



Direktoratet for Strålevern

v/Lene Valle

Oslo/Fredrikstad, 02. april 2020

Angående søknad midlertidig utslippstillatelse av rensed vann - Borge pukkverk deponi

Viser til oversendte søknad om midlertidig utslipp av rensed sigevann, søknad av 26 juni 2019 om endring av gjeldende tillatelse til Borge pukkverk deponi, i tillegg til ettersendt notat av 15. november 2019, som ble integrert i søknadsdokumentet og oversendt som samledokument 10.februar 2020. I søknaden av 6. mars har vi redegjort for utslippspunkt i Lindalsbekken. Vi har besluttet å omgjøre denne vurderingen. Redegjørelse følger under.

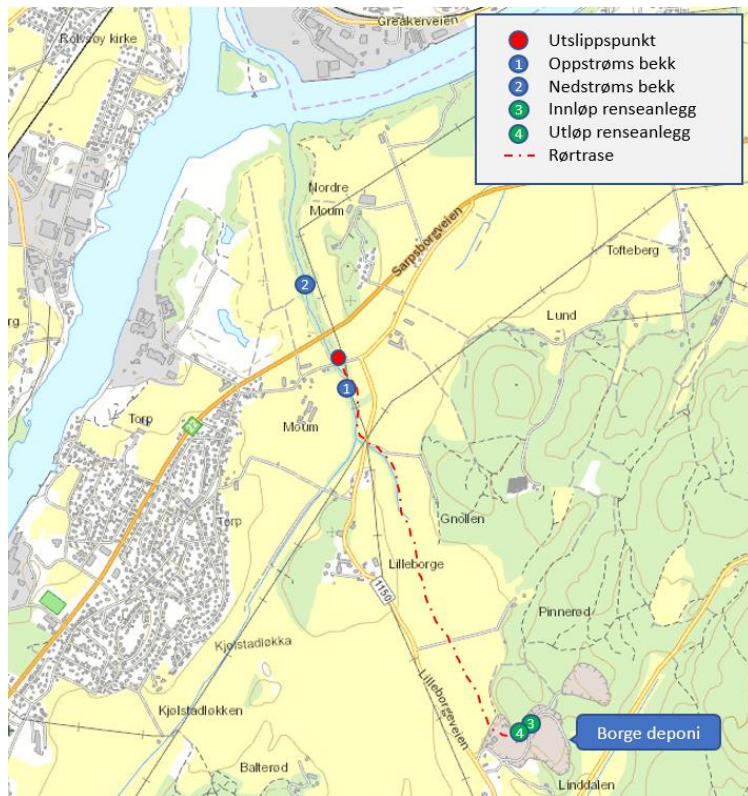
I søknad om midlertidig utslipp, av 5. mars 2020, søkte vi om tillatelse til å kunne slippe det rensede vannet til Lindalsbekken. Dette ble vurdert som den raskeste og beste løsningen på det tidspunktet. I ettertid registrerer vi at det er et stort engasjement rundt vannkvaliteten i Hunnebotn. Det er mange som er bekymret for konsekvensene dersom det ledes vann fra deponiet til Hunnebotn via Lindalsbekken. Hunnebotn er en resipient som er belastet av næringsstoffer, og mange i lokalmiljøet er opptatt å få bedret vannkvaliteten der. OPØ og NG ønsker ikke å skape unødvendig bekymring og uro. Etter dialog med enkelte naboer, grunneiere og aktører i lokalmiljøet er det ønskelig at vannet ledes til Moumbekken i stedet. Vi ber derfor om midlertidig utslipp ledes til Moumbekken ved pumpestasjonen i Roald Amundsensvei i stedet for Lindalsbekken.

Som fremlagt i søknaden av 6. mars 2020 har COWI Fredrikstad gjennomført beregninger av vannmengder i nærliggende bekker. Rapporten viser at vannmengdene i Lindalbekken kan variere mellom 5-37 L/s over et år, mens det for Moumbekken ligger på 59-415 L/s (Cowi, 2019). Direkte automatiserte målinger gjennomført av Cowi i Lindalbekken i perioden 22.februar til 3. mars 2020, viser at vannmengden varierte mellom 18-220 L/s avhengig av nedbørsmengdene. Vannføringen er derfor langt større i Moumbekken, og det er samtidig kort avstand til Glomma. Foreslått utslippspunkt, samt stasjoner for prøvetaking er angitt i figur 1.

Vannkvalitet i rensed vann og resipient - vurdering av miljøkonsekvenser

Av de 10 radionuklidene som må det måles på, er det kun tre radionuklider som påvises jevnlig og to som sporadisk påvises (over *deteksjonsgrensen* fra laboratoriet). Konsentrasjonene er lave sammenlignet med nivåer påvist i bekkevann i nærliggende bekker (se tabell 1), og lavere enn bakgrunnsnivåer i grunnvannet i området (se årsrapporter fra siste 2 år). Rensegraden til renseanlegget er på mellom 95-99 %, og nivåene er ekstremt lave.

Som vi har dokumentert over flere år er det lite radioaktivitet i vannet i deponiet. I forhold til konsentrasjoner er vannet ikke ansett å være radioaktivt.



Figur 1: Oversikt over punkt for utslipp og prøvetaking ved midlertidig utslipp til Moubekken

Tabell 1. Konsentrasjoner i deponivann og rensset vann.

ELEMENT		Deponivann Gjennomsnitt Før rensetrinn	Rensegrad %	Forventede nivåer rensset vann*	Bakgrunn Lindalbekken **	Bakgrunn Pinnerød- bekken**
Cs-137	Bq/l	< 0,05	na	< 0,05	<0,050	<0,050
Pb-210	Bq/l	<10	na	<10	<10	<10
Ra-226	Bq/l	0,16	na	< 0,2	<0,20	<0,20
Ra-228	Bq/l	0,11	na	< 0,2	<0,20	<0,20
Th-228	Bq/l	< 0,2	na	< 0,2	<0,20	<0,20
Th-230	Bq/l	< 0,004	na	< 0,004	0,004	0,004
Th-232	Bq/l	<0,001	na	<0,001	<2,0	0,002
U-234	Bq/l	0,108	na	< 0,004	0,003	0,202
U-235	Bq/l	0,020	95 %	<0,001	2,15	0,007
U-238	Bq/l	0,086	99 %	0,001	0,06	0,146

*Konservative estimat, **Basert på bekkevannsprøver i 2019 na: ikke målbart grunnet lave verdier

Lavere enn bakgrunnsverdier	Målte naturlige bakgrunnsverdier
-----------------------------	----------------------------------

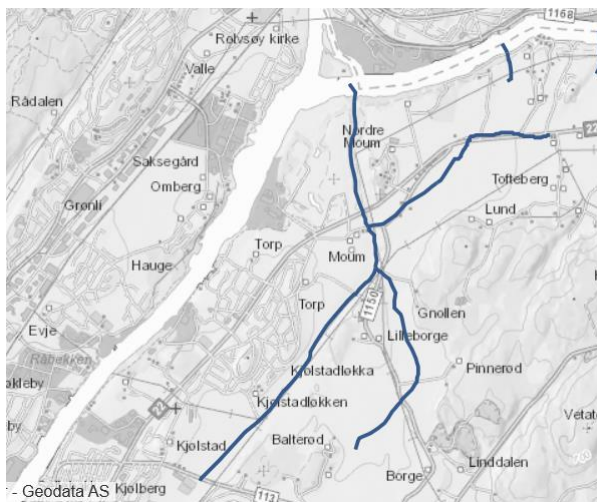
Derimot blir utslippet søknadspliktig, iht. forskrift om radioaktiv forurensning, når mengdene som skal slippes ut utgjør såpass stort volum (grunnet nedbør). Målte konsentrasjoner multiplisert med vannmengde gjør at utslippet er søknadspliktig til Direktoratet for Strålevern. For å sette nivåene det søkes om i perspektiv, så ville nivåene som måles i bekkevannet fra naturens side i området også



vært søknadspliktig. Imidlertid er det slik at DSA ikke kan stille samme krav til naturen om å søke tillatelse om utslipp for de bakgrunnsverdier som finnes. Følgende utslippsgrenser, gitt i tabell 2 ønskes tillatt sluppet ut i perioden, basert på en vannmengde på 20 000 m³.

Tabell 2 Omsøkte grenser

Nuklide	Totalt utslipp [MBq]
Cs-137	-
Pb-210	-
Ra-226	1
Ra-228	0,7
Th-228	-
Th-230	-
Th-232	-
U-234	0,7
U-235	0,2
U-238	0,6



Figur 2 Oversiktsbilde vannresipienter (www.Vann-nett.no)

Som redegjort i søknaden av juni, i notat fra november og i midlertidig søknad av 6. mars, er det vurdert at rensede vann ikke vil utgjøre en forurensningsrisiko i resipienten, og at det alternative utslippspunktet vil gi ubetydelig miljøpåvirkning. Tiltaket, slik som beskrevet, med gitte planer for påslipp, kontroll og utslipp, vil ikke ha negative miljømessige konsekvenser.

Med vennlig hilsen

Norsk Gjenvinning m³ AS

Randi Warland Kortegaard

Daglig leder

Ole & Peder Ødegaard A/S

Jon. L. Andresen

Daglig leder