



Miljøteknisk notat 01

NCO AS

Tomt 38/18 Fyresdal



Prosjektnr: 989	Dato: 13.08.2026 Rev. 00	Saksbehandler	Sigrid Hägg Berge
		Signatur	<i>Sigrid Hägg Berge</i>
		Kvalitetssikrer	Andreas Nielsen
		Signatur	<i>Andreas Nielsen</i>
Fylke:	Telemark	Kommune:	Fyresdal
Adresse:	Molandsmoen	Gnr./Bnr:	38/18



Innhold

Sammendrag.....	2
1 Innledning om prosjektet	3
2 Grunnforholdene på tomten.....	3
3 Miljøteknisk vurdering av tomten	4
4 Gravearbeider i forbindelse med etablering av tiltaket	4
5 Eventuell forurensningssituasjon på betongfabrikken - tiltak.....	6
6 Prøveprogram etter produksjonsfase av betong	7
7 Konklusjon.....	7
Referanser	7

Sammendrag

Det er ikke mistanke om forurensning på den aktuelle tomt og oppgravde masser forblir på tomten. Det vurderes derfor som ikke nødvendig å gjennomføre prøvetaking av tomten i forbindelse med etablering av tiltaket.

Det prosjekterte dekke bygges opp med subbus og pukk og adskilles med geotekstil klasse 4 fra underliggende masser. Dette er et permeabelt dekke som et eventuelt utslipp vil kunne trenge ned i. Grunnforholdene på tomten er drenerende løsmasser. Ved større utslipp så skal miljøtekniker kontaktes, og det skal tas miljøprøver etter opprydding er utført. Dette for å dokumentere at det ikke er rest-forurensning som ligger i omgivelsene som kan spre seg videre. Prøveprogram utarbeides i henhold til aktuell hendelse.

Når betonganlegget skal nedlegges så vil all produksjonsmateriell og anlegg fjernes. De bortgravde massene («Top soil» i figur 3-1) legges tilbake for å re-etablere det som i dag er eksisterende situasjon.

Før massene i området «Top soil» legges tilbake så skal det utføres prøvetaking for å kontrollere forurensningssituasjonen av disse masser. Det skal i tillegg tas miljøprøver spredt utover der betongfabrikken har vært etablert for å kontrollere at disse masser ikke har blitt negativt påvirket av produksjonen.

Det legges til grunn at prosjektet har rutiner for prøveprogram og analyser og selv utfører dette i produksjonsfasen for betongfabrikken i henhold til krav. Det er ikke en del av dette miljøtekniske notat.



1 Innledning om prosjektet

NCO er engasjert til å gjennomføre miljøteknisk vurdering av tomt 38/18 der det skal etableres en midlertidig betongfabrikk med produksjonsutstyr, siloer, tilslagslager, containere, trafikkarealer og tilhørende riggområde. Fabrikken etableres for midlertidig produksjon av betong til prosjektet og er ikke ment som et permanent industrielt anlegg.

Dette notatet vurderer eksisterende forurensningssituasjon på tomten og et supplerende tiltak dersom akutt forurensningssituasjon oppstår i produksjonsfasen. Det er også foreslått å gjennomføre et prøveprogram til slutt når betongfabrikken skal legges ned og tomten skal tilbakestilles.

2 Grunnforholdene på tomten

Den delen av tomt 38/18 som er gjenstand for miljøteknisk vurdering dekker et areal på ca 43 mål. Tomten er delvis skogsarealer og ellers utmark. Terrenget heller naturlig ned mot elven Dalåni.

I henhold til ngu.no, ref [1], så er det sortert sand og grus som dominerer i området. Avsetningene kan ha meget varierende mektigheter. Det er utført grunnundersøkelser på nabotomt gnr/bnr 38/133 og 38/134 av Løvlien Georåd i 2025, ref [2]. Resultater av dette er at løsmassene hovedsakelig består av 30 cm tykk humusholdig skogbunn over friksjonsmateriale bestående av sand og grus med noen intervaller av siltlag. Det er et tykt dekke av løsmasser over fjell, det ble målt over 30 meter ned til fjell. På tomt 38/136 ble det i utført grunnundersøkelser i 2026. Grunnvannsstand ble målt 11,6 meter under terreng, ref [3].

Det forventes tilsvarende grunnforhold på denne aktuelle tomt 38/18. Det kan derfor legges til grunn at det er gode infiltrasjonsforhold på tomten og at grunnvannsstand ligger dypt.



Figur 2-1: Tomten som er gjenstand for undersøkelser er per i dag utmark. Utklipp hentet fra Norgeskart.no.



3 Miljøteknisk vurdering av tomten

Lokaliteten ligger ikke i et område som er definert som aktsomhetsområde der det er påvist eller kan være forurenset grunn, ref [4]. Historiske kart er sjekket i karttjenesten Finn.no og det er ikke funnet tegn til tidligere industri på tomten.



Påvirkningsgrad

- X - Mistanke/lite informasjon om forurensning eller deponering av avfall - oppfølging uavklart
- 1 - Lite eller ikke forurenset - ikke behov tiltak uansett arealbruk
- 2 - Akseptabel tilstand med dagens arealbruk
- 3 - Ikke akseptabel tilstand og behov for tiltak

Figur 3-1: Tomten ligger ikke i et aktsomhetsområde forurenset grunn. Kart hentet fra Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase, ref [4].

Det er tidligere utført miljøtekniske undersøkelser på naboeiendommer 38/133, 38/134 og 38/33. Dette ble utført i 2025 av NCO, Løvlien Georåd og Akershus grunnboring. Det ble til sammen tatt 28 miljøprøver på disse eiendommene. Alle resultater i disse miljøtekniske undersøkelsene var helsebasert tilstandsklasse 1, ref [5] og [6]. Jordprøvene var altså rene.

Det er derfor ikke mistanke om forurensning på den aktuelle tomt 38/18 der betongfabrikken skal etableres.

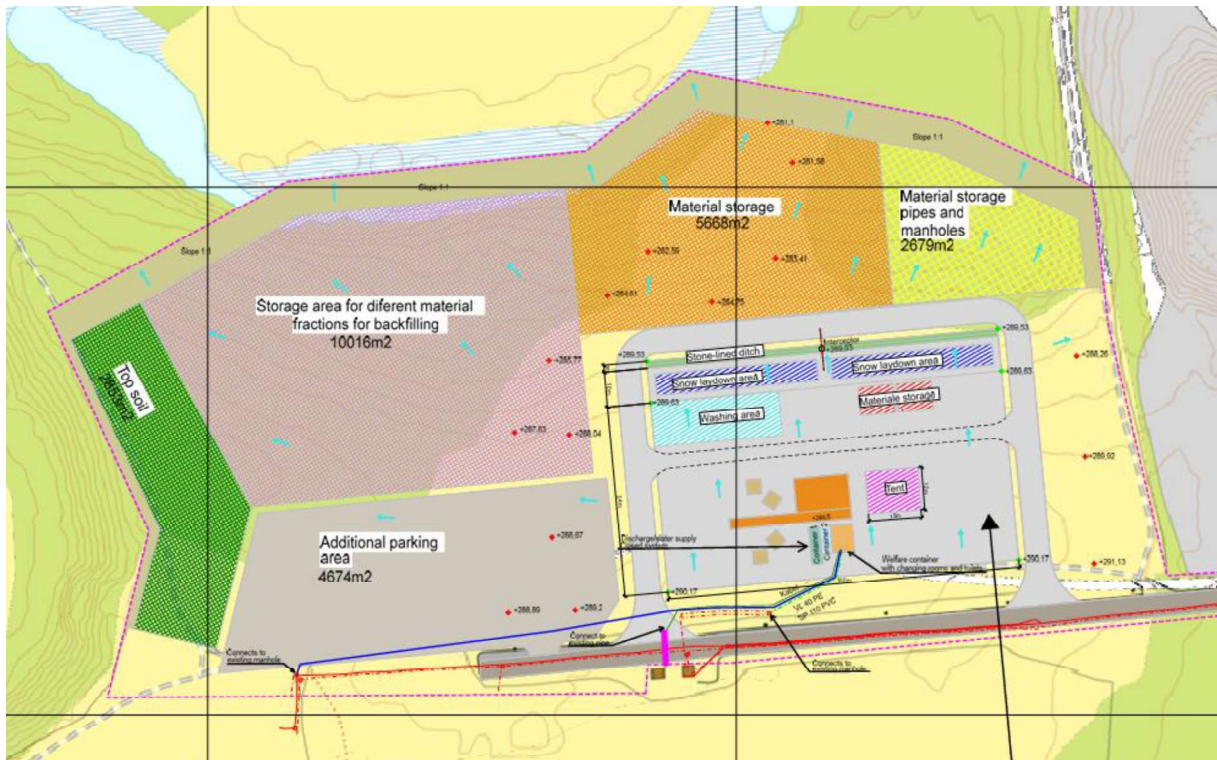
4 Gravearbeider i forbindelse med etablering av tiltaket

Det fremgår av figur 4-1 hvordan betongfabrikken og omkringliggende arealer skal anlegges på tomten. Det prosjekterte dekke er et topplag av subbus og under dette et pukklag som adskilles fra underliggende masser med en geotekstil i klasse 4.

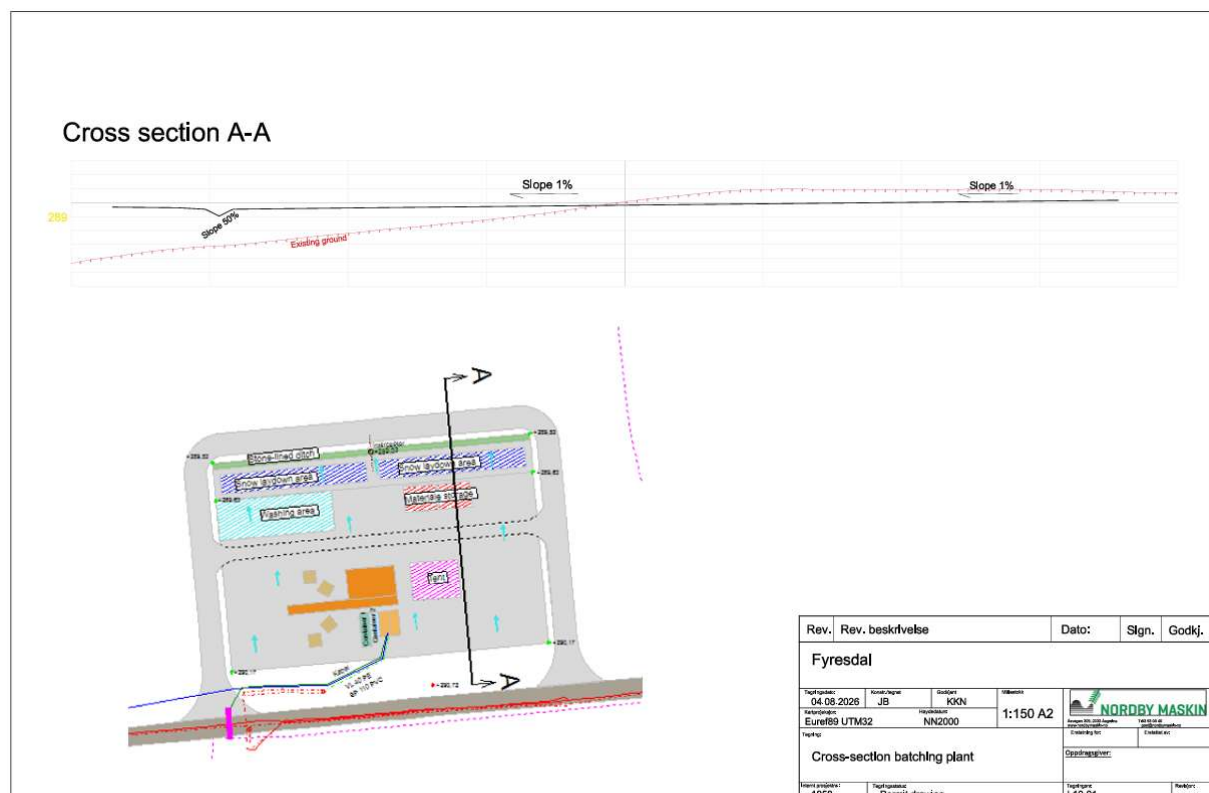
I forbindelse med etablering av tiltaket så vil det bli aktuelt å grave for å avrette tomten og opparbeide det prosjekterte dekke, se figur 4-2. Oppgravde masser vil bli lagt i det området som heter «Top soil», se figur 4-1. Oppgravde masser skal altså ikke kjøres bort fra tomten.



NCO AS



Figur 4-1: Utsnitt av tegning GH03 utarbeidet av Nordby Maskin. Betongfabrikken med omkringliggende områder. Oppgravde masser vil bli lagt i det området som heter «Top soil».



Figur 4-2: Tegning L10-01 utarbeidet av Nordby Maskin. I forbindelse med etablering av tiltaket så vil det bli aktuelt å grave for å avrette tomten.



Det er ikke mistanke om forurensning på den aktuelle tomten og massene forblir på tomten. Det vurderes derfor som ikke nødvendig å gjennomføre prøvetaking av tomten i forbindelse med etablering av tiltaket.

5 Eventuell forurensningssituasjon på betongfabrikken - tiltak

Risiko for forurensning i forbindelse med betongproduksjon er relatert til vasking av betongbilene. Det er derfor viktig å påse at det er prosjektert løsning for å unngå forurenset avrenning til omgivelsene. Dette gjelder både forurensning av løsmassene i grunnen, grunnvannet og elven Dalåni som ligger nedstrøms for anlegget.

Vaskingen av tromlene vil foregå i «Washing area» (figur 4-1), det er ingen utvendig vask av betongbilene i dette området. Det er opplyst i dokument Environmental Impact Assessment, ref [7], at selve betongfabrikken er basert på et lukket system for håndtering av prosess- og vaskevann. Vann fra spyling av biler, produksjonsutstyr og tilhørende komponenter samles opp i egen isolert vaskecontainer. Vaskevannet renses i fabrikkens interne renseanlegg og gjenbrukes. Det er derfor ikke behov for en oljeutskiller for systemet. Slam og faste partikler skilles ut og håndteres som egnet avfall.

Det er opplyst i dokument VA-NOTAT, ref [8], at overvannsløsningen i hovedsak gjelder nedbør og smeltevann som faller på rigg- og trafikkarealene. Prosessvann og vaskevann fra produksjonen skal ikke ledes til infiltrasjonsgrøfter eller ordinært overvannssystem.

Risiko for utslipp av olje, diesel eller hydraulikkolje vurderes som en generell anleggsrisiko som kan forekomme på de fleste anleggs-, industri- og trafikkarealer. Slike hendelser håndteres som akutte enkelthendelser gjennom beredskap, absorbenter, opprydding og internkontroll. Det er i dokument VA-NOTAT, ref [8], listet opp beredskapsrutiner for slike hendelser. Det er i tillegg tilsendt HMS-dokumentasjon fra Heidelberg som har rutiner ved slike hendelser.

I tillegg til disse beredskapsrutiner så anbefales følgende:

Det er prosjektert et opparbeidet dekke av komprimert subbus og pukk under betongfabrikken. Det betyr i tur at dette er et permeabelt dekke som et eventuelt utslipp vil kunne trenge ned i. Grunnforholdene på tomten er drenerende løsmasser. Ved større utslipp så skal miljøtekniker kontaktes, og det skal tas miljøprøver etter opprydding er utført. Dette for å dokumentere at det ikke er rest-forurensning som ligger i omgivelsene som kan spre seg videre. Prøveprogram utarbeides i henhold til aktuell hendelse.

Slam fra sedimentasjonsbasseng skal leveres til godkjent mottak. Dette gjelder også forurensede løsmasser dersom akutte forurensnings-situasjon skulle oppstå.

Det legges til grunn at prosjektet har rutiner for prøveprogram og analyser og selv utfører dette i produksjonsfasen for betongfabrikken i henhold til krav. Det er ikke en del av dette miljøtekniske notat.



6 Prøveprogram etter produksjonsfase av betong

Når betonganlegget skal nedlegges så vil all produksjonsmateriell og anlegg fjernes. De bortgravde massene («Top soil» i figur 4-1) legges tilbake for å re-etablere det som i dag er eksisterende situasjon.

Før massene i området «Top soil» legges tilbake så skal det utføres prøvetaking for å kontrollere forurensningssituasjonen av disse masser. Det skal i tillegg tas miljøprøver spredt utover der betongfabrikken har vært etablert for å kontrollere at disse masser ikke har blitt negativt påvirket av produksjonen.

Prøvetakingen skal følge krav i forurensningsforskriften kapittel 2 som omhandler forurensninger i grunnen, samt TA-2553/2009, "Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn" utgitt av SFT. Prøveprogrammet skal planlegges av person med miljøteknisk kompetanse.

Målsettingen for prøvetakingen skal være å kartfeste de aktuelle tilstandsklassene som er tilstede på lokaliteten. Analyse av jordprøver er grunnlaget for å bestemme tilstandsklassene. Prøvetakingen skal sikre at det er stor sannsynlighet for at mest mulig av forurensningen blir avdekket.

7 Konklusjon

Med disse løsninger så anses det som ivaretatt at forurensningssituasjonen vil være uendret når betongfabrikken skal nedlegges og tomten igjen skal re-etableres til opprinnelig situasjon som utmark og skogsarealer.

Referanser

[1] Norges Geologiske undersøkelser:

https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/?lang=nor&extent=261943.2427191403,7025596.2476109825,264250.5962347653,7026626.2925328575&map=19

[2] Løvlien Georåd: Geotechnical Data Report Data Center Fyresdal, 24576 no 1. Datert 07.03.2025.

[3] Løvlien Georåd: Geotechnical Data Report Data Center Fyresdal, 250929-RIG-D-01. Datert 10.06.2026.

[4] Miljødirektoratet: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>

[5] NCO: Miljøteknisk notat 01 Datasenter Fyresdal. Datert 21.02.2025.

[6] NCO: Miljøteknisk notat 01 Trafostasjon til Datasenter Fyresdal. Datert 10.11.2025.

[7] Heidelberg Materials: Environmental Impact Assessment (EIA) Temporary Concrete Batching Plant: Hyper Scale project Fyresdal. Datert 13.05.2026, rev 4.

[8] Nordby Maskin: VA-NOTAT. Datert 03.07.2026, rev 01.