



**Tillatelse etter forurensningsloven for
Skien kommune
til utslipp av kommunalt avløpsvann og overvann fra avløpsanlegg i
Skien tettbebyggelse som ledes til Knarrdalstrand rensesanlegg i
Porsgrunn**

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, §§ 11 og 18 tredje ledd jf. § 16, 22 og 40, samt forskrift av 1. juni 2004 nr. 931 om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) § 14-4.

Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i Hovedplan vannforsyning og avløp (2017 - 2036) og under saksbehandlingen. Vilkårene framgår på side 2 til og med side 7.

Tillatelsen omfatter både minimumskravene i forurensningsforskriften kap. 14 og andre krav fastsatt av Statsforvalteren som forurensningsmyndighet etter forurensningsloven og forurensningsforskriften.

Bedriftsdata

Navn	Skien kommune
Adresse	Henrik Ibsens gt. 2, 3724 Skien
Postadresse	Pb 158 Sentrum , 3701 Skien
Kommune og fylke	Vestfold og Telemark
Org. nummer (bedrift)	974640686
Lokalisering av anlegg	UTM sone 32
NACE-kode	84.13
Bransje (nace)	Offentlig administrasjon tilknyttet næringsvirksomhet og arbeidsmarked

Statsforvalterens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer	Saksnummer
2021.0130.T	3807.0269.01	2020/10343

Tillatelse første gang gitt: 18.1.1998	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd: -	Tillatelse sist endret: 12.02.2021
Siv Hege Wang Grøvo fagsjef		Berit Løkken senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur



Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse
1	10.02.2021		Revidering, krav til rensing av org. (KOF, BOF ₅), ledningsnett



Innholdsfortegnelse

1. Rammer	4
1.1 Omfang	4
1.2 Miljømål	4
2. Utslipp til vann	4
2.1 Krav og tilhørende frister	4
2.2 Generelle krav	5
2.3 Krav til avløpsnett	5
2.4 Påslipp til avløpsnett	6
2.5 Krav til systematisk vedlikehold og fornyelse	6
3. Støy	7
4. Utslipp til luft	7
5. Forurenset grunn	7
6. Akutt forurensning – forebyggende tiltak, varsling og beredskap	7
6.1 Forebyggende tiltak	7
6.2 Varsling av akutt forurensning	8
7. Resipientovervåking og rapportering	8
7.1 Vannforskriften	8
7.2 Rapportering	9
8. Energi	9
8.1 Energistyringssystem	9
8.2 Utnyttelse av overskuddsenergi	9
9. Testing og substitusjon av kjemikalier og råstoffer	9
10. Tilsyn	9
11. Ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg	10
12. Krav til årsrapportering	11



1. Rammer for tillatelsen

1.1 Omfang

Tillatelsen gjelder utslipp av avløpsvann, inkludert eventuelt forurenset overvann fra avløpsledningsnett i Skien tettbebyggelse som ledes til Knarrdalstrand renseanlegg, Porsgrunn. Tillatelsen omfatter 30 000 personekvivalenter (pe) i Skien kommune.

Kommunen skal ha oppdatert dokumentasjon på tettbebyggelsens utbredelse (areal) og størrelse (pe beregnet BOF₅ etter NS 9426 eller annet). Ved utbygging av kommunens infrastruktur eller vesentlige utvidelse av virksomhet som medfører utvidelse av tettbebyggelsen, skal tettbebyggelsens utbredelse og størrelse oppdateres.

Anleggene skal drives, vedlikeholdes og fornyes i et langsiktig perspektiv, slik at forventet funksjon og ytelse opprettholdes til enhver tid og er stabil til tross for variasjoner i belastning og klimaforhold.

1.2 Miljømål

Formålet med tillatelsen er å beskytte miljøet mot uheldige virkninger av utslipp av avløpsvann, inkludert eventuelt forurenset overvann, for å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand i berørte vannforekomster. Dette innebærer krav om tilfredsstillende oppsamling, transport og rensing av avløpsvann, herunder tiltak for å hindre forurensning fra overløpsutslipp og lekkasjer fra ledningsnett. I tillegg er det satt krav til kontroll på tilførsler av overvann gjennom oversikt over inn- og utlekking.

2. Utslipp til vann

2.1 Krav og tilhørende tidsfrister

Tabell 1: Krav og tilhørende tidsfrister.

Tiltak	Frist	Referanse
Utarbeidelse av ROS-analyse, inkludert oppfølgende tiltak	31.12.2021	2.2
Krav til samordning, inkludert samordnet ROS-analyse	31.12.2021	2.2
Utarbeide plan som viser hvordan overvann påvirker ledningsnett (inn- og utlekking) i ulike avrenningssituasjoner	31.12.2022	2.3.2
Utarbeide tiltaksplan mot tilførsler av overvann til avløpssystem	31.12.2022	2.3.2
Vurdere behov for rensing av overvann	31.12.2022	2.3.2
Dokumentere forurensning fra overløp	31.12.2021	2.3.3
Samlet mengde utslipp via driftsoverløp skal være - under 5 % over året innen - under 2 % over året innen	31.12.2028 31.12.2030	2.3.3
Sanere overløp som er i strid med tillatelsen	31.12.2023	2.3.3
Dokumentere hydraulisk balanse (virkningsgrad) ved modell eller annet	31.12.2022	2.3.4
Gjennomføre planlagte tiltak for å redusere utlekking	Kontinuerlig	2.3.4
Utarbeide overvåkingsplan	01.07.2021	7
Rapportere resultater fra overvåking hvert tredje år, første gang	01.03.2023	
Etablere system for vurdering av energiforbruk	31.12.2022	8
Rapportering til Altinn	01.03 – årlig	12.1
Lage årsrapport avløpsanlegg	01.03 – årlig	12.2



2.2 Generelle forhold

Gjennomført og planlagt utbygging av avløpsanlegg for transport og behandling av kommunalt avløp skal beskrives i kommunal avløpsplan (hovedplan avløp og vannmiljø, saneringsplan eller tilsvarende).

Kommunen skal ha kjennskap til om avløpsnett, inkludert forurenset overvann, påvirker eller kan påvirke sårbare naturtyper eller områder som brukes av sårbare arter. Det må utvises særlig aktsomhet ved planlegging av nye ledningstraseer og ved graving, mudring eller andre tiltak som kan påvirke naturmangfoldet

Kommunen plikter til å ha oversikt over forhold knyttet til avløpsanleggene som kan medføre forurensning, og kunne redegjøre for risikoforhold. Innen **31.12.2021** skal det utarbeides en samlet risiko- og sårbarhetsvurdering for avløpsanlegg omfattende av denne tillatelsen. Risiko som overskrider akseptkriterier skal følges opp i en forpliktende handlingsplan. Vurderingen skal legge spesiell vekt på sårbare anleggskomponenter, områder med mulig brukerkonflikt og klimaeffekter som økt nedbørsintensitet og havnivåstigning. Vurderingene skal oppdateres jevnlig og ved vesentlig endring. En samordnet ROS-analyse som omfatter Knarrdalstrands ledningsnett både i Porsgrunn og Skien kommuner skal utarbeides innen **31.12.2021**.

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

2.3 Krav til avløpsnettet

2.3.1 Krav til oppsamling av kommunalt avløpsvann

Tilknytning til kommunalt avløpsnett innenfor Skien tettbebyggelse og som ledes til Knarrdalstrand renseanlegg, bør være 100 %. Avløpssystem som midlertidig ikke er tilknyttet kommunalt avløpsnett skal gjennomgå tilsvarende rensing som kommunale anlegg.

Kommunen skal til enhver tid ha oversikt over utbygginger og tilkoblinger som medfører endring av tettbebyggelsens samlede utbredelse og størrelse (pe). Dersom tettbebyggelsens størrelse overskrider tillatelsens størrelse i pe skal Statsforvalteren varsles slik at tillatelsen kan oppdateres.

2.3.2 Krav til kontroll med overvann tilført avløpsnettet

Overvann bør separeres fra sanitært avløpsvann for å redusere utslipp. Tiltaksplaner skal beskrive status og ambisjoner som skal sikre at overvannsmengder blir så små som mulig.

- Der det er fellessystem skal det dokumenteres at valg av intensitet- og varighetskurver for dimensjonerende tilrenning til avløpsnett er tilstrekkelig oppdaterte, og tar hensyn til forventet klimaeffekt.
- Det skal innen **31.12.2022** gjennomføres en vurdering av behovet for rensing av overvann.
- Det skal innen **31.12.2022** lages en plan som viser hvordan overvann påvirker ledningsnettet i ulike avrenningssituasjoner og tiltak som skal settes i verk for å redusere tilførsler av overvann til avløpsnettet.



2.3.3 Krav til utslipp via driftsoverløp (regnvannsoverløp)

- Kommunen skal ha oversikt over sine driftsoverløp på avløpsnett. Utslippsmengder skal beregnes basert på målinger eller registreringer innen **31.12.2021**.
- Forurensning fra overløp skal dokumenteres innen **31.12.2021**.
- Den samlede mengde utslipp via driftsoverløp skal være under 5 % over året innen 31.12.2028 og under 2 % fosfor over året innen **31.12.2030**. Ved fare for overskridelser skal utjevning- eller saneringstiltak settes i verk. Utjevningstiltak kan settes inn foran ledningsnett, i nettet, eventuelt i tilknytning til overløp.
- Overløp som er i strid med tillatelsen skal saneres innen **31.12.2023**.
- Før avløp avlastes til overløp bør avløpssøppel holdes tilbake. Ved behov skal det etableres rutiner for opprydding av forsøpling etter overløpshendelser.
- For driftsoverløp som vil avlaste til sårbare resipienter skal det vurderes å installere oppsamlingstiltak som hindrer overløp i en definert periode.

2.3.4 Krav til virkningsgrad for avløpsnett

- Virkningsgrad til avløpsnett, det vil si hvor stor andel av forurensningsmengden kommer fram til renseanlegget, skal dokumenteres innen **31.12.2022**. Dette skal gjøres ved at de ulike kildene til tap beregnes eller vurderes kvalitativt.
- Tiltak for å redusere utlekking skal planlegges og gjennomføres kontinuerlig.
- Det skal være etablert et system for å oppdage og fjerne utslipp grunnet feilkoblinger, lekkasje fra spillvann- til overvannsledning, utslipp som skyldes tilstoppinger i pumpestasjoner eller avlastning via åpne kumrenner.
- Kommunen skal ha et overvåking- og beredskapssystem som sikrer at stans i pumpestasjoner som gir nødoverløp oppdages straks og utbedres raskt, normalt innen 24 timer.
- Planlagt stans i pumpestasjoner for vedlikehold eller utbedringer skal så langt som forsvarlig ikke gi overløpsdrift. Stans som kan gi brukerkonflikter skal varsles Statsforvalteren på forhånd.

2.4 Krav til påslipp fra næringsvirksomheter

Påslipp av prosessvann fra næringsvirksomhet til kommunalt nett skal skje på en slik måte slik at krav til utslipp fra ledningsnett og renseanlegg overholdes.

2.5 Krav til systematisk vedlikehold og fornyelse

Kommunen skal sikre at avløpsnett og tilhørende komponenter (kummer, pumpestasjoner og overløp) etteres og vedlikeholdes på en slik måte at tilsiktet funksjon til enhver tid opprettholdes.

Rutiner for drift og vedlikehold av avløpsanleggene skal være i samsvar med internkontrollforskriften. Kommunen skal i kommunal avløpsplan;

- Fastsette mål og tidfeste delmål for å etterkomme kravene til avløpsanleggets funksjon.
- Etablere system som beregner/stipulerer/anslår inn- og utlekking av fremmedvann til og fra avløpsnett.
- Dokumentere god kontroll over avløpsnettets funksjon.

Vedlikehold og utbedringer skal utføres på en slik måte at renseeffekten overholdes og overløp unngås. Om dette ikke anses mulig skal Statsforvalteren varsles i så god tid at behovet for tiltak kan vurderes.



3. Utslipp til luft

Lukt fra renseanlegg, slambehandlingsanlegg, pumpestasjoner, overløp, kummer og eventuelle lufteinnetninger skal være så lav at det ikke er til vesentlig sjenanse for naboer og brukere av nærområdet.

Lukt skal være en driftsparameter for hele avløpssystemet og kommunen skal ha oversikt over kilder og vurdere behovet for tiltak og eventuelt effekten av gjennomførte luktreducerende tiltak.

Før bygging av nye anlegg, komponenter (pumpestasjoner, kummer og utearealer og ledninger) må kommunen vurdere mulige kilder til lukt og om nærhet til bebyggelse ferdsel eller terrengforhold kan skape luktkonflikter.

Kommunen skal ha et system for registrering og oppfølging av eventuelle klager på lukt.

Anlegg for utråtning av slam skal drives slik at utslipp av metan begrenses best mulig. Produsert gass skal samles opp og nyttiggjøres dersom det er mulig, jfr. kapittel 8 i denne tillatelsen.

4. Støy

Utendørs støy fra renseanlegga ved boliger omkring skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved den mest støyutsatte fasaden:

Dag (kl. 07-19) $L_{pAekv12h}$	Kveld (kl. 19-23) $L_{pAekv4h}$	Natt (kl. 23-07) $L_{pAekv8h}$	Søn- /helligdager (kl. 07-23) $L_{pAeq16h}$	Natt (kl. 23-07) L_{A1}
55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)

Støygrensene gjelder all støy fra den ordinære driften av renseanlegga, inkludert intern transport på området til anlegga og lossing/lasting av råvare, slam etc. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport er likevel ikke omfattet av grensene.

5. Forurenset grunn

Når det skal legges nye avløpsledninger, skal kommunen ha kjennskap til om ledningsnettets berører områder med forurenset grunn eller forurensete sedimenter i elv og sjø. Graving, mudring eller andre tiltak som kan påvirke forurenset grunn eller forurensete sedimenter, trenger tillatelse etter forurensningsloven, eller i noen tilfeller godkjenning fra kommunen¹.

6. Akutt forurensning - forebyggende tiltak, varsling og beredskap

6.1 Forebyggende tiltak

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.

¹ Jf Forurensningsforskriftens kapittel 2 om opprydning i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider og kap 22 Mudring og dumping i sjø og vassdrag



På basis av risikoanalyse skal kommunen iverksette risikoreducerende tiltak. Både konsekvensreducerende og sannsynlighetsreducerende tiltak skal vurderes. Kommunen skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene, som også kan inkludere justering av beredskapen i kommunen.

6.2 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift². Internkontrollen skal også beskrive kartlegging og vurdering av risiko for akutt forurensning og annen uønsket påvirkning av ytre miljø. Kommunen skal så snart som mulig informere Statsforvalteren om:

- Akutt forurensning på grunn av driftsstans som skyldes uhell eller langvarig strømbrytning.
- Unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning.
- Utslippskonsentrasjon på mer enn det dobbelte av gjeldende krav for en akkreditert prøve.

7. Resipientovervåking og rapportering

7.1 Vannforskriften

Kommunen skal overvåke hvordan utslipp fra virksomheten påvirker tilstanden i vannforekomstene og muligheten for å nå lokale miljømål. Overvåkingen skal gjennomføres i tråd med bestemmelsene i vannforskriften for tiltaksorientert overvåking § 18 og vedlegg V punkt 1.3.

Dersom tilsvarende overvåking også utføres av andre, plikter kommunen å bidra til å gjennomføre en samordnet eller felles overvåking.

Kommunen skal i samarbeid med nødvendig fagekspertise og eventuelle andre påvirkere utarbeide et overvåkingsprogram for de resipientene som berøres av avløpsvann. Overvåkingsprogrammet/-ene skal forelegges Statsforvalteren for eventuelle merknader innen **01.07.2021**.

Overvåkingsprogrammet/-ene skal følge anbefalinger gitt i gjeldende versjon av veilederen Overvåking av miljøtilstand i vann (02:2009) og Klassifisering av miljøtilstand i vann (02:2018).

Programmet skal vise og begrunne hvilke elementer som vil bli undersøkt. Plasseringen av prøvetakingspunkter og prøvetakingsfrekvens, samt hvordan og i hvilke medier (biota, sediment etc.) undersøkelsen vil bli gjennomført, skal også framgå og begrunnes i programmet. Ved behov for endring av overvåkingsprogrammet, skal utkast til endringer med begrunnelse sendes Statsforvalteren senest 1. oktober året før undersøkelsene skal gjennomføres.

Overvåkingen skal igangsettes slik at overvåkingsrapport kan sendes Statsforvalteren innen **01.03.2023**. Overvåkingen skal videre gjennomføres med et **intervall på 3 år** med unntak av enkelte elementer hvor Statsforvalteren har gitt aksept for en utvidet frekvens.

Dersom utslipp eller tilstanden i vannforekomsten endres, kan Statsforvalteren pålegge en utvidelse av overvåkingsprogrammet mhp. målepunkter, elementer og frekvens.

² Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269



7.2 Rapportering

Data som fremskaffes fra undersøkelser av vannlokaliteten, inklusivt sediment og biota, skal registreres i databasen Vannmiljø. Data skal leveres på Vannmiljø's importformat, som finnes på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

Vurdering av resultatene og konklusjoner fra undersøkelsen skal inngå i årsrapportene i henhold til tillatelsens pkt 12. Gjeldende veileder per 5.8.2020 er «Klassifisering av miljøtilstand i vann (02:2018)» skal legges til grunn.

8. Energi

8.1 Energistyringssystem

Kommunen skal ha rutiner for regelmessig vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv drift av hele avløpsanlegget. Et energistyringssystem skal være etablert innen 31.12.2022 og inngå i internkontrollen.

8.2 Utnyttelse av overskuddsenergi

Kommunen skal i størst mulig grad utnytte overskuddsenergi internt og legge til rette for at overskuddsenergi skal kunne utnyttes eksternt, med mindre det kan godtgjøres at dette ikke er teknisk mulig, begrenses av gitte konsesjoner eller medfører urimelige kostnader.

9. Testing og substitusjon av kjemikalier og råstoffer

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes, herunder fellingskjemikalier og hjelpekoagulanter, 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.

Kommunen plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternativer finnes. Der bedre alternativer finnes, plikter kommunen å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.³

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket⁴ og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

10. Tilsyn

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

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

⁴ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrenning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30.05.2008 nr. 516



11. Ombygging og overføring av avløpsvann til andre anlegg

Om renseanlegg planlegges lagt ned eller stanset for en periode grunnet ombygging eller utbedring skal kommunen gjøre det som til enhver tid er nødvendig for å motvirke fare for forurensning. Aktiviteter som kan medføre fare for forurensning kan ikke startes før Statsforvalteren har gitt midlertidig unntak. Søknader om unntak fra gjeldende rensekrav må derfor sendes Statsforvalteren i god tid.

12. Krav til årsrapportering

12.1 Årlig rapportering

Kommunen skal rapportere avløpsdata til Altinn innen **1. mars** hvert år.

12.2 Årlige vurderinger av driftsforhold

Det skal utarbeides korte årsrapporter delt inn i hhv avløpsnett og overvåking, og legge vekt på overordnede kvalitative vurderinger.

Følgende skal rapporteres:

- Hvordan dagens og planlagt oppgradering av avløpsnett vil medføre at fastsatte krav og delmåletterkommes.
- Hvordan avløpsnettet fungerer, inkl. driftstid eller mengder avlastet for overløp og beregning av innlekking og utlekking.
- Omfanget av tiltak for å redusere tilførsler av overvann, herunder forventet og registrert effekt av tiltakene, inkludert større separeringstiltak.
- Resultater, trender og konklusjoner fra resipientovervåking
- Status for risikovurderinger og oppfølging.

Data som rapporteres til Altinn eller Vannmiljø er det ikke nødvendig å repetere i årsrapporten, ut over hva kommunen selv finner hensiktsmessig og naturlig for å underbygge konklusjoner.

Årsrapporten skal årlig sendes Statsforvalteren innen 1. mars.