Notat av innledende studie for Olsrød helsehus, Tønsberg kommune

Sunnfjord Geo Center

Prosjektinformasjon og status

Prosjektnummer:	Dokumentkode:	Dokumentnr.:	Dokumenttittel:	
2023-12-444A	GT-H30-M02-00	01r	Notat av innledende studie for Olsrød helsehus, Tønsberg kommune	
Revisjon:	**Beskrivelse:**			**Leveransedato:**
0	Godkjent notat			12.02.2024

Kontraktør:	Kontaktinformasjon:
Sunnfjord Geo Center	Sunnfjord Geo Center AS Stongfjordvegen 577 6984 Stongfjorden Tlf.: 577 31 900 E-post: post@sunnfjordgeocenter.no Organisasjonsnummer: 998 899 834 MVA

Fagområde:	Dokumenttype:	Lokalitet:
Miljøteknikk	Notat	Gauterødveien 2
Dokument utarbeidet av:	**Dato for ferdigstilling:**	**Signatur:**
Rev 0: Halfdan Arstein	12.02.2024	Halfdan Arstein (sign.)

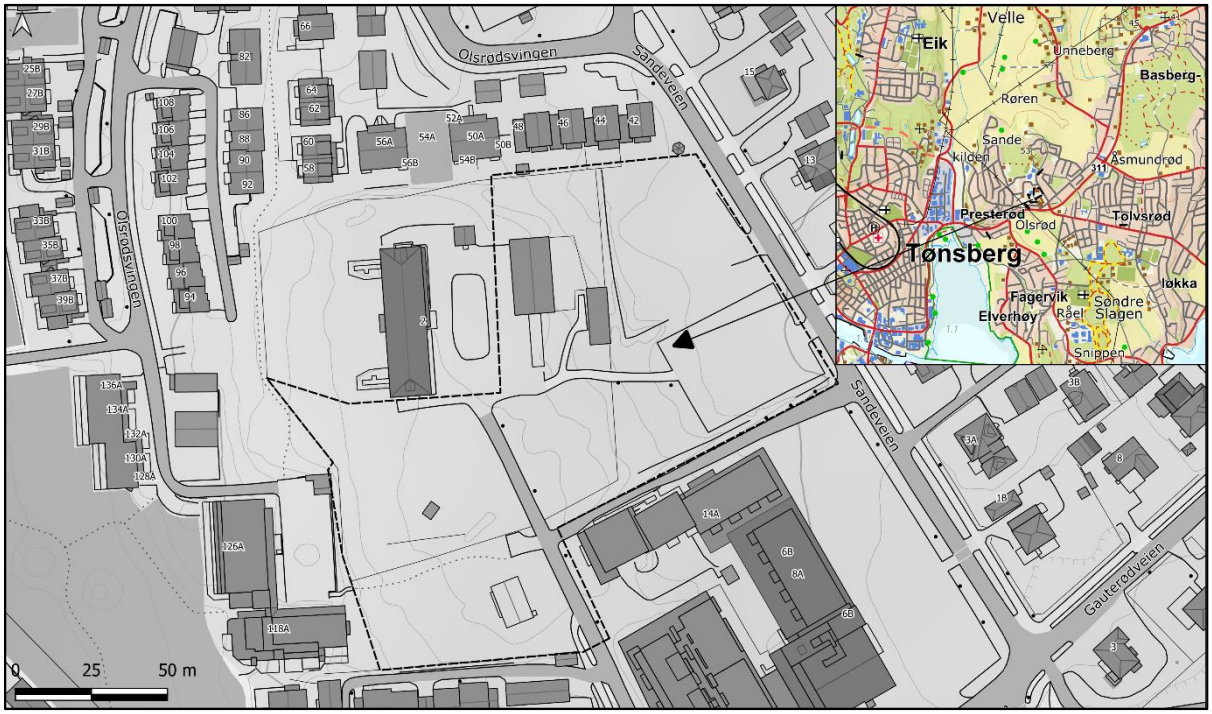
Sidemannskontroll gjennomført av:	Godkjent, dato:	Signatur:
Rev 0: Sunniva Alsaker Tunheim	12.02.2024	Sunniva Alsaker Tunheim (sign.)

Innholdsliste

1. Innledning 1
2. Innledende studie av forurenset grunn 2
2.1 Skrivebordsstudie 2
2.2 Befaring 2
2.3 Prøvetakningsplan 2
3. Referanser 4
Vedlegg 1: Sjekkliste for skrivebordsstudie 5

1. Innledning

Sunnfjord Geo Center er engasjert av Tønsberg kommune til å utføre miljøtekniske undersøkelser rundt den gamle husmorskolen på Olsrød i Tønsberg. Det planlegges å føre opp et helsehus/omsorgsboliger ved deler av gbnr. 149/174 (Figur 1). Formålet med undersøkelsene er å avdekke mulig forurensning i grunnen, eventuelt hvilken forurensningsgrad som er gjeldene, og gjøre tiltak deretter, i samsvar med forurensningsforskriften (Kap.2, Vedlegg 1).



Figur 1: Plassering av tiltaksområdet som er markert på kartet med svart stiplet polygon. Kilde: Kartverket.

2. Innledende studie av forurenset grunn

2.1 Skrivebordsstudie

Tiltaksområdet ligger ikke innenfor et område med mistanke om forurensning ifølge Miljødirektoratets database. Det er heller ikke registrert miljøtekniske grunnundersøkelser i området. Gjennom utført skrivebordsstudie og dialog med Tønsberg kommune er det avdekket tre separate området som er av interesse med tanke på grunnforurensning (Vedlegg 1). Det er derfor bestemt å utføre innledende miljøtekniske grunnundersøkelser med prøveopptak.

Ved to lokaliteter innenfor tiltaksområdet har det tidligere stått to bygninger som pr. i dag er fjernet. Sør i tiltaksområdet stod det en tomannsbolig som ble revet høsten 2023. Midt i tiltaksområdet stod det tidligere en brakkerigg som tidligere ble brukt som barnehage. Denne er demontert og fjernet en gang mellom 2015 og 2017 basert på historiske flyfoto.

I det nord-østre hjørnet av tiltaksområdet ble det mellom 2008 og 2010 etablert et lagringsområde for løsmasser og utstyr. Kommunen har ingen kjennskap til om dette er lokale eller tilkjørte masser. I dag er løsmassene borte, og området er brukt som parkeringsareal.

2.2 Befaring

Det er ikke sett på som nødvendig å utføre en befaring av området i forkant av prøvetakingen. Tønsberg kommune har meddelt informasjon om tiltaksområdet slik at en prøvetakingsplan kan utarbeides uten å reise i felt.

2.3 Prøvetakningsplan

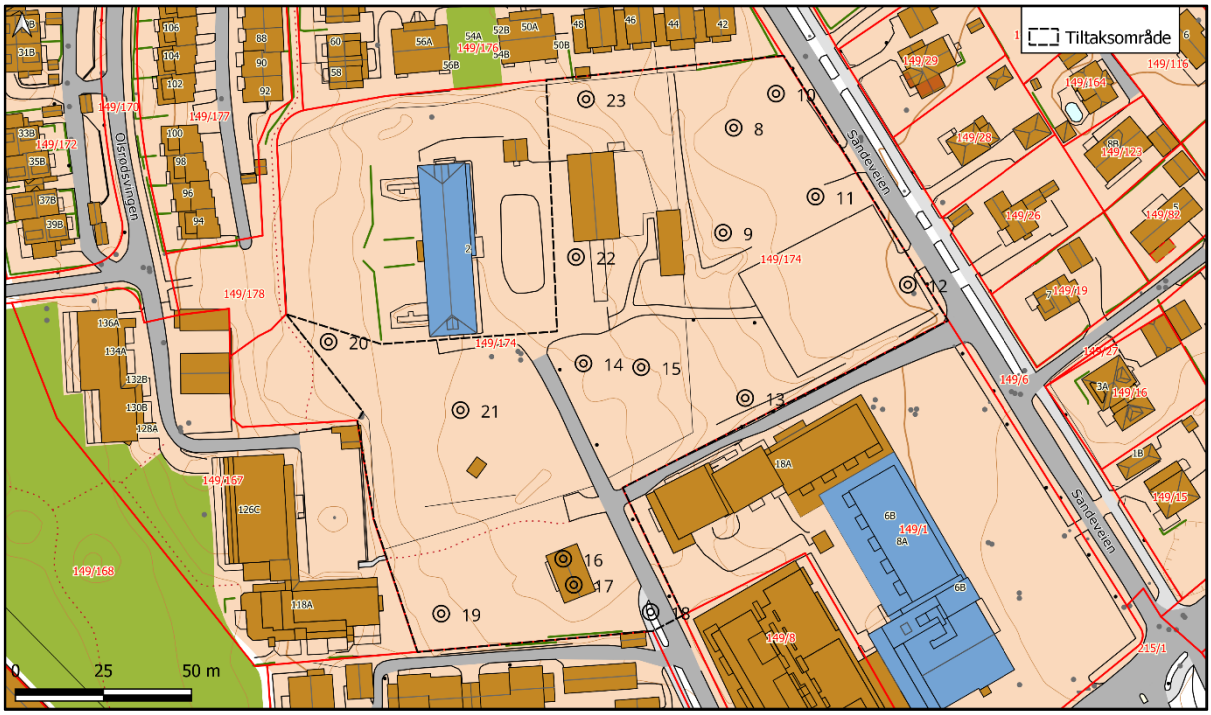
Tiltaksområdet på gbnr. 149/174 har et totalareal på ca. 15 300 m^2. I henhold til retningslinjer gitt av Miljødirektoratet (MD, 2022) er tiltaksområdet plassert under størrelsesorden 16 000 m^2, ettersom tiltaksområdet bikker over 15 000 m^2. Tiltaksområdet er definert som «boligformål» og det er dermed krav til minimum 32 prøvestasjoner ved diffus eller homogen forurensning (Tabell 1). Vi i Sunnfjord Geo Center har gjennom dialog med Tønsberg kommune blitt enig om å utføre innledende undersøkelser med prøvetaking i 16 posisjoner. Ved prøveopptak skal det dermed tas jordprøver fra toppjord (0-1m) fra 16 prøvestasjoner, samt et utvalg av stasjoner med dypereliggende prøver (>1m dyp).

Tabell 1: Minimum antall overflateprøver på lokaliteter med en diffus eller homogen forurensning og ulik størrelse på lokaliteten (MD, 2022).

Størrelse (m^2) / Planlagt arealbruk	<500	1000	2000	3000	4000	5000	Økning i antall prøver per 1000 m^2 ved 5000 – 10 000 m^2	Økning i antall prøver per 1000 m^2 ved > 10 000 m^2
Bolig	4	8	10	12	14	16	2	1
Sentrum	4	8	8	10	12	14	2	1
Industri	4	8	8	8	10	12	2	1

Plassering av de 16 prøvestasjonene er vist i Figur 2. Det er planlagt å utføre prøvetaking i 4 posisjoner innenfor området i det nord-østre hjørnet som tidligere er brukt til lagring av masser (punkt 8-11). I tillegg er det planlagt 2 posisjoner med prøvetaking på hver tomt hvor det tidligere har stått bygninger (punkt 14-17). De resterende 8 prøveposisjonene er tilfeldig spredt ut over tiltaksområdet.

Det anbefales videre å utføre prøvetaking ned til 2 m i alle posisjoner selv om det til å begynne med bare skal analyseres dyptliggende prøver for 8 prøvestasjoner.



Figur 2: Plassering av prøvestasjoner på tiltaksområdet. Kilde: Kartverket.

3. Referanser

Miljødirektoratet (MD), 2022. *Forurenset grunn. Hvordan kartlegge, vurdere risiko og gjennomføre tiltak i forurenset grunn.* Ny nettbasert veileder. Foreløpig versjon publisert 12.01.2022. Normverdi og tilstandsklasser lagt ut for høring våren 2022.

Vedlegg 1: Sjekkliste for skrivebordsstudie

Innledende studie av forurenset grunn - Sjekkliste for skrivebordstudium (MD, 2022).

Forurensningsgrad og historikk	JA	N EI	Kilder til informasjon	Kommentar / vurdering
Tidligere grunnundersøkelser, geoteknikk og miljø, samt relevant informasjon fra byggesaker (tiltaksplaner, sluttrapporter) og kartsider (grunnforurensning, kommunale aktsomhetskart osv.)		x		Ingen informasjon tilgjengelig fra offentlige kart
Overvåkingsdata for lokalitet		x		
Nåværende og tidligere virksomheter som kan ha forårsaket forurensning. Vurder også naboeiendommer	x	x	Tønsberg kommune	Sprøytemiddel ifm. landbruk, Fjerning/riving av bygninger
Kjente deponier eller fyllinger	x		Tønsberg kommune/ historiske kart	Historiske bilder viser lagring av masser og maskiner i N-Ø hjørne i tiltaksområdet
Informasjon om masser brukt til utfylling / arealutvinning		x		Ingen kjennskap
Oljetanker og oljeutskillere, inkludert de som er fjernet / flyttet på		x	Tønsberg kommune	Ingen kjennskap innenfor tiltaksområdet, kjennskap til oljetank utenfor tiltaksområdet.
Kjente forurensnings- eller akutte hendelser		x		Ingen kjennskap
Forurensningens egenskaper (informasjon om antatt viktigste helse- og miljøfarlige stoffer ved lokaliteten, som egenskaper, forventet oppførsel i grunnen, toksisitet, persistens, bioakkumulerbarhet, nedbrytbarhet osv.)		x		
Berggrunn og løsmasser (kvartærgeologi)		x	NGU	Berggrunn: Rombeporfyr Løsmasser: marine strandavsetninger
Annen relevant informasjon (spesifiser)		x		
Er det planlagte aktiviteter på eiendommen?	**JA**	**N EI**	**Kilder til informasjon**	**Kommentar / vurdering**
Byggesak	x		Tønsberg kommune	Helsehus, omsorgsboliger
Terrenginngrep	x		Tønsberg kommune	Ifm. utbygging
Endret arealbruk	x		Tønsberg kommune	Endret arealbruk til boligformål
Andre tiltak				

Aktuelle spredningsveier	JA	NEI	Kilder til informasjon	Kommentar / vurdering
Grunnvann, tidevann	x		NGU, grunnvannskart	Antatt begrenset
Overflatevann	x	x		Hellende terreng, kan føre spredning via overflatevann
Kummer og rør, inkl. traseer som ikke er i bruk		x		Ukjent
Drenering: går drensvann til overvann eller spillvann?		x		Ukjent
Erosjon (inkludert flom, skred) eller annen partikkelspredning		x	NVE	Ligg ikke i skred/flomutsatt område
Masseforflytning/omdisponering av masser utført av grunneier eller andre		x	Historiske kart	Mulig flytting av masser ifm. tidligere aktivitet
Resipientforhold og naturforhold	**JA**	**NEI**	**Kilder til informasjon**	**Kommentar / vurdering**
Kjent forurensning i resipient (rapporterte vannkvalitets-, sjøbunn-, biotadata) VannNett-Portal (vann-nett.no)		x		
Sårbar natur (rødlistede arter, vernede områder osv.) Naturbase - Miljødirektoratet (miljodirektoratet.no)		x		
Miljømål / mål om tilstand i Vannforskriften		x	Vann-Nett portalen	God
Drikkevannskilder		x		
Grunnvannsressurser		x		
Matproduksjon		x		
Andre relevante forhold (spesifiser)	x		NGU	Deler av tiltaksområdet er innenfor aksomhetsområdet til radon
Episodiske hendelser og endringer i klima	**JA**	**NEI**	**Kilder til informasjon**	**Kommentar / vurdering**
Risiko for flom/ras/stormflo og om klimaendringer øker denne risiko		x	NVE	Utenfor alle aksomhetssoner
Økt erosjon og partikkelspredning som følge av hendelser med ekstremnedbør		x		
Endring i infiltrasjon fra økt nedbør og/eller snøsmelting		x		