



MARKER KOMMUNE
Postboks 114
1871 ØRJE

Saksbehandler, innvalgstelefon
Irene Tronrud,

Vedtak om dispensasjon fra vilkår om rensekrav - Bommen renseanlegg i Marker kommune

Marker kommune har søkt om dispensasjon fra rensekrav for Bommen renseanlegg. Søknaden gjelder utslipp av urensset avløpsvann via overløp i 2 dager, i forbindelse med vedlikeholdsarbeider ved Bommen renseanlegg. Formålet med vedlikeholdsarbeidene er å forbedre renseeffekten ved renseanlegget, frem til nytt renseanlegg er i drift.

Statsforvalteren i Oslo og Viken gir dispensasjon fra rensekrav som omsøkt. Dispensasjonen gis på visse vilkår. Vedtaket om dispensasjon har hjemmel i forurensningsforskriften § 14-6. Vedtaket om dispensasjon kan påklages.

Samtidig varsles det at kommunen skal betale gebyr på kr 35 000 for behandling av søknaden om dispensasjon. Varslet vedtak om gebyr kan kommenteres innen to uker.

Statsforvalteren viser til søknad mottatt 2. juni 2022 fra Marker kommune, samt supplerende informasjon i e-post datert 3. juni 2022, der det søkes om midlertidig utslippstillatelse i forbindelse med vedlikehold ved Bommen renseanlegg. Søknaden med vedlegg er utarbeidet av Sweco AS.

Statsforvalteren mottok ny informasjon i saken 28. juni 2022 (per telefon), fra Marker kommune knyttet til gjennomføringen av tiltaket.

Bakgrunn

Marker kommune har utslippstillatelse etter forurensningsloven datert 1. februar 2008, *Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Marker kommune*. Tillatelsen gjelder utslipp fra Bommen renseanlegg og alt offentlig avløpsnett som er knyttet til dette renseanlegget. Rensekravet for Bommen renseanlegg er 93 % reduksjon av fosfor, videre har anlegget også krav om sekundærrensning som innebærer rensing av organisk stoff (BOF og KOF).

Statsforvalteren er forurensningsmyndighet for utslipp fra tettbebyggelsen. I tilbakemelding på egenkontrollrapport for avløpssektoren for rapporteringsåret 2021 i brev datert 23. mai 2022, konkluderte vi med at Marker kommune har avvik knyttet til tillatelsen og har store problemer med



å drive i tråd med de krav som er stilt i tillatelsen. Gjentakende brudd på kravene i tillatelsen er svært alvorlig, og medfører fare for forurensning. Kommunen har i henhold til forurensningsloven § 7 andre ledd tiltaksplikt. Statsforvalteren understreket videre i nevnte brev at så lenge Bommen avløpsrenseanlegg ikke drives i tråd med tillatelsen som er gitt, vil nye påslipp, herunder avtale om økte påslipp til renseanlegget, private eller bedrifter, bli regnet som forsettlig brudd på tillatelsen.

Bommen renseanlegg har utslipp til Ørjeelva som renner ut i Øymarkssjøen. Tilstanden både i Ørjeelva og Øymarkssjøen er moderat på grunn av for mye næringsstoffer.

Søknadens innhold

Bommen renseanlegg oppfyller ikke kravene i gjeldende utslippstillatelse, og kommunen ser derfor behov for å gjennomføre tiltak for å forbedre renseseffekten inntil nytt renseanlegg er i drift. Arbeidene som søknaden beskriver at skal gjennomføres er; utskifting av luftdyser i kontaktbasseng og til sand-fetttfang. Vedlikehold på slamskrape ved basseng for ettersedimentering og fjerning av dødt slam som forstyrrer rensesprosessen. Arbeidet vil pågå i én, maks to dager.

For å få utført nødvendige arbeider, må Bommen renseanlegg stoppes i tidsperioden arbeidene utføres. Dette vil medføre overløp til Ørjeelva, med utslipp av urensset avløpsvann. Avbøtende tiltak som beskrives i søknaden, for å redusere mengden avløp og avløpssjøppel til elva, er blant annet bruk av sugebil og tanker.

Tidspunkt for gjennomføring av tiltaket beskrives som viktig i søknaden, dette for at brukerinteresser i minst mulig grad skal påvirkes. Da vassdraget har høyt besøk i juli, planlegges tiltaket utført i juni. Det er også vurdert andre perioder på året, men faren for økt belastning fra avløpsnett på grunn av nedbør om høsten eller snøsmelting om våren, gjør at juni ansees som det beste tidspunktet. Påvirkning på andre interesser, som drikkevannskilde, er ikke aktuelt opplyses det i søknaden.

Beregnet overløpsmengde i perioden med stans av renseanlegget er oppgitt til å være 400 – 600 m³, men i et scenario med større nedbørsmengder vil overløpsmengden kunne øke til 1000 – 2000 m³. Omsøkte utslipp vil være fordelt over 2 døgn, og vil tilsvare utslipp av pe i overløp som beskrevet i tabell 1 under (for mengder fra 200 m³ til 2000 m³). Følgende gjennomsnittskonsentrasjoner er benyttet i søknaden i forbindelse med beregning av pe; BOF5 lik 155,5 mg/l og tot fosfor (P) lik 4,9 mg/l.

Utslipp av urensset avløpsvann, mengde i m ³	Utslipp av BOF ₅ (pe)	Utslipp av fosfor (pe)
200	518	613
400	1035	1225
600	1535	1838
800	2071	2450
1000	2588	3063
2000	5176	6125

Tabell 1. Omsøkte utslipp til vann av BOF5 og fosfor i pe, beregnet for ulike mengder urensset avløpsvann

Det beskrives videre i søknaden at dersom uforutsette hendelser gjør at arbeidene ikke går som planlagt, skal hendelsen varsles forurensningsmyndigheten og avviket håndteres etter gjeldende rutine for avvikshåndtering.



Sweco AS har gjennomført en miljørisikovurdering i forbindelse med beskrevne tiltak og utslipp. Utslipet forventes å ha en liten kortvarig påvirkning på vannmiljø og biota, og belastningen på vassdraget skal etter tiltaket være redusert.

Statsforvalteren mottok ny informasjon i saken 28. juni 2022 (per telefon), fra Marker kommune, om at værforholdene de nærmeste dagene i juni gjør det usikkert om kommunen rekker å gjennomføre tiltaket som omsøkt innen utgangen av juni.

Høring

Når vedtak fattes i forbindelse med behandling av søknad om tillatelse etter forurensningsloven skal forurensningsmyndigheten sørge for at det gis anledning til å avgi uttalelse i saken. Dette følger av forurensningsforskriften kapittel 36, herunder §§ 36-5 til 36-8. Statsforvalteren kan i medhold av forurensningsforskriften § 36-9 gjøre unntak fra bestemmelsene om forhåndsvarsel. Etter bestemmelsen kan forhåndsvarsel unnlates dersom det av hensynet til miljøet, behov for løsning på et akutt problem eller tungtveiende samfunnsinteresser, haster med å gi tillatelse.

Hensikten med ombyggingsaktiviteten er å oppgradere anlegget til å oppfylle krav de krav som følger av forurensningsforskriften. Ombyggingen er derfor helt nødvendig for å sikre god rensing av avløpsvann. Kommunen opplyser at arbeidene er planlagt i juni 2022, da dette ansees som det beste tidspunktet ut ifra flere hensyn. Statsforvalteren anser vedlikeholdsarbeidene ved rensenanlegget som et svært viktig tiltak. Dette skal medføre bedre rensing av avløpsvann ved Bommen rensenanlegg.

Tiltaket vil likevel medføre en liten kortvarig påvirkning på vannmiljø og biota. Statsforvalteren vurderer at vedlikeholdsarbeidene ved det kommunale avløpsrensanlegget har tungtveiende samfunnsinteresser, da anlegget behandler avløpsvann fra en stor del av Marker kommune sin befolkning, og vi vurderer derfor at søknaden kan unntas offentlig høring i medhold av forurensningsforskriften § 36-9 andre ledd bokstav a.

Vedtaket vil kunngjøres til berørte offentlige organer og myndigheter, organisasjoner som ivaretar allmenne interesser som vedtaket angår, eller andre som kan bli særlig berørt. I tillegg vil vedtaket offentliggjøres på våre nettsider. Utgiftene til slik kunngjøring betales av søker eller innehaver av tillatelse, i henhold til forurensningsforskriften § 36-8 siste ledd.

Statsforvalterens vurdering

Generelt

Utslipp av avløpsvann kan medføre forurensning og krever tillatelse etter forurensningsloven § 11 og forurensningsforskriften § 14-4. Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis og fastsetter vilkårene etter forurensningsloven § 16, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig måtte nedføre.

Etter naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i lovens §§ 8 til 12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Disse rettsprinsippene omfatter vurdering i forhold til kunnskapsgrunnlaget, «føre-var-prinsippet», samlet belastning, miljøforsvarlige teknikker og at kostnader bæres av tiltakshaver. Det er virkningene av den omsøkte virksomheten på det aktuelle stedet som er vurdert.



Statsforvalteren vurderer også søknaden om utslipp til vann i henhold til de føringer som ligger i vannforskriften. Etter vannforskriften § 4 om *Miljømål*, skal tilstanden i overflatevann beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand.

Lovgrunnlag og myndighet

Statsforvalteren har behandlet saken som rett forurensningsmyndighet for utslipp av kommunalt avløpsvann fra større tettbebyggelser, jf. forurensningsforskriften § 14-3 og rundskriv T-3/12. Utslipp av avløpsvann reguleres av forurensningsloven og forurensningsforskriften. Utslipp fra Bommen avløpsanlegg tilhører tettbebyggelsen Marker. Samlet utslipp fra tettbebyggelsen er på over 2000 pe til ferskvann, og er derfor omfattet av forurensningsforskriften kapittel 14. Videre tilhører utslippet det som i forurensningsforskriften kapittel 11 vedlegg 1 er definert som et *følsomt område*. For utslipp til følsomt område følger det av forurensningsforskriften kapittel 14-6 hvilke krav til rensing som gjelder. Marker kommune har i tillegg til de krav som følger av forurensningsforskriften tillatelse med vilkår som gjelder for drift og utslipp fra avløpsanlegget.

Av forurensningsforskriften § 14-6 fjerde ledd følger det at Statsforvalteren i særlige tilfeller kan gi midlertidige unntak fra renskravene i forkant av større ombygginger på avløpsanlegget. Det er dermed gitt hjemmel for at fastsatte vilkår for rensing kan dispenseres fra når dette skjer på bakgrunn av nødvendig ombygging. I Miljødirektoratet sine kommentarer til forurensningsforskriften § 14-6 står det følgende om bruk av dispensasjonsbestemmelsen:

«Statsforvalteren kan fastsette lempeligere renskrav for en kort periode i forkant av større ombygginger på avløpsanlegget. Dette gjelder først og fremst situasjoner der midlertidige renseløsninger for å etterkomme utslippskravene medfører urimelige kostnader og der de forurensningsmessige og brukermessige konsekvensene er ubetydelige.»

Bruk av bestemmelsen om dispensasjon forutsetter at det gjelder ombygginger ved avløpsanlegget og at tiltaket gjelder en kort periode. I tillegg må de forurensningsmessige og brukermessige konsekvensene være ubetydelige. Omfanget av utslippet og resipientens tåleevne vil være av avgjørende betydning for om dispensasjonen kan gis.

Tiltakets fare for forurensning og vannforskriften

I VannNett er Ørjeelva definert som stor kalkfattig og humøs elv med ID: 001-153-R. Vassdraget er i stor grad påvirket av den introduserte arten signalkreps og krepsepest. Elva har moderat økologisk tilstand, og den kjemiske tilstanden er ukjent.

Det opplyses i søknaden at hovdepåvirkningene til vassdraget er krepsepest, hydrologiske endringer grunnet vannføringsendring/vannkraft, diffus avrenning fra fulldyrket mark, endring i vannstand og punktutslipp fra regnvannsoverløpt. Det opplyses videre i søknaden at punktutslipp fra rensanlegg påvirker elva i liten grad, og at ifølge NVE sine sanntidsmålinger ligger vannføringen i mai 2022 på 11-12 m³/s. Ørjeelva benyttes til båttrafikk, fiske, bading og annen rekreasjon.

Basert på innsendte data i søknaden medfører et utslipp av den størst antatte mengden urensset avløpsvann (lik 2000 m³), et utslipp på omlag 10 kg fosfor til Ørjeelva. Til sammenlikning viste tall for innrapporterte data fra Marker kommune, i forbindelse med egenkontrollrapporteringen for 2021 at det ved Bommen rensanlegg hadde gått 2 855 m³ avløpsvann i overløp (i 2021). Videre hadde kommunen beregnet, i forbindelse med innrapporterte egenkontrolldata for samme år, at 2 570 m³



urenset avløpsvann var sluppet ut i Ørjeelva ved overløp fra avløpsnettet i 2021, dette tilsvarte utslipp av 12 kg fosfor til Ørjeelva.

På bakgrunn av tiltakets varighet og omfang vurderer vi at det i liten grad vil påvirke miljøtilstanden i vassdraget. Utslipet av urensset avløpsvann skal skje i innen 14. juli 2022; over et tidsrom på maks 2 dager, og skal foregå på et tidspunkt slik at brukerinteresser og biologi i minst mulig grad skal påvirkes. Utslippspunktet ligger i henhold til opplysninger i søknaden dypt i vannstrømmen og utblanding vil skje raskt.

Den kortvarige lokale forurensningen må vurderes opp mot fordelene ved å forbedre renseseffekten inntil nytt renseanlegg er i drift. Dette legger Statsforvalteren avgjørende vekt på. Tiltaket er av midlertidige karakter og Statsforvalteren mener at det på bakgrunn av resipientens størrelse og miljøtilstand, og med forutsetning at tiltaket gjennomføres som beskrevet i søknaden, ikke vil foreligge en vesentlig risiko for varig forringelse eller vanskeliggjøre oppnåelse av miljømål for Ørjeelva. Dette forutsetter at kommunen sikrer at utslipp av urensset avløpsvann skjer når det er god vannføring og at det er lav nok temperatur i vannet. Avløpsmengden til Bommen renseanlegg er nedbørpåvirket, ved store nedbørmengder vil overløpsmengder øke, og det forutsettes at kommunen hensyntar dette ved gjennomføring av tiltaket og utsetter arbeidet til dager med tørrvær. For å redusere avløp og søppel til elva, skal det iverksettes avbøtende tiltak som bruk av sugebil for å samle opp avløpet. Statsforvalteren vurderer at det ved minstevannføring om sommeren med høy temperatur i vann så vil utslippet slå ut på vannkvaliteten. Det tillates derfor ikke utslipp av urensset avløpsvann i slutten av juli og hele august måned. Dispensasjonen gjelder derfor frem til 14. juli 2022. Dersom tiltaket ikke kan gjennomføres innen denne datoen og omsøkt periode, så må det søkes om ny dispensasjon.

Statsforvalteren vurderer at tiltaket ikke er i strid med vannforskriften § 4 og de gitte miljømål for vannforekomsten. På bakgrunn av det overnevnte, og at utslippet ikke skal komme i konflikt med gitte miljømål er det ikke behov for å vurdere tiltaket etter vannforskriften § 12.

Tiltakets påvirkning på biologisk mangfold

Når Statsforvalteren avveier fordeler og ulemper for om dispensasjon skal gis skal prinsippene i §§ 8-12 i naturmangfoldloven legges til grunn i vurderingen. Naturmangfoldloven § 8 stiller krav om at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologisk tilstand, samt effekten av påvirkninger.

Ifølge Miljødirektoratets naturbase er Ørjeelva registrert som et viktig meandrerende elveløp.

Marker kommune viser i søknadsdokumentene til at Ørjeelva har ørret, lagesild og krøkle. Krøkla går opp i elva i store mengder om våren for å gyte. Ørret vandrer opp elven sensommer og gyter om høsten. I 2018 ble det foretatt en kartlegging av biologisk mangfold ved Bommen i Marker; (rapport: *Biologisk mangfold i Bommen området, Marker* av Spikkestad Naturinformasjon, 16.6.2018).

Kommunen peker blant annet på følgende punkter fra denne rapporten i søknaden; at næringsinnholdet i Ørjeelva fra naturens side er relativt høyt på grunn av store marine avsetninger i nedbørsfeltet, noe som bidrar til stort artsmangfold i elvesystemet. Bunnmaterialet i Ørjeelva består av finsand og silt, som er dekket med mudder i bukter og vikene med mer stillestående vann. I vikene er det en godt utviklet sumpvegetasjon med forekomst av storvokste sumparter som kalmusrot, sverdlilje, klourt, sennegrass, flaskestarr, kvasstarr, elvesnelle og giftplanten selsnepe. I elva er det stor fiskebestand av mange arter.



I miljørisikovurderingen vedlagt søknaden er det avdekket risiko for miljøpåvirkning ved hendelse ID01 «*Overløp ved planlagt stans i Bommen RA*». Sweco AS skriver i miljørisikovurderingen at en kan ikke utelukke at en slik hendelse vil kunne ha en påvirkning på vannmiljø, fisk eller og/eller biota; men at sannsynligheten er liten, og tiltak som reduserer overløpsmengde vil ytterligere redusere sannsynligheten.

I vår vurdering av tiltakets påvirkning på naturmangfold vektlegges vannkvaliteten i Ørjeelva og eventuell påvirkning av utslipp av urensset avløpsvann. Ettersom utslippet av urensset avløpsvann skal finne sted en kort periode og på en tid året som er mest gunstig med tanke på biologisk aktivitet i vassdraget, vurderer Statsforvalteren at naturmangfoldet i begrenset grad berøres av utslippet. Statsforvalteren anser videre at fastsatte vilkår vil sikre at naturmangfoldet i nærliggende områder ikke vil forringes.

Statsforvalterens behandling av søknaden er basert på eksisterende kunnskap om det biologiske mangfoldet i og rundt tiltaksområdene. Statsforvalteren anser at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til at kravet i naturmangfoldloven § 8 om at beslutningene skal hvile på et best mulig kunnskapsgrunnlag, er oppfylt. Hensynet til føre-var prinsippet i § 9 vektlegges derfor i mindre grad. Statsforvalteren vurderer at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet og konsekvenser på miljøet. Vi viser til vår vurdering gjort over her.

I og med at naturmangfold i begrenset grad blir berørt av tiltaket legger Statsforvalteren til grunn at det ikke er nødvendig å foreta vurderinger etter de andre miljøprinsippene i naturmangfoldloven §§ 10–12. Statsforvalteren er av den oppfatning av at det midlertidige tiltaket ikke vil redusere den biologiske og økologiske funksjonen i Ørjeelva i nevneverdig grad, så fremt arbeidene gjennomføres i tråd med vilkår i tillatelsen.

Statsforvalteren minner om at det er Marker kommune som skal dekke kostnadene ved å unngå og begrense skade på naturmangfoldet jf. § 11 i naturmangfoldloven. Marker kommune er også pliktig å benytte miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder jf. naturmangfoldloven § 12. Statsforvalteren anser at tiltaket på bakgrunn av fastsatte vilkår er tilfredsstillende med hensyn til naturmangfoldlovens bestemmelser §§ 8-12.

Konklusjon

Statsforvalteren konkluderer med at det kan gis dispensasjon til midlertidig utslipp av avløpsvann i forbindelse med tiltak som skal gjennomføres på Bommen renseanlegg.

Statsforvalteren vurderer at samfunnsnyttene knyttet til det midlertidige tiltaket overstiger de forurensningsmessige ulempene ved tiltaket. Utslippet skal ikke varig forringe eller vanskeliggjøre oppnåelse av miljømål som er satt for Ørjeelva. Statsforvalteren gir derfor dispensasjon, på fastsatte vilkår, fra rensekrav for Bommen avløpsanlegg i forbindelse med gjennomføring av tiltak for å forbedre renseseffekten inntil nytt renseanlegg er i drift.

Det er kun rensekrav det gis dispensasjon fra. Det forutsettes at virksomheten ellers skal drives i samsvar med de vilkårene som følger av tillatelsen og forurensningsregelverket.

Statsforvalteren forutsetter at det innhentes nødvendige tillatelser etter annet lovverk, og Statsforvalteren vil eventuelt kunne komme inn igjen i saken i den forbindelse.



Vedtak om dispensasjon fra rensekrav

Statsforvalteren gir Marker kommune dispensasjon fra gitte rensekrav som følger av *Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Marker kommune* og forurensningsforskriften.

Dispensasjonen gis med hjemmel i forurensningsforskriften § 14-6 fjerde ledd, og på fastsatte vilkår.

Dispensasjonen omfatter utslipp av inntil 2000 m³ urensset avløpsvann i til sammen 2 dager til Ørjeelva, forbindelse med gjennomføring av tiltak ved Bommen rensesanlegg, i henhold til følgende tabell:

Aktivitet som krever overløpsdrift	Antall dager	Tidspunkt	Utslipp av urensset avløpsvann (m ³)	Utslipp av BOF ₅ (pe)	Utslipp av fosfor (pe)
Utskifting av luftdyser i kontaktbasseng og til sandfettfang. Vedlikehold på slamskrape ved basseng for ettersedimentering og fjerning av dødt slam som forstyrrer renseprosessen.	Inntil 2	innen 14. juli 2022	2000 m ³	5176 pe	6125 pe
				Utslipp BOF ₅ (kg)	Utslipp av Fosfor (kg)
				310 kg	10 kg

Tabell 2. Utslipp av fosfor og BOF (pe og kg) ved utslipp av urensset avløpsvann i ovennevnte tidsrom

Vilkår:

- Dispensasjonen gjelder for 2 dager, og frem til 14. juli 2022.
- Tiltaket skal gjennomføres som beskrevet i søknaden.
- Kommunen er ansvarlig for å sikre at utslipp av urensset avløpsvann skjer når det er god vannføring og at det er lav nok temperatur i vannet.
- Kommunen er ansvarlig for å sikre at utslipp av urensset avløpsvann ikke skjer ved store nedbørmengder.
- Det skal etableres en løsning som reduserer mengden avløp og avløpsøppel til Ørjeelva. Ved stans av rensesanlegget skal det benyttes sugebil med tanker for å redusere mengde avløp og avløpsøppel til elva. Dette mellomlagres på tank inntil anlegget startes opp igjen.
- Det skal etableres en løsning som hindrer at avfall i avløpsvannet tilføres Ørjeelva. Urenset avløpsvann må minst passere en rist for å fjerne avfall og plast før utslipp. Maskevidden på risten må være tilpasset slik at småavfall kan fanges opp. Oppsamlet avløpsavfall skal fjernes minst 1 gang per døgn, eller oftere ved behov. Avløpsavfall skal leveres til godkjent mottak.
- Kommunen må daglig gjennomføre visuell kontroll langs elvebredden i den tidsperioden med utslipp av urensset avløpsvann. Avløpsavfall som ikke har blitt holdt igjen i renseløsningen skal fjernes.



- Det skal utarbeides rutiner og tiltak for å minimere utslipp av urensset avløpsvann til Ørjeelva.
- Dersom brukerinteresser blir berørt at utslippet, skal kommunen sørge for at disse hensiktsmessig varsles.
- All forurensning er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte vilkår, plikter tiltakshaver å redusere sine utslipp så langt dette er mulig uten urimelige kostnader.
- Kommunen er ansvarlig for at vilkårene i dispensasjonen blir overholdt, og plikter og orientere vedkommende som skal gjennomføre arbeidene om de vilkår som gjelder, samt de restriksjoner som er lagt på arbeidet. Dispensasjonen for rensekrav fritar ikke Marker kommune for plikt til å betale erstatning for eventuell forurensningsskade, jf. forurensningsloven § 10 og kapittel 8.
- Marker kommune skal sende en sluttrapport til Statsforvalteren innen seks uker etter at arbeidet er avsluttet. Sluttrapporten skal inneholde dokumentasjon på hvor store mengder urensset avløpsvann som slippes til Ørjeelva, samt mengder fosfor sluppet ut. Sluttrapporten skal evaluere gjennomføringen av tiltaket, og gi en beskrivelse av gjennomføring og påvirkning på resipienten med hensyn til gitte miljømål.

Dersom denne dispensasjonen ikke tas i bruk, må kommunen sende inn ny søknad/opdatert søknad knyttet til gjennomføring av tiltaket.

Klageadgang

Vedtak om dispensasjon kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet fram, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket.

En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Statsforvalteren. En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Statsforvalteren eller Miljødirektoratet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages.

Varsel om fastsettelse av gebyrsats for saksbehandlingen

Søker skal betale gebyr for vår behandling av søknaden (jf. forurensningsforskriften § 39-3). Arbeidsbyrden i saken har tilsvart bruk av sats 6. Sats 6 for 2022 er kr 35 000,-. Grunnlaget for valg av gebyrsats er ressursbruk hos Statsforvalteren i forbindelse med behandling av søknaden. Herunder hører gjennomgang av søknaden, korrespondanse med søker, ferdigstillelse av tillatelsen. Innsats fra andre fagpersoner hos Statsforvalteren inngår også.

Vi varsler, i henhold til forvaltningsloven § 16, at Marker kommune skal betale kr 35 000 for Statsforvalterens arbeid med tillatelsen. Hjemmel for det varslede vedtaket er forurensningsforskriften § 39-3, jf. § 39-4. Miljødirektoratet vil ettersende faktura.

Eventuelle kommentarer til varselet om fastsettelse av gebyrsats sendes Statsforvalteren innen 2 uker etter at dette brevet er mottatt.



Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg
seksjonssjef
Klima- og miljøvernavdelingen

Irene Tronrud
seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent



Fylkesmannen i Østfold



Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Marker kommune

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jfr. § 16 og endret i medhold av § 18. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i brev 27. november 2007, samt opplysninger fremkommet under behandlingen av saken (omtales samlet som "søknaden"). Vilkårene framgår på side 2 til og med side 8.

Tillatelsen gjelder fra og med dags dato og erstatter tillatelse av 25. november 1993.

Kommunen må på forhånd avklare skriftlig med Fylkesmannen endringer de ønsker å foreta i forhold til opplysninger gitt i søknaden eller under saksbehandlingen, dersom de kan ha miljømessig betydning.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen 4 år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal kommunen sende Fylkesmannen en redegjørelse for avløpsanleggets omfang slik at Fylkesmannen kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Administrative opplysninger:

Avløpsanlegg	Bommen avløpsanlegg - Bommen rensesanlegg med alt tilknyttet offentlig avløpsnett
Beliggenhet/gateadresse	
Postadresse	Postboks 114, 1871 ØRJE
Kommune og fylke	Marker i Østfold
Risikoklasse	3
Org. nummer	964 944 334 - KOM
NACE-kode og bransje	75.110 Generell (overordn.) offentlig administrasjon og økonomiforvaltning 90.000 VAR-tjenester

Dato: 1. februar 2008

Dokumentet er godkjent elektronisk av

Håvard Hornnæs
rådgiver

Karsten Butenschøn
saksbehandler

1 Rammer

Tillatelsen gjelder utslipp fra Bommen renseanlegg og alt offentlig avløpsnett som er knyttet til dette renseanlegget, heretter betegnet avløpsanlegget. Avløpsanlegget mottar ikke avløpsvann fra andre kommuner. Avløpsanlegget vil i et 10-årsperspektiv omfatte ca 4 000 personekvivalenter jf. beregningsmåten i NS 9426.

Ved vesentlige endringer i forhold til opplysninger gitt i søknaden, skal kommunen orientere Fylkesmannen og om nødvendig søke om endring av tillatelsen. Dette gjelder selv om utslippene ligger innenfor de fastsatte grensene.

Dersom annet ikke er uttrykkelig bestemt i denne tillatelsen, skal kommunen drive avløpsanlegget i samsvar med alle relevante krav i gjeldende forskrifter etter forurensningsloven.

2 Generelle vilkår

2.1 Utslippsbegrensninger

De utslipp fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens pkt. 3 flg. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp ble fremlagt i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte stoffer oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg. eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning.

2.2 Overholdelse av grenseverdier

Alle grenseverdier skal overholdes innenfor de fastsatte midlingstider. Variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte midlingstidene skal ikke avvike fra hva som følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

2.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra avløpsanlegget, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter kommunen å redusere utslipp, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det ikke gjennom vilkår i pkt 3 flg. uttrykkelig er satt grenser for.

2.4 Tiltak ved økt forurensningsfare

Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, plikter kommunen å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren. Dette gjelder selv om årsaken til driftsforstyrrelsen ligger utenfor kommunens kontroll.

Kommunen skal så snart som mulig informere Fylkesmannen om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles iht. pkt 10.4.

2.5 Internkontroll

Kommunen plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette¹. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at renseanlegget overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Kommunen plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Kommunen plikter til enhver tid å ha oversikt over alle aktiviteter knyttet til driften av avløpsanlegget, som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold.

3 Utslipp til vann

3.1 Rensekrav for Bommen renseanlegg

For utslipp fra Bommen renseanlegg gjelder følgende utslippsbegrensninger:

Parameter	Krav
Total fosfor (P_{tot}):	Årsmidlet renseseffekt på minst 93 %
Biologisk oksygenforbruk (BOF ₅)	Dersom konsentrasjonen overstiger 25 mg/l skal renseseffekten være minimum 70 %. Lovlig antall overskridelser kan være angitt i forskrift ²
Kjemisk oksygenforbruk (KOF _{Cr})	Dersom konsentrasjonen overstiger 125 mg/l skal renseseffekten være minimum 75 %. Lovlig antall overskridelser kan være angitt i forskrift ²

Renseeffekten av eventuell lokal forbehandling før påslipp til avløpsanlegget skal ikke regnes inn.

Utslipp av prioriterte stoffer oppført i vedlegg 1, skal ikke overstige det som kan forventes fra behandling av kommunalt avløpsvann.

3.2 Utslippssted

Etter rensing skal vannet slippes ut i Ørje-elva gjennom dagens utslippsanordning.

Dersom det skulle vise seg å bli nødvendig å fjerne slam som stammer fra avløpsanlegget nedenfor utslippspunktet, skal det innhentes nødvendig tillatelse fra forurensningsmyndigheten. Slik opprensning skal bekostes av eier av renseanlegget.

¹ Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

² Per i dag er dette gitt i forurensningsforskriften § 14-13

3.3 Avløpsnett

Avløpsnettets skal, uten at det medfører uforholdsmessig store kostnader, dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes med utgangspunkt i den beste tilgjengelige teknologi og fagkunnskap, særlig med hensyn til

- a) avløpsvannets mengde og egenskaper,
- b) forebygging av lekkasjer og
- c) begrensning av forurensning av resipienten som følge av overløp.

Kommunen skal legge til grunn anerkjente metoder som beslutningsgrunnlag for rehabilitering av avløpsnettets. Kommunen skal ha oversikt over eventuelle lekkasjer av betydning.

Kommunen skal sette konkretiserte mål for driften av avløpsnettets og kunne dokumentere en faglig vurdering av hvilken betydning kravet om bruk av beste tilgjengelige teknologi og fagkunnskap får for kommunes eget nett. Kommunen skal utarbeide en overordnet tidsplan for vedlikehold, fornyelse og eventuelle utbedringer av avløpsnettets. Dokumentasjonen skal sendes Fylkesmannen for kommentar når kommunedelplan vannmiljø sendes på høring, alternativt innen 1. februar 2009 dersom ikke høringsutkast til kommunedelplanen foreligger innen denne datoen.

3.4 Overløp

Driftsoverløpene på avløpsnettets skal fases ut i forbindelse med rehabilitering av oppstrøms avløpsnett og i henhold til en tidfestet plan. Driftsoverløpet i renseanlegget kan opprettholdes, forutsatt at renseanleggets kapasitet minst opprettholdes på dagens nivå. Kommunen skal registrere overløpstid og etter beste evne beregne utslipp via driftsoverløpene.

Nødoverløp er overløp som kun trer i funksjon i forbindelse med teknisk feil eller tilsvarende uforutsett situasjon.

- Installasjoner med nødoverløp skal automatisk varsle feil. Avbøtende tiltak skal iverksettes snarest slik at forurensningen kan begrenses mest mulig inntil feilen er rettet.
- Alle utslipp fra nødoverløp skal registreres og behandles som avvik (se også vilkår 10.1 og 10.2). Kommunen skal minst registrere overløpstid og etter beste evne beregne utslipp via nødoverløpene.
- Installasjoner med nødoverløp, skal ha tilstrekkelig bufferkapasitet til å sikre at kommunen har rimelig frist til å iverksette avbøtende tiltak ved stans. Nødoverløp med utilstrekkelig bufferkapasitet skal oppgraderes iht. en tidfestet plan.

3.5 Utslipp fra overvannsnett.

Utslipp av oppsamlet overvann skal håndteres slik at det ikke medfører skade eller ulempe for miljøet.

4 Utslipp til luft

Lukt og diffuse utslipp som kan medføre skade eller ulempe for miljøet, skal begrenses mest mulig. Aktuelle kilder til slike utslipp kan være pumpestasjoner, kummer, renseanlegg og utearealer, for eksempel lagerområder for slam.

5. Grunnforurensning og forurensede sedimenter

Virksomheten skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunnen, for eksempel fra verksteder, kjemikalielagre m.v., som kan medføre nevneverdige skader eller ulemper for miljøet. Kommunen plikter å holde løpende oversikt over eventuell eksisterende forurenset grunn i tilknytning til avløpsanlegget og/eller forurensede sedimenter nedenfor kjente utslippspunkter. Herunder skal kommunen vurdere faren for eventuell spredning og behovet for undersøkelser og tiltak.

Graving, mudring eller andre tiltak som kan påvirke forurenset grunn eller forurensede sedimenter, trenger tillatelse etter forurensningsloven, evt. godkjenning fra kommunen³

6 Testing og substitusjon av kjemikalier og råstoffer

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, herunder hjelpekjemikalier som vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempningsmidler m.m.

Kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal være testet med hensyn til nedbrytbarhet, toksisitet og bioakkumulerbarhet. Bare laboratorier som er godkjent i henhold til Good Laboratory Practice (GLP) og/eller akkreditert i henhold til NS-EN/IEC 17025:1999, kan benyttes til uttesting.

Kommunen plikter å etablere et system for substitusjon av kjemikalier og råstoffer. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier og råstoffer som benyttes, og om alternativer finnes. Så vel skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter renseanlegget å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.⁴

7 Støy

Avløpsanleggets bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner, barnehager og rekreasjonsområder skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade:

Middelstøy L_{den}	Natt (kl. 23–07) L_{natt}	Natt (kl. 23–07) L_{5AF}
55 dB	45 dB	60 dB

Støygrensene gjelder all støy fra avløpsanleggets ordinære virksomhet, inkludert intern transport på renseanleggområdet og lossing/lasting av råvarer, slam mv. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport er likevel ikke omfattet av grensene.

³ Jf Forurensningsforskriftens kapittel 2 om opprydning i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider.

⁴ Jf Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

8 Energi

(Ingen krav til energibruk og -utnyttelse er stilt som vilkår for tillatelsen.)

9 Avfall og avløpsslam

9.1 Generelle krav

Kommunen plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten.

Innholdet av skadelige stoffer i avfall og avløpsslam skal begrenses så langt dette er mulig uten urimelige kostnader.

Kommunen plikter å sørge for at all håndtering av avløpsslam og avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften⁵ og forskrift om organisk gjødsel⁶.

10 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

10.1 Miljørisikoanalyse

Kommunen skal ha oversikt over de miljøressurser som kan bli berørt av akutt forurensning fra avløpsanlegget, og de helse- og miljømessige konsekvenser slik forurensning kan medføre.

Kommunen skal gjennomføre en miljørisikoanalyse av virksomheten. Kommunen skal vurdere resultatene i forhold til akseptabel miljørisiko. Potensielle kilder til akutt forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges. Miljørisikoanalysen skal dokumenteres og skal omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre akutt forurensning med fare for helse- og/eller miljøskader. Ved modifikasjoner og endrede produksjonsforhold skal miljørisikoanalysen oppdateres.

10.2 Forebyggende tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal kommunen om nødvendig iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Kommunen skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

10.3 Etablering av beredskap

Kommunen skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene, etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer. Beredskapen mot akutt forurensning skal øves minimum en gang pr. år.

⁵ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 01.06.2004, nr. 930.

⁶ Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav av 04.07.2003, nr 951.

10.4 Varsling av akutt forurensning eller vesentlige overskridelser

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av betydning, skal varsles i henhold til gjeldende forskrift⁷. Kommunen skal også så snart som mulig underrette Fylkesmannen i slike tilfeller.

Kommunen skal snarest varsle Fylkesmannen dersom utslippet er overskredet med 100 % av det renskravene tilsier.

11 Måling og beregning av utslipp. Rapportering til staten

11.1 Måling og beregning av utslipp

Kommunen skal gjennomføre målinger og beregninger av utslipp til luft og vann, samt støy i omgivelsene. Det kan være fastsatt forskrift⁸ om hvordan målingene skal gjennomføres.

Målinger og beregninger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp. De skal omfatte både de komponenter som er uttrykkelig regulert gjennom grenseverdier og andre komponenter som er omfattet av rapporteringsplikt.

Målinger og beregninger skal gjennomføres etter et program som skal inngå i renseanleggets dokumenterte internkontroll. Måle- og beregningsprogrammet skal blant annet beskrive fastlegging av målemetode og prøvetakningsmetode, utvelgelse av måleperioder, samt beregningsmodeller og utslippsfaktorer som benyttes.

Renseanlegget skal i forbindelse med utarbeidelse og revidering av måle- og beregningsprogrammet vurdere usikkerheten i målingene, og søke å redusere denne mest mulig.

Prøvetaking og analyse skal utføres etter CEN-standard eller Norsk Standard (NS). Dersom disse ikke finnes, kan annen utenlandsk / internasjonal standard benyttes. Fylkesmannen kan akseptere at annen metode brukes også der standard finnes, dersom det dokumenteres tilfredsstillende at den er minst like formålstjenlig. Renseanlegget er ansvarlig for at metoder og utførelse er forsvarlig kvalitetssikret, og at prøvetakingspunkter etableres på steder som gjør det mulig å ta prøver av utslippene i henhold til aktuelle standarder.

Ved prøvetaking og analyse skal akkrediterte laboratorier / tjenester benyttes der dette er mulig.

11.2 Rapportering

11.2.1 Rapportering til staten

Kommunens rapporteringsplikt til staten, følger av gjeldende forskrift. Per dags dato skal kommunen rapportere årlig gjennom KOSTRA innen 15. februar året etter utslippsåret.

11.2.2 Årsrapport

Kommunen skal utarbeide en årsrapport for driften av avløpsanlegget. Rapporten skal minst dokumentere forhold av betydning for det ytre miljø, herunder om overvåkningsresultater, vesentlige endringer i tilknytninger og påslipp, fremdrift ift tidsplan for vedlikehold, fornyelse

⁷ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

⁸ Per dags dato er det stilt eksplisitte minimums-målekrav i forurensningsforskriften, kapittel 11, vedlegg 2. samt kapittel 14 §§ 14-11 – 14-13.

og utbedring av avløpsnett, mulighet for substitusjon av kjemikalier, resultater fra avviksbehandling m.v. Rapporten skal oppbevares i minst 5 år og være tilgjengelig ved inspeksjon.

12 Overvåking av resipient

12.1 Lokal overvåking i tilknytning til utslippspunkter

Kommunen skal sørge for overvåking av lokale effekter av utslippene i tilknytning til kjente punkter med utslipp eller risiko for utslipp, herunder nødoverløpene, i henhold til et dokumentert program. Programmet for denne lokale overvåkingen skal sendes Fylkesmannen for kommentar når kommunedelplan vannmiljø sendes på høring, alternativt innen 1. februar 2009 dersom ikke høringsutkast til kommunedelplanen foreligger innen denne datoen.

Resultatene fra den lokale overvåkingen skal ellers innarbeides i årsrapporten. Se vilkår 11.2.2.

12.2 Overvåking av hovedresipienten

Kommunen skal bidra forholdsmessig til miljøovervåking i Haldenvassdraget.

13 Undersøkelser og utredninger

(ingen særskilte utredninger er fastsatt som vilkår for tillatelsen)

14 Utskifting av utstyr

Dersom det skal foretas utskifting av utstyr i avløpsanleggene som gjør det teknisk mulig å motvirke forurensninger på en vesentlig bedre måte enn da tillatelsen ble gitt, skal Fylkesmannen på forhånd gis melding om dette.

All utskifting av utstyr skal baseres på at de beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensning skal benyttes.

15 Eierskifte

Hvis vesentlige deler av avløpsanlegget overdras til ny eier⁹, skal melding sendes Fylkesmannen så snart som mulig og senest 1 måned etter eierskiftet.

16 Nedleggelse

Hvis en vesentlig del av avløpsanlegget blir nedlagt eller stanser for en lengre periode, skal kommunen gjøre det som til enhver tid er nødvendig for å motvirke fare for forurensninger. Hvis anlegget kan medføre forurensninger etter nedleggelsen eller driftsstansen, skal det i rimelig tid på forhånd gis melding til Fylkesmannen.

Ved nedleggelse av en virksomhet skal kommunen sørge for at driftsstedet settes i miljømessig tilfredsstillende stand igjen.

⁹ Dersom ny eier er foretak der Eidsberg kommune er majoritetseier er det ikke nødvendig å melde dette.

17 Tilsyn

Kommunen plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med avløpsanleggene til enhver tid.

VEDLEGG 1**Liste over prioriterte stoffer, jf punkt 2.2.**

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg. eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning

Metaller og metallforbindelser:

	Forkortelser
Arsen og arsenforbindelser	As og As-forbindelser
Bly og blyforbindelser	Pb og Pb-forbindelser
Kadmium og kadmiumforbindelser	Cd og Cd-forbindelser
Kobber og kobberforbindelser	Cu og Cu-forbindelser
Krom og kromforbindelser	Cr og Cr-forbindelser
Kvikksølv og kvikksølvforbindelser	Hg og Hg-forbindelser

Organiske forbindelser:

	Vanlige forkortelser
Bromerte flammehemmere:	
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktabromderivat)	Okta-BDE, octa-BDE
Deka-bromdifenyleter (bis(pentabromfenyl)eter)	Deka-BDE, deca-BDE
Heksabromcyclododekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropyliden difenol)	TBBPA
Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Klorholdige organiske forbindelser	
1,2-Dikloreten	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C ₁₀ -C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ -C ₁₃)	SCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Mellomkjedete klorparafiner C ₁₄ -C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ -C ₁₇)	MCCP
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Tetrakloreten	PER
Tensidene:	
Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC
Triklorbenzen	TCB
Trikloretan	TRI
Muskylener (nitromuskforbindelser):	
Muskxylen	
Musketon	
Nonylfenol og nonylfenoletoksilater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksilater	OF, OP, OFE, OPE
Perfluor oktylsulfonat og andre perfluorerte alkylsulfonater	PFOS, PFAS
Polysykliske aromatiske hydrokarboner	PAH
Tinnorganiske forbindelser:	
Tributyltinn	TBT
Trifenyltinn	TFT, TPT