

NGU Rapport 2008.037

Om kartlegging av forurensende virksomheter  
i Oslo kommune før 1948 – metode og  
hovedfunn

Rapport nr.: 2008.037		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen
Tittel: Om kartlegging av forurensende virksomheter i Oslo kommune før 1948 – metode og hovedfunn			
Forfatter: Ola A. Eggen og Svein Henrik Pedersen (NTNU)		Oppdragsgiver: Helse- og velferdsetaten i Oslo kommune	
Fylke:		Kommune: Oslo	
Kartblad (M=1:250.000)		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 43	Pris: 225 kr
Feltarbeid utført:		Kartbilag:	
	Rapportdato: 27. mai 2008	Prosjektnr.: 310501	Ansvarlig: <i>Ragnar Østrem</i>
Sammendrag:			
<p>Helse- og velferdsetaten i Oslo kommune og samarbeidspartnere utvikler et aktsomhetskart for Oslo. Aktsomhetskartet skal vise hvor det er mistanke om grunnforurensning. Grunnlaget for dette bygger på en rekke kilder og undersøkelser, derav historiske data for området.</p> <p>Norges geologiske undersøkelse har sammen med en historiker fra Norges teknisk-vitenskapelige universitet utarbeidet en database over potensielle kilder til grunnforurensning i Oslo ut fra historiske data fram til 1941. 939 potensielt forurensende virksomheter er kartlagt. Dette er med å utfylle Oslo kommunes bransjeregister der potensielle forurensede virksomheter for perioden 1947-1997 er kartlagt.</p> <p>I denne rapporten beskrives arbeidsmetoden for dette arbeidet, samt hovedfunnene fra den historiske gjennomgangen.</p> <p>Fra 1840 startet Oslos industrialisering, først langs Akerselva med tekstilindustrien, som fram til 1870-årene var størst i byen. Fra ca. 1870-80 tok jern- og metallindustrien ledelsen, med kjemisk industri, papirfabrikasjon, trevareindustri og teglverk som andre viktige bransjer. Også forbrukerorientert industri som trykkerier, mølleindustri, bryggerier, tobakks- og sjokoladefabriker stod sterkt i den nye storbyen Oslo. Hovedenergikilden var opprinnelig vannkraft, men damp, med kull som energikilde, hadde tatt over rundt år 1900. Samtidig var elektrisk kraft på full fart inn og Oslo ble på 1900-tallet et viktig sentrum for elektroteknisk industri. Utbyggingen av jernbanen i Norge fra ca. 1850 førte til at Oslo rundt år 1900 var blitt sentrum for nesten hele landets jernbanenett. Elektriske sporvogner ble tatt i bruk i 1894 og i de neste 40-50 årene forgrenet rutenettet seg formidabelt.</p>			
Emneord: Aktsomhet		Metode	Byjord
Oslo		Kartlegging	Historikk

## 1.1 INNHOLD

<b>NGU RAPPORT 2008.037</b> .....	<b>1</b>
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>4</b>
<b>2. METODIKK</b> .....	<b>4</b>
2.1    FRA GJENNOMGANG AV HISTORISKE KILDER TIL REGISTRERING I GIS.....	4
2.1.1  Årstall.....	6
2.2    KLASSIFISERING AV TYPE BRANSJE .....	6
<b>3. KVALITETSSIKRING</b> .....	<b>7</b>
3.1    GARTNERIER .....	7
3.2    TRANSPORTNÆRINGEN .....	7
3.3    VED SPØRSMÅLSTEGN .....	7
3.4    DOBBELTOPPFØRINGER .....	7
<b>4. KORT HISTORISK OVERSIKT CA. 1850-1950</b> .....	<b>8</b>
4.1    BYUTVIDELSER .....	8
4.2    DET "PROTOINDUSTRIELLE" OSLO CA. 1500-1840.....	8
4.3    DET INDUSTRIELLE OSLO 1840-1950.....	8
4.4    SAMFERDSEL.....	9
4.5    NOEN VIKTIGE ÅRSTALL 1848-1948.....	10
<b>5. OPPSUMMERING</b> .....	<b>11</b>
5.1    HOVEDFUNN.....	11
5.1.1  Særskilt vedr. Oslos havneområde .....	12
5.1.2  Større bybranner ca. 1850-1950 .....	12
5.2    METODE.....	12
5.2.1  Bransjer.....	13
<b>REFERANSER</b> .....	<b>14</b>
<b>VEDLEGG</b> .....	<b>16</b>
VEDLEGG 1 - VIRKSOMHETER SOM KAN HA BIDRATT TIL GRUNNFORURENSNING.....	16
VEDLEGG 2 - FORURENSNING ETTER TYPE AKTIVITET .....	19
VEDLEGG 3 - FORDELING AV POTENSIELT GRUNNFORURENSENDE BEDRIFTER I OSLO ETTER BRANSJE OG VIRKSOMHET .....	22
VEDLEGG 4 - HOVEDFUNN GITT KRONOLOGISK ETTER BENYTTETE KART .....	25
VEDLEGG 5 - UTVIKLING OVER TID AV GRUNNFORURENSEDE VIRKSOMHETER; PERIODEVIS. 31	
VEDLEGG 6 - UTVIKLING OVER TID AV GRUNNFORURENSEDE VIRKSOMHETER; AKKUMULERT .....	35
VEDLEGG 7 - TIDLIGE PLANTEVERN MIDLER .....	39
VEDLEGG 8 - DOBBELTOPPFØRINGER.....	40

## 2. INNLEDNING

Helse- og velferdsetaten (HEV) i Oslo kommune har i samarbeid med institutt for historie og klassiske fag ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) og Norges geologiske undersøkelse (NGU) utarbeidet en database over potensielle kilder til grunnforurensning i Oslo ut fra historiske data. Denne databasen er et bidrag og delprosjekt til prosjektet ”*Aktsomhetskart for grunnforurensning i Oslo*” som skal vise i hvilke områder man bør vise spesiell aktsomhet med tanke på forurenset grunn og fremtidig arealbruk i Oslo. Arbeidet bak denne rapporten er et resultat av ”*Delprosjekt 2: Kartlegging av historiske forurensningskilder i Oslo kommune, særlig fra tiden før 1948*” der Svein Henrik Pedersen ved institutt for historie og klassiske fag ved NTNU har vært delprosjektansvarlig.

Oslo kommune har utarbeidet et bransjeregister over ulike virksomheter som i perioden 1947-1997 kan ha bidratt som kilde til grunnforurensning i kommunen. Bransjeregisteret inneholder 1819 ulike kilder. I kartleggingen som ligger bak denne rapporten er ytterligere 939 potensielt forurensende virksomheter fra tiden før 1948 kartlagt. Databasen blir satt sammen med bransjeregistret slik at det dannes et mer helhetlig bilde av grunnforurensningssituasjonen i Oslo kommune.

Hensikten med denne rapporten er å beskrive arbeidsmetoden ved denne kartleggingen, fra bruk av de trykte kildene til innplotting av forurensende virksomheter i et geografisk informasjonssystem (GIS). For visse deler av teksten er det en fordel med kjennskap til selve databasen av gamle virksomheter som er utarbeidet.

I tillegg trekkes de historiske linjene sett med grunnforurensningsbrillene på, for det som i dag er Oslo kommune.

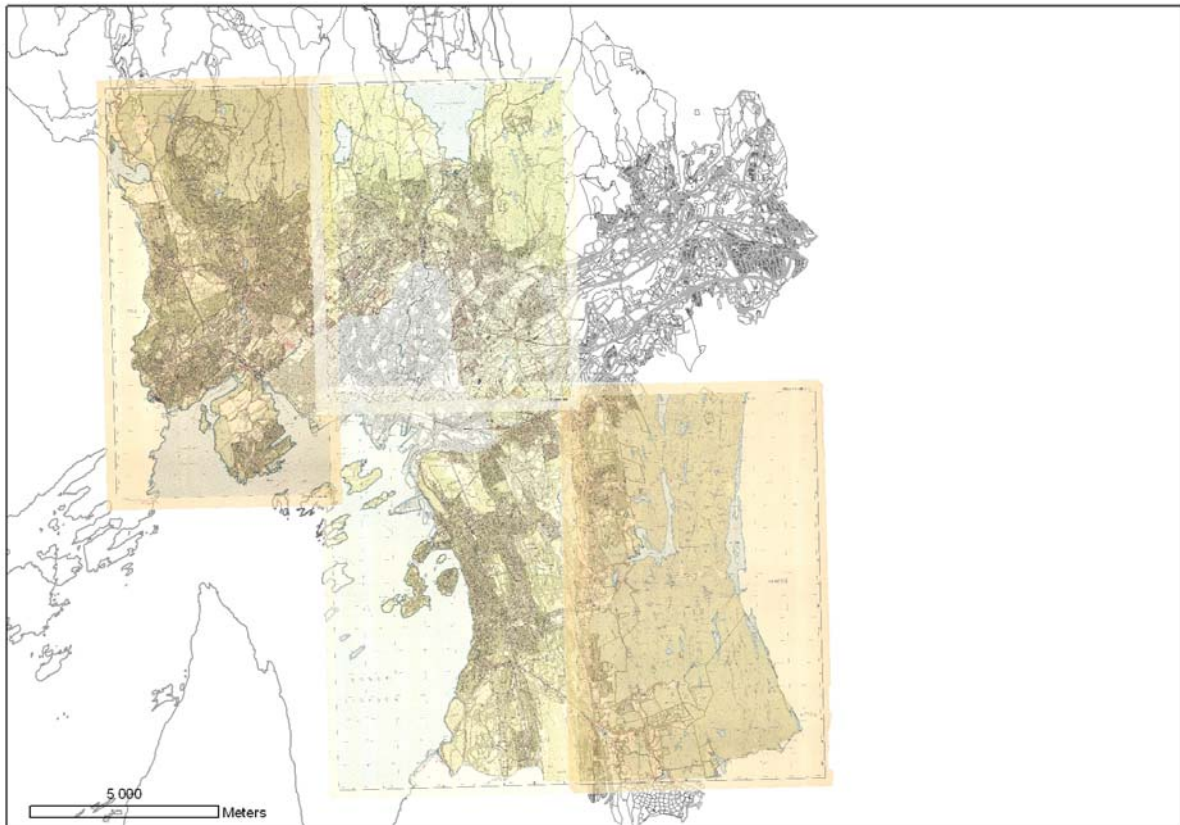
## 3. METODIKK

### 3.1 Fra gjennomgang av historiske kilder til registrering i GIS

Undersøkelsen ble utført som en gjennomgang av en del av de relevante trykte kildene som inneholder opplysninger om hvor i den nåværende Oslo kommune det er sannsynlig at det finnes forurenset grunn. Man ville kunne få oversikt over etablering, driftsperiode, nedlegging og eventuelt forandring av geografisk plassering/adresse for de enkelte virksomhetene. Det ble også i stor utstrekning brukt kart ved undersøkelsen. Dette gjorde det enklere å få plassert de enkelte grunnforurensende virksomhetene geografisk innen kommunen. Kart viste seg i det hele tatt å være et særdeles praktisk hjelpemiddel under arbeidet.

Under digitaliseringen av kartleggingen, dvs. overføringen av historikerens arbeid inn på GIS, ble det tatt utgangspunkt i samtidige kart for den tidsperioden informasjonen stammet fra for å sikre riktig plassering, ettersom f.eks. gatenummer ofte har endret seg over tid. Lokalitetene ble registrert som punkter. For hver oppføring er adresse, navn, år, dagens gårds- og bruksnummer og merknader samt koordinater fylt ut i størst mulig grad.

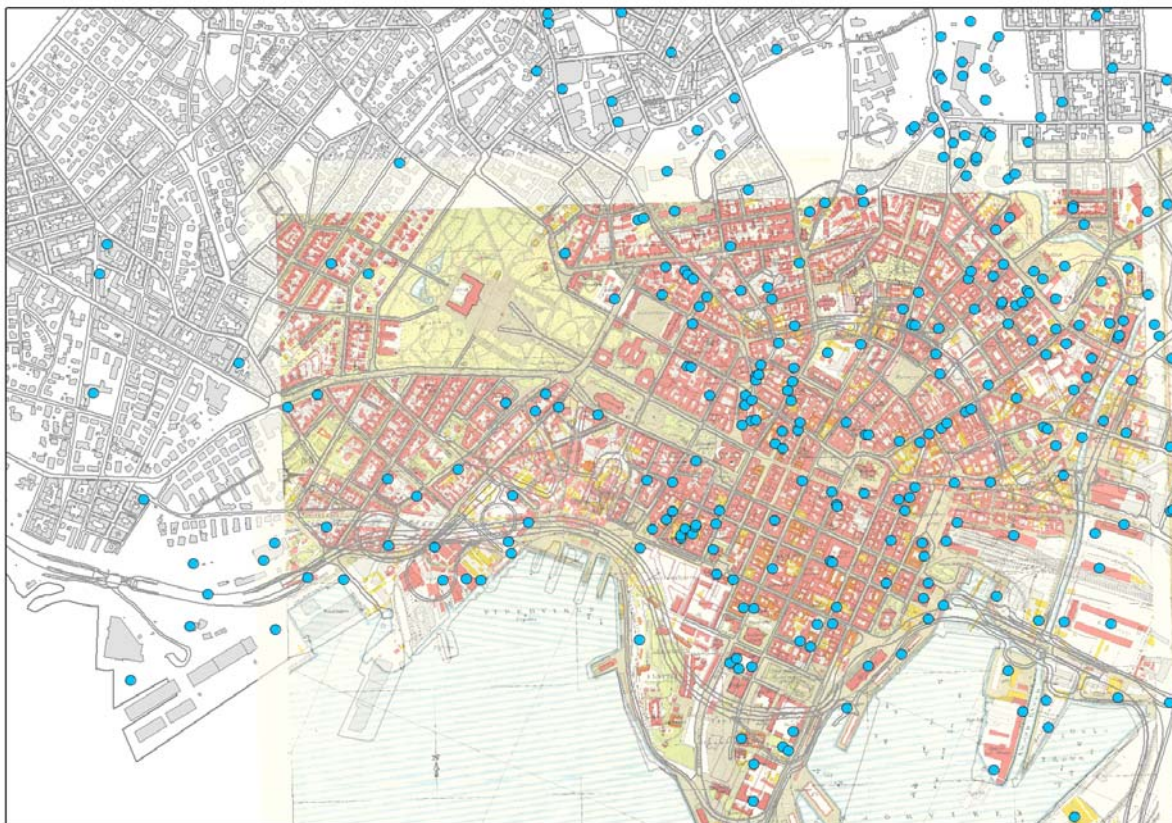
Første fase av undersøkelsen bestod i at *Oslo Byleksikon*, 1. utg. (Arstal, 1938) og 4. utg. (Tvedt, 2005) ble grundig gjennomgått. De grunnforurensende virksomhetene som der er omtalt med angivelse av geografisk plassering og/eller adresse ble merket på papirkart over Oslo kommune fra 1861, 1888, 1900, 1921 og 1940 og over Aker kommune fra 1939. Samtidig ble det utarbeidet en alfabetisk fortegnelse etter adresse og/eller firmanavn over de samme virksomhetene. Den inneholdt også opplysninger om hva slags type bedrift det i hvert enkelt tilfelle var tale om og når den var i drift/aktivitet. Ved å georeferere en digital kopi av de gamle kartene og legge de over dagens kart (Figur 1), kunne virksomhetene markert på papirkartene registreres digitalt i GIS (Figur 2). Informasjon fra den alfabetiske fortegnelsen ble tilført databasen (jf. attributt Tabellen i ArcGIS), tilknyttet sine respektive punkter. Ca. 400 virksomheter ble registrert i denne fasen.



Figur 1: Kart for gamle Aker fra 1938 er georeferert over dagens kart.

Neste ledd i undersøkelsen var ut i fra *Norges Handels-kalender 1941, bd. 1* (Oslo, 1940) (tilsvarende dagens "rosa sider") å finne fram til grunnforurensende virksomheter i den daværende Oslo kommune ved årsskiftet 1940/41. Virksomhetene ble registrert direkte uten georefererte kart, men ved å kontrollere plassering med en papirkopi av samtidig kart. På grunn av mangel på ressurser i forhold til en antagelig overdreven detaljert stor mengde informasjon i handelskalenderen, ble dette arbeidet avbrutt etter ca. 150 registreringer.

Deretter ble det gjennomført en tilsvarende undersøkelse ut i fra *Norges Handels-kalender 1940, bd. 1* (1939) for å finne fram til grunnforurensende virksomheter i den daværende Aker kommune ved årsskiftet 1939/40. De ble deretter plottet inn på kartet over Aker kommune fra 1939. Det ble gjort fordi man på dette stadium av undersøkelsen hadde til dels mangelfulle opplysninger om slike virksomheter i Aker kommune, mens oversikten for Oslo kommunes vedkommende var atskillig bedre. Gjennomgangen av handelskalenderen ble delvis supplert med opplysninger fra relevante kapitler i 5-bindverket *Aker 1837-1937*, som Aker kommune ga ut i årene 1940-47. Ca. 400 virksomheter ble registrert i denne fasen.



*Figur 2: Historisk kart fra 1921 lagt over dagens kart. Punktene indikerer mulig forurensende virksomheter.*

### 3.1.1 Årstall

Der informasjon om årstall for når bedriften var virksom har manglet, er årstallet for det året kartet som har vært utgangspunkt for den aktuelle bedriften, blitt satt inn i databasen. Det vil si, hvis det under kartleggingen med utgangspunkt i kart fra 1900 har manglet årstall på for eksempel et trykkeri, er trykkeriet i databasen oppført med årstall 1900. Med kart fra 1861, 1888, 1900, 1921, 1940/1941 forklarer dette det tilsynelatende store antallet virksomheter fra disse årene.

For bedrifter som fortsatt eksisterer er det oppført årstall for oppstart etterfulgt av en bindestrek (eks. 1875-). Samme angivelse er også brukt der det er funnet informasjon om når bedriften startet opp men ikke når den opphørte.

## 3.2 Klassifisering av type bransje

I Oslo kommunes bransjeregister fra 1997 er virksomhetene fordelt på 12 overordnede bransjer. Under NGUs arbeid viste deg seg at mange virksomheter falt utenfor denne inndelingen. Nye bransjer ble derfor brakt inn, og ulike inndelinger ble prøvd ut. I regnearket som NGU har levert HEV er de nye samlingene bransjer kalt "Bransje2" og "Bransje3". I Vedlegg 1 gis en oversikt over ulike typer virksomheter under disse bransjer som kan ha bidratt til grunnforurensning.

En hovedhensikt med å plassere de ulike registreringene i bransjer er å knytte dem opp mot mulig type forurensning. NGU har hatt tilgang til grundige oversikter over hvilke forurensninger en kan forvente etter hvilken aktivitet (Kinner m.fl., 1989; Demetriades m.fl., 2007) i tillegg til egen empiri. Salomonsen (2008) har sammenstilt disse dataene i et arbeid for Trondheim kommune, og denne sammenstillingen vil være et godt grunnlag for koblingen mellom aktivitet og mulig forurensning i aktsomhetskartet for Oslo kommune. Denne matrisen er gitt i Vedlegg 2.

## **4. KVALITETSSIKRING**

I flere tilfeller har adressen i handelskalenderen vært kontoradresse og ikke adressen til selve bedriften. De mest åpenbare tilfellene har blitt utelatt databasen. Tvilstilfeller som likevel er tatt med i databasen er bemerket under kolonnen ”Merknader”.

### **4.1 Gartnerier**

I handelskalenderne fra 1940 og 1941 var det lagt til rette for at man kom til ansvarlig/riktig person og ikke nødvendigvis den adressen virksomheten befant seg på. Ofte var det gartneren heller enn gartneriet som sto oppført i kalenderen. For å sikre seg mot feil i denne forbindelsen ble det konferert med dr. scient Ole Billing Hansen ved Norsk Gartnerforbund, der det kom fram at gartneriene før krigen stort sett var arbeidsintensive enkeltmannsforetak, som vil si at gartneriets adresse som regel var lik gartnerens adresse. Boken ”Gartner næringen i Norge” fra 1935 ble lånt, der adresser og navn over alle gartnerier var registrert, og opplysningene i handelskalenderne kunne derved kontrolleres. Dette har imidlertid ikke kunnet kvalitetssikre alle gartnerier, og tvilstilfeller er bemerket.

Seniorrådgiver Knut Flatlandsmo ved Mattilsynet ga informasjon om når man begynte å ta i bruk plantevernmidler, og hva slags midler som ble brukt når. Plantevernmidlene kom for alvor i 1950-årene, både de gunstige og mindre gunstige. Egen lov og forskrift kom i 1963/64. Når det etter hvert viste seg at spesielle midler var helseskadelige, ble de tatt vekk fra markedet i Norge ved forbud. Få plantevernmidler ble brukt før andre verdenskrig, der Bordeaux-væsken (med kobbersulfat) fra 1930-tallet er det eneste som ble nevnt. Hvor mange av de registrerte gartneriene som også var i drift utover 50-, 60- og 70-tallet er ikke undersøkt. En oversikt over noen midler som ble brukt er gitt i Vedlegg 7.

### **4.2 Transportnæringen**

En tilsvarende situasjon som for gartnere i denne sammenheng gjaldt også for sjåførene. Etter anbefaling fra leder i Oslo Transportarbeiderforening ble redaktør i bladet Transportarbeideren kontaktet. Det kom fram at drosjesjåførene før krigen som en regel hadde egen privat garasje men ikke egne verksteder. Det er uvisst om hvor mye arbeid som foregikk under bilene i egen garasje i forhold til de kommersielle verkstedene. Lastesjåførene hadde ikke egne verksteder og brukte andre, mens busselskapene hadde egne felles verksteder. Redaktøren påpekte at disse antagelsene kun er kvalifisert gjetning. Derfor er både drosjebil- og lastesjåførene tatt med i databasen, med bemerkninger.

### **4.3 Ved spørsmålstegn**

Databasen inneholder mange spørsmålstegn, og disse sikter til forhold der den tilgjengelige informasjonen ikke har vært presis nok. Det vil nødvendigvis være noe usikkerhet knyttet til plassering av for eksempel et gartneri med uklar adresse der en på kartet har lettbygninger innenfor et lite område å bestemme plassering på. I andre tilfeller har den gamle virksomhetens område blitt delt opp i mindre eiendommer i senere tid, slik at det knyttes noe usikkerhet til gårds- og bruksnummer. Alle kilder har vært maskinskrevne og tydelige, slik at spørsmålstegn ikke henviser til usikkerhet i selve bakgrunns materialet.

I tillegg er det kommet med spørsmålstegn i forbindelse med plasseringen av virksomheten i passende bransje. Eksempler på dette kan være om en skjermfabrikk hører hjemme under mekanisk verksted eller om en skifabrikk hører hjemme under treforedlingsindustri.

### **4.4 Dobbeltoppføringer**

Med over 1800 allerede registrerte bedrifter i Oslo kommunes bransjeregister ville nødvendigvis sjansen for dobbeltoppføringer være til stede. Dette ble kontrollert ved bruk av GIS. En shapefil av bransjeregisteret ble brukt som kontroll for å hindre dobbeltoppføringer

underveis. For å finne eventuelle dobbelttoppføringer etter at all registrering var gjort, ble alle de registrerte gamle virksomhetene som lå innenfor en radius på 25m til punktene i bransjeregisteret kontrollert. 75 dobbelttoppføringer ble oppdaget på denne måten. I tillegg ble ytterligere 31 dobbelttoppføringer funnet ved å sette sammen de to registrene og sortere på adresse, navn og koordinater. Totalt ble 106 dobbelt oppførte virksomheter funnet. Mulige dobbelttoppføringer, slik som bilverksteder uten navn på samme adresse, er ikke registrert som dobbelttoppføring. Dobbelttoppføringene er gitt i egen oversikt i regnearket, og utelatt hovedarket. I denne oversikten er det merket hvilken virksomhet i bransjeregisteret (verdien i kolonnen ”Nummer”) som fører til dobbelttoppføring. Denne oversikten er også gitt i Vedlegg 8.

## **5. KORT HISTORISK OVERSIKT CA. 1850-1950**

### **5.1 Byutvidelser**

Den første større byutvidelsen kom 1.1. 1859. Da ble flere av de gamle forstedene, bl.a. Gamlebyen og Grønland, samt områdene nordover på begge sider av Akerselva (Grünerløkka, de østlige og nordlige delene av Sagene mfl.) innlemmet i Oslo.

En ny byutvidelse ble gjort gjeldende fra 1.1. 1878. Nå ble bl. a. Frogner, Majorstua, Bjølsen, Sandaker, Torshov, Rodeløkka, Kampen og Vålerenga en del av byen. Oslo fikk nå stort sett de grensene som den hadde fram til sammenslutningen med Aker i 1948. Bygrensen mot vest ble Frognerelva, mot øst Kongshavn. Industriområdene i Nydalen ble fortsatt liggende i Aker, men for øvrig utgjorde Aker inntil 1900 ei praktisk talt ren jordbruksbygde.

### **5.2 Det ”protoindustrielle” Oslo ca. 1500-1840**

Allerede på 1500-tallet drev Oslos borgere skurd av planker på sagbruk som ble anlagt langs Akerselva. Trelasten ble samlet på bordtomtene (også i Aker på Skøyen (Tyskestrand) og ved Ljansbruket) og eksportert. Foruten trelast bestod utførelsen først og fremst av metaller og skinnprodukter.

Oslo og omegn var fra 1500-tallet til tidlig på 1800-tallet et viktig bergverksdistrikt. Jerngruver fantes bl.a. ved Sognsvann og i Lillomarka ble det utvunnet kobber. Uttak av naturstein ble drevet flere steder og har på Grorud (”grorudgranitt”) overlevd til våre dager. Basaltlava ble anvendt til asfalt og sement. Ved foten av Ekeberg var alunverket i drift 1737-1815.

De viktigste ”protoindustrielle” virksomhetene i Oslo på 1600- og 1700-tallet var: papirfabrikker, ølbryggerier, tobakksspinnerier, skipsbyggerier, møller og sager (eks.: Bentse Brug papirfabrikk (1696)). Ca. 1775-1825 oppstod det et vell av små industrielle bedrifter, bl.a. brennerier, såpekokerier, teglverk, garverier, repslagerier, pottemakerier, ornamentfabrikker, sukkerraffinerier, limkokerier, sikorifabrikker, pipefabrikker og kromfargefabrikker.

De viktigste håndverkerne rundt år 1800 var: skomakerne, skredderne, bakerne, smedene, salmakerne, tømmermennene, slakterne, malerne og murerne.

### **5.3 Det industrielle Oslo 1840-1950**

Fra 1840-årene startet Oslos industrialisering, først langs Akerselva. Senere gjorde bruk av gass, kull og elektrisitet det mulig å lokalisere industrien friere, både til sentrumsnære områder og til byens ytterkanter.

Industrialismen kom til å gi Oslo et helt nytt preg. Sentralt i denne prosessen stod som nevnt bedriftene langs Akerselva. Ved Vøyenfallene på Sagene lå i 1860-årene bl. a. Hjula Væverier, som startet virksomheten i 1855, og Nedre Papirmølle (Glads mølle), som var blitt drevet helt siden 1736.



Den første industrialiseringsbølgen i Oslo kom i 1840-årene. Den første industrien var tekstilindustrien, basert på drivkraft fra Akerselva. Tekstilfabrikkene nådde raskt en imponerende størrelse. Hjula Væverier på Sagene hadde 200 ansatte allerede tidlig i 1850-årene, Seildugsfabrikken over 400 ca. 1860. I 1880-årene arbeidet over 1000 personer ved Nydalens Compagnie. Den fjerde store tekstilfabrikken på 1800-tallet lå også ved Akerselva, Vøien Bomuldsspinderi ("Graah") på Sagene. Fram til 1870-årene var tekstilindustrien den største i byen. I 1875 hadde den 2800 ansatte i Oslo og Aker.

Fra 1870-80 dominerte jern- og metallindustrien. Den sysselsatte vel 5000 arbeidere i 1890-årene. Verkstedene hadde rollen som reparatører og produsenter av maskiner og verktøy for annen industri. Myrens Verksted laget maskiner for skogindustrien. To av verkstedene var skipsverft. En rekke metallskip ble sjøsatt fra Aker og Nyland fra 1850-årene av. Verftene var medvirkende i byens kraftige vekst som sjøfartsby på slutten av 1800-tallet. Andre jern- og metallbedrifter som kom til å prege byen og den første industrialiseringen var Kværner i Loelvdalen, Spigerverket i Nydalen, Thune, Vulkan og Jøtul.

Den store gründerfasen var ca. 1850 og industrien i Oslo var siden da allsidig. Nevnes må også kjemisk industri, der fyrstikkfabrikkene var særlig viktige på 1800-tallet, mens malingsproduksjon og farmasøytisk industri begynte å dominere på 1900-tallet. Noen grener av skogindustrien fikk godt fotfeste i Oslo, papirfabrikasjon i den eldste tiden, senere trevareindustri. Sammen med teglverkene var trevareindustrien leverandør til bygningsindustrien, en viktig bransje i en raskt voksende hovedstad. Papirfabrikkene hadde kobling til den grafiske industrien, en typisk storby- og hovedstadsindustri som vokste sterkt.

Forbrukerorientert industri stod også sterkt i den storbyen som Oslo nå holdt på å utvikle seg til. Den gamle mølletradisjonen ble ført videre av Bjølsen Valsemølle. Bryggeriene ble tallrike, likeså tobakksfabrikkene (Frydenlund, Ringnes, Tiedemann, Langaard). Det samme gjaldt produksjonen av mineralvann og sukkervarer.

Hovedenergikilden gjennom størstedelen av 1800-tallet var vannkraft, men rundt 1900 hadde dampen, med kull som energikilde, tatt over. Da var allerede elektrisk kraft på full fart inn. Oslo ble et viktig sentrum for elektroteknisk industri. De viktigste bedriftene var Elektrisk Bureau, NEBB og (ASEA-) Per Kure i 1880- og 1890-årene, og Standard telefon- og kabelfabrikk, Gustav A. Ring, Tandberg og Radionette i første halvdel av 1900-tallet.

I 1895 hadde Oslo ca. 30 % av alle industriårsverk i Norge. I 1917 og 1928 var andelen sunket til ca. 20 %.

## **5.4 Samferdsel**

Også Oslos posisjon som handelssentrum ble stadig forsterket etter 1850. En av forutsetningene for dette var utviklingen av kommunikasjonene, først og fremst jernbanenettet. Ca. 1900 var byen blitt sentrum for nesten hele landets jernbanenett. Utbyggingen av veinettet og de innenlandske sjørutene brakte stadig større områder i kontakt med Oslo. Byens handelsflåte vokste raskt mot slutten av 1800-tallet. Rundt 1900 var Oslo blitt landets viktigste sjøfartsby. Samtidig utviklet den seg sterkt som import- og eksportby.

Landets første jernbane for persontrafikk, Oslo - Eidsvoll, ble åpnet i 1854. Nye jernbanelinjer ble i tiden fram til 1902 anlagt fra Oslo til Drammen, Østfold - Svenskegrensen og Gjøvik, men med forholdsvis få stasjoner innenfor bygrensen. Lokaltrafikknettet mellom Oslo og Akershus var av stor betydning for persontrafikken mellom fylkene og dobbeltspor ble anlagt tidlig på 1900-tallet. Oslo hadde imidlertid en egen østlig og en egen vestlig jernbanestasjon, uten annen forbindelse enn et jernbanespor for godstransport.

Elektriske sporvogner, trikker, ble tatt i bruk i 1894, og i årene som fulgte forgrenet rutenettet seg formidabelt. Fra 1924 var de opprinnelig 3 ulike sporveisselskapene samlet på kommunale

hender (A/S Oslo Sporveier). Trikkenettet nådde sin største utbredelse i 1939 med åpningen av Sinsentrikken.

Forstadsbanene ble satt i drift i 1898 på strekningen Majorstua - Holmenkollen (Besserud). Siden ble flere forstadsbaner anlagt, både mot øst og vest, og enkelte hadde direkte kobling til byens trikkenett. Første gjennomgående bane mellom øst og vest kom med i 1937 med direkte forbindelse Oppsal - Kolsås. I 1928 åpnet tunnel som forlenget de vestlige forstadsbanene fra Majorstua til Nationaltheatret.

Fjordbåtene fraktet siden midten av 1800-tallet gods og passasjerer mellom Oslo og de omliggende landområdene. Først rundt 1920 etablerte bussen seg som et fullgodt kollektivt transportmiddel.

## 5.5 Noen viktige årstall 1848-1948

3.1. 1848 ble gassbelysning innført i Oslos gater. Gassverket var privat til 1876

1853 ble den første rør-kloakken lagt i Dronningens gt.

1854 ble jernbanen til Eidsvoll åpnet

1855 ble hovedbrannstasjonen oppført ved Vår Frelses kirke (Oslo domkirke)

1859 ble Kroghstøtten sykehus opprettet

1861 ble byens brannvesen organisert som landets første yrkesbrannvesen

1867 ble hovedvannledningen fra Maridalsvannet til byen tatt i bruk

1872 åpnet Vestbanestasjonen

1880 fikk byen telefon

1882 åpnet Østbanestasjonen

1887 ble Ullevål sykehus påbegynt

1891 ble Kristiania Elektrisitetsverk grunnlagt

1892 startet de første strømleveransene fra det kullfyrte kraftverket i Rosenkrantz' gt.

1893 fikk byen elektrisk gatebelysning

1894 fikk byen sin første elektriske sporvei

1898 åpnet Holmenkolbanen

1899 ble vannkraftanlegget på Hammeren tatt i bruk

1911 ble byens første kloakkrenseanlegg innviet

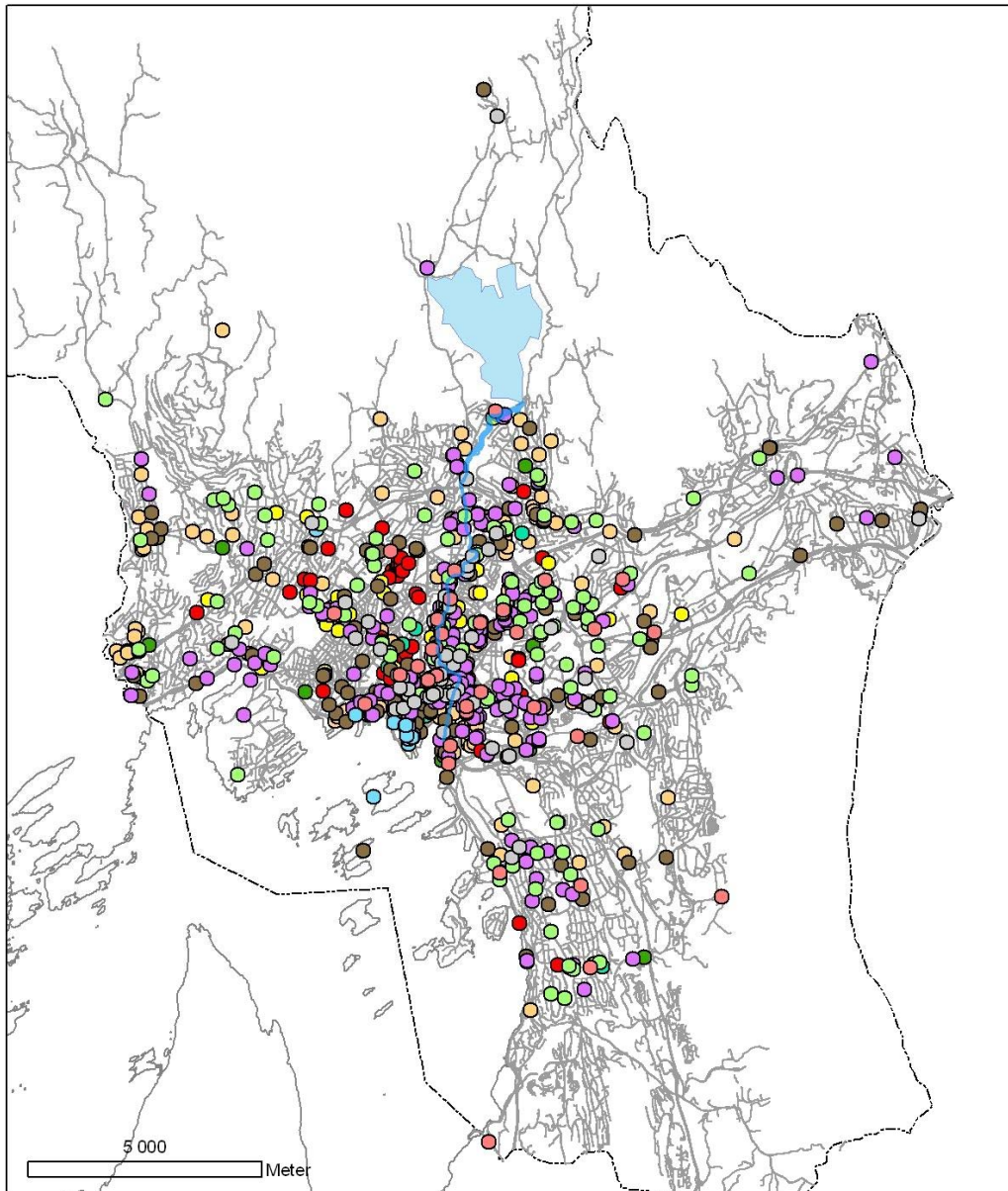
1921 begynte utspregningene på Sjursøya som nødsarbeid

1924 ble A/S Oslo Sporveier opprettet

1928 ble Undergrunnsbanen åpnet fra Nationaltheatret til Majorstua

1.1. 1948 ble Oslo sammensluttet med Aker

Figur 3 viser fordelingen av ulike virksomhetsklasser i Oslo før 1947. I Vedlegg 3 er hver enkelt slik virksomhetsklasse gitt i egen figur. Vedlegg 5 og 6 viser utviklingen av de ulike virksomhetene over tid.



### Virksomhet

- |  |  |
|--|--|
| ● Avfallshåndtering                                    | ● Treforedlingsindustri                      |
| ● Kjemisk industri o.l.                                | ● Transportvirksomhet o.l.                   |
| ● Næringsmiddelindustri o.l.                           | ● Metall- og mekanisk industri og virksomhet |
| ● Elektroteknisk industri og virksomhet                | ● Militære anlegg                            |
| ● Grafisk industri                                     | ● Tekstilindustri o.l.                       |
| ● Brannstasjoner, helseinstitusjoner, kirkegårder o.l. |  |

Figur 3: Fordeling av 939 virksomheter i Oslo før 1947

## 6. OPPSUMMERING

### 6.1 Hovedfunn

Nedenfor følger en summarisk oversikt over de områdene i Oslo og Aker kommune hvor det er grunn til å regne med at det var fortetninger ("clusters") av grunnforurensende virksomhet i det tidsrommet som undersøkelsen omfattet, med opplysninger om hvilke typer av slik virksomhet det dreide seg om. Dersom man skal framheve noen av disse områdene som i særlig grad preget av grunnforurensning bør de være de følgende:

- Hele havneområdet/”strandlinjen” – fra Frognerelva til Kongshavn/Sjursøya med særlige fortetninger i Frognerkilen, Filipstad, Holmen/Pipervika, Østbaneområdet/Vaterland, Grønland/Sørenga og Gamlebyen/Loelvas utløp i Oslofjorden
- ”Kvadraturen” – området mellom Akershus festning, Grensen, Jernbanetorget og Egertorget
- Området mellom Stortorget og Fagerborg – Grensen, Akersgt. og Pilestredet med tilstøtende gater
- Området mellom Stortorget og Ankertorget – Torggt. og Storgt. med tilstøtende gater
- Akerselvas midtre og øvre løp – fra Grünerbrua til Nydalen [i Aker]
- Dæhlenenga, Grünerløkka og Sagene
- Frogner/Majorstua og Kampen/Ensjø/Grønvoll, begge delvis tilhørende Oslo,
- delvis Aker
- Alnabru, Bryn/Etterstad, Grefsen, Grorud og Hasle, alle tilhørende Aker

### 6.1.1 Særskilt vedr. Oslos havneområde

I Oslos havneområde er det grunn til å anta at det i det tidsrommet som undersøkelsen omfattet foregikk mange og store deponeringer av til dels forurenset fyllmasse fra lokaliteter i Oslo og Aker kommune som ledd i utbyggingen av havna. Hvor fyllmassene er hentet fra burde undersøkes nærmere i en oppfølgende undersøkelse. En slik undersøkelse bør omfatte en gjennomgang av relevante utrykte kilder i Oslo kommunearkiv/Oslo havnevesens arkiv og/eller søk etter opplysninger om dette saksforholdet i Oslo havnevesens årsberetninger, fagtidsskrifter og dagspresse.

En annen meget sannsynlig grunnforurensningskilde var de mange trekaiene som særlig mellom ca. 1850 og 1910 ble oppført i Oslos havneområde. De ble i stor utstrekning beskyttet mot råte, insektangrep o.l. ved impregnering med bl.a. tjære, beis og kreosot. Endelig må det understrekes at den omfattende lagringen av kull, koks og et variert utvalg av olje-/petroleumsprodukter som fant sted i lagerbygg og på brygger/kaier i Oslos havneområde i det tidsrommet som undersøkelsen omfattet også i høy grad må antas å ha medført grunnforurensninger.

### 6.1.2 Større bybranner ca. 1850-1950

*14.04.1858:* 40 gårder brenner i området avgrenset av Karl Johans gt., Kongens gt., Prinsens gt. og Skippergt.

*11.06.1873:* *Stor brann i trelastoplag på Sørenga*

*13.06.1878:* 42 hus brenner på Balkeby; området avgrenset av Bogstadvn., Hammerstadgt., Industrikt. og Schultz' gt.

*12.07.1881:* Brann i trevarefabrikk i Pilestredet; sprer seg til Keysers gt. og Munchs gt.

*14.10.1881:* 8 hus brenner på Vålerenga

*14.06.1882:* Sørengens Høvleri og Trelastoplag brenner

*22.03.1891:* Stormagasinet Vollmanns Bazar, Kongens gt. 22., brenner

*20.03.1929:* Stormagasinet Steen & Strøm, Kongens gt. 23., brenner

*09.12.1943:* Filipstadeksplosjonen: 60 daa av Filipstadområdet blir fullstendig rasert. Brannen sprer seg til bebyggelsen ved Skillebekk og Framnes og 405 bygninger blir ødelagt.

*23.01.1945:* *Sabotasjeeksplosjon ødelegger Schwensens gt. 1, 3 og 5*

## 6.2 Metode

Grunntanken under kartleggingen har vært å heller ta med for mange virksomheter enn for få. Tabellen fra Salomonsen (2008) i Vedlegg 2 viser at man kan vente grunnforurensning fra en hel rekke ulike aktiviteter.

Bruk av samtidige kart for de ulike periodene framfor å kun bruke nåværende kart sikrer muligheten for å plassere virksomhetene til riktig adresse.

Handelskalendere er en stor kilde til å finne gamle virksomheter. Her er bedriftene sortert både alfabetisk, geografisk og etter type bransje, som gjør kalenderne egnet. Erfaring fra dette arbeidet viser imidlertid at en for noen bransjer bør ha andre kilder i tillegg for å verifisere informasjonen i handelskalenderen. Slike kilder kan for eksempel være jubileumsbøker eller lignende for de ulike typer bransjer.

### 6.2.1 Bransjer

Å finne en god inndeling i bransjer har vist seg å være utfordrende. I sammenheng med å standardisere arbeidet av utviklingen av et aktsomhetskart, kan standarden for næringsgruppering, NACE, være et godt utgangspunkt. Utfordringen vil være å finne et minimum antall bransjegrupper som dekker et størst mulig spekter av bransjer/aktiviteter.

## REFERANSER

- Aker kommune (utg.): Aker 1837-1937 I-V, Oslo 1940-47
- Arstal, A. (1938), Oslo byleksikon, 1. utg., Oslo
- Bull, E. (1918), Akers historie, Kra.
- Demetriades, A., Androulakakis, N., Kaminari, M., Vergou, K., Wcislo, E., Korcz, M., Dlugosz, J., Shiathas, A. og Papacharalambous, D. (2007) Final Report: National Inventory of Potential Sources of Soil Contamination in Cyprus (Tender number 5/2004), Institute of Geology and Mineral Exploration, Athens, Greece.
- Flatlandsmo, K. (2007). Seniorrådgiver ved Mattilsynet. Personlig meddelelse, 28. februar 2007.
- Helland, A. (1917-18), *Topografisk-statistisk beskrivelse over Kristiania I-III* (Norges land og folk III), Kra.
- Holm, V. (2007), Redaktør i Transportarbeideren. Personlig meddelelse, 15. februar 2007.
- Just, C. (1943), Litteraturen om Oslo, Oslo
- Kinner, U., Kötter, L. og Niclauss, M., (1989). Branchentypische Inventarisierung von Bodenkontaminationen- ein erster Schritt zur Gefährdungsabschätzung für ehemalige Betriebsgelände, UBA-Forschungsbericht 86 016, Umweltbundesamt, Berlin
- Lund, O., Hannestad, O., Skard, O. og Strømme, J. (1935) *Gartnærneringen i Norge*, Nationaltrykkeriet, Oslo. Utgitt av Norsk Gartnerforening og Selskapet Havedyrkningens venner.
- Salomonsen, S. (2008) Mastergradsoppgave. Upublisert.
- Sollied, H. (1947), *Akersgårder*, Oslo
- Tvedt, K.A. (red.) (2005), *Oslo byleksikon*, 4. utg., Oslo
- Vibe, J. (1897), *Topografisk-historisk-statistisk beskrivelse over Akershus amt* (Norges land og folk II), Kra.

## Kart

- J. W. G. Næser: Kart over Christiania, Chra. 1861, målestokk: 3.000 el. 5.000 alen (?)
- N. S. Krum: Kart over Kristiania, Kra. 1888, målestokk: 1:4.000 meter
- Kristiania Opmaalingsvæsen: Kart over Kristiania, Kra. 1900, målestokk: 1:4.000 meter
- Kristiania Opmaalingsvæsen: Kart over Kristiania, Kra. 1917, målestokk: 1:10.000 meter
- Kristiania Opmaalingsvæsen: Kart over Kristiania, Kra. 1921, målestokk: 1:4.000 meter
- Oslo Opmålingsvesen: Kart over Oslo, Oslo 1940, målestokk: 1:4.000 meter
- [Aker kommune:] Kart over Aker, Aker 1938, målestokk: 1:10.000 meter
- Norges geografiske oppmåling: Topografisk kart over Norge – Fet (Rektangel 15 C), Kra./Oslo 1871-77/1958, målestokk: 1:100.000 meter
- Norges geografiske oppmåling: *Topografisk kart over Norge – Hønefoss* (Rektangel 19 B), Kra./Oslo 1872/1939, målestokk: 1:100.000 meter
- Norges geografiske oppmåling: *Topografisk kart over Norge – Nannestad* (Rektangel 20 A), Kra./Oslo 1882/1949, målestokk: 1:100.000 meter
- Norges geografiske oppmåling: *Topografisk kart over Norge – Oslo* (Rektangel 14 D),

Kra. 1900/1921-24, målestokk: 1:100.000 meter

**Adressebøker, firmaregistre, eiendomsmatrikler o. likn.**

Kristiania Bys Matrikel, Kra. 1912

S. M. Bryde (utg.): Norges handels-kalender 1940, 1. bd., Oslo 1939

S. M. Bryde (utg. 32): Norges handels-kalender 1941, 1. bd., Oslo 1940

Oslo bys matrikkel, Oslo 1941

## VEDLEGG

### Vedlegg 1 - Virksomheter som kan ha bidratt til grunnforurensning

Hver overskrift i dette vedlegget er brukt under inndelingen i kolonnen "Bransje3" i databasen.

#### **Avfallshåndtering**

Avfallsselskaper og -deponier  
Renholdsverkets fyllplasser, forbrenningsanlegg o. l.

#### **Brannstasjoner, helseinstitusjoner, kirkegårder o. l.**

Apoteker  
Brannstasjoner  
Desinfeksjonsanstalter o. l.  
Kirkegårder og krematorier  
Offentlige bad o. l.  
Sykehus og deres forbrenningsanlegg

#### **Elektroteknisk industri og virksomhet**

Batteri-/akkumulatorfabrikker og -lagre  
Elektrisitetsverk  
Elektrisk armaturfabrikker og -lagre  
Kabel- og ledningsfabrikker og -lagre  
Lyspærefabrikker og -lagre  
Radiofabrikker og -lagre  
Transformatorstasjoner

#### **Grafisk industri**

Bok- og avistrykkerier  
Fotografisk virksomhet  
Galvanoteknisk virksomhet  
Klisyéanstalter  
Reproduksjonsanstalter

#### **Kjemisk industri o. l.**

Ammunisjonsfabrikker og -lagre  
Asfalt- og takpappfabrikker og -lagre  
Bensinstasjoner  
Bilgummifabrikker og -lagre  
Fyrstikkfabrikker og -lagre  
Gassverk  
Gips- og stukkaturfabrikker  
Gruver o. l.  
Gummivarefabrikker og -lagre  
Impregneringsverksteder  
Keramikk- og porselensfabrikker o. l.  
Kjemikaliefabrikker og -lagre  
Kull- og kokslagre  
Kunstgjødsselfabrikker og -lagre  
Lakkeringsverksteder  
Lakkfabrikker og -lagre  
Limfabrikker og -lagre  
Maling- og beisfabrikker og -lagre



Mineral- og glassullfabrikker og -lagre  
Olje- og bensinforedlingsvirksomheter og -lagre  
Olje- og bensintanker  
Plastindustri  
Pudrett- o. a. gjødsel- og gjødningfabrikker og -lagre  
Sement- og betongfabrikker og -lagre  
Sprengstoff- og fyrverkerifabrikker og -lagre  
Steinbrudd, grus- og pukkverk o. l.  
Såpe- og parfymefabrikker og -lagre  
Teglverk  
Teknisk-kjemiske fabrikker  
Tjæredestillasjonsanlegg  
Vaskerier og kjemiske rensierier  
Vulkaniseringsverksteder

### **Metall- og mekanisk industri og virksomhet**

Bilopphuggerier  
Bilverksteder  
Emaljefabrikker o. l.  
Forniklings- og galvaniseringsverksteder  
Jern- o. a. metallstøperier  
Mekaniske verksteder  
Metallvarefabrikker o. l.  
Skraphandlere  
Smedverksteder/smier  
Smelteverk, jernverk, stålverk o. l.  
Sveise- og plateverksteder

### **Militære anlegg**

Forsvarets verksteder, garasjer, lagre og øvrige anlegg  
Tyske militære verksteder, garasjer, lagre og øvrige anlegg 1940-1945

### **Næringsmiddelindustri o. l.**

Brennerier, spritfabrikker o. l.  
Bryggerier  
Eddikfabrikker  
Gartnerier  
Gjærfabrikker  
Hermetikkfabrikker  
Kornbeisingsanlegg  
Margarinfabrikker  
Tobakksfabrikker  
Trankokerier og -fabrikker

### **Tekstilindustri o. l.**

Garverier  
Kjemiske rensierier  
Konfeksjonsfabrikker  
Lær- og skinnindustri  
Reperbaner, taufabrikker o. l.  
Shoddyfabrikker  
Skofabrikker o. l.  
Spinnerier  
Tekstilfabrikker o. l.

Tekstilfargerier  
Veverier

**Treforedlingsindustri**

Høvlerier og trevarefabrikker

Møbelfabrikker

Papirfabrikker

Sagbruk

Trelastlagre

Tresliperier

**Transportvirksomhet o. l.**

Garasjeanlegg o. l.

Jernbanestasjoner

NSBs verksteder, garasjer, lagre o. l.

Rutebil- og drosjesentraler o. l.

Sporveiens verksteder, garasjer, lagre o. l.

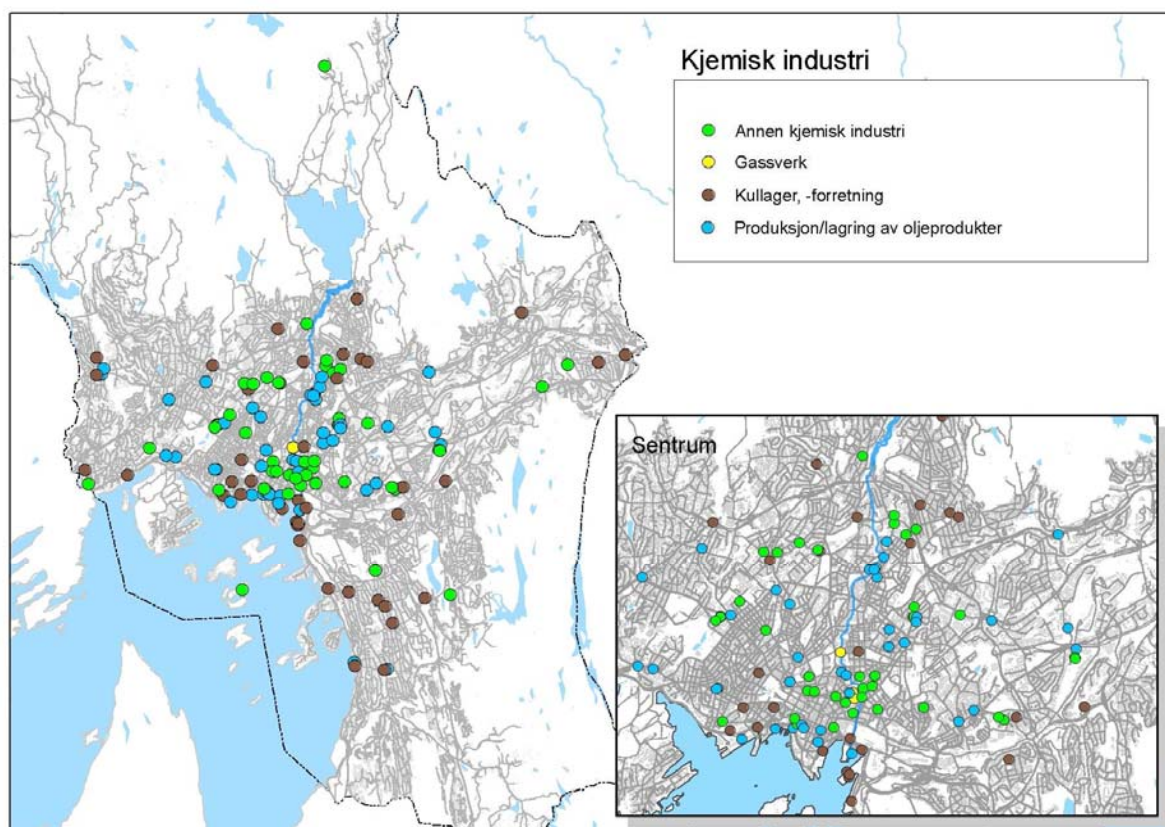
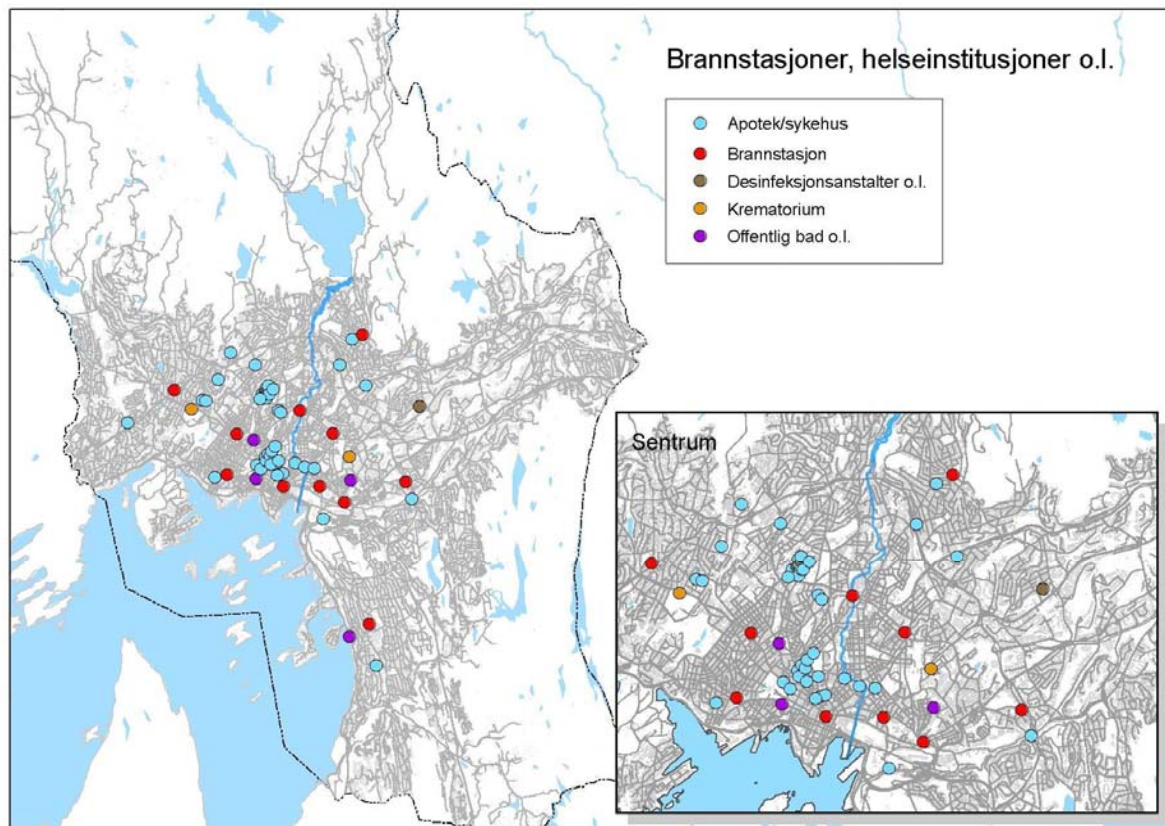
## **Vedlegg 2 - Forurensning etter type aktivitet**

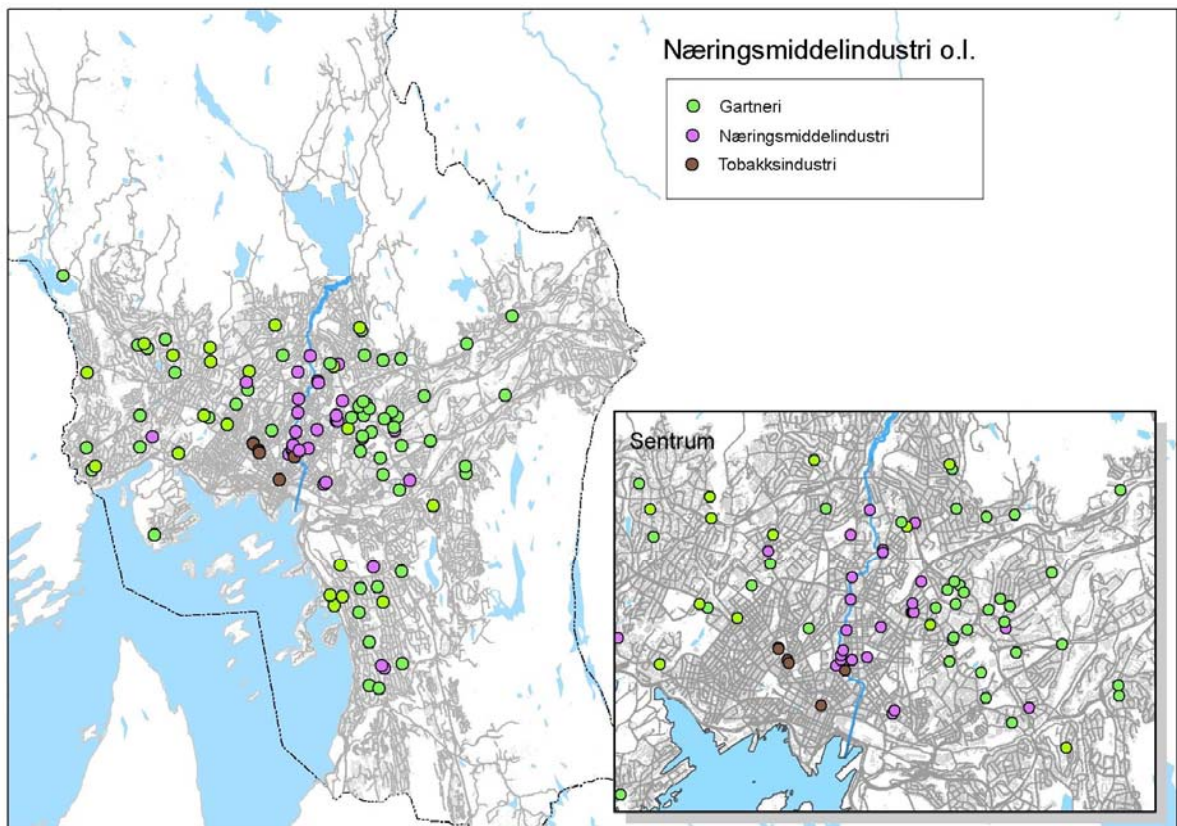
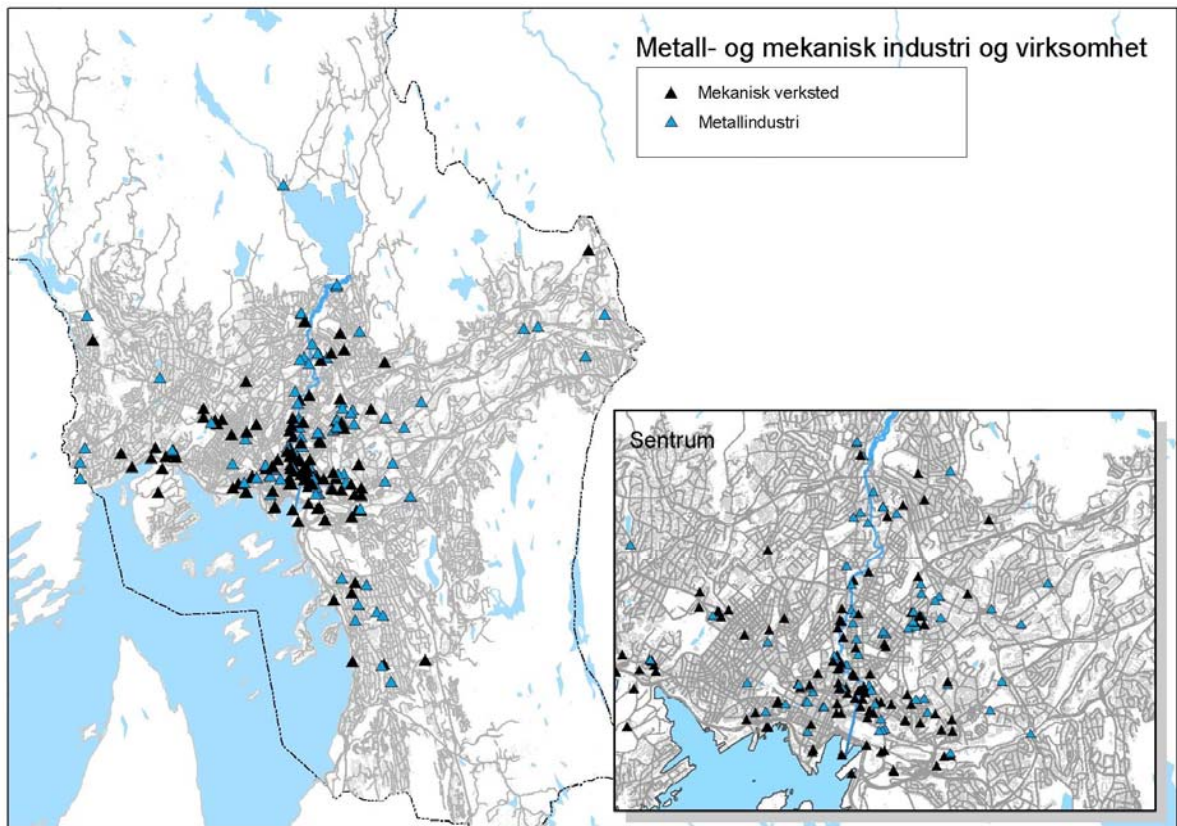
Tabellen nedenfor gjengis med tillatelse fra Salomonsen (2008).

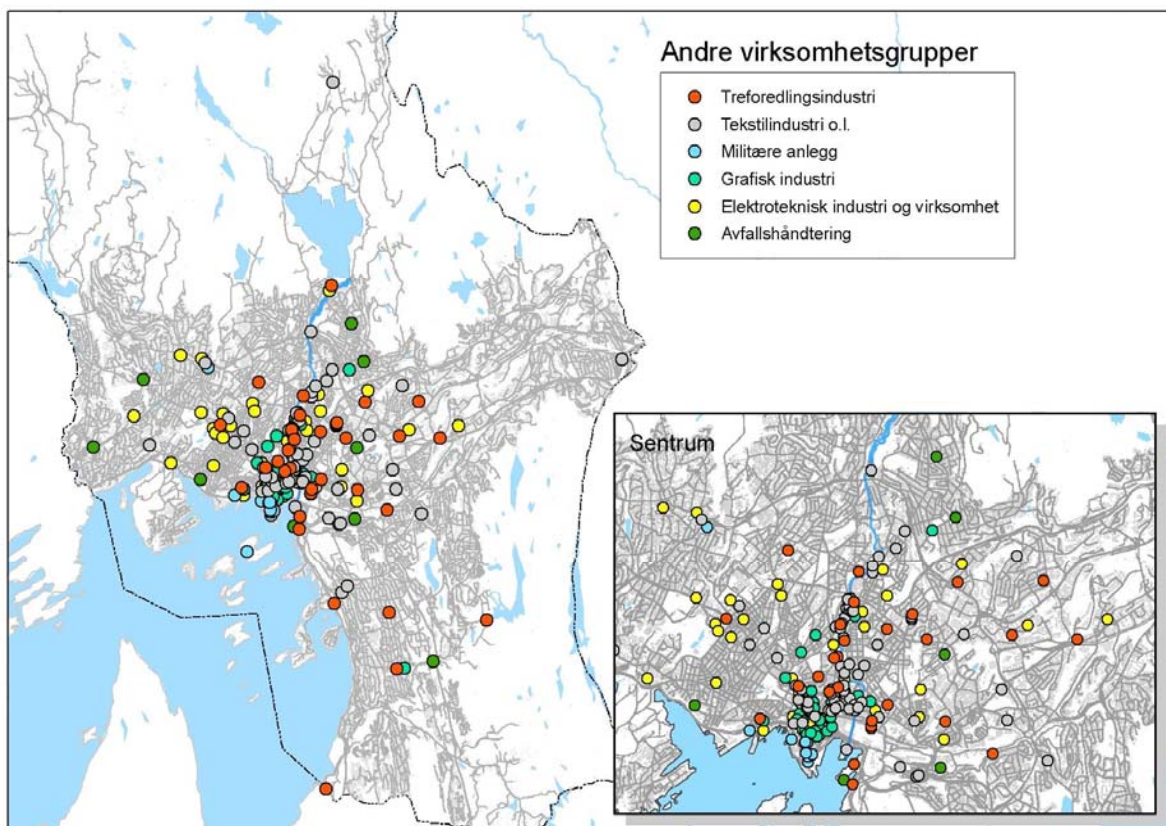
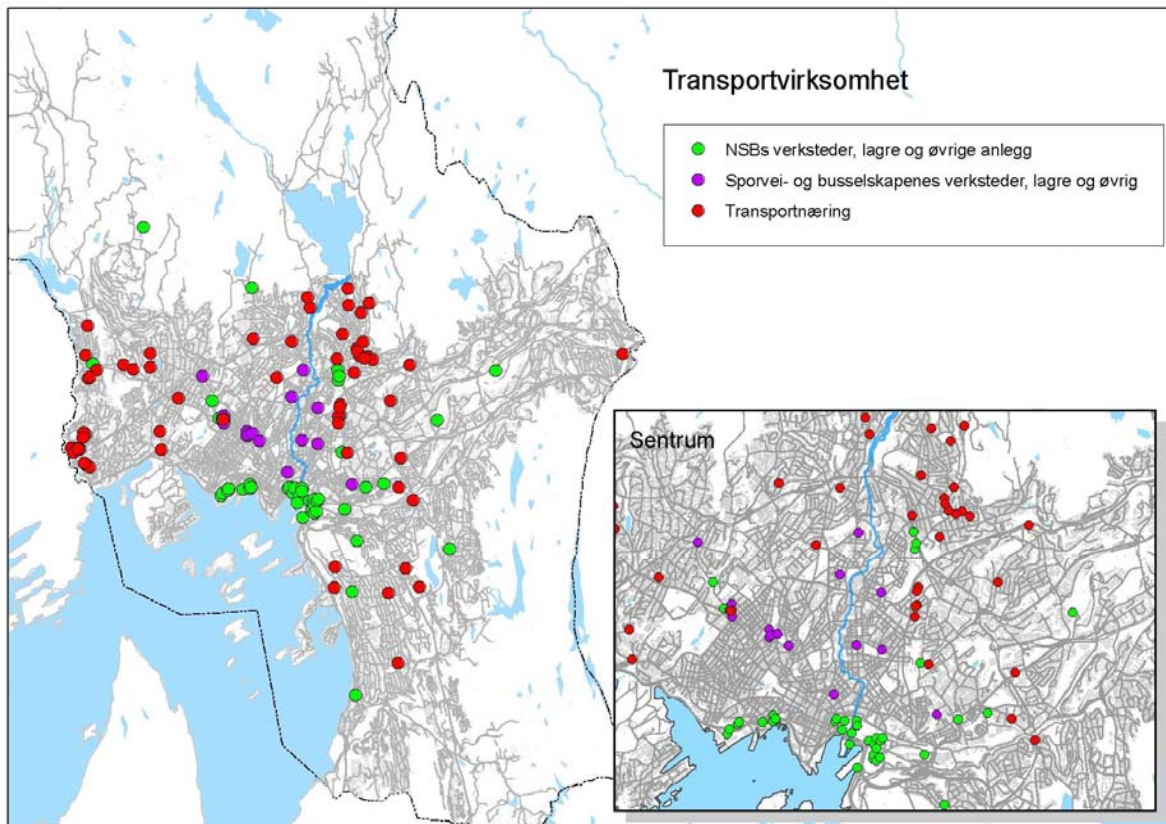


	Merknader	Fenoler				PAH					BTEX			Alifatiske		Brommer		Ftalat	Orga	Klorer								
		C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> fenoler	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> klorfenoler	C <sub>15</sub> bisfenol A	pentaklorfenol / C <sub>15</sub> Nonyl/Oktyl-fen	PAH (polyarom. anthrasen C <sub>14</sub> )	benso(a)pyren C <sub>20</sub>	fenanthren C <sub>14</sub>	fluoranthen C <sub>14</sub>	naftalen C <sub>10</sub>	benzen C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	etylbenzen C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	toluen C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	xylen C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	totale petroleum	mineralolje	bensin	MTBE (metyler C <sub>5</sub> )	tetrabrombifen	heksabromsykk (Br <sub>6</sub> )	polybromert dife	PFOS / PFAS (	ftalater	dietylheksyftale	dioksiner og fur	organotin	BT	C <sub>12</sub>
<b>Bransje - forurensning</b>																												
Oppdatert 2007 / 2008 av Silje Salomonsen for Miljøenheten, Trondheim Kommune, med utgangspunkt i regneark fra Umweltbundesamt Berlin og referanser til soil_contaminating_activities.xls, Byggforsk nr 511.211, Miljøsenering.no, SFT.no, Miljøstatus.no, EPA.gov																												
38	<b>Avfallshåndtering</b>																											
	Avfallsbehandlingsanlegg																											
	Deponi																											
	Skraphandler og biloppbugger																											
	Sykehusenes forbrenningsanlegg	Sjekk hvordan asken er håndtert.																										
<b>Elektroteknisk industri og virksomhet</b>																												
26.2 / 26.3	prod. av kontormaskiner, IT-maskiner																											
27	prod av andre elektriske maskiner og apparater																											
27.2	prod av batterier, akkumulatører																											
35.11	EI-kraft																											
<b>Grafisk industri</b>																												
18.1	Grafisk produksjon																											
18.1	Fotografiske prosesser																											
<b>Kjemisk industri</b>																												
19.1	Kull- og koksproduksjon/lagre																											
19.2	Raffinering av mineralolje																											
	Petroleumslagring																											
	Asfalt / tjærevirksomhet																											
20.15	Produksjon av gjødsel																											
20.16 / 20.17	Produksjon av plast og gummi																											
	vulkaniseringsverksted																											
20.2	Produksjon av plantevern- og skadedyrmidler																											
20.3	Produksjon av maling og lakk, trykkerfarger og tetringsmidler																											
20.4	Produksjon av såpe og vaskemiddel, rens- og polermidler, parfyme og toalettartikler																											
20.52	Produksjon av lim																											
21.1	Produksjon av farmasøytiske råvarer																											
23.1	Produksjon av glass og glassprodukter																											
23.32	Produksjon av murstein og teglstein																											
23.4	Produksjon av andre porselensprodukter og keramiske produkter																											
23.5	Produksjon av sement, kalk og gips																											
23.62	Produksjon av gipsprodukter																											
23.63	Produksjon av ferdigblandet betong																											
23.9	produksjon av glassull og mineralull																											
25.61	Galvanisering																											
35.2	Produksjon av gass og distribusjon																											
45.2 / 45.4	Lakkeringsverksted																											
	Industriell fremstilling av grunnstoffer																											
	Annem kjemisk industri	Gjør analyser etter historisk informasjon om eiendom, eller gjør full scan-analyse																										
<b>Metall- og mekanisk industri og virksomhet</b>																												
28	Mekanisk industri																											
	Lettmetallsmelteverk																											
	Tungmetallsmelteverk																											
24.5	Metallstøperi																											
25.5	Smiing, stansing og valsing av metall, og pulvermetallurgi																											
25	produksjon av metallvarer untatt maskiner og utstyr																											
24.3	annen bearbeiding av jern og stål																											
25.6	overflateforedling, herding																											
<b>Skytebaner, militære installasjoner, skytefelt og prod av eksplosiver</b>																												
	Militære installasjoner (+TNT, DNB)	Gjør analyser etter historisk informasjon om eiendom, eller gjør full scan-analyse																										
	Militære skytefelt (+TNT, DNB, DNT, RDX)																											
	Skytebane (+DNT)																											
20.51	Produksjon av eksplosivstoffer (+TNT, DNB, DNT, RDX)																											
<b>Næring- og nytelsesmiddelindustri, drikkevarer og tobakksvarer</b>																												
10 / 11 / 12	Produksjon av nærings- og nytelsesmidler																											
10.9	Produksjon av forvarer																											
11.0	Produksjon av drikkevarer																											
12.0	Produksjon av tobakksvarer																											
<b>Tekstil- og lærindustri</b>																												
13 / 14 / 15	Produksjon av tekstiler																											
13	Beredning av lær og beredning og farging av pelsskinn																											
15.11	Renseri og vaskeri																											
<b>Treforedlingsindustri</b>																												
16 / 17	Saging, høvling og impregnering av tre																											
16.1	Produksjon av varer av tre																											
17	Produksjon av papir og papirvarer																											
<b>Transportvirksomhet</b>																												
Bensinstasjoner																												
45.2 / 45.4	Bilverksted																											
	Båtbyggeri, -reparasjon og verft																											
51	Flyplasser																											
<b>Diverse</b>																												
Brannøvingsfelt																												
Gartneri																												
Kirkegård																												
<b>Gruvedrift</b>																												
05.1	Bryting av steinkull																											
07	Bryting av metallholdig malm																											
08.1	Bryting av stein																											
09.9	Oppredningsverk	Gjør analyser etter historisk informasjon om eiendom, eller gjør full scan-analyse																										

### Vedlegg 3 - Fordeling av ulike typer forurensning i Oslo









## Vedlegg 4 - Hovedfunn gitt kronologisk etter benyttede kart

### J. W. G. Næser: Kart over Christiania, Chra. 1861

*Målestokk: 3000 eller 5000 alen. Kartet viser at det på det tidspunktet da det ble utarbeidet var fortetninger bestående av de nevnte typene av grunnforurensende virksomhet i følgende områder av det daværende byområdet:*

Akerselvas midtre løp: korn- og oljemøller, såpefabrikker, sagbruk/trevarefabrikk, papirfabrikker, veverier/spinnerier, tekstilindustri/seilduksfabrikk, teglverk/keramikkfabrikk, mek. verksteder/jernstøperier, bryggerier, reperbaner, lagerbygg

Akershus festning m. tiliggende områder: Forsvarets verksteder, lagre og øvrige anlegg, brygger/kaier

Gamlebyen/Loelvas nedre løp: teglverk, alunverk, trelasttomter

Grønland/Sørenga: reperbane, apotek, mek. verksted/skipsverft, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, trelasttomter, brygger/kaier

Holmen/Pipervika: mek. verksted/skipsverft, lagerbygg, brygger/kaier

Jernbanetorget/Vaterland: jernbanestasjon, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, brygger/kaier

”Kvadraturen”: apoteker, sykehus, brannstasjon

Området Grensen/Pilestredet/Fredensborgvn.: bryggerier, teglverk, såpefabrikk, sykehus, apotek

Området Torggt./Storgt./Ankerløkken: bryggeri, vaskeri, gassverk, sykehus, apotek

### N. S. Krum: Kart over Kristiania, Kra. 1888

*Målestokk: 1:4000. Kartet viser at det på det tidspunktet da det ble utarbeidet var fortetninger bestående av de nevnte typene av grunnforurensende virksomhet i følgende områder av det daværende byområdet og de nærmest tilstøtende delene av daværende Aker kommune:*

Akerselvas midtre løp: korn- og oljemøller, såpefabrikker, sagbruk, trevarefabrikker, papirfabrikker, veverier/spinnerier, tekstilindustri/seilduksfabrikk, teglverk, mek. verksteder/jernstøperier o. a. jernindustri, bryggerier, lagerbygg

Akershus festning m. tiliggende områder: Forsvarets verksteder, lagre og øvrige anlegg, brygger/kaier

Filipstad: NSBs verksteder, vognhaller o. l., brygger/kaier

Gamlebyen/Loelvas nedre løp: teglverk, mek. verksted/jernstøperi, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, trelasttomter, brygger/kaier

Gaustad [Aker]: sykehus

Grønland/Sørenga: reperbane, apotek, mek. verksted/skipsverft, trevarefabrikker, bryggeri, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, trelasttomter, brygger/kaier

Hasle/Hovin [Aker]: teglverk

Holmen/Pipervika: mek. verksted/skipsverft, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, brygger/kaier

Jernbanetorget/Østbaneområdet/Vaterland: jernbanestasjon, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, brygger/kaier

Kampen/Ensjø [delvis Aker]: teglverk, trevarefabrikker  
”Kvadraturen”: apoteker, trykkerier o. a. grafiske bedrifter, trevarefabrikker, brannstasjon

Lovisenberg: sykehus

Området Stortorget/Grensen/Pilestredet/Akersgt./Fredensborgvn.: bryggerier, teglverk, trevarefabrikker, trykkerier o. a. grafiske bedrifter, tobakksfabrikk, sykehus, apotek, hestesporveiens verksteder, vognhaller o. l.

Området Torggt./Storgt./Ankertorget: bryggeri, vaskeri, gassverk, sykehus, apotek

Ullevål [Aker]: sykehus

Kristiania Opmaalingsvæsen: Kart over Kristiania, Kra. 1900

*Målestokk 1:4000. Kartet viser at det på det tidspunktet da det ble utarbeidet var fortetninger bestående av de nevnte typene av grunnforurensende virksomhet i følgende områder av det daværende byområdet og de nærmest tilstøtende delene av daværende Aker kommune:*

Akerselvas midtre løp: korn- og oljemøller, såpefabrikker, sagbruk, trevarefabrikker, papirfabrikker, veverier/spinnerier, tekstilindustri/seilduksfabrikk, teglverk, mek. verksteder, jernstøperier o. a. jernindustri, bryggerier, gjærfabrikk, hattefabrikk, malingfabrikk, lagerbygg, brannstasjon

Akershus festning m. tiliggende områder: Forsvarets verksteder, lagre og øvrige anlegg, brygger/kaier

Bryn [Aker]: teglverk

Filipstad: NSBs verksteder, vognhaller o. l., brygger/kaier

Frognerkilen [Aker]: mek. verksteder, sementvarefabrikk, jernbanestasjon

Gamlebyen/Loelvas nedre løp: teglverk, mek. verksteder, jernstøperi, trevarefabrikk, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, trelasttomter, brygger/kaier

Gaustad [Aker]: sykehus

Grefsen [Aker]: NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg

Grønland/Sørenga/Tøyen: apotek, mek. verksteder, skipsverft, trevarefabrikker, bryggeri, pudrettfabrikk, smør- og margarinfabrikk, trykkeri, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, kull- og kokslager, trelasttomter, brygger/kaier

Grønvoll/Valle [Aker]: teglverk, fyrstikkfabrikk

Grünerløkka: bryggeri, mek. verksted, smør- og margarinfabrikk, teglverk

Holmen/Pipervika/Ruseløkka: mek. verksteder, skipsverft, pianofabrikk, badeanstalt, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, brygger/kaier

Jernbanetorget/Østbaneområdet/Vaterland: jernbanestasjon, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, brygger/kaier

Kampen/Ensjø [delvis Aker]: teglverk, trevarefabrikker

”Kvadraturen”: apoteker, trykkerier o. a. grafiske bedrifter, trevarefabrikker, brannstasjon, elektrisitetsverk

Lilleberg/Normannsløkka [Aker]: teglverk

Lille Hasle/Hovin [Aker]: bryggeri, jernstøperi

Lovisenberg: sykehus

Majorstua [delvis Aker]: sporveiens verksteder, vognhaller o. l., kraftstasjon

Nedre Hasle/Rosenhoff [delvis Aker]: teglverk, jernstøperi

Området Stortorget/Grensen/Pilestredet/Akersgt./Akersvn./Fredensborgvn.: bryggerier, trevarefabrikker, trykkerier o. a. grafiske bedrifter, tobakksfabrikk, sykehus, apotek, sporveiens verksteder, vognhaller o. l.

Området Torggt./Storgt./Ankertorget: bryggeri, trevarefabrikker, vaskeri/badeanstalt, gassverk, sykehus, apotek, lagerbygg, transformatorstasjon

Sagene: teglverk, mek. verksted, sporveiens verksteder, vognhaller o. l.

Ullevål [Aker]: sykehus

Vinderen [Aker]: sykehus

### Kristiania Opmaalingsvæsen: Kart over Kristiania, Kra. 1921

*Målestokk 1:4000. Kartet viser at det på det tidspunktet da det ble utarbeidet var fortetninger bestående av de nevnte typene av grunnforurensende virksomhet i følgende områder av det daværende byområdet og de nærmest tilstøtende delene av daværende Aker kommune:*

Akerselvas midtre løp: korn- og oljemøller, såpefabrikker, sagbruk, trevarefabrikker, papirfabrikker, veverier/spinnerier, tekstilindustri, seilduksfabrikk, teglverk, mek. verksteder, jernstøperier o. a. jernindustri, bryggerier, gjærfabrikk, hattefabrikk, malingsfabrikk, skofabrikk, gummifabrikk, lagerbygg, badeanstalt, brannstasjon

Akershus festning m. tiliggende områder: Forsvarets verksteder, lagre og øvrige anlegg, brygger/kaier

Bryn [Aker]: teglverk

Dæhlenenga: teglverk, tekstilindustri, jernindustri, mek. verksted

Filipstad: NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, ved-, kull- og kokslagre, brygger/kaier

Frogner/Majorstua [delvis Aker]: elektroteknisk fabrikk, sporveiens verksteder, vognhaller o. l., kraftstasjon, forstadsbanestasjon

Frognerkilen [Aker]: mek. verksteder, elektroteknisk fabrikk, sementvarefabrikk, jernbanestasjon

Gamlebyen/Loelvas nedre løp: teglverk, mek. verksteder, jernstøperi, trevarefabrikk, skofabrikk, NSBs verksteder, vognhaller o. l., brannstasjon, lagerbygg, kull- og kokslager, trelasttomter, brygger/kaier

Gaustad [Aker]: sykehus

Grefsen [Aker]: NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg

Grønland/Sørenga/Tøyen: reperbane, apotek, mek. verksteder, skipsverft, trevarefabrikker, bryggeri, pudrettfabrikk, smør- og margarinfabrikk, trykkeri, NSBs verksteder, vognhaller o. l., brannstasjon, lagerbygg, kull- og kokslager, trelasttomter, brygger/kaier

Grønvoll/Valle [Aker]: teglverk, fyrstikkfabrikk

Grünerløkka: bryggeri, mek. verksted, smør- og margarinfabrikk, teglverk, brannstasjon

Holmen/Pipervika/Ruseløkka: mek. verksteder, skipsverft, pianofabrikk, badeanstalt, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, brygger/kaier

Jernbanetorget/Østbaneområdet/Vaterland: jernbanestasjon, NSBs verksteder, vognhaller o. l., mek. verksted, lagerbygg, brygger/kaier

Kampen/Ensjø [delvis Aker]: teglverk, trevarefabrikker, mek. verksted, stålverk, transformatorstasjoner

”Kvadraturen”: apoteker, trykkerier o. a. grafiske bedrifter, trevarefabrikker, lagerbygg, brannstasjon, elektrisitetsverk

Lilleberg/Normannsløkka [Aker]: teglverk, stålverk

Lille Hasle/Hovin [Aker]: bryggeri, jernstøperi, gartneri

Lovisenberg: sykehus

Nedre Hasle/Rosenhoff [delvis Aker]: teglverk, jernstøperi, mek. verksted

Området Stortorget/Grensen/Pilestredet/Akersgt./Akersvn./Fredensborgvn.: bryggerier, trevarefabrikker, trykkerier o. a. grafiske bedrifter, tobakksfabrikk, sykehus, apotek, badeanstalt, sporveiens verksteder, vognhaller o. l.

Området Torggt./Storgt./Ankertorget: bryggeri, trevarefabrikker, vaskeri/badeanstalt, gassverk, sykehus, apotek, transformatorstasjon, lagerbygg

Sagene: mek. verksteder, sporveiens verksteder, vognhaller o. l.

Skøyen [Aker]: mek. verksted, jernbanestasjon

Torshov: transformatorstasjon, sporveiens verksteder, vognhaller o. l.

Ullevål [Aker]: sykehus

Vinderen [Aker]: sykehus

### Oslo Opmålingsvesen: Kart over Oslo, Oslo 1940

*Målestokk: 1:4000. Kartet viser at det på det tidspunktet da det ble utarbeidet var fortetninger bestående av de nevnte typene av grunnforurensende virksomhet i følgende områder av det daværende byområdet og de nærmest tilstøtende delene av daværende Aker kommune:*

Akersbakken: sykehus

Akerselvas midtre løp: korn- og oljemøller, såpefabrikker, sagbruk, trevarefabrikker, papirfabrikker, veverier/spinnerier, tekstilindustri/seilduksfabrikk, teglverk, mek. verksteder, jernstøperier o. a. jernindustri, bryggerier, gjærfabrikk, hattefabrikk, malingsfabrikk, skofabrikk, gummifabrikk, lagerbygg, badeanstalt, brannstasjon, gassbeholder

Akershus festning m. tiliggende områder: Forsvarets verksteder, lagre og øvrige anlegg, brygger/kaier

Bryn [Aker]: teglverk

Dæhlenenga: teglverk, tekstilindustri, jernindustri, mek. verksted

Filipstad: NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, ved-, kull- og kokslagre, brygger/kaier

Frogner/Majorstua [delvis Aker]: elektroteknisk fabrikk, sporveiens verksteder, vognhaller o. l., kraftstasjon, forstadsbanestasjon

Frognerkilen [Aker]: mek. verksteder, elektroteknisk fabrikk, sementvarefabrikk, jernbanestasjon

Gamlebyen/Loelvas nedre løp: teglverk, mek. verksteder, jernstøperi, trevarefabrikk, skofabrikk, NSBs verksteder, vognhaller o. l., brannstasjon, lagerbygg, kull- og kokslager, trelasttomter, brygger/kaier

Gaustad [Aker]: sykehus

Grefsen [Aker]: NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg

Grønland/Sørenga/Tøyen: reperbane, apotek, mek. verksteder, skipsverft, trevarefabrikker, pudrettfabrikk, margarin- og smørfabrikk, trykkeri, gartnerier, NSBs verksteder, vognhaller o. l., brannstasjon, lagerbygg, kull- og kokslager, trelasttomter, brygger/kaier

Grønvoll/Valle [Aker]: teglverk, fyrstikkfabrikk

Grünerløkka: bryggeri, mek. verksted, margarinfabrikk, teglverk, brannstasjon

Holmen/Pipervika/Ruseløkka: mek. verksteder, skipsverft, pianofabrikk, badeanstalt, NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg, brygger/kaier

Jernbanetorget/Østbaneområdet/Vaterland: jernbanestasjon, NSBs verksteder, vognhaller o. l., mek. verksted, lagerbygg, brygger/kaier

Kampen/Ensjø [delvis Aker]: teglverk, trevarefabrikker, fyrstikkfabrikk, mek. verksted, stålverk, transformatorstasjoner

”Kvadraturen”: apoteker, trykkerier o. a. grafiske bedrifter, trevarefabrikker, lagerbygg, brannstasjon, elektrisitetsverk, bensinstasjon

Lilleberg/Normannsløkka /Aker: stålverk

Lille Hasle/Hovin [Aker]: bryggeri, spritfabrikk, jernstøperi, gartnerier, destruksjonsverk

Lovisenberg: sykehus

Løren/Sinsen [Aker]: gartnerier

Marienlyst [Aker]: gartnerier

Nedre Hasle/Rosenhoff [delvis Aker]: teglverk, jernstøperi, mek. verksted

Området Stortorget/Grensen/Pilestredet/Akersgt./Akersvn./Fredensborgvn.: bryggerier, trevarefabrikker, trykkerier o. a. grafiske bedrifter, tobakksfabrikk, sykehus, apotek, badeanstalt, sporveiens verksteder, vognhaller o. l., brannstasjon

Området Torggt./Storgt./Ankertorget: bryggeri, trevarefabrikker, vaskeri/badeanstalt, gassverk, sykehus, apotek, transformatorstasjon, lagerbygg

Sagene: mek. verksteder, sporveiens verksteder, vognhaller o. l.

Skøyen [Aker]: mek. verksted, jernbanestasjon

Tonsen [Aker]: sykehus

Torshov: sporveiens verksteder, vognhaller o. l., transformatorstasjon

Ullevål [Aker]: sykehus

Vinderen [Aker]: sykehus

#### [Aker kommune:] Kart over Aker, Aker 1938

*Målestokk: 1:10000. Kartet viser at det på det tidspunktet da det ble utarbeidet var fortetninger bestående av de nevnte typene av grunnforurensende virksomhet i følgende områder av daværende Aker kommune og de nærmest tilstøtende delene av det daværende byområdet:*

Alnabru: kjemisk fabrikk, teglverk, NSBs vognhaller, godshus o. l., jernbanestasjon

Ensjø/Grønvoll [delvis Oslo]: fyrstikkfabrikk, reperbane, jernindustri, mek. verksted, stålverk

Frogner/Majorstua [delvis Oslo]: elektroteknisk fabrikk, sporveiens verksteder, vognhaller o. l., kraftstasjon, forstadsbanestasjon

Frognerkilen: mek. verksteder, elektroteknisk fabrikk, sementvarefabrikk, jernbanestasjon

Gaustad: sykehus, gartneri

Grefsen: NSBs verksteder, vognhaller o. l., lagerbygg

Grefsenplatået: sandtak, brannstasjon

Grorud: jernindustri, lagerbygg, steinbrudd, NSBs vognhaller, godshus o. l., jernbanestasjon

Hasle: teglverk, bryggeri, spritfabrikk, jernstøperi, elektroteknisk industri, gartnerier

Hoffsbyen/Skøyen: mek. verksted, jernbanestasjon

Høyenhall/Søndre Skøyen: teglverk, smør- og margarinfabrikk

Kastellet: brannstasjon, transformatorstasjon

Kjelsås: sagbruk, jernindustri

Lillo/Storo: mek. verksted, gartneri

Ljansbruket: sagbruk, trevarefabrikk, lagerbygg, brygger/kaier

Loelvas nedre og midtre løp/Bryn/Etterstad [delvis Oslo]: teglverk, mek. verksted, kjemisk fabrikk, fyrstikkfabrikk, brannstasjon, NSBs verksteder, vognhaller, godshus o. l., gartneri

Lysakerelvas nedre løp (østre bredd): jernindustri, kjemisk industri

Løren/Sinsen: gartnerier

Marienlyst: gartnerier

Mellom Hovin/Solberg/Økern: teglverk, trevareindustri, elektroteknisk industri, gartnerier

Nydalen: sagbruk, tekstilindustri, jernindustri, stålverk, valseverk, kornmøller, lagerbygg, kraftstasjoner, transformatorstasjon

Nyland (i Groruddalen): NSBs verksted, vognhaller o. l.

Sjursøya: lagerbygg, kull- og kokslagre, brygger/kaier

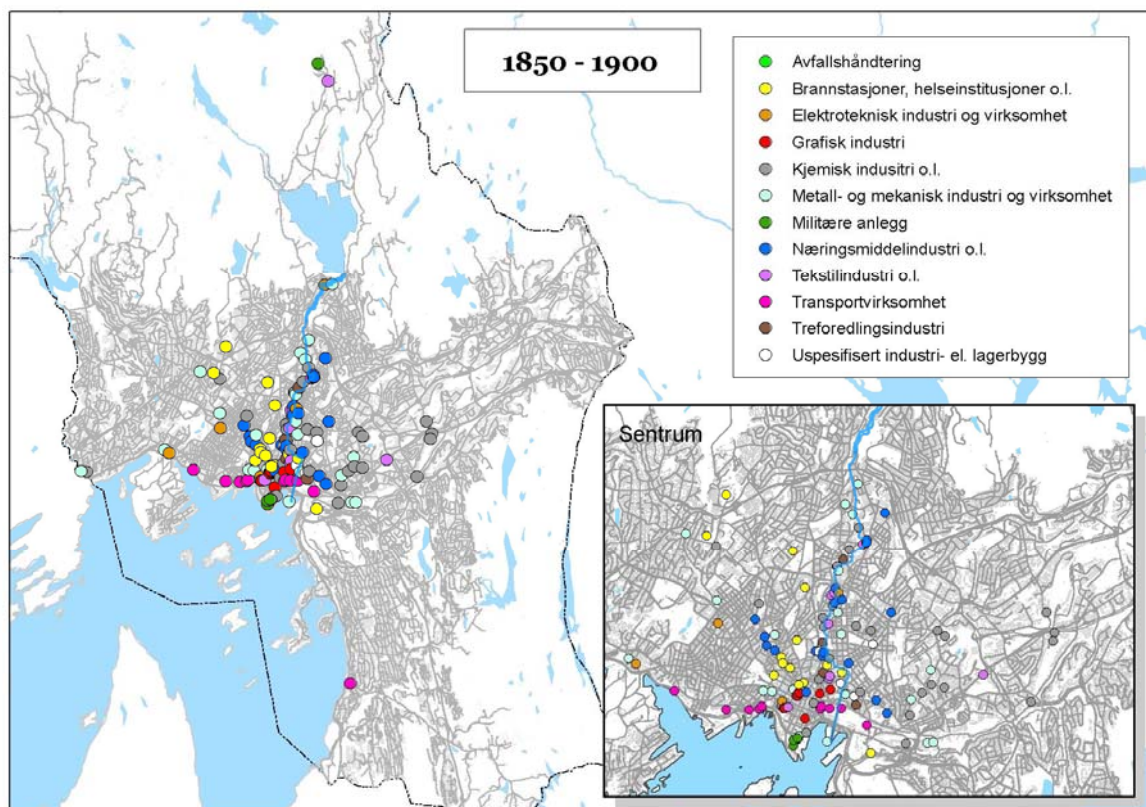
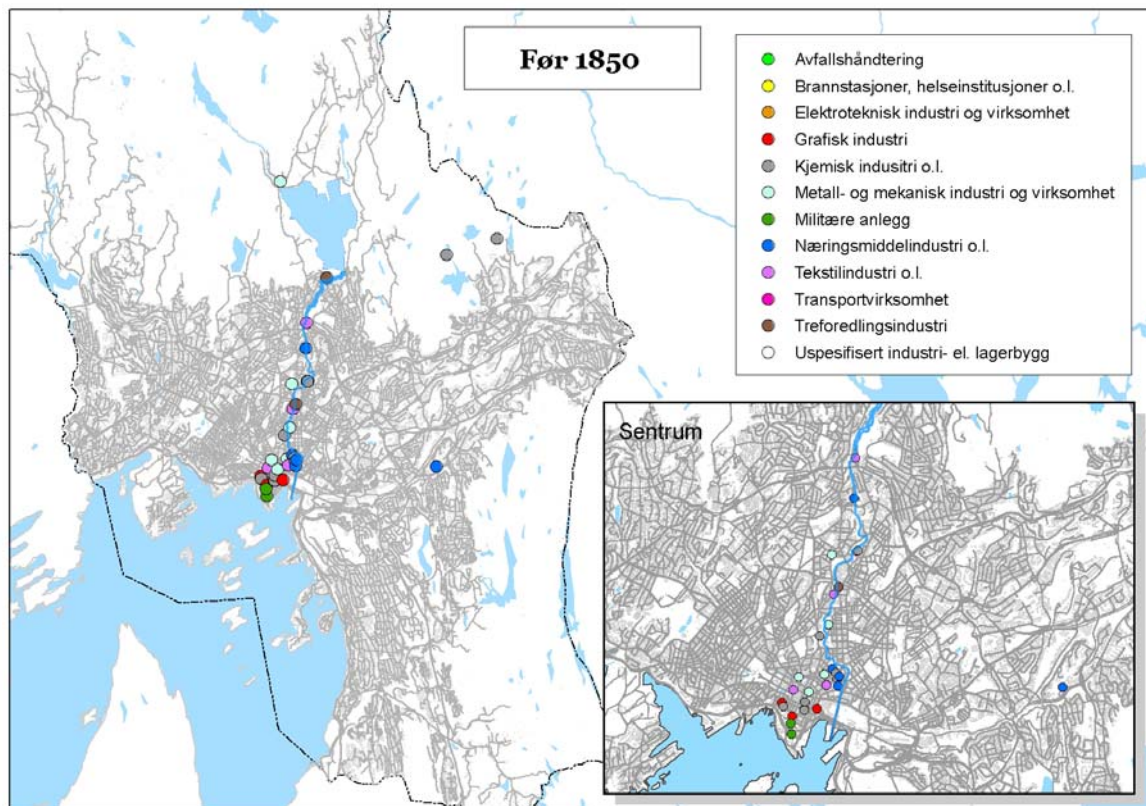
Søndre Hovin/Tøyen [delvis Oslo]: teglverk, destruksjonsverk, gartnerier

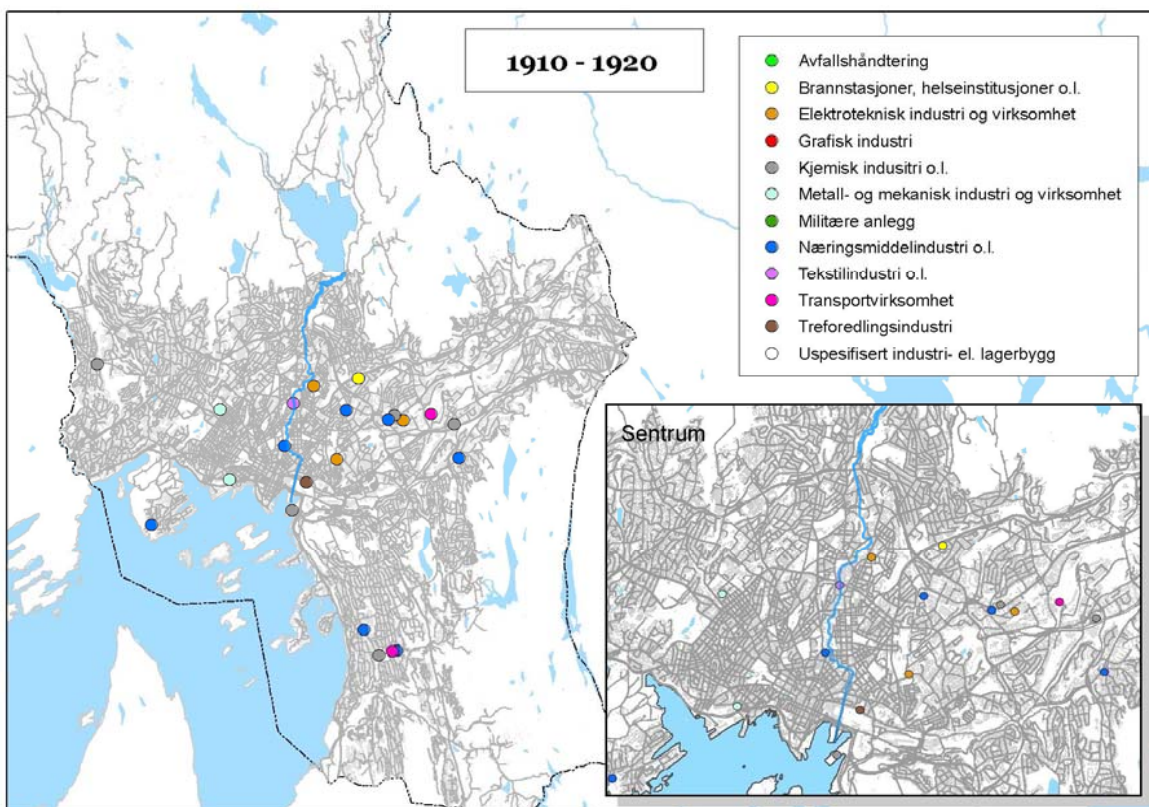
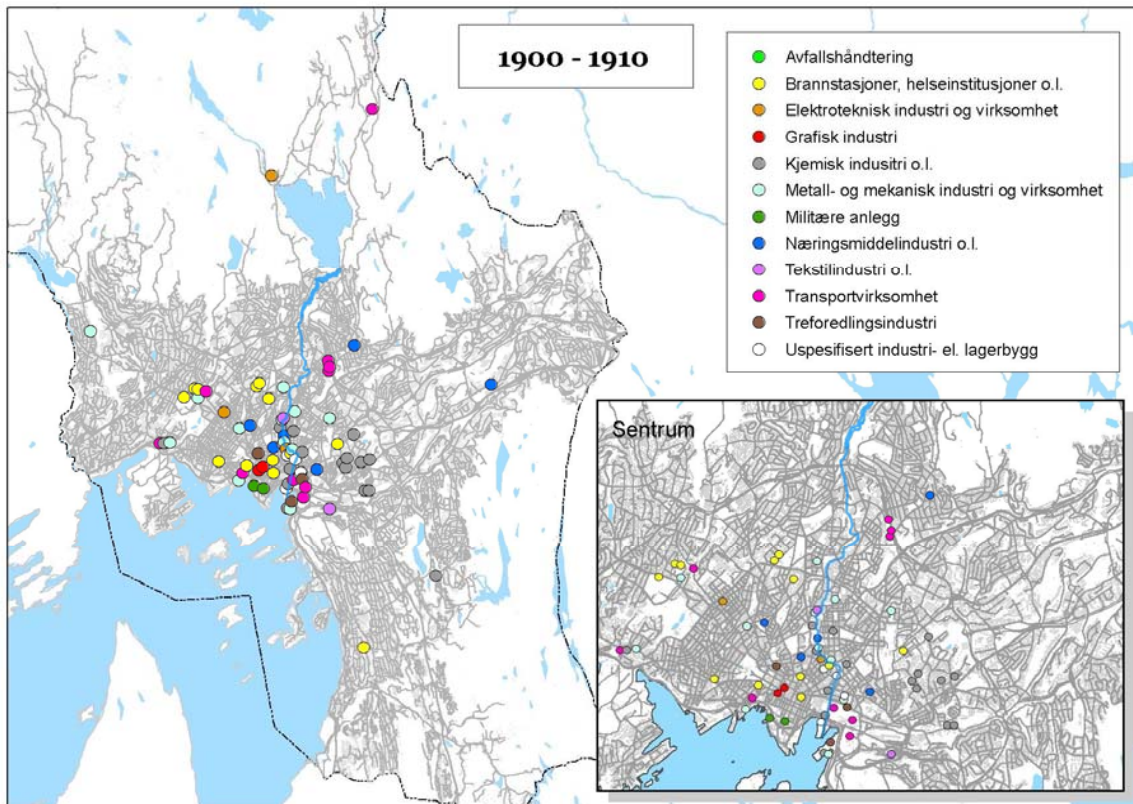
Tonsen: sykehus, transformatorstasjon

Ullevål: sykehus

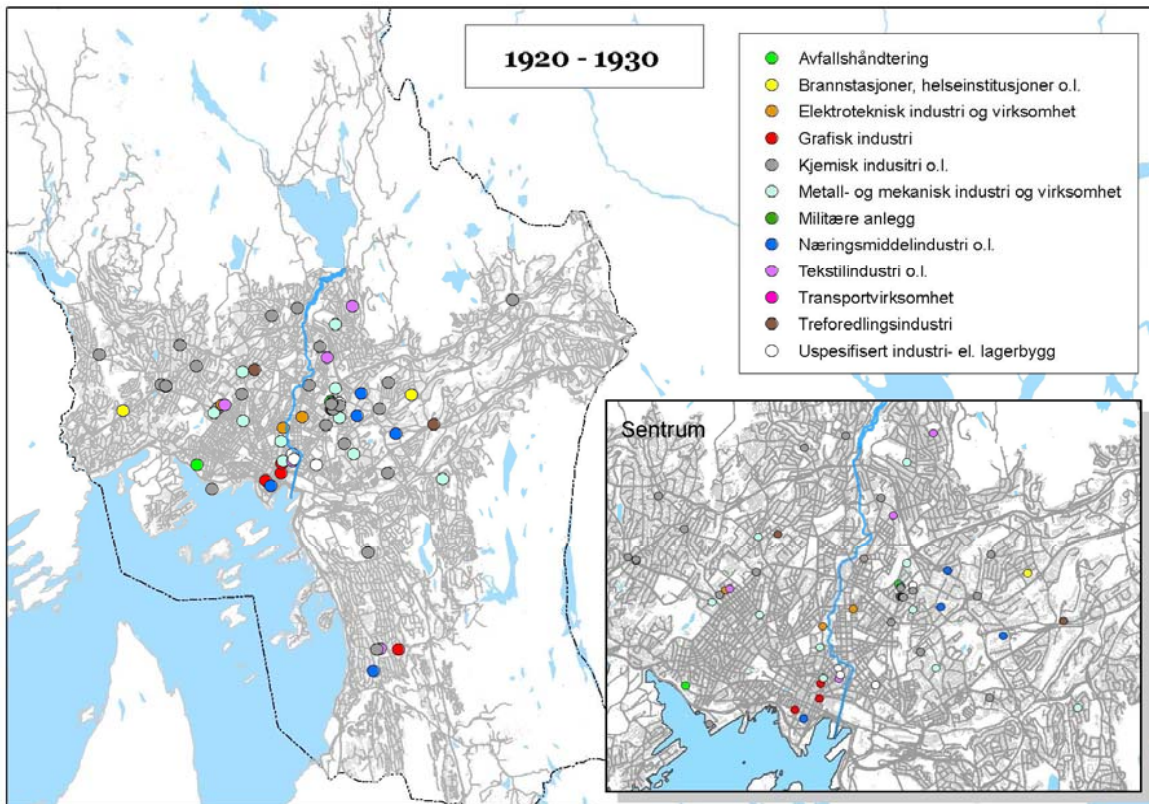
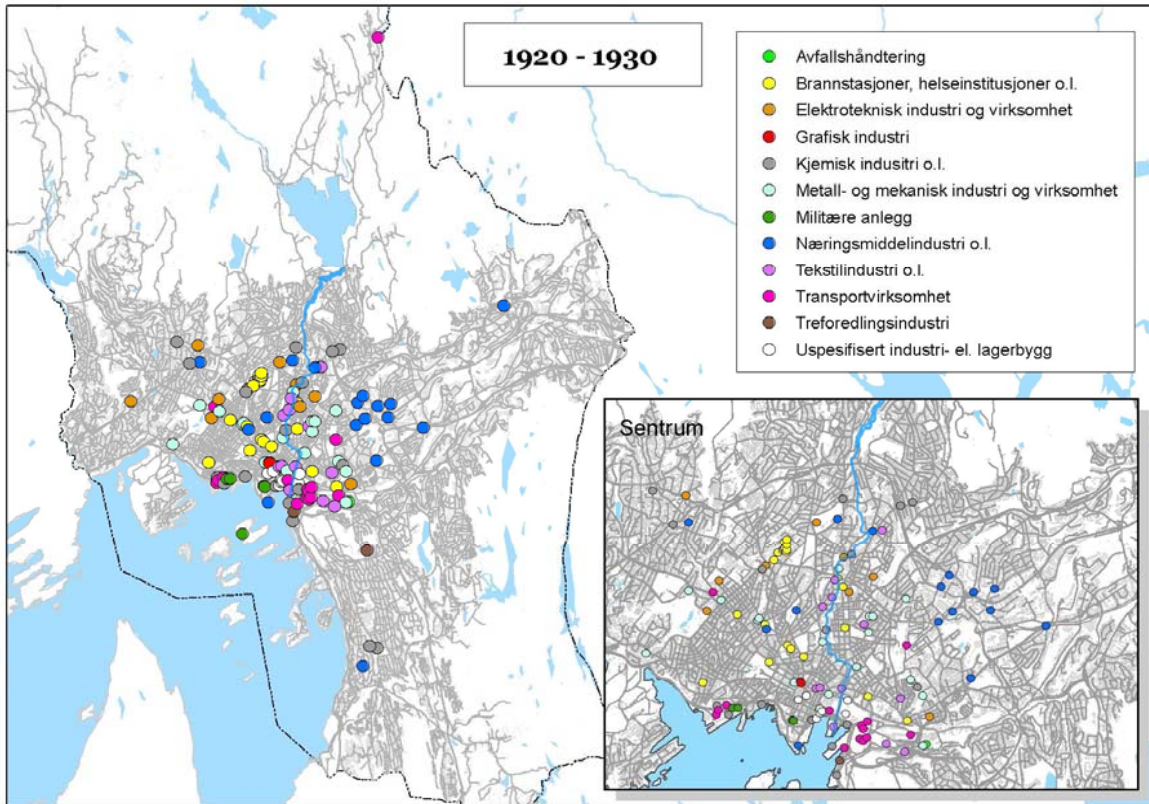
## Vedlegg 5 - Utvikling over tid av potensielt grunnforurensende virksomheter; periodevis

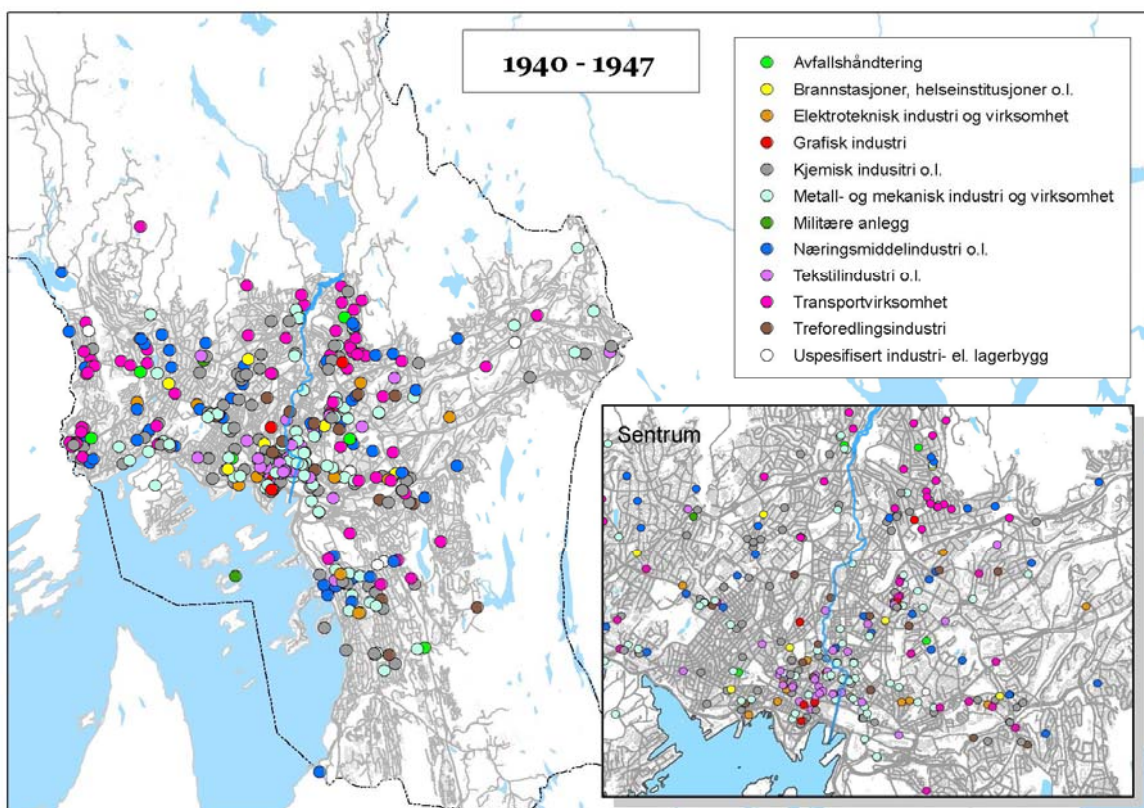
77 av de 939 virksomhetene er oppført uten årstall, og er ikke med som grunnlag i disse figurene.





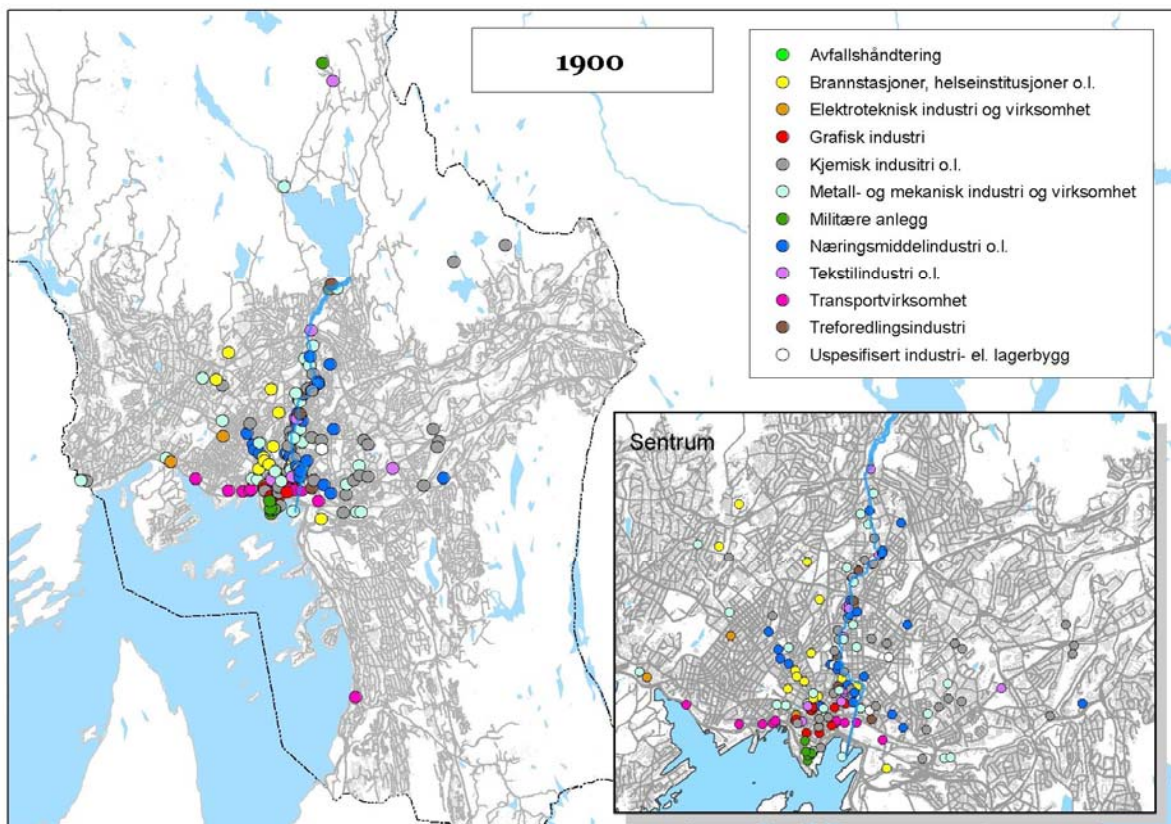
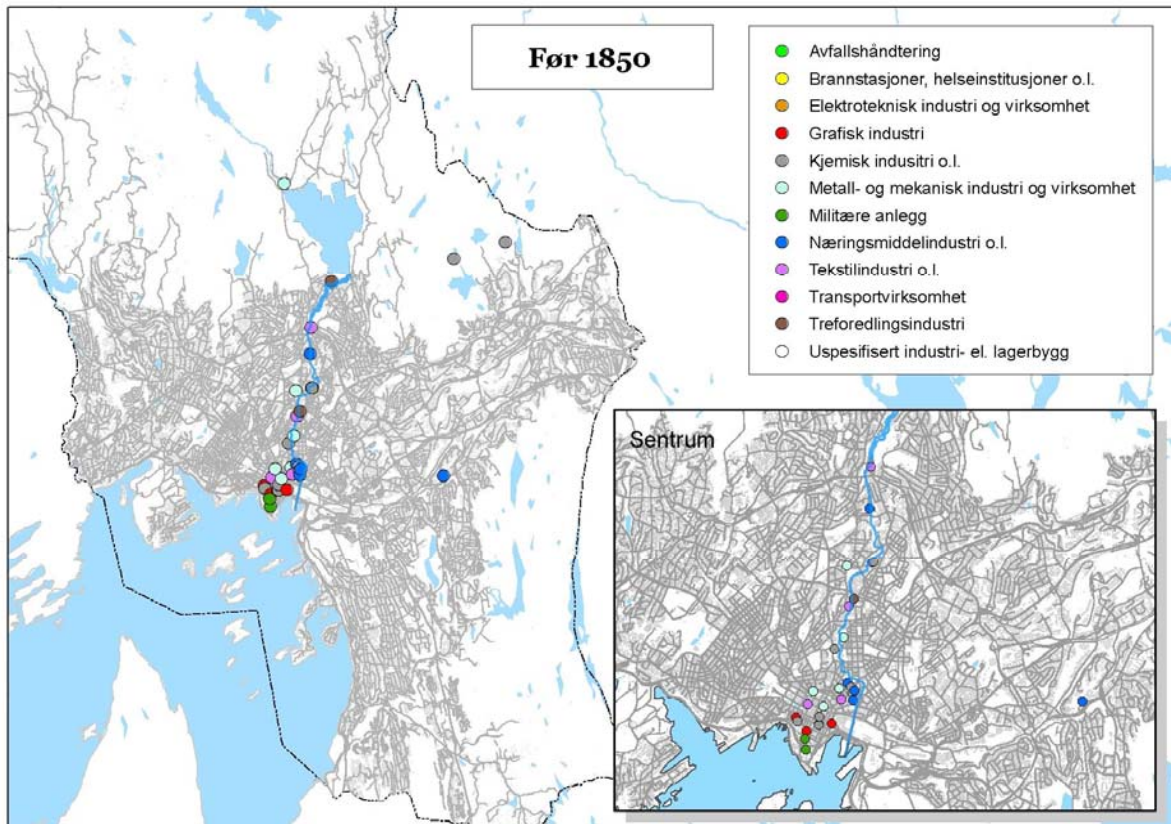


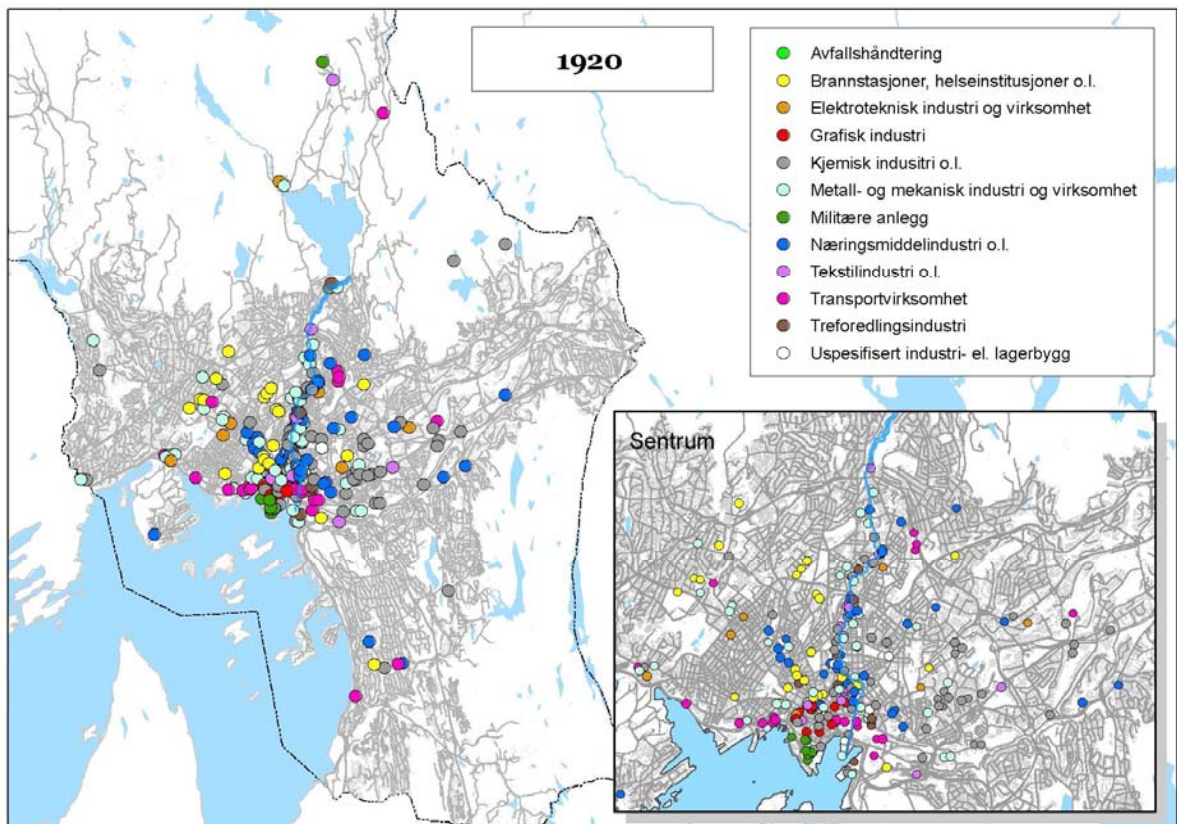
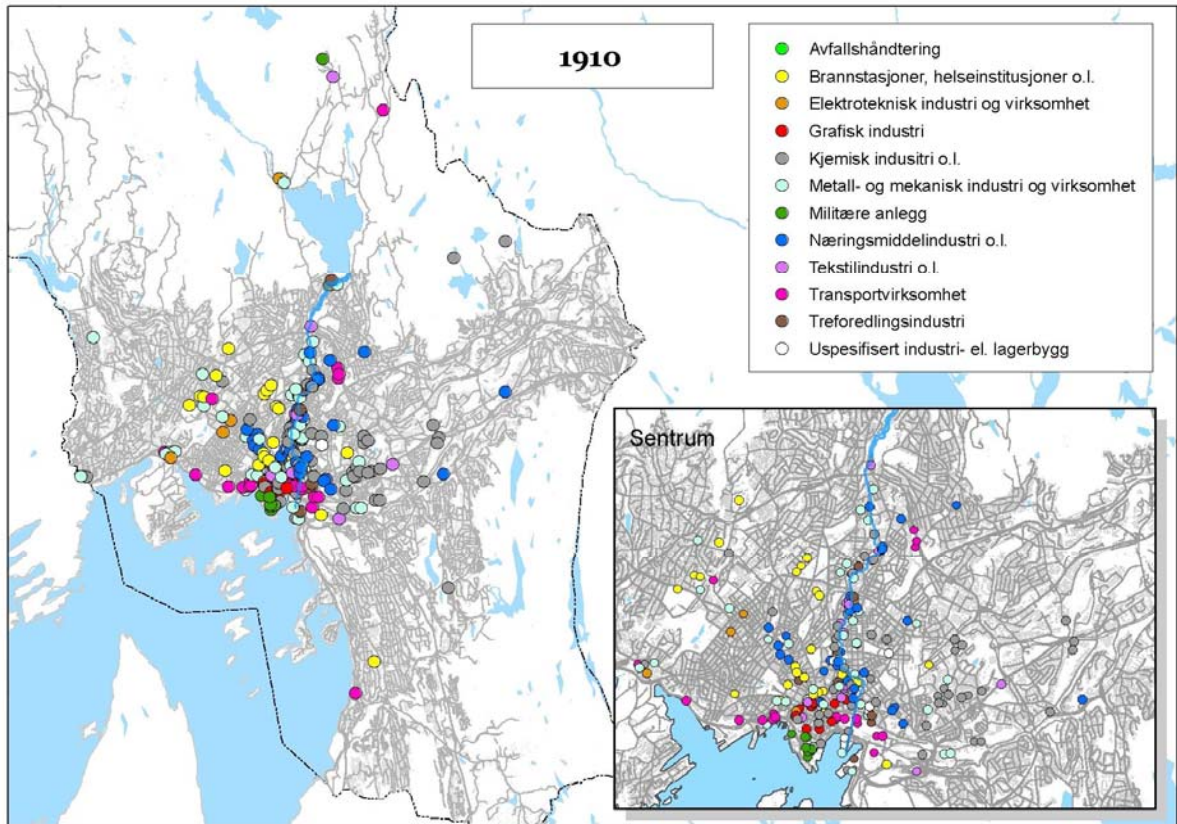


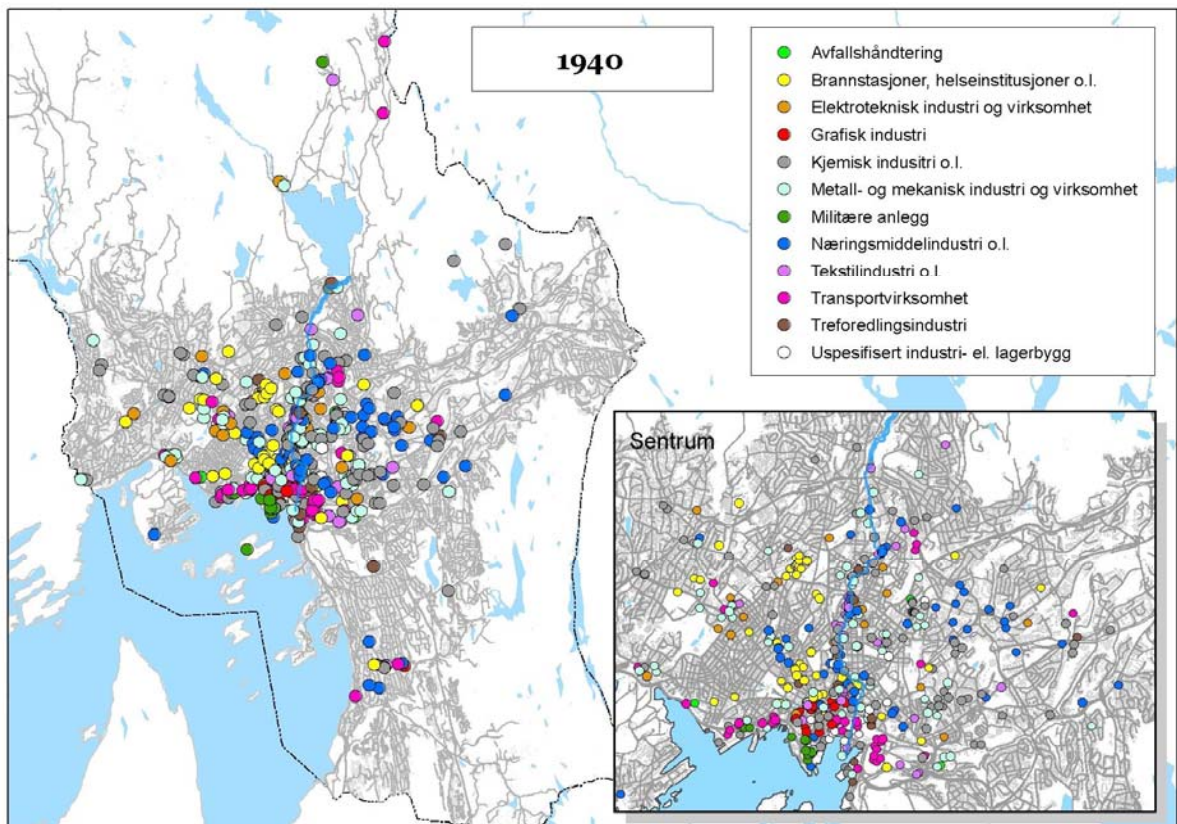
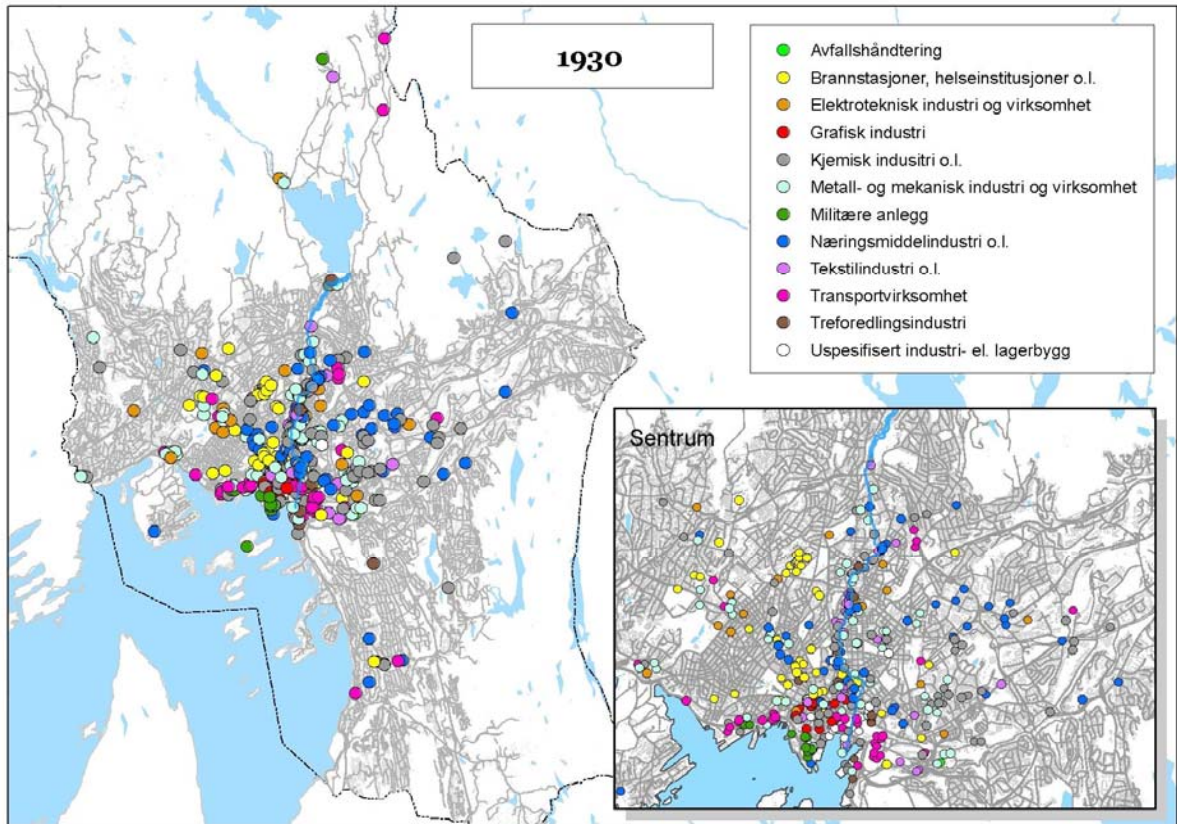


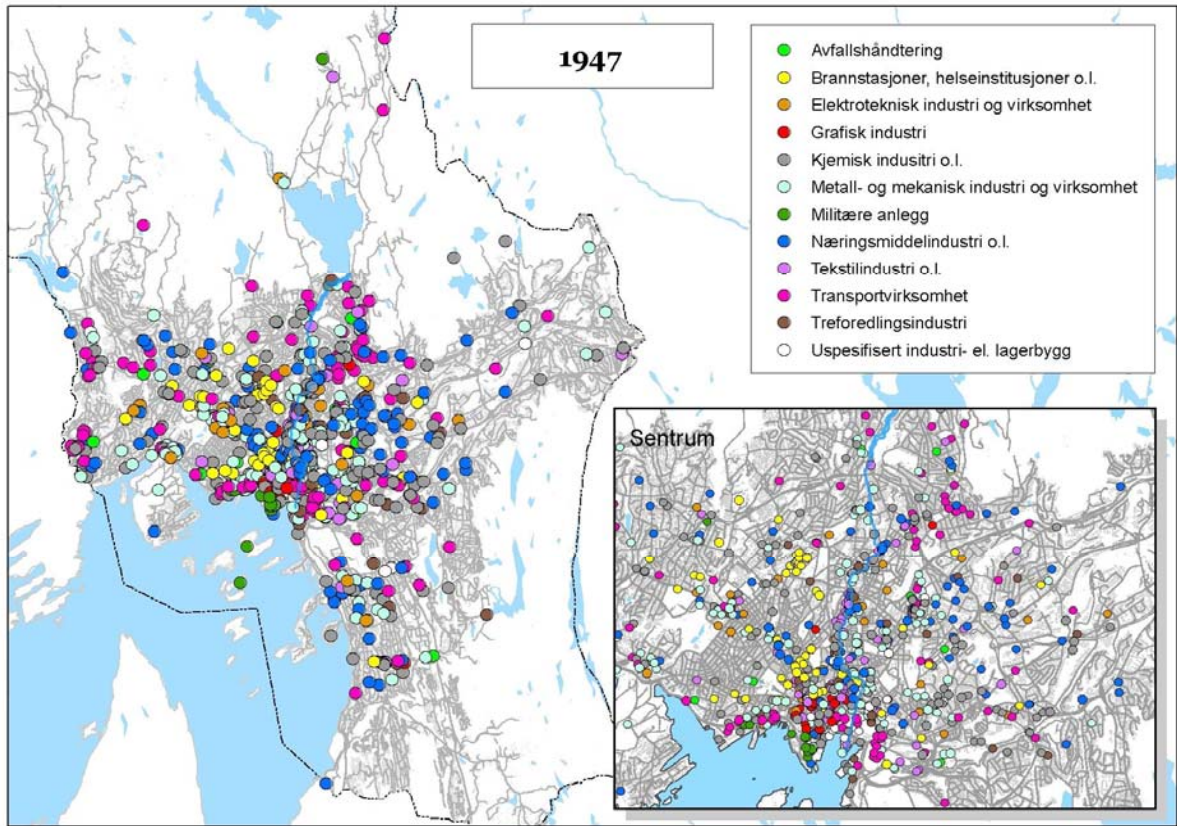
## Vedlegg 6 - Utvikling over tid av potensielt grunnforurensende virksomheter; akkumulert

77 av de 939 virksomhetene er oppført uten årstall, og er ikke med som grunnlag i disse figurene.









## Vedlegg 7 - Tidlige plantevernmidler

Tabellen nedenfor er basert på personlig meddelelse fra Knut Flatlandsmo, seniorrådgiver ved Mattilsynet. Oppslagsverket "The pesticide manual" er anbefalt for mer relevant informasjon om pesticider. De fleste av midlene som er nevnt nedenfor er nå forbudt.

Virksom forbindelse	Handelsnavn	Introduseringsår	Merknader
Aldicarb	Temik	1965 (int.), 60-70-tallet i Norge	Brukt i blomstergartnerier. Mobilt i jord. Forbudt på 80-tallet
Azinfosmetyl	Gusation	1955	Skadedyrmiddel, frukt dyrking
DDT		I Norge på 50-tallet	Bare skogplanteskoler fra ca. 1970. Totalforbudt ca. 1988.
Demeton	Systox	1952	Lite brukt, frukt dyrking
Demeton-S-metyl	Metasystox	1957	Fosformiddel. Frukt dyrking
Dieldrin		1949	Godkjent en kort periode, insekticid, persistent, forbudt utpå 60-tallet.
Endrin			Insekticid.
HCH, Lindane	Lindane	1942	$\gamma$ -HCH (Lindane) var mindre persistent enn $\alpha$ - og $\beta$ -HCH
Heptaklor	Velsikol	1951	Ligner DDT. Forbudt på slutten av 70-tallet.
Klorfenvinfos	Birlane	1960-tallet	Mot kålmark.
Kobbersulfat	Bordaux-væske	ca. 1930	Mot sopp og skadedyr - 40 og tidlig på 50-tallet
Metoksyklor			Insekticid, ligner DDT. Forbudt på 80-tallet
Metylbromid	Downfume	1932	Aldri godkjent i N., med det ble gitt dispensasjoner for gartnerier. Desinfeksjonsmiddel. Mobilt i jord
Paration	Folidol-olje, Bladan	1946(?)	Moreller. Forbudt på 70-tallet
Triklorphon	Neguvon/Tugon	1959	Mot skadedyr. (Neguvon ble også brukt mot utøy på husdyr).

## Vedlegg 8 - Dobbeltoppføringer

Vedlegget viser en noe nedstrippet versjon av arket "Dobbelt opp" i fila "Gamle virksomheter og dobbeltoppføringer\_20070530.xls" som er sendt HEV. Kolonnen BrRegNR viser hva i bransjeregisteret som har gitt dobbeltoppføring (verdien i kolonnen Nummer i BedriftReg2.xls).

BrRegNR	NAVN	ÅR	GNR_BNR	MERKNADER	Oslo X	Oslo Y
1		1930-	207/3	Underjordisk garasjeanlegg	1183	-249
3			212/2		-477	563
12	Ankertorvets Benzinstasjon A/S	1941	208/99	Bensinstasjon. 1941:Carlm. gt 17	2087	409
76	Sæter Bensinstasjon	1941	183/124	Bensinstasjon	4681	-5779
101	Etterstad Standardstasjon A/S	1932	130/4	Bensin, bilrekvisita	4504	12
117	Grorud Bensinstasjon	1941	94/501	Bensinstasjon	9168	5178
119	Autodrift A/S	1941	209/443	Bensinstasjon, vulkanisering mm.	937	650
129	Smestad Bensinstasjon	1941	32/283	Bensinstasjon	-1885	2764
135	Økern Bensinstasjon	1941	123/418	Bensinstasjon	4898	1744
223		1941	2/1003	Billakkeringsverksted	-2056	508
231	A. Aanonsens blikk- og metallvarefabrikk	1941	230/154	bl.a. kjøleskap, brennlakking, radiodeler, tynnplatearbeider	2378	182
239	Sørensen & Balchen	1933-	215/382	Bilforretning[?]	-403	1733
272		1941	38/90	Billakking	-387	1953
279	Den norske Remfabrik [?]				2216	142
317	Thor's Kemiske Fabrikker A/S	1941	37/284	Såpefabrikk	-480	1875
337		1941	208/360	Tekn. kjem. laboratorium	1414	452
396	Johs. Brambani jr.	1941	208/654	Tekn. kj. fabr. metallpuss, sølvpuss, såpefabrikk	2010	225
411	Alpha Kemisk Fabrik	1941	209/374	Kjemisk fabrikk, kun kontor her?	1006	-60
438	G. Nestings farveri og vaskeri	1919-1982	231/85		3523	90
510		1941	228/524	Kjemisk renseri	2296	727
533	Bentzen & Gulbrandsen	1941	208/30	Elektrisk- og mekanisk verksted	1518	699
539	Auto Vulk	1941	208/496	Vulkansiering og bilgummi	2085	308
548	Benny nye kemiske Fabrik A/S	1941	228/576	Kun kontor?	2588	736
552	B A Berg & Co.	1941	214/472	Verksted tilknyttet bil- og motorsykkelforr.	593	1567
565	Autogen Sveiseverksted	1941	208/63	seveie- og plateverksted	1913	769



BrRegNR	NAVN	ÅR	GNR_BNR	MERKNADER	Oslo X	Oslo Y
567	Brænderiveiens Bilverksted	1941	208/65	Auto- og mek. verksted	1982	893
595	Rustfri Montering A/S	1941	124/51	Behandling av rustskader?	4473	2162
598		1941	232/43	Smie, mek. - og sveiseverksted	4110	-485
601		1941	3/135	Bilverksted	-1710	1038
603	Lindviks Verksted	1941	3/168	Bilverksted, bl.a. Citroën. Bensinstasjon	-1745	1061
699		1941	126/4	Vektfabrikk	3404	1653
739	Autotrafik	1941	217/200	Garasje og verksted	896	1797
759	Atlas mek. Verksted	1941	207/141	Mekanisk verksted	1357	-282
798	Emaljeverket A/S	1941	124/32	Emaljeverk.	4283	1870
815	Auto-Mo	1941	219/167	Bilverksted	2019	1952
832	Bekkelagets Bilverksted	1941	197/94	Bilverksted. [1941:Ljabrovn 151]	3160	-3743
833	Nordstrand Bilverksted	1941	182/3	Bilverksted	3683	-5653
862	Brevig & Skofsrud	1941	231/350	Jernkonstruksjoner, jerntrappfabr.	3491	-311
887		1941	209/285	Maskiner og matr for boktrykking; mek.verk. og trevarefabr	1133	516
921		1941	77/118	Bilverksted	2950	3735
949	Brekke & Sønner	1941	208/600	Vaskerimaskiner og garverimaskiner	2409	427
958	B. Bergersen Mek. Verksted	1941	230/316	Smie og mekanisk verksted	2932	61
985		1941	208/642	Mek. verksted og smie	1884	106
1042		1941	208/744	Mek. verksted, pengeskap- og vektfabrikk	1939	406
1051		1921	226/69	Verktøyffabrikk	3306	1541
1068	Battericentralen A/S	1941	230/333	Akkumulatorrep., ladestasjon. Autoelektr. verksted	2615	20
1069	Fortuna mek. Verksted		230/354		2735	114
1080		1941	230/377	Bilverksted	2640	118
1097	Akerselvns Maskinverksted	1891-	218/186		2017	1690
1098	Autoreparasjon A/S	1941	219/262	Bilverksted	1983	1718
1146	Kværner Ovnstøperi		236/43		4070	-908
1153	Grorud Jernvarefabrik/Industrier	1917-	105/207		9745	4582
1159	Kjættingfabrikken A/S		83/62	Kjættingfabrikk	3585	1761
1180	Arnesen & Henriksen	1941	230/245	Trådindustri, tynnplatefabr. og mek. verks.	2612	82
1298	Bil-Elektrisk	1941	228/257	Elektrisk verksted, ladestasjon, bilrep.verksted	2267	1182

BrRegNR	NAVN	ÅR	GNR_BNR	MERKNADER	Oslo X	Oslo Y
1303	Rørvalseverket, Sønnichsen A/S	1941	57/407	Rørvalseverk	2877	3920
1318		1921	208/37?	1876-: Avistrykkeri Aftenposten	1415	210
1327		1921	207/25	1922-1994: Avistrykkeri Nationen	1281	149
1423	Aasens Boktrykkeri	1941	208/284	Boktrykkeri	2282	313
1431		1941	209/89	Bok- og aksidenstrykkeri	884	693
1444	A. W. Brøggers boktrykkeri		207/90		1572	-119
1449	Oscar Andersen's Boktrykkeri	1941	208/363	Boktrykkeri	1380	422
1452	B. Bentzen's Boktrykkeri	1941	207/117?	Boktrykkeri	1423	-352
1494	Grøndahl & Søn	1935-	209/219	Boktrykkeri	436	-121
1501	Bech's Trykkeri	1941	208/426	Trykkeri	1751	361
1507		1873-1971	207/368	Nedre Vollgate 8b:1873/1939-1971: Avistrykkeri (Morgenposten)	1137	-181
1513	Emil Mostue A/S	1883-	230/223	Boktrykkeri	2528	191
1574	Bøhler & Larsen	1941	207/227	Trykkeri, kontorrekv. og protokollfabrikk	1342	-385
1619	Braute & Søns Boktrykkeri	1941	208/630	Boktrykkeri.	1733	60
1646	P.M Bye & Co A/S	1941	225/280	Litografisk anstalt, boktrykkeri og -binderi	2262	1852
1703		1941	217/466	Aksidenstrykkeri	1207	1184
1728	Aas & Wahls Boktrykkeri A/S	1941	207/378	Boktrykkeri	1088	-121
1731	Brødrene Andersens Bilverksted	1941	250/12	Bilverksted. 1941: Bispegt.28/30	2440	-707
1775	Bil-Service	1941	227/105	Bilverksted og bensinstasjon. V/begge hjørner Stckh og Gøtebgt	2903	1619
1790	Kra./Oslo helseråd	1914-	220/210	Desinfeksjonsanstalt	2581	416
1280	J. P. Hallén & Søn	1863-1968	214/105		-4599	739
1576	Steenske Boktrykkeri		207/238	Boktrykkeri	-4270	5283
556		1939-1985	208/46	Industribygning [?] 1941:maskinsetteri	-3182	1982
828	Oslo Sporveier	1929-1998	222/156	1929/1938-1998: Bussgarasje	-2930	2238
1303	Sønnichsen Rørvalseverk	1935-	57/407		-2278	1158
1734	L. Engebretsens mek. verksted 1865-1905/Kampen m	1865-1973	231/263	L. Engebretsens mek. verksted 1865-1905/Kampen mek verksted 190	-1988	933
995	Tæruds Automobilverksted	1933-	232/284		-1956	860
1218	Nielsen N K Jernstøperi A/S	1927	137/24		-1860	931
334	Olsen & Wang AS		144/??	Metallindustri [?]	-1812	749
125	Adamstuens Standardstasjon	1940/1941	220/87	Bensinstasjon	-1674	945

BrRegNR	NAVN	ÅR	GNR_BNR	MERKNADER	Oslo X	Oslo Y
877		1940/1941	233/302	Plate- og rep.verksted	-1633	824
523		1940/1941	214/429	Kjemisk renseri	-1416	4069
1207	Avfallscentralen	1940/1941	126/75	Kun kontor?	-1182	2363
879		1940/1941	208/510	Bilverksted, i hjørnet av nr 16	-1057	200
783		1940/1941	227/270	smie og mek. verksted	-849	2629
1188	Brødr. Braathen	1940/1941	227/305	Metallvarefabrikk, fornikling, elektriske artikler	-904	211
556		1940/1941	208/46	Maskinverksted, sagbruksmaskiner	-766	3961
1274		1940/1941	137/183-4	Gartneri	-742	2339
69	Nordstrand Bensinstasjon	1940/1941	182/14	Bensinstasjon	-728	2597
551		1940/1941	197/123	Transportforretning	-569	3679
715	Meyers Bilverksted	1940/1941	2/1003	Bilverksted	-473	2529
326	Norgesplaster	1940/1941	31/60	Prod. av Norgesplaster	-527	229
1262		1940/1941	27/1698++	Handelsgartneri	-451	1779
1021		1940/1941	38/90	Vulkaniseringsverksted	-478	641
1269	La Riviera	1940/1941	37/6	Gartneri, kransebinding	-444	-570
1263		1940/1941	52/246	Nordberg Gartneri her?	-274	2006
1272	Taasen Gartneri	1940/1941	53/23	Gartneri	-275	-425
100	Etterstad Bensinstasjon	1940/1941	130/1	Bensinstasjon	-261	-251
1158	Hasle Brug A/S	1895	126/3	støperi og mekanisk verksted	-153	3055
998	Norsk Gjerde- og Metalldukfabrik A/S		132/109	Gjerdefabrikk og metallindustri	-170	1968
1167		1940/1941	86/898	Metallvareverksted	-224	-337