

| Komponenter                                                    | Frekvens | Vurdering/usikkerhet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Volum                                                                                                                                                                                                                                                            | Usikkerhet                                                       | Prøvetaking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Usikkerhet                                                                                                                                                                                                                                                  | Analyse/Metode                               | Usikkerhet                                                                                                                                                                                                                                               | Utgrensning og beregning                                                                                                                                                             | Usikkerhet                                                                                                                                                                                                                                             | Total vurdering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Resultater fra vannprøver (xcl ark i styringssystem)                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utslippsstillatelsen pkt. 3.4: 50 mg/l er grenseverdi          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |
| THC (olje - total hydrokaroner)                                | 2 g/år   | Med erfarng fra andre filiaer og resultater fra oljeutskillere vurderes 2 ganger i året for å være ofte nok nht prøvetaking.Confidence interval: L=2Kσ/√n, 2 prøver gir en "usikkerhet" på 55 % (ref: ISO 5667-1). Likevel vurderes antallet til å være akseptabelt og dermed at 2 ganger i året er nok til å få et resultat som gir et riktig utslippsbilde. | For å kunne beregne volum, brukes nedbørmengder gjennom et år, lokale data kan fremskaffes fra metologisk institutt. Nedslagsfelt: hele arealet som oljeutskiller dekker. Avrenningskoeffisient settes til 1. Det vil si at all nedbør går ut til oljeutskiller. | Usikkerheten ligger i avrenningskoeffisienten som er satt til 1. | Prøveflaske fra laboratoriet blir mottatt klar til bruk. Ingen konservering er nødvendig. Blandprøve i løpet av en dag. <b>Prøvetaking skjer direkte i flasken.</b> Proven står kaldt til den sendes med post. Glassflaske sendes laboratoriet ekspress over natten. Prøvetaking skal gjennomføres så langt det er mulig ved nedbør. Dersom det ikke er mulig, vil det tilføres vann på plassen som vil følge rørsystemet og inn i oljeutskiller. prøvetaking gjøres etter standard ISO 5667:1, 3 og 10. | Proven tas direkte i flasken som skal sendes til lab, dermed ingen usikkerhet nht prøvetakingutstyret. Ved nedbør vil det være naturlig fortregning av vannet i oljeutskiller. Avrenningen skjer fra alle de flater på området som er tilknyttet utskiller. | EN ISO 9277-2/EPA 601                        | Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon 1 "guide to the expression of uncertainty in measurements", ISO, Genova, Switzerland 1993) beregnet med en dekningsfaktor på 2, noe som gir et konfidensintervall på om lag 95 %. | Beregninger av årsmengder vil bli gjort ut fra areal og nedbørmengder samt resultater fra analyse. Avrenningsfaktoren er satt til 1, dvs at alt beregnes til å gå til oljeutskiller. | Usikkerhetsmomentene i forhold til frekvens, prøvetaking og analysemetode vil medfølge nht beregningen som gjøres i forhold til årlig utslipp. Siden avrenningsfaktoren settes til 1, betyr det at all nedbør forventes å gå direkte til oljeutskiller | <b>Frekvens:</b> ca 55 % "usikkerhet" pga 2 prøver/år. Selv om usikkerheten fremstår som høy, vurderes bedriften at antallet er fornødt nht tidligere resultater (fra annen oljeutskiller samt andre oljeutskillere i Stena systemet. <b>Prøvetaking:</b> Provene tas direkte i flaskene som er sendt fra lab. Blandprøven er fra en dagsproduksjon. Usikkerhet vurderes å være lik 0. <b>Analysemetode:</b> Akkreditert lab brukes. Laben beregner usikkerhet - det beregnes at 95 % av resultatene vil ligge innenfor et kjent område. <b>Beregning/utgrensning:</b> Beregningen vil følges av de usikkerhetsmomenter som ligger i frekvens, prøvetaking og analysemetode. | Sett opp mot kravet i tillatelsen kap 3.4 hvor det er et krav til at utslipp av oljeholdig vann ikke skal overstige 50 mg/l, så viser analysene et nivå godt under dette kravet. I 2016 var verdiene under 10 mg/l.                          |
| Komponenter som må sjekkes ut og som er på prioriteringslisten |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fe                                                             | 2g/år    | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Som over                                                                                                                                                                                                                                                         | Som over                                                         | Prøveflaske fra laboratoriet blir mottatt klar til bruk. Ingen konservering er nødvendig. Blandprøve i løpet av en dag. Proven tas direkte i flasken. Proven står kaldt til den sendes med post. Plastflaske sendes laboratoriet ekspress over natten. Prøvetaking skal gjennomføres så langt det er mulig ved nedbør. Dersom det ikke er mulig, vil det tilføres vann på plassen som vil følge rørsystemet og inn i oljeutskiller. prøvetaking gjøres etter standard ISO 5667:1, 3 og 10.               | Som over                                                                                                                                                                                                                                                    | EPA 200.7/EPA200.8                           | Som over                                                                                                                                                                                                                                                 | Som over                                                                                                                                                                             | Som over                                                                                                                                                                                                                                               | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Viking gjenvinning har pr dd ingen eksterne krav satt til jern, det vurderes derfor at den miljømessige konsekvensen er liten.                                                                                                               |
| Cd                                                             | 2g/år    | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Som over                                                                                                                                                                                                                                                         | Som over                                                         | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Som over                                                                                                                                                                                                                                                    | EPA 200.7/EPA200.8                           | Som over                                                                                                                                                                                                                                                 | Som over                                                                                                                                                                             | Som over                                                                                                                                                                                                                                               | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Viking gjenvinning har ingen eksterne krav satt til kadmium. Ut fra resultater og sammenligninger vurderes det dithen at den miljømessige konsekvensen er liten.                                                                             |
| Hg                                                             | 2g/år    | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Som over                                                                                                                                                                                                                                                         | Som over                                                         | Egen prøveflaske til Hg mottas fra lab, klar til bruk. Konservering gjøres av laboratoriet når vannprøve mottas. Prøvetaking skjer direkte i flasken. Proven står kaldt til den sendes med post. Flasken sendes laboratoriet ekspress over natten. Prøvetaking skal gjennomføres så langt det er mulig ved nedbør. Dersom det ikke er mulig, vil det tilføres vann på plassen som vil følge rørsystemet og inn i oljeutskiller. prøvetaking gjøres etter standard ISO 5667:1, 3 og 10.                   | Liten glassflaske skal brukes til Hg. Usikkerhet for prøvetaking skal derfor være liten.                                                                                                                                                                    | Hg er utført med AFS etter SS-EN 17852:2008. | Som over                                                                                                                                                                                                                                                 | Som over                                                                                                                                                                             | Som over                                                                                                                                                                                                                                               | Som over, men her gjennomføres stikkprøve istedenfor blandprøve.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Viking gjenvinning har ingen eksterne krav satt til kvikksølv, det vurderes dithen at den miljømessige konsekvensen er liten.                                                                                                                |
| Pb                                                             | 2g/år    | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Som over                                                                                                                                                                                                                                                         | Som over                                                         | Som for Fe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Som for Fe                                                                                                                                                                                                                                                  | EPA 200.7/EPA200.8                           | Som over                                                                                                                                                                                                                                                 | Som over                                                                                                                                                                             | Som over                                                                                                                                                                                                                                               | Som for Fe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Viking gjenvinning har ingen eksterne krav satt til bly. Det jobbes kontinuerlig med å få lave resultater ved å ha god rengjøring på tomta. Med de resultater som foreligger vurderes det likevel at den miljømessige konsekvensen er liten. |
| pH                                                             | 2g/år    | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Som over                                                                                                                                                                                                                                                         | Som over                                                         | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Som over                                                                                                                                                                                                                                                    | ISO 10523                                    | Som over                                                                                                                                                                                                                                                 | Som over                                                                                                                                                                             | Som over                                                                                                                                                                                                                                               | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
| As                                                             | 2g/år    | Som for Fe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Som for Fe                                                                                                                                                                                                                                                       | Som for Fe                                                       | Som for Fe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Som for Fe                                                                                                                                                                                                                                                  | EPA 200.7/EPA200.8                           | Som for Fe                                                                                                                                                                                                                                               | Som for Fe                                                                                                                                                                           | Som for Fe                                                                                                                                                                                                                                             | Som for Fe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Cr                                                             | 2g/år    | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Som over                                                                                                                                                                                                                                                         | Som over                                                         | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Som over                                                                                                                                                                                                                                                    | EPA 200.7/EPA200.8                           | Som over                                                                                                                                                                                                                                                 | Som over                                                                                                                                                                             | Som over                                                                                                                                                                                                                                               | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Cu                                                             | 2g/år    | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Som over                                                                                                                                                                                                                                                         | Som over                                                         | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Som over                                                                                                                                                                                                                                                    | EPA 200.7/EPA200.8                           | Som over                                                                                                                                                                                                                                                 | Som over                                                                                                                                                                             | Som over                                                                                                                                                                                                                                               | Som over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                  |        |                                                                                                                                                                                      |          |          |                             |             |                    |          |          |          |             |                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------------|-------------|--------------------|----------|----------|----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ni                               | 2g/år  | Som over                                                                                                                                                                             | Som over | Som over | Som over                    | Som over    | EPA 200.7/EPA200.8 | Som over | Som over | Som over | Som over    |                                                                                                                                                                                   |
| Zn                               | 2g/år  | Som over                                                                                                                                                                             | Som over | Som over | Som over                    | Som over    | EPA 200.7/EPA200.8 | Som over | Som over | Som over | Som over    | Viking gjenvinning har ingen eksterne krav satt til sink slik vurderes den miljømessige konsekvens å være liten sett i forhold til mengde avrenning fra området i løpet av et år. |
| Suspendert stoff                 | 2g/år  | Som over                                                                                                                                                                             | Som over | Som over | Som for Fe                  | Som for Fe  | NS 4733            | Som over | Som over | Som over | Som over    |                                                                                                                                                                                   |
| PAH 16                           | 1 g/år | Det er kun tatt 1 prøve av PAH fra OU siden oppstart. Resultater fra de andre filialer viser i hovedsak lave verdier, slik at det vurderes at 1 analyse pr år er greit.              | Som over | Som over | Som for THC                 | Som for THC | EPA 8270-C         | Som over | Som over | Som over | Som for THC |                                                                                                                                                                                   |
| PCB – 7                          | 1g/år  | Som over, men det er tatt uttoen flere prøver de siste årene. Resultatene er lave slik at det vurderes at 1 analyse pr år er greit.                                                  | Som over | Som over | Som for THC                 | Som for THC | ISO 6468           | Som over | Som over | Som over | Som over    | Lave verdier av PCB                                                                                                                                                               |
| Tetrabrombisfenol A (TBBPA)      | 1g/år  | Som for PAH. Det vurderes å være lave verdier på disse prøvene. Det er likevel nødvendig med årlige prøver for å få inn data på bromerte flammehemmere.                              | Som over | Som over | Som for Fe, men glassflaske | Som for Fe  | GC-MSD             | Som over | Som over | Som over | Som over    |                                                                                                                                                                                   |
| Heksabromsyklodekan (HBCDD)      | 1 g/år | Som over                                                                                                                                                                             | Som over | Som over | Som for Fe, men glassflaske | Som for Fe  | GC-MSD             | Som over | Som over | Som over | Som over    |                                                                                                                                                                                   |
| Kortkjedede klorerte parafiner   | 1 g/år | Det er ikke tatt analyser på kortkjedede klorerte parafiner. Resultater fra andre filialer viser nivåer som vurderes som lave. Det vurderes derfor til å være nok med årlig analyse. |          |          | Som for Fe, men glassflaske | Som over    | GC/EDC             | Som over | Som over | Som over | Som over    | Det er foreløpig ikke tatt analyse mhp klorerte parafiner.                                                                                                                        |
| Mellomkjedede klorerte parafiner | 1 g/år | Som over                                                                                                                                                                             |          |          | Som for Fe, men glassflaske | Som over    | Som over           | Som over | Som over | Som over | Som over    | Som over                                                                                                                                                                          |

L= confidence interval; feilmargin  
K= Confidence level (95 %) (faktor 1.96)  
σ = standard avvik (20%)  
n = antall prøver (2)

2 prøver = 55.44