

Litl-Grønnåsen

Infiltrasjonsbasseng
Lofotpukk AS
Eiendom: 1860-36/4

20.03.2025

Utgave: 1

Utarbeidet av Kåre Johnsen - GeoLofoten

Kontrollert av Kato Berg - GeoLofoten

Innhold

1.	Bakgrunn.....	3
2.	Nedbørfelt.....	3
3.	Overvannstiltak	4
4.	Konklusjon	5

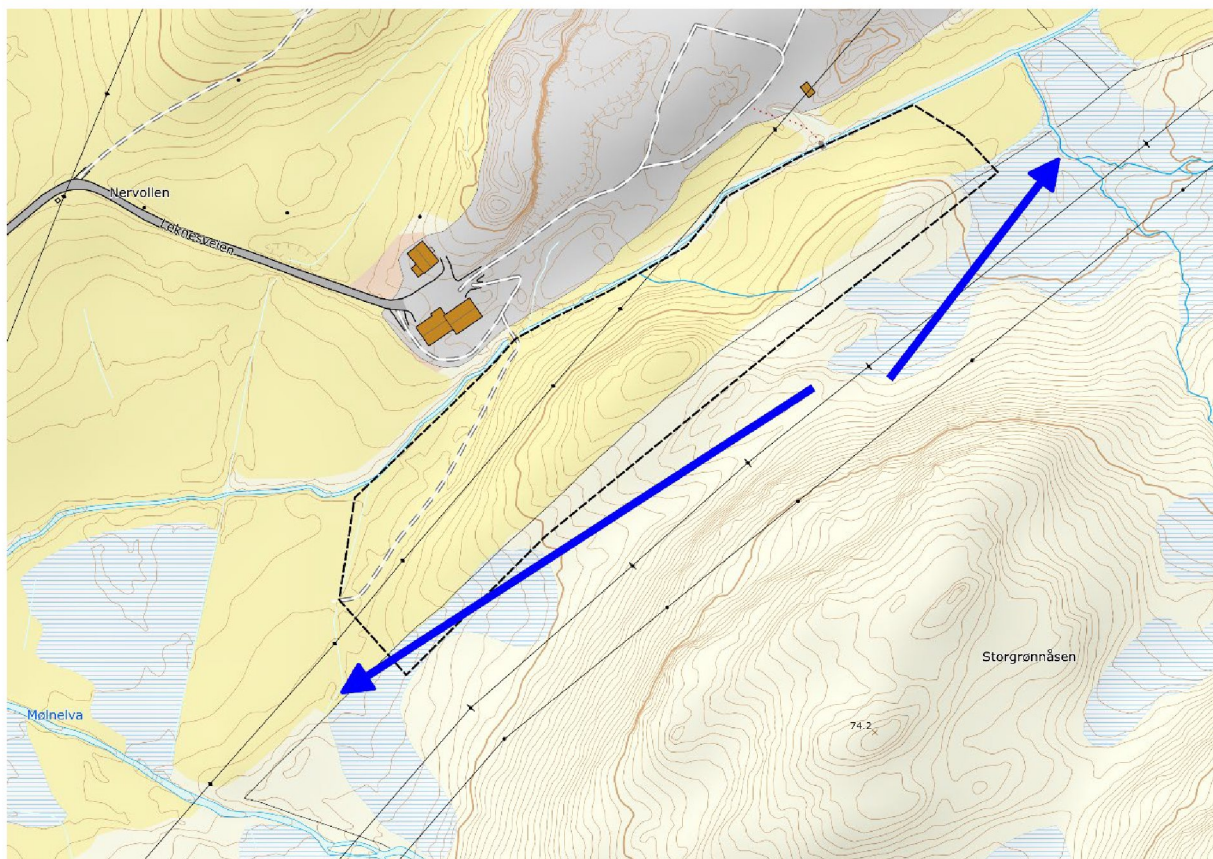
1. Bakgrunn

Denne overvannsvurderingen er utført i forbindelse med utarbeiding av detaljregulering av Litl-Grønnåsen, hvor det planlegges for etablering av råstoffutvinning.

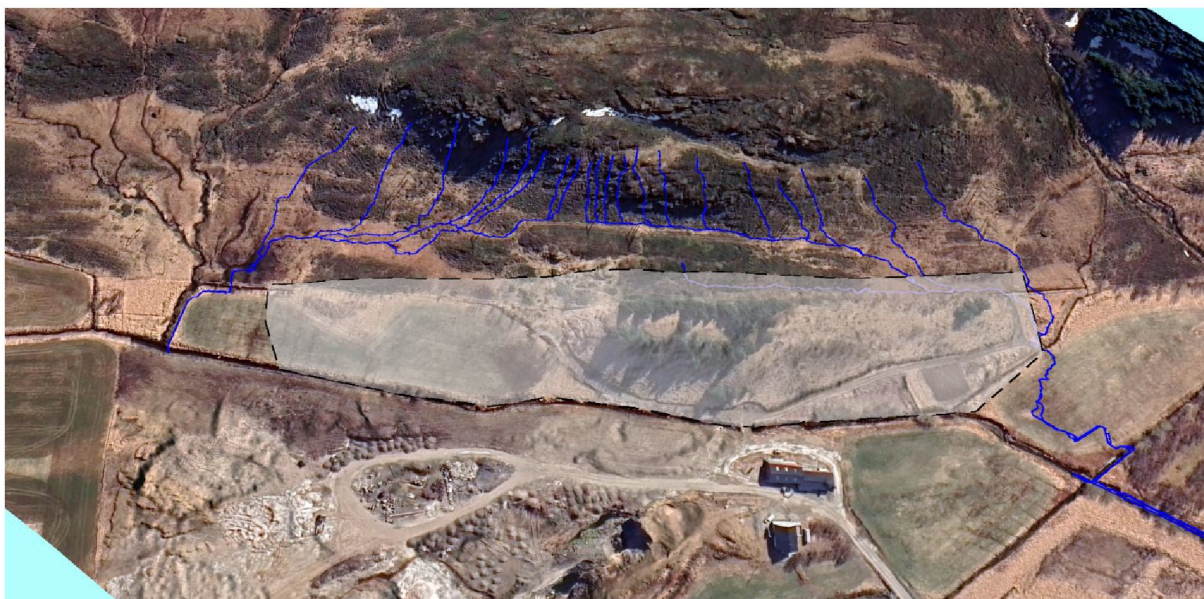
I forbindelse med planarbeidet har det blitt stilt krav om å vurdere om overvann fra utvinningsområdet kan forurense bekken som renner fra Kvervelåsen (elvid: 180-104-55) og forbi planområdet, og hvilke tiltak som kan etableres for å hindre dette.

2. Nedbørfelt

Nedbørsfeltet til planområdet er begrenset siden Litl-Grønnåsen stort sett skjermes fra avrenning fra det ovenforliggende området av at platået mellom Litl-Grønnåsen og Storgrønnåsen naturlig leder vannet sørover mot Mølnelva og nordover mot bekkesystemet nord for planområdet. Disse områdene består dessuten av mye overflater med myr og lyng med høy permeabilitet. Konsekvensen av dette blir at nedbørsfeltet til planområdet stort sett begrenses seg til selve planområdet på 27 daa. Dette vises i figur 1 og 2.



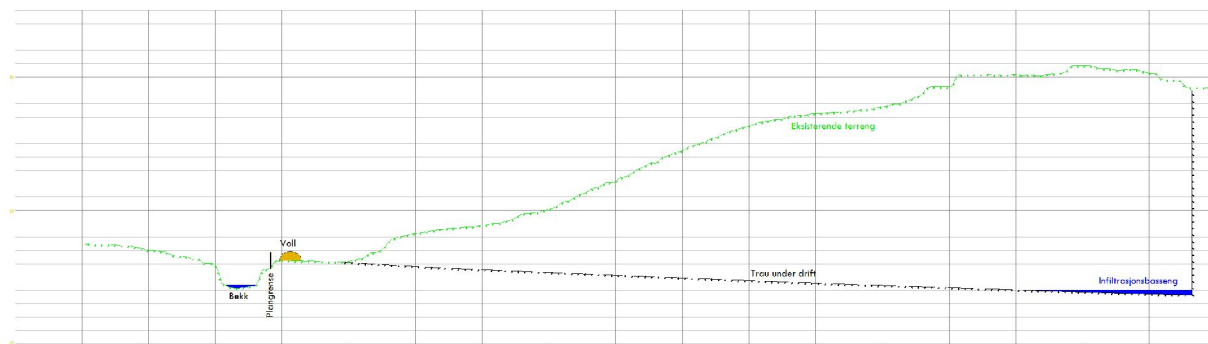
Figur 1: Avrenningsveier for overvann ovenfor planområdet



Figur 2: Regndråpeanalyse i programmet Quick Terrain Modeller finner den enkleste veien nedover fra et punkt til det møter en hindring, og kan brukes til å finne hvordan overvann vil bevege seg i en terrengmodell. I denne sammenhengen har verktøyet blitt brukt for å vise at overvann fra områdene ovenfor Litl-Grønnåsen naturlig vil renne bort fra planområdet, slik det er vist i figur 1.

3. Overvannstiltak

For å sikre at overvann innad i planområdet ikke renner til bekken, utformes trauet i utvinningsområdet slik at det heller fra bekken slik figur 3 viser. Vannet i trauet samles i et infiltrasjonsbasseng/sedimentasjonsløsning helt sør i utvinningsområdet. Vannet fra andre deler av planområdet hvor det lagres masser må også ledes til infiltrasjonsbassenget.



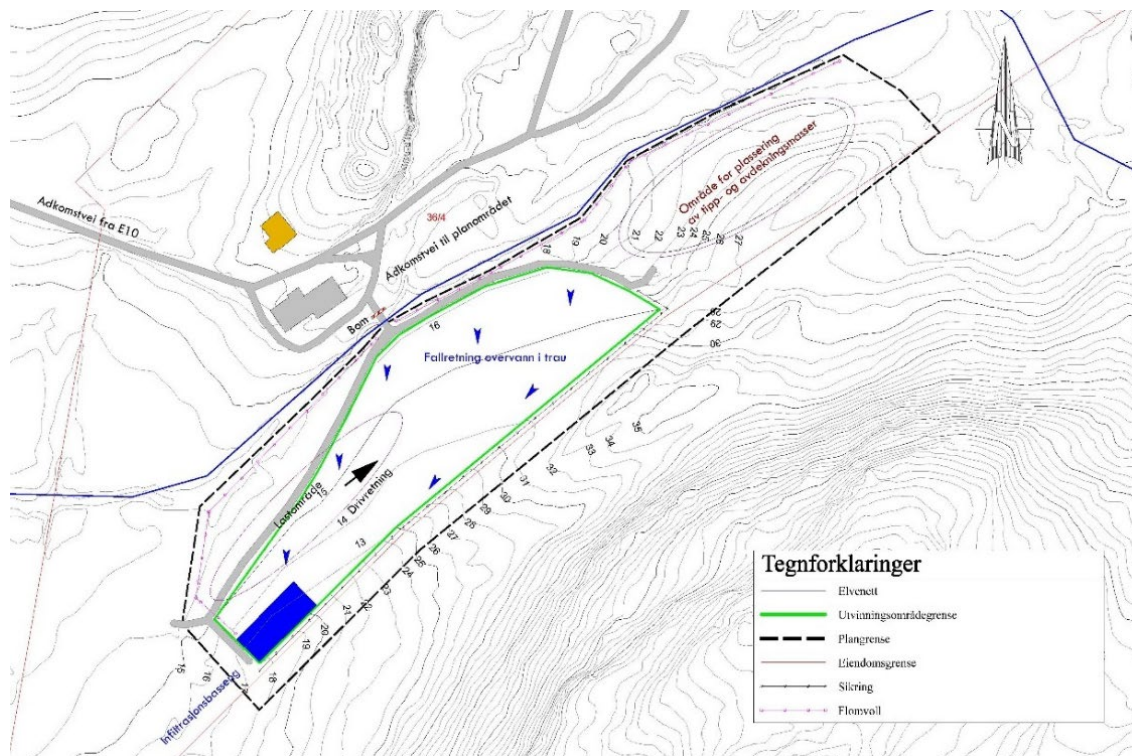
Figur 3: Utforming av trau i utvinningsområdet.

Infiltrasjonsbassenget etableres før driften av massetaket igangsettes. Under driftsfasen er det viktig at infiltrasjonsbassenget også vedlikeholdes. Ved oppfylling av sediment i dammen vil den ikke fungere etter intensjonen, og partikler vil kunne føres til bekken og medføre forurensning av denne.

Som utgangspunkt for et infiltrasjonsbasseng kan det avsettes et areal tilsvarende 2% av redusert areal for planområdet for å sikre tilstrekkelig reduksjon av partikkelutslipp. Redusert areal er størrelsen på driftsområdet omregnet til om alt var tette flater; dvs. med en avrenningskoeffisient på 1.

- For uttaksområdet på 10 daa og andre drifts og tippområder, som vil utgjøre omtrent 8 daa, er det beregnet en avrenningskoeffisient på 0,8.
- For bestemmelsesområde #2 og det resterende arealet, som vil være grøntareal på til sammen 9 daa er det beregnet en avrenningskoeffisient på 0,5.

Dette gjør at arealet for infiltrasjonsbassenget må dimensjoneres til minimum 378 m².



Figur 4: Plassering av infiltrasjonsbasseng og fallretning til overvann.

4. Konklusjon

Med tiltakene som er beskrevet over, samt flomvollen som er beskrevet i et annet vedlegg og som i denne sammenheng vil hindre overvann fra planområdet å renne ut i bekken, er det svært lite sannsynlig at utslipp fra massetaket vil kunne påvirke vannkvaliteten nedstrøms. Dette forutsetter at infiltrasjonsbassenget ved behov tømmes for sedimenter og at interne vannveier holdes åpne.