

NOTAT

OPPDRAAG	Risvollan senter, Trondheim	DOKUMENTKODE	10220180-RIGm-NOT-001
EMNE	Miljøgeologisk vurdering	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	RENH Risvollan Park AS	OPPDRAAGSLEDER	Merethe W. Mork
KONTAKTPERSON	Jon Bjørnbet	SAKSBEHANDLER	Merethe W. Mork
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10234012 Miljøgeologi Midt

SAMMENDRAG

Multiconsult Norge AS er engasjert av RENH Risvollan Park AS til å utrede deltemaet forurenset grunn i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for eiendommene Ingeborg Aas' vei 1, 2, 4 og 6 i Trondheim kommune.

Foreliggende notat inneholder en historisk kartlegging av området, med en vurdering av forurensningssituasjonen i grunnen.

1 Innledning

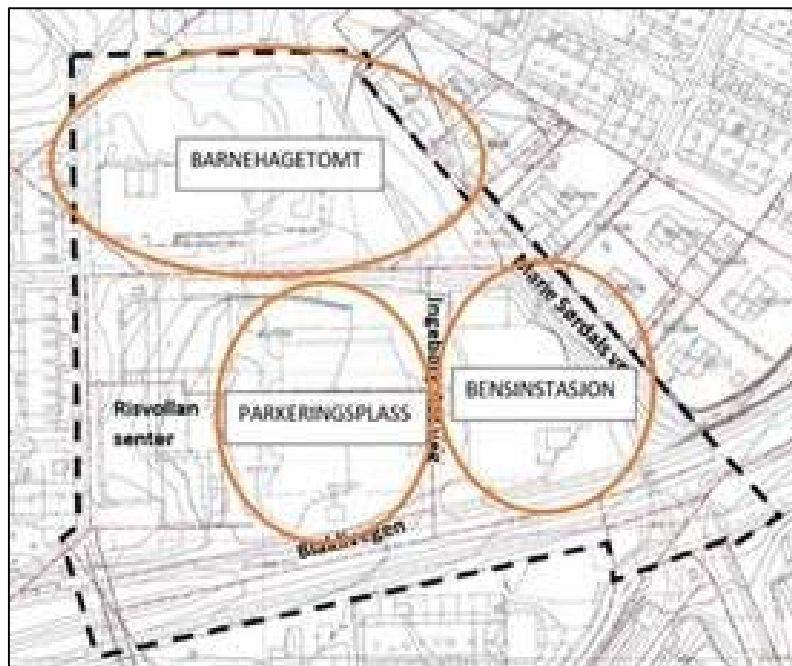
1.1 Bakgrunn

Multiconsult Norge AS er engasjert av av RENH Risvollan Park AS til å utrede deltemaet forurenset grunn i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for Ingeborg Aas' vei 1, 2, 4 og 6 i Trondheim kommune.

1.2 Planområdet

Planområdet er vist i figur 1. Det ligger innenfor gårdsnummer 85 og bruksnummer 250, 251, 252, 437, samt gårdsnummer 84 og bruksnummer 6, på Risvollan i Trondheim kommune.

00	29.06.2020		Merethe W. Mork	Siri Greiff	Erling K. Ytterås
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLER AV	GODKJENT AV



Figur 1. Oversikt over området hvor reguleringsplangrense er gitt med svart stiplet strek og hvor areal hvor det planlegges terrenginngrep er markert med brune sirkler [2].

Utsnitt fra foreløpig illustrasjonsplan for utbyggingen er vist i figur 2.



Figur 2. Foreløpig volumskisse av mulig tiltak på planområdet [2].

1.3 Regelverk

Forurensningsforskriftens kapittel 2, «Opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider», angir i § 2-4 at «Tiltakshaver skal vurdere om det er forurenset grunn i området der et terrenginngrep er planlagt gjennomført. Dersom det er grunn til å tro at det er forurenset grunn i området, skal tiltakshaver sørge for at det blir utført nødvendige undersøkelser (...)». Tiltakshaver har følgelig ansvar for i første omgang å avklare om det er «grunn til å tro» at området er forurenset, og dernest utføre fysiske undersøkelser for å avklare dette

1.4 Områdebeskrivelse

Det arbeides med ny reguleringsplan for området ved Risvollan senter, reguleringsplan r20190038 for Ingeborg Aas' vei 1, 2, 4 og 6. Figur 3 viser planområdets beliggenhet, mens figur 1 viser eiendommene som ligger innenfor planområdet.

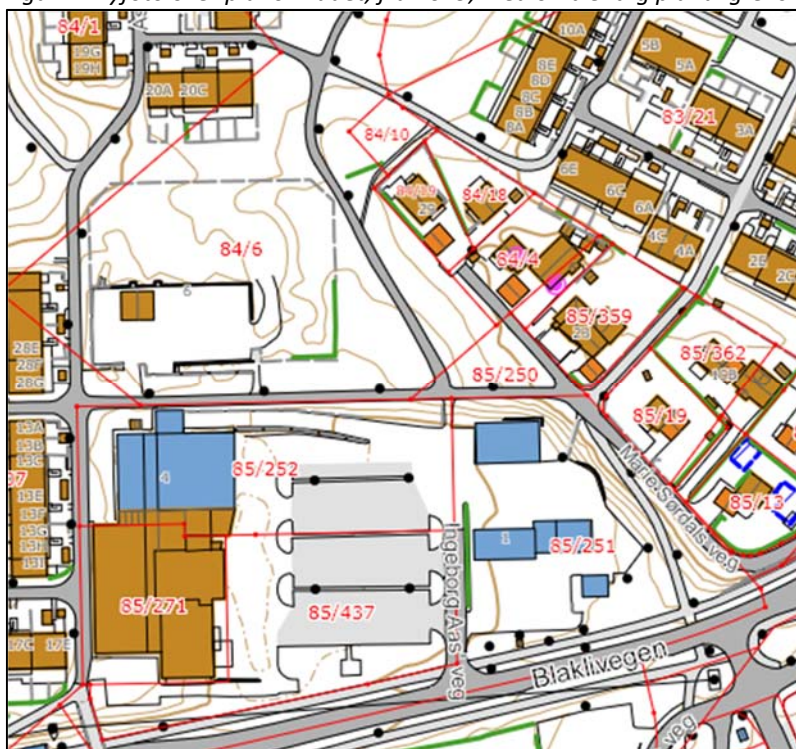


Figur 3. Oversiktskart med beliggenheten til planområdet i Trondheim kommune markert med oransje sirkel [1].

På den sørøstre del av eiendommen i Ingeborg Aas' vei 1, med gnr./bnr. 85/251, er det i dag to bygg, et gatekjøkken og en bensinstasjon, som ikke er i bruk. Verkstedet til bensinstasjonen er fortsatt i bruk. Ingeborg Aas' vei 2 og 4, med gnr./bnr. 85/437 og store deler av 85/252, benyttes til parkeringsplass i dag. I Ingeborg Aas' vei 6, med gnr./bnr. 84/6 og 85/250, ligger et nedlagt tilfluktsrom. Dette utgjorde tidligere fundamentet til en barnehage, mens utearealet lå nord for dette. Flyfoto og tegning med eiendomsgrenser er vist i henholdsvis Figur 4 og Figur 5. Bilder fra google maps av bensinstasjon og parkeringsplass, fra 2010, er vist i Figur 6 og Figur 7.



Figur 4. Flyfoto over planområdet, fra 2019, med omtrentlig planavgrensning markert i rødt [3].



Figur 5. Kart med eiendomsgrenser inntegnet i rødt [3].



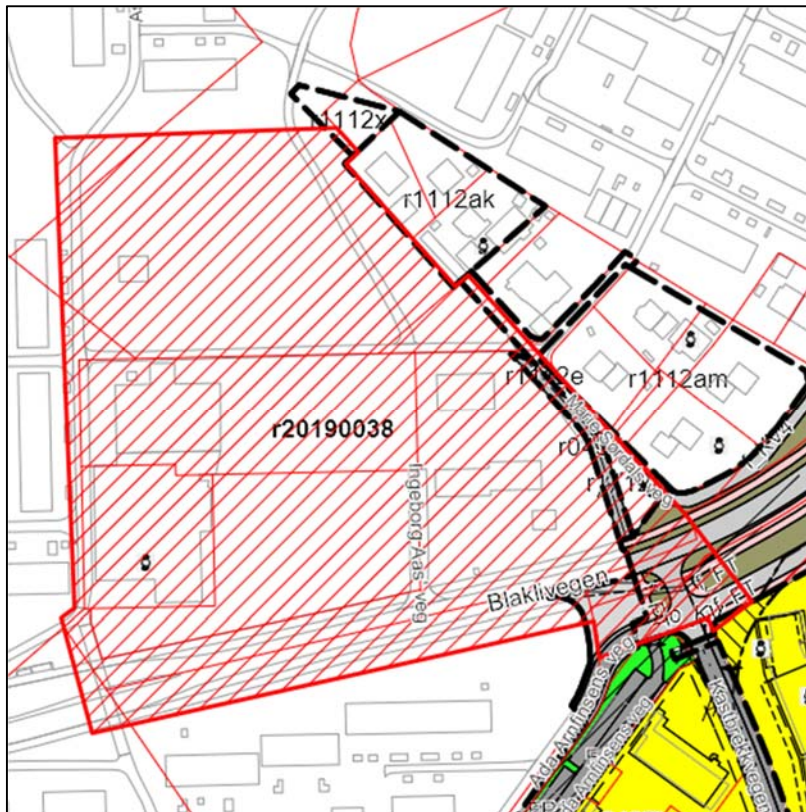
Figur 6. Foto fra Google maps av bensinstasjon i 2010, sett fra Blaklivegen mot nordøst [4].



Figur 7. Foto fra Google maps av parkeringsplass i 2010, sett fra Blaklivegen mot nordvest [4].

Vest på eiendommen Ingeborgs Aas' vei 1 ligger Risvollan senter, som inneholder både næringsareal og boliger. Planområdet grenser til Blaklivegen i sør og boliger i øst og nord.

Planområde for påbegynt regulering r20190038 er vist i Figur 8.

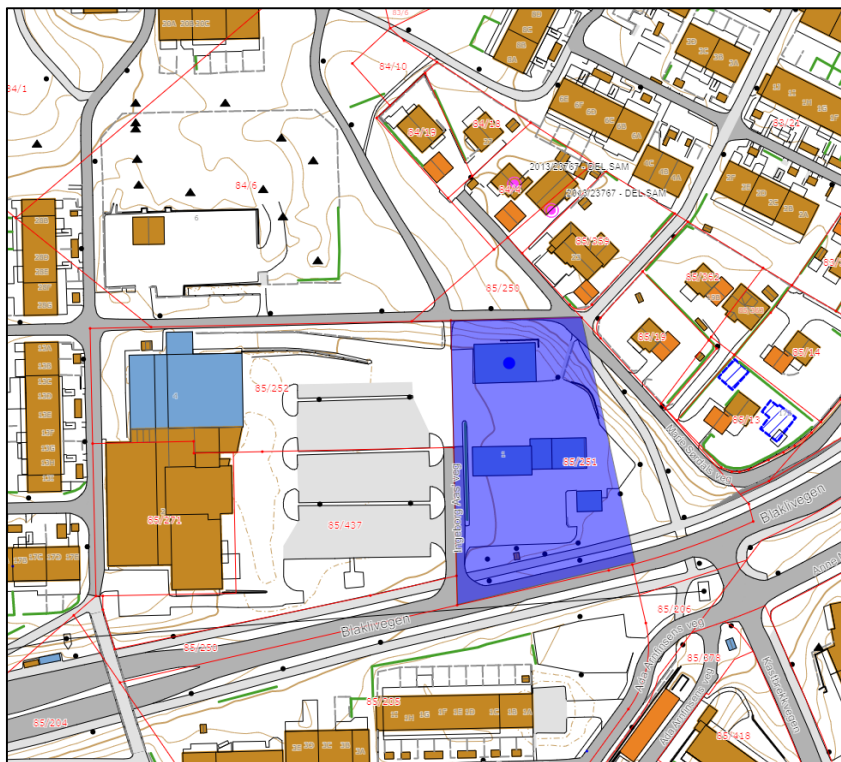


Figur 8. Kart som viser reguleringsplaner for eiendommen og tilgrensende eiendommer. Rødt skravert areal viser arealet som er planlagt regulert, r20190038. Gul er boliger, skravert grønn er felles lekeareal, brun er annen veggrunn og grå er vegareal.

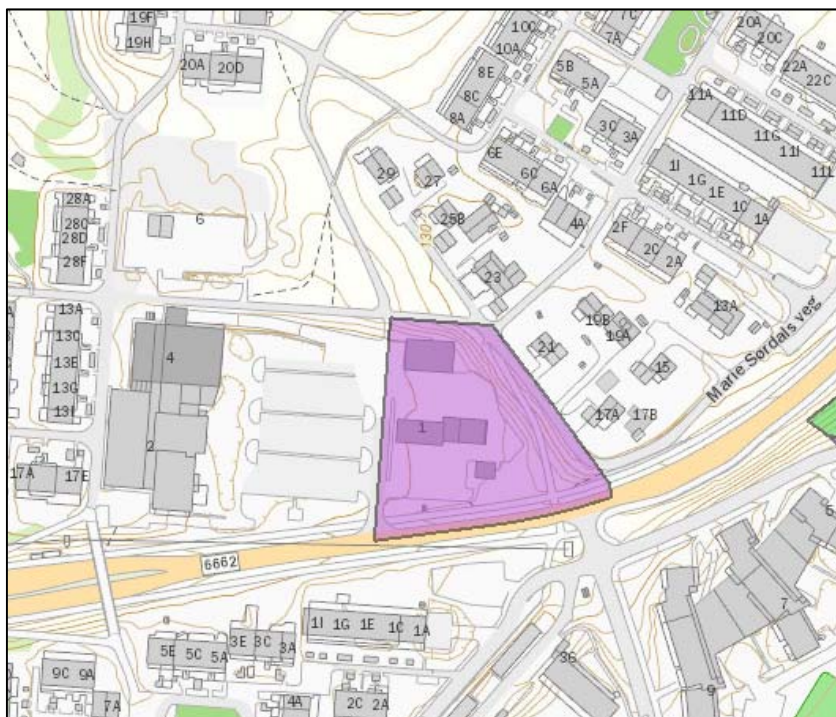
1.5 Databaser for forurenset grunn

Den tidligere bensinstasjonen er registrert både i Trondheim kommunes karttjeneste som lokalitet med mistanke om forurensning basert på historisk kartlegging, og i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase som lokalitet med mistanke om forurenset grunn, ID10100 [3] [6], jfr Figur 9 og 10. I Trondheim kommunes karttjeneste er i tillegg prøvepunkter av grunnundersøkelse utført av Multiconsult registrert på areal i nord [3]. Det er ellers ikke registrert arealer med forurenset grunn innenfor undersøkt område eller på tilgrensende areal.

Miljøgeologisk vurdering



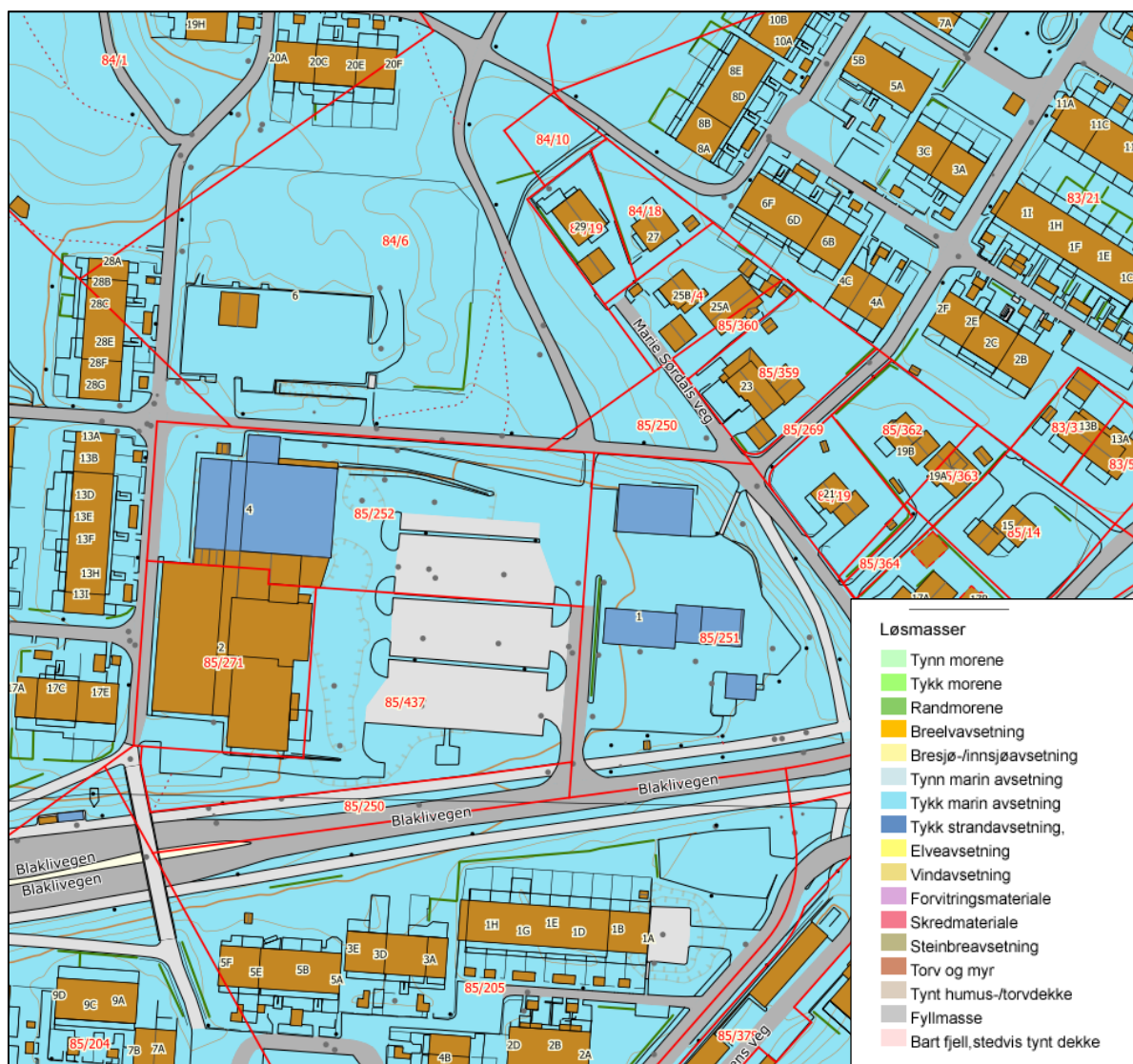
Figur 9. Kart som viser Trondheim kommunes registreringer av historisk kartlegging av lokaliteter med mistanke om forurenset grunn ved blått areal og utførte miljøgeologiske undersøkelser ved svarte trekkanter [3].



Figur 10. Kartutsnitt fra Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase som viser areal med mistanke om forurensning ved lilla areal [6].

1.6 Grunnforhold

Terrenget på undersøkt område skråner nedover mot sørvest. Terrenget i søndre del, ved parkeringsplassen og den tidligere bensinstasjonen, er tilnærmet flatt. Terrenget skråner bratt opp mot nordre del og i nordre del varierer terrenget noe, med en stigning mot nordøst. Undersøkt område ligger på kote 23-29 m.o.h. Undersøkt område er asfaltert i søndre del, ved parkeringsplassen og tidligere bensinstasjon, og det er plen i ytterkant av eiendommene. I nordre del er området delvis asfaltert og delvis plen. I henhold til NGU sine løsmassekart består grunnen på eiendommen av tykk marin avsetning [8].



Figur 11. Kartutsnitt fra løsemassekart fra www.ngu.no.

I henhold til en geoteknisk rapport utarbeidet av Multiconsult i 2008, for nordre del av den tidligere barnehagen, var det her fyllmasser av leire, sand og grus over sandig leire i en mektighet opp til 8,5 meter, over naturlig grunn av leire. [9]

2 Tidligere utførte miljøgeologiske undersøkelser

2.1.1 Risvollan barnehage

Multiconsult utførte i 2008 en undersøkelse ved Risvollan barnehage, Multiconsult rapport 412335-2 av 24. oktober 2008. Det ble utført prøvetaking i 13 punkter fra 0-1 meter under terreng. Det ble påvist fyllmasser av leire, sand og grus over sandig leire. Det var stedvis små innslag av bygningsrester og organisk masse i fyllmassene. Det ble observert antatt trykkimpregnert materiale rundt to sandbasseng hvor tidligere lekeapparat og disser hadde stått samt i amfiet. Totalt 12 jordprøver ble analysert med hensyn på tungmetaller, PAH og PCB. Analyseresultatene viste at 10 av 12 prøver var innenfor normverdi, tilsvarende rene masser. I to prøvepunkt, SK7 (1-2 m) og SK14 (0-0,4 m), ble det påvist forhøyet nivå i tilstandsklasse 2 av henholdsvis PAH-forbindelsen benzo(a)pyren og arsen.

2.1.2 YX Risvollan

I forbindelse med nedleggelsen av YX Norge AS sin bensinstasjon i Ingeborg Aas vei 1 på Risvollan, på gnr./bnr. 85/251 i Trondheim kommune, har Multiconsult Norge AS vært engasjert av YX Norge AS som miljøgeologisk rådgiver.

Tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn er gitt i Multiconsult-notat 418778-RIGm-NOT-001, datert 6. juni 2017. Tiltaksplanen ble godkjent av Miljøenheten i Trondheim kommune i brev av 19. juni 2017 med saksnummer 17/20791/K23. Varsel om oppstart av arbeidene ble oversendt per e-post til Miljøenheten i Trondheim kommune 27. april 2018.

YX Norge AS har fjernet sine drivstofftekniske installasjoner over og under grunnen. Forurenset masse over tilstandsklasse 3 tilknyttet drivstoffinstallasjonene er fjernet i den grad dette har vært praktisk mulig. Det er kun gjenbrukt rene masser på eiendommen. I tillegg er det benyttet rene kvalitetsmasser for igjenfylling i tankgroper og opparbeidelse av område.

Det er ikke utført undersøkelser under verksteds- eller stasjonsbygget. Pumpetaket skulle ikke rives.

3 Historikk

3.1 Historiske flyfoto

Ifølge flyfoto fra 1947, jfr. Figur 12, var det etablert vei omtrent der Marie Sjørdals vei går i dag, mens resterende undersøkt område var jordbruksareal og det lå en liten bygning på dagens parkeringsplass. Flyfotoene viser at planområdet opprinnelig bestod av dyrket mark, og at det var noen gårder i nærheten av planområdet i 1947. I 1964 var det bygget seks hus langs østre del av Marie Sjørdals veg, jfr. Figur 13. Flyfoto fra henholdsvis 1999, 2010 og 2019 er vist i Figur 14, Figur 15 og Figur 16, og viser planområdet slik det fremstår i dag.



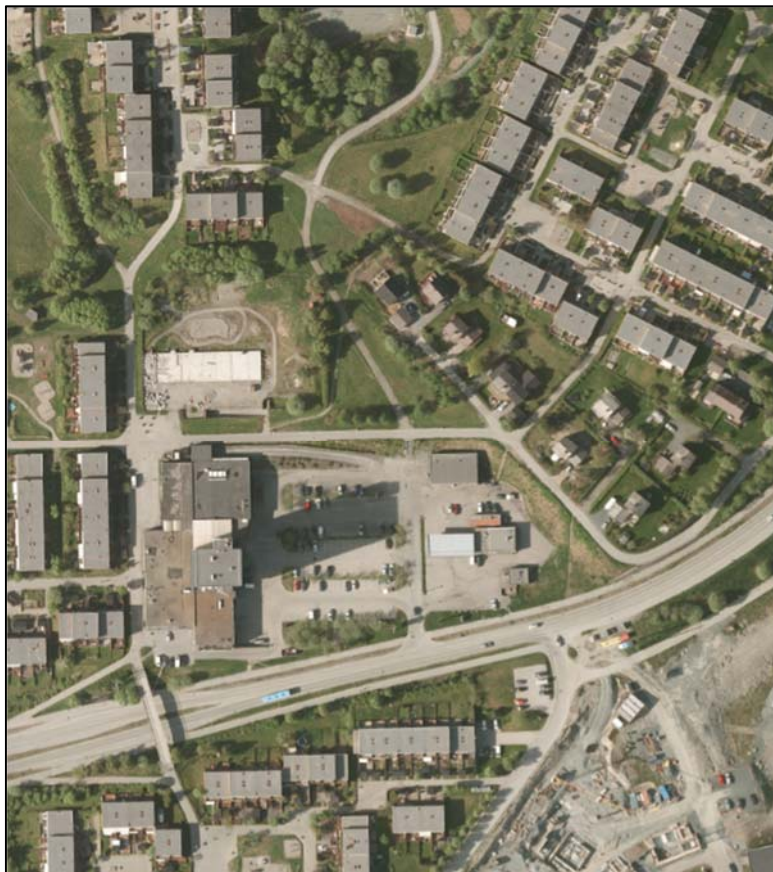
Figur 12. Flyfoto fra 1947 [3].



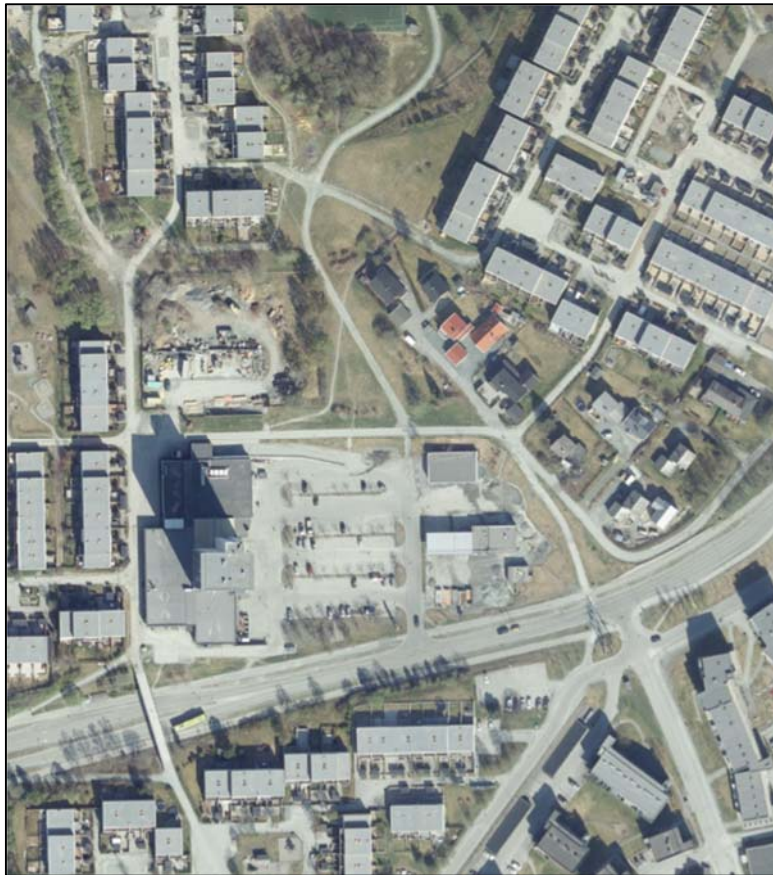
Figur 13. Flyfoto fra 1964 [3].



Figur 14. Flyfoto fra 1999 [3].



Figur 15. Flyfoto fra 2010 [3].



Figur 16. Flyfoto fra 2019 [3].

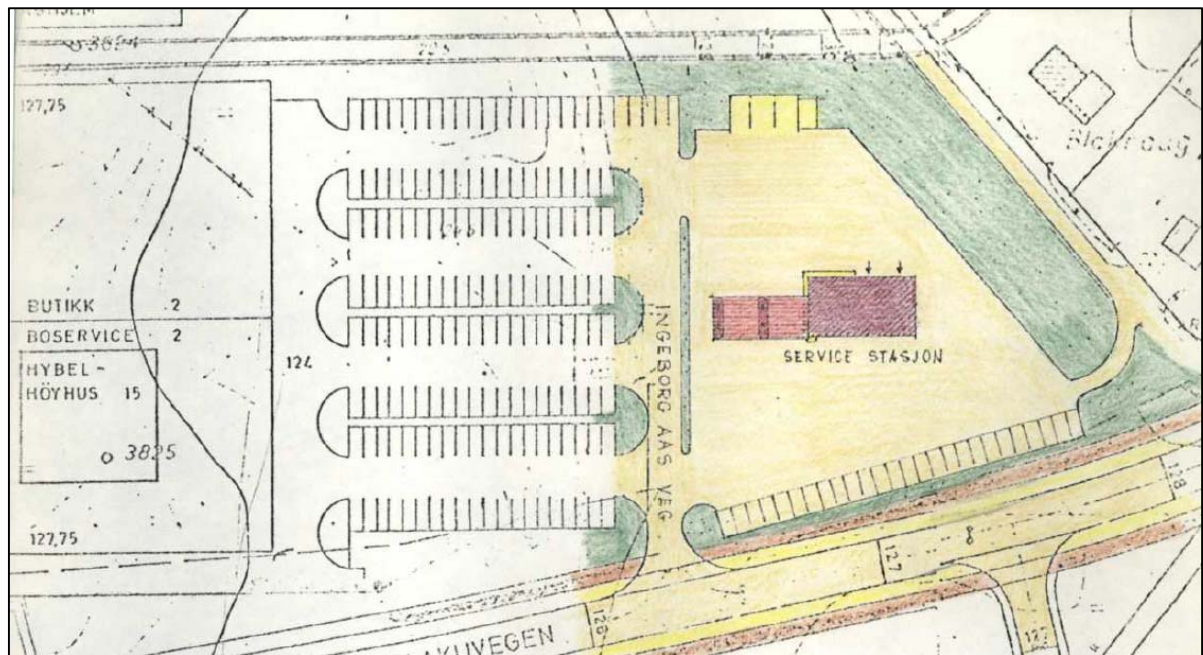
3.2 Historisk informasjon fra byarkivet

I påfølgende delkapitler er det gjengitt informasjon fra byggesaksarkivet for de ulike eiendommene.

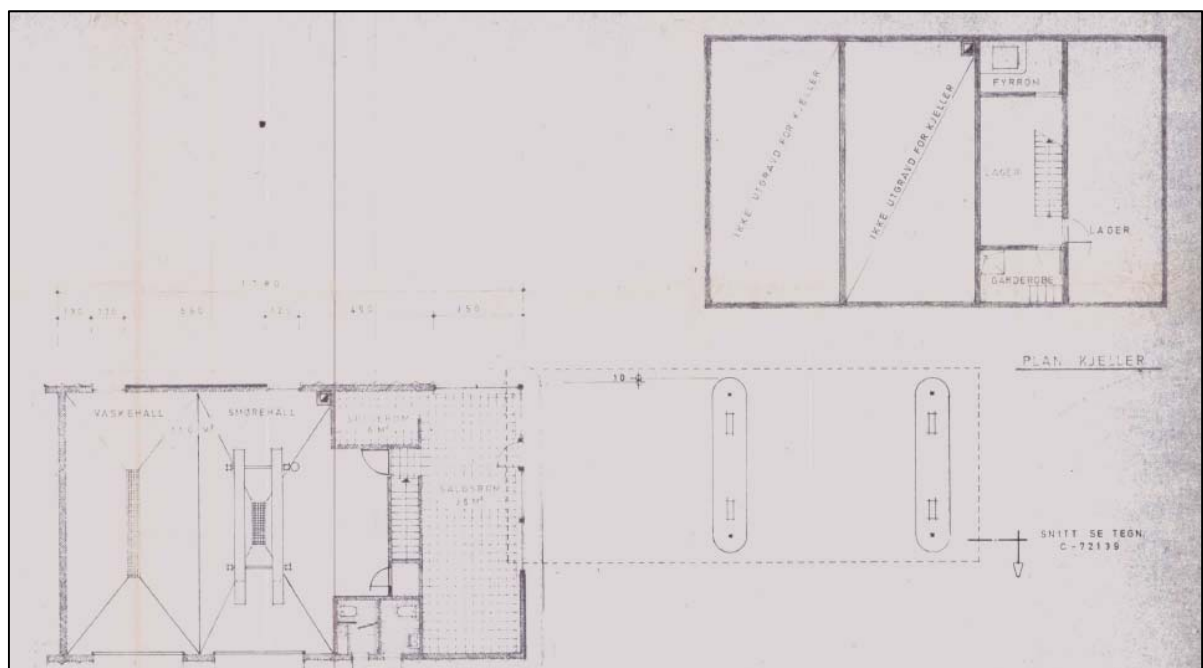
3.2.1 Ingeborg Aas' vei 1

Norsk Texaco Oil A/S i 1973 søkte om å etablere en bensinstasjon med vaskehall, smørehall, lager, salgsrom og overbygg for drivstoffpumper på eiendommen, jfr. Figur 17 og Figur 18 [12]. Samme år ble det søkt om etablering av seks nedgravde drivstofftanker og en nedgravd fyringsoljetank [13]. I 1981 søkte Risvollan Bensin & Service om bruksendring for å etablere bilverksted i eksisterende vaske- og smørehall [14], og i 1989 ble det søkt om etablering av en ny bygning med vaskehall og verksted, jfr. Figur 19 og Figur 20 [15]. Med bakgrunn i at vaskehall og verksted ble flyttet til en ny bygning, søkte Norsk Texaco Oil A/S i 1989 om innvendig ombygging av stasjonsbygget hvor vaskehall og smørehall ble omgjort til salgsrom, utvendig oppussing av stasjonsbygg og endring av pumpetaket [16]. I 1996 ble det søkt om tankutskifting og endret plassering av tankgropa.

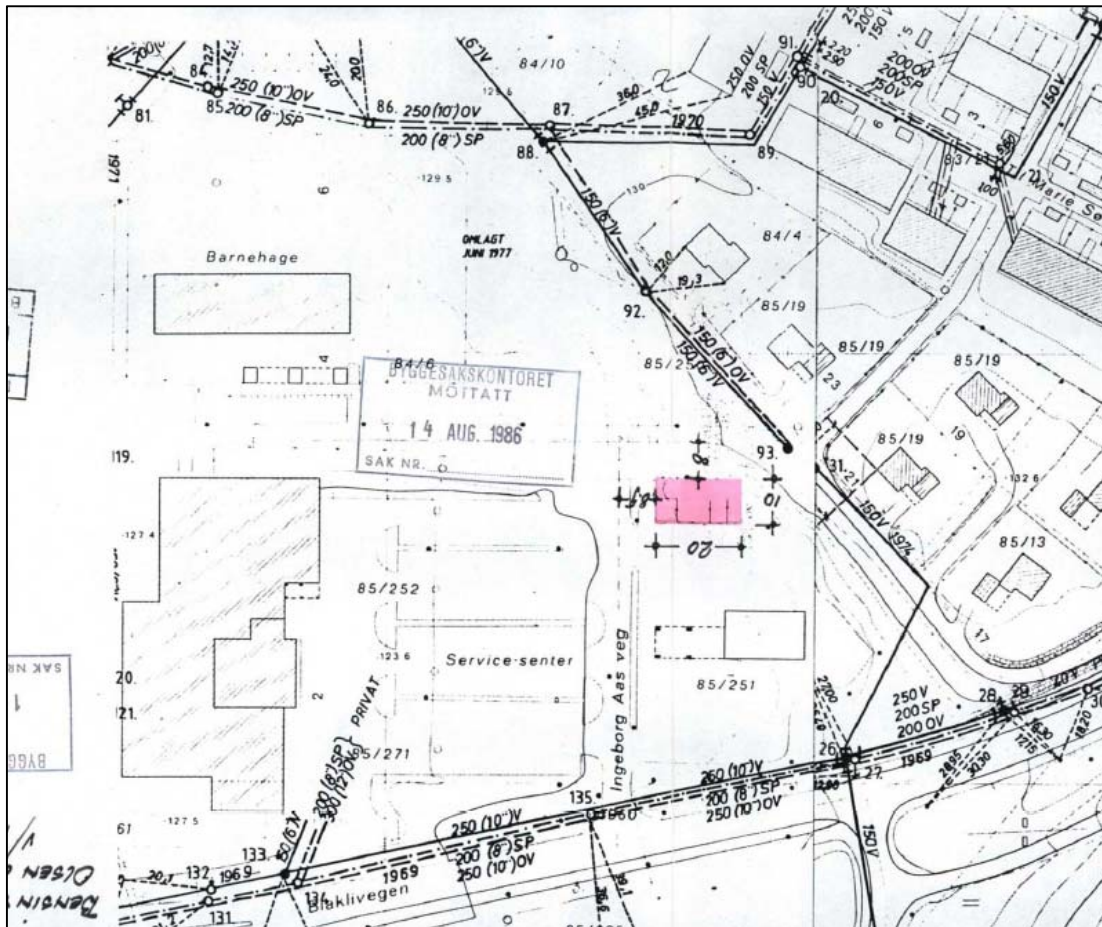
En tegning som viser nedgravde tanker i 2012 er vist i Figur 21. I 2017 søkte Martin Fiskvik AS om å fjerne bensintekniske anlegg grunnet avviking av bensinstasjonen [17]. Stasjonsbygget, verkstedet og gatekjøkkenet er ikke revet.



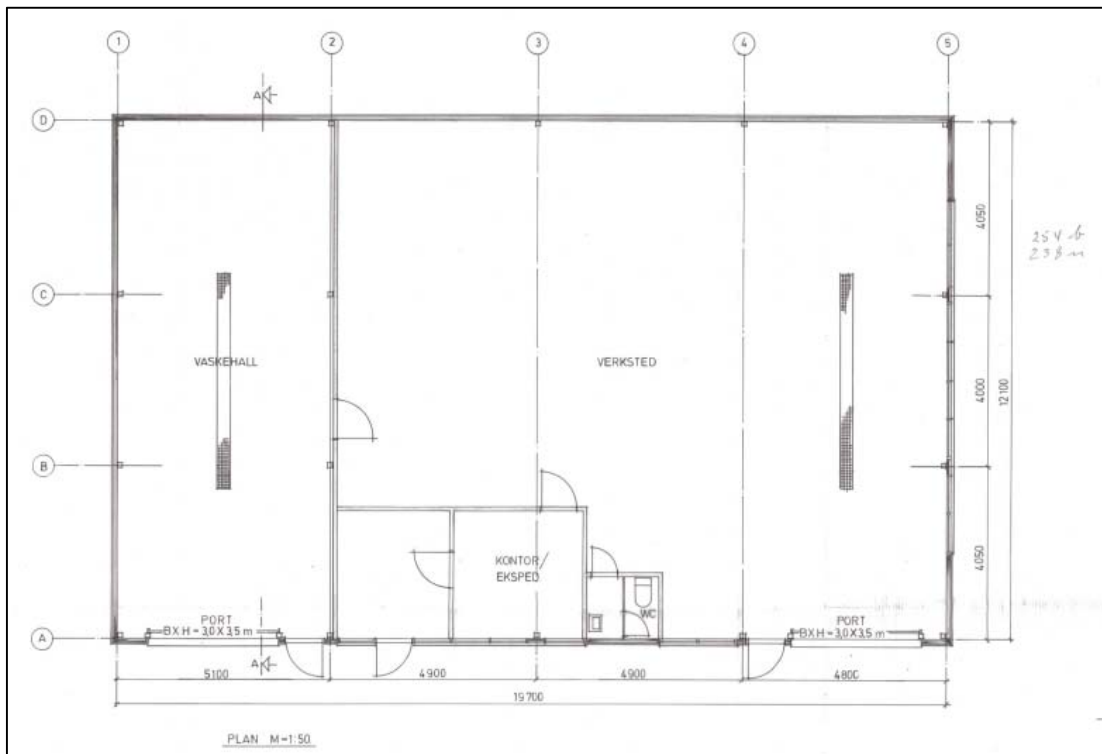
Figur 17. Tegning som viser plassering av planlagt bensinstasjon i 1973 [18].



Figur 18. Tegning som viser utforming av bensinstasjon i 1973 med vaskehall, smørehall, salgsrom, lager og overbygg for drivstoffpumper [19].

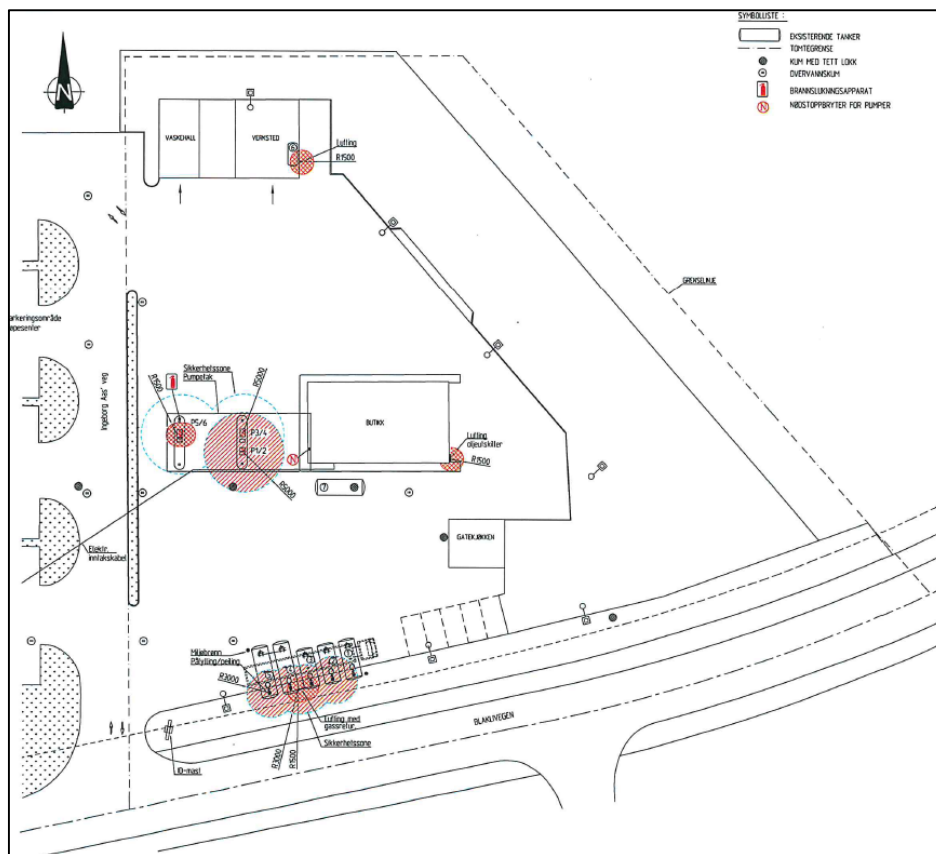


Figur 19. Planlagt plassering av ny bygning med vaskehall og verksted i 1986 [20].



Figur 20. Tegning over nytt lager med vaskehall og verksted [21].

Miljøgeologisk vurdering

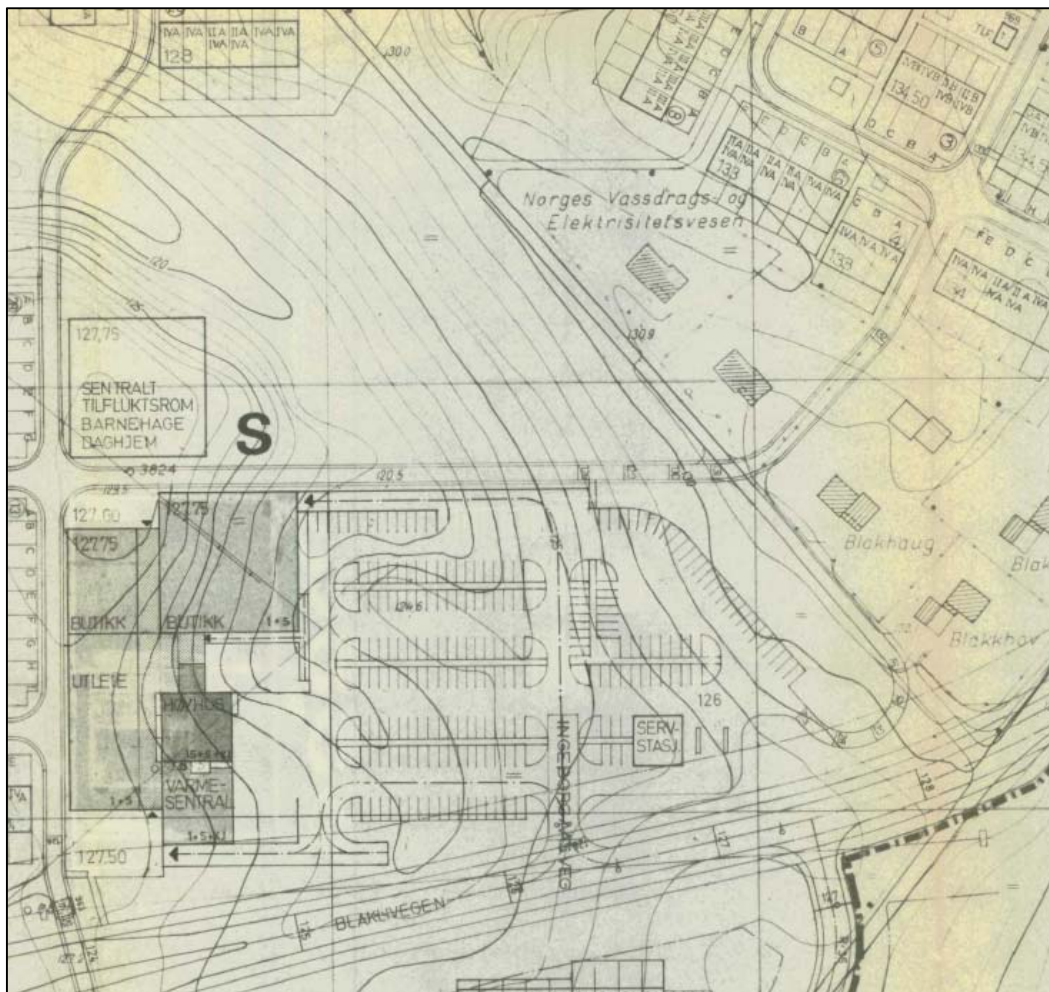


Figur 21. Tegning fra 2012 som viser plassering av nedgravde tanker på det tidspunktet [22].

3.2.2 Ingeborg Aas' vei 2 og 4

Parkeringsplassen i Ingeborg Aas' vei 2 og 4 ble etablert samtidig med tilgrensende bygninger, i 1973/74 [23]. I 2009 ble det meldt om etablering av parkeringskjeller under parkeringsplassen i Ingeborg Aas' vei 2, av REN Risvollan AS til Trondheim kommune [24]. I dag er det parkeringsplass på området.

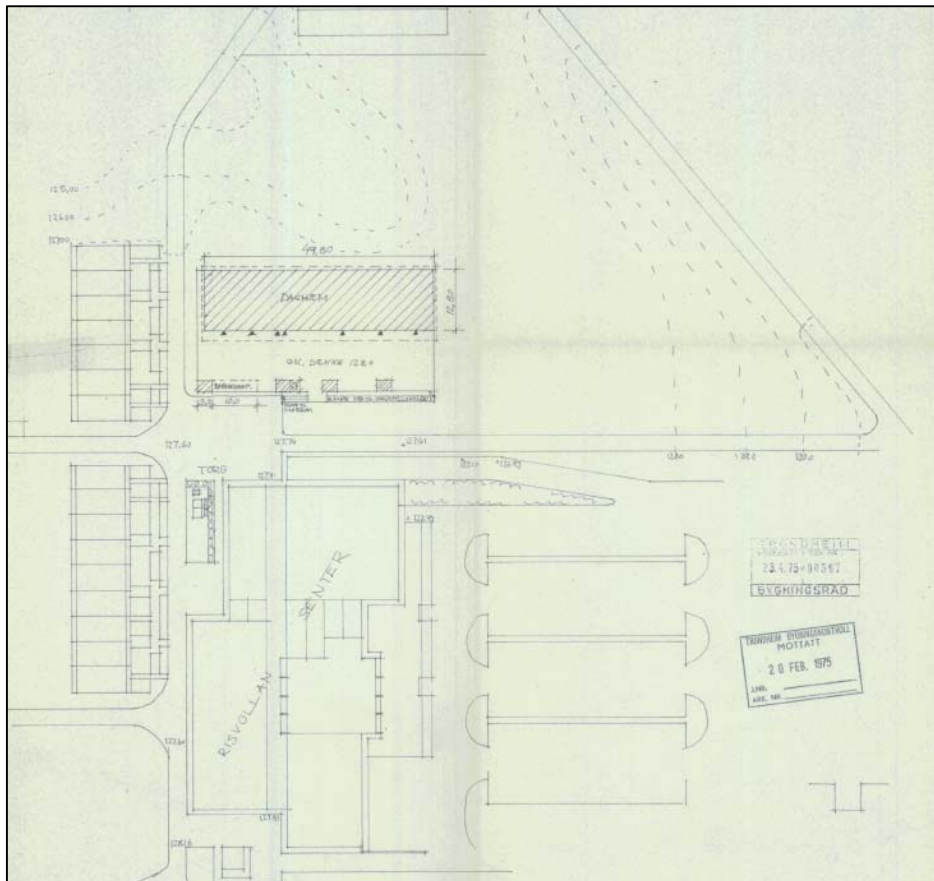
Historisk bruk av bygninger vest for parkeringsplassen beskrives ikke her, men det kan nevnes at det her er nærings- og boligareal, og i Ingeborg Aas' vei 2 er det tilknyttet oljefyringstanker for oppvarming, og også søkt om søppelbrenning på 1970-tallet [25].



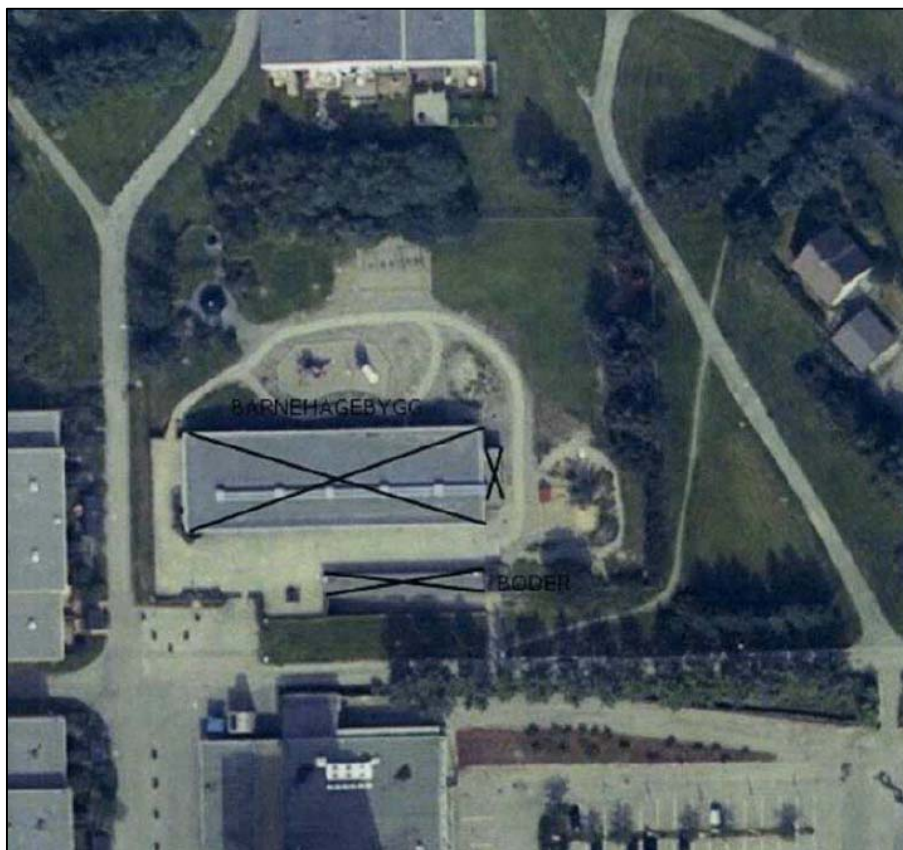
Figur 22. Tegning fra 1970 som viser høydekoter før bygninger og parkeringsplass ble etablert [26].

3.2.3 Ingeborg Aas' vei 6

Mellom 1972 og 1975 ble det etablert et tilfluktsrom i Ingeborg Aas' vei 6 [27]. I 1975 søkte Trondheim kommune og Risvollan borettslag om etablering av en barnehage over tilfluktsrommet, og denne ble tatt i bruk i 1976, jfr. Figur 23 [28]. I 1993 ble det bygd et ventilasjonsrom/tilbygg øst for barnehagen [29]. Barnehagen med bodere i sør ble revet i 2008, jfr. Figur 24 for plassering av bygninger [30]. Det er i 2011 innvilget søknad om sletting av offentlig tilfluktsrom, av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap [31]. Tilfluktsrommet er fortsatt ikke revet, men benyttes som lagerareal for containere.



Figur 23. Tegning som viser plassering av barnehage fra 1975 [32].



Figur 24. Flyfoto som viser plassering av barnehage og boder markert med kryss i 2008 [3].

4 Vurdering av forurensnings situasjonen

På bakgrunn av historisk aktivitet på området kan det forekomme forurensning som følge av drift av bensinstasjon og verksted. YX Norge AS har fjernet sine drivstofftekniske installasjoner over og under grunnen. Forurensede masser over tilstandsklasse 3 tilknyttet drivstoffinstallasjonene er fjernet i den grad dette har vært praktisk mulig. Stasjonsbygget, pumpetaket og verkstedet er ikke revet, og det kan også forekomme forurensning i tilknytning til disse. I tillegg kan det forekomme forurensning som følge av mindre oljelekkasjer på parkeringsplassene både tilknyttet bensinstasjon og kjøpesenter, da det antas at området ikke alltid har vært asfaltert. Det kan forekomme forurensning som følge av lagring av containere og materialer oppå tilfluktsrommet. Det er ikke kjent hvilke materialer som er lagret her. På barnehagetomten kan det forekomme forurensning i nærheten av bygninger og lekeapparat, som følge av for eksempel malingsflassing eller bruk av impregnert treverk. Ved undersøkelse utført i 2008 ble det imidlertid ikke registrert vesentlig forurensning her.

Figur 22 indikerer at det har er utført visse terrengjusteringer, med antatt tilførsel av masser i deler av området. Det er ikke kjent hvilke masser som har blitt benyttet, og en kan dermed ikke se bort ifra at disse massene inneholder forurensning.

Før byggetiltak utføres på området, vil det være behov for miljøgeologiske undersøkelser for å avklare situasjonen. Dette vil omfatte planområdet i sin helhet.

5 Virkninger av planforslaget

Planforslaget innebærer terrenginngrep, med oppgraving og transport av masser ut av prosjektområdet. Slike terrenginngrep kan føre til ukontrollert spredning av forurensning, dersom inngrepene gjøres i masser som inneholder forurensning eller avfall. Spredning kan oppstå både lokalt, som følge av mobilisering og utvasking av forurensninger fra massene, ved at masser graves opp og transporteres bort, ukontrollert.

Hensynet til potensielt forurenset grunn vurderes ivaretatt gjennom å sette innfølgende bestemmelse til reguleringsplanen:

«Før det gis igangsettingstillatelse for grunnarbeider må det utføres undersøkelser som avklarer om grunnen på området inneholder forurensning. Dersom det påtreffes forurensning må det utarbeides en tiltaksplan i tråd med Forurensningsforskriftens kapittel 2, for hele eller deler av området. Denne må godkjennes av Miljøenheten i Trondheim kommune. Grunnarbeidene må da utføres i tråd med godkjent tiltaksplan».

6 Referanser

- [1] Kartverket, «Norgeskart,» [Internett]. Available: <https://www.norgeskart.no>. [Funnet 22 juni. 2020].
- [2] Pir II AS, vedlegg til reguleringsplan, av 28. mai 2020».
- [3] Trondheim kommune, «Trondheim kommunes karttjeneste,» Trondheim kommun, [Internett]. Available: <https://kart5.nois.no/trondheim/Content/Main.aspx?layout=trondheim&time=637284278578857588&vwr=asv>. [Funnet 22. juni 2020].
- [4] Google, «Google maps,» [Internett]. Available: <https://www.google.com/maps/>. [Funnet 22. juni 2020].
- [5] Trondheim kommune, Byplankontor, «Reguleringsplankart for reguleringsplan r112f,» 1. februar 1970.
- [6] Miljødirektoratet, «Miljødirektoratet, Grunnforurensning,» [Internett]. Available: <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>. [Funnet 22. juni 2020].

Miljøgeologisk vurdering

- [7] Riskantikvaren, Direktoratet for kulturminneforvaltning, «Kulturminnesøk,» [Internett]. Available: <https://kulturminnesok.no>. [Funnet 22. juni 2020].
- [8] Norges geologiske undersøkelse, «Løsmasser, Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>. [Funnet 22. juni 2020].
- [9] Multiconsult Norge AS, «412335-1 Risvollan Barnehage, Velferds og Driftsygning, Grunnundersøkelser, Geotekniske vurderinger,» 2. oktober 2008.
- [10] Norges geologiske undersøkelse, «Berggrunn, Nasjonal berggrunnsdatabase,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>. [Funnet 22. juni 2020].
- [11] Norges geologiske undersøkelse, «Granada, Nasjonal grunnvannsdatabase,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/granada/>. [Funnet 22. juni 2020].
- [12] Norsk Texaco Oil A/S, «Prosjekt Blakliveien - korrigert situasjonsplan og fasader,» 12. oktober 1973.
- [13] Trondheim brannsjefkontor, «HAH/gbp. T. B. jnr. 740/1972,» 2. januar 1973.
- [14] Trondheim bygningsråd, «Blaklivegen 85/251 - Risvollan bensin og service, Olsen & Solem A/S. Søknad om bruksendring fra bensinstasjon til bilverksted, sak nr. 322,» 12. januar 1982.
- [15] Trondheim kommune, «BS/00361/87 Søknad om oppføring av lager/vaskehall, møtereferat sak nr DB 0870/89,» 4. juli 1989.
- [16] Trondheim kommune, «Blaklivegen 7 - Norske Texacobil A/S - Bensinstasjon - Eksp. Byggesakskontoret,» 16. mai 1989.
- [17] Trondheim kommun, «Ett-trinns søknadsbehandling,» 12. juni 2017.
- [18] Norsk Texaco Oil A/S, «A-73002 arkiv 700 Oversiktsplan Blakliveien,» 8. oktober 1973.
- [19] Norsk TExaco Oil A/S, «NR. C-72138 Plan Blakliveien,» 1973.
- [20] Olsen og Solem A/S v/Norsk TExaco Oil A/S, «Situasjonskart Blakliveien nr. 7,» 14. august 1986.
- [21] T-BYGG AS, «Risvollan Bensin og service, ny vaskehall/verkstedbygg,» 15. mars 1989.
- [22] A-TEK AS, «2909s360 00420-V3913 YX Automat Risvollan, sonekart drivstoffanlegg,» 2 januar 2012.
- [23] Trondheim bygningskontroll, «Risvollan senter, brukstillatelse,» 13. september 1974.
- [24] Studio 4 arkitekter AS, «09/29047 Ingeborg Aas veg 2, vedrørende økt handelsareal og saksgang/dokumentasjon,» 27. august 2009.
- [25] Trondheim kommune bygningsråd, «74/130 Protokollutskrift, Risvollan varmesentral,» 23. januar 1974.
- [26] Brantenberg og Hiortøy, «S00A Trondheim kommune og Kjøff Blakli senter, situasjonsplan,» 5. oktober 1970.
- [27] Fortifikasjon AS, «Risvollan/Blakli, privat tilfluktsrom, snitt og fasade,» februar 1972.
- [28] Risvollan barnehage, «Brev, Vedr. Risvollan barnehage,» 7. mars 1980.
- [29] Multiconsult ASA, «Risvollan barnehage, Trondheim, Riving/miljøsanering,» 5. juni 2008.
- [30] Multiconsult ASA, «412889/eky, Riving av Risvollan Barnehage, Ett-trinns søknad,» 5. juni 2008.
- [31] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, «2011/12585/JOBØ Innvilgelse av søknad om sletting av offentlig tilfluktsrom - Risvollan - Ingebord Aas vei, Trondheim kommune,» 14. oktober 2011.

Miljøgeologisk vurdering

[32] Mesterhus Trondheim A/S, «Situasjonsplan Daghem Risvollan,» 18. februar 1975.

[33] Trondheim kommune, Miljøenheten, «Bransje - forurensning,» 2008.

[34] Multiconsult ASA, «412335-2 Risvollan Barnehage, Miljøtekniske undersøkelser,» 2008.