

---

RAPPORT

# Peterson Sarpsborg

---

OPPDRAAGSGIVER

Betongbygg Eiendom AS

EMNE

Fase 1 – Innledende miljøgeologisk  
undersøkelse

DATO / REVISJON: 18. oktober 2019 / 00

DOKUMENTKODE: 10214725-RIGm-RAP-001

---



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Tredjepart har ikke rett til å anvende rapporten eller deler av denne uten Multiconsults skriftlige samtykke.

Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

## RAPPORT

OPPDRAG	<b>Peterson Sarpsborg</b>			DOKUMENTKODE	10214725-RIGm-RAP-001
EMNE	Fase 1 – Innledende miljøgeologisk undersøkelse			TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	<b>Betongbygg Eiendom AS</b>			OPPDRAGSLEDER	Jan Raymond Sundell
KONTAKTPERSON	<b>Jan Arne Kristiansen</b>			UTARBEIDET AV	Jan Raymond Sundell
KOORDINATER	SONE: 32	ØST: 619993	NORD: 6574152	ANSVARLIG ENHET	SHA og Miljøledelse, Fredrikstad
GNR./BNR./SNR.	1/20195				

## SAMMENDRAG

Multiconsult har fått i oppdrag av Betongbygg Eiendom AS å utføre en miljøteknisk grunnundersøkelse på eiendommen til Peterson Emballasje i Olav Haraldssons gate 99 i Sarpsborg. Det er blitt utført en fase 1 miljøgeologisk grunnundersøkelse, som er en historisk kartlegging for å vurdere mistanke om forurensning på eiendommen.

Undersøkelsen ble utført ved søk i databaser og offentlige arkiver/registre for å finne informasjon om tidligere arealbruk og bebyggelse. Resultatene fra undersøkelsen viste at nåværende virksomhet har vært i drift på området i mer enn 100 år. Prosessene med foredling av treprodukter har medført forbruk av kjemikalier, blant annet i fremstillingen av lim og fargestoffer mv. Det må også antas at forbruk og håndtering av oljeholdige kjemikalier kan ha medført lekkasjer og utslipp til grunnen. Dette gjelder blant annet fra maskiner og utstyr, men også fra oljetanker og fyrkjeler med tilhørende rørledninger.

Bedriften har gått gjennom flere byggetrinn i perioden. Det antas at det vil bli påtruffet fyllmasse på tomten.

Det foreligger mistanke om forurenset grunn. Med bakgrunn i samtaler med lokalkjente og observasjoner som er gjort kan det imidlertid tyde på at omfanget er begrenset. Det er derimot en del usikkerhet knyttet til eldre aktiviteter, da det foreligger begrenset med informasjon. I henhold til kravene i forurensningsforskriften kapittel 2, er det behov for videre miljøtekniske grunnundersøkelser.

Rapporten inneholder et forslag til prøveprogram som er ment som et forslag til hvor det bør undersøkes for forurensning. Plasseringer av tidligere og eksisterende oljetanker er ikke fullstendig nøyaktige. Før prøveplanen ev. skal benyttes, må hvert punkt klareres for alle offentlige og private kabler og ledninger samt andre undergrunns installasjoner.

00	18.10.2019	Miljøgeologisk grunnundersøkelse, fase 1 - Datarapport	Jan Raymond Sundell	Øystein Løvdal	Jan Raymond Sundell
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>5</b>
1.1	Målsetning .....	5
1.2	Begrensninger .....	5
<b>2</b>	<b>Utført innledende undersøkelse (fase 1) .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Eiendoms- og områdebeskrivelse.....</b>	<b>6</b>
3.1	Generelt .....	6
3.2	Grunnforhold .....	7
3.4	Tidligere grunnundersøkelser .....	8
<b>4</b>	<b>Registreringer og vurderinger .....</b>	<b>8</b>
4.1	Samtaler med lokalkjente og ansatte ved bedriften .....	8
4.2	Funn i byggesaksarkivet i kommunen .....	9
4.3	Funn i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase .....	9
4.4	Funn i Miljødirektoratets database over utslipp fra landbasert industri .....	9
4.5	Vurderinger .....	9
<b>5</b>	<b>Konklusjon innledende undersøkelse.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Sluttbemerkning .....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Forslag til prøveprogram, fase 2.....</b>	<b>10</b>
7.1	Ordforklaringer .....	11
<b>8</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>11</b>

## Vedlegg

Vedlegg A	Historiske kart og flyfoto
Vedlegg B	Prøvetakingsplan innledende fase 2

## 1 Innledning

Multiconsult AS har fått i oppdrag av Betongbygg Eiendom AS å utføre en innledende miljøteknisk undersøkelse (fase 1) ved Peterson AS i Sarpsborg. Formålet med gjennomføring av undersøkelsen er å få en indikasjon på forekomst og utbredelse av grunnforurensning på eiendommen.

Foreliggende rapport presenterer resultatene fra en fase 1 undersøkelse med en vurdering av sannsynligheten for forurenset grunn på eiendommen og behov for en miljøteknisk grunnundersøkelse (fase 2) forut for fremtidige gravearbeider. Fase 1-undersøkelsen er basert på en befaring på eiendommen og en gjennomgang av historiske opplysninger om eiendommen.

### 1.1 Målsetning

Målsettingen med undersøkelsen er å få best mulig grunnlag for å si noe om omfang på evt. forurensninger i grunnen. Undersøkelsen vil også danne grunnlag for prøvetaksplan for videre undersøkelser.

### 1.2 Begrensninger

Informasjonen som fremkommer i denne rapporten er basert på informasjon fra oppdragsgiver og eksterne tredjeparter. Multiconsult forutsetter at mottatt informasjon fra eksterne parter og kilder ikke er beheftet med feil.

Multiconsult påtar seg ikke ansvar dersom det på et senere tidspunkt avdekkes ytterligere forurensning eller annen type forurensning enn det som er beskrevet i denne rapporten.

Det understrekes at det ikke er utført noen kabelpåvisning eller fullstendig pålitelig stedfestelse av undergrunnsinstallasjoner. Multiconsult kan heller ikke garantere at det er funnet og/eller mottatt komplett informasjon om alle undergrunnsinstallasjoner. Vedlagt prøveplan er ment som et forslag til hvor det bør undersøkes for forurensning. Plasseringer av tidligere og eksisterende oljetanker er ikke fullstendig nøyaktige. Før prøveplanen ev. skal benyttes, må hvert punkt klareres for alle offentlige og private kabler og ledninger samt andre undergrunnsinstallasjoner.

Vedlagte prøveplan er ment som et forslag til hvor det bør undersøkes forurensning. Før prøveplanen skal benyttes, må hvert punkt klareres for alle offentlige og private kabler og ledninger samt evt. undergrunns installasjoner. Det vises for øvrig til kapittel 7 for nærmere beskrivelse.

## 2 Utført innledende undersøkelse (fase 1)

Undersøkelsen er gjennomført ved gjennomgang av tilgjengelige historiske data om arealbruk og tidligere bebyggelse, bl.a. fra offentlige arkiver/registre. I tillegg ble det gjennomført en befaring på eiendommen den 9. oktober med gjennomgang av områder utomhus og innendørs hvor lokalkjente redegjorde for nåværende og tidligere aktiviteter.

Undersøkelsen er utført i henhold til NS-ISO 10381-5.

Følgende kartlegging er foretatt:

- Innhenting av informasjon/tegninger fra Byggesaksavdelingen i Sarpsborg kommune
- Søk i Miljødirektoratets database over lokaliteter med kjent grunnforurensning eller med mistanke om dette, for å se om eiendommen eller naboeiendommer er registrert som forurenset og eventuelt av hvilke stoffer.

- Befaring på eiendommen og samtaler med lokalkjente, blant annet Vidar Sveen og Per Anders Johansen som er ansatt ved bedriften.
- Gjennomgang av historiske kart og flyfoto på finn.no
- Søk i NGUs kartdatabaser for informasjon om grunnforhold og løsmasser
- Søk i Multiconsults oppdrags- og rapportdatabase etter data fra geotekniske og miljøgeologiske undersøkelser i nærområdet.

### 3 Eiendoms- og områdebeskrivelse

#### 3.1 Generelt

Sarpsborg Papp er en treforedlingsbedrift som ble grunnlagt i 1914. Eiendommen ligger i Sarpsborg kommune og har adresse Olav Haraldssons gate 99. Eiendommen omfatter Gnr. 1 og bnr; 2374, 2257, 2095 og 1084. Eiendommen er på totalt ca. 46.000 m<sup>2</sup> hvorav ca. 31.000 m<sup>2</sup> er bebygd. Eiendommen grenser mot Olav Haraldsson gate i vest, jernbanen i nord og øst og et boligområde i sør. Eiendommen er tilnærmet flat, med en total høydeforskjell på 3 meter.

Størsteparten av uteområdet er asfaltert. Nærmeste resipient er Torsbekken som går i kulvert under fabrikkområdet. Torsbekken renner ut i Glomma ved Sandesund, ca. 2 km sørvest for eiendommen.

Eiendommen er utviklet med flere byggetrinn siden etableringen i 1914. Kapittel 3.3 redegjør nærmere for historikken.

Figur 1 viser et kartutsnitt som viser eiendommens lokalisering. Figur 2 viser et flyfoto av eiendommen slik den fremstår i dag.



Figur 1. Oversiktskart som viser lokaliseringen av eiendommen. Eiendommen er markert med rød stiplet sirkel.  
Kartkilde: kart/finn.no



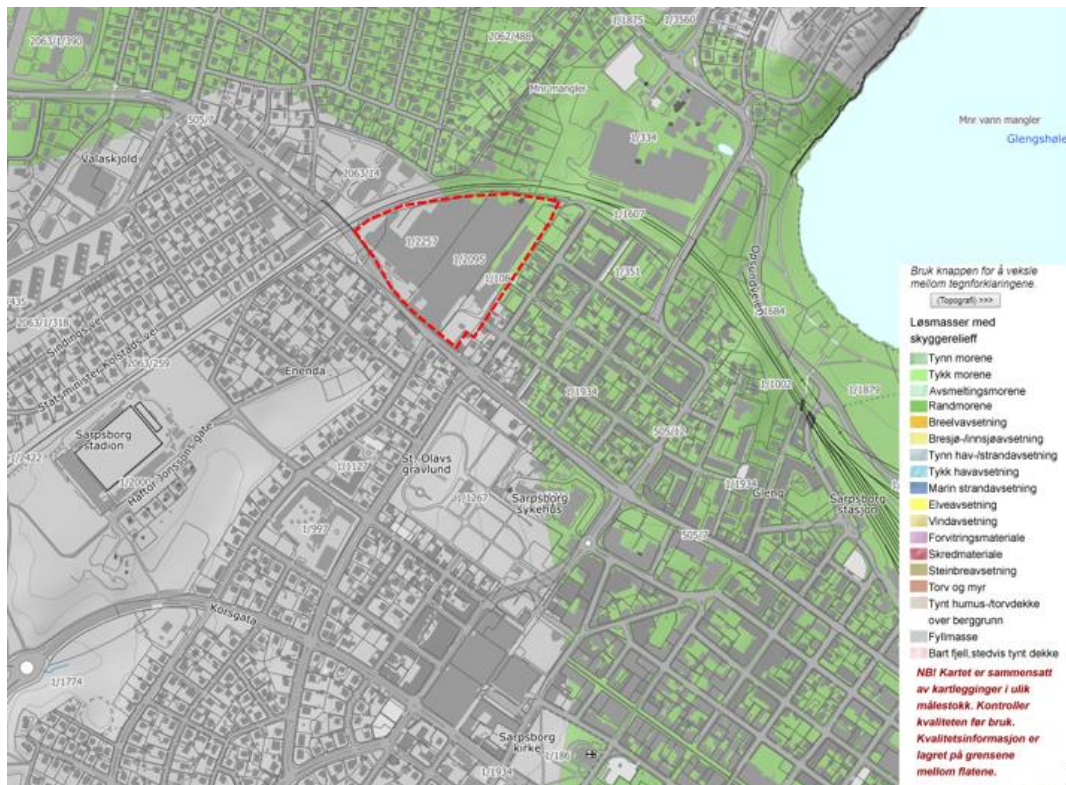
Figur 2. Flyfoto over eiendommen Olav Haraldssons gate 99 med tilgrensende områder. Eiendommen er grovt angitt med rød stippet linje. Kartkilde: kart/finn.no

### 3.2 Grunnforhold

Tiltaksområdet består i hovedsak av fyllmasser. I nordøstre del av området er det, ifølge løsmassekartet til NGI, registrert morenemateriale under fyllmassene. Tidligere grunnundersøkelser som er gjennomført av Multiconsult viser at store deler av området ligger på leirholdig grunn. Dette bekreftes også av ansatte ved bedriften som viser til at det under bygningsmassen er naturlige masser i form av leire.

Figur 3 viser utsnitt fra NGUs løsmassekart med omtrentlig plassering av undersøkelsesområdet.

Det er ikke registrert drikkevannsinteresser i området. Det er ikke mistanke om forekomst av alunskifer på området.



Figur 3. Utsnitt fra løsmassekart. Tiltaksområdet består i hovedsak av fyllmasser. Raryggen med morenemateriale berører deler av eiendommen i nordøst. Undersøkesområdet er vist med rød stiplede linje. Kartkilde: NGU.

### 3.3 Eiendomshistorikk

Nåværende virksomhet ble etablert i 1914 og har i perioden fram til i dag gjennomgått til dels betydelige utvidelser. Før dette var deler av eiendommen benyttet til høvleri- og trevarevirksomhet.

Vedlegg A viser historiske kart og flyfoto for perioden 1905 og fram til i dag. Bildene viser en betydelig utvidelse av bygningsmassen i perioden fra 1963 til 1978. På slutten av 1980-tallet ble bedriften utvidet med et større lagerbygg i nordvest.

### 3.4 Tidligere grunnundersøkelser

Det er ikke gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser på eiendommen tidligere.

## 4 Registreringer og vurderinger

### 4.1 Samtaler med lokalkjente og ansatte ved bedriften

I følge lokalkjente og personell som har hatt ansvar for drift og vedlikehold av bygningsmassen på eiendommen i flere tiår, er det ikke registrert søl, uhell eller lekkasjer som kan ha ført til forurensning av grunnen. Før etablering av renseanlegg ble søl og spill fra maskiner og utstyr ledet direkte til overvannsystemet via sluk i gulvet.

Det har vært begrenset med kjemikaliehåndtering. I prosessen med fremstilling av lim blir det benyttet lut som blir lagret i en overgrunnstank utendørs.

## 4.2 Funn i byggesaksarkivet i kommunen

Det er ikke registrert saker i byggesaksarkivet som kan ha betydning for utslipp og forurensning av grunnen. Det er ikke registrert nedgravde oljetanker eller lignende som kan ha medført lekkasjer til grunnen.

## 4.3 Funn i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase

Området inngår ikke i Miljødirektoratets database over områder med forurenset grunn.

## 4.4 Funn i Miljødirektoratets database over utslipp fra landbasert industri

Bedriften benyttet tung fyringsolje frem til 2014. Bruken av fyringsolje ble gradvis trappet ned i perioden 2009 – 2014.

Under inspeksjonen til Fylkesmannen i 2009 ble det avdekket avvik knyttet til manglende rutiner ved evt. rørbrudd i forbindelse med pumping av oppvarmet olje fra 220 000 liter utvendig oljetank til oljekjele. Det ble også avdekket avvik i forbindelse med overutslipp av en rekke metaller, blant annet kobber.

## 4.5 Vurderinger

Selv om det ikke er rapportert om større utslipp kan det allikevel ha forekommet forurensning som ikke er registrert. Typisk kan dette være søl med brensel, smøreoljer og løsemidler benyttet utendørs før arealene utomhus ble asfaltert. Det er relativt vanlig på eiendommer der det er drevet industri i mange tiår at det har forekommet enkelte episoder med søl og uhell som har forurenset grunnen. Ved Peterson er det imidlertid ikke noe som tyder på at søl og uhell har ført til vesentlig forurensning av grunnen. Det ville i tilfelle vært oppdaget ved utbygging og graving i grunnen opp gjennom historien. Grunnforholdene (leire) gjør også at eventuelt søl og uhell har hatt begrenset spredning.

Det er registrert en stor overgrunnstank ved innkjøringsporten mot jernbanen som tidligere er benyttet til lagring av tung fyringsolje. Overføringsledninger fra tanken og til industrilokalene er ført i lufta, så en eventuell lekkasje fra overføringsledningene bør være synlig på terrengoverflaten. Rundt tanken kan det ha forekommet søl ved påfylling.

## 5 Konklusjon innledende undersøkelse

Den historiske kartleggingen viser at eiendommen er benyttet til flere aktiviteter som assosieres med grunnforurensning. Det er også en viss usikkerhet knyttet til forurensning i tilkjørte fyllmasser. På bakgrunn av de stedege forholdene med leirholdig grunn og ingen kjente utslipp er det grunn til å tro at omfanget på forurensningen er begrenset.

Det er klart at det er foretatt terrenginngrep på tomten, men i hvilken grad inngrepene har omfattet oppfyllinger eller utgraving av masse er usikkert. Det antas at det vil bli påtruffet fyllmasser på tomten.

Eiendommen har ikke kjente aktiviteter som assosieres med grunnforurensningen. Det kan imidlertid ikke utelukkes at det kan ha forekommet søl, uhell eller lekkasjer som kan ha forårsaket mindre omfang av forurensning av grunnen. Det er funnet lite informasjon om plasseringer av mulige punktkilder til forurensning, spesielt med tanke på den langvarige tiden virksomheten har vært i drift. I forbindelse med verkstedsdrift antas det at det må ha vært oljeutskillere etc. i forbindelse med service og reparasjoner på maskiner og trucker mv. Det foreligger også lite informasjon om hvordan stoffer og kjemikalier ble håndtert tidligere. Som følge av disse forholdene er det usikkerhet knyttet til både omfang og lokalisering av evt. grunnforurensning.

## 6 Sluttbemerkning

Den foreliggende rapporten er utarbeidet for eksklusiv bruk av oppdragsgiver.

Opplysningene gitt i rapporten er fremskaffet ved inspeksjoner, intervjuer og gjennomgang av eksisterende dokumenter.

Selv om det så langt det er mulig er søkt å få bekreftet innhentede opplysninger fra en annen uavhengig kilde, må det tas forbehold om forhold som ikke skulle være fremkommet ved undersøkelsen. Skulle ytterligere opplysninger bli tilgjengelig, ber vi om å bli underrettet for en mulig revurdering av våre konklusjoner og anbefalinger.

## 7 Forslag til prøveprogram, fase 2

Eiendommene er på totalt ca. 46.000 m<sup>2</sup> hvorav ca. 31.000 m<sup>2</sup> er bebygd. I dette tilfellet anbefaler veileder TA-2553/2009 at det tas prøver i ca. 57 prøvepunkt. Størsteparten av arealet er bebygd og vil ikke være tilgjengelig for prøvetaking før bygningsmassene er revet. Det anbefales derfor å utføre en orienterende grunnundersøkelse med prøvetaking i utvalgte områder, der de antatt mest forurensede områdene blir prioritert. Resultatene av en slik undersøkelse vil som oftest gi informasjon om nødvendig omfang av videre undersøkelser.

Det totale omfanget av prøvetaking må uansett være tilstrekkelig for å utarbeide en tiltaksplan (gitt at det påvises forurensning). Ved for lav prøvetetthet eller manglende analyseparametere, er det bl.a. risiko for at tiltaksplaner ikke godkjennes av forurensningsmyndighet.

Vedlagte tegning inneholder forslag til prøveplan. Prøvepunktene justeres på grunnlag av evt. kabler og annen infrastruktur i bakken. Det er foreslått totalt 20 prøvepunkter. Disse er fordelt på 10 punkter innendørs og 10 punkter utendørs. Prøveprogrammet klassifiseres som en orienterende undersøkelse.

Nåværende og tidligere virksomhet assosieres med en rekke potensielle forurensningsparametere. Det er svært kostbart og lite hensiktsmessig å analysere alle jordprøver for samtlige mulige forurensninger. I tabell 1 er det vist et forslag til analyseparametere. Antall parametere som analyseres i hvert prøvepunkt vurderes på bakgrunn av feltobservasjoner, men det forutsettes at parametere i tabellen blir undersøkt.

Tabell 1: Forslag til analyseparametere

Prøver til analyse	Parametere
Alle prøver	8 metaller: Arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink
	Alifater (oljeforbindelser): C5 – C6, C6 – C8, C8 – C10, C12 – C16, C16 – C35, C12 – C35
	PCB <sub>7</sub>
	PAH <sub>16</sub>
	BTEX: Benzen, Toluen, Etylbenzen, Xylen

## 7.1 Ordforklaringer

**Alifatiske hydrokarboner:** Gruppe med karbonforbindelser der hvert karbonatom er bundet til maksimalt antall hydrogenatomer. Hovedbestanddel i flere oljeprodukter.

**BTEX:** Forkortelse for Benzen, Toluen, Etylbenzen og Xylen. Aromatiske (ringformede) karbonforbindelser. Finnes i bl.a. løsemidler og oljeprodukter.

**Klorinerte hydrokarboner (PCB):** Karbonforbindelser bundet til et varierende antall kloratomer. Klor gjør forbindelsene tungt nedbrytbare. Stoffgruppen omfatter flere svært toksiske forbindelser.

**PAH:** Forkortelse for polysykliske aromatiske hydrokarboner. Også kalt tjærestoffer. Det er spesielt fokus på 16 av PAH-forbindelsene, og det analyseres derfor på disse, samt for summen av PAH-16. Flere av PAH-ene har markant lukt og de er generelt kreftfremkallende (karsinogene).

**Tungmetaller:** En tradisjonell, trivialbetegnelse på metaller med tetthet  $> 5 \text{ g/cm}^3$ . Flere tungmetaller er potensielt giftige. De 8 prioriterte metallene i tabell 1 omfatter arsen (As), kadmium (Cd), krom (Cr), kobber (Cu), bly (Pb), kvikksølv (Hg), nikkel (Ni) og sink (Zn). Arsen er egentlig et halvmetall, men kalles oftest for «prioritert tungmetall» når det snakkes om forurensning (uvisst av hvilken årsak).

## 8 Referanser

1 <https://www.tunehistorielag.com/artikler/arbeidsliv/omfattende-industri-langs-torsbekken/>

**Historiske kart/flyfoto – 10214725-RIGm-RAP-001.**  
Peterson emballasje Sarpsborg. Miljøteknisk  
grunnundersøkelse fase 1

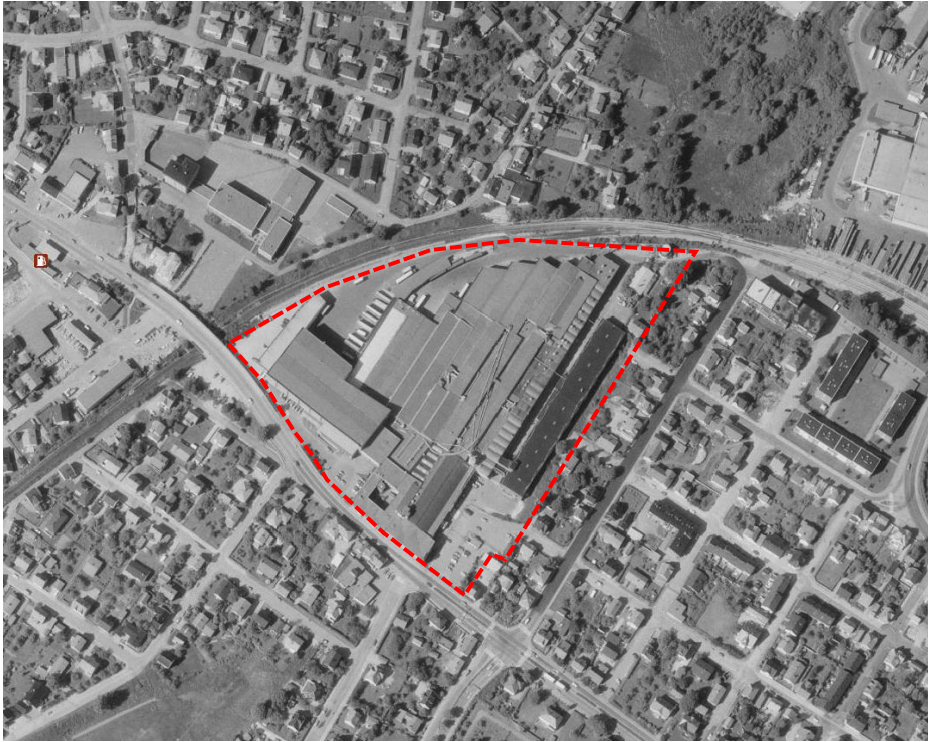
## VEDLEGG II

### Historiske kart

Historiske flyfoto er hentet fra finn.no og viser utviklingen av området fra 1947 og fram til 2019



Bilde 1. Flyfoto fra 2019 som viser dagens situasjon. Eiendommen er grovt markert med rød stiple linje. Kartkilde: kart.finn.no



Bilde 2. Flyfoto fra 1988. Bildet viser fabrikkområdet omtrent slik det ser ut i dag. Eiendommen er grovt markert med rød stiptet linje. Kartkilde: kart.finn.no



Bilde 3. Flyfoto fra 1978. Bildet viser eiendommen før oppføring av bygget i sørvest mot Olav Haraldssons gate og bygg mot boligbebyggelse i øst. Sammenlignet med flyfoto fra 1963 er fabrikk utvidet med tilbygg mot vest. Eiendommen er grovt markert med rød stiptet linje. Kartkilde: kart.finn.no



Bilde 4. Flyfoto fra 1963. Bildet viser den opprinnelige fabrikkbygningen med et tilbygg i nord. Eiendommen er grovt markert med rød stiptet linje. Kartkilde: kart.finn.no



Bilde 5. Flyfoto fra 1962. Bildet viser den opprinnelige fabrikkbygningen før tilbygget i nord og vest. Eiendommen er grovt markert med rød stiptet linje. Kartkilde: kart.finn.no



**Prøvetakingsplan – 10214725-RIGm-RAP-001. Peterson  
emballasje Sarpsborg. Miljøteknisk grunnundersøkelse  
fase 1**

