

Trondheim kommune

► Innledende miljøteknisk vurdering

Leangen idrettspark

Oppdragsnr.: 5182823 Dokumentnr.: 5182823-RIM-03 Versjon: J01 Dato: 2019-05-10



Oppdragsgiver: Trondheim kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Arve Arstad
Rådgiver: Norconsult AS, Klæbuveien 127 B, NO-7031 Trondheim
Oppdragsleder: Siri Bø Timestad
Fagansvarlig: Guro Thue Unsgård (kvalitetssikring)
Andre nøkkelpersoner: Thomas Haugen

J01	2019-05-10	For bruk	Thomas Haugen	Guro Thue Unsgård	Siri Bø Timestad
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammen drag

Leangen Idrettspark skal oppgraderes som en del av utviklingen av bydelen Leangen i Trondheim øst.

Norconsult har på oppdrag fra Trondheim kommune gjennomført en innledende miljøteknisk vurdering av området for å evaluere risikoen for å finne forurensning i grunnen. Arbeidet inngår som en del av reguleringsplanfasen i prosjektet og har inkludert en gjennomgang av relevante databaser og kartløsninger, samt byggesaksdokumenter tilhørende aktuelle eiendommer fra Trondheim byarkiv.

I forbindelse med gjennomgangen ble det avdekket et område innenfor lokaliteten som mistenkes for å ha fungert som deponi. Det er også registrert én nedgravd oljetank innenfor det undersøkte området, men det er i byggesaksdokumenter funnet informasjon som gir mistanke om at det kan eksistere flere. I tillegg er deler av området benyttet som parkeringsareal. Det er derfor mistanke om forurenset grunn ved deler av eiendommen. Områdene er illustrert i et kart som medfølger denne rapporten.

Ved mistanke om forurenset grunn stilles det etter forurensningsforskriftens kapittel 2 krav til at tiltakshaver gjennomfører nødvendige undersøkelser for å avklare omfanget og betydningen av eventuell forurensning i grunnen.

Med bakgrunn i den innledende kartleggingen anbefales det at det gjennomføres en miljøteknisk grunnundersøkelse av områder med mistanke om forurensning i grunnen for å avklare den reelle forurensningssituasjonen. Dette kan være hensiktsmessig å vente med til endelig utforming og avgrensning av planområdet er avklart.

Ved påtreff av forurensede masser, kan resultatene fra undersøkelsen benyttes som grunnlag for utarbeidelse av en tiltaksplan. Tiltaksplanen skal da sendes til Trondheim kommune for godkjenning før igangsettingstillatelse til terrenginngrep på lokaliteten kan gis.

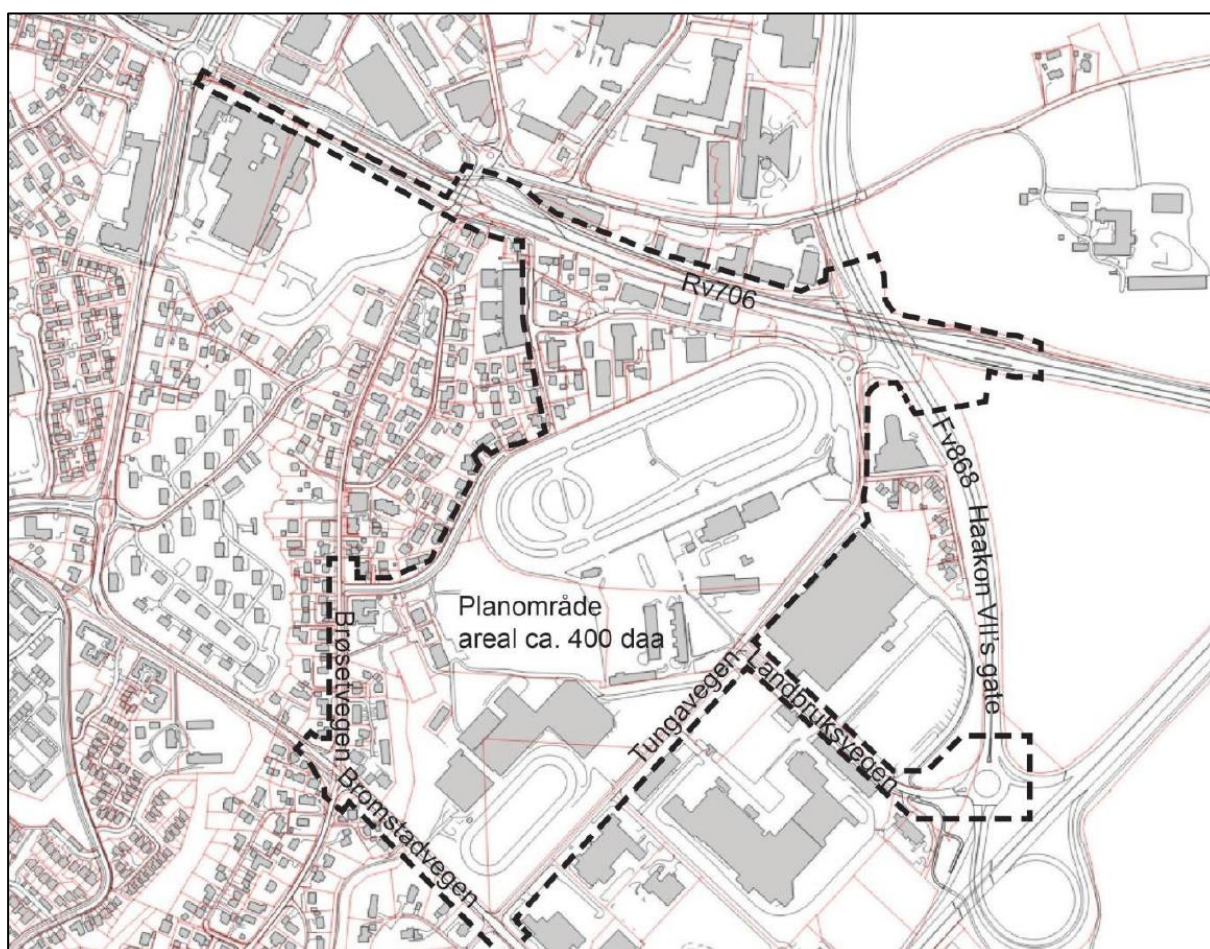
► Innhold

1	Innledning	5
2	Innledende kartlegging (skrivebordsstudie)	7
2.1	Generell historikk	7
2.2	Grunnforhold og naturgrunnlag	8
2.3	Tidligere virksomheter og mistanke om forurensning	8
3	Konklusjon	11
4	Referanser	13

1 Innledning

Området Leangen i Trondheim øst skal legges til rette for utvikling av en ny og bærekraftig bydel hvor det skal etableres nye boliger med fokus på grønne fellesareal, flerfunksjonalitet og sambruk med kultur- og idrettstilbud for beboere i alle aldre. Det er utarbeidet et planprogram som skal legges til grunn for alle etterfølgende detaljreguleringsplaner innenfor området.

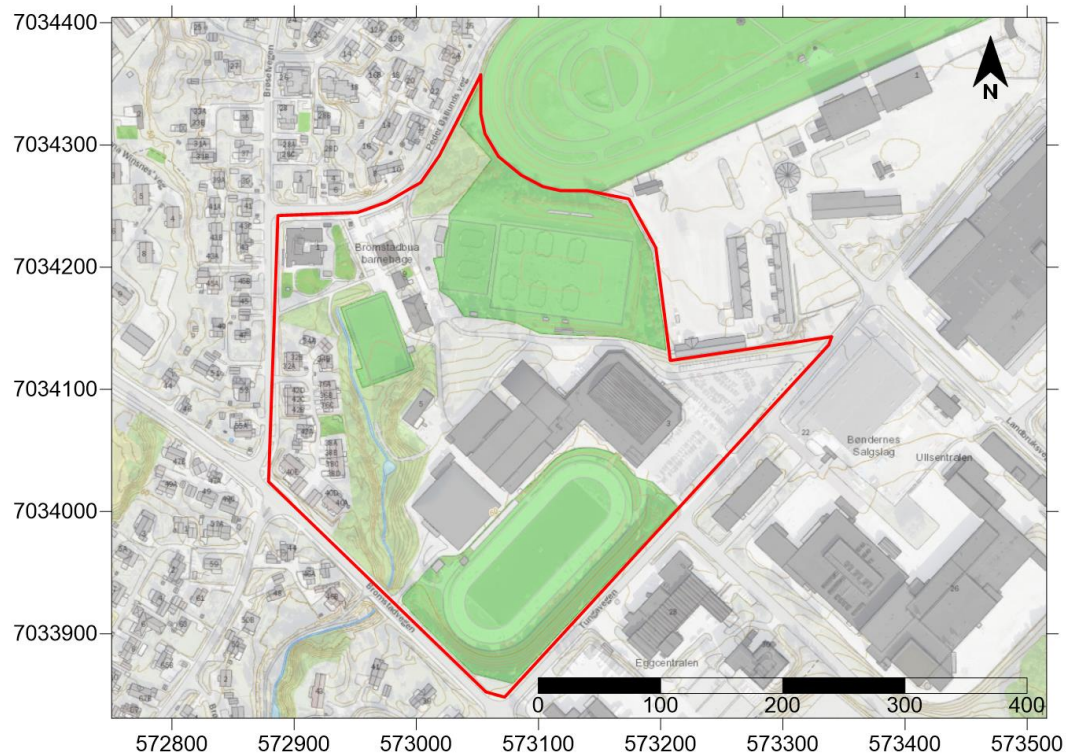
Planområdet omfatter alle eiendommer innenfor planavgrensningen vist i figur 1. Det er et ønske om å utvikle de ulike delene innenfor området med variasjon i bygningstyper og boligsammensetning. Gode forbindelser i og gjennom området skal skapes ved å koble sammen ny bebyggelse og omkringliggende strukturer. Leangen skal ha en miljøbevisst og bærekraftig profil hvor sambruk og flerbruk vil vektlegges for å skape et levende og trygt nabolag for nye beboere og eksisterende naboer.



Figur 1: Oversiktskart over planområdet. Området er markert med stiplede linjer.

Planområdet er i sin helhet for stort for en detaljreguleringsplan. Området er derfor delt inn i mindre deler. Norconsult har på oppdrag for Trondheim kommune gjennomført en innledende miljøteknisk vurdering av sørlige deler av planområdet. Det aktuelle området som er blitt undersøkt er vist i figur 2, og omfatter eiendommene med følgende gårds- og bruksnummer:

- ❖ 4/2, 10, 27, 79, 80
- ❖ 12/30, 34, 307
- ❖ 14/3, 8, 248, 251
- ❖ 15/12, 15, 85



Figur 2: Aktuelt område for innledende miljøteknisk grunnundersøkelse er markert med rødt /1/.

Området utgjør et areal på ca. 113 000 m² og avgrenses av Tungavegen i sørøst, Bromstadvegen og Brøsetvegen i vest, Peder Østlunds veg og travbanen i nordøst.

Denne rapporten beskriver en innledende studie av risiko for forurenset grunn innenfor det markerte området. Studiet inngår som en del av reguleringsplanfasen i prosjektet, og danner grunnlag for vurdering om mistanke om forurenset grunn.

Følgende databaser er blitt benyttet for å gjennomføre studien:

- ❖ Byggesaksdokumenter fra Trondheim byarkiv
- ❖ Seeiendom.no
- ❖ Historiske bilder fra Finn.no sin kartløsning
- ❖ Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase
- ❖ Trondheim kommunes aktsomhetskart og oversikt over utførte miljøundersøkelser
- ❖ NGUs databaser for løsmasser, berggrunn og grunnvannsbrønner
- ❖ Miljøstatus.no
- ❖ Vann-nett.no

2 Innledende kartlegging (skrivebordsstudie)

2.1 Generell historikk

I historiske flyfoto fra finn.no, se figur 3, ses en områdeutvikling preget av fortetning og bebyggelse av landbruksområder. Området tilknyttet Leangen Idrettspark ble i begynnelsen benyttet til landbruksformål. Etter hvert ble Lillemyra treningsbane anlagt, vist i den nordlige delen av bildet fra 1947. Dette området ses også i fotoet fra 1937 som ryddet, men uten bebyggelse. I flyfoto fra 1964 observeres et areal i nordvestlige deler av området som kan minne om et deponi. Dette er blitt bebyggt i de senere år. Leangen idrettsanlegg ble oppført i perioden 1975-1981 som en videreføring av treningsbanen /3/. Etter dette har anlegget frem til nå blitt oppgradert gjennom påbygg, tilbygg og nybygg. Det observeres også parkeringsarealer i områdene utenfor ishallen og på sørvestsiden av Lillemyra treningsbane. Det er ikke kjent om parkeringsarealene har vært etablert med tett dekke fra etableringen.



Figur 3: Historiske flyfoto over området. Røde tall angir årstall flyfotoene ble tatt i/2/.

2.2 Grunnforhold og naturgrunnlag

Ifølge Norges geologiske undersøkelse består løsmassene i området av hav- og fjordavsetninger, som typisk karakteriseres av finkornede masser. Underliggende berggrunn består av grønnstein og grønnskifer. Det er ikke registrert noen grunnvannsbrønner på selve eiendommen, men i den nærmeste brønnen som ligger ca. 80 meter nordvest for den aktuelle eiendommen er det registrert fjell ved 26 meters dyp. Det er ikke opplyst om grunnvannstand, men basert på løsmassenes beskaffenhet og områdets topografi forventes den trolig å ligge relativt dypt /4, 5, 6/.

Den nærmeste resipienten er Ladebekken (vannforekomst-ID 123-103-R), som ligger i ravinedalen langs Brøsetstien i vestlige deler av området. I henhold til Norges vassdrags- og energidirektorat har resipienten dårlig økologisk tilstand /7/. Klassifiseringen av resipientens økologiske tilstand baseres på biologiske, hydromorfologiske og kjemiske samt fysisk-kjemiske kvalitetselementer. Det antas at grunnvannet strømmer mot Ladebekken fra begge sidene av ravinedalen.

I henhold til miljøstatus.no er det registrert gråtrost, fiskemåke og kornkråke på området. Disse artene klassifiseres som ansvarsarter (mer enn 25 % av europeisk bestand i Norge). Fiskemåke og kornkråke anses også som nær truede arter /8/.

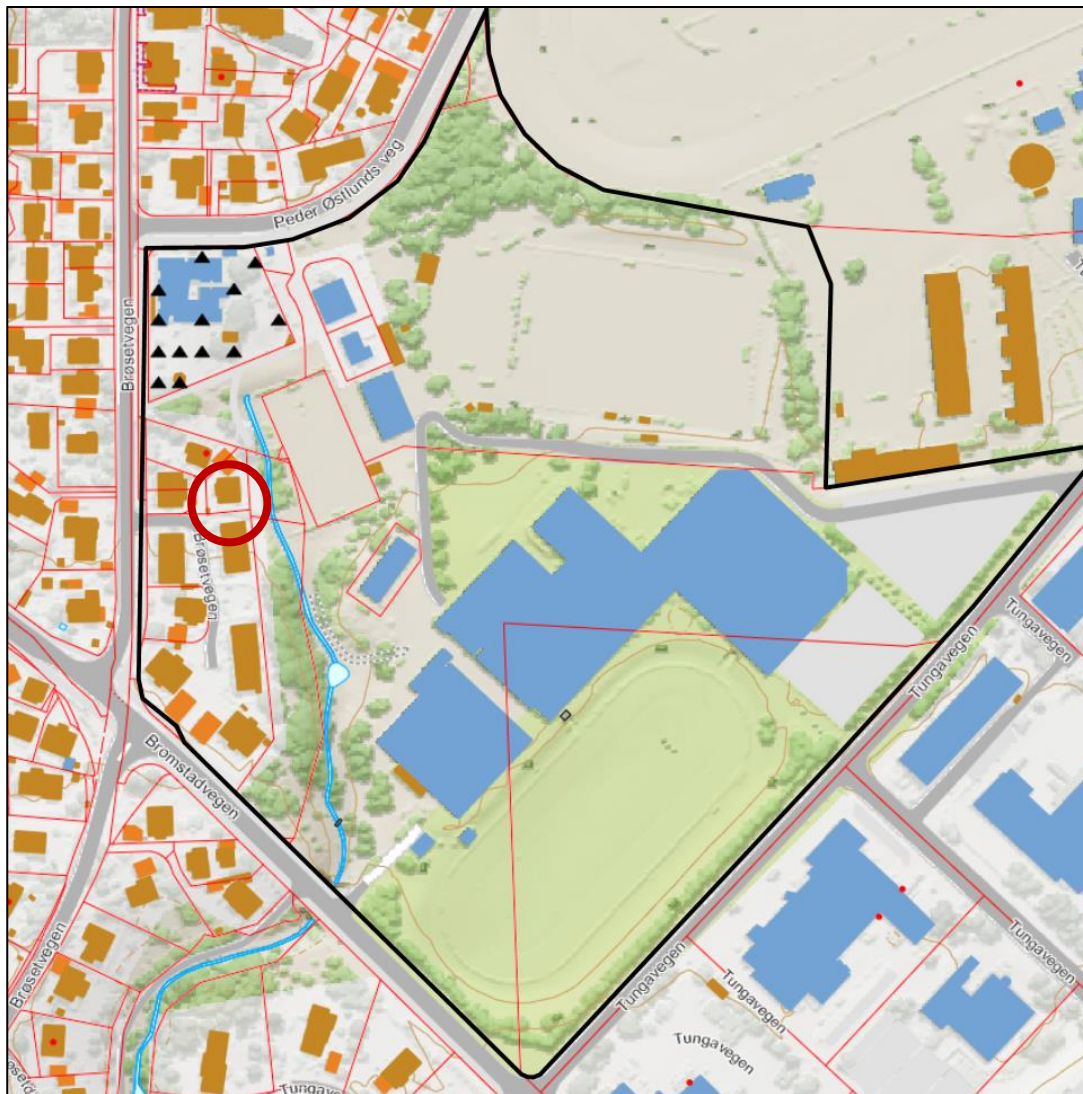
2.3 Tidligere virksomheter og mistanke om forurensning

Eiendommen ligger i en bydel som historisk sett har vært preget av landbruk og næring tilknyttet dette. Under gjennomgangen av byggesaksdokumenter ved Trondheim byarkiv, ble det ikke funnet informasjon om tidligere næringsvirksomheter innenfor det aktuelle området som gir mistanke om forurensning. Det ble imidlertid funnet dokumenter som omtaler oljetanker som gir mistanke om forurensning:

- ❖ Byggemelding om installering av 2 stk. HEEDE varmluftaggregater fyrt med fyringsolje i lagerbygning nummer 5, Leangen magasinleir, datert 08.01.64. Det er oppgitt i søknaden at oljen var tiltenkt pumpet direkte fra 2 stk. 200 liters originalfat plassert utenfor bygningen. I flyfoto fra 1964 er de eneste byggene som er oppført innenfor det aktuelle området lokalisert på vestsiden av Ladebekken, slik at mulig lokalisering antas å være i dette området.
- ❖ Dokumenter vedrørende etablering av ventilasjonsanlegg i ishallen fra 1974. Her omtales et fyrrom for anlegget, men lokaliseringen av dette er ikke oppgitt. Ved påfylling med fyringsolje ville det kunne oppstått søl og spill. Fyrrommet ville trolig ha befunnet seg i kjelleren på bygget, med innendørs tank.
- ❖ Godkjenning av søknad om nedgraving av en drivstofftank på 9000 l for nødstrømsaggregat, datert 16.08.88. Nøyaktig plassering fremgår ikke av søknaden, men den er oppgitt å være plassert nord for et trafoanlegg ved Tungaveien 3.
Ifølge Norges vassdrags- og energidirektorats karttjeneste NVE-atlas er den nærmeste trafostasjonen til eiendommen lokalisert ved Brøsetvegen 7 /9/. Dette ligger ca. 270 meter nord for det aktuelle området, men kan ha vært flyttet hit i nyere tid.

I Trondheim kommunes aktsomhetskart for forurenset grunn vises områder hvor tidligere industri og virksomhet har forurenset grunnen, eller hvor det er mistanke om at slik forurensning kan ha skjedd. Kartløsningen inneholder også informasjon om relevante dokumenter knyttet til grunnforurensning ved aktuelle eiendommer. Et utklipp fra databasen over området tilknyttet Leangen Idrettspark er vist i figur 4.

Det er ikke registrert noen saker med informasjon om sluttrapporter, tiltaksplaner, miljøtekniske undersøkelser eller tidligere historiske kartlegginger innenfor eller i nærheten av det aktuelle området. Det er imidlertid registrert tidligere gjennomførte miljøundersøkelser tilknyttet barnehagetomta i nordvestlige deler av området (gnr/bnr 12/307), samt en nedgravd oljetank innenfor området, tilknyttet eiendommen med gnr/bnr 14/259. Området tilknyttet barnehagetomta er ikke registrert som forurenset i aktsomhetskartet.



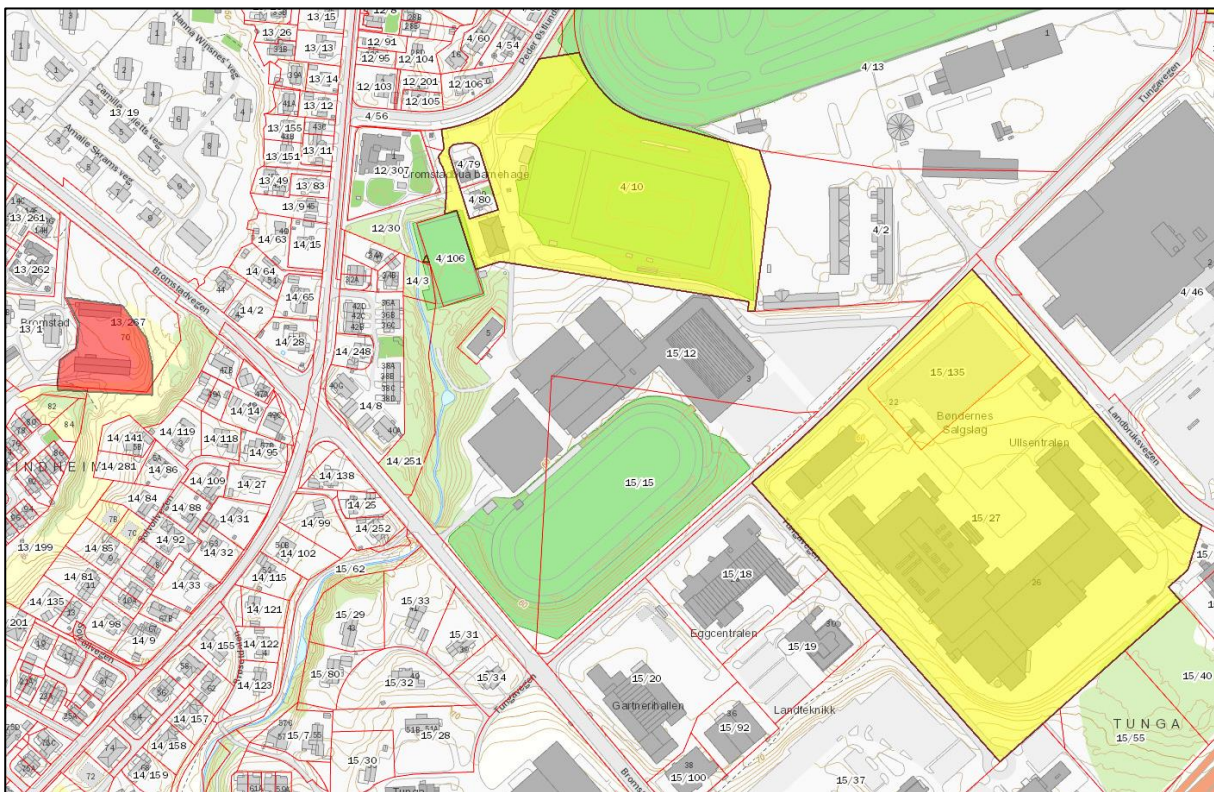
Figur 4: Utklipp fra Trondheim kommunes aktsomhetskart for forurenset grunn. Det er registrert én nedgravd oljetank innenfor det aktuelle området. Denne er vist som en rød prikk og er markert med en mørkerød sirkel. Prøvepunkt fra tidligere gjennomførte miljøundersøkelser er vist som sorte trekanter /10/.

I Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase, se figur 5, vises dagens forurensningssituasjon i området rundt Leangen Idrettspark. Det er ved nordlige deler av området, rundt Lillemyra treningsbane (eiendom med gnr/bnr 4/10) registrert forurensning av grunnen. Påvirkningsgraden er oppgitt som akseptabel med dagens areal- og resipientbruk. Høyeste tilstandsklasse er ukjent og lokalitetstypen er angitt som deponi.

I det historiske flyfotoet fra 1964 i figur 3 observeres et opparbeidet område som kan se ut til å ha vært brukt som et deponi. Det er imidlertid vanskelig å avgjøre om det kun er denne delen av eiendommen som har

fungert som deponi, ettersom hele eiendomsflaten er kategorisert som en deponilokalitet i databasen. I de nordlige delene av flyfotoet fra 1937 ses et område innenfor den samme eiendommen som er ryddet for skog. Da det ikke er funnet flyfoto fra tidligere enn dette året kan det ikke utelukkes at også denne delen av eiendommen har fungert som deponi en gang i tiden.

Ved nabotomten Tungaveien 22 og 26, sørøst for det aktuelle området, er det påvist forurensning i tilstandsklasse 3. Forurensningen her er knyttet til PCB.



Figur 5: Utklipp fra Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase. Gul skravur angir at grunnen i området er forurensset, men akseptabel med dagens areal – og resipientbruk. Rød skravur angir at grunnen i området er forurensset over de lokale akseptekriteriene for eiendommen. Områder uten skravur er enda ikke kartlagt eller registrert i databasen /11/.

3 Konklusjon

Etter en innledende miljøteknisk vurdering med gjennomgang av relevante databaser og kartløsninger, samt dokumenter fra Trondheim byarkiv rettes det mistanke om forurensning grunn ved deler av det aktuelle området som er blitt undersøkt.

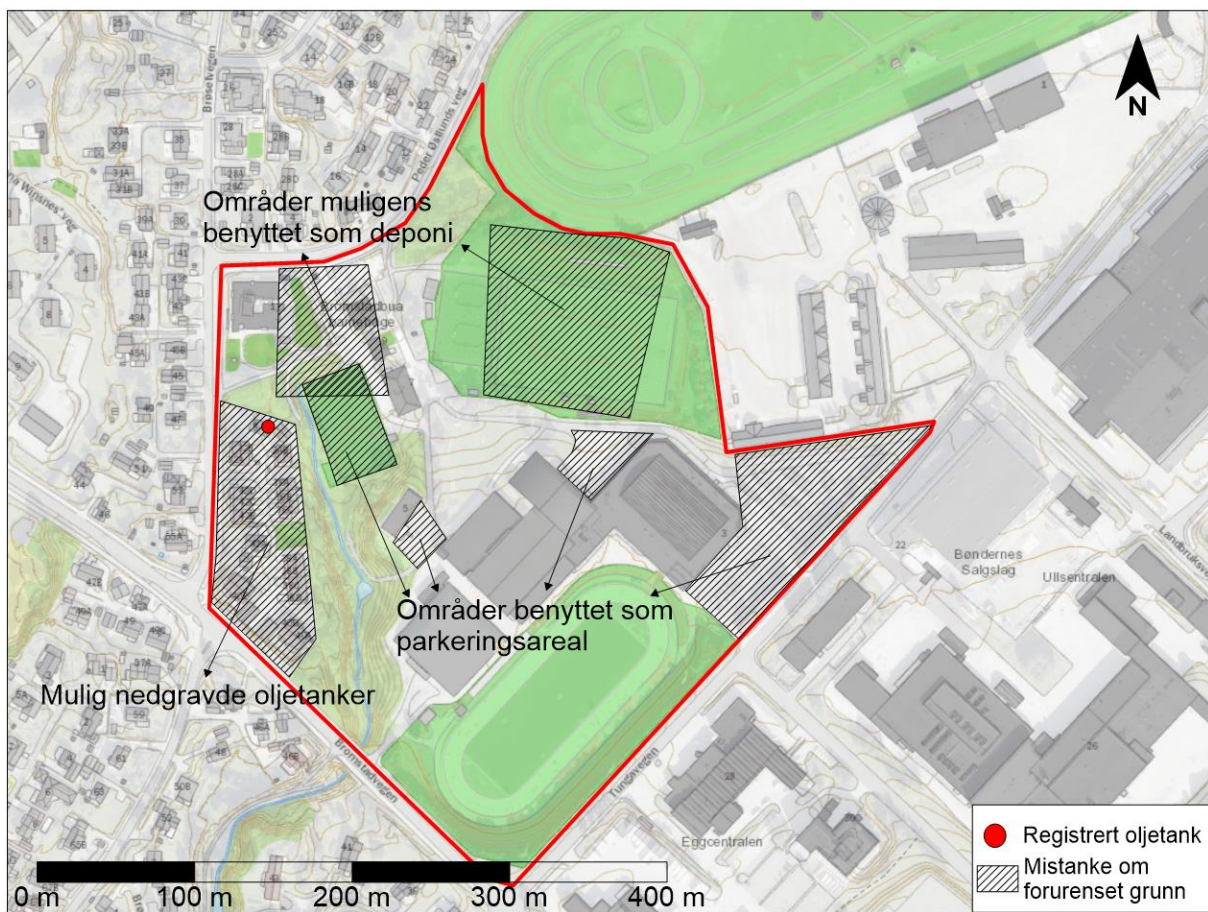
Deriblant er det avdekket et område som mistenkes for å ha fungert som deponi. Området ligger lokalisert ved Lillemyra treningsbane og tilhører gårds- og bruksnummer 4/10. Deponier kan inneholde helse- og miljøfarlige stoffer i mange tiår etter nedlegging, og det rettes derfor mistanke om forurensning tilknyttet dette området.

Videre er det observert flere områder brukt som parkeringsareal. Det er ikke kjent om disse arealene har hatt tett dekke fra etableringstidspunkt. I disse områdene rettes det derfor generelt mistanke om forurensning som følge av lekkasjer og dekkslitasje.

Det er i tillegg registrert én nedgravd oljetank innenfor det aktuelle området, samt avdekket dokumenter som antyder at det kan eksistere flere. Den eksakte lokaliseringen av eventuelle øvrige tanker er imidlertid ukjent, men basert på flyfotoene og beskrivelsen i dokumentene fra byarkivet er områdene begrenset til steder hvor det eksiterte bygg ved de aktuelle tidspunktene tankene ble nedgravd. På generell basis rettes det mistanke om forurensning tilknyttet oljetanker som følge av spill fra påfylling, overfylling eller lekkasjer.

Basert på den miljøtekniske vurderingen er det utarbeidet et oversiktskart som oppsummerer undersøkelsene ved å angi områder hvor det er mistanke om forurensning grunn ved de aktuelle eiendommene, se figur 6. Det bemerkes for øvrig at det ble funnet dokumenter vedrørende en drivstofftank for nødstrømsaggregat nord for et trafoanlegg, men denne er ikke inkludert i oversiktskartet ettersom lokaliseringen av trafoanlegg er ukjent.

Ved mistanke om forurensning grunn stilles det etter forurensningsforskriftens kapittel 2 krav til at tiltakshaver gjennomfører nødvendige undersøkelser for å avklare omfanget og betydningen av eventuell forurensning i grunnen. Det anbefales at det gjennomføres en miljøteknisk grunnundersøkelse av områder med mistanke om forurensning i grunnen for å avklare forurensningssituasjonen. Ved avdekking av forurensede masser, kan resultatene fra undersøkelsen benyttes som grunnlag for utarbeidelse av en tiltaksplan. Tiltaksplanen skal sendes til Trondheim kommune for godkjenning før igangsettingstillatelse til terrenginngrep på lokaliteten kan gis.



Figur 6: Oversiktskart som angir områder med mistanke om forurenset grunn.

4 Referanser

1. Fylkesmannen og fylkeskommunene i Møre og Romsdal og Trøndelag: *Gislink karttjeneste*. Tilgjengelig fra: <http://www.kartportal.no/> (avlest: 31.07.18).
2. Finn.no: *Karttjeneste - Historiske kart*. Tilgjengelig fra: <https://kart.finn.no/> (avlest: 31.07.18).
3. Strinda historielag – Wiki Strinda: *Leangen idrettsanlegg*. Tilgjengelig fra: http://www.strindahistorielag.no/wiki/index.php?title=Leangen_idrettsanlegg (avlest: 01.08.18).
4. Norges geologiske undersøkelse: *Løsmasser og marin grense*. Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/ (avlest: 31.07.18).
5. Norges geologiske undersøkelse: *Berggrunn*. Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/ (avlest: 31.07.18).
6. Norges geologiske undersøkelse: *GRANADA – Nasjonal grunnvannsdatabase*. Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/ (avlest: 31.07.18).
7. Norges vassdrags- og energidirektorat: *Vann-nett*. Tilgjengelig fra: <https://vannnett.no/portal/#/mainmap> (avlest: 31.07.18).
8. Miljødirektoratet: *Karttjeneste - Miljøstatus*. Tilgjengelig fra: <http://www.miljostatus.no/kart/> (avlest: 01.08.18).
9. Norges Vassdrags- og energidirektorat: *Karttjeneste – NVE-atlas*. Tilgjengelig fra: <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#> (avlest: 02.08.18).
10. Trondheim kommune: Kartløsninger – avanserte kart: *Aktsomhetskart for forurenset grunn*. Tilgjengelig fra: <https://kart5.nois.no/trondheim/Content/Main.asp?layout=trondheim&time=1518965504&vwr=asv> (avlest: 02.08.18).
11. Miljødirektoratet: *Grunnforurensning*. Tilgjengelig fra: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/> (avlest: 02.08.18).