



VOSS HERAD
Postboks 145
5701 VOSS
Att.Sondre Hauglum

Saksbehandlar, innvalstelefon
Anette Heggøy, 5557 2305

Løyve etter forureiningslova til utslepp av kommunalt avløpsvatn frå Myrkdalen tettbygde område i Voss herad

Statsforvaltaren gir Voss herad nytt utsleppsløyve for kommunalt avløpsvatn frå Myrkdalen tettbygde område på inntil 17 500 personekvivalentar (pe).

Løyvet er gitt med heimel i forureiningslova § 11, jf. §§ 16, 22 og 40, forureiningsforskrifta §§ 14-4 og 14-7 og vassforskrifta. Løyvet gjeld ikkje før reguleringsplanen for reinseanlegget er endeleg vedtatt.

Vi viser til søknad om nytt utsleppsløyve datert 2. juni 2023.

1 Vedtak

Statsforvaltaren gir Voss herad løyve til utslepp av kommunalt avløpsvatn frå Myrkdalen tettbygde område. Løyvet med krav og vilkår ligg vedlagt.

Løyvet er gitt etter forureiningslova § 11, jf. §§ 16, 22 og 40, forureiningsforskrifta §§ 14-4 og 14-7 og vassforskrifta.

Løyvet gjeld ikkje før reguleringsplanen for reinseanlegget er endeleg vedtatt.

Voss herad skal betale eit gebyr for Statsforvaltaren sin saksbehandling. Gebyret er fastsett til 194 600 kroner. Vedtaket om gebyr er gjort etter forureiningsforskrifta § 39-4.

I vedlagte vilkårsdel er det satt rammer for tilførselar til anlegget, reinsekrav og krav til utsleppskonsentrasjonar. I tillegg inneheld løyvet også mellom anna konkrete og detaljerte krav til internkontroll og planlegging, eksempelvis detaljerte krav til utarbeiding og oppdatering av miljørisikovurderingar og handlingsplanar for kommunens avløpssystem. Det er også satt funksjonskrav til leidningsnett, det er satt konkrete krav til energistyring og til den årlege rapporteringa for avløpsanlegga.



1.1 Fristar

Løyvet inneheld følgjande fristar:

Tiltak	Frist
Driftsette og oppnå krav om sekundærreinsing og fosforfjerning ved nye Myrkdalen reinseanlegg.	31.12.2027
Overseende plan for sanering og overføring av avløpsvatn frå eksisterande Myrkdalen reinseanlegg	31.12.2027
Utarbeide og seinare oppdatere miljørisikovurderingar for det samla avløpssystemet	Årleg , første gong 31.12.2027
Oversending av heilskapleg handlingsplan for kommunens avløpssystem i Myrkdalen tettbygde område	31.12.2029
Utarbeida tiltaksplan for å redusera tilførsjar av overvatn og anna framandvatn til det kommunale avløpssystemet, samt vurdera behov for reinsing av forureina overvatn	31.12.2029
Innføra systematisk kartlegging av utlekking frå leidningsnett	31.12.2028
Dokumentere årlege utsleppsmengder frå overløp	Årleg, første gong 31.12.2029
Dokumentere leidningsnettets verknadsgrad	Årleg, første gong 31.12.2029
Sanere overløp som er i strid med løyvet	31.12.2029
Etablere system for vurdering av energiforbruk	31.12.2027
Sende inn forslag til resipientovervakingsprogram	31.12.2027
Leggje inn overvakingsdata i Vannmiljø	Etter kvar overvakingsrunde innan 1.3.
Rapportere overvakingsresultat og vurderingar til Statsforvaltaren	Etter kvar overvakingsrunde innan 1.3.
Rapportere avløpsdata til forureiningsstyresmaktene via Altinn	Årleg innan 1.3.
Rapportera driftsdata og vurdering av drifta som vedlegg til Altinn-skjema	Årleg innan 1.3.

Sjå også løyvedokumentet vedlagt.



2 Kort om bakgrunnen for saka

Voss herad har søkt om nytt løyve til utslepp av kommunalt avløpsvatn frå Myrkdalen tettbygde område.

2.1 Bakgrunn

Avløpsvatnet frå Myrkdalen tettbygde område vert i dag ført til tre private og to kommunale avløpsanlegg. Myrkdalen reinseanlegg som mottar hovuddelen av avløpsvatnet frå området, har utsleppsløyve frå Statsforvaltaren frå 2017. Voss herad er forureiningsstyresmakt for dei andre avløpsanlegga.

Talet på fritidsbustader i Myrkdalen har dei seinare åra hatt ei omfattande auke, og berre frå årsskiftet 2015/2016 til 2022 har talet på fritidsbustader auka frå 450 til 920. Kommunedelplan for Myrkdalen frå 2010 (PlanID 123506024) opnar for etablering av inntil 12 000 gjestesenger og 3 400 fritidsbustader i Myrkdalen totalt. Eksisterande reinseanlegg har ikkje kapasitet til å møte denne planlagde utbygginga, og ifølge utsleppssøknaden har Myrkdalen reinseanlegg allereie i dag til dels store utfordringar med reinsekapasiteten i periodar med høg belastning.

Voss herad er difor i gang med planarbeidet for eit nytt kommunalt reinseanlegg i Myrkdalen. Anlegget skal handtere alt avløpsvatn frå Myrkdalen tettbygde område, og skal erstatte dei eksisterande reinseanlegga i området.

2.2 Søknad om utsleppsløyve

I søknaden om nytt utsleppsløyve er det søkt om handtering og utslepp av avløpsvatn tilsvarande maksimum 17 500 personekvivalentar (pe). Utsleppsløyvet for eksisterande Myrkdalen reinseanlegg har ei ramme for tilførsel på inntil 2 420 personekvivalentar (pe).

Utsleppa frå reinseanlegget vil førast til Myrkdalsvatnet sitt nordre basseng på 30 meters djupne. Det nye reinseanlegget er planlagt plassert lengre ned i dalen enn eksisterande anlegg, sjå Figur 1 under.

I utsleppssøknaden er det søkt om reinsekrav for det nye anlegget tilsvarande minimumskrava for slike utslepp gitt av forureiningsforskrifta § 14-7. Dette inneber krav om både sekundærreinsing (reinsing av organisk stoff) og fjerning av fosfor (90% reinseffekt). Reinsekrava for organisk stoff som er føreslått i søknaden er noko strengare enn krava i forskrifta ved at anlegget vil tilfredsstillе både reinseeffektkrav og krav til utsleppskonsentrasjonar. I forskrifta er dette kravet eit enten-eller krav.

Med utgangspunkt i informasjon om resipientens miljøtilstand i dag, er det i søknaden vurdert at utsleppa ikkje vil medføre redusert samla økologisk tilstand i Myrkdalsvatnet. Miljøtilstanden i Myrkdalselva oppstrøms Myrkdalsvatnet vil truleg bli betre enn i dag sidan eksisterande Myrkdalen reinseanlegg skal sanerast. Utførte spreingsutrekningar for lukt viser at utsleppa av lukt vil ligge under vanlege grenseverdiar¹ for luktutslepp ved nærmaste nabo.

¹ 1 ouE/m³ målt som månadleg 99 % timesfraktal



Figur 1: Planlagt plassering av nye Myrkdalen reinseanlegg og eksisterande Myrkdalen reinseanlegg som skal sanerast. Kjelde: Utsleppsknaden av 2. juni 2023.

2.3 Rettsleg utgangspunkt

Forureiningslova

Når Statsforvaltaren vurderer om det skal gjevast løyve til forureinande verksemd, og eventuelt på kva vilkår, skal vi leggje vekt på forureiningsulempene ved tiltaket haldne saman med fordelar og ulemper tiltaket elles vil kunne føre til, jf. forureiningslova § 11 siste ledd. I vurderinga vil vi særleg sjå på i kva grad verksemda det er søkt om løyve til er akseptabel sett i lys av føremål og retningslinjer i §§ 1 og 2 i forureiningslova.

Forureiningsforskrifta

Utslepp av kommunalt avløpsvatn er regulert i forureiningsforskrifta kapittel 11 til 14. Myrkdalen tettbygde område har utslepp av avløpsvatn større enn 2 000 pe til ferskvatn, og er derfor omfatta av krava i forureiningsforskrifta kapittel 14, sjå forureiningsforskrifta § 14-1. Minimum reinsekrav for området følger av forureiningsforskrifta § 14-7.

Statsforvaltaren kan i tilfelle der resipienttilhøva tilseier det stille strengare reinsekrav til utsleppa enn krava som er fastsett i forureiningsforskrifta. Heimel for å stille vilkår i utsleppsløyve er forureiningslova § 16. Grunngeving for strengare krav enn forskriftskrava kan både vere brukarinteresser, lokale miljømål, eller at den aktuelle resipienten står i fare for ikkje å nå miljømåla i vassforskrifta.

Naturmangfaldlova

Forvaltningsmåla i §§ 4 og 5 i naturmangfaldlova skal ligge til grunn for korleis Statsforvaltaren utøver styresmakt. Vidare skal prinsippa i §§ 8 til 12 om mellom anna kunnskapsgrunnlag, føre-var-tilnærming og samla belastning leggjast til grunn som retningslinjer når Statsforvaltaren tek avgjerder som kan få følgjer for naturmangfaldet.



Vassforskrifta

Vassforskrifta inneheld forpliktande miljømål om at styresmaktene skal sjå til at alle vassførekomstar oppnår god kjemisk og økologisk tilstand innan 2027 med mindre det er gitt unntak med heimel i § 9 eller § 10 i forskrifta.

Ifølge vassforskrifta § 4 skal tilstanden i overflatevatn «*beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand*». I samsvar med vassforskrifta sine føringar kan Statsforvaltaren ikkje tillate utslepp som vil medføre redusert miljøtilstand i ein resipient. Sentralt i vår vurdering av utsleppssøknader er difor at dei omsøkte utsleppa ikkje skal medføre at tilstanden i resipientane blir redusert. I tilfelle der resipienttilhøva tilseier det, kan vi stille strengare reinsekraav til utsleppa enn det som følgjer av forureiningsforskrifta § 14-7.

Nasjonalt prioriterte stoff

Statsforvaltaren har eit mål om at utslepp av nasjonalt prioriterte stoff kontinuerleg blir reduserte slik at slike utslepp på sikt blir stansa, sjå vedlegg 1 i løyvet.

2.4 Avgrensing mot anna lovverk

Statsforvaltaren kan ikkje gje løyve etter forureiningslova § 11 dersom dette er i strid med endelege planar etter plan- og bygningslova. Voss herad arbeider med ein reguleringsplan for nye Myrkdalen reinseanlegg.

3 Statsforvaltaren si vurdering og grunngjeving

Statsforvaltaren meiner å ha tilstrekkeleg informasjon til å kunne gjere vedtak i saka.

3.1 Utslepp til vatn

Utslepp av kommunalt avløpsvatn inneber utslepp av næringsstoff, organisk stoff, bakteriar, virus og miljøgifter frå busetnad, hytter og næringsverksemd som har påslepp til det kommunale nettet. Dersom tilførslane av næringsstoff til ein resipient blir for store, kan dette føre til overgjødsling av resipienten. Dette kan igjen gje negative verknader i form av auka algevekst, oksygenvinn i djupare vasslag i innsjøar og tilslamming av botnsubstrat. Utslepp frå avløpsanlegg kan også medføre dårlegare hygieniske tilhøve ved badeplassar dersom utsleppet ikkje vert reinsa og fortynna før det når dei øvre vassmassane.

Nye Myrkdalen reinseanlegg er planlagt med utslepp til Myrkdalsvatnet² i innsjøen sitt nordre basseng på 30 meters djupne. Det er forventa at det planlagde reinseanlegget vil ha betre reinsekapasitet og reinseffekt enn dei eksisterande reinseanlegga i området. Som utsleppssøknaden peikar på, vil dette gjere at konsentrasjonane av forureinande stoff i utsleppet frå Myrkdalen tettbygde område blir lågare enn ved dagens situasjon. Etableringa av det nye reinseanlegget vil derfor gjere at belastninga på Myrkdalsvassdraget, inkludert Myrkdalsvatnet i første omgang blir redusert. Omfanget av den planlagde nybygginga av hytter i Myrkdalen framover i tid medfører likevel at dei framtidige årlege totalutsleppa til Myrkdalsvatnet og vassdraga nedstraums truleg vil bli vesentleg høgare enn dei er i dag. Sjå meir om dette i avsnitt 4.1.

² VassførekomstID 062-2091-L i nettportalen Vann-nett



3.1.1 Verknader nær utsleppspunktet

I nærleiken av utsleppspunktet vil konsentrasjonane av næringsstoff og organisk stoff i utsleppsskya vere vesentleg høgare enn grenseverdiane for god tilstand i vassforskrifta. For å vurdere påverknader av utsleppa i nærsonen til utsleppspunktet er det gjort spreingsutrekningar for utsleppa³.

Verknader i overflata

Spreingsutrekningane som er utført for utsleppet viser at ved planlagt plassering av utsleppspunktet, vil utsleppsskya det meste av året bli innlagra på mellom 20 og 30 meters djupne. Berre i månadane oktober og november når haustsirkulasjonen har skjedd, vil utsleppsskya kunne nå grunnare vasslag⁴ og kunne påverke den delen av vassøyla der primærproduksjonen skjer (sjå avsnitt 4.3.1). I denne perioden er det venta at planteproduksjonen i vatnet er på hell. Utsleppa vil dermed truleg ha liten verknad på primærproduksjonen i Myrkdalsvatnet. Det er heller ikkje venta at utsleppa vil påverke brukarinteressene ved innsjøen i særleg grad. I november når innlagringsdjupet er venta å vere grunnast (1,8-8,2 meter), er det truleg lite aktivitet som bading og annan rekreasjon ved innsjøen. Gjennom sommarmånadane når brukarinteressene er større, er det venta at innlagringsdjupet vil ligge langt djupare, på mellom 20 til 30 meters djupne.

For å følgje med på korleis utsleppa spreier seg i innsjøen er det i løyvet stilt vilkår om at resipientovervakingsprogrammet skal inkludere prøvepunkt både i nærsonen til utsleppet og utanfor forventa innblandingssone, sjå avsnitt 3.4.2.

Verknader på djupet

Det djupaste innlagringsdjupet er forventa å ligge på ned mot 30 meters djupne. Terskelen mellom nordre og søndre basseng i Myrkdalsvatnet ligg på 30 meters djupne. Etter Statsforvaltaren si vurdering er det dermed sannsynleg at utsleppsskya vil kunne fortynnast og førast nedover vassdraget og ikkje stagnere i dei djupaste delane av Myrkdalsvatnet. Dermed er det også venta at utsleppa ikkje vil medføre nedslamming i særleg grad eller påverke oksygentilhøva ved botnen av innsjøen. For å følgje med på dette er det i løyvet stilt krav om jamleg profilkartlegging og måling av oksygen i Myrkdalsvatnet, sjå avsnitt 3.4.2.

3.1.2 Vurdering etter vassforskrifta

Myrkdalselva og andre resipientar oppstrauts Myrkdalsvatnet

Etableringa av nye Myrkdalen reinseanlegg og saneringa av dei eksisterande avløpsanlegga vil fjerne eksisterande utslepp til Myrkdalselva⁵ og dei andre resipientane oppstrauts Myrkdalsvatnet og slik medføre ein betre miljøtilstand i desse delane av vassdraget.

Myrkdalsvatnet

Resipientkartleggingar i Myrkdalsvatnet utført i 2018 og 2022 viser at Myrkdalsvatnet i dag har god økologisk tilstand. Det er i utsleppssøknaden og tilleggsvurderingar til søknaden gjort grundige vurderingar av dei omsøkte utsleppa sine forventa verknader på Myrkdalsvatnet. Det er her konkludert med at utsleppa ikkje vil medføre redusert miljøtilstand i resipienten verken med omsyn til fosfor eller organisk stoff. På bakgrunn av dette vurderer Statsforvaltaren dei omsøkte utsleppa av desse stoffa som akseptable.

³ Åkerblå AS. Modellert innlagring og primærfortynning av utslipp fra Myrkdalen RA. Oppdatert 19.12.23

⁴ 1,8-8,2 meter i november, 13,9 -15,2 meter i oktober

⁵ VassførekomstID 062-279-R i nettportalen Vann-nett



Når det gjeld nitrogen er det i søknaden rekna ut at utsleppa kan medføre ei endring av tilstandsklassen for nitrogen frå «svært god tilstand» til «god tilstand». Dette gjer at utsleppet vil vere i strid med miljømåla i vassforskrifta § 4 som seier at vassførekomsten skal «beskyttes mot forringelse»⁶. Sidan innsjøen er forventa å vere fosforavgrensa (sjå avsnitt 4.2.1) er det likevel ikkje venta at auka tilførselar av nitrogen vil påverke den økologiske tilstanden i resipienten med omsyn til næringsstoffbelastning. Som eit føre-var tiltak er det i løyvet stilt krav om at kommunen følgjer med på utsleppa av nitrogen gjennom målingar i inn- og utløp frå anlegget. Vidare er det stilt krav om hyppig resipientovervaking som skal sikra at eventuelle negative verknader i Myrkdalsvatnet blir fanga opp tidleg. Dersom overvakinga viser ei negativ utvikling i miljøtilstanden kan det bli aktuelt å endre løyvet og stille strengare krav til utsleppa.

Forureiningsforskrifta inneheld per i dag ikkje eigne reinsekrav for miljøgifter i kommunalt avløpsvatn, og det er heller ikkje vanleg å stille krav om dette ved andre avløpsreinseanlegg i Norge. Krav om sekundærreinsing av alt avløpsvatn frå Myrkdalen vil truleg bidra til betre reinsing og reduserte utslepp av miljøgifter frå Myrkdalen tettbygde område samanlikna med i dag. Ved framtidig situasjon vil dei auka tilførslane til anlegget kunne medføre at utsleppa blir noko høgare enn i dag. Etter Statsforvaltaren si vurdering vil utsleppa av miljøgifter frå Myrkdalen tettbygde område likevel innebere ei avgrensa risiko samanlikna med mange andre utslepp av kommunalt avløpsvatn. Dette sidan utsleppa i Myrkdalen hovudsakleg er knytt til hytter og fritidsbustader. Det er ingen industripåsepp til avløpsanlegga. På bakgrunn av dette har Statsforvaltaren vurdert utsleppa som akseptable og ikkje vurdert det som nødvendig å stille krav om ytterlegare reinsetrinn for miljøgifter. For å følgje med på og kartlegge utsleppa sitt innhald av miljøgifter kan det på eit seinare tidspunkt bli aktuelt å stille krav om målingar av miljøgifter i utsleppa og/eller i resipienten.

Konklusjon

Statsforvaltaren vurderer at med reinsekrava og dei andre vilkåra som blir stilt i dette løyvet, vil utsleppa frå Myrkdalen tettbygde område ikkje vere til hinder for at miljømåla for vassførekomsten blir nådd. Vilkår om resipientovervaking vil sørge for at eventuell framtidig negativ påverknad på vassmiljøet blir fanga opp, og at naudsynte avbøtande tiltak kan setjast i verk.

Vi vurderer derfor utsleppa som akseptable også med omsyn til formålet og retningslinjene i forureiningslova §§ 1 og 2 om å verne det ytre miljøet mot forureining, redusere eksisterande forureining, hindre at forureining aukar og sikre forsvarleg miljøkvalitet.

3.1.3 Vurdering etter naturmangfaldlova

Utslepp av kommunalt avløpsvatn kan påverke naturmangfaldet i ein resipient dersom utsleppa medfører overgjødning og nedslamming i område der økosystema er sårbare for slik påverknad. Myrkdalsvatnet er del av nedbørsfeltet til Vossovassdraget som er registrert som eit nasjonalt laksevassdrag⁷. Ifølge konsekvensutgreiinga er det ikkje laks, sjøaure eller ål i Myrkdalsvatnet, eller elvemusling i elvane. Myrkdalselva er gyteområde for auren i Myrkdalsvatnet.

Det er registrert to viktige naturtypar ved Myrkdalsvatnet, Myrkdalsdeltaet (registrert med verdi «viktig») ved innløpet nord for innsjøen, og mudderbanken Ulvundsøyni (registrerte som «lokalt viktig») ved utløpet av innsjøen. For både Myrkdalsdeltaet og mudderbanken Ulvundsøyni, er det ifølge registreringane i Naturbase viktig å unngå nye fysiske inngrep i naturtypane. For

⁶ I samsvar med ei rettsavgjerd i EU 1.juli 2025, Case C-461/13, skal ei kvar endring i miljøtilstand for eit enkelt kvalitetselement reknast som «forringelse» sjølv om dette ikkje medfører at den samla tilstandsklassifiseringa av vassførekomsten vert endra. <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-461/13>

⁷ fylkesatlas.no 23.11.23



Myrkdalsdeltaet er det også tilrådd å vere varsam med bruk av gjødsel i dei oppdyrka områda i og ved deltaet⁸.

Vurderingane av utsleppa i høve til miljømåla i vassforskrifta (avsnitt 3.1.2) konkluderer med at med dei vilkåra som er stilt til reinsing og plassering av utsleppspunkt, vil det vere liten risiko for at dei omsøkte utsleppa vil føre til ei overgjødsling av vassførekomsten i ein slik grad at det vil endre den økologiske tilstanden i Myrkdalsvatnet. Resultatet av spreingsutrekningane for utsleppet tyder også på at det er lite truleg at utsleppa vil kome i kontakt med vassmassane i overflata. Etter Statsforvaltaren si vurdering er det difor lite truleg at utsleppa vil påverke strandsona i Myrkdalsvatnet og dermed dei registrerte naturtypane ved innsjøen. I tillegg er det venta at tilførslane av vatn frå Myrkdalselva og Fiksno⁹ vil medføre at utsleppa i hovudsak truleg vert ført sørover i innsjøen og ikkje nordover i retning Myrkdalsdeltaet.

Med omsyn til mudderbanken ved Ulvundsøyeni sør i innsjøen vurderer Statsforvaltaren at utsleppa truleg vil vere heilt innblanda i vassmassane i innsjøen, og at konsentrasjonane av næringsstoff og organisk stoff i innsjøen vil vere innanfor grensene for god økologisk tilstand.

Konklusjon

På bakgrunn av opplysningane og vurderingane over, vurderer Statsforvaltaren at risikoen er liten for at det omsøkte avløpsutsleppet vil medføre ei overgjødsling eller nedslamming av vassførekomsten i ein slik grad at det går ut over naturmangfaldet i og ved vassdraget. Vi har derfor ikkje grunn til å tru at utsleppa frå Myrkdalen tettbygde område vil føre til vesentleg skade på naturmangfald nedstraums anlegga, og vurderer derfor faren for spreing av forureining og påverknad av naturmangfald som akseptabel.

Føre-var prinsippet i naturmangfaldlova er ivaretatt ved at tiltaket er regulert med vilkår etter forureiningslova. Vilkår om miljøundersøkingar i resipienten vil sørge for at eventuell negativ påverknad på økosystemet og risiko for naturmangfaldet blir fanga opp.

Krav om miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar i naturmangfaldlova § 12 er ivaretatt gjennom vilkår 3.1.1 i løyvet.

3.2 Utslepp til luft

Behandling av avløpsvatn og avløpsslam kan medføre utslepp av lukt til omgjevnadane. Nærmaste nabo til det planlagde nye reinseanlegget er ein fritidsbustad om lag 100 meter nordvest for anlegget. Vidare ligg det eit hyttefelt om lag 130 meter nord for anlegget og ein campingplass om lag 115 meter søraust for anlegget.

I samband med arbeidet med reguleringsplanen har det kome inn fleire høyringsinnspel der det vart uttrykt bekymring for lukt. Det har høyringsuttalane også peika på at området er kjent for å ha periodar med «stillestående luft». Det har ikkje kome inn høyringsuttaler til utsleppssøknaden.

For å vurdere risikoen for luktuemper er det utarbeida ein luktspreiingsanalyse for det planlagde avløpsreinsanlegget¹⁰. Ifølge rapporten for analysen er det her tatt utgangspunkt i konservative estimat for luktkonsentrasjon etter luktreinsing med kol og UV/fotox. Resultata av analysen viser at luktslepp frå anlegget vil kunne gje luktkonsentrasjonar ved mest eksponerte fritidsbustad på

⁸ Tilrådd skjøtsel for naturtyperegistreringane i Naturbase 20.2.2024.

⁹ Elv som samlar bekkefelt nordvest for Myrkdalsvatnet

¹⁰ Purenviro. Spredningsberegninger for lukt ved Myrkdalen rensanlegg. Revidert 1.11.23



rundt $0,8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ plotta som maksimal månedleg 99 % timesfraktil¹¹. Vanleg utsleppsgrense for luktutslepp er $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ for verksemdar som ligg i nærleiken av bustader^{12,13}.

På bakgrunn av dette vurderer Statsforvaltaren risikoen for luktulempar frå anlegget som avgrensa og akseptable sett i lys av forureiningslova sine føremål og retningslinjer. For å sikre at luktutsleppa frå anlegget blir tilstrekkeleg avgrensa og ikkje inneber unødige plager for naboar og brukarar av nærområdet, har vi i løyvet satt grenser for utslepp av lukt frå anlegget. Det er også stilt krav til oppfølging og handtering av luktutslepp frå anlegget, sjå punkt 3.4.3 under.

3.3 Konklusjon

Statsforvaltaren har konkludert med at utsleppa frå Myrkdalen tettbygde område vil vere akseptable sett i lys av forureiningslova sine føremål og retningslinjer i §§ 1 og 2. Etter ei samla vurdering av forureiningsulempene samanstillt med fordelar og ulemper verksemda elles vil føre med seg, gjev vi løyve til utsleppa på nærare fastsette vilkår.

For å følgje med på at utsleppa ikkje medfører negativ påverknad på resipienten Myrkdalsvatnet, er det i utsleppsløyvet stilt krav om jamleg resipientovervaking. Dersom overvakinga visar at tilstanden i Myrkdalsvatnet på sikt vert dårlegare, kan det bli aktuelt å stramme inn på reinsekrava i løyvet, jamfør føresegnene i forureiningslova § 18.

3.4 Grunngeving for utvalde vilkår og krav

3.4.1 Utslepp til vatn (punkt 3 i løyvet)

Reinsekrav for fosfor (punkt 3.2 i løyvet)

Krav til reinsing av fosfor er i løyvet satt likt som minimumskrava i forureiningsforskrifta.

Miljøtilstanden med omsyn til fosfor er i Myrkdalsvatnet i dag klassifisert til «god tilstand».

Utrekningane som er presentert i utsleppssøknaden viser at ved ein reinseeffekt for fosfor på 90 %, vil utsleppa ikkje medføre endra miljøtilstand i resipienten med omsyn til fosforkonsentrasjonar. Vi har difor konkludert med at eit reinsekrav på 90 % vil vere tilstrekkeleg for Myrkdalen reinseanlegg.

Reinsekrav for organisk stoff (punkt 3.2 i løyvet)

Med omsyn til organisk belastning viser utrekningane i søknaden at Myrkdalsvatnet skal ha god kapasitet til å ta imot utsleppa frå det planlagde reinseanlegget. Oksygenforbruket som vil krevjast

¹¹ 99 % timesfraktil betyr her at i 99% av timane i ein måned vil luktutsleppa frå avløpsanlegget medføre luktkonsentrasjonar lågare enn $0,8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ved mest eksponerte fritidsbustad . I 1 % av timane (dvs. 7 timar) vil utsleppa kunne medføre luktkonsentrasjonar som er høgare enn $0,8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

¹² I følgje Miljødirektoratet (tidlegare Klima- og forurensningsdirektoratet) sin rettleiar TA 3019/2013. Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven

¹³ $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ er definert som det luktnivået der gjennomsnittet av befolkninga (altså 50 %) kan detektere/kjenne lukta. Det vil seie at ved dei minst gunstige vêrtilhøva gjennom året (inntil 7 timar per måned), vil det ved den mest eksponerte fritidsbustaden i Myrkdalen kunne oppstå lukt på eit nivå som om lag 40 % av befolkninga vil kunne vere i stand til å kjenne¹⁰.



for å bryte ned utsleppa er forventa å utgjere mellom 1- 6 % av oksygenmengda i innsjøen¹⁴. I tillegg vil den årlege tilrenninga til innsjøen bidra med ytterlegare tilførsler av oksygen³.

Vi har i løyvet likevel valt å stille noko strengare krav til reinsing av organisk stoff enn minimumskrava i forskrifta. Utrekningane som er gjort med omsyn til utslepp av organisk stoff i samband med søknaden viser ei omfattande auke i forventa utslepp til Myrkdalsvatnet dersom heile utsleppsramma på 17 500 pe vert teken i bruk. Årlege utslepp rekna ut med utgangspunkt i 70 % reinseeffekt, viser at utsleppa vil bli om lag 15 gonger så store som dagens utslepp, sjå avsnitt 4.1, Tabell 1. Kor godt dei utrekna tala vil stemme med faktiske framtidige utslepp vil avhenge både av kor mange hytter som faktisk vil bli bygd og kor stort det gjennomsnittlege besøkstalet på hyttene blir i framtida.

Dersom ein i staden for å rekne utslepp ut frå forventa tilførsler og reinseeffekt, reknar årlege utslepp ut frå dimensjonerande kapasitet for det nye anlegget og utsleppskonsentrasjonar på 25 mg/l vil det årlege forventa utsleppet bli vesentleg lågare, og ligge på om lag 2,7 gonger høgare enn ved dagens situasjon.

På bakgrunn av dette, og på bakgrunn av usikkerheita i forventa besøkstal og årlege tilførsler, har vi valt å stille strengare reinsekrav til organisk stoff enn det som følger av minimumskrava i forskrifta. Krava som er stilt er dei same som det er søkt om i utsleppssøknaden. I staden for eit enten-eller krav med omsyn til krav om reinseeffekt og utsleppskonsentrasjon, har vi som eit føre-var tiltak valt å stille krav om at både reinseeffektkravet og konsentrasjonskravet i forskrifta skal overhaldast i prøvene frå anlegget. Dette er også i samsvar med kravstilling ved utslepp til sårbare resipientar elles i landet.

Krav til utslepp av nitrogen (punkt 3.2 i løyvet)

Når det gjeld nitrogen er det i søknaden rekna ut at utsleppa kan medføre ei endring av tilstandsklassen for nitrogen frå «svært god tilstand» til «god tilstand». Dette gjer at utsleppet vil vere i strid med miljømåla i vassforskrifta § 4 som seier at vassførekomsten skal «beskyttes mot forringelse»¹⁵. Vi vurderer likevel dette som eit grensetilfelle, sidan nitrogen etter dagens klassifiseringssystem ikkje skal telje med i vurderinga av økologisk tilstand i innsjøar som er fosforavgrensa¹⁶.

§ 12 i vassforskrifta opnar for enkelte unntak frå miljømålet i vassforskrifta § 4. Ifølge §12 første ledd punkt b. kan ny aktivitet i ein vassførekomst gjennomførast sjølv om dette medfører at miljømåla i § 4 til § 7 ikkje nås eller at tilstand blir dårlegare, dersom dette skuldast «*ny bærekraftig aktivitet som medfører forringelse i miljøtilstanden i en vannforekomst fra svært god tilstand til god tilstand*» (vår understreking). Endringa av miljøtilstanden for nitrogen i Myrkdalsvatnet frå svært god til god tilstand ligg innanfor verkeområdet for unntaksføresegna i § 12.

Vurdering etter vassforskrifta § 12

For at eit unntak etter § 12 skal kunne gis, må følgjande vilkår i § 12 andre ledd tilfredsstillast:

¹⁴ Rådgivende Biologer. Notat av 12. desember 2023. Forbruk på 1% gjeld ved utslepp på 6,35 tonn. Dersom ein nyttar utrekningane av BOF-utslepp gitt i Tabell 1 vil oksygenforbruket svare til 6 % av oksygenmengda i innsjøen.

¹⁵ I samsvar med ei rettsavgjerd i EU 1.juli 2025, Case C-461/13, skal ei kvar endring i miljøtilstand for eit enkelt kvalitetselement reknast som «forringelse» sjølv om dette ikkje medfører at den samla tilstandsklassifiseringa av vassførekomsten vert endra. <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-461/13>

¹⁶ Miljødirektoratet - Veileder 02:2018



- a. «alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand,
- b. samfunnsnyttan av de nye inngrepene eller aktivitetene skal være større enn tapet av miljøkvalitet, og
- c. hensikten med de nye inngrepene eller aktivitetene kan på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre»

Vurdering av samfunnsnytte

Det er avgrensa rettleiing for korleis samfunnsnytte etter § 12 i vassforskrifta skal vurderast. Vurderingar etter § 12 i vassforskrifta må difor i stor grad gjerast etter skjønn¹⁷.

Ordlyden i vassforskrifta § 12 skil seg frå ordlyden i den parallelle føresegna i EU sitt vassdirektiv artikkel 4 nr. 7. Der vassforskrifta nyttar ordet «samfunnsnytte» står det i den engelske versjonen av direktivet, «overriding public interests». Ifølge EU sin rettleiar 36/2017 betyr «overriding public interests» i praksis at dei aktuelle samfunnsinteressene veg tyngre enn målet om å oppnå vassdirektivets formål og omsyn¹⁸. Eksempel frå EU-domstolen på kva som kan sjåast på som «overriding public interests» er mellom anna etablering av drikkevatnanlegg, vasskraftverk og andre interesser på nasjonalt nivå som militær tryggleik.

Etableringa av eit nytt avløpsreinseanlegg er eit viktig, naudsynt og samfunnsnyttig tiltak for å verne miljøet mot negative verknader knytt til utslepp av kommunalt avløpsvatn frå dei stadig aukane hytteområda og den aukande næringsaktiviteten i Myrkdalen. Samfunnsnytta av etableringa av eit reinseanlegg med tilstrekkeleg kapasitet og rensenivå til å handtere utsleppa frå planlagt utbygging i eit område er udiskutabel.

Størrelsen på utsleppa som det er søkt om svarar til omfanget av planlagt utbygging av fritidsbustader i Myrkdalen i Voss herad sin kommunedelplan for Myrkdalen. Den planlagde utbygginga er svært omfattande og inneber eit behov for å auke utsleppsramma for området frå 2 400 pe til 17 500 pe. Kor vidt ei utbygging av fritidsbustader i eit såpass stort omfang som det her er lagt opp til, kan reknast å falle inn under ordlyden «overriding public interest» i ei vurdering etter vassforskrifta § 12 er etter Statsforvaltaren si meining meir diskutabelt enn vurderinga av samfunnsnytte av etablering avløpsreinseanlegg generelt.

I kommunedelplanen si vurdering av samfunnsnytte er det konkludert med at utbygginga vil gje store positive økonomiske verknader ved at det blir lagt til rette for lokal næringsutvikling og auka sysselsetting i området. Den planlagde utviklinga som kommunedelplanen legg til rette for, vil difor vere positivt for folkesetnaden i bygda. Utbygginga er også venta å kunne gje økonomiske gevinstar for lokalsamfunnet. Eventuelle konsekvensar av utslepp av avløpsvatn til Myrkdalsvatnet er ikkje vurdert i samband med kommunedelplanen.

Sjølv om utbygginga i Myrkdalen vil innebere økonomiske og sosiale gevinstar til lokalsamfunnet og til Voss herad, meiner Statsforvaltaren at bygging av fritidsbusetnader og utvikling av Myrkdalen som turistdestinasjon i det omfanget som det her er søkt om ikkje er ei tiltak av slik samfunnsnytte at det er eit tiltak som det kan gis løyve til på bekostning av miljøkvaliteten i Myrkdalsvatnet.

¹⁷ Klima og miljødepartementet 9.7.2021. Veiledning til bruk av vannforskriften § 12 – med presisering

¹⁸ Guidance no 36. Exemptions to the Environmental Objectives according to Article 4(7) [wfd - Library \(europa.eu\)](http://wfd-library.europa.eu)



Vurdering av miljøverknader

Ifølge utrekningar utført i samband med søknaden har Myrkdalsvatnet truleg i dag ein restkapasitet på om lag 3400 kg nitrogen årleg, før tilstandsklassen for nitrogen kan kome til å endre seg¹⁹. Dagens utslepp frå Myrkdalen tettbygde område er målt og teoretisk estimert av Statsforvaltaren til om lag 2561 kg (sjå Tabell 1). På bakgrunn av desse tala kan innsjøen altså truleg tole eit årleg utslepp frå det nye anlegget på om lag 5900 kg utan at tilstandsklassen for nitrogen endrar seg. Når utsleppa vil kome opp på dette nivået ligg truleg eit stykke fram i tid og vil avhenge av kor raskt hytteutbygginga skjer og kor mykje hyttene blir brukt. Forventa utslepp frå det nye reinseanlegget ved full utnytting av utsleppsramma på 17 500 pe er på 14 200 kg (sjå Tabell 1).

Sidan den samla miljøtilstanden i Myrkdalsvatnet med omsyn til eutrofi i dag (allereie) er klassifisert som «god» konkluderer utsleppssøknaden med at endringa i miljøtilstand med omsyn til nitrogen ikkje vil endre den samla økologiske miljøtilstanden i Myrkdalsvatnet. Søknaden viser også til at algeproduksjonen i Myrkdalsvatnet er fosforavgrensa, det vil seie styrt av tilførslar av fosfor heller enn av nitrogen. Ei endring av miljøtilstand for nitrogen er difor ikkje venta å medføre noko auka algeproduksjon i resipienten.

Vurdering av avbøtande tiltak og alternative løysingar

Reinseanlegget sitt utsleppspunkt er planlagt i den resipienten i området som har størst kapasitet til å ta i mot avløpsvatn frå Myrkdalen reinseanlegg. Det er difor lite aktuelt å føre avløpsvatnet til andre utsleppspunkt enn det som det er søkt om. Attståande aktuelle avbøtande tiltak når det kjem til utslepp av nitrogen er dermed å redusere rammene for utslepp enten ved å redusere rammene for tilførslar eller å stille krav til reinsing av utsleppa.

Etablering av reinsetrinn for nitrogen er venta å innebere ei vesentleg auke i kostnader både når det gjeld investeringskostnader og driftskostnader for anlegget. Sidan den førespegla auken i nitrogenkonsentrasjonar ikkje er venta å påverke eutrofisituasjonen og algeproduksjonen i vatnet, vurderer Statsforvaltaren eit krav om nitrogenreinsing på noverande tidspunkt som uforholdsmessig kostbart sett opp mot forventa miljøgevinst.

For å sikre at utsleppa ikkje vil føre til negative verknader på resipienten i framtida har vi i staden stilt vilkår om hyppig overvaking av Myrkdalsvatnet og vilkår om jamleg måling av nitrogen inn og utløp frå reinseanlegget. Dersom resultata av overvakinga viser ei negativ utvikling i innsjøen utover det som er førespegla i søknaden vil det kunne bli aktuelt å endre vilkåra for utsleppsløyvet. Aktuelle endringar kan då vere å enten stramme inn på rammene for tilførslar eller stille krav om ytterlegare reinsing ved anlegget dersom innstramming av tilførselsramma ikkje er ønskjeleg for kommunen.

Krav til eksisterande reinseanlegg i Myrkdalen (punkt 3.2.2 og 3.2.3 i løyvet)

For eksisterande Myrkdalen reinseanlegg gjeld utsleppsløyve frå 2017 (løyvenr. 2017.0089.T) inntil anlegget vert overført til nye Myrkdalen reinseanlegg. Dei andre mindre avløpsanlegga er omfatta av krava i forureiningsforskrifta kapittel 13 og er regulert av kommunen som forureiningsstyresmakt inntil anlegga vert sanert og knytt til nye Myrkdalen reinseanlegg.

Dersom planane om sanering vert endra og ein vel å likevel behalde nokon av dei mindre avløpsanlegga i Myrkdalen, må kommunen følgje med på korleis desse anlegga blir liggjande i høve til dei (nye) ytre grensene for Myrkdalen tettbygde område. Vi viser her til definisjonen på eit

¹⁹ Rådgivende Biologer 5. mars 2024 – Svar på Statsforvalters spørsmål 20. februar 2024



tettbygd område (tettbebyggelse) i forureiningsforskrifta § 11-3. Dersom bygging av nye hytter eller avløpsleidningar medfører at eksisterande reinseanlegg på eit tidspunkt blir del av Myrkdalen tettbygde område, må desse reinseanlegga også oppå reinsekrava i dette løyvet, jf. vilkår 3.2.3 andre avsnitt.

3.4.2 Resipientovervaking (punkt 7 i løyvet)

For å følgje med på utsleppa sin verknad i resipienten er det i løyvet stilt vilkår om gjennomføring av resipientgranskingar i Myrkdalsvatnet.

Kommunen skal utarbeide eit revidert program for overvakinga som skal leggjast fram for Statsforvaltaren for eventuelle merknader innan 31. desember 2027. Det reviderte overvakingsprogrammet kan gjerne bygge på programmet som er føreslått i utsleppssøknaden og tidlegare miljøgranskingar i resipienten, men programmet må supplerast med fleire prøvepunkt. Bakgrunnen for kravet er at programmet i tillegg til å inkludere overvakingpunkt som visar generell miljøtilstand i resipienten, også skal brukast til å kartleggje og følgje med på innblandingssona si utstrekning og brukast til å bekrefte forventa spreingsmønster for utsleppet. Programmet skal difor innehalde eit eller fleire prøvepunkt i ein gradient ut frå utsleppspunktet i tillegg til det prøvepunktet som er føreslått i utsleppssøknaden.

Vidare må forslaget til overvakingprogram i utsleppssøknaden også mellom anna supplerast med kart over prøvepunkt, lokalitetsnummer for prøvepunkta og koordinatar, sjå nærmare krav til programmet i vilkår 7.1.2.

Frekvensen for overvakinga må også endrast til årleg, månadleg prøvetaking for vasskjemi, smittestoff, planteplankton og fysiske parametarar (profilkartlegging). Bakgrunnen for kravet om hyppigare overvaking enn det som er føreslått i søknaden, er vurderingane som er gjort med omsyn til utslepp av nitrogen i punkt 3.4.1.

3.4.3 Utslepp til luft (punkt 4 i løyvet)

Utrekna luktimmisjon frå punktutslepp skal ikkje overskride 1 ouE/m³ som maksimal månadleg 99 prosent timefraktil. Dette svarar til vanleg utsleppsgrense for luktutslepp for verksemder som ligg i nærleiken av bustader²⁰.

Spreingsutrekningane for utslepp av lukt i søknaden tar utgangspunkt i forventa luktkonsentrasjon etter reinsing av utsleppa med kol og UV/fotok. Gode drift og vedlikehaldsrutinar for luktreinseanlegget vil vere viktig for at anlegget skal fungere som forventa og at omgjevnadane ikkje skal bli utsett for meir luktutslepp enn det som er estimert i spreingsutrekningane. For å sikre at kommunen har oversikt over mogelege kjelder til lukt og at det vert sett i verk avbøtande tiltak for å avgrense luktutslepp mest mogeleg, skal kommunen difor utarbeide ei risikovurdering for avløpsanlegga med omsyn til lukt. På bakgrunn av risikovurderinga skal kommunen også utarbeide ein driftsplan som sørger for å minimere luktulempar ved avløpsanlegga. I planen kan det eksempelvis settast konkrete føringar for kor ofte luktfilter på reinseanlegga skal skiftast ut, korleis bortkøyring av avløpsslam skal utførast etc.

Det vil ofte vere lettare for omgjevnadane å handtere periodar med utslepp av lukt dersom aktivitetar som kan medføre slike utslepp er informert om/varsla på førehand. Det er i løyvet difor

²⁰ I følgje Miljødirektoratet (tidlegare Klima- og forurensningsdirektoratet) sin rettleiar TA 3019/2013



stilt som vilkår om at kommunen vurderer behovet og moglegheitene for informasjon og/eller varslingsrutinar for aktivitet eller situasjonar som kan ha ein risiko for å medføre luktulemper. Vidare er det også stilt krav om at kommunen har eit godt system for handtering og oppfølging av luktklager.

4 Faktagrunnlag

4.1 Om verksemda og utsleppa

Avløpsvatn frå Myrkdalen tettbygde område vert i dag reinsa ved Myrkdalen reinseanlegg som er eigd og drifta av Norways Best AS. Dette anlegget skal sanerast, og avløpsvatnet skal førast til eit nytt planlagt reinseanlegg (nye Myrkdalen reinseanlegg) lengre ned i dalen. Nye Myrkdalen reinseanlegg skal eigast og driftast av Voss herad. I tillegg til avløpsvatn frå Myrkdalen reinseanlegg, skal det nye anlegget også ta i mot avløpsvatn frå fire andre mindre private og kommunale avløpsreinseanlegg; Hirtelid, Mørkve, Myrkdalen Vest og Tveite. Vidare skal ein del enkeltbustader/gardsbruk som i dag har eigne avløpsløyser også koplast til.

Eksisterande Myrkdalen reinseanlegg hadde ifølge verksemda sin eigenkontrollrapportering for 2022, om lag 920 fritidseiningar og 4 innbyggjarar tilknytt ved årsskiftet 2022/2023. Dette svarar til ei teoretisk maksbelastning på 3 408 pe dersom ein reknar 3,7 pe per hytte i maksveke. Målte tilførselar i maksveke har i perioden 2017 til 2022 vore ein del lågare enn dette, og har blitt målt til 1 264 BOF pe i gjennomsnitt. Ramma i løyvet til anlegget er satt til 2 420 pe. Dei 4 andre reinseanlegga i Myrkdalen tar i mot avløpsvatn frå totalt 47 hus og 97 fritidsbustader. Ut frå eit estimat på 3,7 personar per eining, svarar tilførslane frå desse fire reinseanlegga til 533 BOF pe i maksveke.

Det er i søknaden lagt opp til ein reinseffekt tilsvarande krava i forureiningsforskrifta § 14-7, men med krav om at både reinseffektkrav og konsentrasjonskrav for KOF og BOF skal overhaldast i prøvene. Som det også er nemnt i utsleppssøknaden vil etableringa av det nye reinseanlegget og saneringa av eksisterande anlegg truleg medføre betre reinsing og dermed reduserte totaltilførselar til Myrkdalsvatnet ved dagens tilførselsituasjon. Den planlagde nybygginga av hytter i Myrkdalen framover i tid medfører likevel at dei totale utsleppa til resipienten spesielt når det gjeld organisk stoff vil bli vesentleg høgare i framtida enn dei er i dag.

Forventa årlege utsleppsmengder frå Myrkdalen tettbygde område ved full utnytting av dei omsøkte rammene på 17 500 pe er presentert i tabellen under. Tala tar utgangspunkt i tal frå utsleppssøknaden, men med justeringar for organisk stoff og nitrogen²¹. Tabellen viser også målte årlege utsleppstal for dei eksisterande avløpsreinseanlegga i Myrkdalen ved dagens situasjon. Når

²¹ Tala for utslepp av BOF er rekna ut på ny med antatt reinseffekt på 70%. I utsleppssøknaden har ein brukt reinseffekt på 94 % ved utrekning av utsleppsmengder.

For nitrogen er det i samband med søknaden (notat av 5. mars 2024) rekna ut at årlege tilførselar til reinseanlegget vil bli på 9636 kg ved full utnytting av omsøkt utsleppsramme. Det er her tatt utgangspunkt i at dei gjennomsnittlege tilførslane over året vil svare til 1/8 av omsøkt ramme for maksbelastning (17500 pe). Denne reknemåten skil seg frå korleis ein i søknaden har rekna på forventa tilførselar av fosfor og organisk stoff (BOF) og gir eit lågare tal enn om ein bruker same reknemåte som brukt for fosfor og organisk stoff. Vi har i tabellen difor lagt inn tal utrekna med same reknemetode som er brukt for fosfor og organisk stoff i staden for tala frå notatet av 5. mars 2024.



det gjeld dei fire små avløpsanlegga, er tala i tabellen usikre og er teoretisk estimert av Statsforvaltaren basert på oppgitt antal tilknytte einingar i Hovudplan VA Myrkdalen av februar 2020.

Tabell 1: Samanlikning av årlege utslepp frå eksisterande reinseanlegg i Myrkdalen og estimerte årlege utslepp frå nye Myrkdalen reinseanlegg.

Reinseanlegg og utsleppsår	BOF utslepp (kg/år) ved 70% reinseeffekt	Tot-P utslepp (kg/år) ved 90% reinseeffekt	Tot-N utslepp (kg/år) ved 40% reinseeffekt
Myrkdalen reinseanlegg 2022*	849	55	1707
Hirtelid, Mørkve, Myrkdalen Vest og Tveite reinseanlegg 2022**	1530	100	854
SUM 2022	2379	155	2561
Nye Myrkdalen reinseanlegg	6351*** - 35 516****	316****	14207****

* Gjennomsnittleg målte og rapporterte utslepp i åra 2017-2022

**Teoretisk anslått med utgangspunkt i tilførselar frå 47 hus og 97 fritidsbustader jf. hovedplan VA Myrkdalen 2020, 3,7 pe per hus, 365 bruksdøgn for hus, 60 bruksdøgn i året for fritidsbustader/hytter. På bakgrunn av utsleppsløye frå kommunen er det anslått 70% reinsing for BOF ved alle anlegg, 90 % reinsing for fosfor og 40 % reinsing for nitrogen ved Hirtelid og Tveite reinseanlegg og 10 % reinsing for fosfor og nitrogen ved Mørkve og Myrkdalen Vest.

*** Estimerte utsleppsmengder ut frå planlagt Q dim for anlegget (29 m³/t, 254 040 m³/år) og omsøkte utsleppskonsentrasjonar på 25 mg/l.

**** Estimerte utsleppsmengder rekna ut med utgangspunkt i tilførselar frå 17500 pe fordelt på 65% hytter med 60 bruksdøgn i året, 5 % fastbuande med 365 bruksdøgn i året og 30% hotell med 185 bruksdøgn i året. Mengder tilførselar av fosfor, nitrogen og BOF per døgn på hhv. 1,6 g/person, 12 g/person og 60 g/person.

4.2 Resipientar og miljøtilstand

Utsleppa frå nye Myrkdalen reinseanlegg er planlagt ført til Myrkdalsvatnet, registrert i nettportalen Vann-nett med vassførekomstID 062-2091-L.

Myrkdalsvatnet ligg på 229 moh i den vestre greina av Vossovassdraget som startar på Vikafjellet. Innsjøen er i Vann-nett karakterisert som kalkfattig og klar innsjø. Innsjøen består ifølgje utsleppssøknaden av to basseng der det nordre bassenget har ei djupne på om lag 38 meter, medan maksimum djupne i det sørlege bassenget er på 97 meter. Innsjøens overflateareal er på 1,7 km². Vassutskiftingstida for innsjøen er om lag 4,8 gonger årleg.

4.2.1 Miljøtilstand

Det er i Vann-nett ikkje registrert påverknader for Myrkdalsvatnet, men for Myrkdalselva oppstraums er det registrert påverknad frå jordbruk og kommunalt avløpsvatn.

Miljøtilstanden i Myrkdalsvatnet har blitt kartlagt i fleire omgangar og sist i 2022 i samband med utarbeiding av utsleppssøknaden for nye Myrkdalen reinseanlegg. Dei to sist gjennomførte granskingane (2018 og 2022) viste begge god økologisk tilstand i Myrkdalsvatnet^{22,23}.

²² Norconsult 2018. Tiltaksobservasjon i 26 innsjøer i Hordaland 2018.

²³ Rådgivende biologer 2022. Miljøtilstand i Myrkdalsvatnet 2022.



Næringsstoff

Miljøundersøkingane frå Myrkdalsvatnet heilt tilbake til 1977 og fram til i dag viser lita endring over tid og viser i hovudsak god eller svært god tilstand med omsyn til målte parametarar som er relevante for vurdering av næringsverknader (fosfor, nitrogen og planteplankton). Resultata av nitrogeninnhald og gjennomsnittleg algevolum frå 2022 viser ei lita auke samanlikna med tidlegare år, men resultata er framleis innanfor tilstandsklasse svært god²⁵.

I ferskvatn er det normalt fosfor som er det avgrensande næringsstoffet for algeproduksjon. Det vil seie at ei auke i fosforkonsentrasjonar vil medføre auka algevekst i resipienten.

Ifølge Miljødirektoratet sin rettleiar 02:2018 kan nitrogenavgrensing skje dersom Tot-N/Tot-P forholdet er lågare enn 20 (på vekstbasis, middelværdi for sesongen) og summen av nitrat og ammonium er under deteksjonsgrensa (10 µg/l) på minst eit tidspunkt gjennom vekstsesongen.

Norconsult konkluderte med at Myrkdalsvatnet truleg er fosforavgrensa i si undersøking i 2018. Også Rådgivende Biologer skriv i søknaden om utsleppsløyve at «nitrogen ikkje utgjer nokon flaskehals» for Myrkdalsvatnet. Av resipientgranskinga frå 2022 kan ein sjå at forholdstalet mellom nitrogen og fosfor låg på omlag 30 gjennom sommaren 2022. Lågaste forholdstal var registrert 14. juli med eit forholdstal på 23²⁴. Ifølge Rådgivende Biologer tyder forholdstalet mellom nitrogen og fosfor også på lite påverknad av avløp eller landbruksavrenning på innsjøen.

Organisk stoff

Med omsyn til organisk belastning viste resultata i 2022 svært god tilstand med omsyn til både siktedjup²⁵ og innhald av organisk stoff. Gjennomsnittleg humusinnhald svarte til humusinnhaldet i det som i Veileder 02:2018 vert definert som «klar» vasstype.

Det vart gjennomført profilkartlegging med omsyn til oksygen både ved undersøkinga i 2018 og i 2022. Oksygentilhøva vart likevel ikkje klassifisert i nokon av rapportane. Vi har difor gjort ei eiga supplerande vurdering av dette her. Med omsyn til oksygen viste profilkartlegginga i oktober 2022 jamt nivå heilt til botnen i innsjøen, og med ein konsentrasjon tilsvarande «god tilstand» dersom ein samanliknar med grenseverdiane oppgitt for klarvasstypar i Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann. Kartlegginga av oksygentilhøva i 2018 som vart gjennomført i særleg basseng av Myrkdalsvatnet viste reduserte konsentrasjonar nedover i vassøyla gjennom sommarmånadane, men ein relativt høg konsentrasjon nesten heilt til botnen. Rapporterte konsentrasjonane ved om lag 38 meters djupne, som svarer til største djup i det nordlege bassenget, låg på om lag same nivå som det som vart målt i det nordlege bassenget i 2022.

Miljøgifter

Ifølge Vann-nett er det ikkje gjennomført kartleggingar av kjemisk tilstand (miljøgifter) i innsjøen.

4.3 Verknader av dei omsøkte utsleppa

4.3.1 Spreiingsvurderingar av planlagde utslepp

Spreiingsutrekningane som er utført for det planlagde utsleppet viser at innlagringsdjupet for utsleppa stort sett vil bli liggjande djupare enn anslått nedre grense for eufotisk sone, sjå Tabell 2

²⁴ Eit endå lågare forholdstal vart registrert i maiprøvene, men her meiner Rådgivende Biologer at det truleg har skjedd ein feil ved gjennomføring av analysen på laboratoriet.

²⁵ Målingane av siktedjup har i hovudsak vore stabile over tid, men Norconsult si undersøking i 2018 viste tydeleg lågare siktdjup enn ved dei tidlegare undersøkingane. I 2022 var siktdjupet igjen klassifisert til svært god tilstand.



under. Dei einaste tilfella som gjev innlagring av utsleppa på grunnare vatn (i eufotisk sone), er utsleppsscenarioa for oktober og november.

Tabell 2: Oversikt over utrekna eufotisk sone samanstillt med forventta innlagringsdjupne. Tilfelle der innlagringsdjupet er grunnare enn eufotisk sone er vist med feit skrift. Estimerte innlagringsdjupner i tabellen er henta frå spreingsutrekningar utført av Åkerblå AS på oppdrag frå Voss herad i samband med utsleppssøknaden.

Månad	mars	april	juli	september	oktober	november
Nedre grense for eufotisk sone* (djupne)		12**	17,2	18	17	
Innlagringsdjupne ved låge utsleppsmengder**	25.1	30	21.9	22.9	13.9	1.8
Innlagringsdjupne ved høge utsleppsmengder	29.6	30	22.5	24.2	15.2	8.2

*Eufotisk sone er rekna ut på bakgrunn av målt siktedjup ved Rådgivende Biologer si resipientkartlegging av Myrkdalsvatnet i 2022. Det er tatt utgangspunkt i at eufotisk sone strekk seg ned til 2*siktedjupet.

** Tal frå spreingsutrekningane utført i samband med utsleppssøknaden. Åkerblå 28.11.23.

***målt i mai

Utstrekning av innblandingssonen

Spreingsutrekningane for utsleppet viser at innlagringsdjupet ved dei fleste scenarioa blir nådd innan ein radius på inntil 50 meter frå utsleppspunktet. For scenarioet som er rekna ut for april månad nås innlagringsdjupet 150 unna utsleppspunktet. Kortaste avstand inn til land frå utsleppspunktet er 160 meter.

Ved innlagringsdjupet vil konsentrasjonen av utsleppet vere fortynta til konsentrasjonar tilsvarande 0,7% (april) til 8 % (september) av opphaveleg utsleppskonsentrasjon. Dette svarar til fosforkonsentrasjonar tilsvarande god til svært dårleg tilstand. Kor langt unna utsleppspunktet utsleppsskya vil breie seg før konsentrasjonane er redusert ned til grensa for «god tilstand» har ikkje vore mogeleg å rekne ut. Ifølge konsulenten som har utført spreingsutrekningane, veit ein for lite om korleis sekundærfortynninga i innsjøen vil skje til at det er mogeleg å estimere utstrekninga av denne sonen²⁶.

Dei høgaste konsentrasjonane som er estimert for utsleppsskya ved innlagringsdjupet gjeld for juli og september månad. I desse månadane er forventta innlagring djupare enn 20 meter, og det er lite truleg at utsleppa vil påverke verken brukarinteresser eller algeveksten i denne perioden. Dei grunnaste innlagringsdjupa er forventta i oktober og november månad. I desse månadane er planteproduksjonen i innsjøen på hell/over, og det er heller ikkje venta store brukarinteresser i innsjøen i denne delen av året. Ifølge tilleggsnotat til søknaden vil tilførslar frå Myrkdalselva også bidra med omfattande fortynning (1700 gonger) av eventuelle utslepp som skulle nå overflatelaga i innsjøen i denne perioden²⁷.

²⁶ Åkerblå AS – e-post av 8. februar 2024

²⁷ Rådgivende Biologer - Svar på Statsforvalters spørsmål 13. desember 2023



5 Saksgang

Statsforvaltaren handsamer søknader i samsvar med forureiningsforskrifta kapittel 36 *Behandling av tillatelser etter forurensningsloven*.

5.1 Korrespondanse

I tillegg til sjølve utsleppssøknaden av 2. juni 2023 dannar følgende informasjon og brev grunnlaget for vurderingane av søknaden:

- 31. august 2023 – Rådgivende Biologer: tilleggsopplysningar om støy, lukt, handtering av slam og planlagt reinseprosessar
- 31. august 2023 – Rådgivende Biologer: om sjiktning i Myrkdalsvatnet
- 31. august 2023 – Rådgivende Biologer: om innblanding av avløpsvann til Myrkdalsvatnet
- 31. august 2023 – Purenviro: tilleggsopplysningar om spreingsutrekning for lukt
- 10. oktober 2023 – Nearshore Survey: rapport etter multistrålekartlegging av innsjø
- 2. november 2023 – Voss herad/Purenviro: revidert luktrapport
- 16. november 2023 – Voss herad: opplysningar om eksisterande mindre reinseanlegg i Myrkdalen
- 29. november 2023 – Rådgivende Biologer: justerte tal på årlege tilførselar og utslepp, koordinatar for planlagt utsleppspunkt, klargjeringar rundt av val av vasstype for klassifisering av miljøtilstand
- 12. desember 2023 – Rådgivende Biologer: om verknader av utslepp av KOF og BOF
- 19. desember 2023 – Åkerblå AS: revidert rapport: Modellert innlagring og primærfortynning av utslipp fra Myrkdalen RA
- 20. desember 2023 – Rådgivende Biologer: om konsekvensar dersom innlagringa ikkje skjer slik som modellert
- 8. februar 2024 – Åkerblå AS: om moglegheit for modellering av sekundærfortynning av utsleppet
- 20. februar 2024 – Rådgivende Biologer: om Myrkdalsvatnet sin restkapasitet med omsyn til nitrogen

5.2 Førehandsvarsel og uttalar/fråsegner

Saken er førehandsvarsla i samsvar med forureiningsforskrifta § 36-5. Frist for å gi uttale var 12. oktober 2023.

Vi har ikkje motteke uttalar til søknaden.

6 Klagerett

Voss herad og andre med rettsleg klageinteresse kan klage på vedtaket, inkludert gebysatsen. Ein eventuell klage bør innehalde ei skriftleg grunngjeving og kva de ønskjer å endre. I tillegg skal andre opplysningar som kan ha noko å seie for saka, koma fram.



Klagefristen er tre veker frå dette brevet vart motteke. Ein eventuell klage skal adresserast til Miljødirektoratet og sendast til Statsforvaltaren.

Med helsing

Kjell Kvingedal
miljødirektør

Sissel Storebø
seksjonsleiar

Dokumentet er elektronisk godkjent



Løyve etter forureiningslova til utslepp av kommunalt avløpsvatn frå Myrkdalen tettbygde område i Voss herad

Løyvet er gitt i medhald av forureiningslova, § 11 jf. § 16, § 22 og § 40, forureiningsforskrifta § 14-4 og vassforskrifta.

Løyvet er gitt på grunnlag av opplysningar i søknad av 2. juni 2023, tilleggsopplysningar mottatt 13. og 14. november 2023, andre opplysningar som kom fram under saksbehandlinga, kommunale avløpsplanar og opplysningar frå uttrekk av Vann-nett datert 22.03.2024

Tettbygd område	Myrkdalen tettbygde område (ID 12-080 ¹)		
Kommune	Voss herad		
Adresse	Postboks 145		
Postnummer	5701	Poststad	Voss
Org. nummer (bedrift)	960 510 542	Eigd av	
NACE-kode og bransje	84.110 Generell offentlig administrasjon		

Statsforvaltarens referansar

Løyvenummer	Anleggsnummer og anleggsnamn	Arkivreferanse
2024.0274.T	Nye Myrkdalen reinseanlegg 4621.0128.01	2024/4814

Løyvet gitt første gong: 22.03.2024	Løyvet sist revidert i medhald av fl. § 18 tredje ledd:	Løyvet sist endra:
Kjell Kvingedal miljødirektør		Sissel Storebø seksjonsleiar

Løyvet er godkjent elektronisk og har difor inga underskrift

Endringslogg

Endringsnummer	Endringar av	Punkt og forklaring av endring
	< dato >	

¹ Henta frå Miljødirektoratet sin database Forurensning



1 Innhald

1	Rammer for løyvet.....	4
1.1	Omfang	4
1.2	Oversikt over krav med fristar	5
2	Generelle vilkår	5
2.1	Utsleppsavgrensingar	5
2.2	Plikt til å halde grenseverdiar	6
2.3	Plikt til å redusera forureining så langt som mogeleg.....	6
2.4	Plikt til førebyggjande vedlikehald	6
2.5	Tiltaksplikt ved auka forureiningsfare	6
2.6	Plikt til internkontroll	6
2.6.1	Krav om miljørisikovurdering.....	6
2.7	Krav til kommunen si planlegging av samla avløpsverksemd.....	7
2.8	Plikt til å ha oversikt over og kunnskap om tilstand og påverknad	8
2.9	Ombygging og overføring av avløpsvatn til andre anlegg	8
3	Utslepp til vatn.....	8
3.1	Krav til avløpsnett	8
3.1.1	Krav til oppsamling av kommunalt avløpsvatn.....	8
3.1.2	Krav om tiltaksplan for fornying av avløpsnett m.m.	8
3.1.3	Krav til kontroll med overvatn og anna framandvatn tilført avløpsnett.....	9
3.1.4	Krav til utslepp via overløp	9
3.1.5	Krav til verknadsgrad for avløpsnett	9
3.2	Krav til reinsing av avløpsvatn	10
3.2.1	Generelt	10
3.2.2	Oversikt over reinseanlegg.....	10
3.2.3	Reinsekrav	11
3.2.4	Utsleppspunkt for reinseanlegg og overløp.....	12
3.2.5	Påsløpp.....	13
4	Utslepp til luft.....	13
4.1	Generelt	13
4.2	Lukt frå punktkjelder	13
4.3	Luktrisikovurdering, førebyggjande tiltak og driftsplan	13
4.4	Kommunikasjon og klagehandsaming	13
4.5	Utslepp av klimagassar	14
4.6	Støy.....	14
5	Avfall og avløpsslam.....	14



5.1	Generelle krav til avfall	14
5.2	Handtering av avløpsslam	14
6	Akutt forureining - førebyggjande tiltak, varsling og beredskap	15
6.1	Førebyggjande tiltak.....	15
6.2	Beredskapsanalyse.....	15
6.3	Beredskapsplan	15
6.4	Beredskapsetablering	16
6.5	Øving av beredskap.....	16
6.6	Varsling av akutt forureining.....	16
7	Resipientovervaking.....	16
7.1	Krav til overvåkingsprogram og gjennomføring.....	17
7.1.1	Krav til gjennomføringa	17
7.2	Rapportering av overvåkingsresultat.....	18
7.3	Registrering i vannmiljø	18
8	Energi	18
8.1	Energistyringssystem	18
8.2	Utnytting av overskotsenergi.....	18
9	Substitusjon av kjemikalier og råstoff	18
10	Tilsyn	19
11	Krav til rapportering.....	19
11.1	Årleg eigenkontrollrapportering.....	19
11.2	Årlege vurderingar av driftsforhold	19
12	Oversikt over utvalde, sentrale faguttrykk i løyvet	21



1 Rammer for løyvet

1.1 Omfang

Løyvet gjeld all transport, behandling og utslepp av avløpsvatn, inkludert eventuelt forureina overvatn frå Myrkdalen tettbygde område på inntil 17 500 BOF₅ personekvivalentar (pe) i maksveke.

Alle tettbygde område som er knytt til same reinseanlegg, også tettbygde område i andre kommunar, blir rekna som eitt tettbygde område i medhald av forureiningsforskrifta kapittel 11, § 11-3 bokstav k, andre ledd.

Kommunen skal til ei kvar tid ha oppdatert dokumentasjon på det tettbygde området si utbreiing (areal) og størrelse (pe utrekna som BOF₅ etter NS 9426 eller anna). Ved utbygging av kommunen sin infrastruktur eller vesentleg utviding av verksemd som fører med seg auka utslepp frå det tettbygde området, skal det tettbygde området si geografiske utbreiing og utsleppsstørrelse oppdaterast.

Kommunen pliktar å sørge for at det er samsvar mellom reinsekapasitet og størrelsen på potensielt utslepp (BOF₅ pe) av avløpsvatn i maksveke frå det tettbygde området før slike endringar som nemnt over blir realisert. Dersom størrelsen på det faktiske utsleppet i BOF₅ pe overskrider rammene for pe i løyvet, er dette i strid med løyvet. Kommunen pliktar difor å varsle Statsforvaltaren og gjere greie for om dette skuldast ei enkeltstående hending, eller om det vil vere ei permanent endring. Ved langvarige overskridingar pliktar kommunen å utarbeida ein tiltaksplan for å redusera konsekvensane av dette på kort og lang sikt. Ved permanente utvidingar, må kommunen søke Statsforvaltaren om ei endring av løyvet.

Rammene for dette løyvet tek utgangspunkt i utrekna potensielle utslepp oppgitt i utsleppssøknaden av 2. juni 2023 og svarar til planlagt dimensjonering av avløpsanlegga i Myrkdalen i Hovudplan VA Myrkdalen av 10. februar. Hovudplanen tar utgangspunkt i ei utvikling av Myrkdalen tilsvarande det omfanget som kommunedelplan for Myrkdalen (godkjend i februar 2010) opnar for. Ifølge Hovudplan VA Myrkdalen omfattar estimatet fritidsbustader/gjestesenger², fastbuande og gardsbruk, daggjester i skianlegg, tilsette i turistnæringa og forbruk i næringsverksemd. Estimaten tek utgangspunkt i erfaringar frå Myrkdalen fjellandsby som tilseier at utnyttingsgraden for fritidsbustader i Myrkdalen ligg på 3,6 – 3,7 personar per eining i veker med høg belastning. Ifølge hovudplanen VA inkluderer estimatet ikkje påslepp frå industri, og ein er heller ikkje kjent med at slike verksemdar er under planlegging.

Dette løyvet omfattar dei reinseanlegga som går fram av pkt. 3.2.2. Løyvet omfattar ikkje mottak av septikslam³.

Krava til overvaking i dette løyvet er tilpassa behovet for samordna overvaking etter vassforskrifta.

² Kommunedelplanen legg til grunn inntil 15 000 gjestesenger i Myrkdalen.

³ Ifølge Voss herad skal anlegget i Myrkdalen ikkje ta imot septik då dette i staden skal leverast til Voss reinseanlegg i Gjernesmoen.



1.2 Oversikt over krav med fristar

Tabell 1: Oversikt over krav med spesifikke fristar satt i løyvet

Tiltak	Frist	Referanse
Driftsette og oppnå krav om sekundærreinsing og fosforfjerning ved nye Myrkdalen reinseanlegg.	31.12.2027	3.2
Oversende plan for sanering og overføring av avløpsvatn frå eksisterande Myrkdalen reinseanlegg	31.12.2027	3.2
Utarbeide og seinare oppdatere miljørisikovurderingar for det samla avløpssystemet	Årleg , første gong 31.12.2027	2.6.1
Oversending av heilskapleg handlingsplan for kommunens avløpssystem i Myrkdalen tettbygde område	31.12.2029	2.7
Utarbeida tiltaksplan for å redusera tilførsjar av overvatn og anna framandvatn til det kommunale avløpssystemet, samt vurdera behov for reinsing av forureina overvatn	31.12.2029	3.1.3
Innføra systematisk kartlegging av utlekking frå leidningsnett	31.12.2028	3.1.5
Dokumentere årlege utsleppsmengder frå overløp	Årleg, første gong 31.12.2029	3.1.4, 11.2
Dokumentere leidningsnettets verknadsgrad	Årleg, første gong 31.12.2029	3.1.5, 11.2
Gjennomføra planlagde tiltak for å redusera innlekking av framandvatn og utslepp frå overløp	Kontinuerleg	3.1.3, 3.1.4
Gjennomføra planlagde tiltak for å redusera utlekking	Kontinuerleg	3.1.5
Sanere overløp som er i strid med løyvet	31.12.2029	3.1.4
Etablere system for vurdering av energiforbruk	31.12.2027	8.1
Sende inn forslag til resipientovervakingsprogram	31.12.2027	7 og 7.1
Leggje inn overvakingsdata i Vannmiljø	Etter kvar overvakingsrunde innan 1.3.	7.3
Rapportere overvakingsresultat og vurderingar til Statsforvaltaren	Etter kvar overvakingsrunde innan 1.3.	7.2 og 11.2
Rapportere avløpsdata til forureiningsstyresmaktene via Altinn	Årleg innan 1.3.	11.1
Rapportera driftsdata og vurdering av drifta som vedlegg til Altinn-skjema	Årleg innan 1.3.	7.2 og 11.2

2 Generelle vilkår

2.1 Utsleppsavgrensingar

Dei utsleppskomponentar frå verksemda som er antatt å ha størst miljømessig betydning for organisk belastning og eutrofieringssituasjonen i resipienten er uttrykkeleg regulert gjennom spesifikke vilkår i dette løyvet pkt. 3 til 5. Utslepp som ikkje er uttrykkeleg regulert på denne måten, er også omfatta av løyvet så langt opplysningar om slike utslepp er kome fram i samband med sakshandsaminga eller må reknast for å ha vore kjent på annan måte då vedtaket vart gjort.



2.2 Plikt til å halde grenseverdier

Alle grenseverdier skal holdast innanfor dei fastsette midlingstidene jf. vilkår 3.2.4 og innanfor dei rammer som følgjer av forureiningsforskrifta § 14-13. Variasjonar i utsleppa innanfor dei fastsette midlingstidene skal ikkje avvika frå det som følgjer av normal drift i ein slik grad at dei kan føra til auka skade eller ulempe for miljøet.

2.3 Plikt til å redusera forureining så langt som mogeleg

All forureining frå det totale avløpssystemet, medrekna utslepp til luft og vatn, støy og avfall er isolert sett uønskt. Sjølv om utsleppa blir haldne innanfor fastsette utsleppsgrenser, pliktar kommunen å redusera utsleppa så langt det er mogeleg utan urimelege kostnader.

Det totale avløpssystemet skal drivast, haldast ved like og fornyast i eit langsiktig perspektiv, slik at forventa funksjon og kapasitet blir halde ved lag og er stabil også ved variasjonar i belastning og klimaforhold.

2.4 Plikt til førebyggjande vedlikehald

For å halde dei ordinære utsleppa på eit lågast mogeleg nivå og for å unngå utilsikta utslepp, skal kommunen sørgje for førebyggjande vedlikehald av utstyr som kan ha noko å seie for utsleppa. System og rutinar for vedlikehald av slikt utstyr skal vera dokumenterte.

2.5 Tiltakspunkt ved auka forureiningsfare

Dersom det som følgje av unormale driftsforhold eller av andre grunnar oppstår fare for auka forureining, pliktar kommunen å setja i verk dei tiltak som er nødvendige for å eliminera eller redusera den auka forureiningsfaren.

Kommunen skal så snart som mogeleg informera Statsforvaltaren om forhold som kan føre til vesentleg auka forureining eller forureiningsfare. Akutt forureining skal i tillegg varslast, jf. krav fastsett i kapittel 6 i dette løyvet.

2.6 Plikt til internkontroll

Kommunen pliktar å etablera internkontroll for si avløpsverksemd i samsvar med gjeldande forskrift om dette⁴. Internkontrollen skal sikra og dokumentera at verksemda held krava i dette løyvet, forureiningslova, produktkontrollova⁵ og relevante forskrifter til desse lovene, der særleg forureiningsforskrifta kap. 11 og 14 legg rammer for kommunens avløpsverksemd. Kommunen pliktar å halde internkontrollen oppdatert.

Kommunen pliktar til ei kvar tid å ha oversikt over alle forhold som kan medføra forureining og kunne gjera greie for risikoforhold. Konkrete krav til innhaldet i ei miljørisikovurdering, både med omsyn til *akutt* forureining og risiko for annan ulovleg forureining, er gitt i punkt 2.6.1.

2.6.1 Krav om miljørisikovurdering

Kommunen skal ha ei oppdatert skriftleg, klimatilpassa miljørisikovurdering for det totale avløpssystemet som dette løyvet omfattar. Dette inneber ei kritisk gjennomgang av forhold som er knytt til avløpssystemet som kan forårsaka utilsikta forureiningsutslepp/farar for forureining. Både konsekvensreduserande og sannsynsreduserande tiltak skal vurderast.

⁴ Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996, nr. 1127

⁵ L11.06.1976 nr. 79 Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven)



Miljørisikovurderinga skal angi risiko og risikoreduserande tiltak i prioritert rekkjefølgje og skal som eit minimum leggje vekt på

- Påslepp etter kapittel 15 og 15 A
- Kritiske punkt på leidningsanlegg
- Kritiske punkt på reinseanlegg
- Utslepp til sårbar resipient
- Utslepp av farlege stoff
- Områder med mogelege brukarkonfliktar
- Korleis det totale avløpssystemet blir påverka av klimaendringar
- Vassforskrifta § 4 og mål om god kjemisk og økologisk tilstand i vassførekomstane

På grunnlag av utførte risikoanalysar og fastsette akseptable risikonivå for miljøskadelege hendingar som følgje av utslepp, må det planleggjast og gjennomførast tiltak for å overhalde akseptabelt risikonivå. Kvar tiltak skal vera knytta til ein ansvarleg person/stilling, og tiltaket skal ha ein frist for gjennomføring.

Miljørisikovurderinga og tilhøyrande tiltaksplanar skal evaluerast minst ein gong per år og skal oppdaterast etter kvart som tiltak er gjennomført og kunnskapsgrunnlaget endrar seg. Evalueringa skal dokumenterast skriftleg. Kommunen skal ha ei skriftleg rutine for gjennomføring av miljørisikovurderingar, inkludert kriterium for oppdatering av vurderingane.

Miljørisikovurderinga skal vera ein viktig del av grunnlaget for den overordna avløpsplanen og beredskapsplanen (sjå punkt 2.7 og punkt 6.4).

2.7 Krav til kommunen si planlegging av samla avløpsverksemd

Kommunen skal sørgje for å identifisera behovet for vedlikehald, fornying og utbygging av leidningsnett, pumpestasjonar og reinseanlegg for kommunalt avløpsvatn og overvatn både på kort og lang sikt. Kommunen pliktar vidare å setje av tilstrekkeleg med ressursar, både økonomiske og personressursar, slik at identifiserte behov for tiltak og andre krav i dette løyvet kan gjennomførast som planlagt. Korleis kommunen skal løyse dette i praksis innanfor fastsette fristar, skal dokumenterast overfor Statsforvaltaren i Vestland gjennom oversending av ein heilskapleg handlingsplan for avløpsområdet (Temaplan avløp, Hovudplan avløp e.l.) innan **31.12.2029**.

Gjennom handlingsplanen skal kommunen sjå tiltak, mål og prioriteringar i samanheng med annan planlegging i kommunen. Planen skal resultera i utarbeiding av konkrete tiltaksplanar, som igjen skal avspeglast i ein plan for årleg gjennomføring av tiltak. Kva tiltak som skal gjennomførast innanfor gjeldande og komande økonomiplanperiode skal gå tydeleg fram av handlingsplanen.

Kommunen skal på bakgrunn av ei årleg vurdering av korleis krava i dette løyvet og forureiningsforskrifta kap. 14 er følgt opp, vurdere behov for nye tiltak og endringar i prioriteringane.

Som ein del av den årlege vurderinga, skal kommunen vurdere om den etablerte behandlingsskapiteten for kommunalt avløpsvatn står i forhold til utrekna potensielt utslepp frå det tettbygde området og med vedtekne planar om utbygging. Dette for å sikra at behovet for auka oppsamlings- og behandlingsskapitet for avløpsvatn er tilpassa kommunens planar for ny



utbygging av busetnad, hytteområde eller aktuell næringsverksemd⁶. Dersom vurderinga viser at behandlingsskapasiteten ikkje er tilstrekkeleg, skal kommunen presentera ein konkret plan for å auka behandlingsskapasiteten og sikra framtidig finansiering innan utbygginga skal gjennomførast.

Ei skriftleg oppsummering av denne årlege vurderinga skal leggjast ved kommunens eigenkontrollrapportering til Statsforvaltaren, jf. vilkår 11.2.

2.8 Plikt til å ha oversikt over og kunnskap om tilstand og påverknad

Kommunen skal ha kjennskap til og kunne dokumentere skriftleg i kva grad reinseanlegg, avløpsnett og forureina overvatn påverkar eller kan påverke sårbare naturtypar eller område som blir brukt av sårbare artar.

Det må visast særleg aktsemd ved planlegging av nye leidningstrasear og ved graving eller andre aktivitetar som kan påverke naturmangfaldet. Kommunen må gjere seg kjent med aktuelle lovkrav som kan gjelde for slik aktivitet.

2.9 Ombygging og overføring av avløpsvatn til andre anlegg

Dersom reinseanlegg er planlagt nedlagt eller stansa for ein periode grunna ombygging eller utbetring, skal kommunen gjere det som til ei kvar tid er nødvendig for å motverke fare for forureining. Aktivitetar som kan medføre fare for auka forureining kan ikkje startast før Statsforvaltaren i Vestland har gitt midlertidig unntak frå gjeldande reinsekrav. Søknader om unntak frå gjeldande reinsekrav må difor sendast Statsforvaltaren i Vestland i god tid.

3 Utslepp til vatn

3.1 Krav til avløpsnett

3.1.1 Krav til oppsamling av kommunalt avløpsvatn

Avløpsvatnet frå nye bygningar skal knytast til offentleg avløpsnett, jf. § 27-2 i plan- og bygningslova.

Kommunen skal utarbeida planar for trinnvis auka tilknytning for eksisterande bygningar der tilknytingsgraden er lågare enn 98 %. Planane skal inngå i kommunen sin heilskaplege handlingsplan for avløpsområdet.⁷

Kommunen skal til ei kvar tid ha oversikt over utbyggingar og tilkoplingar som medfører endring av det tettbygde området si samla utbreiing og størrelse (pe).

Kommunen må halde seg oppdatert på ny avløpsteknologi og ta i bruk beste tilgjengelege teknikkar for å avgrense utslepp.

3.1.2 Krav om tiltaksplan for fornying av avløpsnett m.m.

Kommunen skal utarbeida ein tiltaksplan for fornying av avløpsnett med kummer, pumpestasjonar m.m. Tiltaksplanen skal vise det årlege, gjennomsnittlege behovet for fornying av spillvassførande leidningsnett, og kva kriterium som er lagt til grunn for fornying. Fornyingsprogrammet skal vera samanhengande og skal minst omfatta dei neste 5 åra.

⁶ Aktuell næringsverksemd: næringsverksemd som vil innebera auka belastning på kommunens oppsamlings- og behandlingsskapasitet for avløpsvatn, som påslepp frå hotellverksemd og næringsmiddelindustri.

⁷ Basert på nasjonale mål for vatn og helse, som seier minst 98 % tilknytningsgrad pr. reinsedistrikt.



Kommunens leidningsdatabase skal oppdaterast kontinuerleg etter kvart som leidningsnettlet blir fornya.

3.1.3 Krav til kontroll med overvatn og anna framandvatn tilført avløpsnettlet

Kommunen skal også innan **31.12.2029** ha laga ein plan for å redusera mengda framandvatn som blir tilført leidningsnettlet. Planen skal leggje opp til ei stegvis separering av avløpsnettlet for overvatn og sanitært avløpsvatn.

Gjennomføringa av tiltak for å redusera tilførslar av overvatn og anna framandvatn til avløpsnettlet må sjåast på som første steg i tiltak for å betre reinseleingsinga for avløpsvatn.

I område der det separate overvassnettlet mottar forureina overvatn, skal behovet for reinsing vurderast og dokumenterast som ein del av nemnte plan.

Utslepp av sanitært avløpsvatn via overvassnettlet er ikkje tillate.

3.1.4 Krav til utslepp via overløp

Kommunen skal ha oversikt over alle utslepp av ureinsa avløpsvatn via overløp direkte til resipient. Utslepp via overløp skal ikkje føre til forsøpling.

Utslepp av forureina avløpsvatn via driftsoverløp er ikkje tillate. Eventuelle overløp som er i strid med løyvet skal sanerast innan **31.12.2029**.

Kommunen skal som del av den heilskaplege handlingsplanen for avløpsområdet, inkludere ein tiltaksplan for å redusera driftsoverløp og vurdere moglegheiter for å etablere utjammingsbasseng eller andre avbøtande tiltak, jf. pkt. 2.7. Det skal særleg takast omsyn til behovet for å redusere utslepp til sårbare resipientar og resipientar brukt til bading m.m. der utsleppa kan representera ein miljø- eller helsefare.

Driftstid for alle driftsoverløp skal registrerast og utsleppsmengder skal reknast ut. Dette skal inngå i årsrapporteringa til Statsforvaltaren jf. vilkår 11.2 frå og med **31.12.2029**.

Alle utslepp via nødoverløp skal registrerast særskilt og handterast som ein avvikssituasjon. Både driftstid og utsleppsmengd skal kunne reknast ut.

Kommunen skal ha eit overvakings- og beredskapssystem som sikrar at nødoverløp straks blir oppdaga og utbetra innan 24 timar. Rutinar for dette skal gå fram av kommunen sine internkontrollrutinar og beredskapstiltak.

Planlagt stans i pumpestasjonar skal i utgangspunktet ikkje gi overløpsdrift. I dei tilfella der dette likevel kan bli nødvendig og kan føre til brukarkonfliktar, skal Statsforvaltaren i Vestland varslast på førehand.

3.1.5 Krav til verknadsgrad for avløpsnettlet

Kommunen skal kontinuerleg gjennomføra planlagde tiltak for å redusera lekkasjar av ureinsa avløpsvatn frå leidningsnettlet.



Verknadsgraden til avløpsnett, det vil seie kor stor del av forureiningsmengda som kjem fram til reinseanlegget, skal dokumenterast jamleg kvart år. Dette skal gjerast ved at dei ulike kjeldene til tap blir rekna ut eller vurdert kvalitativt.

Dokumentasjonen skal første gong sendast Statsforvaltaren i Vestland innan **31.12. 2029**.

Utslepp på grunn av feil ved leidningsnett, stans i pumpestasjonar og liknande skal ikkje redusera verknadsgraden i avløpsnett med meir enn 3 %.

3.2 Krav til reinsing av avløpsvatn

3.2.1 Generelt

Alt avløpsvatn som er medrekna i det tettbygde området sin utsleppsstørrelse, skal behandlast slik at same minimumskrav til reinsing blir oppfylt, uavhengig av dimensjonerande kapasitet og teknologi ved reinseanlegga. Dette gjeld også for private avløpsanlegg over 50 pe som ikkje er knyta til kommunalt avløpsnett.

3.2.2 Oversikt over reinseanlegg

Reinseanlegg innanfor det tettbygde området og som er omfatta av dette løyvet, går fram av Tabell 2 under. Oversikta gjev informasjon om belastning, dimensjonerande kapasitet i BOF (pe) og hydraulisk kapasitet for anlegget. Oversikta viser også type reinseprosess etablert ved anlegget.

Reinseanlegget skal utformast slik at krava i forureiningsforskrifta kap. 14 og krava i dette løyvet kan overhaldast.

Tabell 3 under gir ei oversikt over reinseanlegga som er planlagt sanert og overført til det nye reinseanlegget. For eksisterande Myrkdalen reinseanlegg gjeld utsleppsløyve frå 2017 (løyvenr. 2017.0089.T) inntil anlegget vert overført til nye Myrkdalen reinseanlegg. Dei andre mindre avløpsanlegga er omfatta av krava i forureiningsforskrifta kapittel 13 og er regulert av kommunen som forureiningsstyresmakt inntil anlegga vert sanert og knytt til nye Myrkdalen reinseanlegg.

Tabell 2: Reinseanlegg omfatta av løyvet

Namn på reinseanlegg	Tilført belastning i BOF (pe) i 2022 i maksveke	Dimensjonerande kapasitet i BOF (pe)	Hydraulisk kapasitet (Qdim)	Reinseprosess	Vedteken endring (kva og når)
Nye Myrkdalen reinseanlegg	1800*	17 500	29 m ³ /time**	Mekanisk/biologisk/kjemisk reisning	Skal setjast i drift innan 31.12.2027

* Målte tilførte avløpsmengder i maksveke ved eksisterande Myrkdalen reinseanlegg i perioden 2017-2022 (1264 pe) og teoretiske tilførsler frå dei andre mindre avløpsanlegga i Myrkdalen (533 pe). Tala frå dei mindre anlegga er basert på tilknytningstal gitt i hovedplan VA Myrkdalen 2020. Ved omrekning til pe har vi tatt utgangspunkt i ei teoretisk belastning på 3,7 pe per eining i maksveke.

**Tal frå tilleggsinformasjon til utsleppssøknaden. Talet tar utgangspunkt i logga vassmengder i Sysendalen og er justert for ein tilførsel frå 17500 pe. Jf. notat frå Rådgivende Biologer 29.11.2023



Tabell 3: Reinseanlegg som skal sanerast og overførast til nye Myrkdalen reinseanlegg.

Namn på reinseanlegg	Kommunalt eller privat eigd	Tilført belastning i BOF (pe) i 2022 i maksveke	Reinseprosess	Vedteken endring (kva og når)
Myrkdalen reinseanlegg	Privat	Målt: 1264* Teoretisk: 3408* Ramme i utsleppsløyve: 2420	Naturbasert infiltrasjonsanlegg	Skal sanerast innan 31.12.2027. Avløpsvatn skal førast til nye Myrkdalen reinseanlegg.
Hirtelid reinseanlegg	Kommunalt	26 pe**	Biovac, biologisk og kjemisk reinsing	Skal sanerast og førast til nye Myrkdalen reinseanlegg når nye avløpsleidningar er på plass.
Mørkve reinseanlegg	Kommunalt	148 pe**	Biologisk reinsing, rislefilter	
Myrkdalen Vest (Snytto) reinseanlegg	Privat	222 pe**	Ukjent	
Tveite reinseanlegg	Privat	137 pe**	Biovac, biologisk og kjemisk reinsing	

*1264 pe svarer til målt belastning i maksveke inn til Myrkdalen reinseanlegg i perioden 2017 til 2022. 3408 pe tek utgangspunkt i at det er registrert totalt 920 einingar i Myrkdalen i dag, og at desse har ei teoretisk belastning på 3,7 pe per eining i maksveke.

** Tal basert på tilknytningstal gitt i hovedplan VA Myrkdalen 2020. Ved omrekning til pe har vi tatt utgangspunkt i ei teoretisk belastning på 3,7 pe per eining i maksveke.

3.2.3 Reinsekrav

Alle avløpsanlegg i Myrkdalen tettbygde område skal innan **31.12.2027** minst oppfylle krava til sekundærreinsing, jf. § 14-2 b) i forureiningsforskrifta. I tillegg skal anlegga oppfylle krav til minst 90 % fosforfjerning. Prøver av KOF_{Cr} og BOF_5 skal minst etterkoma både krav til konsentrasjon og reinseffekt.

Generelt om dokumentasjonskrav

Utsleppsparametre, tilhøyrande grenseverdiar, minimum tal prøver og midlingstid, er satt inn i Tabell 4 under. Utslepp via overløp (både driftsoverløp og naudoverløp) ved reinseanlegget skal reknast med i reinsegraden for anlegget og er inkludert i reinsekrava.

Krav om måleprogram

Som eit ledd i driftskontrollen til det enkelte avløpsanlegg, skal det fastsetjast eit måleprogram med analyser og målingar av relevante drifts- og utsleppsparametre tilpassa det enkelte anleggs størrelse, medrekna utslepp til vatn, grunn og luft. Måleprogrammet skal vera ein del av kommunen sin internkontroll og haldast oppdatert.

Måleprogrammet skal omtala dei forskjellige stega i målingane og grunngi valde prøvetakingspunkt og prøvetakingsmetodikk (metodar og frekvens).



Prøvetidspunkta skal veljast slik at resultatata blir mest mogleg representative for variasjonar i utslepp gjennom heile året ved normale driftsforhold. Måleprogramma skal omfatta antatt maksveke for belastning for det enkelte anlegg og periodar med overløp. Minimum antal på akkrediterte prøver skal vera i samsvar med krava i § 14-11, men antalet skal aukast der dette er nødvendig for å ivareta kravet til representativitet. Dersom ein prøve må strykast pga. unormale driftsforhold, skal dette kompenseras med at det blir tatt ut ein ny prøve på eit seinare tidspunkt.

Prøvane skal analyserast, jf. krav i forureiningsforskrifta § 14-12. Analysane skal utførast av laboratorium som er akkreditert for dei aktuelle analysane etter NS-EN ISO/IEC 17025. Norske standardar skal nyttast så langt som mogeleg. Dersom dette ikkje finst, kan internasjonal standard eller annan metode nyttast så lenge metoden gjev representative tal for verksemda sin faktiske utslepp.

Dersom kommunen ønskjer å analysera på andre parametrar enn BOF_5 , KOF_{Cr} og SS , må dette avklarast med Statsforvaltaren i forkant. Eit krav vil då vere at det er påvist ein høg statistisk korrelasjon mellom ønska parameter og parameteren utsleppskontrollen er ønska basert på.

Tabell 4: Nye Myrkdalen reinseanlegg: Utsleppsparameter, krav til reinseeffekt og metode

Utsleppsparameter	Krav	Prøvetype og -frekvens
Total fosfor (tot-P)	90 % reduksjon	24 vekeblandprøver eller døgnblandprøver per år
Total nitrogen (tot-N)	Måling av inn- og utløpskonsentrasjonar	6 vekeblandprøver eller døgnblandprøver per år
Biologisk oksygenforbruk (BOF_5)	70 % reduksjon og maks 25 mg O_2/l ved utslepp	21 av 24 døgnblandprøver må overhalde krav
Kjemisk oksygenforbruk (KOF_{Cr})	75 % reduksjon og maks 125 mg O_2/l ved utslepp	21 av 24 døgnblandprøver må overhalde krav

3.2.4 Utsleppspunkt for reinseanlegg og overløp

Reinsa avløpsvatn skal førast ut i resipient på ein slik måte at innblandinga i vassmassane blir best mogeleg og slik at brukarinteresser ikkje blir påverka.

Når utsleppspunktets utforming og geografiske plassering er endeleg avklart skal dette rapporterast om til Statsforvaltaren. Vi ønskjer då også informasjon om plasseringa av overløpspunkt for anlegget. Dersom overløpspunktet for anlegget skal plasserast på ein annan stad enn utsleppspunktet for anlegget, må denne plasseringa gjerast på bakgrunn av ei eiga risikovurdering.

Tabell 5: Utsleppspunkt for nye Myrkdalen reinseanlegg

Utsleppspunkt	Koordinatar nord (UTM sone 32)	Koordinatar aust (UTM sone 32)	Avstand frå land + namn på resipient	Djupne
Utsleppspunkt nye Myrkdalen reinseanlegg	6745683,9	361293,85	160 meter, Myrkdalsvatnet	30 meter
Nødoverløp	6745726,51	361441,86	110 meter, Myrkdalsvatnet	20 meter



3.2.5 Påslepp

Påslepp til kommunalt leidningsnett skal ikkje redusera moglegheita for å overhalda utslepps- og reinsekrav sett i dette løyvet eller forureiningsforskrifta. Påslepp skal heller ikkje redusera moglegheita for å utnytta avløpsslammet i medhald av krav i gjødselvereforskrifta.

Kommunen skal ha oversikt over verksemdar som kan utgjera ein risiko for det kommunale avløpssystemet jf. forureiningsforskrifta § 15A-4, og følgje opp desse gjennom påleggskrav og tiltak.

4 Utslepp til luft

4.1 Generelt

Lukt skal vera ein driftsparameter for heile avløpssystemet si samla verksemd. Dette for å sikra at lukt frå pumpestasjonar, overløp, kummar og eventuelle luftenntningar ikkje er til vesentleg sjenanse for naboar og brukarar av nærområdet.

Kommunen skal ha oversikt over kjelder og vurdera behovet for tiltak og eventuelt effekten av gjennomførte luktreducerande tiltak.

Før bygging av nye anlegg, komponentar (pumpestasjonar, kummar, uteareal og leidningar) må kommunen vurdera moglege kjelder til lukt og om nærleik til busetnad, ferdsel eller terrengforhold kan skapa luktkonfliktar.

4.2 Lukt frå punktkjelder

Punktutslepp for avgassar skal handterast slik at luktulemper blir effektivt førebygd.

Utrekna lukttimisjon frå slike kjelder ved omliggjande bustader, sjukehus, pleieinstitusjonar, fritidsbustader, utdanningsinstitusjonar og barnehagar mv. skal ikkje overskride 1 ouE/m³ som maksimal månadleg 99 prosent timefraktil.

4.3 Luktrisikovurdering, førebyggjande tiltak og driftsplan

Kommunen skal gjennomføre ei luktrisikovurdering for avløpsanlegga og halde denne oppdatert. På bakgrunn av risikovurderinga skal kommunen iverksette luktreducerande tiltak. Kommunen skal ha ein driftsplan som sikrar at drifta fører til avgrensa luktulemper.

Verksemda skal føre driftslogg, for å kunne dokumentere at driftsplanen vert følgt.

4.4 Kommunikasjon og klagehandsaming

Kommunen skal vurdera behovet for og eventuelt utarbeide ein plan for når og korleis kommunen skal informere naboar om planlagt aktivitet eller hendingar som kan føre til mellombels auka luktbelastning.

Kommunen skal ha eit system for registrering og oppfølging av eventuelle klager og avvik på lukt. Systemet skal vera ein del av internkontrollen.

Innkomande klagar skal knytast til stad og tid. Klagene skal vurderast mot driftsplanen og andre relevante forhold, og eventuelle gjennomførte tiltak skal skildrast. Denne informasjonen skal gjerast



tilgjengelig for naboar når dette er aktuelt og han skal rapporterast til Statsforvaltaren i samsvar med vilkår 11.2 om årleg rapportering.

4.5 Utslepp av klimagassar

Utslepp av klimagassar frå drift av det totale avløpssystemet skal haldast på eit så lågt nivå som mogeleg.

4.6 Støy

Verksemda sitt bidrag til utandørs støy ved omkringliggjande bustader, sjukehus, pleieinstitusjonar, fritidsbustader, utdanningsinstitusjonar og barnehagar skal ikkje overskride grensene i Tabell 6. Grensene skal målast eller reknast ut med frittfeltsverdi ved den fasaden som er mest støyutsett.

Tabell 6: Støygrenser

Dag	Søn- og heilagdagar	Kveld (kl. 19-23) kvardagar	Natt (kl. 23-07) Alle døgn	Natt (kl. 23-07) Alle døgn
55 L_{den}	45 L_{den}	50 $L_{evening}$	45 L_{night}	60 L_{AFmax}

L_{den} er A-vege ekvivalent støynivå for dag/kveld/natt med 10 dB/5 dB tillegg på natt/kveld.

$L_{evening}$ er A-vege ekvivalent støynivå for kveldsperioden 19-23.

L_{night} er A-vege ekvivalent støynivå for nattperioden 23-07.

L_{AFmax} er A-vege maksimalnivå for dei 5-10 mest støyande hendingane innanfor perioden, målt/rekna ut med tidskonstant "Fast" på 125 ms.

Alle støygrenser skal overhaldast innanfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjeld all støy frå den ordinære drifta av reinseanlegg, inkludert intern transport på områda til anlegga og lossing/lasting av råvare, slam etc. Støy frå byggje- og anleggsverksemd og frå ordinær persontransport er likevel ikkje omfatta av grensene.

5 Avfall og avløpsslam

5.1 Generelle krav til avfall

Verksemda pliktast så langt som råd å unngå at det blir danna avfall som følgje av verksemda. Innhald av skadelege stoff i avfallet skal avgrensast i størst mogleg grad.

Kommunen pliktast å sørge for at all handtering av avfall, inkludert farleg avfall, skjer i samsvar med gjeldande reglar for dette fastsett i eller i medhald av forureiningslova, og avfallsforskrifta⁸.

Avfall som oppstår i verksemda skal leverast til lovleg avfallsmottak.

Ved ev. bruk av biofilmbærarar må det sikrast at plastmedium ikkje blir spreidd til miljøet.

5.2 Handtering av avløpsslam

Med avløpsslam meiner ein her den faste fraksjonen som blir felt ut ved reinseprosessar i reinseanlegg, og der ristgods er fjerna i forkant. Septikslam er ikkje inkludert her.

⁸ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallforskriften) av 01.06.2004, nr. 930



Kommunen skal ha oversikt over kva mengder råslam som oppstår i det enkelte reinseanlegg, slamkvalitet og vidare handtering. Dette skal inngå i eigenkontrollrapporteringa for reinseanlegg, sjå pkt. 11.1.

Avløpsslam som ikkje blir behandla på staden, skal forbehandlast slik at det blir eigna for transport til behandlingsanlegg. Avløpsslam som ikkje overheld krava i gjødselvarforskrifta⁹ og dermed ikkje er eigna for bruk, skal leverast til godkjent mottaksanlegg for avfall og ikkje blandast saman med anna avløpsslam.

Ved prøvetaking av slammet skal anerkjente metodar for å oppnå representative prøver nyttast.

Statsforvaltaren kan påleggje kommunen å delta i kartlegging for å dokumentera nivå av miljøgifter i slam.

6 Akutt forureining - førebyggjande tiltak, varsling og beredskap

6.1 Førebyggjande tiltak

Dersom det som følgje av unormale driftsforhold eller av andre grunnar oppstår fare for auka forureining, pliktar kommunen å setta i verk dei tiltaka som er nødvendige for å eliminera eller redusera den auka forureiningsfaren.

Kommunen pliktar i tillegg å ha ein plan for ei stegvis og systematisk gjennomføring av risikoreduserande tiltak avdekka i miljørisikovurderinga jf. vilkår 2.6.1.

6.2 Beredskapsanalyse

Med grunnlag i miljørisikovurderinga skal kommunen utarbeide ein beredskapsanalyse for den eventuelle restrisiko som står att etter at førebyggjande tiltak er sett i verk. For kvar av hendingane som er identifisert i miljørisikoanalysen skal kommunen utarbeida og grunngi

- organisering av beredskapen
- nødvendig beredskapsutstyr
- nødvendig mannskap
- responstid

Beredskapen skal stå i eit rimeleg forhold til risiko for akutt forureining.

6.3 Beredskapsplan

Miljørisikovurdering, beredskapsanalyse, førebyggjande tiltak og beredskapsetablering skal dokumenterast i ein beredskapsplan som er ein del av kommunen sin internkontrolldokumentasjon.

Beredskapsplanen skal som eit minimum omtale den etablerte beredskapens organisering, bemanning, innsatsutstyr og personleg utstyr og angi innsatsplanar for dimensjonerande scenario. Beredskapsplanen skal haldast oppdatert og kunne visast fram ved behov.

⁹ Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav av 4.7.2003, nr 951.



6.4 Beredskapsetablering

Basert på beredskapsplanen skal det etablerast ein beredskapsorganisasjon med mannskap og nødvendig utstyr. Kompetanse, opplæring og organisering skal vera dimensjonert for dei potensielle hendingane som er vurdert å utgjere størst miljørisiko.

6.5 Øving av beredskap

Det skal utarbeidast ein plan for å øve på beredskapen, og det skal gjennomførast øving minst ein gong pr. år. Det skal utarbeidast klare mål for øvinga, inkludert mål for responstid. Øvinga skal dokumenterast i rapportar, med eventuelle anbefalingar om forbetringar. Korleis eventuelle anbefalingar om forbetringar er følgt opp, skal vera dokumentert i internkontrollen.

6.6 Varsling av akutt forureining

Akutt forureining eller fare for akutt forureining skal varslast i medhald av gjeldande forskrift¹⁰.

Internkontrollen skal innehalde ei kartlegging og vurdering av risiko for akutt forureining og annan uønskt påverknad av ytre miljø.

Kommunen skal så snart som mogleg informera Statsforvaltaren i Vestland om:

- Akutt forureining grunna driftsstans som skuldast uhell eller langvarig straumbrot.
- Unormale forhold som har eller kan føre til vesentleg auka forureining.
- Utsleppskonsentrasjon på meir enn det dobbelte av gjeldande krav for ei prøve der prøvetaking og analyse er utført jf. forureiningsforskrifta §§ 14-11, 14-12 og 14-14.

7 Resipientovervaking

Kommunen skal sørge for overvaking av moglege miljøeffektar av utslepp frå reinseanlegga og overløp til aktuelle vassførekomstar i medhald av eit overvakingsprogram. Overvakinga skal vera risikobasert.

Overvakinga skal gjennomførast i tråd med vassforskrifta sine føresegner for tiltaksorientert overvaking § 18 og vedlegg V punkt 1.3 og gjeldande rettleiingsmaterieil til vassforskrifta¹¹.

Overvakinga skal

- vise korleis utsleppa frå avløpsanlegga påverkar miljøtilstanden i vassførekomsten, gje informasjon om innblandingssonen sin utstrekning og om utsleppet kan kome i konflikt med registrerte naturtypar eller med brukarinteresser i resipienten
- vise om utsleppa medfører dårlegare miljøtilstand og om miljømål for resipienten ikkje blir nådd, jf. vassforskrifta §§ 4 og 18
- bidra til å avklara om resipienten skal registrerast som følsam, normal eller mindre følsam jf. forureiningsforskrifta kap. 11, vedlegg 1, pkt. 1.1 og følgje prinsippa i rettleiar TA-1890/2005 eller ein oppdatert versjon av denne.

Dersom tilsvarende overvaking også blir utført av andre, pliktar kommunen å bidra til å gjennomføre ei samordna eller felles overvaking så langt det er mogeleg.

¹⁰ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

¹¹ Ei rettleiing om korleis eit overvakingsprogram kan utarbeidast, er gitt i Miljødirektoratet sin rapport Eksempelsamling for tiltaksorientert overvåking, M-997: 2018



7.1 Krav til overvakingsprogram og gjennomføring

Kommunen skal i samarbeid med nødvendig fagekspertise og eventuelle andre påverkarar utarbeida eit nytt overvakingsprogram for dei resipientane der det vil vere utslepp av avløpsvatn etter at nye Myrkdalen reinseanlegg er etablert og sett i drift. Overvakingsprogrammet skal leggjast fram for Statsforvaltaren for eventuelle merknader innan **31.12.2027**.

Overvakingsprogrammet skal inkludere overvakingspunkt som visar generell miljøtilstand i resipienten utanfor innblandingssona til utsleppa. I tillegg skal programmet innehalde eit eller fleire punkt i ein gradient ut frå utsleppspunktet. Desse prøvepunktta skal vise utsleppa sin verknad på vasskvaliteten i nærsonen til utsleppspunktet og også gi informasjon om innblandingssona si utstrekning vertikalt og horisontalt i resipienten.

Følgjande skal gå fram av programmet:

- oversikt over prøvetakingspunkt (namn, ev. lokalitetsnummer i Vannmiljø¹², kart og koordinatar)
- oversikt over kvalitetselement og parametarar som skal undersøkast for kvart prøvepunkt
- prøvetakingsfrekvens
- grunngiving for val av parametarar, prøvepunkt og prøvetakingsfrekvens
- korleis undersøkingane vil bli gjennomført (metode, av kven etc.)

Overvakingsprogrammet skal settast i gang seinast 1 år etter det nye anlegget sin oppstart.

Overvaking av planteplankton, smittestoff (termotolerante bakteriar) og vasskjemi skal gjennomførast årleg. Temperatur og oksygentilhøve skal kartleggast i heile vassøyla ved alle prøverundar. Maksimum intervall mellom kvar overvakingsperiode for andre parametarar er i utgangspunktet sett til 3 år. For enkelte parametarar kan Statsforvaltaren gje aksept for ein utvida frekvens. I periodar med lite utbygging i Myrkdalen og stabile overvakingsresultat i Myrkdalsvatnet kan Statsforvaltaren også gje aksept for utvida frekvens for overvaking av vasskjemi.

Ved behov for endring av overvakingsprogrammet, skal utkast til endringar med grunngiving sendast statsforvaltaren seinast 1. oktober året før undersøkingane skal gjennomførast.

Dersom utslepp eller tilstanden i vassførekomsten endrar seg, kan Statsforvaltaren i Vestland påleggja ei utviding av overvakingsprogrammet som omfattar målepunkt, parametarar og/eller frekvens. Statsforvaltaren i Vestland kan også påleggje strengare reinsekrav.

7.1.1 Krav til gjennomføringa

Overvakinga skal gjennomførast av uavhengig fagekspertise i samsvar med overvakingsprogrammet. Der det er hensiktsmessig kan sjølve prøvetakinga gjennomførast av heradet sjølv i samråd med fagekspertisen. Verksemder som utfører overvakinga, skal vera akkreditert for felt- og analysearbeid eller ha eit tilsvarande kvalitetssikringssystem for felt- og analysearbeid godkjent av ein kvalifisert nøytral instans.

¹² Alle prøveresultat skal registrerast i Vannmiljødatabasen, sjå punkt 7.3



7.2 Rapportering av overvakingsresultat

Resultata frå resipientovervakinga skal drøftast i høve til målsettingane for overvakinga, og konklusjonane skal presenterast for forureiningsstyresmaktene som ein del av påfølgjande kalenderårs eigenkontroll- og årsrapportering, jf. punkt 11.2.

Analyseresultata skal vurderast etter det til ei kvar tid gjeldande klassifiseringssystem for vatn, gitt i vassforskrifta og rettleiingsmateriell til forskrifta. Gjeldande rettleiar per 22.03.2024 er «Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann», utgitt 1.6.2018 og Veileder M-608/2016 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020.

7.3 Registrering i vannmiljø

Alle overvakingsdata skal registrerast i databasen Vannmiljø (<http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>) innan 1. mars året etter at undersøkingane er gjennomført. Data skal rapporterast på Vannmiljø sitt importformat. Importmal og oversikt over kva informasjon som skal registrerast i samsvar med kodeverket i Vannmiljø finst på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

8 Energi

8.1 Energistyringssystem

Kommunen skal ha rutinar for regelmessig vurdering av tiltak som kan setjast i verk for å oppnå ein mest mogeleg energieffektiv drift av heile avløpsanlegget. Eit energistyringssystem skal vera etablert innan **31.12.2027** og inngå i internkontrollen.

8.2 Utnytting av overskotsenergi

Kommunen skal i størst mogeleg grad utnytta overskotsenergi internt og leggje til rette for at overskotsenergi skal kunne nyttast eksternt, med mindre verksemda kan godtgjere at dette ikkje er teknisk mogeleg, er avgrensa av konsesjonar eller fører med seg urimelege kostnader.

9 Substitusjon av kjemikaliar og råstoff

Med kjemikaliar meiner vi her kjemiske stoff og stoffblandingar som blir brukt i verksemda. Slike kjemikaliar kan til dømes vere fellingskjemikaliar og hjelpekoagulantar, vaskemiddel, hydraulikkvæsker, brannsløkkingsmiddel m.m.

For kjemikaliar som blir nytta på ein slik måte at det kan medføre fare for forureining, skal kommunen dokumentera at ein har gjennomført ei risikovurdering av bruk og utslepp på bakgrunn av kjemikaliane sine eigenskapar, mengder, utsleppspunkt m.m., jf. også punkt 2.6 om internkontroll.

Kommunen eller den ansvarlege for drifta av reinseanlegget pliktar å etablere eit dokumentert system for substitusjon av kjemikaliar. Verksemda skal gjera ei kontinuerleg vurdering av risiko for skadelege effektar på helse og miljø valda av dei kjemikalia som blir brukt, og av om det finst alternativ. Der betre alternativ finst, pliktar kommunen å nytta desse så langt dette kan skje utan urimeleg kostnad eller ulempe.¹³

¹³ Jf. lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) av 11.06.1976 nr. 79 § 3a om substitusjonsplikt



Stoff aleine, i stoffblandingar og/eller i produkt, skal ikkje brukast utan at dei oppfyller krava i REACH-regelverket¹⁴ og andre regelverk som gjeld for kjemikalier.

10 Tilsyn

Kommunen pliktar jf. forureiningslova § 50 å la representantar for Statsforvaltaren i Vestland føre tilsyn med anlegga.

11 Krav til rapportering

11.1 Årleg eigenkontrollrapportering

Kommunen skal rapportera avløpsdata til Statsforvaltaren innan 1. mars kvart år. Rapporteringa skal skje slik Statsforvaltaren legg til rette for. Rapporteringa skjer i dag via Altinn.

11.2 Årlege vurderingar av driftsforhold

Kommunen skal årleg gi ei skriftleg vurdering av driftsforholda siste kalenderår for avløpsnett, reinseanlegg, slamhandtering og overvaking med vekt på overordna, kvalitative vurderingar.

Data som blir rapportert i eigenkontrollrapporteringa eller til Vannmiljø er det ikkje nødvendig å repetera i årsrapporten, ut over kva kommunen sjølv finn føremålstenleg og naturleg for å underbyggja konklusjonar.

Følgjande tema skal inngå i vurderingane:

- Korleis gjennomførte oppgraderingar siste kalenderår og planlagde endringar av avløpsnettet bidrar til å etterkoma krava i løyvet og delmål i kommunens temaplan/hovudplan avløp med tilhøyrande handlingsplanar.
- Korleis avløpsnettet fungerer, inkl. verknadsgrad for nettet totalt, driftstid og mengder avlasta for overløp og utrekning av innlekking og utlekking.
- Omfanget av tiltak for å redusera tilførsler av overvatn inkludert større separeringstiltak og forventa og registrert effekt av tiltaka,
- Korleis reinseanlegga fungerer og årsaker til eventuelle overskridingar av løyvet. Vidare skal det greiast ut om trendar for reinsing og driftsstabilitet.
- Ev. overskridingar av løyvet skal kommenterast særskilt for vilkår 3.2.3 og 3.2.4 med forslag til korrigerande tiltak.
- Resultat, trendar og konklusjonar frå resipientovervakinga jf. formål med overvakinga omtala i vilkår pkt. 7 og 7.2
- Status for risikovurderingar og oppfølging.

Statsforvaltaren i Vestland har utarbeida eit eige skjema som vi ønskjer at kommunane brukar ved utarbeiding av årsrapportane. Skjemaet er vedlagt dette utsleppsløyvet.

¹⁴ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensing av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30.05.2008 nr. 516



Årsrapportane skal lastast opp som vedlegg til eigenkontrollrapporten til Statsforvaltaren for kommunens hovudleidningsnett, inntil denne rapporteringa eventuelt blir integrert i skjema for eigenkontrollrapportering.



12 Oversikt over utvalde, sentrale faguttrykk i løyvet

Faguttrykk	Forklaring
Tettbygd område	<p>Svarar til bokmålsuttrykket <i>tettbebyggelse</i>, definert i forureiningsforskrifta § 11-3 k) ut frå nærleik mellom husklynger med minst 5 hus. Sjå fullstendig tekst i forskrifta.</p> <p>I tillegg blir tettbygde område rekna som éit tettbygd område dersom avløpsvatn frå to eller fleire tettbygde område blir samla opp og ført til eit felles reinseanlegg eller utsleppsstad.</p> <p>Definisjonen gjeld alle typar hus, både bustader, hytter/turistanlegg, næringsbygg, institusjonar, idrettsanlegg osv.</p>
Utsleppsstørrelse for tettbygd område	<p>Den maksimale, gjennomsnittlege vekebelastninga i BOF₅ (pe) til det tettbygde området sitt avløpsnett som oppstår i maksveke. Blir rekna ut på bakgrunn av kunnskap om utsleppskjelder etter NS 9426. (Kjelde: Avløpsdirektivet)</p>
Maksveke	<p>Den veka med den største årlege BOF₅ (pe) – døgntilførsel rekna som gjennomsnitt av sju påfølgande dagar (Kjelde: NS 9426 og EUs avløpsdirektiv).</p>
Kommunen sitt utrekna potensielle utslepp av avløpsvatn i maksveke	<p>Den utrekna, maksimale, gjennomsnittlege vekebelastninga i BOF₅ (pe) til det avløpssystemet som er regulert i dette løyvet, og som oppstår i den veka i året med forventa høgast belastning. Utrekningane skal vera representative for situasjonen på søknadstidspunktet og 10 år fram i tid, då løyvet uansett bør gjerast om seinast etter 10 år. (Kjelde: Avløpsdirektivet)</p>
Avløpsslam	<p>Avløpsslam er det slammet som blir felt ut ved reinsing i eit konvensjonelt reinseanlegg for avløpsvatn, og de ristgods er fjerna i forkant. Septikslam inngår ikkje i denne definisjonen av hygieniske grunnar. I boka om VA-teknikk av Ødegaard, omtales septikslam som ein form for avløpsvatn.</p>
Råslam	<p>Råslam er ubehandla avløpsslam, dvs. slam som ikkje har gjennomgått noko form for behandling. Fortjukking og avvatning av råslam er metodar for forbehandling som skjer på reinseanlegget for å redusera vassinnhaldet i avløpsslammet før transport. Dette er aktivitetar som det er naturleg å sjå på som ein del av drifta av eit reinseanlegg for avløpsvatn, og ikkje som avfallsbehandling. (Kjelde: Miljødirektoratet)</p>
Septikslam	<p>Septikslam er ei samlenemning for det som oppstår ved tømning av slamavskiljarar, septiktankar og tette oppsamlingstankar o.l. og som kan ha eit vassinnhald på 95-99 %. (Kjelde Bjarne Paulsrud, Vann nr. 4/1982).</p> <p>Septikslam inngår ikkje i definisjonen av avløpsslam. I boka om VA-teknikk av Ødegaard, blir septikslam definert som ei form for avløpsvatn.</p>



Overløp	<p>Arrangement for bortleiing eller måling av væskemengder. Utforming avheng av funksjon og væskemengd. Overløp kan også brukast om den vassmengda som blir leia bort/målt. (Kjelde: Vannordboken).</p> <p>Der faguttrykket 'overløp' er brukt i dette løyvet, inngår både driftsoverløp og nødoverløp.</p> <p>Overløpets funksjon er at når den tilførte vassmengda overstig kapasiteten nedstrøms, blir ein del av vassmengda ført til ein avlastningsleidning (overløpsleidning) som normalt fører overløpsvatnet til næraste resipient. (Kjelde NV-rapport 222_2016)</p>
Driftsoverløp/ regnvassoverløp	<p>Overløp som er etablert for å hindre overbelastning av avløpssystemet i periodar med så store nedbørmengder at avløpssystemets dimensjonerande kapasitet blir overskride. (Kjelde: Boka om VA-teknikk av Ødegaard.)</p> <p>Mest relevant for fellesnett.</p>
Nødoverløp	<p>Overløp som skuldast <u>upårekna</u> hendingar i alle delar av avløpssystemet og som blir brukt av tryggingssyn. (Kjelde: Boka om VA-teknikk av Ødegaard.)</p>
Framandvatn	<p>Framandvatn blir brukt om det vassvolumet som blir tilført avløpssystemet i tillegg til nødvendig spillvatn/sanitært avløpsvatn og ev. industrielt avløpsvatn som er tillate gjennom påslepp. Det er vanlegvis regnvatn, smeltevatn, grunnvatn eller drikkevatn. Framandvatn kan også vere infiltrasjonsvatn og innlekkingsvatn ifølgje boka om VA-teknikk av Ødegaard.</p>
Verknadsgraden til avløpsnett	<p>Vil seie kor stor del av forureiningsmengda som kjem fram til reinseanlegget (og ikkje går tapt på vegen).</p>
Blandprøve	<p>Er ei prøve sett saman av fleire mindre vassmengde-proporsjonale delprøvar tatt gjennom prøvetakingsperioden. Prøvetakingsperioden er enten eit døgn eller ei veke. (Kjelde: Sweco-rapport)</p>
Vekeblandprøve	<p>Er ei blandprøve teken over minst fem døgn innanfor ein periode på maks sju påfølgjande døgn.</p>
Prøvetaking	<p>Prøvetaking er uttak av ein representativ prøve og all handtering av prøva til den er klar for analyse. Dette inkluderer transport og oppbevaring av prøven inntil prøven er levert til laboratoriet. (Kjede: Kommentarane til forureiningsforskrifta kap. 14)</p>
Akkreditering	<p>Akkreditering er ei offisiell godkjenning av ein organisasjons kompetanse og evne til å utføra bestemte oppgåver i samsvar med bestemte krav. I</p>



	Norge er det Norsk Akkreditering som gjev akkreditering. (Kjelde: Kommentarane til forureiningsforskrifta kap. 14)
Substitusjon/ substitusjonsplikt	Substitusjon betyr erstatning. Substitusjonsplikta inneber at kvar enkelt verksemd må vurdere sin kjemikaliebruk og gå over til mindre skadelege alternativ der det kan skje utan urimeleg kostnad eller ulempe. Alle verksemdar som yrkesmessig brukar produkt som inneheld helse- og miljøskadelege kjemikaliar, skal vurdere substitusjon.