



DOC-P328-A-1

# Spredningsberegninger

Pelagia, Karmsund fiskemel

Purenviro 2018

---

Contact  
www.purenviro.com  
post@purenviro.com  
Telefon: +47 457 88 000

## Nøkkeldata

Kunde: Pelagia, Karmsund Fiskemel  
Bestiller: Dag Duus  
Dato: 10. April. 2018  
Forfatter: Sven Ingard Johansen  
Prosjekt: P328  
Omfang: Spredningsberegninger og akkrediterte luktmålinger

## Innledning

Beregningene er utført på oppdrag fra Karmsund Fiskemel.

Beregningene er konservative og utført i tråd med regelverk fra Miljødirektoratet.

Emisjonene er målt med dynamisk olfaktometri etter NS-EN 13725. Analysene ble utført akkreditert av Sintef / Molab.

## Metodikk og forutsetninger

Beregningene er utført i tråd med anbefalingene i veileder TA-3019<sup>1</sup>. Det er benyttet Aermod. Detaljer er vist i tabellen nedenfor.

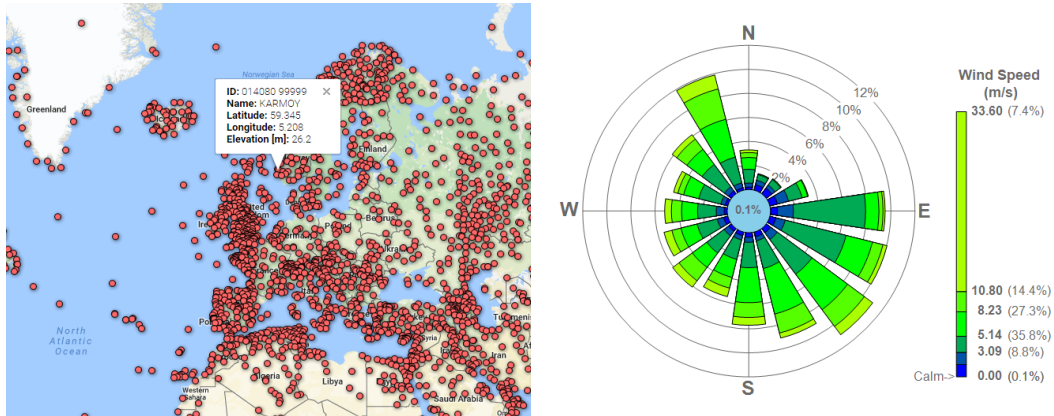
<b>Komponent:</b> Lukt		
<b>Type modell:</b> Konsentrasjon		
<b>Midlingstid:</b> Time		
<b>Statistikk:</b> Maksimal månedlig 99% av timemiddel		
<b>Modellering:</b> Aermod	<b>versjon:</b> 16216r	<b>Referanse:</b> <a href="#">Link</a>
Aermap	<b>versjon:</b> 11103	<b>Referanse:</b> <a href="#">Link</a>
Aermet	<b>versjon:</b> 15181	<b>Referanse:</b> <a href="#">Link</a>
BPIP-PRIME		<b>Referanse:</b> <a href="#">Link</a>
<b>Værdata:</b> Karmøy	<b>Stasjon nr:</b> 14080	<b>Referanse:</b> <a href="#">Link</a>
	<b>Latitude:</b> 59.345	
	<b>Longitude:</b> 5.208	
	<b>Elevation [m]:</b> 26.2	
	<b>År:</b> 2013	
	<b>Skydekke:</b> Interpolert	
<b>Koordinatsystem</b>		
: UTM 32	X: 289639	
	Y: 6583342	
Statens		
<b>Terrengdata:</b> kartverk		<b>Referanse:</b> <a href="#">Link</a>

<sup>1</sup> "TA-3019." <http://www.miljodirektoratet.no/old/klif/publikasjoner/3019/ta3019.pdf>. Accessed 24 Mar. 2017.



**Figur 1.** Terrengdata fra statens kartverk

Værdata er hentet fra Purenviro's globale værdatabase, og er ekstrahert fra stasjonen på Karmøy.<sup>2</sup>



**Figur 2.** Værdata fra Karmøy

De målte emisjonen er vist i tabellen nedenfor. Prøver ble tatt ut 20 mars 2018.

Prøvepunkt	Lukt	
	Konsentrasjon ou/m <sup>3</sup>	Lukt Flux ou/s
20t kjel	949	4207
HLT 1	456	3080
HLT 2	122	511
Scrubber Melkjøl	386	3763
12t kjel	521	1214

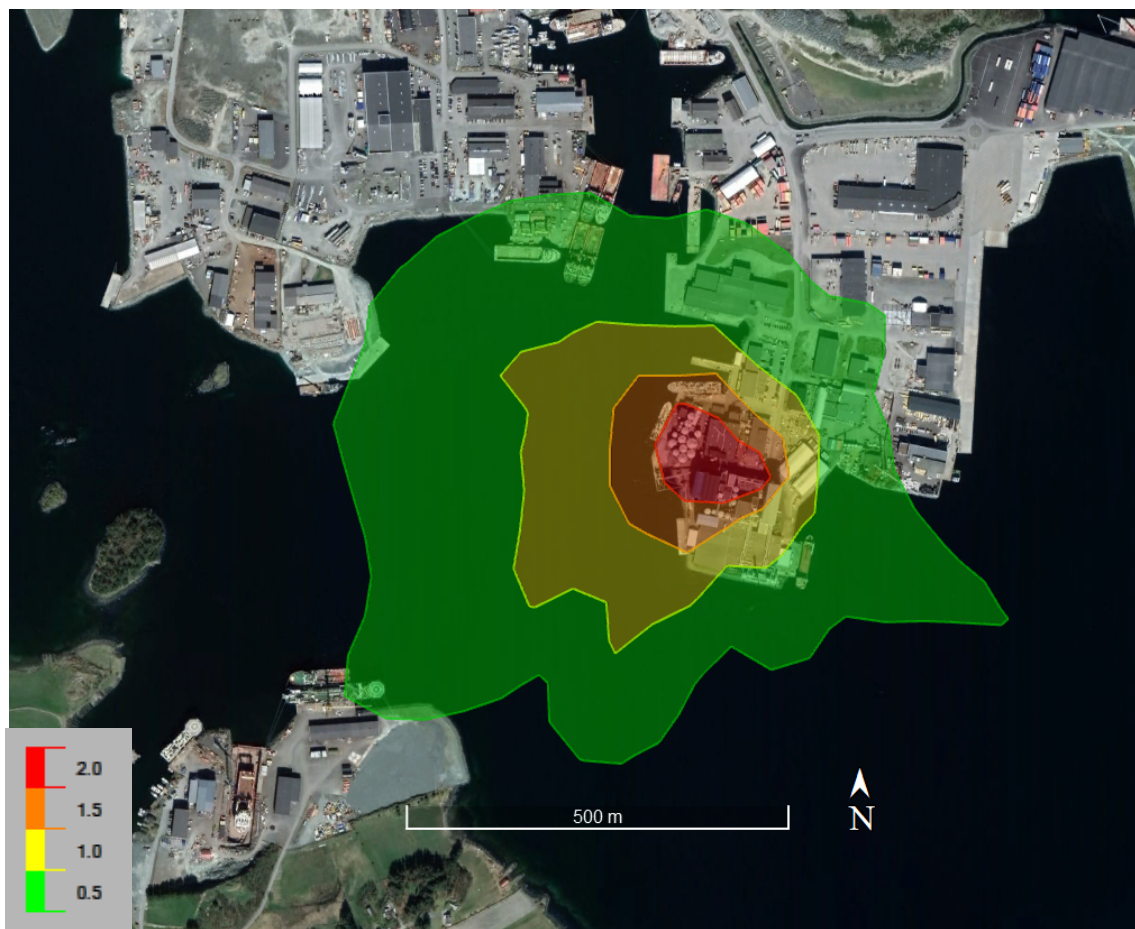
<sup>2</sup> "Globale værddata - Purenviro." <https://www.purenviro.com/no/bibliotek/verktøy/80-vaerdata>. Accessed 6 Jan. 2017.

## Spredning av lukt

Karmsund Fiskemel har tillatelse til å slippe lukt som tilsvarer  $10 \text{ LE/m}^3$  hos nærmeste nabo, regnet som maksimal månedlig 99% timesfraktil av maksimal minuttmiddel. Målingene er gjennomført etter europeisk standard NS-EN 13725 og angir odour units  $\text{OU/m}^3$ . Spredningsberegningene er gjort med timemidlede verdier ihht anbefalingene i ny luktveildere. I tråd med anbefalingene i luktveilederen, TA-3019, benytter vi følgende omregning av kravet:

$10 \text{ LE/m}^3$  (minuttmiddel)  $\approx 1 \text{ OU/m}^3$  (timemiddel)

Resultatene er vist i figuren nedenfor. Lukt på  $0.5 \text{ OU/m}^3$  når akkurat land mot sørvest. Ingen boliger blir dermed eksponerte for lukt over  $1 \text{ OU/m}^3$ .



**Figur 3.** Lukt [ $\text{OU/m}^3$ ] plottet som maksimal månedlig timesmiddel.

## Konklusjon

Det ble analyser lukt ved Karmsund Fiskemel 20 mars 2018. Utslippet ble modellert i samsvar med luktveilederen. Utslippet viser at det er under 0.5 OU/m<sup>3</sup> hos mest eksponerte bolig. Utslippet er lavere enn grenseverdien i utslippstillatelsen.