

Resipientundersøkelse Valsfjorden

Overvåkningsprogram Mowi Feed AS, Valsneset

Oppdragsnavn **Rammeavtale Mowi Feed – Resipientundersøkelse Valsfjorden**
Prosjekt nr. **1350058581-005**
Mottaker **Statsforvalteren i Trøndelag**
Dokument type **Overvåkningsprogram**
Versjon **2.0**
Dato **11.05.2026**
Utført av **Ludvik Lippestad**
Kontrollert av **Hanne Vidgren**
Godkjent av **Kristin Møller Gabrielsen**
Beskrivelse **Mowi Feed AS ønsker å utvide den årlige produksjonen ved fabrikk på Valsneset fra 450 000 tonntil 550 000 tonn. Dette vil medføre endring i utslippstillatelsen. Anlegget har utslipp av prosessvann til Valsfjorden. Siste resipientundersøkelse ble gjennomført i 2019, og Statsforvalteren har bedt om at det gjennomføres ny undersøkelse i resipienten. Denne rapporten beskriver et forslag til resipientovervåkingsprogram.**

Versjon	Dato	Endringsbeskrivelse
2.0	08.05.2026	Iht. tilbakemeldinger fra Statsforvalteren i Trøndelag (20.04.2026) er det gjort følgende endringer i overvåkningsprogrammet: <ul style="list-style-type: none">- Korrigert stasjonsnavn for vannprøver: «V3» erstattes med «V2» i tabell 3.- Det er lagt inn oksygenmåling som støtteparameter for bløtbunnsfauna ved den dypeste stasjonen.- Det er lagt inn krav om at prøvetaking, analyse og faglig fortolkning av bløtbunnsfauna gjennomføres av akkreditert selskap.

Innholdsfortegnelse

1.	Bakgrunn	2
1.1	Om virksomheten og utslipp til vann	2
1.2	Utslippsforhold	2
1.3	Formål	2
2.	Kunnskapsgrunnlaget for resipienten	3
2.1	Resipientbeskrivelse og påvirkningskilder	3
2.2	Tidligere resipientundersøkelser	5
3.	Stasjonsplassering og parametervalg	7
4.	Anbefalt tidspunkt og frekvens for prøvetaking	11
5.	Referanser	12
	Vedlegg 1. Strømmålinger ved 12794 Rundklumpen	13

1. Bakgrunn

1.1 Om virksomheten og utslipp til vann

Mowi Feed AS, avdeling Valsneset i Ørland kommune, produserer fiskefôr og har i dag tillatelse for en årlig produksjon inntil 450 000 tonn [1]. Fabrikken har blant annet punktutslipp av prosessvann fra renseanlegg til Valsfjorden (vannforekomstID 0321010500-C [2]), og det skal ikke være diffuse utslipp til vann [1]. Se tabell 1 for en oversikt over fabrikkens utslippsgrenser [1] og rapporterte utslipp til vann [3]. Mowi Feed søker nå om å øke den årlige produksjonen til 550 000 tonn. Det forventes at vannmengden som slippes ut og mengden biologisk materiale i utslippet ikke vil øke som følge av utvidelsen [4]. Det foreslås en nedjustering av utslippsgrensen for suspendert tørrstoff (SS) og en økt utslippsgrense for biologisk oksygenforbruk (BOF₅) [4]. Statsforvalteren i Trøndelag ønsker i tillegg utslippsgrenser for totalt nitrogen (Tot-N), totalt fosfor (Tot-P) og kjemisk oksygenforbruk (KOF) i ny utslippstillatelse. Dette er under utarbeidelse.

Tabell 1. Utslippsgrenser fra dagens tillatelse [1], forslag til nye grenser i søknad om endret tillatelse [4] og rapporterte utslipp til vann fra fabrikken de siste fem år hentet fra Norske utslipp [3]. Oversikten inkluderer forbindelsene biologisk oksygenforbruk (BOF₅), suspendert tørrstoff (SS), totalt fosfor (Tot-P), totalt nitrogen (Tot-N), ammoniumforbindelser og nitratforbindelser. Verdier er oppgitt med tonn/år.

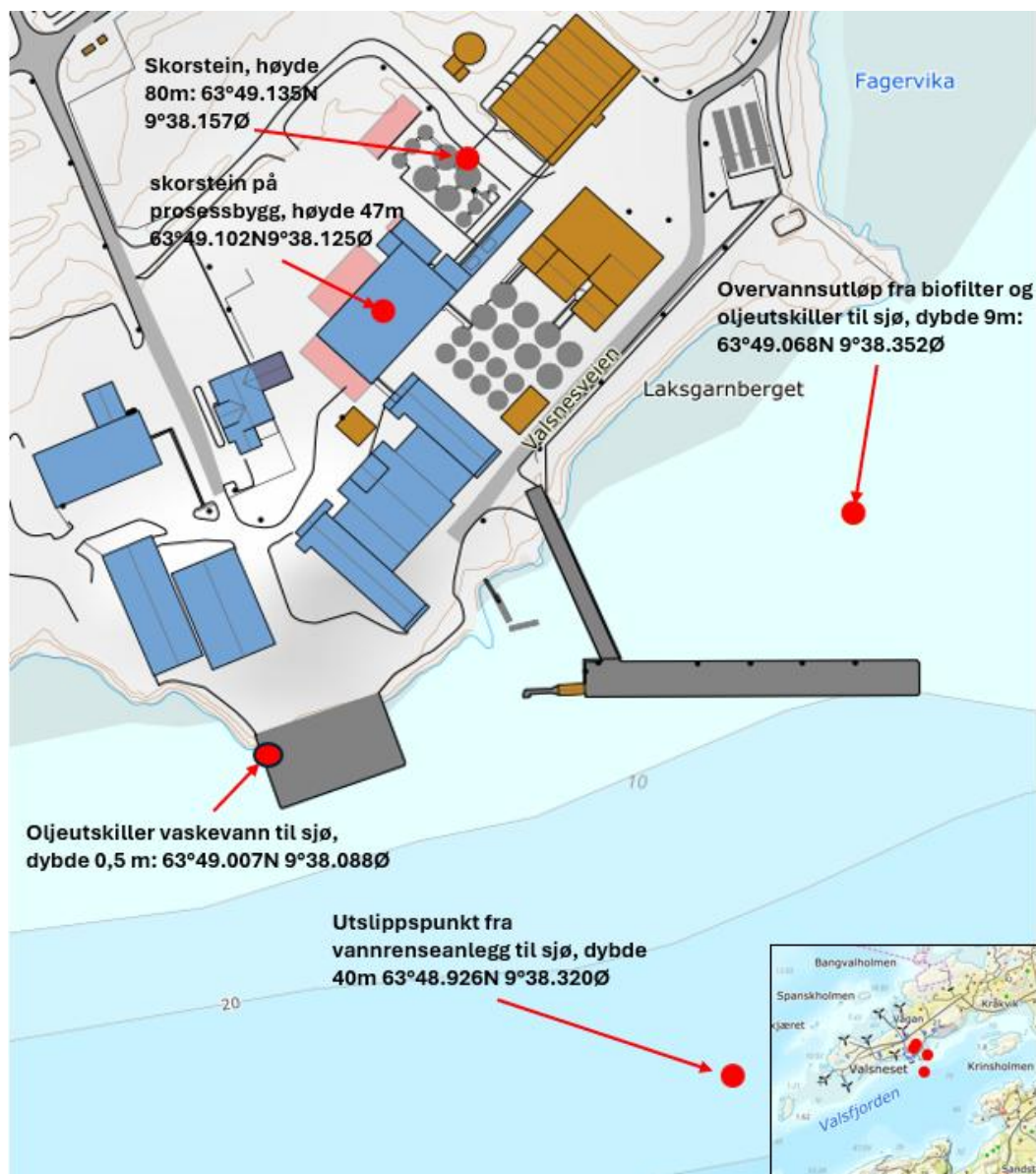
	BOF ₅	SS	Tot-P	Tot-N	Ammoniumforbindelser	Nitratforbindelser
Utslippstillatelse	40	200	-	-	-	-
Forslag til nye grenser	50	65	-	-	-	-
2024	34,85	5,62	1,48	10,99	-	-
2023	26,22	7,74	0,99	8,42	-	-
2022	42,96	8,11	0,35	12,36	-	-
2021	49,21	17,17	0,41	14,06	1,79	0,01
2020	30,28	14,31	0,37	9,35	0,90	0,02

1.2 Utslippsforhold

Vaskevann fra produksjonen føres først til et renseanlegg, og slippes deretter ut i Valsfjorden i et dykket utslippspunkt på 40 m dybde. Sanitæravløp føres også til dette utslippspunktet, etter behandling i slamavskiller. Det er også et utslippspunkt på 9 m dybde hvor overvann fra fabrikkområdet, samt overvann fra biofilter og fra oljeutskiller slippes ut. Vaskevannet fra transportbåter som frakter olje går igjennom en oljeutskiller, og vannfraksjonen slippes ut ved et tredje utslippspunkt på 0,5 m dyp [4]. Se figur 1 for en oversikt over plasseringen av utslippspunktene knyttet til fabrikken. Det er nær kontinuerlig produksjon ved fabrikken, men produksjonen kan deles i høysesong (juni-november) og lavsesong resten av året. Lavsesongen har en produksjon på ca. 80 % sammenlignet med høysesongen. Det er korte opphold i produksjonen knyttet til vedlikeholdsarbeider. Vedlikeholdsarbeidene finner sted under lavsesongen og inkluderer én ukes stopp i produksjon, samt to uker med redusert produksjon.

1.3 Formål

Formålet med overvåkningsprogrammet er å presentere dagens kunnskapsstatus for resipienten, og foreslå hvordan påvirkning fra fôrfabrikkens utslipp kan måles og vurderes gjennom prøvetaking.



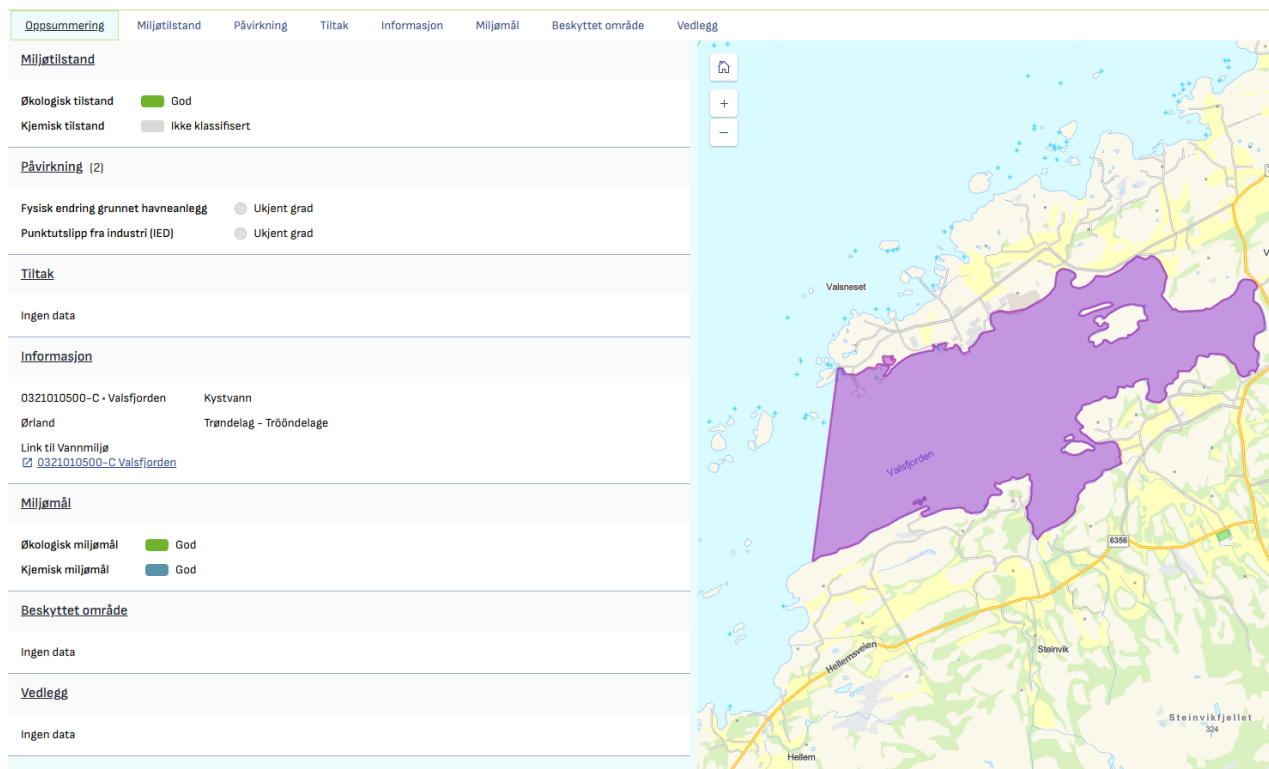
Figur 1. Kartet viser fabrikken på Valsneset med plassering og dybde av de tre utslippspunktene i resipienten. Utslippspunkter til luft er også avmerket i kartet. Kartkilde: Kartverket, hentet fra søknad om endret tillatelse [4].

2. Kunnskapsgrunnlaget for resipienten

2.1 Resipientbeskrivelse og påvirkningskilder

Resipienten er vannforekomsten Valsfjorden (0321010500-C). Oppsummert informasjon om vannforekomsten er vist i figur 2. Den økologiske tilstanden i vannforekomsten er klassifisert med høy presisjon. Naturverdier i og utenfor Valsfjorden er beskrevet av Rambøll [5]. Foruten bløtbunnsområder i strandsonen langs land, er det ikke registrert naturtyper innenfor influensområdet for utslippet.

0321010500-C Valsfjorden



Figur 2. Oppsummert informasjon om vannforekomsten 0321010500-C Valsfjorden, samt avgrensning i kart. Figuren er hentet fra Vann-Nett [2].

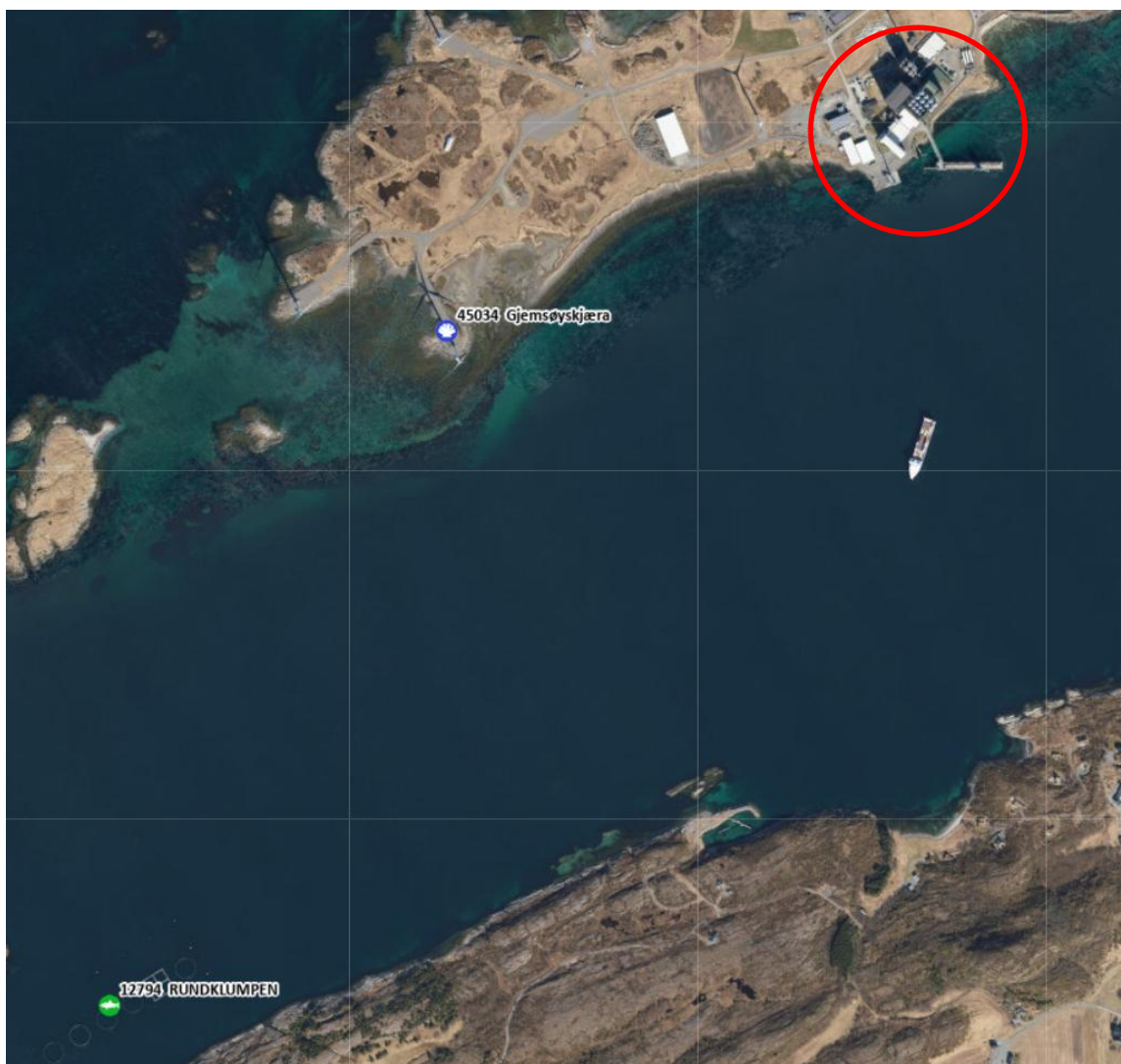
Valsfjorden er en sidefjord til Tarvafjorden. Marine grunndata indikerer en svak terskel mellom fjordene, med dypeste punkt i Valsfjorden på ca. 90 m og med terskeldyp på ca. 60 m. Kyststrømmen har tidligere blitt beskrevet til å gå inn i Valsfjorden langs sørsiden av fjorden, følge fjordens utforming og gå ut tilbake i Tarvafjorden langs nordsiden [6].

Det er registrert to akvakulturlokaliteter i og ved fjorden – 45034 Gjemsøyskjæra og 12794 Rundklumpen [7]. 45034 Gjemsøyskjæra produserer strandsnegl på land [7]. Anlegget har et utslippspunkt i Valsfjorden (nøyaktig plassering er ukjent) med forholdsvis lave utslipp av nitrogen fosfor og TOC (totalt organisk karbon) [8]. Basert på anleggets plassering (figur 3) og strømbildet i Valsfjorden, forventes det ikke at utslippet vil ha betydelig påvirkning innenfor influensområdet for Mowi Feeds utslippspunkter.

12794 Rundklumpen har stamfiskproduksjon i sjø av atlantisk laks med MTB på 1560 tonn [7]. Nærmeste bur i anlegget ligger i underkant av 150 m vest for vannforekomsten Valsfjorden. Strømmålinger ved lokaliteten viser hovedstrømretning mot nord-nordøst ved dypene 5- og 15 m, og dominerende vestlige strømretninger ved spredningsdypet (46 m) [9], se vedlegg 1. Det forventes derfor av partikulære utslipp fra anlegget i hovedsak sedimenterer i Tarvafjorden i retning vest, mens oppløste næringssalter i større grad forventes transportert inn i Valsfjorden. Dette kan virke inn på eutrofieringssensitive parametere i Valsfjorden, men målbar effekt innenfor influensområdet for Mowi Feeds utslipp er trolig marginal.

Nedbørsfeltet knyttet til Valsfjorden er relativt begrenset [5], men flyfoto indikerer en del jordbruksområder rundt fjorden. Det er to bekkeløp som renner ut i fjordens sørlige områder:

Kystbekker landbrukspåvirkede ved Nes (134-77-R; [10]) og Steinvikbekken (134-78-R; [11]). Begge bekkene er listet med *moderat* økologisk tilstand fra eutrofieringssensitive kvalitetselementer og vil tilføre Valsfjorden næringsalter. Det knyttes usikkerhet til hvilken grad tilførselen påvirker vannforekomsten, men det vil kunne ha en effekt på eutrofieringssensitive parametere.



Figur 3. Akvakulturlokaliteter i og ved Valsfjorden. Mowi Feed avdeling Valsneset er avmerket med rød sirkel. Kartet er hentet fra Fiskeridirektoratet [7].

2.2 Tidligere resipientundersøkelser

I tilknytning til driften ved Mowi Feed Valsneset er det gjennomført resipientundersøkelser i 2014, 2015, 2016 og 2019 [12, 13, 6, 14, 15]. Undersøkelsene inkluderte prøvetaking av bløtbunnsfauna, sediment, vannkjemi i overflate- og bunnvann, samt hydrografi i 2016 og 2019. Vannkjemi ble vurdert på grunnlag av ett sett med vannprøver (én prøvetakingsdato ved hver undersøkelse). Undersøkelsene inkluderte også en enkel strandsonebefaring for å se etter synlig fett fra virksomheten i strandsonen.

Tabell 2. Oppsummering av gjennomførte resipientundersøkelser mellom 2014-2019 [12, 13, 6, 14, 15]. Tabellen er hentet fra Rambølls resipientvurdering (modifisert) [5].

Dato feltarbeid	Undersøkelsen omfattet	Økologisk tilstand	Status vann og sediment	Status bunnfauna
31.10. 2019	Vannprøver (overflate- og bunnvann) Hydrografi og O2 Sedimentprøver Bunnfauna Strandsone-befaring	Val1: II (God) Val2: II (God) Val3: II (God) Ref: II (God)	Vannprøver viser forhøyede verdier av fosfat og nitrat ved alle stasjoner. Generelt er nivå av alle næringsalter høyere enn i 2016 (men årstid kan gi naturlig forklaring). Ikke observert fettstoffer i strandsonen.	Samlet sett fremstår miljøtilstanden i resipienten som god. Ikke målbar endring siden 2016. Utslipp synes å være innenfor resipientens bæreevne.
20.9. 2016	Vannprøver (overflate- og bunnvann) Hydrografi og O2 Sedimentprøver Bunnfauna Strandsone-befaring	MH1: II (God) MH2: II (God) MH3: II (God) MH4: II (God)	Vannprøver viser svært god tilstand for næringsstoffer og O2, god tilstand for klorofyll ved alle stasjoner. Ikke observert olje eller fett i strandsonen.	Bunnfaunasamfunnet var artsrikt og ga i liten grad inntrykk av påvirkning fra organisk belastning. Liten forskjell fra referansestasjon. Presenterte resultater ekskluderer omstridt DI-indeks.
25.8. 2015	Vannprøver (overflate- og bunnvann) Sedimentprøver Bunnfauna	MH2-1: II (God) MH2-2: II (God) MHB2-3: II (God)	De høye konsentrasjonene av ammonium i overflatevannet er betydelig redusert fra 2014. Øvrige fosfor- og nitrogenparametere er på samme nivå eller lavere enn 2014 i vannprøver, men det (og TOC) øker i sedimentene ved utslippspunktet. Ikke påvist fett i strandsonen.	Statusen ved alle prøvestasjonene er god, iht. indeksene. Prøvestasjonen ved utslippspunktet gir ingen indikasjon på negativ effekt på bunndyrfaunaen, sammenlignet med referansepunktet. Høyere konsentrasjon av næringsstoffer ser ut til å ha påvirket bunndyrfaunaen positivt, med flere arter og individer.
10.5. 2014	Vannprøver (overflate- og bunnvann) Sedimentprøver Bunnfauna	MHB1: II (God) MHB2: II (God) MHB3: II (God)	Analyser av vann og sedimenter viser at Valsfjorden har god tilstand. Lave konsentrasjoner av tot-P, tot-N, nitrat og klorofyll-A. Forhøyet konsentrasjon av ammonium i overflatevann ved utslippspunktet.	Statusen ved alle prøvestasjonene er god, iht. indeksene.

Resultatene fra gjennomførte resipientundersøkelser indikerer at den økologiske tilstanden i vannforekomsten har vært konsekvent *god*, hvor parameteren bløtbunnsfauna er sensitiv til eutrofiering og måler påvirkning som strekker seg over tid. Plasseringen av stasjonene har variert noe mellom undersøkelsene. Vannprøvene har gitt noe varierende resultater, og i tolkningen av resultatene har det blitt pekt på ulike feilkilder. Strandsonebefaringene gjorde ingen observasjoner av fett i vannoverflaten eller i strandsonen.

Resipientundersøkelsen fra 2016 [6] inkluderte et kapittel med anbefalinger for fremtidig prøvetaking. Anbefalingene inkluderte en problemkartlegging hvor det kontrolleres for eventuelle ammoniumutslipp fra nærliggende pukkverk. Pukkverket er ikke lenger i drift, og denne vurderingen tas derfor ikke med videre. Bløtbunnsfauna og sedimentprøver ble anbefalt plassert nærmere utslippspunktet, med 50 m avstand. Nærmeste stasjon for disse parameterene var i denne undersøkelsen 160 m fra utslippspunktet, og ble vurdert til å være for langt unna utslippspunktet for å kunne dokumentere organisk belastning i nærsonen. Plasseringen for vannprøver ble vurdert som hensiktsmessig og det ble anbefalt å ta minst seks vannprøvetakinger i sommersesongen for å opparbeide et mer representativt vurderingsgrunnlag [6].

3. Stasjonsplassering og parametervalg

Utslippene er i all hovedsak organiske, og det vurderes derfor at eutrofieringssensitive parametere er mest interessant for overvåkingen. Bedriftens rapporterte utslipp til vann viser forholdsvis stabile utslippsnivåer fra 2014 til 2024, med unntak av Tot-P, som har hatt en tydelig relativ økning de siste årene [3]. I tillegg til utslippskomponentene som det måles på i utslippsvannet, har Mowi Feed opplyst at vaskemidlene TOPAZ MD1 [16] og TOPAZ MD2 [17] benyttes og inngår i utslippet. Innholdet i vaskemidlene vurderes ikke til en utgjøre en risiko for utslipp av miljøgifter [16, 17]. Det foreslås derfor at sedimentprøver ikke inkluderer analyse av vannregionspesifikke- og prioriterte stoffer.

Hensikten med foreslått overvåkningsprogram er å overvåke påvirkninger i resipienten fra utslippet, og ikke en fullverdig klassifisering av vannforekomsten. Se tabell 3 for en oversikt over foreslått prøve- og analyseprogram, tabell 4 for plasseringen av stasjonene og tabell 5 for en beskrivelse av inkluderte parametere. Figur 4 viser foreslått stasjonsnett for resipientundersøkelsen i kart og figur 5 viser inkluderte områder for strandsonebefaringen.

Tabell 3. Oversikt over prøve- og analyseprogram for resipientovervåkingen.

Matriks	Parametere	Stasjoner	Tidspunkt for prøvetaking
Vannfase (0-10 m)	Tot-P, fosfat, Tot-N, nitrat, ammonium og siktedyp	V1, V2 og Ref	Månedlig prøvetaking sommer og vinter (juni-august og desember-februar)
Sediment	Bløtbunnsfauna	S1, S2, S3 og Ref	August
Sediment	Tørrstoff, kornfordeling, TOC, Tot-N, Tot-P, ammonium og nitrat	S1, S2, S3, Ov1, Ol1 og Ref	August
Vannfase (hydrografi)	Trykk (dybde), temperatur, salinitet og oksygen	V1 og dypeste punkt i bassenget. Inkluderes også enkeltmåling ved dypeste bløtbunnsfaunastasjon	Månedlig prøvetaking (juni-august og desember-februar)

Tabell 4. Stasjonsnett for resipientundersøkelse. Posisjoner er oppgitt med koordinatsystem WGS 84 og med avstand til tilhørende utslippspunkt. Avstanden er oppgitt fra hovedutslippspunktet dersom ikke annet spesifiseres. Analyseparametere for de ulike stasjonene oppgis i Tabell 3.

Stasjon	Nordlig koordinat	Østlig koordinat	Avstand fra tilhørende utslippspunkt (m)
S1	63°48.911'N	09°38.270'Ø	50
V1	63°48.896'N	09°38.218'Ø	100
S2	63°48.881'N	09°38.167'Ø	150
V2, S3	63°48.837'N	09°38.016'Ø	300
Ov1 ¹	63°49.057'N	09°38.371'Ø	25
Ol1 ²	63°49.000'N	09°38.060'Ø	25
Ref	63°48.743'N	09°38.993'Ø	650

¹ Tilhørende utslippspunkt er overvannsutløpet for biofilter og oljeutskiller.

² Tilhørende utslippspunkt er vaskevannet fra oljeutskiller.

Økologisk effekt på bunnsystemet vurderes godt gjennom prøvetaking av bløtbunnsfauna, sammen med støtteparameterene TOC og Tot-N. Det tas også en oksygenmåling ved den dypeste bløtbunnsfaunastasjonen som støtteparameter for det biologiske kvalitetselementet. Parameteren er sensitiv for eutrofiering, og gir svar på om utslippenes påvirkning over tid utgjør en økologisk effekt i bunnsystemet. Prøvetaking, analyse og faglig fortolkning av bløtbunnsfauna skal gjennomføres av akkreditert selskap, iht. krav gitt av Statsforvalteren i Trøndelag. Analyse av næringsstoffer i sediment kan ikke klassifiseres, men kan likevel gi verdifull informasjon om kilden til påvirkning dersom tilstanden for bløtbunnsfauna skulle forverres. Stasjonsnettet for bløtbunnsfauna er satt i et transekt med økende avstander fra utslippspunktet, og i forventet strømetning. Iht. anbefalinger i tidligere resipientundersøkelse [6], settes nærstasjonen med 50 m avstand til utslippspunktet. Det foreslås også prøvetaking av sediment for analyse av tørrstoff, kornfordeling, TOC, Tot-N, Tot-P, ammonium og nitrat i nærheten av de to andre utslippspunktene (overvannsutslippet og vaskevann fra oljeutskiller) da sedimentprøver tillater en vurdering av påvirkning over tid i større grad enn vannprøver. Dybdeforholdene ved disse områdene egner seg ikke for analyse av bløtbunnsfauna (parameteren bør prøvetas ved dybder >10 m). Prøvetaking av bløtbunnsfauna burde prøvetas ved det samme tidspunktet når det opparbeides en tidsserie [18]. Parameteren har ikke blitt prøvetatt ved den samme måneden i tidligere undersøkelser. For å sikre kontinuitet i fremtidige prøvetakinger, anbefales parameteren prøvetatt i august.

Det foreslås å ta månedlige prøver av overflatevannet (blandeprøve fra 0, 5 og 10 m dyp) for næringsstoffer over sommer- og vintersesongen (juni-august og desember-februar). Dette vil gi en indikasjon på om fabrikkens utslipp innblandes i øvre vannsøyle og kan bidra til eutrofiering i vannforekomsten. Flere prøvetakinger er nødvendig for å opparbeide et representativt datagrunnlag. Sommersesongen får med fabrikkens høysesong for produksjon, og vintersesongen er også viktig da innlagringsdyptet for utslippet kan variere avhengig av sesong. Tidligere resipientundersøkelser har kun inkludert en enkelt dato for vannprøvetaking. Én vannprøve gir kun informasjon om forholdene ved det nøyaktige prøvetakingspunktet, og resultatene for næringssaltene vil trolig avhenge sterkt om det f.eks. nylig har vært gjennomført vask i fabrikk.

Det foreslås også prøvetaking av vannprøver ved referansestasjonen for å få en pekepinn på effektene i vannforekomsten som skyldes bl.a. avrenning fra bekkeløp og utslipp fra oppdrettsanlegget

Rundklumpen. Måling av siktedyp vil gi informasjon om mengden partikler i vannet, og kan indikere om fabrikkens partikulære utslipp påvirker øvre vannsøyle.

Tabell 5. Beskrivelse av inkluderte parametere/kvalitetslementer.

Parameter	Beskrivelse
Biologiske kvalitetslement	
Bunnfauna	Bløtbunnsfauna er et biologisk kvalitetslement som brukes for å vurdere eutrofiering, organisk belastning og sedimentering i bløtbunnsområder
Fysisk-kjemiske kvalitetslement og støtteparametere	
Næringsalter og siktdyp	For å kunne registrere tilførselen av næringsalter, vil det analyseres på flere næringsalter (ammonium, Tot-N, Tot-P, nitrat og fosfat) ved sommer- og vintersituasjon. Sommerperioden fanger opp tilførsler som er knyttet til avrenning og fra avløp, og vil i større grad gi informasjon om biologiske responser på dette. Resultatene vil kombineres med måling av siktedyp, som er en indikator på partikler og algeproduksjon.
Hydrografi (salinitet, temperatur og oksygen)	Overflatevann har en sesongavhengig salinitet sammenlignet med dypvannsmassene. Periodiske målinger av salinitet (S) og temperatur (T) i vannsøylen gir informasjon om vannutskiftning og dermed også spredning av O ₂ ned til sjøbunnen. S og T vil registreres vha. en CTD-sonde med påmontert oksygensensor som måler parameterne med stor nøyaktighet i faste intervall fra vannoverflaten til sjøbunnen. Rambøll foreslår å måle O ₂ -metningen i hele vannsøylen gjennom hele året, for å få grunnlag for sjiktning og vannutskiftning. Dette kan videre brukes til spredningsmodellering.
Sedimentkjemi (total organisk karbon (TOC), kornfordeling (KF), total nitrogen (TN) og tørrstoff (TS)). Totalt fosfor (Tot-P), ammonium og nitrat.	Som støtteparametere i sediment ved undersøkelse av bløtbunnsfauna, benyttes parameterne organisk materiale (TOC), total nitrogen, tørrstoff og kornfordeling. For hver grabbprøve vil mengde i grabb, lukt, farge, kornfordeling, synlig fauna og andre observasjoner beskrives, som brukes til en helhetlig forståelse av miljøtilstanden ved havbunnen. I tillegg foreslås analyse av Tot-P, ammonium og nitrat i sediment. Parameterene kan ikke klassifiseres, men kan gi verdifull informasjon om kilden til påvirkning i fortolkningen av bunnfaunaresultatene.
Andre undersøkelser	
Strandsonebefaring	Overordnet registrering og fotodokumentasjon av synlig fett i overflatevann og strandsone.

Stasjonene for vannprøver settes 100 og 300 m fra utslippspunktet, iht. anbefalinger [6]. Tidligere undersøkelser har hatt et transekt med 3 vannprøvestasjoner. Dette vurderes som overflødig, og det foreslås i dette prøvetakingsprogrammet kun to vannprøvestasjoner for utslippspunktet. Nærliggende pukkverk er ikke lenger i drift, og det er ikke lenger nødvendig å kontrollere for denne påvirkningen. Vannprøvene tatt fra bunnvannet foreslås ekskludert fra prøvetakingen, da det ikke eksisterer grenseverdier å sammenligne verdiene opp mot, og da prøvene tilsynelatende ikke har gitt verdifull informasjon ved tidligere prøvetakinger.

Målinger av hydrografi vha. CTD-trekk foreslås tatt ved stasjon V1 100 m fra utslippspunktet og fra det dypeste området i vannforekomsten, midt i bassenget mellom utslippspunktet og referansestasjonen. Det forventes god utskiftning i fjorden, og det vurderes som tilstrekkelig med hydrografimålinger med samme frekvens som vannprøvetakingen (månedlig juni-august og desember-februar).

Med oppgitt plassering for utslippspunktet, vil ikke plasseringen av stasjonene være identisk som ved tidligere prøvetakinger, med unntak av referansestasjonen, hvor plasseringen fra forrige resipientundersøkelse [14] videreføres.

En enkel strandsonetrafikering vil gjennomføres tilsvarende som ved tidligere undersøkelser [6], hvor det undersøkes om fett fra fabrikkens utslipp samles i vannoverflaten og strandsonen. Områdene som befares vil i tillegg inkludere en ytterligere plassering ved fjordens vestlige ende, iht. strømrretningen for overflatevannet ved utslippspunktet (Figur 5).



Figur 4. Stasjonsnett for resipientundersøkelse. Stasjonsnettet er satt i et transekt iht. forventet strømrretning. Lille trekanter viser utslippspunktene og grønne sirkler viser plasseringen av stasjonene. Prøvetakingsparametere ved de ulike stasjonene er beskrevet i tabell 3. Kartet er nordlig orientert.



Figur 5. Områder som vil inkluderes i strandsonbefaringen (røde stjerner). Befaringen følger samme oppsett som ved tidligere undersøkelser, men inkluderer også et ytterligere punkt vest for utslippspunktene. Kartkilde: Kystverket [19].

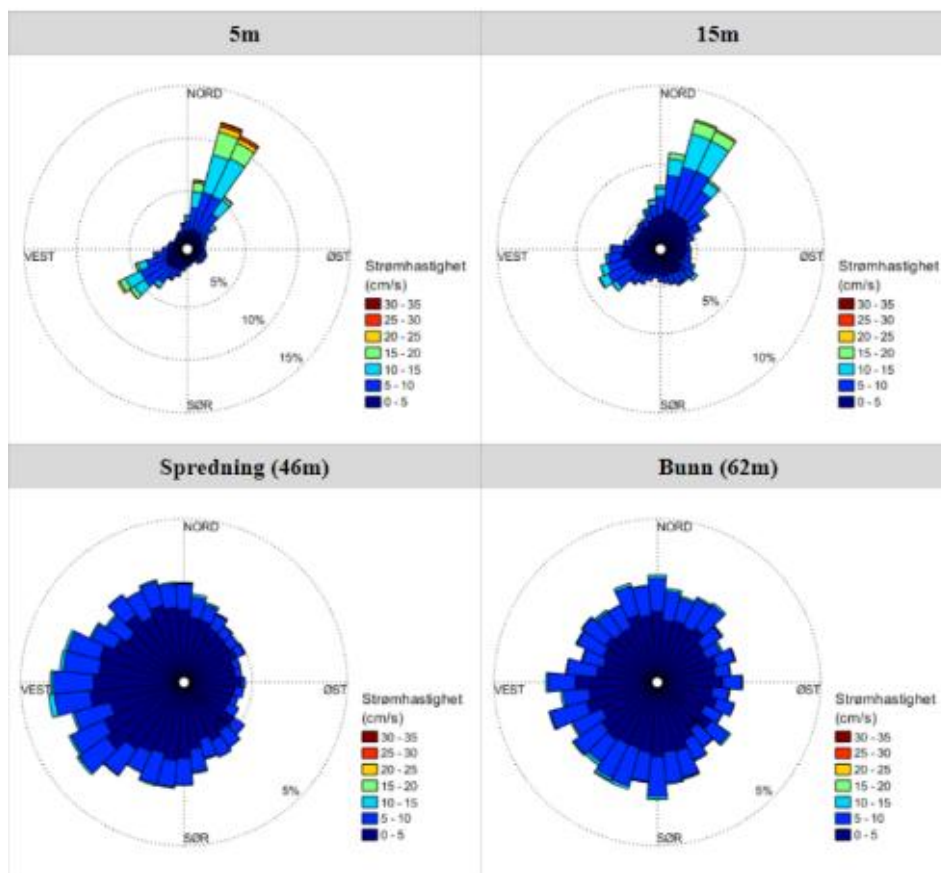
4. Anbefalt tidspunkt og frekvens for prøvetaking

Resipientundersøkelsen anbefales gjennomført med månedlig prøvetaking av næringsstoffer i vann og hydrografi i sommer- og vintersesong (juni-august og desember-februar). Prøvetaking av sediment og bløtbunnsfauna, samt strandsonbefaring anbefales gjennomført i august måned, da dette faller innenfor høysesong for produksjon. Dersom det avdekkes forhøyde nivåer av næringsstoffer i øvre vannsøyle i undersøkelsen fra 2026, kan det vurderes å inkludere parameteren planteplankton i neste undersøkelse. Ny resipientundersøkelse anbefales gjennomført igjen året etter fabrikkens øker produksjonsvolumet, for å vurdere hvorvidt produksjon- og utslippsnivået er i tråd med resipientens bæreevne. Dersom parameterene fortsatt viser *god* økologisk tilstand i resipienten ved dette tidspunktet, foreslås det å redusere frekvensen for prøvetaking til hvert tredje år.

5. Referanser

- [1] Statsforvalteren i Trøndelag, «MOWI FEED Avd. Valsneset - ny utslippstillatelse,» 2021.
- [2] Vann-Nett, «0321010500-C Valsfjorden,» [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/waterbodies/0321010500-C/factsheet/summary>. [Funnet 16. 03. 2026].
- [3] Miljødirektoratet, «Norske utslipp. Mowi Feed- Forfabrikk,» [Internett]. Available: <https://www.norskeutslipp.no/no/Diverse/Virksomhet/?CompanyID=30561>. [Funnet 27. 03. 2026].
- [4] Rambøll, «Søknad om endret tillatelse etter forurensningsloven. Mowi Feed Valsneset, Ørland kommune,» Rambøll, 2025.
- [5] Rambøll, «Resipientvurdering. Valsfjorden, Ørland kommune,» Rambøll, 2025.
- [6] H. d. Ruitter og m. Kaurin, «Resipientundersøkelse. Valsfjorden 2016,» Rambøll, 2016.
- [7] Fiskeridirektoratet, «Kart i Fiskeridirektoratet,» [Internett]. Available: <https://portal.fiskeridir.no/>. [Funnet 16. 03. 2026].
- [8] Fylkesmannen i Trøndelag, «Gjemsøyskjæra - Tillatelse etter forurensningsloven for produksjon av strandsnegl - Statsnail AS,» 2020.
- [9] J. Strømme og L. Konst, «C-undersøkelse. NS9410:2016 for Rundklumpen (12794),» Åkerblå, 2022.
- [10] Vann-Nett, «134-77-R Kystbekker landbrukspåvirkede ved Nes,» [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/waterbodies/134-77-R/factsheet/summary>. [Funnet 16. 03. 2026].
- [11] Vann-Nett, «134-78-R Steinvikbekken,» [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/waterbodies/134-78-R/factsheet/summary>. [Funnet 16. 03. 2026].
- [12] H. Saunes, «Overvåkningsprogram Valsfjorden,» Cowi AS, 2014.
- [13] R. Åkesson, «Resipientundersøkelse i Valsfjorden. Resultatrapport,» Cowi AS, 2015.
- [14] V. Strøm, «Resipientundersøkelse ved Valsneset i Ørland kommune, oktober 2019,» Aqua Kompetanse AS, 2020.
- [15] V. Strøm, «Vannprøver og hydrografi ved Valsneset, Ørland kommune, oktober 2019,» Aqua Kompetanse AS, 2020.
- [16] Ecolab, *Sikkerhetsdatablad. TOPAZ MD1*, 2022.
- [17] Ecolab, *Sikkerhetsdatablad. TOPAZ MD2*, 2025.
- [18] Miljødirektoratet, «Veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann,» [Internett]. Available: <https://www.vannportalen.no/veiledere/klassifiseringsveileder/>. [Funnet 17. 03. 2026].
- [19] Kystverket, «Kystinfo,» [Internett]. Available: <https://a3.kystverket.no/kystinfo>. [Funnet 23. 03. 2026].

Vedlegg 1. Strømmålinger ved 12794 Rundklumpen



Figur 6. Resultater for strømmålinger gjennomført ved akvakulturanlegg 12794 Rundklumpen for dypene 5, 15, 46 og 62 m. Strømrosene viser hastighet og prosentandel av målinger i ulike retninger for strømmen ved respektive dyp. Figuren er hentet fra C-undersøkelsen gjennomført i 2022 [9].