre slik at resultatet blir mindre lukt. Man kan ikke derfor ikke addere luktintensitet.

#### *En pluss en blir ikke to*

Nesen, slik som andre sanser, responderer logaritmisk på stimuli. Hvis konsentrasjonene (utslippene) dobles vil opplevd økning i intensitet være langt mindre enn dobling.

#### *En pluss en blir ikke to*

I mange tilfeller er vær og vindretning med på å bestemme om lukten treffer en bestemt bolig. Hvis en ny bedrift etablerer seg på samme sted som en eksisterende er det ikke sikkert at det blir flere timer med lukt hvis det er den samme vindretningen som gir lukt fra begge bedriftene.

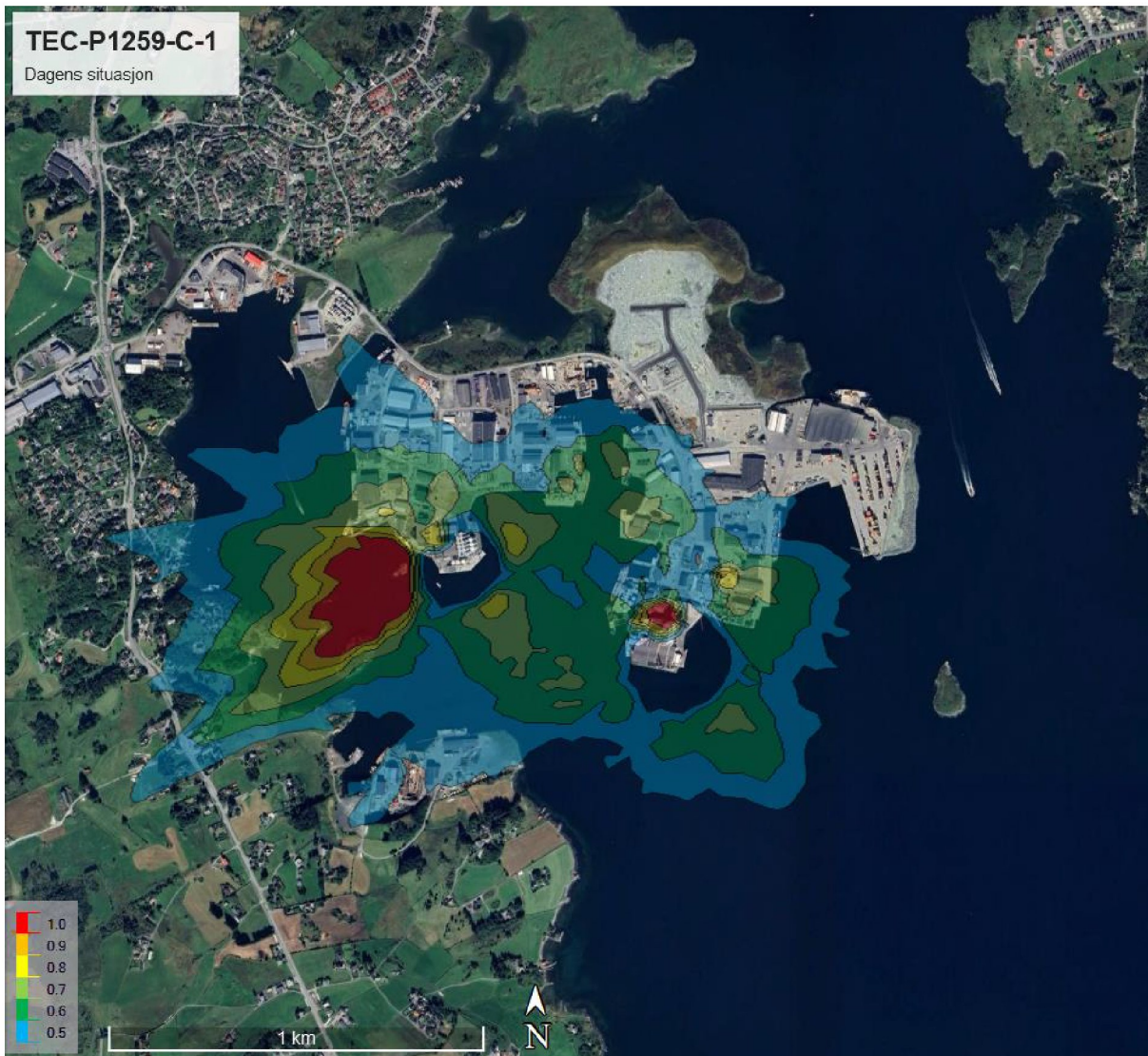
---

## Lukt fra Åkra Sjømat

Nedenfor er det vist modellert luktspredning fra Husøy. Det er benyttet samme emisjonsdata som i notatet fra Norconsult. Resultatene avviker marginalt da det er benyttet reelle, målte værdata fra Karmøy flyplass og ikke modellerte WRF data. Det er modellert med maksimale emisjoner slik det fremkommer i notatet fra Norconsult, og ikke reduserte emisjoner i lavsesong. Videre er plottene sammenfattet for hele året, det vil si at vi har plottet maksimale verdier fra alle årets måneder i samme plott, og ikke plottet månedsvis slik som i dokumentet fra Norconsult.

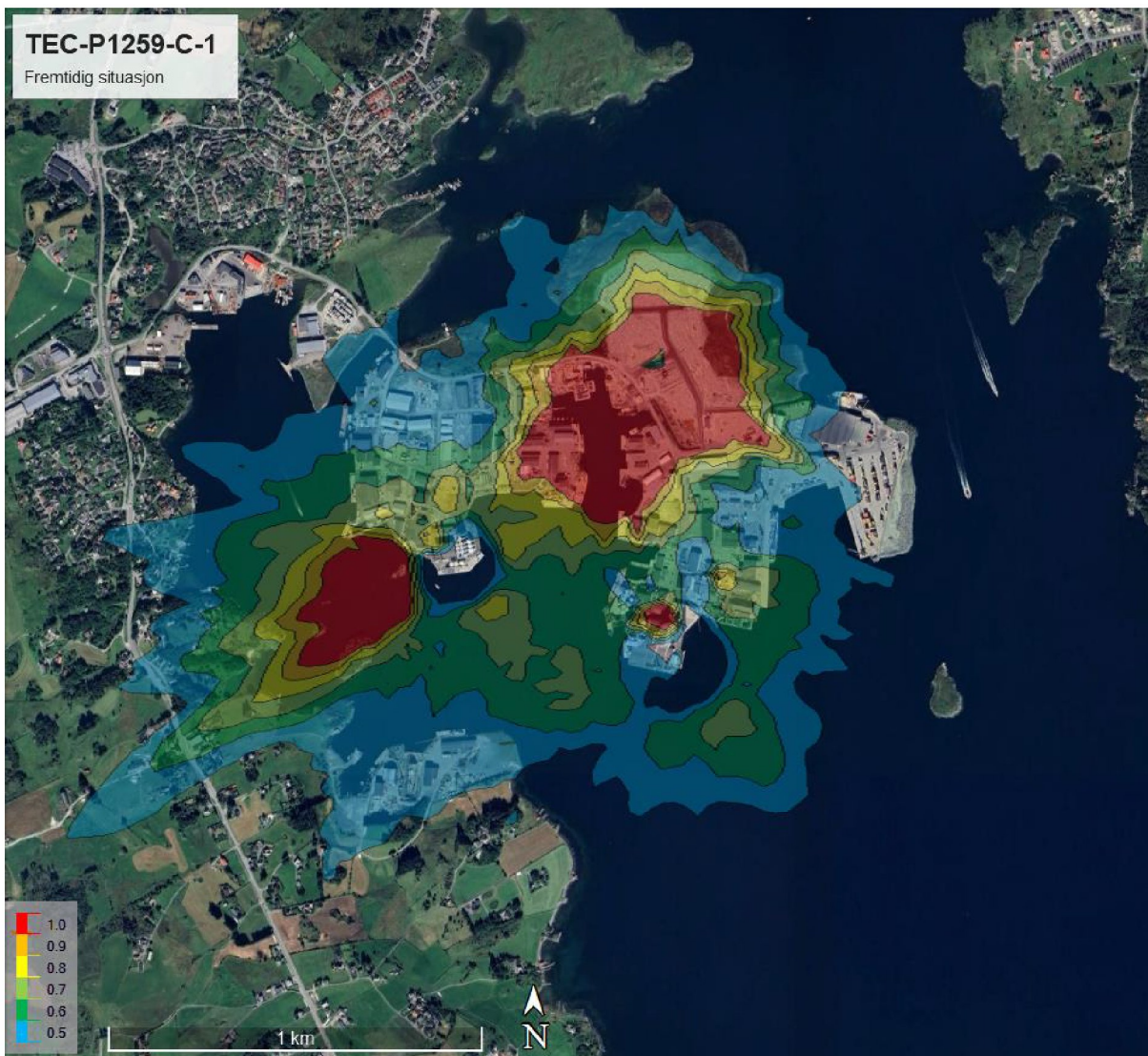
Figur 1 viser dagens situasjon. Det er plottet maksimal månedlig 99% timesfraktil. Figur 2 viser samme modell med tillegg av emisjoner fra Åkra sjømat. Emisjonene fra Åkra sjømat er modellert med målte verdier fra en tilsvarende men større fabrikk. Underlaget er beskrevet tidligere i søknaden.

Figurene viser at Åkra sjømat gir lukt i industriområdet, og at det blir tilnærmet ingen endring i luktbildet i boligområdene.



**Figur 1 Dagens situasjon. Modellert med emisjonsdata fra Norconsults luktnotat, og værdata fra Karmøy lufthavn.**





**Figur 2 Fremtidig situasjon. Modellert med emisjonsdata fra Norconsults luktnotat, emisjoner målt på Hitramat og værdata fra Karmøy lufthavn.**

Modellen vår viser samme resultat som fremkommer i modelleringen til Norconsult. Område i vest (Våge) er mest eksponert. Samlet luktbelastning her ligger nær grensen for det som aksepteres for en enkelt bedrift.

Vi har også undersøkt luktbelastning spesifikt for de mest eksponerte boligene på Våge. Her har vi sett på antall timer med lukt. Ved koordinater (288506, 6583315) har vi summert antall timer der lukten er større enn  $0.9 \text{ ou}_E/\text{m}^3$

Tabell 1 : Antall timer med lukt > 0.9 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> på koordinat (288506, 6583315) , Våge

Antall timer med lukt > 0.9		
Måned	Dagens situasjon	Fremtid
JAN	0	0
FEB	0	0
MAR	0	0
APR	0	0
MAI	1	1
JUN	2	2
JUL	0	1
AUG	1	1
SEP	0	0
OKT	0	0
NOV	0	0
DES	0	0
<b>Årlig sum</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Modellene viser en helt marginal økning.

## Sammenfatning

Modellene viser at luktutslippet fra Åkra Sjømat vil ha marginale konsekvenser. Det blir noe lukt lokalt på industriområdet, men lukt i boligområdene vil ikke endre seg i nevneverdig grad. Bidraget fra Åkra sjømat er meget lavt i disse områdene.

Utslippet fra åkra sjømat er også modellert som verst tenkelige situasjon og er basert på:

- Reelle, målte utslippsdata fra en større fabrikk
- Modelleringene er gjort basert på urensset utslipp

Rapporten fra Norconsult og modellen som er benyttet av oss viser samme resultat. Luktinnisjonen i boligområdet er i nærheten av hva som aksepteres for en enkelt bedrift, selv om man inkluderer utslipp fra alle dagens og et fremtidig anlegg.

Det er imidlertid et paradoks at modellene viser relativt lave verdier samtidig som naboer opplever mye problemer. Forklaringen kan være at det finnes luktkilder som ikke fanges opp av målinger fordi dette er diffuse luktkilder knyttet til virksomhetene, eller at naboenes opplevelser er knyttet til avvik og variasjoner i utslippene. Når det gjelder Åkra sjømat er dette en bedrift som produserer til human konsum. I dette ligger at det i praksis vil være mindre variasjon i kvalitet på råstoff og mindre toleranse for variasjon i prosess. Følgelig venter vi små variasjoner i luktutslipp og vurderer at resultatene fra modelleringen er representative for dette utslippet.