

Miljørisikovurdering av påslipp fra CCEPN

For å søke utslippstillatelse etter forurensningsloven § 11 fra Fylkesmannen, utarbeides en miljørisikovurdering av CCEPN (Coca-Cola European Partners Norge) sitt påslipp til kommunalt avløpsrensaneanlegg. Målet er å vurdere hvordan påslippet vil påvirke drift og utslipp for NRV (Nedre Romerike Vannverk IKS) og gi en oversikt over tiltak som gjøres for å unngå henvendelser med potensielle negative miljøpåvirkninger.

Miljørisiko ble vurdert av CCEPNs Environmental Manager Reet Pedersen og Facility Manager Cato Ekvoll.

Behandling av prosessavløpsvann

Alt prosessavløpsvann i huset ledes til et nøytraliseringsbasseng som har to kammer. pH-måling i bassenget gjøres kontinuerlig og pH justeres ved behov. Det tar ca. 24 timer før vannet som kommer inn til bassenget går ut til kommunalt spillvannnett.

I nøytraliseringsbassenget fortynnes vannet som kan inneholde høyere konsentrasjoner av næringsstoffer eller andre stoffer. Vannet som ledes til NRV for rensing har vanligvis relevante indikatorer innenfor tillatte grenseverdier, men fra tidligere målinger har KOF (Kjemisk oksygenforbindelse) vært en av indikatorene som av og til har hatt høyere konsentrasjon enn tillatt. Derfor har CCEPN en avtale med Lørenskog kommune at det beregnes et tillegg til avløpsgebyret hvis KOF overstiger 600 mg/l.

Iht. den oppdaterte påslippstillatelsen (gyldig fra 01.11.2020) med Lørenskog kommune, ble et nytt måleprogram for avløpsvanntesting satt opp. Prøveresultatene fra dette programmet vil vise om det ekstra gebyret på KOF trengs å betales i 2021 eller om indikatoren er innenfor tillatte verdier.

Miljøpåvirkning til vannforekomster

Prosessvannet fra CCEPN ledes til NRV for rensning. Renset avløpsvann slippes ut til Nitelva som har munningen til Øyeren innsjø. Prosessvannet fra CCEPN kan inneholde næringsstoffer og kjemikalierester fra maskinrensing. Derfor bruker vi nøytraliseringsbassenget slik at prosessvannet kan fortynnes og vi kan sikre at pH av vannet er innenfor tillatt verdi. Siden vi ikke slipper ut vannet direkte til resipient, er det veldig usannsynlig at vannet fra CCEPN påvirker vannforekomster direkte.

Risikoen er relatert til NRVs kapasitet til å rense vannet som kommer inn fra alle som er koblet til deres anlegg. CCEPN har en ganske stabilt produksjon og årlig avløp er ca. 70 000 m³. Avløpsvannet fra CCEPN er generelt sett ganske rent og så langt har det ikke vært noen problemer med NRV ang. avløpsmengden eller innholdet. Med spesielle henvendelser – for eksempel ved behov å drenere ingredienser, varsles og informeres NRV av mengden og innholdet slik at de kan være forberedt.

ROS-analyse

For risikovurdering ble ROS-analyse metoden brukt. Samme metoden ble brukt i 2014 i dokumentet «Handlingsplan og miljørisikovurdering for avløpsanlegg i Lørenskog kommune» utarbeidet av konsulentene fra COWI. ROS står for risiko- og sårbarhetsanalyse som brukes for å identifisere potensielle risikoer og vurdere alvorlighetsgraden.

Alle potensielle henvendelser vurderes mot ROS-tabellen (se **Error! Reference source not found.**) for å identifisere risikos alvorlighetsgraden.

Risikomatrise					
Sannsynlighet	Konsekvens				
	Ubetydelig miljøskader	Mindre miljøskader	Omfattende miljøskader	Alvorlige miljøskader	Svært alvorlige og langvarige
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red
Sannsynlig	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Yellow	Yellow

Green	Akseptable risiko
Yellow	Middels risiko
Red	Uakseptabel risiko

Tabell 1: ROS analyse

Tabell 2 viser hendelser som inneholder risiko for miljøet samt risikovurdering. I tillegg gir tabellen oversikten over den potensielle årsaken for henvendelsen, miljøpåvirkningen, sannsynlighet at hendelsen skjer, hvor omfattende er konsekvensen og hvilke tiltak som er på plass slik at hendelsen unngås. Sannsynlighet, konsekvens og risiko fargekode kommer fra ROS-tabellen.

ID nr	Hendelse	Årsak	Miljøpåvirkning/ påvirkning til NRV	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Tiltak for å unngå hendelse
1	pH verdi for lavt/høyt	Vannet i nøytraliseringsbassenget ikke pH justert	-Feil pH er livsfarlig til levende organismer i vannet. -Feil pH kan ødelegge rør og skade renseanlegget.	Lite sannsynlig	Omfattende miljøskader		pH overvåkes kontinuerlig og justeres ved behov. Så langt ingen problemer med pH i vannet som ledes til NRV. Produktene som brukes for produksjonen har lave negative miljøpåvirkninger generelt.
2	Konsentrasjoner av næringsstoffer i vannet over tillatt grenseverdier	Drenering av ingredienser, sirup, sukkerlake.	-Plantep plankton vokser raskere pga. høyere konsentrasjoner av næringsstoffer, oksygeninnholdet i vannet senker og det kan være livsfarlig til fisk og andre marindyr. -Høyere konsentrasjoner av (nærings)stoffer krever mer behandling fra NRV (kapasitet til å rense og kostnad for rensning)	Meget sannsynlig	Mindre miljøskader		NRV varsles når noe må dreneres for å sjekke hvilket tidspunkt passer. Drenert vannet går gjennom nøytraliseringsbassenget hvor det fortynnes slik at konsentrasjoner av næringsstoffer reduseres. Ekstra vannprøver kan tas ved behov.

ID nr	Hendelse	Årsak	Miljøpåvirkning/ påvirkning til NRV	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Tiltak for å unngå hendelse
3	Farlige stoffer i vannet	Lekkasje av kjemikalier	-Kjemikalier kan være miljøskadelige og giftige til organismer i vannet. -Farlige stoffer i avløpsvannet krever mer behandling fra NRV (kapasitet til å rense og kostnad for rensning)	Lite sannsynlig	Alvorlige miljøskader		Alle kjemikalier lagres i kjemikalierom eller -skap. Fatene står på oppsamlingskar slik at kjemikalier ikke renner i avløp i tilfelle uhell eller lekkasje skjer.
4	Kollaps av nøytraliseringsbassenget	Slitasje over tid	Minimalt. Hvis dette skjer, legges driften om.	Lite sannsynlig	Ubetydelig miljøskader		Facility overvåker tilstanden av nøytraliseringsanlegget. Fortløpende vedlikehold gjennomføres.
5	Overvann blandet med prosessvann i bassenget	Overvann renner til bassenget grunnet lekkasje i lasteluke og ved tilbakepumping av overvann i grunn.	Minimalt. Overvann er nesten rent vann.	Sannsynlig	Ubetydelig miljøskader		Område rundt lasteluke støpes igjen ved behov.
6	Problemer med ledninger (lekkasje, tilstopping)	Slitasje	Vannet fra bassenget kan renne ut i grunn.	Sannsynlig	Omfattende miljøskader		Vi har gravd opp og reparert ledning, ny strømppe/rør fornyelse fra nøytraliseringsbasseng til kum ved kommunalt nett.

Tabell 2 Miljøriskovurdering

Tabell 3 viser hvor i ROS-analyse alle spesifikke hendelsene plasserer. Nummer referer til ID-nummer i Tabell 2.

Risikomatrix					
Sannsynlighet	Konsekvens				
	Ubetydelig miljøskader	Mindre miljøskader	Omfattende miljøskader	Alvorlige miljøskader	Svært alvorlige og langvarige
Svært sannsynlig					
Meget sannsynlig		2			
Sannsynlig	5		6		
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig	4		1	3	

	Akseptable risiko
	Middels risiko
	Uakseptabel risiko

Tabell 3: ROS analyse for CCEPN

Resultatet fra miljørisikoanalyse er at det finnes tre hendelser med akseptable risiko og tre med middels risiko. Tiltakene som er på plass for å unngå hendelsene kan ses i Tabell 2.

Konklusjon

Konklusjonen fra ROS-analysen er at CCEPN produksjonen gir noe akseptable og middels risiko til drift av NRV. CCEPN har tiltak på plass for å minimalisere potensiell miljørisiko og sørge for at vannet som slippes ut til NRV er pH justert og ikke inneholder høye konsentrasjoner av stoffer.

Varsling av NRV ved spesielle hendelser av drenering fungerer godt og gir muligheten til NRV å forberede anlegget på forhånd og reduserer risiko av drift- eller kapasitetsproblemer.