


NOTAT – Tilleggsutredning for tema forurensnings til bekk, for Rapbjørga steinbrudd.

Planid.: 5028_2022007



Laget av:	Anders Lund og Audun Sletten		
Dato:	28.04.2023	Versjon: 1	
Oppdragsgiver:	Rapbjørga Pukk AS		
Rapportnavn	Tilleggsutredning – Forurensning til bekk		

Innhold

1. Innledning.....	3
2. Samlet vurdering av KU fra 2018.....	3
3. Metode	4
3.1 Overordnet metodikk.....	4
3.2 Vurdering og sammenstilling av konsekvens	4
4. Utredningsområdet.....	6
4.1 Utredningsområdet.....	6
5. Konsekvens av tiltak.....	6
6. Avbøtende tiltak og videre arbeid.....	6

Sammendrag:

På bakgrunn av tiltakene som allerede er gjort i området, er det gjort en ny vurdering av påvirkning på vassdrag og avrenning, herunder om dette endrer vurdering av samlet konsekvens fra KU i 2018. Den gang ble verdien til bekkeløpet ansett som liten, da den ikke innehadde spesielle kvaliteter og samlet konsekvens for forurensing som helhet (avrenning, støv og støy) ble ansett å være middels. I denne vurderingen ser vi på om endringen av bekkeløpet påvirker vurderingen av bekk og påvirkning på vannmiljø fra 2018. Planen innebærer ingen driftsmessige endringer, som påvirker støy og støv. Disse temaene er derfor ikke vurdert på nytt.

Man har kommet frem til at det gir minst belastning på vassdraget om bekken får renne forbi planområdet i det løpet som den er flyttet til og fortsatt renner i dag. Virkningene av på vannmiljø vil begrense seg til et minimum, siden planen tar inn krav om rensing og overvåkning. Det skal etableres sedimentasjonsbasseng utenfor bekken, slik at avrenning fra pukkverket ikke fører med seg partikulært materiale.

Tabell 1 Samlet vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens på bakgrunn av endringene siden 2018.

Konsekvenser for forurensing				
Alternativ	Metodikk	Verdi	Påvirkning (samlet)	Konsekvens (samlet)
0-alternativ/Dagens alternativ	M-1941	Bekk gis samme verdi etter omlegging	Fremtidig påvirkning vil fortsatt være lite negativ med forbehold om at tiltak iverksettes.	Ubetydelig miljøskade
Alternativ 1/Utbyggingsalternativ 2018	V712	Liten verdi	Lite negativ	Lite negativ

1. Innledning

Denne konsekvensutredningen er utarbeidet i forbindelse med ny plan for Rapbjørga steinbrudd. I perioden 2017-2018 ble det utarbeidet en konsekvensutredning for forurensning (støy, støv og bekk) i forbindelse med planen for Rapbjørga steinbrudd (planid: 16532015006).

Hensikten med denne tilleggsutredningen er å se om de endringene som er gjort de siste årene påvirker vurderingene av konsekvens, som ble vurdert for avrenning (bekk) i 2018. Dette gjøres basert på Miljødirektoratet sin nye nettbaserte veileder om klima og miljø (M-1941), som er ny siden forrige vurdering, som ble utarbeidet basert på States vegvesen sin Håndbok V712.

Alle endringer i arealbruk ved et vassdrag kan påvirke vannforekomsten. Reguleringsplanlegging krever derfor en vurdering av hvordan arealbruken kan berøre og påvirke vannforekomstene innenfor og i nærheten av planområdet. I denne sammenhengen vil man se hvordan endret bekkeløp påvirker avrenningen og vannmiljøet i bekk. Planen innebærer ingen driftsmessige endringer, som påvirker støy og støv. Disse to temaene er derfor ikke vurdert videre.

2. Samlet vurdering av KU fra 2018

Samlet sett ble omfanget av det planlagte tiltaket i 2018, vurdert som lite negativt for tema forurensning og verdien for bekkeløpet ble ansett som liten og uten spesielle kvaliteter. Det ble vurdert at det planlagte steinbruddet og eksisterende landbruksdrift ville kunne føre til økt avrenning fra området, videre mot bekk som renner ut i Vigda. En etablering av et sedimentbasseng ble vurdert i driftsplan, da et slikt basseng vil fange opp partikler som overflatevann fra uttaksområdet fører med seg.

Tabell 2 Oppsummering av verdi og konsekvens i KU fra 2018

Konsekvenser for forurensning			
Alternativ	Verdi	Effekt/omfang	Konsekvens
Utbyggingsalternativ	Middels verdi	Lite negativ	Liten negativ
0-Alternativ	Middels verdi	Ubetydelig	Ubetydelig

Det ble også vurdert at man ved etablering av ny adkomstveg måtte ha stikkrenner for både bekken og grøften, som ble dimensjonert tilstrekkelig i henhold til TEK 17 §7-2 for 200 års flom + klimapåslag. Dersom det viste seg nødvendig, kunne grøfta flyttes i samråd med grunneier for å oppnå en best mulig løsning ved gjennomføring under ny adkomstveg. Ved tilstrekkelig dimensjonering i henhold til byggt teknisk forskrift ble faren for oppstuvning av vann oppstrøms for krysningen mellom ny adkomstveg og bekken vurdert som liten.

3. Metode

3.1 Overordnet metodikk

Konsekvensutredningen er gjennomført i henhold til forskrift om konsekvensutredninger, herunder krav til innhold, fremgangsmåte og dokumentasjon. Utredningen følger Miljødirektoratets nettbaserte veileder for konsekvensutredning av tema innen klima og miljø (M-1941), herunder fagtema forurensning.

Metoden for forurensning er normalt sett delt inn i fire steg.

- Vurdere virkning av hvert forurensningstema
- Vurdere konsekvens for hvert forurensningstema
- Vurdere konsekvens for forurensning
- Sammenstille konsekvens for klima- og miljøtema.

Det er for denne utredning vurdert en noe enklere fremstilling, både da tema er vurdert i tidligere plan for området og at utredningen kun gjelder avrenning (bekk).

3.2 Vurdering og sammenstilling av konsekvens

Tabell 3 Skala og veiledning for konsekvensgrad for vannvannmiljø jf. vannforskriften

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Stor risiko for vesentlig, irreversibel vannforurensning og forringet tilstand etter vannforskriften
---	Alvorlig miljøskade	Stor risiko for vannforurensning og forringet tilstand etter vannforskriften
--	Betydelig miljøskade	Risiko for vannforurensning og forringet tilstand etter vannforskriften
-	Noe miljøskade	Noe risiko for vannforurensning, lite fare for forringelse etter vannforskriften
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen risiko for vannforurensning eller forringelse etter vannforskriften
+ / ++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++) av vannkvaliteten/tilstand etter vannforskriften
+++ / ++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring av vannkvaliteten i vassdrag der vannkvaliteten i dag er dårlig/tilstanden i vannforekomstene er moderat eller dårlig jf. vannforskriften

§ 12 etter vannforskriften er en absolutt skranke, og forringelse tillates i utgangspunktet ikke. Ingen eller liten fare for forringelse er akseptabelt jamfør § 12. Dersom kjemisk tilstand er dårlig, tillates ikke forringelse.

Tilleggsutredning – forurensnings til bekk, Rapbjørga steinbrudd

Tabell 4 Sammenstille konsekvenser for forurensningstemaene

Alternativer		Nullalternativet	Et eller flere alternativer		
Vurderinger			Alternativ A	Alternativ B	Alternativ C
Konsekvens for hvert forurensningstema	Støy	0	Alvorlig miljøskade (---)	Svært alvorlig miljøskade (----)	
	Luft	0	Alvorlig miljøskade (---)	Ubetydelig miljøskade (0)	
	Grunn	0	Betydelig miljøskade (-)	Ikke berørt	
	Vann	0	Ikke berørt	Noe miljøforbedring (+) / Betydelig miljøforbedring (++)	
Avveininger	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte tema				
	Samlede virkninger				
Vurdering av samlet konsekvens for forurensningstema	Samlet konsekvensgrad		Stor negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	
	Begrunnelse				
Rangering	Rangering				
	Begrunnelse for rangering og hvilke alt som er like/ulike				

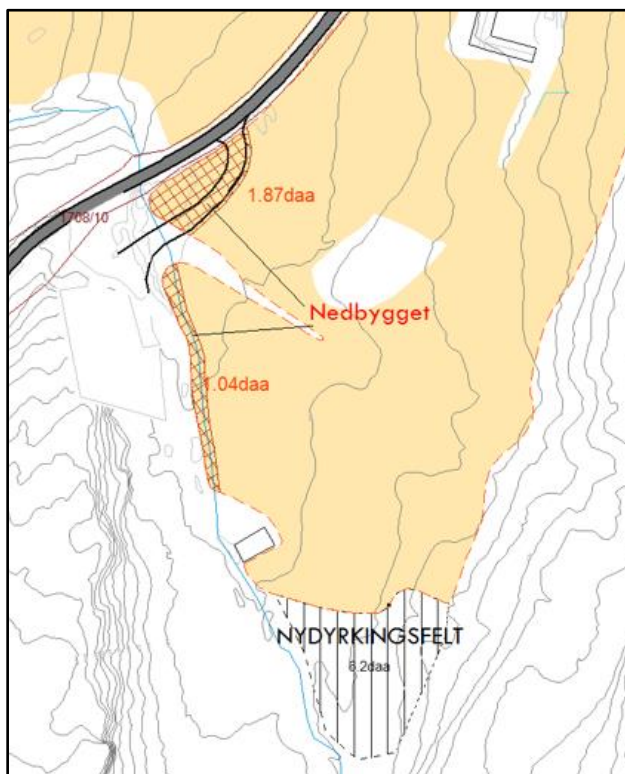
Tabell 5 Sammenstille konsekvenser for alle klima- og miljøtema

Alternativer		Nullalternativet	Et eller flere alternativer		
Vurderinger av konsekvens			Alternativ A	Alternativ B	Alternativ C
Klima- og miljøtema	Naturmangfold	0	Svært stor negativ konsekvens	Stor positiv konsekvens	
	Friluftsliv	0	Svært stor negativ konsekvens	Positiv konsekvens	
	Landskap	0	Stor negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	
	Kulturmiljø	0	Middels negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	
	Forurensning	0	Noe negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	
	Klimagassutslipp	0			
Supplerende vurderinger	Begrunne vektlegging av temaene				
	Andre avveininger				
	Vannmiljø				
Evt Rangering	Rangering				
	Begrunnelse for rangering				

4. Utredningsområdet

4.1 Utredningsområdet

Utredningsområdet er tilleggsareal til eksisterende reguleringsplan, se figur 5 nedenfor. Dette omfatter allerede endret avkjørsel og bekk langs en strekning på 300 meter samt forslag om et nydyrkningsfelt. Sistnevnte vil være et avbøtende tiltak på grunn av omdisponert dyrkajord.



Figur 1 Utsnitt som viser endringer siden 2018 og foreslått nydyrkningsfeltet hvor det i dag er skog.

5. Konsekvens av tiltak

Dersom strekningen av bekken som går langs steinbruddet skal flyttes igjen, vil det medføre økt nedslamming av vassdrag fra gravearbeidet. Hvis bekken skal flyttes tilbake til forrige løp, 12 m nærmere steinbrudd, vil en av konsekvensene være smalere kantvegetasjon mellom bekk og skogsvei. Det vurderes derfor å være en bedre løsning å restaurere en god kantvegetasjon langs bekken der den ligger nå.

Uttak og bearbeiding av stein og eventuelt senere masseinnfylling, medfører forurensende element til vassdrag, hovedsakelig finstoff. Dette kan ha skadelige virkninger for bunndyr lenger nedstrøms i Vigda-vassdraget, dersom utslippsmengdene er store nok. Rapporten fra Natur og Samfunn AS om KU naturmangfold påpeker imidlertid at Vigda renner gjennom et ravinlandskap med mye silt og leire, som tidvis nedslammer vannet. Fisk og andre organismer i vassdraget er derfor tilpasset dette miljøet.

Konsekvensen av flyttingen med forbehold om at avbøtende tiltak, som beskrevet i kapittel 6 iverksettes, gir *ubetydelig miljøskade*.

6. Avbøtende tiltak og videre arbeid

Følgende avbøtende tiltak må tas inn i planen for å minimere negativ konsekvens for bekken:

Tilleggsutredning – forurensnings til bekk, Rapbjørga steinbrudd

1. Sedimentasjonsdam på laveste punkt i steinbrudd, utenfor bekken, slik at finstoff-avrenning fra pukkverket renses før utslipp til bekken.
2. Opparbeide og skjøte kantvegetasjon langs bekk
3. Sikker lagring av drivstoff i tette tanker med dobbel bunn og fylling kun på egnet sted.
4. Lukket toalettløsning i eventuell arbeidsbrakke
5. Absorbenter og utstyr for oppsamling av evt. oljesøl tilgjengelig
6. Overvåking av utslipp etter følgende anbefalte overvåkningsprogram:

Tabell 6 Anbefalt overvåkningsprogram for utslipp til bekk

Fase	Prøvepunkt	Hypighet	Analyser
Under drift (første året)	1) Bekk oppstrøms utslipp 2) Bekk nedstrøms utslipp	Kvartalsvis	Suspendert stoff, nitrogen, olje
Under drift (etter år 1)	1) Bekk oppstrøms utslipp 2) Bekk nedstrøms utslipp	Årlig	Suspendert stoff, nitrogen, olje
Eventuell Deponifylling	1) Bekk oppstrøms utslipp 2) Bekk nedstrøms utslipp	Årlig	Suspendert stoff, tungmetaller, nitrogen, fosfor, olje
Etter avslutning	1) Bekk oppstrøms utslipp 2) Bekk nedstrøms utslipp	Kvartalsvis i 1 år, eller lenger dersom forurensning	Suspendert stoff, tungmetaller, nitrogen, fosfor, olje