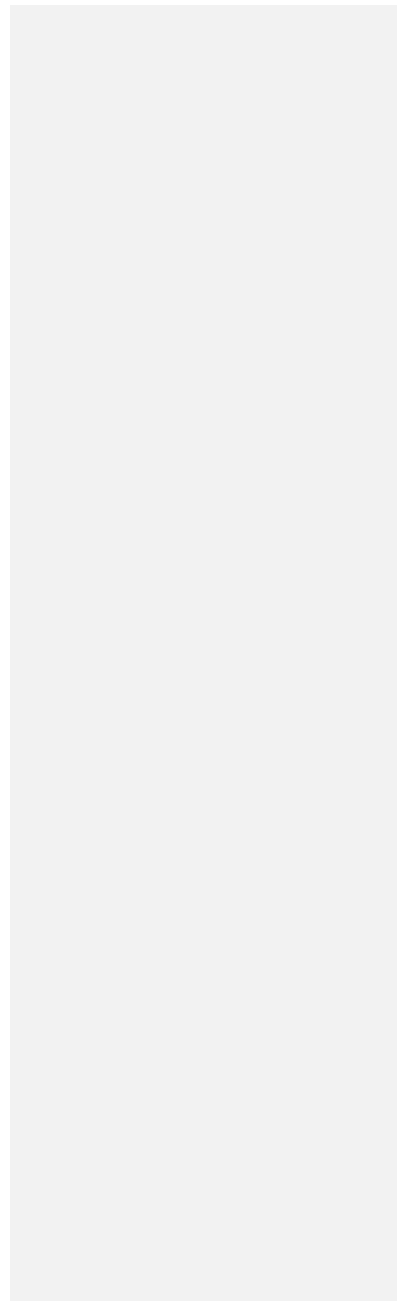


HISTORISK INVENTERING AV MILJÖFARLIG VERKSAMHET

DETALJPLAN FÖR HALLEN 1 M.FL. I
KÄVLINGE, KÄVLINGE KOMMUN

2022-08-08

ENSUCON 



Historisk inventering av miljöfarlig verksamhet

Detaljplan Hallen 1 m.fl. i Kävlinge, Kävlinge kommun

BESTÄLLARE

Kävlinge kommun
Kullagatan 2
244 31 Kävlinge
Joacim Dahlberg
Tel: 046 73 91 77
Joacim.dahlberg@kavlinge.se

KONSULT

Ensucon AB
Stora Södergatan 8C
222 23 Lund
Tel: +46 793 37 99 83
<https://ensucon.se/>

UPPDRAGSLEDARE

Linnéa Gunterberg
linnea.gunterberg@ensucon.se

HANDLÄGGARE

Oskar Vikdahl
oskar.vikdahl@ensucon.se

Lena Bodeving
lana.bodeving@ensucon.se

Uppdragsnummer	210560
Upprättad av	Oskar Vikdahl, Lena Bodeving
Datum	2022-08-08
Granskad av	Niclas Eneberg

SAMMANFATTNING

I samband med framtagandet av en ny detaljplan för *Stationsstaden* i Kävlinge, Kävlinge kommun har Ensucon AB genomfört en miljöhistorisk inventering. Syftet med den miljöhistoriska inventeringen är att sammanställa tidigare genomförda undersökningar och annan relevant information gällande eventuell föroreningssituation inom området. Inventeringen har utförts genom inhämtning av material från myndigheter, arkiv och databaser. Ingen provtagning eller platsbesök har genomförts.

Det aktuella området ligger i östra Kävlinge och omfattar 22 fastigheter eller delar av dem. Detaljplanen omfattas bland annat av kommunhuset, en förskola, industrifastigheter, parkeringsplats, grönområden samt bostadsområden.

Utifrån den miljöhistoriska inventeringen har det framkommit att flera miljötekniska undersökningar genomförts inom vissa fastigheter. I undersökningen identifierades fyra fastigheter där halter av metaller, alifater, aromater och PAH översteg Naturvårdverkets riktvärden (2009, rev. 2016) för känslig markanvändning (KM) och eller mindre känslig markanvändning (MKM). De fyra delområden kan kopplas till tidigare verksamheter av bland annat en drivmedelstation och industriella lagerbyggnader.

Utifrån resultatet från denna miljöhistoriska inventering har rekommendationer givits för vidare utredningar inom respektive fastighet som omfattas av detaljplanen. Resultatet från den historiska inventeringen kommer användas som underlag i provtagningsplaner för att så effektivt som möjligt undersöka föroreningssituationen inom planområdet.

Innehållsförteckning

1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	4
2	BAKGRUND OCH SYFTE	4
3	OMRÅDESBESKRIVNING	5
3.1	ALLMÄNT.....	5
3.2	GEOLOGI.....	6
3.3	HYDROGEOLOGI	6
3.4	YTVATTEN.....	7
4	HISTORISK INVENTERING	8
4.1	HISTORISKA FLYGFOTON	8
4.2	EBH-STÖDET	9
4.3	TIDIGARE MILJÖUNDERSÖKNINGAR.....	12
4.4	HISTORIK OCH FÖRORENINGSSITUATION	12
4.4.1	F.D bangård Kävlinge 36:1	12
4.4.2	Rangeringen 1, Rangeringen 5.....	14
4.4.3	Exporten 12.....	17
4.4.4	Lantmannen 12 och Lantmannen 13.....	20
4.4.5	Hallen 1	22
4.4.6	Kävlinge 36:7	22
4.4.7	Loet 1, Loet 12 – 21, Kävlinge 36:50, Kävlinge 36:51	22
4.4.8	Hallen 2 och Hallen 5.....	22
5	REKOMMENDATIONER	24
6	REFERENSER	26

1 Administrativa uppgifter

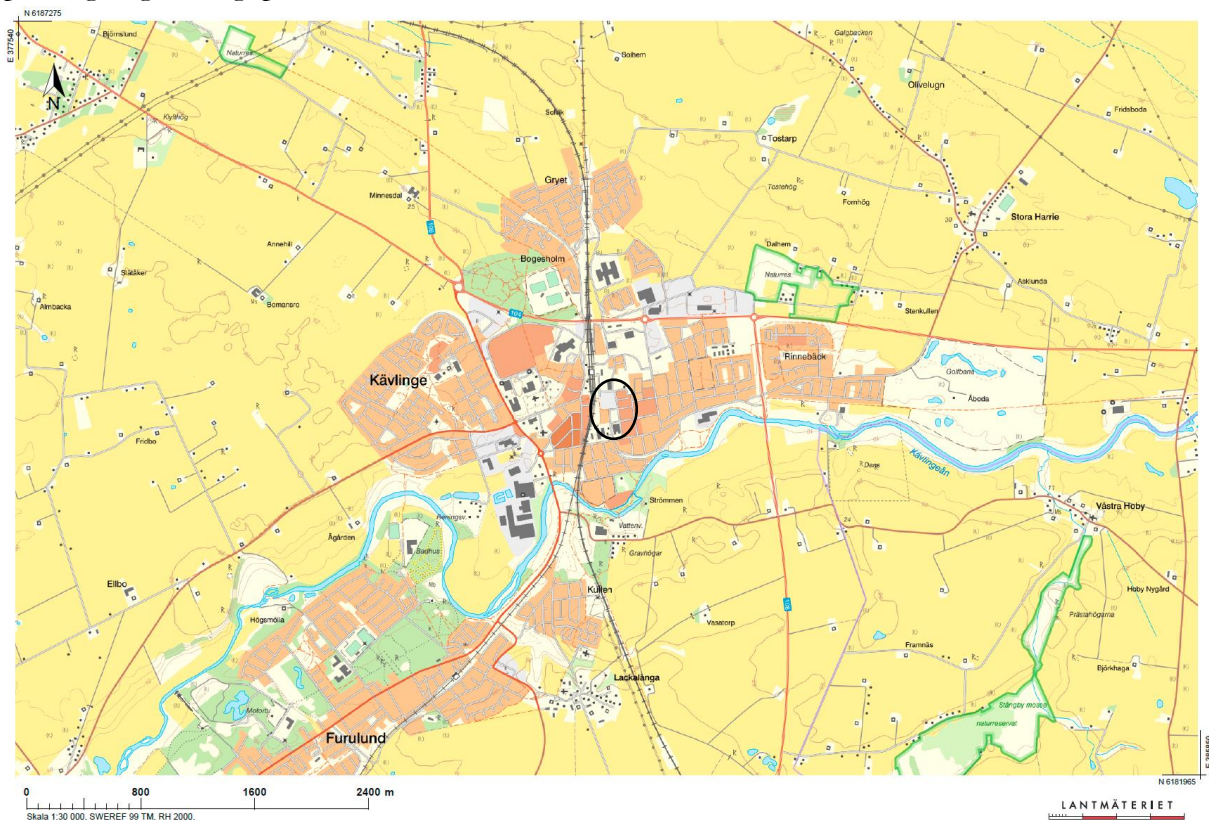
Beställare:	Kävlinge kommun
Detaljplan:	Hallen 1 m.fl. i Kävlinge, Kävlinge kommun
Län:	Skåne Län
Tillsynsmyndighet:	Bygg- och miljöenheten, Kävlinge kommun

2 Bakgrund och syfte

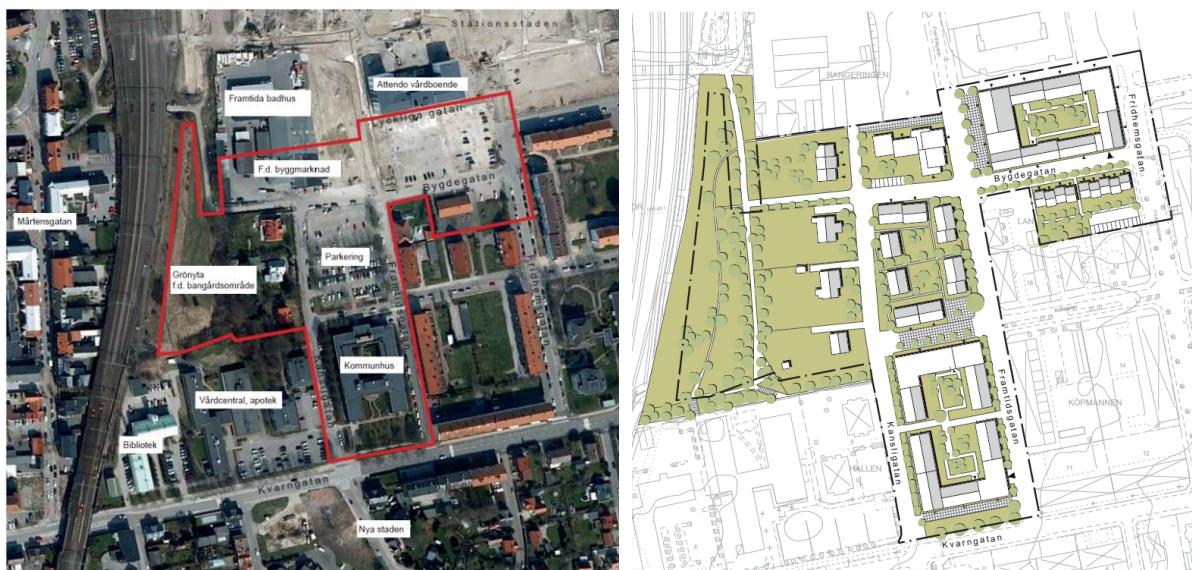
Inom ramen för en ny detaljplan planerar Kävlinge kommun att uppföra byggrätter för bostäder, centrumfunktioner, underjordiska parkeringsgarage, en ny park samt ny gata och gångväg inom stadsområde *Stationsstaden* i södra Kävlinge, se Figur 1. Detaljplanen ersätter ett antal gällande detaljplaner i området och syftet med den nya detaljplanen är att ge förutsättningar för en tät och varierad stadsmiljö (Kävlinge kommun, 2021).

Inför planerad exploatering har Ensucan AB (Ensucan) fått i uppdrag av Kävlinge kommun att genomföra en historisk inventering av miljöfarliga verksamheter, se Figur 2. Då området är detaljplanelagt för bland annat bostäder motsvarar framtida markanvändning Naturvårdsverkets riktvärden (2009, rev. 2016) för känslig markanvändning (KM).

Syftet med den historiska inventeringen är att inhämta och sammanställa information (MIFO-utredningar, miljötekniska undersökningar, miljörapporter etc.) gällande föroreningsituationen i undersökningsområdet. Utifrån den historiska inventeringen kommer förslag på provtagningsstrategi presenteras.



Figur 1. Översiktskarta över Kävlinge. Undersökningsområdet är ungefärligt markerat med svart markering (Lantmäteriet, 2022).



Figur 2. Till vänster: Flygfoto med undersökningsområde inom röd figur. Till höger: Illustrationsplan över framtida exploatering av undersökningsområdet (Kävlinge kommun, 2021).

3 Områdesbeskrivning

3.1 Allmänt

Undersökningsområdet är beläget i centrala Kävlings kommun och omfattar flera fastigheter. En lista med samtliga berörda fastigheter återfinns i Tabell 1. I dagsläget omfattar området Kävlings kommunhus, bostadsområden, grönytor och industriområde, se Figur 2.

Tabell 1. Fastigheter som ingår i den nya detaljplanen.

Fastighet	Fastighetsägare
Hallen 1	Kävlinge kommun
Hallen 2	Kävlinge kommun
Hallen 5	KKB
Kävlinge 36:7	Kävlinge kommun
Lantmannen 12	Kävlinge kommun
Lantmannen 13	Kävlinge kommun
Exporten 12	Kävlinge kommun
Rangeringen 5	Kävlinge kommun
Kävlinge 36:1	Trafikverket
Loet 1	Privatägd
Loet 12	Privatägd
Loet 13	Privatägd
Loet 14	Privatägd
Loet 15	Privatägd
Loet 16	Privatägd
Loet 17	Privatägd

Loet 18	Privatägd
Loet 19	Privatägd
Loet 20	Privatägd
Loet 21	Privatägd
Kävlinge 36:50	Privatägd
Kävlinge 36:51	Privatägd

3.2 Geologi

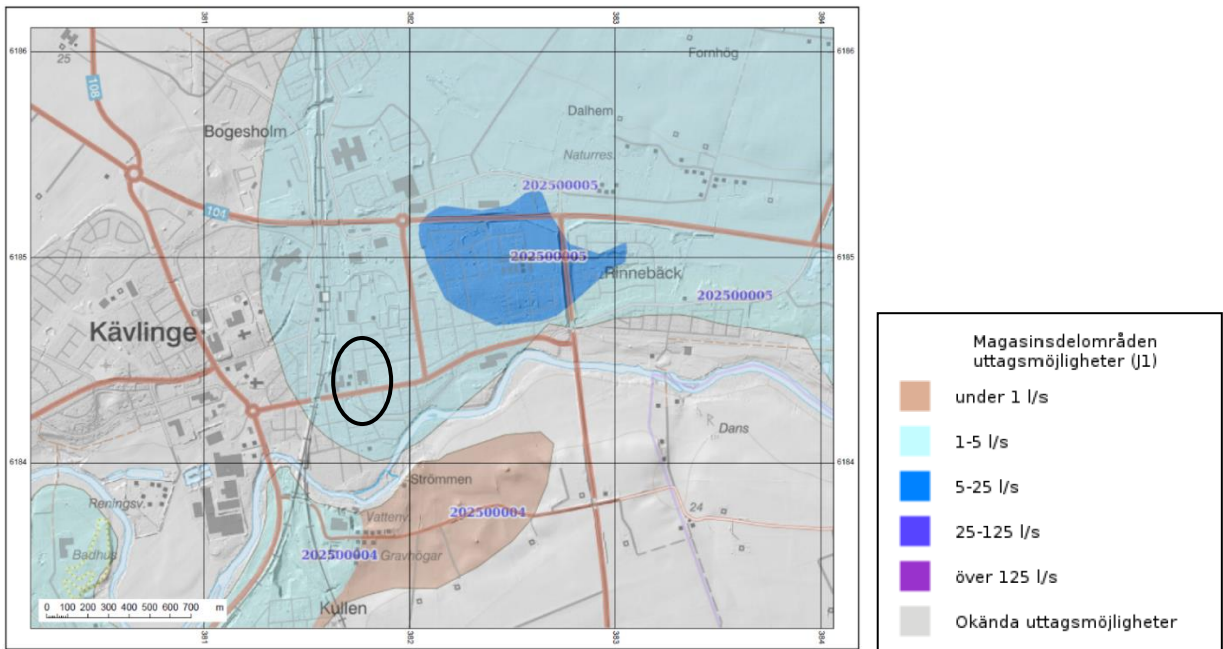
Enligt Sveriges geologiska undersöknings (SGU) jordartskarta 1:25 000–1:100 000 (SGU, 2022a) består jordarten inom undersökningsområdet av postglacial sand på den norra delen och av lerig morän på den södra sidan, se Figur 3. Fyllnadsmaterial bestående av sand, grus och sten överlagrar de naturliga jordarterna. Den västra delen, som ligger intill järnvägen består av fyllnadsmaterial. Uppskattat jorddjup bedöms enligt SGU:s jorddjupskarta (SGU, 2022b) att ha en mäktighet mellan ca 20 - 30 meter.



Figur 3. Geologin inom undersökningsområde (Scalco Live, 2022; SGU, 2022a).

3.3 Hydrogeologi

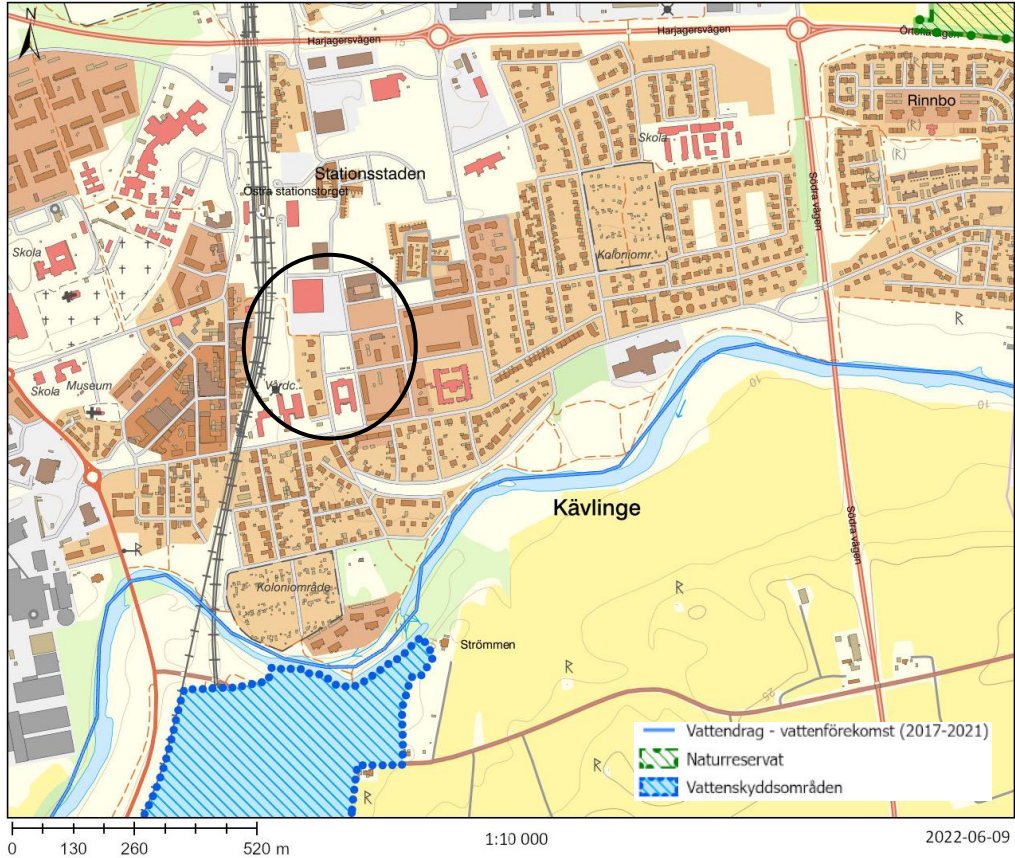
Aktuellt undersökningsområde är beläget inom ett grundvattenmagasin med mindre goda uttagmöjligheter (SGU, 2022c). Enligt SGU:s brunnsarkiv finns en energibrunn på fastighet Rangeringen 5 (SGU, 2022d). Vid tidigare utredningar har grundvattennivån i undersökningsområdet uppmätts 1,4 till 2,0 meter under markytan (Sweco, 2019b).



Figur 4. Undersökningsområdets läge inom ett grundvattenmagasin (SGU, 2022c).

3.4 Ytvatten

Närmsta ytvattendrag är Kävlingeån som ligger drygt 300 meter söder om undersökningsområdet, se Figur 5 (VISS, 2022). Enligt Naturvårdsverket ligger ett vattenskyddsområde söder om undersökningsområde, i anslutning till Kävlingeån (Naturvårdsverket, 2022).



Figur 5. Ytvatten och skyddade områden i närheten av undersökningsområde (VISS, 2022). Undersökningsområde inom svart markering.

4 Historisk inventering

En historisk inventering har utförts med syftet att sammanställa underlag om tidigare och befintliga verksamheter inom undersökningsområdet. Underlaget består av MIFO-undersökningar, historiska flygfoton, miljötekniska undersökningar, miljörapporter och Naturvårdsverkets branschlista (Naturvårdsverket, 2020).

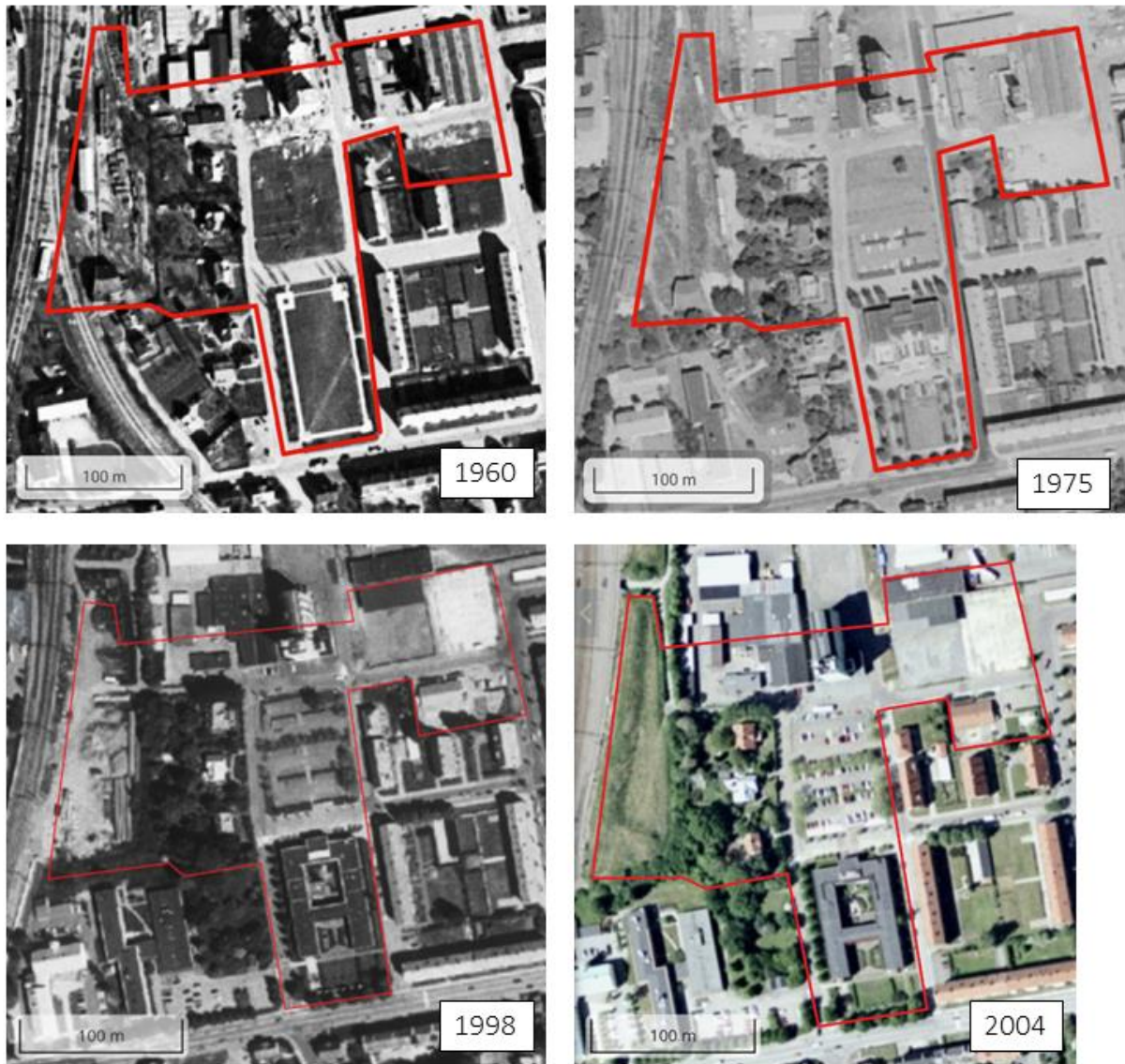
Underlag har hämtats från:

- Kävlinge kommun
- Utdrag från EBH- stödet (Länsstyrelsen, 2022)
- Lantmäteriet (Lantmäteriet, 2022)
- Scalgo Live (Scalgo Live, 2022)

4.1 Historiska flygfoton

Flygbilder från 1960 till idag finns tillgängliga från Lantmäteriet (Lantmäteriet, 2022) och Scalgo (Scalgo Live, 2022), se Figur 6. Flygfoton från ca 1960 visar att undersökningsområdet var delvis exploaterad under denna tid. Tågspåren i den västra delen av undersökningsområdet var fortfarande i bruk. Kommunhuset hade däremot inte byggts ännu. Industriområdet i norra delen av undersökningsområde samt bostäder öster om järnvägen fanns redan på plats.

Kommunhuset byggdes under tidigt 1970-tal (Kävlinge kommun, 2021). Tågspåret revs under 1970-talet och grönområdet norr om kommunhuset gjordes om till en asfalterad parkeringsyta. På flygbilden från 1998 syns byggnadsarbeten längs järnvägsspåret i västra delen av undersökningsområdet. Dessutom har en kontorsbyggnad uppförts i den östra delen av undersökningsområdet. Mellan 1998–2004 avvecklas Trafikverkets verksamhet inom Kävlinge 36:1 och ersätts av ett grönområde. Från 2004 till idag har inga större förändringar skett i området.



Figur 6. Flygfoton från ca 1960, 1975, 1998 och 2004. Undersökningsområdet inom röd figur (Lantmäteriet, 2022; Scalgo Live, 2022).

4.2 EBH-stödet

Länsstyrelsens databas EBH-stödet är en nationell databas, där förorenade områden i hela landet registreras (Länsstyrelsen, 2022). Här finns både områden där undersökningar visat på föroreningar och områden som är potentiellt förorenade, det vill säga där det funnits någon industriverksamhet i en bransch som man vet skulle kunna orsaka föroreningar. Områden identifieras och inventeras enligt den så kallade MIFO-metodiken (Metodik för Inventering av Förorenade Områden). Arbetet utgår från Naturvårdsverkets branschlista. Huvudsyftet med databasen är att den ska vara ett stöd för miljömyndigheterna att prioritera inom arbetet med förorenade områden.

I Figur 7 och Tabell 2 redovisas potentiellt förorenade objekt inom och i nära anslutning till planområdet från länsstyrelsernas databas EBH-stödet. För objekt inom nya planområdet har utdrag gjorts från Länsstyrelsen i Skåne Län.

Tabell 2. Sammanställning av objekten från EBH-stödet samt branchspecifiska potentiella föroreningar enligt (Naturvårdsverket, 2020; Länsstyrelsen, 2022).

Objekt	MIFO-id	Riskklass/status	Primär/sekundär bransch	Potentiella föroreningar
1	117671	KM/Åtgärd	Livsmedelsindustri	Alifatiska kolväten, PAH, Benso(a)pyren
2	184454	2/Förstudie	Övrigt BKL 2 / Betning av säd	Kvicksilver (Hg), PAH
3	117682	-2/Inventering	SPIMFAB	Alifatiska kolväten, aromatiska kolväten, PAH
4	189349	MKM/Åtgärd		
5	117687	-/Inventering	Drivmedelshantering	Alifatiska kolväten, aromatiska kolväten
6	117723	4/Inventering	Grafisk industri	PAH, Bly (Pb)
7	117680	-/Huvudstudie	SPIMFAB	Alifatiska kolväten, aromatiska kolväten, PAH
8	117665	3/Inventering	Kemtvätt – med lösningsmedel	Klorerade alifater, alifatiska kolväten
9	117903	-/Identifiering	Livsmedelsindustri	Alifatiska kolväten, PAH, Benso(a)pyren

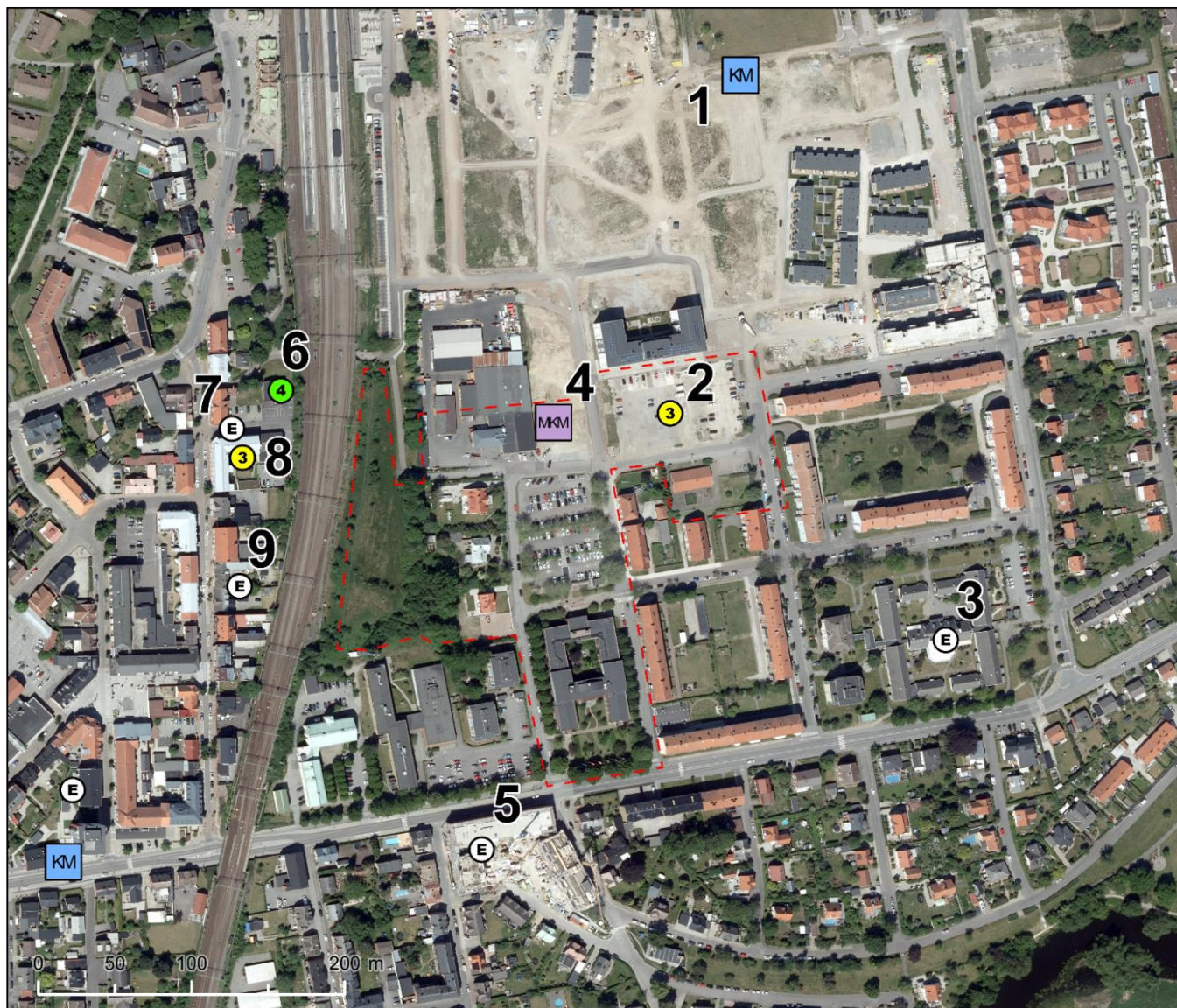
Enligt utdrag från EBH-stödet har flertal verksamheter bedrivits inom fastigheten Exporten 12, Lantmannen 12 och Lantmannen 13 (objekt 2) av Skånska Lantmännen Kävlinge.

Enligt MIFO-blankett påbörjades verksamhet omkring 1919 på fastighet Exporten 12. Fastigheten användes för betning av säd (kvicksilverbetning), hantering av spannmål samt lagring och försäljning av bekämpningsmedel, säd, foder, koks och kol. På 1970-talet revs befintliga byggnader och därefter uppfördes ett lager för lösgödsel.

På fastigheterna Lantmannen 12 och Lantmannen 13 ska enligt en ritning från 1964 funnits två bensinpumpar och två drivmedelstankar (Länsstyrelsen, 2022). Sammantaget har fastigheterna Exporten 12, Lantmannen 12 och Lantmannen 13 blivit klassad som Övrigt BKL 2 på grund av de många olika verksamheter som bedrivits. Objektet (2) har tilldelats riskklass 3 (måttlig risk).

Det andra objektet inom undersökningsområdet återfinns på fastighet Rangeringen 5 (objekt 4). Inom fastigheten fanns en siloanläggning från 1957–2004 där torkning och lagring av säd var den primära verksamheten. Objektet tillhörde tidigare nämnda objekt (objekt 2) Skånska Lantmännen Kävlinge men blev efter genomförda markundersökningar överförd till ett eget objekt då inga föroreningar påträffades vid undersökningen. Objektet (2) har tilldelats MKM efter resultat från undersökningen.

En detaljerad genomgång om verksamheter och föroreningssituation på fastigheter inom detaljplanelagt området finns i kapitel 4.4 nedan.



Teckenförklaring

 Undersökningsområde

LST Potentiellt förorenade områden EBH

Riskklass/Preciserad status efter åtgärd

- 1 Mycket stor risk
- 2 Stor risk
- 3 Måttlig risk
- 4 Liten risk
- E Ej riskklassade
- KM Känslig Markanvändning
- MKM Mindre Känslig Markanvändning

Underlagsdata: Kävlings kommun,
Staffanstorps and Kävlings, Maxar,
Microsoft

Figur 7. Objekten som ingår i EBH-stödet i närområdet av planlagt område (Länsstyrelsen, 2022; Scalgo Live, 2022).

4.3 Tidigare miljöundersökningar

I Tabell 3 återfinns en sammanställning av tidigare utförda miljöundersökningar inom undersökningsområdet. Tidigare undersökningar har koncentrerats på fastigheter med industrihistoria samt järnvägsområdet.

Tabell 3. Sammanställning av tidigare utförda miljöundersökningar.

Utförare	År	Fastighet	Ämne
Sweco	Mar 2019	Rangeringen 1, Rangeringen 5	Översiktlig miljöteknisk markundersökning
Sweco	Okt 2019	Rangeringen 1, Rangeringen 5	Översiktlig miljöteknisk markundersökning
Sweco	2019	Rangeringen 1, Rangeringen 5	Översiktlig projekterings PM Geoteknik
HIFAB	2010	Kävlinge 36:1	Inventering av Kävlinge bangård med avseende på förorenade områden
WSP	2010	Rangeringen 5, Lantmannen 12, Lantmannen 13, Exporten 12	Miljöteknisk markundersökning inkl klassning av kända markföroreningar
WSP	2008	Rangeringen 5, Lantmannen 12, Lantmannen 13, Exporten 12	Miljöteknisk byggnadsundersökning – Luftkvalitetsmätningar
WSP	2008	Rangeringen 5, Lantmannen 12, Lantmannen 13, Exporten 12	Miljöteknisk inventering samt markundersökning

4.4 Historik och föroreningsituation

I detta avsnitt sammanställs de olika delarna av den miljöhistoriska inventeringen för varje enskild fastighet eller relevant delområde. Utifrån resultatet görs även en bedömning av potentiella föroreningar.

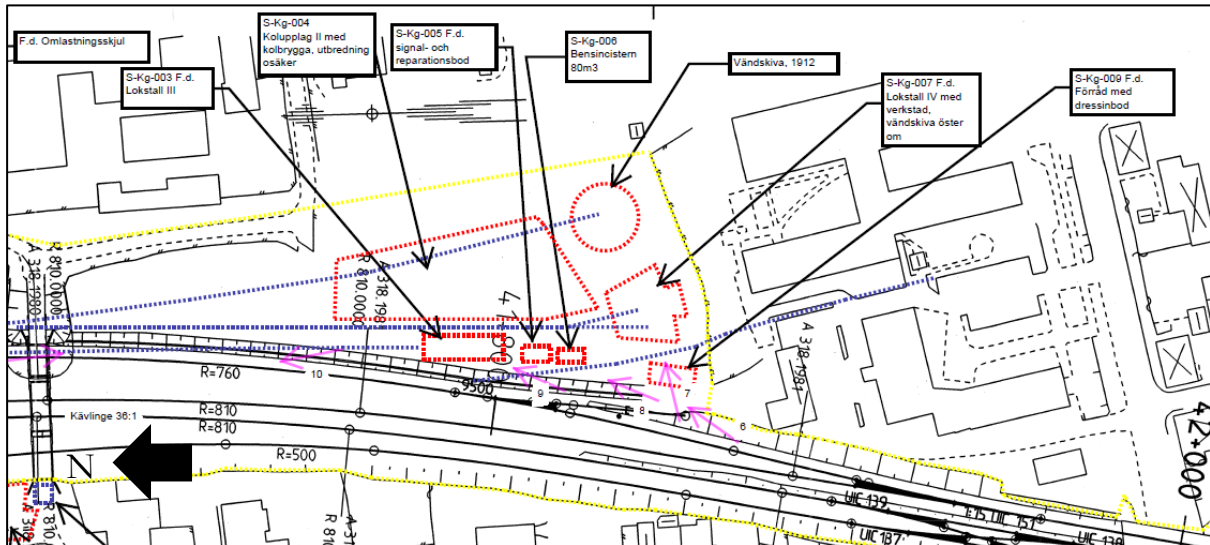
4.4.1 F.D bangård Kävlinge 36:1

Marken kring den förre detta bangården är idag en grönyta. Omfattande arbeten har genomförts och få spår finns kvar av den verksamhet som bedrivits (HIFAB, 2010), vad, var och när sanering skett har inga uppgifter hittats. Gräsbevuxna kullar finns idag på platsen där bland annat kolupplag och två av lokverkstäderna tidigare var belägna. Kullarnas innehåll är inte känt men troligt är att det rör sig om massor från ombyggnationerna som gjorts på bangården (HIFAB, 2010). Inom järnvägsområden påträffas ofta förhöjda halter av metall- och kreosotföroreningar samt petroleumföroreningar.

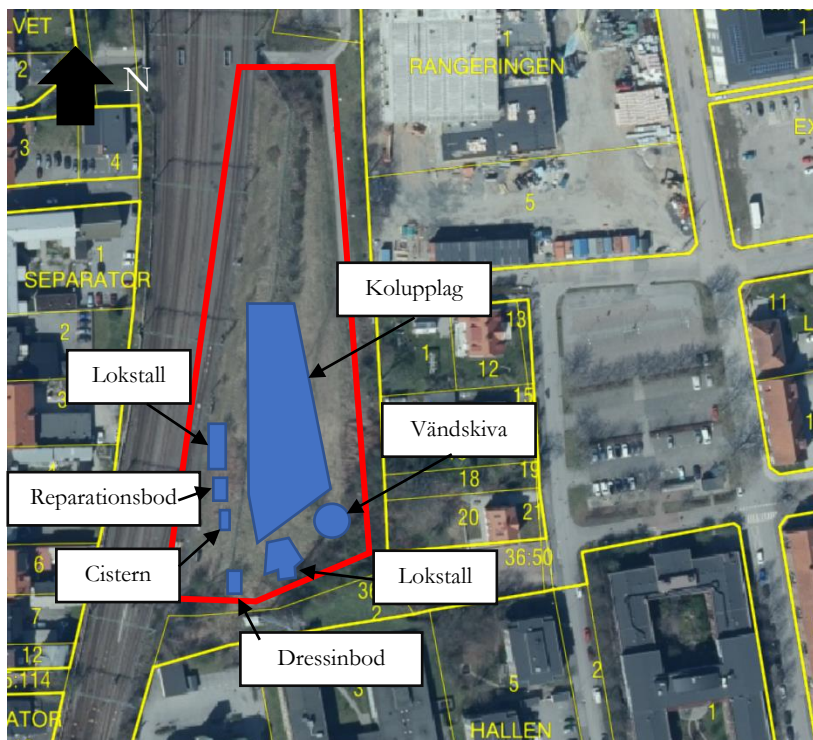
Flera förråd och ett kolupplagsområde finns inom bangården. I södra delen kring lokstall IV fanns bodar och förråd för reparationer av signalutrustning och dressiner (Kg-005 och Kg-009). På ett område i södra delen kring lokstall IV fanns bodar och förråd för reparationer av signalutrustning och dressiner (Kg-005 och Kg-009). Bredvid reparationsboden ska även en cistern (Kg-006), troligtvis innehållandes drivmedel funnits. För placering av potentiella riskkällor inom bangården se Figur 8 och Tabell 4.

Tabell 4. Riskkällor och potentiella föroreningar på fastighet Kävlinge 36:1.

Riskkälla	Produkt	Potentiell förorening
Dressinbod	Smörjning, diesel	Olja, fetter, alifater, aromater, PAH
Lokstall	Aska, slagg, sot	Olja, fetter, alifater, aromater, PAH
Kolupplag	Stenkol	Metaller PAH
Signal och reparationsbod	Smörjning	Olja, fetter, PAH
Bensincistern	Drivmedel	Alifater, aromater, PAH, BTEX



Figur 8. Trolig position på cistern, lokstall, kolupplag m.m. på Kävlinge 36:1 (ritning från HIFAB, 2010). Aktuellt flygfoto över bangården, de potentiella förorenade områdena är markerade.



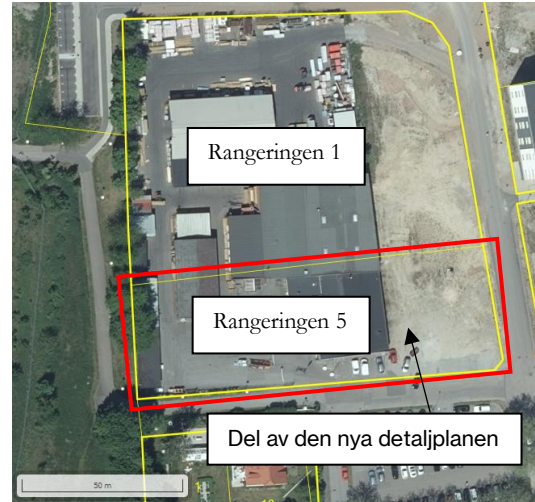
Figur 9. Aktuellt flygfoto över bangården. De potentiella riskkällorna är markerade (position ungefärlig). Bangården inom röd markering (Lantmäteriet, 2022).

4.4.2 Rangeringen 1, Rangeringen 5

Fastighetsindelningen av fastigheter Rangeringen 1 och Rangeringen 5 har förändrats sedan den senaste markteknisk undersökning år 2019. Den tidigare indelningen kan ses i Figur 10a och den nya i Figur 10b. I detaljplanen Hallen 1 m.fl. ingår endast Rangeringen 5.



Figur 10a. Tidigare indelning av fastigheter Rangeringen 1 och Rangeringen 5 (Sweco, 2019a).



Figur 10b. Den nya indelningen av Rangeringen 1 och Rangeringen 5 enligt Lantmäteriet (2022).

Den (nya) fastigheten Rangeringen 5 utgörs av en hårdgjord yta på vilka industribyggnader och en silobyggnad tidigare var belägen. Silon byggdes år 1961 och har använts för torkning av spannmål fram till 2017 då byggnaden revs. Silon förvaltades av Svenska Lantmännen. De första industribyggnaderna fanns där redan under 1960-talet och de har utvecklats ytterligare under åren (WSP, 2008a). Till sist fanns de en bygghandel inom byggnaderna på Rangeringen 5, de har rivits under år 2020.

Silon har varit del av miljöteknisk byggnadsundersökning i 2008, utförd av WSP. Då silon byggdes före förbudet av användandet av PCB och asbest påträffades båda föroreningarna inom silobyggnaden. Vidare påträffades material som innehåller PCB, bly, kvicksilver och olja. Då silon har rivits under 2017 finns inga spår av PCB och asbestföroreningar kvar. Silobyggnaden (Figur 11) värmdes upp med olja och i den sydvästra delen av byggnaden återfanns ett pannrum med en



Figur 11. Silo som var belägen på fastighet Rangeringen 5. Bild från Kävlinge kommun (2011).

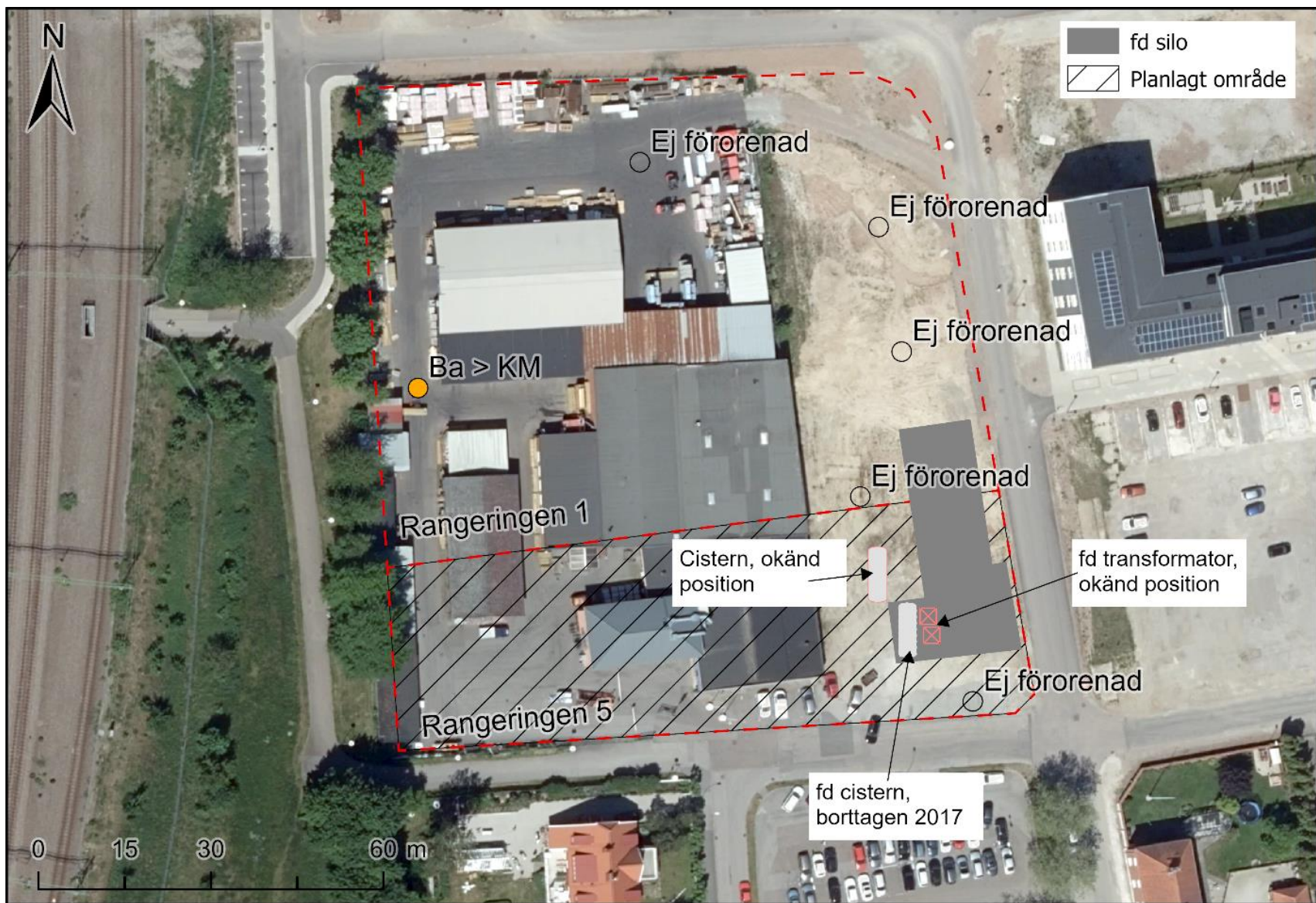
underjordisk cistern (vol 3 m³). Troligtvis kan det ha funnits en cistern utanför byggnaden också. Det är oklart om denna togs bort i samband med rivningen av silon. I den medföljande jord- och grundvattenprovtagningen påträffades inga föroreningar på Rangeringen 5. Se Figur 12 för sammanfattning av föroreningssituation på Rangeringen 1 och 5.

Ytterligare miljötekniska markundersökningar har genomförts på bägge fastigheterna år 2010 (WSP, 2010) och år 2019 (Sweco, 2019a). Analysresultatet påvisade förhöjda halter av barium i fyllnadsmaterial (0 – 0,5 m u my) som överskred Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) vid en provpunkt på Rangeringen 1, se Figur 12. Inga andra föroreningar har påträffades vid analys av fyllningsmaterial och naturligt material. Det togs även ett antal asfaltprover som påvisade låga halter av PAH-16.

Sammantaget bedöms den största risken för eventuella föroreningar på Rangeringen 5 vara omkring den rivna silon och vid den eventuella cisternen som kan vara kvar. Ingen miljöteknisk undersökning av föroreningssituationen i den västra delen av Rangeringen 5 där industribyggnader fanns är gjord. En sammanställning av potentiella föroreningar på fastigheten Rangeringen 5 återfinns i Tabell 5 Tabell 5 och en sammanfattning av kända föroreningar visas i Figur 122.

Tabell 5. Sammanställning av potentiella föroreningar på fastigheter Rangeringen 5.

Riskkälla	Potentiell förorening
Cistern	Alifater och aromater, PAH, PFAS, PCB
Tidigare blymantlade elkablar	Bly (tungmetaller)
Industribyggnader	Olja
Asfalt	Risk för tjärasfalt, PAH

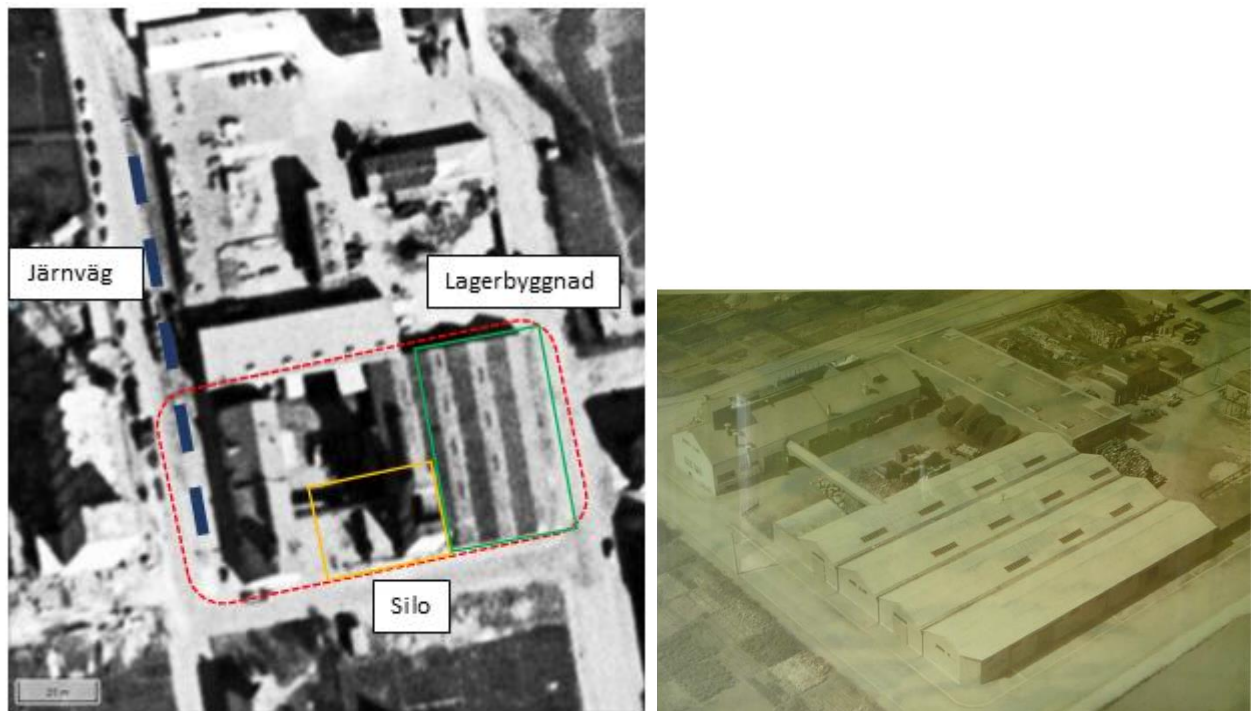


Figur 12. Föroreningssituation på fastigheter Rangeringen 1 och Rangeringen 5, baserad på tidigare utförda markundersökningar.

4.4.3 Exporten 12

Fastigheten Exporten 12 har ett långt industriellt förflutet, det tidigaste bygglov är daterat år 1919 (WSP, 2008a). På den västra delen av fastighet fanns en silo samt två järnvägsspår som kom norrifrån. På östra delen av fastighet uppfördes en större lagerbyggnad med bygglov från år 1937, se Figur 13. Betonggolvet från lagerbyggnaden finns fortfarande kvar idag.

Verksamhetshistorik av lagerbyggnaden är varierad, i silo och lagerbyggnader har hantering av spannmål pågått sedan 1919, detta innefattande torkning, lagring och in mindre omfattning målning av spannmål. Hantering av spannmål upphörde ca 1970 och en del av byggnader revs. Sedan lagrades det bland annat bekämpningsmedel, säd, foder, kol och koks. Det är även möjligt att kvicksilverbetat som sannolikt betades inom fastigheten såldes. De gamla byggnaderna revs runt 1970 och en ny lagerbyggnad för lösgödsel byggdes i slutet av 1970-talet (WSP, 2008a). I dagsläget används de hårdgjorda ytor som parkering och det finns inga byggnader kvar. Uppgifter när lagerbyggnaden rivits finns inte tillgänglig.

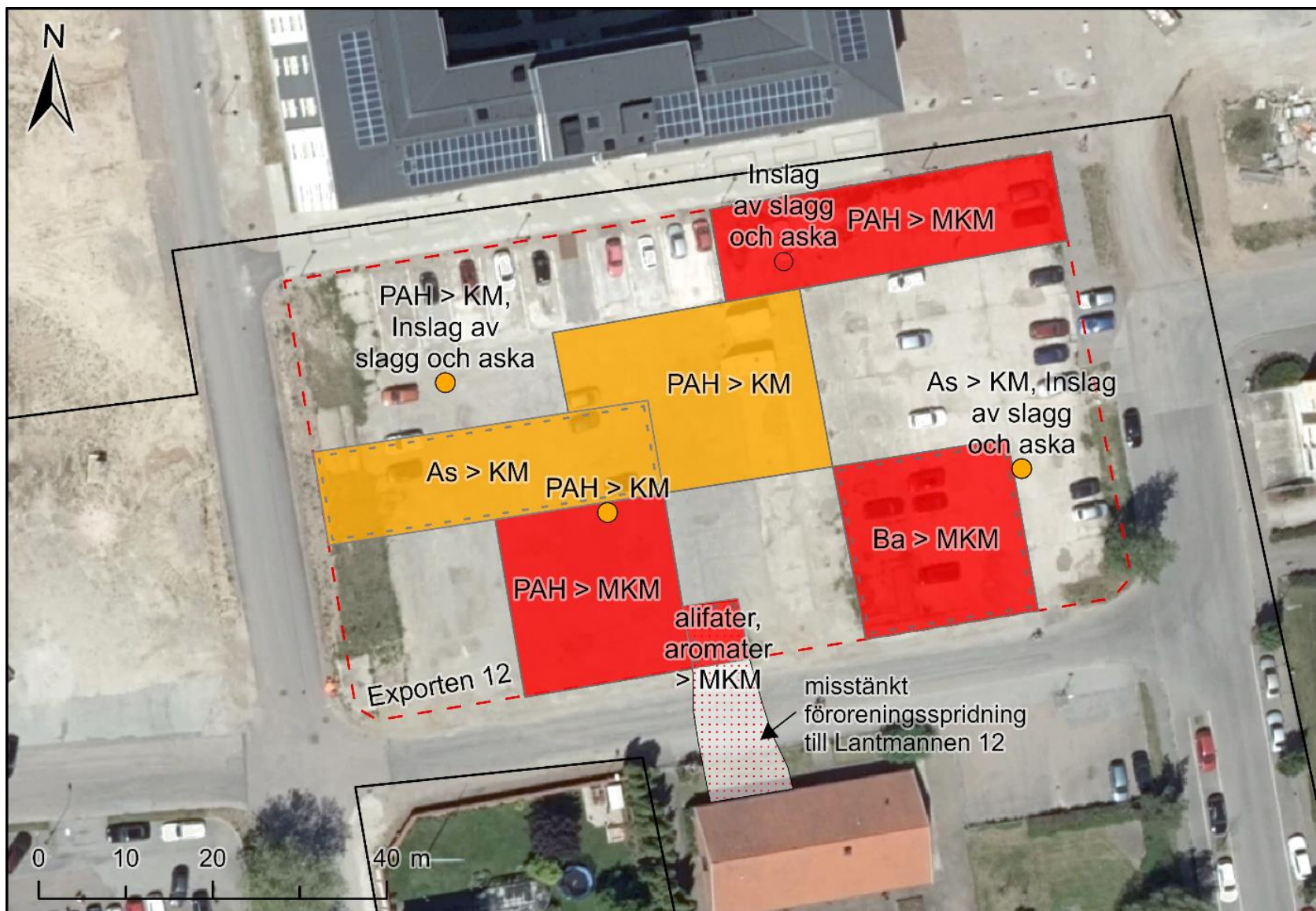


Figur 13. Flygbild från 1960-talet till höger samt bild över Exporten 12 till vänster (årtal okänd, WSP (2008a)).

Exporten 12 är registrerade i EBH-stödet som riskklass 3 på grund av den betning av säd som skedde på fastigheten, se Tabell 2.

Vid tidigare provtagning har halter av arsenik och PAH över Naturvårdverkets riktvärden för känslig markanvändning påträffats i fyllnadsmaterial på fastigheten (WSP, 2008a). I fyllnadsmaterialet har inslag av slagg och aska har påträffats vid enskilda provpunkter, se Figur 14. Måktigheten av fyllningen uppgår mellan 0,4 till 1 meter och störst fyllnadsmåktighet återfinns i fastighetens centrala och sydöstra del.

I en kompletterande provtagning med syftet att avgränsa föroreningar och uppskatta massor har rutnätsprovtagning utförts på fastigheten (WSP, 2010). Ytorna har klassificerats med KM eller MKM beroende på vilka halter av föroreningar som påträffats, se Figur 14. Förhöjda halter av PAH och metaller har påträffats på flera ytor. De högre halterna av PAH är koncentrerade till fyllnadsmassorna, medan de förhöjda metallhalterna, såsom barium och arsenik, finns både i ytliga fyllnadsmassorna och i djupare lagren. En lokal oljeförorening finns vid den södra fastighetsgränsen där halter av alifater och aromater översteg Naturvårdverkets riktvärden för mindre känslig mark (MKM). Oljeföroreningen har hittats i de djupare jordlagren (ner till 1,2 m u my) och eftersom inga högre koncentrationer har hittats i grundvattnet i närheten, anses den vara lokal. Spridningen har uppskattats vara söderut i riktning mot fastigheten Lantmannen 12.



Figur 14. Översikt av förorenings-situation på Exporten 12 baserad på analysresultaten från WSP (2008a) och WSP (2010).

4.4.4 Lantmannen 12 och Lantmannen 13

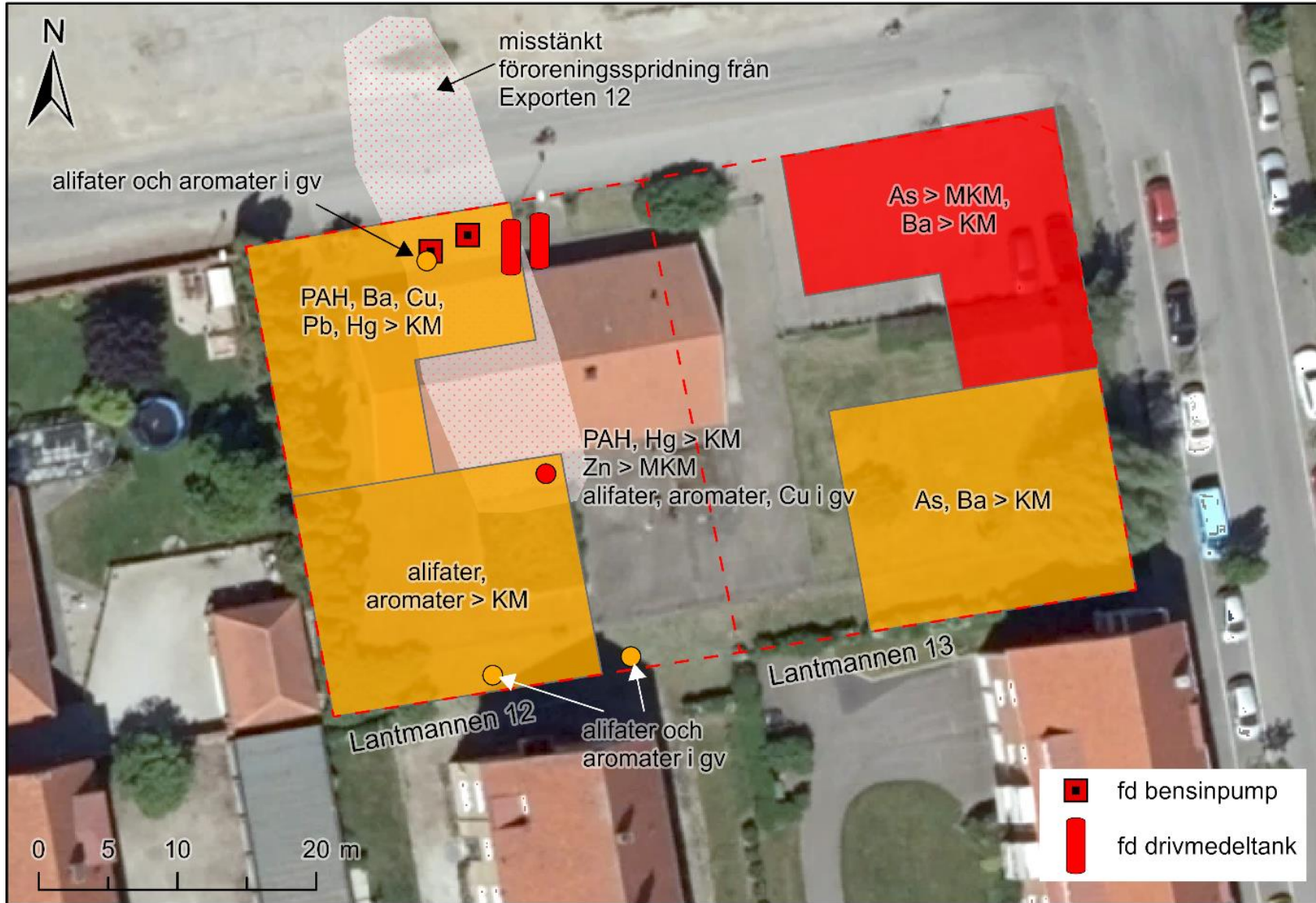
På fastigheterna Lantmannen 12 och Lantmannen 13 finns i dagsläget en parkeringsplats (Lantmannen 13) och en förskola (Lantmannen 12) som byggdes 1975. Innan förskolan byggdes fanns en drivmedelstation på den platsen med två bensinpumpar och två drivmedelstankar. Fastigheterna utgörs idag av hårdgjorda ytor (asfalt), grönytor samt en byggnad.

Enligt utförda markundersökningar är Lantmannen 12 starkt påverkat av tidigare verksamhet. Mark och grundvattenundersökningar från 2008 och 2010 tyder på en diffus förorening av metaller och PAH-er i de ytliga fyllnadsmassorna samt en oljeförorening där den tidigare bensinstation var belägen. Fyllnadsmaterial med en medelmåktighet av ca 1,2 m finns i hela området och utgörs av heterogent material med bland annat sand, mulljord, tegel. Även inslag av tjärasfalt har påträffats. Flera provtagningar av fyllnadsmaterial påvisade förhöjda halter av metaller, såsom arsenik (> MKM), bly (>KM), barium (> KM), koppar (>KM), kvicksilver (>KM) och zink (>MKM) i jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009, rev. 2016). Vid båda provtagningar hittades dessutom förhöjda halter av aromatiska kolväten överskridande Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning (KM) i flera provpunkter.

Grundvattenprover påvisade förhöjda halter av kobolt och bly samt låga halter av alifater, aromater och PAH. Det bedöms att oljeförorening med källan på Exporten 12 har spridits till Lantmannen 12 och är orsaken till förhöjda halter av alifater och aromater i grundvattnet inom fastigheten.

Luftkvalitetsmätning har utförts inom den byggnad som är belägen på Lantmannen 12 (förskolan). Syftet var att kontrollera lättflyktiga föroreningstyper som kan förekomma med anledning av den tidigare verksamhet i form av drivmedelsanläggning. Mätningarna påvisade inga förhöjda halter varpå inomhusluften bedömts vara opåverkad av de påträffade föroreningarna i marken (WSP, 2008b).

Sammanfattningsvis finns föroreningar mellan KM och IFA (icke farligt avfall) på fastighet Lantmannen 12 och Lantmannen 13 i båda jord och grundvatten. Enligt tidigare miljöundersökningar är föroreningar begränsat till fyllnadsmaterialet. Analyser av naturlig jord som underlagrar fyllnadsmaterial påvisade inga förhöjda halter (WSP, 2010). Se Figur 15 för en sammanställning av föroreningssituation på Lantmannen 12 och 13.



Figur 15. Översikt av föroreningsituation på Lantmannen 12 och 13 baserad på analysresultaten från WSP (2008a, 2008b) och WSP (2010).

4.4.5 Hallen 1

Kommunhuset har byggts under tidigt 1970-talet och kommer att ersättas med bostäder enligt den nya detaljplanen (Kävlinge kommun, 2021). Kommunhuset samt tillhörande grönyta ingår i en detaljplan från 1975. Innan var området obebyggt enligt historiska flygbilder från 1960-talet. Den enda uppgift som har framkommit för Hallen 1 är en PCB sanering av fogmassor inne i kommunhuset år 2002 (ingen rapport tillgänglig). Inga andra uppgifter om miljöundersökningar genomförd på Hallen 1 är kända till Ensuccon.

Då kommunhuset har byggts under 1970-talet finns det en viss risk för PCB kontaminering i den ytliga jordlagren runt byggnadens fasad. PCB var en vanlig beståndsdel av fogmassor fram till 1970-talet. En annan potentiell riskkälla är byggnadens uppvärmningssystem. Om det är oljebaserat finns det en viss risk för spillolja i närheten av cisternen.

4.4.6 Kävlinge 36:7

Del av Kävlinge 36:7 utgörs av en parkeringsplats sedan 1970-talet. I den miljöhistoriska inventeringen har det inte framkommit någon information om miljöstörande verksamheter eller information om tidigare undersökningar inom den aktuella delen av Kävlinge 36:7.

Utifrån den nuvarande användningen av fastigheten finns det risk för spridning av oljeföreningar. Dessutom finns det risk att asfaltsytan innehåller tjärasfalt då det anlades under 1970-talet. En sammanställning av potentiella föroreningar finns i Tabell 6.

Tabell 6. Potentiella riskkällor och föroreningar på Kävlinge 36:7.

Riskkälla	Potentiell förorening
Asfalt	PAH - tjärasfalt
Läckage från bilar	PAH, alifater, aromater

4.4.7 Loet 1, Loet 12 – 21, Kävlinge 36:50, Kävlinge 36:51

Fastigheter Loet 1 och Loet 12 till 21 är privatägda tomter med tre villor som byggdes tidigt i 1900-talet. Villorna är en del av den nya detaljplanen, men på grund av deras kulturhistoriska värde kommer de inte att förändras. I framtiden kommer det dock att finnas möjlighet till utveckling genom varsamhetsbestämmelser. (Kävlinge kommun, 2021)

Inga uppgifter har framkommit om att några markundersökningar har utförts på dessa fastigheter.

Eftersom dessa fastigheter inte kommer att vara en del av den aktiva exploateringen i området, anser Ensuccon inte att det är nödvändigt att inkludera de i provtagningskampanj av planlagt närområdet.

4.4.8 Hallen 2 och Hallen 5

Delar av Hallen 2 och Hallen 5 ingår i den nya detaljplanen. Det handlar främst om en breddning av trottoaren längs den östra sidan (Kävlinge kommun, 2021).

I den miljöhistoriska inventeringen har det inte framkommit någon information om förorenade verksamheter eller tidigare undersökningar inom den aktuella delen av Hallen 2 och Hallen 5.

Vid delen som ingår i den nya detaljplanen på Hallen 5 finns i dagsläget en parkeringsplats, det finns därmed en viss risk för spridning av oljeföroreningar och tjärasfalt. Se Tabell 6 för en sammanställning av potentiella föroreningar.

5 Rekommendationer

Utifrån den miljöhistoriska inventeringen rekommenderar Ensucon följande undersökningar:

- **Rangeringen 5:** Översiktlig miljöteknisk markundersökning av eventuell föroreningsituation i jord på den västra delen av Rangeringen 5 med avseende på olja, PAH, tungmetaller och PCB. Undersökning av grundvatten kring den misstänkta cisternens lokalisering i östra delen av Rangeringen 5 rekommenderas för att undersöka spridningsförutsättningarna.
- **Exporten 12:** Då Naturvårdsverket har reviderat deras riktvärden under 2016 rekommenderas det att göra en ny bedömning av föroreningsituationen. Förslagsvis framtages platsspecifika riktvärden för den översta metern där tidigare påträffade föroreningar påvisats i fyllnadsmassor. Vidare föreslås provgropsgrävning inom ett rutnät över fastigheten för att klassificera massor inför schaktning. Provtagning under betongplattan i den östra delen kan bli aktuell om föroreningar påträffas. I äldre betong finns även risk för högre halter av sexvärt krom.
- **Lantmannen 12 och 13:** Kontroll av grundvatten precis norr om fastigheten föreslås för att avgränsa eller verifiera påträffad petroleumförorening mellan fastighet Lantmannen 12 och Exporten 12. Liknande som Exporten 12 föreslås att framtagna platsspecifika riktvärden för fyllnadsmaterial där tidigare påträffade föroreningar har uppvisats.
- **Kävlinge 36:1 (fd bangård):** Översiktlig miljöteknisk markundersökning av eventuell föroreningsituation i jord med avseende på PAH, metaller och petroleumämnen. Fokus bör ligga i södra delen av det tänkta parkområdet där tidigare cisterner, upplag och lokstall varit belägna. Ytlig provtagning med handburen utrustning föreslås även då bekämpningsmedel är vanligt förekommande kring järnvägsområden. Installation av grundvattenrör vid trolig position av cistern rekommenderas för att undersöka spridningsförutsättning.
- **Del av Kävlinge 36:7 (parkeringsyta):** Översiktlig miljöteknisk markundersökning av eventuell föroreningsituation i jord med avseende på PAH, metaller och petroleumämnen.
- **Hallen 1:** Översiktlig miljöteknisk markundersökning av eventuell föroreningsituation i jord med avseende på PCB. Provtagning föreslås tas ytlig nära huskroppen. Vidare föreslås en mer omfattande miljöinventering av byggnaden inför rivning. En kompletterande undersökning av jord under byggnaden bör ske efter rivning.
- **Hallen 2 och Hallen 5:** Översiktlig miljöteknisk markundersökning av eventuell föroreningsituation i jord med avseende på PAH, metaller och petroleumämnen.

En översikt av samtliga rekommendationer för planområdet visas i Figur 16.



Teckenförklaring

-  Planområdet
- Fastigheter**
-  Hallen 1
-  Del av Kävlinge 36:7
-  Exporten 12
-  Del av Kävlinge 36:1
-  Del av Hallen 2 och 5
-  Lantmannen 12 och 13
-  Rangeringen 5

Underlagsdata: Kävlinge kommun, Staffanstorp and Kävlinge, Maxar, Microsoft

Figur 16. Översikt över rekommenderade undersökningar inom planområdet.

6 Referenser

- HIFAB. (2010). *Inventering av Kävlinge bangård med avseende på förorenade områden.*
- Kävlinge kommun. (2011). *Detaljplan för Rangeringen 5, Exporten 12, Lantmannen 12 och 13 samt del av Kävlinge 36:7 i Kävlinge tätort, Kävlinge kommun .*
- Kävlinge kommun. (2021). *Detaljplan för Hallen 1 m fl i Kävlinge, Kävlinge kommun - Samrådsbehandling.*
- Lantmäteriet. (2022). Hämtat från Kartsök, e-tjänster. Hämtat från <https://kso.etjanster.lantmateriet.se/>
- Länsstyrelsen. (2022). EBH-stödet.
- Naturvårdsverket. (2009, rev. 2016). *Riktvärden för förorenad mark.*
- Naturvårdsverket. (2020). *Branschlistan.*
- Naturvårdsverket. (2022). *Skyddad natur.* Hämtat från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Scalgo Live. (2022). Hämtat från <https://scalgo.com/>
- SGU. (2022a). *Jordartskarta 1:25000 - 1:100000.* Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/>
- SGU. (2022b). *Jorddjupskarta.* Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/>.
- SGU. (2022c). *Grundvattenmagasin.* Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/>
- SGU. (2022d). *Brunnar.* Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/>
- Sweco. (2019a). *Översiktlig markteknisk undersökningsrapport - Detaljplan del av Rangeringen 1 & 5 i Kävlinge, Kävlinge kommun.*
- Sweco. (2019b). *Översiktlig projekterings PM Geoteknik - Rangeringen 1 och 5.*
- Sweco. (2019c). *Översiktlig miljöteknisk markundersökning - Detaljplan del av Rangeringen 1 & 5 i Kävlinge, Kävlinge kommun.*
- VISS. (2022). *Vattenkartan.* Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>
- WSP. (2008a). *Miljöteknisk inventering samt markundersökning Rangeringen, 5, Exporten 12, Landmannen 12 och 13.*
- WSP. (2008b). *Fastigheterna Rangeringen 5, Exporten 12, Lantmannen 12 och 13 i Kävlinge - Miljöteknisk byggnadsundersökning - Luftkvalitetmätningar.*
- WSP. (2010). *Fastigheterna Rangeringen 5, Exporten 12, Lantmannen 12 och 13 i Kävlinge - Miljöteknisk markundersökning inklusive klassning av kända markföroreningar.*