

Historiskt PM

Gula Industrihuset AB



Uppdrag och syfte

WSP Sverige AB har fått i uppdrag av Gula industrihuset AB att genomföra en historisk inventering av befintliga byggnader på fastigheten Vannesta 1:27, dvs huvudbyggnaden och dess tillhörande två flyglar. Den historiska inventeringen ska ligga till grund till en provtagningsplan.

Informationen i denna historiska inventering är baserad på en intervju av de förra ägarna till fastigheten Vannesta 1:27 (Fredriksson och Ribring AB) och dagens fastighetsägare. Intervjun ägde rum på Brogatan 21, Stallarholmen, den 20 maj 2019.

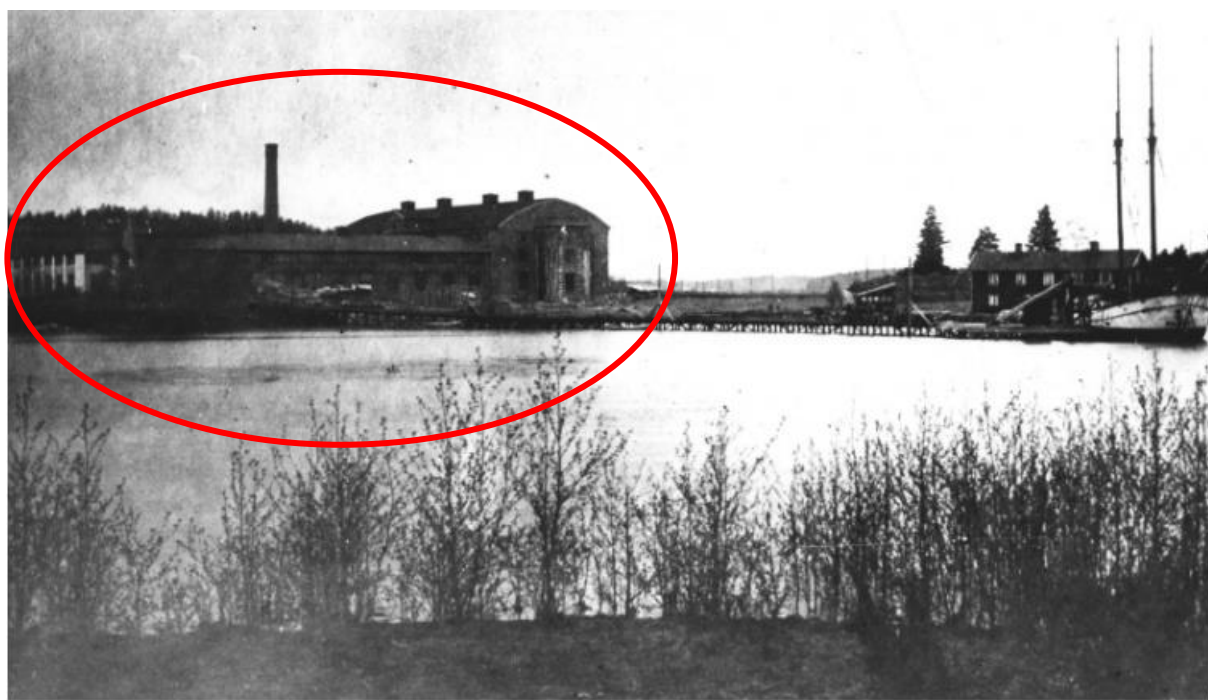
Information ha även hämtats från ett dokument som heter "Historien om Stallarholmen- En berättelse om människorna och näringslivet." Dokumentet är sammanställt av Bertil Lindh som refererar till Strängnäs tidning, kyrkoarkivet, lantmäteriet, bolagsverket och gamla foton från trakten.

Därutöver har även information erhållits från Länsstyrelsen samt miljökontoret och bygglovsritningar.

Tidslinje

1917-1918

På våren 1917 började byggnaden på fastigheten Vannesta 1:27 byggas och stod klar i maj 1918. Byggnaden var ritad av arkitekten Ture Sellman. Företaget som flyttade in i byggnaden var AB Remmare som var ett garveriföretag som tillverkade läderremmar¹. Verksamheten var i drift i 4 år därefter lades verksamheten ned p.g.a. konkurs².



T 177 Toresund, Sundby 1:29 omkr.1920 Garveri och remfabrik som byggdes 1917-18

Figur 1 Röd cirkel visar industribyggnaden på fastigheten Vannesta 1:27, bild hämtad från Bygdebandslokalhistoria.

¹ Historien om Stallarholmen- En berättelse om människorna och näringslivet

² Strängnäs tidning 1922-10-21

1928

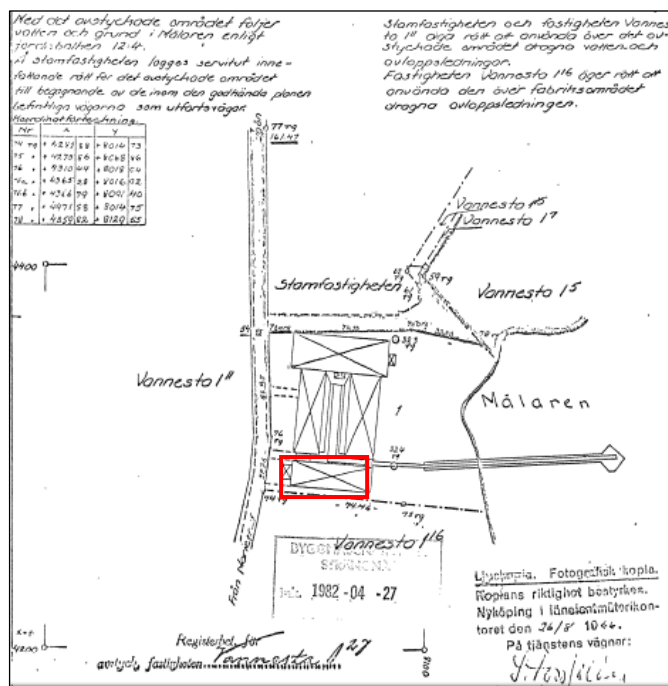
Fabriksbyggnaden stod tom utan någon verksamhet fram till år 1928, då AB Remmare sålde byggnaden till ett nytt garveriföretag. Det var ingenjören George Viktor Wrangé som köpte byggnaden för 20 000 kr. Verksamheten använde sig utav en ny metod som innebar att hudarna behandlades i ett vacuumaggregat. Det hanterades 100 oxhudar åt gången. Garveriverksamheten var i drift fram till år 1933³.

1933

År 1933 köpte Adlers Kartong AB fabriken från garveriverksamheten⁴.

Mitten av 1930-talet

Det finns en ritning från 1938 som visar på att det fanns 4 byggnader på fastigheten Vannesta 1:27. Någon gång på mitten av 30 talet så utbröt det en brand på fastigheten. Det är oklart vilken byggnad eller byggnader som blev drabbade av branden, men den södra byggnaden i ritningen i Figur 2 är nu borta⁵. I byggnaden fanns det ett sädeslager, vilket gjorde att branden blev intensiv och svårsläckt. Adlers Kartong AB lade ner sin verksamhet i samband med branden⁶.



Figur 2. Ritning som visar på att det har funnits 4 byggnader på plats. Den röda rektangeln visar det hus som nu är borta. Ritning erhållen från bygglovsenheten, Strängnäs kommun.

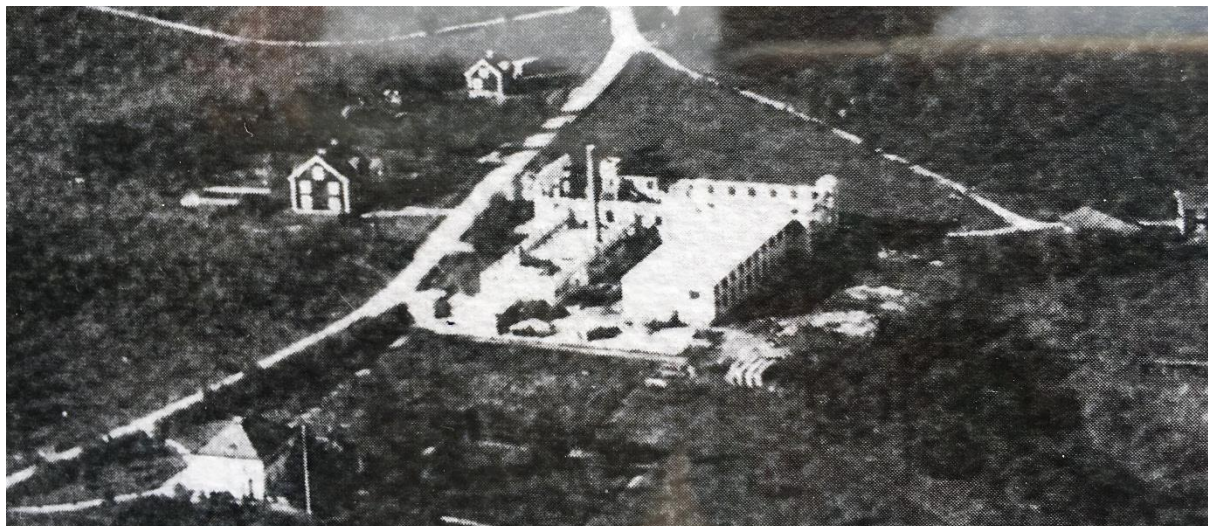
³ Historien om Stallarholmen- En berättelse om människorna och näringslivet

⁴ Strängnäs tidning 1933-05-01

⁵ Intervju 2019-05-20 samt ritning från byggenheten Strängnäs kommun

⁶ Gula Industrihuset 2/4

I Figur 3 visas ett fotografi som enligt uppgift på fotografiet visar återställningsarbete efter branden.



Figur 3. Fotografi från 1930-talet som visar återställningsarbeten efter branden. Bild erhållen från fastighetsägaren i samband med platsbesök 2019, fotograf okänd.

1940

Efter branden flyttade Stallarholmen Industri AB och AB Svensk Fjäder och Dun in i byggnaden. Stallarholmen Industri AB tillverkade bl.a. järnsängar⁷. AB Svensk Fjäder och Dun tvättade och förädlade fjäder och dun, samt tillverkade stoppningsmaterial och sängkläder⁸.

Verksamheten var lokaliserad i den östra delen av huvudbyggnaden på plan två⁹ där även ett stort tvättkar fanns för tvätt av fjädrarna.

1950

I slutet av 50-talet dömdes chefen till AB Svensk Fjäder och Dun för "madrassbedrägeri", d.v.s. de använde annat material än vad företaget angav.¹⁰

1965

I mitten på 60-talet gick AB Svensk Fjäder och Dun i konkurs¹¹.

1967

År 1967 förvärvade företaget Fredriksson & Ribring AB fastigheten från AB Svensk Fjäder och Dun¹².: Företaget började producera större tält, presenningar och kapell för bilar och båtar. Kolbodahallen som är en av landets största plathallar är gjord av Fredriksson och Ribring AB. Det gick bra för företaget fram till år 1978. Ingen tillverkning av presenning skedde i utan man köpte presenning på rulle som skars och syddes i Gula industrihuset.

⁷ Historien om Stallarholmen- en berättelse om människorna och näringslivet

⁸ Svensk industrikalender

⁹ Intervju 2019-05-20

¹⁰ Strängnäs tidning 1957-09-17.

¹¹ Gula Industrihuset 3/4

¹² Historien om Stallarholmen- en berättelse om människorna och näringslivet

Tillskärning och sömnadsarbete bedrevs på översta våningsplanet i huvudbyggnaden. I bottenvåningen på huvudbyggnaden fanns lager för presenningar m.m. I västra flygeln på nedersta plan fanns ställverk, reningsverk för ingående sjövattnen och garage för en traktor och fyra personbilar. På översta plan i västra flygeln fanns kontor, lunchrum och pingisrum¹³.

Under samma tid (år 1967) drev företaget Heger Plastic AB sin verksamhet i Gula Industrihuset. Heger Plastic AB tillverkade grammofonskivor, sjukvårdsartiklar och sterilplast¹⁴. De fick sitt plastmaterial levererat i säckar i form av plastgranuler. Därefter tryckte, pressade och formade de sina material och behandlade med i UV värme, slutligen skar man bort överbliven plast.

Heger Plastic AB bedrev sin verksamhet på mellersta plan i huvudbyggnaden. Samt använde östra flygeln till förråd¹⁵.

1982

År 1982 förvärvade Cromtryck AB en anläggning från Elmakrets AB för tillverkning av mönsterkort i Gula industrihuset¹⁶. Ingen uppgift har erhållits om när Elmakrets AB startade sin verksamhet på platsen men i ansökan anges att anläggningen vid övertagandet ännu ej var helt driftfärdig.

Företaget IMAB utförde en besiktning utav Cromtryck AB år 1989 och skrev därefter en rapport "Besiktning av ytbehandlande verksamhet och avloppsvattenbehandling avseende yttre miljöförhållanden vid Cromtryck AB, Stallarholmen 1989-09-01". I rapporten förklarar IMAB produktionen på följande sätt:

"Förädlingsprocessen inleds med att på båda sidor kopparfoliebelagt glasfiberarmerat epoxyplastlaminat av ca 1 m² klipps ned till produktionsstyrda format av ca 6-12 dm². Därefter borrar en förprogrammerad hålbild, anpassad till respektive korttyp. De borrade ämnena avgradas i en våtslipmaskin, där kopparytan samtidigt erhåller en ytprofil anpassad till efterföljande fotografiska och kemiska operationer.

För att erhålla ett elektriskt ledande metallskikt i de borrade hålen utfälls kemiskt först ett mycket tunt skikt av palladium som sedan förstärks med ett skikt koppar (1-2 µm). En s.k. mönsterbild, där verktyget är en positiv diazonfilm, överföres genom kopiering till kopparytorna, vilken preparerats med ett för ultraviolett ljus känsligt skikt (torrfilmresist eller pläteringsmask) huvudsakligen genom varm laminering. Den exponerade mönsterbilden framkallas i en 0,75%-ig natrium- eller kaliumkarbonatlösning med efterföljande sköljning och torkning. Det efter framkallningen framställda ledningsmönstret består av ämnet och hålyta av koppar (ledare) samt pläteringsresist.

De i elektrolytiska baden exponerade kopparytorna rengöres och anetsas med efterföljande sköljningar. Därefter förstärkes de ytterligare med ett galvaniskt pläterat skikt av koppar (25-30 µm) av ev. tenn/bly (ca 6-10 µm).

I de fall korten skall anslutas elektriskt till yttre kablage med hjälp av icke lödanslutna kontaktdon metalleras till kontaktytorna med nickel (5-7 µm) och guld (2-3 µm).

Ledarytor pläteras med tenn/bly omsmältes under påverkan av IR-värme.

Plastytor och metallytor, utöver lödpunkter och kontaktytor, belägges genom screentrycksmetoden på kortets ena eller båda sidor med epoxybaserad skyddslack. Ofta utförs även ett eller två tryck, där komponenternas placering framgår direkt på mönsterkortet. Kopparytorna kan innan lackering eventuellt svart- eller brunoxideras.

¹³ Intervju 2019-05-20

¹⁴ Historien om Stallarholmen- en berättelse om människorna och näringslivet

¹⁵ Intervju 2019-05-20

¹⁶ Beslut Länsstyrelsen Södermanlands län 1984-03-59. Dnr 11.1821-2220-82

På vissa typer av mösterkort kan tenn/bly anbringas med hjälp av selektiv varmförtening, där panelerna oftast efter påläggning av en lämplig lödstoppsresist (medelst laminering, tryck o.s.v) och efter lämplig rengöring doppas i en smält legering av tenn och bly, vars överskott (framförallt i hål) blåses bort med varmluft eller mineralolja.

Efter konturtagning (genom fräsning eller stansning) kan mösterkort lagras eller packas för leverans.

Sedan föregående besiktning har även en ny verksamhet tillkommit, där företaget färgtrycker bilemblem. Aluminiumplåt kommer till fabriken rengjorda och tillklippta till användbart format. På en sats (ca. 3000 plåtar) trycks dagligen en färg upp med efterföljande härdning i en IR-ugn.

Efter ev prägling gjutes en lösningsmedelsfri tvåkomponentharts på plåtarna. Ovanpå läggs en speciell plast som hindrar fördampning av gjuthartset. Efter polymerisation av hartset är plastfolien lätt avdragbar. Stansning och kupning färdigställer produkten- bilemblem, som sedan kontrolleras, packas och levereras¹⁷.”

Enligt beslutet för verksamheten så användes inkommande kommunalt råvatten i processen efter det att det renats via jonbytare. I processen uppkomna avloppsvatten renades i flera steg i anläggning i lokalerna. Till reningsanläggningen/avgiftningen hörde bl.a en golvbassäng (20 kbm) lokaliserad i bottenplan i östra flygeln. Slam som ansamlades i botten på bassängen pumpades till avvattningsmodul och uppsamlades i påsfilter. Utgående vatten gick till kommunalt spillvattennät eller direkt till recipient. Sköljvatten från resistframkallning och damtvätt avleddes till kommunens avloppsnät.

Följande avfall uppgavs uppkomma i processen:

- Förbrukad framkallningslösning
- Förbrukad fixerlösning
- Lösningsmedel (pregan C3)
- Kopparspån
- Kopparbelagt kolgranulat
- Resistrester
- Kopparsulfat
- Jonbytarmassa
- Förbrikade guldbad
- Tungmetallslam
- Förbrukad etslösning

1989 lämnade företaget in en ansökan om utökning av verksamheten med varmförtenningsanläggning¹⁸ i vilken panelerna doppas i smält legering av tenn och bly vars överskott blåses bort med varmluft eller mineralolja.

1995 lämnade företaget in en anmälan avseende utbyte av befintlig hålgöringslina och kopparlina till en process i vilken båda linorna ersätts till en process¹⁹. Den nya processen angavs använda mindre vatten och minska mängden metaller till reningsanläggningen.

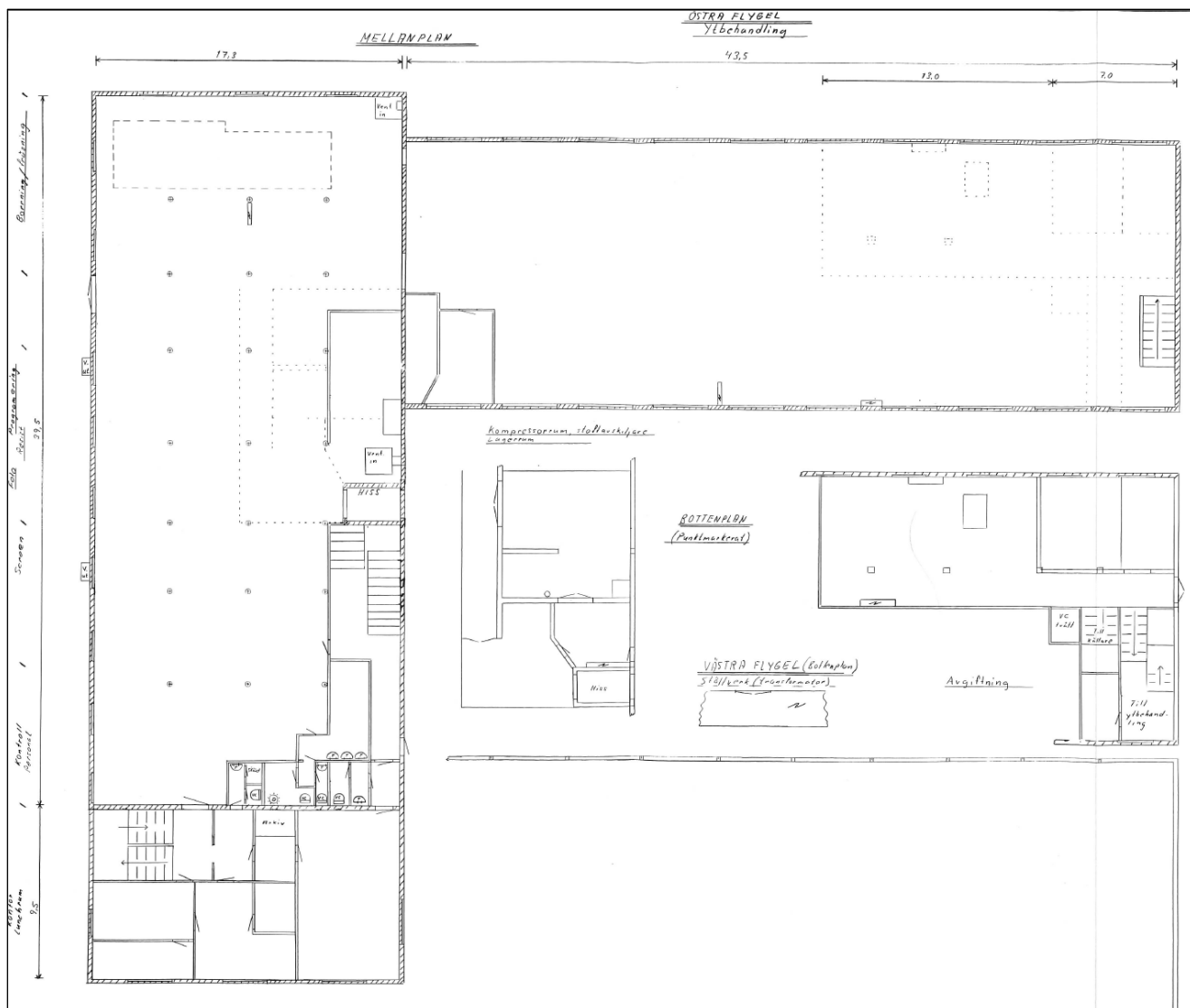
¹⁷ Besiktning av ytbehandlande verksamhet och avloppsvattenbehandling avseende yttre miljöförhållanden vid Cromtryck AB, Stallarholmen 1989-09-01

¹⁸ Strängnäs kommun, 1990-07-04. Periodisk besiktning, samt Anmälan enligt 19§ miljöskyddsförordningen.

¹⁹ Strängnäs kommun, 1995-03-29. Vannesta 1:27, anmälan enligt 19§ miljöskyddsförordningen Cromtryck Elektronik AB, dnr 107/95-427.

Verksamheten var lokaliserad på mellersta plan i huvudbyggnaden samt i den östra flygeln på båda plan. På översta plan i den östra flygeln skedde själva ytbehandlingen. På nedersta våningen var reningsanläggningen lokaliserad i den södra delen samt tillverkning av bilemblem i den norra delen²⁰.

En ritning över verksamheternas placering i byggnaden ses Figur 4 nedan.



Figur 4. Ritning över lokaliseringen av Cromtrycks verksamhet i byggnaden.

Enligt tidigare fastighetsägare installerade Cromtryck AB extern ventilation i byggnaden som var anpassad för verksamheten i de olika rummen samt en tjock plastmatta av hårdplast under själva ytbehandlingslinern som skydd mot spill från ytbehandlingsbaden.

Bolaget förändrade även takhöjden i den östra flygelns övervåning för att kunna få plats med ytbehandlingslinern. År 2001 gick företaget i konkurs²¹.

²⁰ Ritningar från byggenheten Strängnäs kommun, samt Intervju 2019-05-20

²¹ Intervju 2019-05-20

2008

Gula industrihuset AB köpte fastigheten Vannesta 1:27 från Fredriksson och Ribring AB.

2009

Gula industrihuset AB har från år 2009 och framåt renoverat och rustat upp lokalerna

De delar av huset som har genomgått renovering är:

Östra flygeln plan 1:

I bageriet har avgiftningsbassängen fyllts med sand och därefter har ett betonggolv gjutits över platsen. Samtliga golv har lagts om och försetts med klinkers eller liknande tät golvbeläggning. I bageridelen har väggarna försetts med fuktspärr och kaklats om. Taken i bageriet har spacklats om och därefter målats om. Samtliga ytor i lokalen som har exponerats under perioden då lokalen utnyttjades för kretskortstillverkning har fått ett nytt ytskikt, förutom i omklädningsrummet i källarplan där originalgolv fortfarande finns kvar.

Östra flygeln plan 2:

Den skyddande plastmattan som låg under ytbehandlingslinern har tagits bort. I nuvarande allrum, vid scenen, danslokalen och kontoret, har ett nytt trägolv lagts över originalgolv. I korridoren ligger originalgolvet kvar. Väggarna målades om i samtliga lokaler.

Huvudbyggnad plan 1:

I den västra delen av huvudbyggnaden har lokalerna renoverats för nuvarande veterinärpraktiks verksamhet. Ytterligare renovering och utbyggnation av praktikens verksamhet på planet pågår.

Huvudbyggnad plan 2:

Vid anläggning av gymmet så renoverades lokalens golv och väggar. FTX ventilation installerades.

Huvudbyggnad plan 3:

Lokalen i västra delen av huvudbyggnaden är under renovering.

Västra flygeln plan 1:

I köttbutiken och thairestaurangen har samtliga golv lagts om och försetts med klinkers eller liknande tät golvbeläggning. Taken har spacklats om och därefter målats om. Väggarna har kaklats om.

Uppvärmning

Uppvärmning sker idag med bergvärme. Tidigare har det funnits en oljepanna med tillhörande tank i den norra delen av den östra flygeln. När oljepannan togs ur bruk år 2009 togs även tillhörande cistern bort. Eventuellt värmdes byggnaden ursprungligen upp med eldning av kol och koks.

Ventilation

I lokaler för bageri, gym och veterinären finns det ett nyinstallerat FTX system. I övriga lokaler sker ventilation genom självdragssystem²².

²² Intervju 2019-05-20

Sammanfattande miljöinventering

I nedanstående tabell sammanfattas erhållen informationen avseende historisk och nuvarande användning tillsammans med misstänkta förorenade verksamheter. Byggnadsdelarna har nummerats utifrån en kombination av historisk och nuvarande användning. Se bilaga 1-3 för lokalisering av de olika byggnadsdelarna.

Byggnadsdel	Nuvarande användning	Historisk användning	Misstänkta miljöstörande ämnen	Misstänkta utsläppskällor
1.1 Plan 1 Östra flygeln	Bageri	Kretskortstillverkning där kemisk fräsning, processutveckling och avgiftning utfördes. Förråd.	Metaller -Cu, Sn, Pb, Pd, Ni, Au. Eventuellt andra kemikalier, organiska lösningsmedel- Sirpi 242, Dovanol Alcro förtunning och CPS Vaskmedel.	Spill från avgiftningen, haveriolycka. Spill och läckage från kemikalier och restprodukter som förvarats i förrådet.
1.2 Plan 1 Östra flygeln	Antikaffär	Tillverkning av bilemblem, verkstad.	Metaller- Cu, Sn, Pb, Pd, Ni, Au. Oljor, klorerade lösningsmedel	Spill
1.3 Plan 1 Östra flygeln	Elrum	Pannrum, eldning av olja	PAH, Olja, Svavel, ev. kol eller kocks.	Läckage vid påfyllning eller ev. haveriolycka Gamla föroreningar ligger kvar i ledningar och avger gaser till inomhusluften (PAH)
1.4 Plan 1 Huvudbyggnad	Lokaler, förråd veterinärer	Ingen industriell verksamhet	-	-
1.5 Plan 1 Västra flygeln	Thai restaurang, lokaler	Garage till fyra personbilar och en traktor.	Olja, PAH, Bly, BTEX	Spill från fordonen, spill från ev. bränsleförvaring
1.6 Plan 1 Västra flygeln	Köttbutik, lokaler,	Reningsverk för ingående sjövattnen (årtal okänt), ställverk	Metaller (Cu, Sn, Pb, Pd, Ni, Au), Fosfor, kväve, organiska föroreningar, PCB	Spill från kemikalier som använts i reningsprocessen
1.7 Plan 1 Västra flygeln	Lokal	Förråd	-	-
2.1 Plan 2 Östra flygeln	Allrum, danslokal, kontor, delar av en ateljé	Kretskortstillverkning Ytbehandlingslinier	Metaller (Cu, Sn, Pb, Pd, Ni, Au). Eventuellt andra kemikalier, organiska lösningsmedel (Sirpi 242, Dovanol Alcro förtunning och CPS Vaskmedel).	Spill från ytbehandlingsliniern., haveriolycka

Byggnadsdel	Nuvarande användning	Historisk användning	Misstänkta miljöstörande ämnen	Misstänkta utsläppskällor
2.2 Plan 2 Huvudbyggnad, östra delen	Försäljning av porslin, lokaler	Förädling av fjäder och dun. Kretskortstillverkning Borning och fräsning	Aceton, etanol isopropylalkohol Metaller (Cu, Sn, Pb, Pd, Ni, Au). Eventuellt andra kemikalier, organiska lösningsmedel- Sirpi 242, Dovanol Alcro förtunning och CPS Vaskmedel.	Spill från tvätt av fjädrar och kemikaliehantering. Metallpån Spill från olja och eventuella lösningsmedel
2.3 Plan 2 Huvudbyggnad östra delen	Hiss, förråd	Kompressorrum, stoftavskiljare, lagerrum	Metaller (Cu, Sn, Pb, Pd, Ni, Au), Eventuellt andra kemikalier, organiska lösningsmedel (Sirpi 242, Dovanol Alcro förtunning och CPS Vaskmedel).	Spill från förvaring av eventuella kemikalier
2.4 Plan 2 Huvudbyggnaden östra delen	Gym, förråd	Tillverkning av grammofonskivor, sjukvårdsartiklar och sterilplast Kretskortstillverkning Screening, foto och programmering	Organiska lösningsmedel Metaller (Cu, Sn, Pb, Pd, Ni, Au), Eventuellt andra kemikalier, organiska lösningsmedel (Sirpi 242, Dovanol Alcro förtunning och CPS Vaskmedel)	Lösningsmedel som absorberats i byggnadsmaterialets porer. Spill från olja och eventuella lösningsmedel
2.5 Plan 2 Huvudbyggnaden Västra delen	Omlädningsr um trapphus	Toaletter, trapphus	-	-
2.6 Plan 2 Huvudbyggnad Västra delen	Kontorslokaler	Matsal	-	-
2.7 Plan 2 Västra flygeln	Kontorslokaler	Kontorsrum och pingisrum	-	-
3.1	Kontorslokaler	Tillverkning av tält, presenning & kapell	-	-
Okänd	Okänd	Garveri	Krom, kvicksilver	Spill från tillverkningsprocesser och blandning och förvaring av kemikalier.
Okänd	Okänd	Kartongtillverkning/ Pappersbruk	Oljespill, lösningsmedel	Spill från tillverkningsprocesser och blandning och förvaring av kemikalier

Genomförda provtagningar i byggnaden

Byggnadsmaterial

Det har tidigare genomförts provtagning av byggnadsmaterial i den östra flygeln där själva kretskortstillverkningen genomfördes:

- År 2000 uttogs 5 provpunkter i golv, på både plan 1 och plan 2 i östra flygeln, samt 1 referensprov i huvudbyggnaden²³.
- År 2009 utfördes provtagning i totalt 8 punkter i golv och väggar på plan 1 och plan 2²⁴.

Provtagning utfördes med hjälp av skruvmejsel och hammare och proverna analyserades med avseende på metaller. Sammanlagt har 13 prov på byggmaterial analyserats i den östra flygeln. Koppar överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM) i åtta punkter. Två prover överskrider riktvärdet för känslig markanvändning (KM). Vissa provpunkter har även halter av bly, zink, nickel, barium, molybden, kobolt och krom som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark²⁵.

Luftprovtagning

År 2009 utfördes det även en luftprovtagning. Luftprovtagningen genomfördes med en diffusionsprovtagare, som satt uppe i 8 timmar i östra flygeln. Var dosan satt uppe i östra flygeln är inte känt. Analys genomförde med avseende på flyktiga ämnen och inget av ämnena förelåg över analysmetodens detektionsgräns²⁶.

År 2018 genomförde WSP en luftprovtagning på kvicksilver i två provpunkter på bottenvåningen i den östra flygeln genom att aktivt pumpa luft genom adsorbenttrör. Proverna visade inga halter över laboratoriets rapporteringsgräns (<0,2 µg/m³) eller RfC (0,2 µg/m³)²⁷.

För provtagningspunkternas placering se bilaga 4. För analysresultat och jämförelser, se bilaga 5.

Bilagor

1. Lokalisering av de olika byggnadsdelarna våning 1.
2. Lokalisering av de olika byggnadsdelarna våning 2.
3. Lokalisering av de olika byggnadsdelarna våning 3.
4. Karta- Provtagningspunkter på nedervåningen från 2000-2018
5. Karta- Provtagningspunkter på övervåningen från 2000-2018
6. Sammanställda provtagningar från 2000-2018
7. Cromtryck AB ritning på byggnad.

²³ Undersökning av föroreningshalter i betonggolv på fastigheten Vannesta 1:27, Inveco Miljö AB.

²⁴ Anmälan om efterbehandling av förorenad mark och byggnad enligt §28 förordning 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

²⁵ Undersökning av föroreningshalter i betonggolv på fastigheten Vannesta 1:27, Inveco Miljö AB. Och Anmälan om efterbehandling av förorenad mark och byggnad enligt §28 förordning 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

²⁶ Komplettering anmälan 2009-10-07 och Komplettering analysresultat 2009-10-30

²⁷ Miljöteknisk markundersökning- Kompletterande provtagning Vannesta 1:27, Strängnäs kommun, 2018

Referenser

Historien om Stallarholmen- En berättelse om människorna och näringslivet

<http://www.bygdeband.se/wp-content/uploads/2018/09/Stallarholmens-historia.pdf>

Svensk industrikalender

<http://runeberg.org/svindkal/1947/0666.html>

Gula Industrihuset 1/4

<https://sommaristallarholmen.wordpress.com/2013/07/01/gula-industrihuset-14/>

Gula industrihuset 2/4

<https://sommaristallarholmen.wordpress.com/2013/07/09/gula-industrihuset-24/>

Gula industrihuset 3/4

<https://sommaristallarholmen.wordpress.com/2013/07/17/gula-industrihuset-34/>

Gula industrihuset 4/4

<https://sommaristallarholmen.wordpress.com/2013/07/23/gula-industrihuset-44/>

Rapport IMAB: Besiktning av ytbehandlande verksamhet och avloppsvattenbehandling avseende yttre miljöförhållanden vid Cromtryck AB, Stallarholmen 1989-09-01

Rapport Inveco Miljö AB- Undersökning av föroreningshalter i betonggolvs på fastigheten Vannesta 1:27, Inveco Miljö AB.

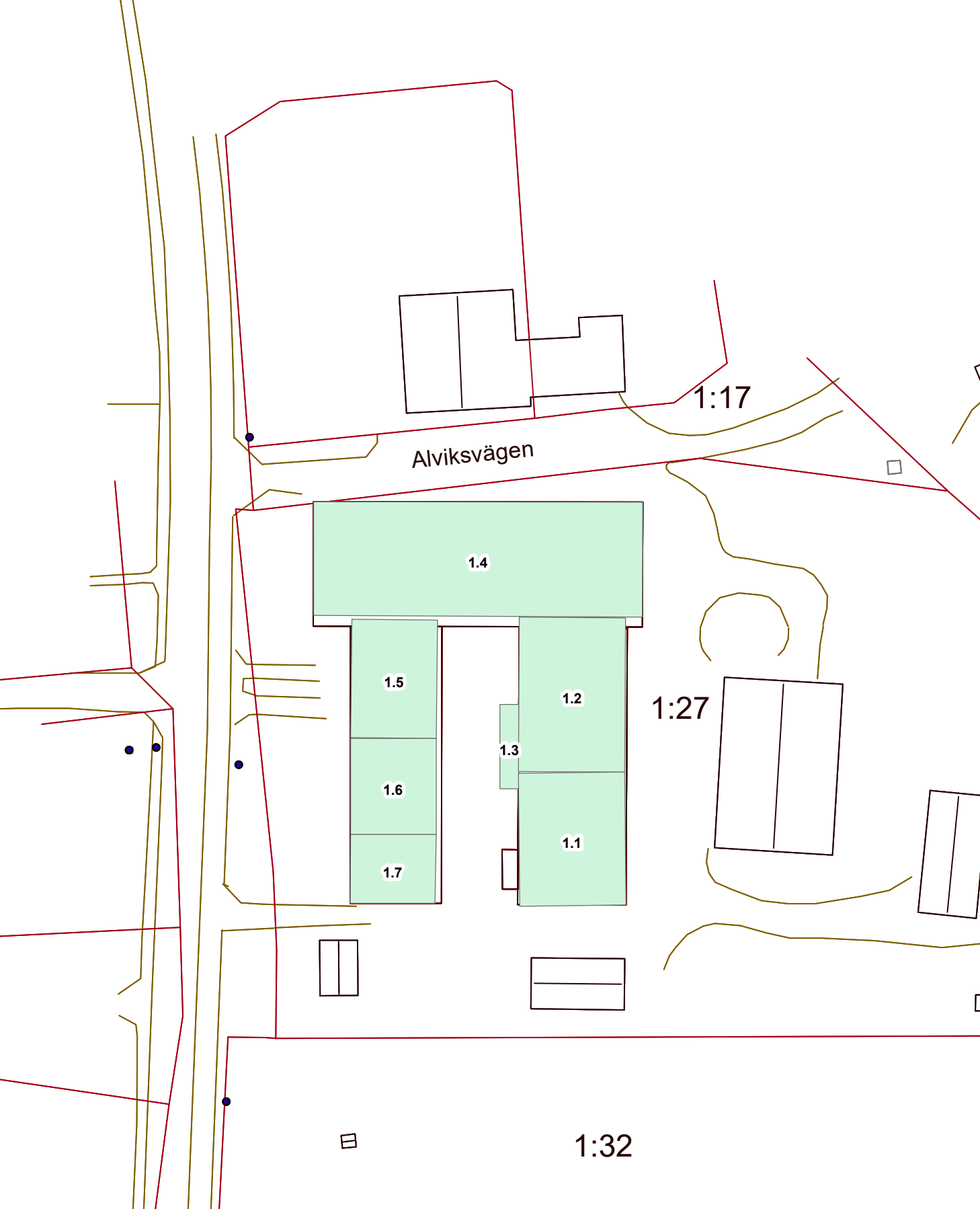
Rapport NIRAS- Johan Helldén AB- Anmälan om efterbehandling av förorenad mark och byggnad enligt §28 förordning 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Rapport WSP- Miljöteknisk markundersökning- Kompletterande provtagning Vannesta 1:27, Strängnäs kommun, 2018

Ritningar från byggenheten Strängnäs kommun

Bilaga 1

Lokalisering av de olika byggnadsdelarna våning 1



Alviksvägen

1:17

1.4

1.5

1.2

1:27

1.3

1.6

1.1

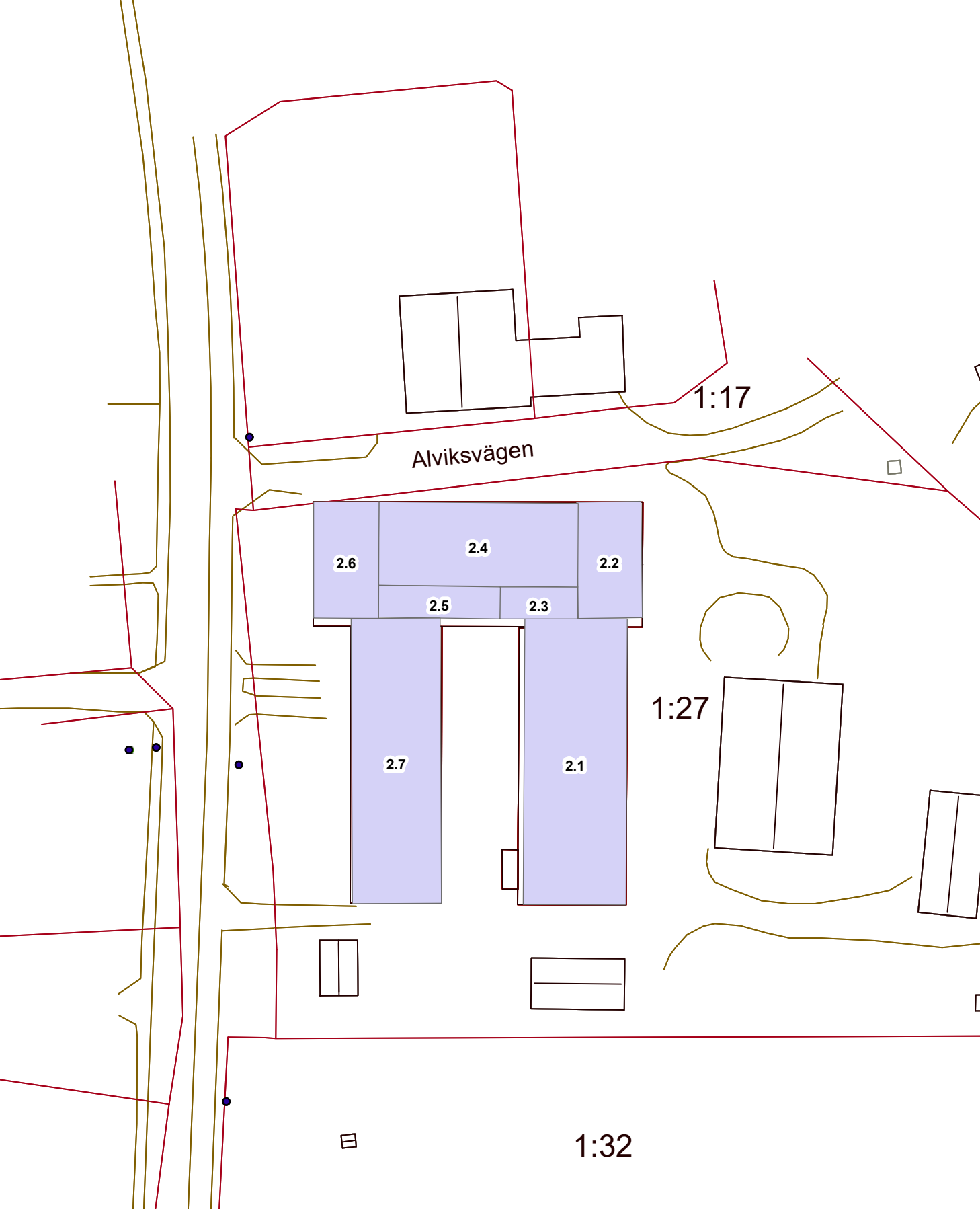
1.7

1:32



Bilaga 2

Lokalisering av de olika byggnadsdelarna våning 2



Alviksvägen

1:17

1:27

1:32

☐

2.6

2.4

2.2

2.5

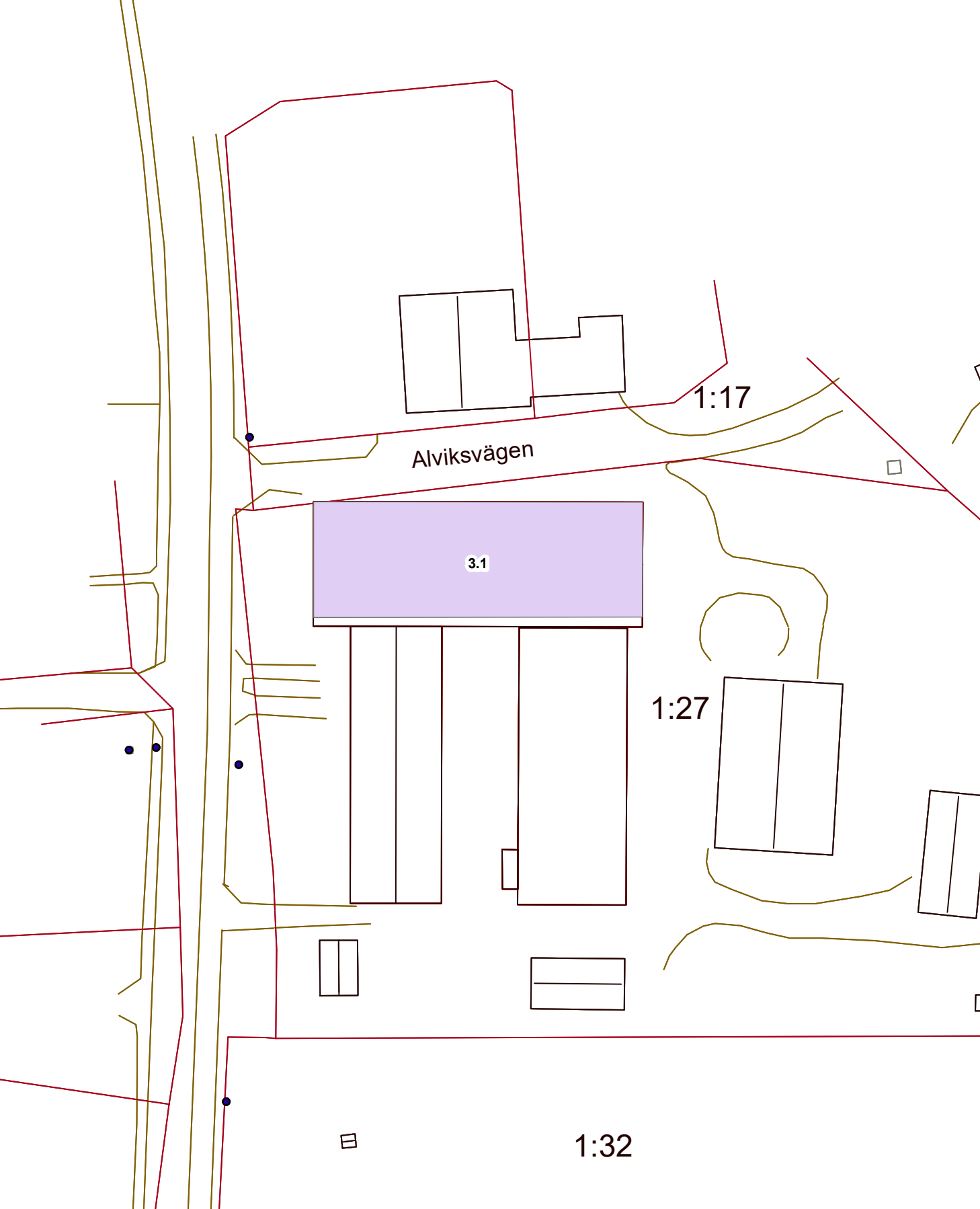
2.3

2.7

2.1

Bilaga 3

Lokalisering av de olika byggnadsdelarna våning 3



Alviksvägen

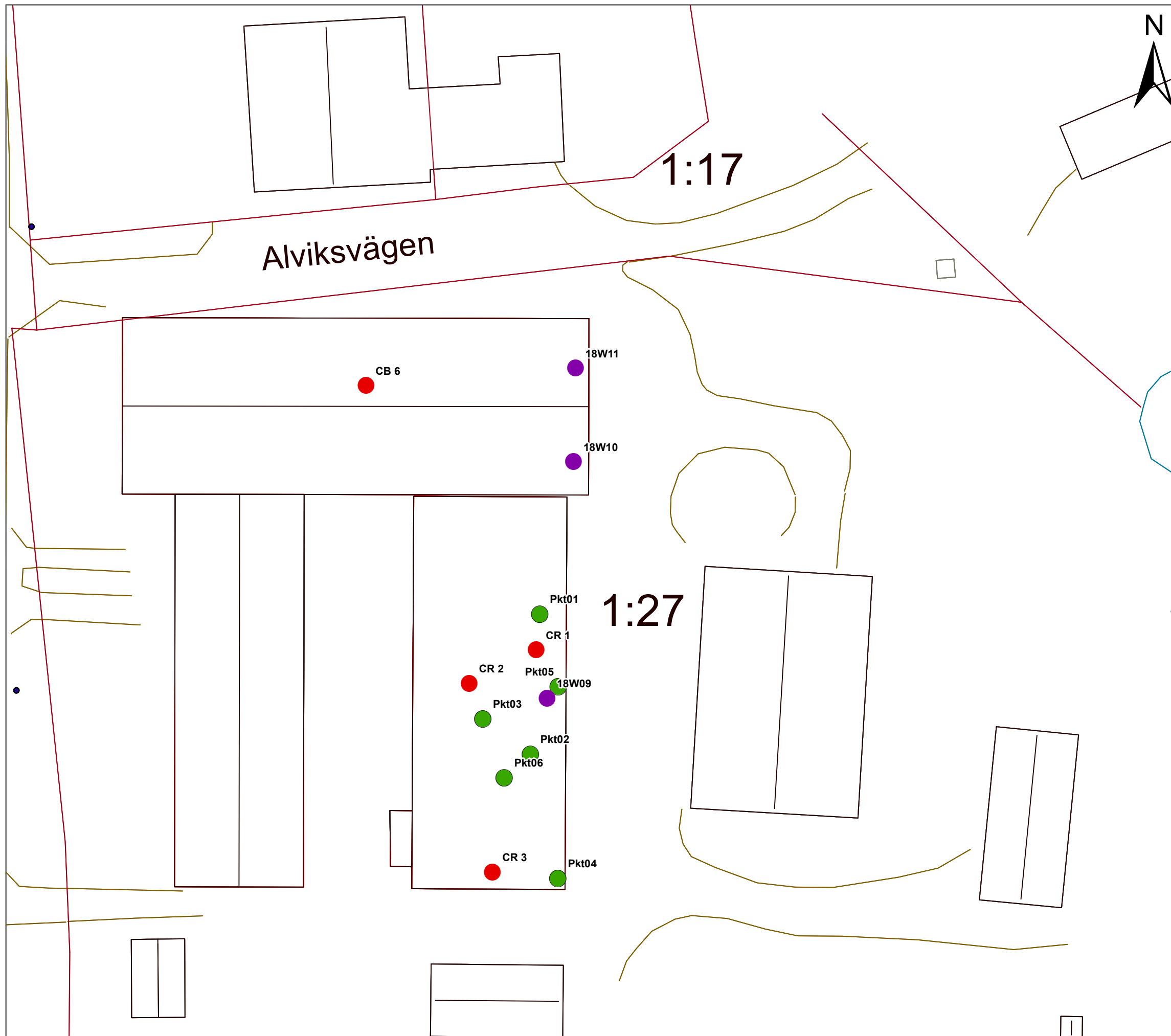
1:17

3.1

1:27

1:32

☐



Genomförda provtagningspunkter på nedervåningen


- År
- 2000
 - 2009
 - 2018

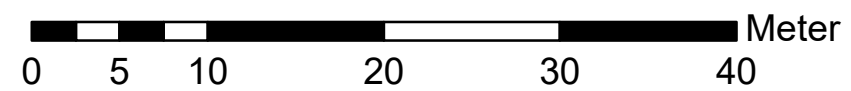
Ritningsunderlag

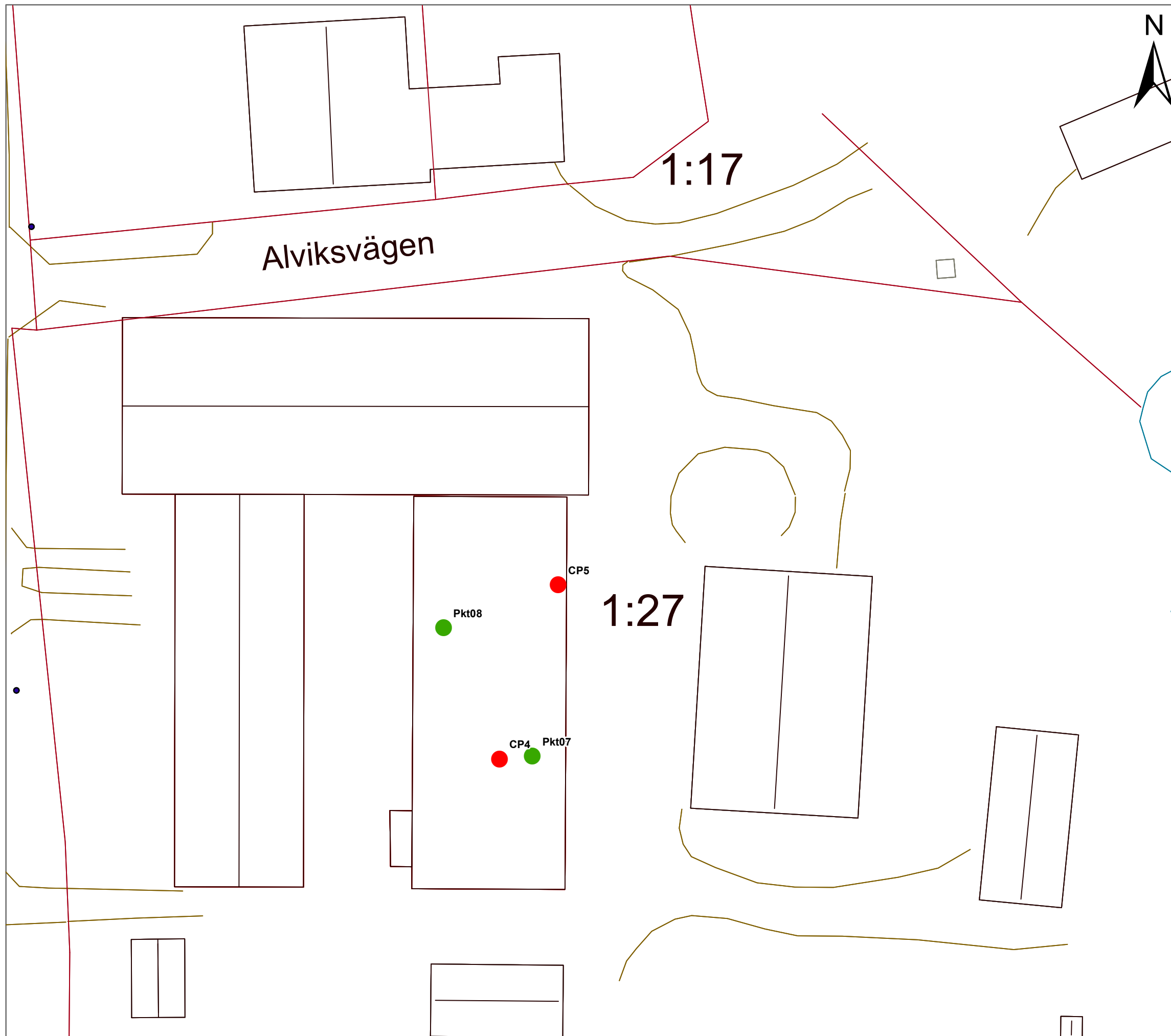
Erhållet från Strängnäs kommun

Koordinatsystem

Koordinater i SWEREF99 16 30

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER
Bilaga 4		
Provtagningspunkter på nedervåningen från 2000-2018		
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 Fax: 010-722 87 93		
UPPDRAG NR 10286101	Ritad av AJ	
DATUM 2019-05-29		
År 2000: Inveco Miljö AB År 2009: NIRAS-Johan Helldén AB År 2018: WSP Sverige AB		
SKALA 1:429		





Genomförda provtagningspunkter på övervåningen

- År
- 2000
 - 2009

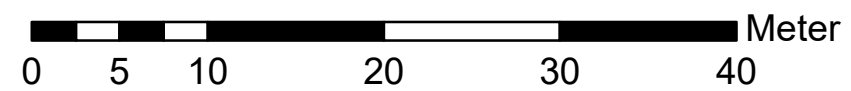
Ritningsunderlag

Erhållet från Strängnäs kommun

Koordinatsystem

Koordinater i SWEREF99 16 30

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER
Bilaga 5		
Provtagningspunkter på övervåningen från 2000-2018		
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 Fax: 010-722 87 93		
UPPDRAG NR 10286101	Ritad av AJ	
DATUM 2019-05-29		
År 2000: Inveco Miljö AB År 2009: NIRAS-Johan Helldén AB		
SKALA 1:429		



Ämne mg/kg TS	KM	MKM	Hälsoriskbaserat riktvärde	Pkt01 golv	Pkt 02 vägg	Pkt03 golv	Pkt04 vägg	Pkt05 vägg	Pkt06 bassäng	Pkt07 golv	Pkt08 golv	CR1	CR2	CR3	CP4	CP5	CB6	18W09 luft	18W10 luft	18W11 luft
Arsenik	10	25	25	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	6,57	3,5	2	3,4	3,7	3,4	4,8			
Barium	200	300	10 000	227	217	76,2	427	341	36,5	15,3	43,8	-	-	-	0	-	0			
Beryllium	?	?	?	0,474	0,314	0,394	0,407	0,338	0,413	0,184	0,816	-	-	-	0	-	0			
Kadmium	0,8	12	39	0,729	0,396	0,143	<0,1	0,707	<0,1	<0,1	0,227	0,16	0,13	0,13	0,17	<0,10	0,12			
Kobolt	15	35	720	5,15	6,65	8,37	5,19	13,8	4,47	1,51	5,68	15	17	10	9,8	6,1	8,5			
Krom	80	150	750 000	58,9	20,6	28	27,4	45,5	25,2	4,88	18,7	110	16	27	43	18	25			
Koppar	80	200	95 000	3750	113	1000	41,3	683	1560	9,28	133	520	530	310	910	62	36			
Järn	?	?	?	23900	12300	16900	17200	17900	15500	4900	24100	21000	13000	16000	14000	12000	15000			
Kvicksilver	0,25	2,5	2,4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	0	-	0			
Litium	?	?	?	10,1	13,6	8,85	17,6	13	8,33	2,72	17,2	-	-	-	0	0	0			
Mangan	?	?	?	369	346	479	720	284	376	79,7	470	290	510	250	200	180	230			
Molybden	40	100	11 000	44,9	5,07	10,5	4,5	21,2	5,23	0,736	0,587	15	6,4	1,4	21	7,6	<1,0			
Nickel	40	120	2300	321	11,6	18,1	15,8	14,3	21	2,79	9,23	110	11	46	18	110	12			
Bly	50	400	740	126	53	91,2	16,5	421	89	4,1	6,37	15	9,3	17	31	18	23			
Strontium	?	?	?	70,2	43,8	108	165	54,6	50,9	7,27	121	-	-	-	0	-	0			
Vanadin	100	200	4700	21,5	30,2	19,7	22	20,7	18,9	6,01	34,2	35	37	42	36	34	45			
Zink	250	500	160 000	276	549	99,5	39	719	54,8	35,8	69,2	37	70	53	73	61	44			
Aluminium	?	?	?									12000	11000	14000	1300	10000	16000			
Kalcium	?	?	?									100000	95000	110000	81000	69000	98000			
Kalium	?	?	?									2900	2200	2100	3100	2100	2600			
Magnesium	?	?	?									8900	6200	10000	7500	5500	9300			
Natrium	?	?	?									1200	2000	2000	11000	740	1200			
Ämne µg/m3	RfC*																			
Kvicksilver	0,2																	<0,16	<0,19	<0,20

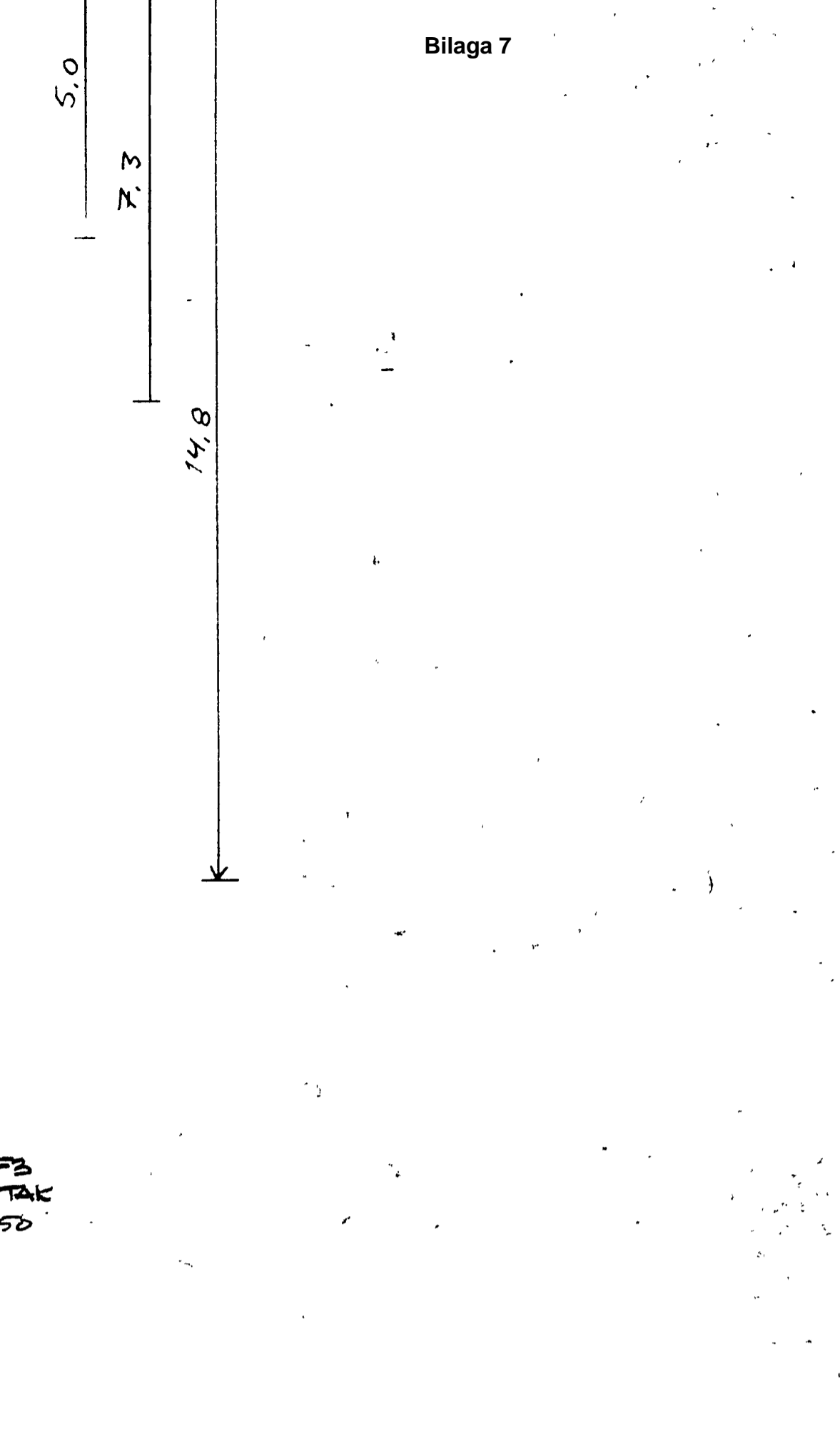
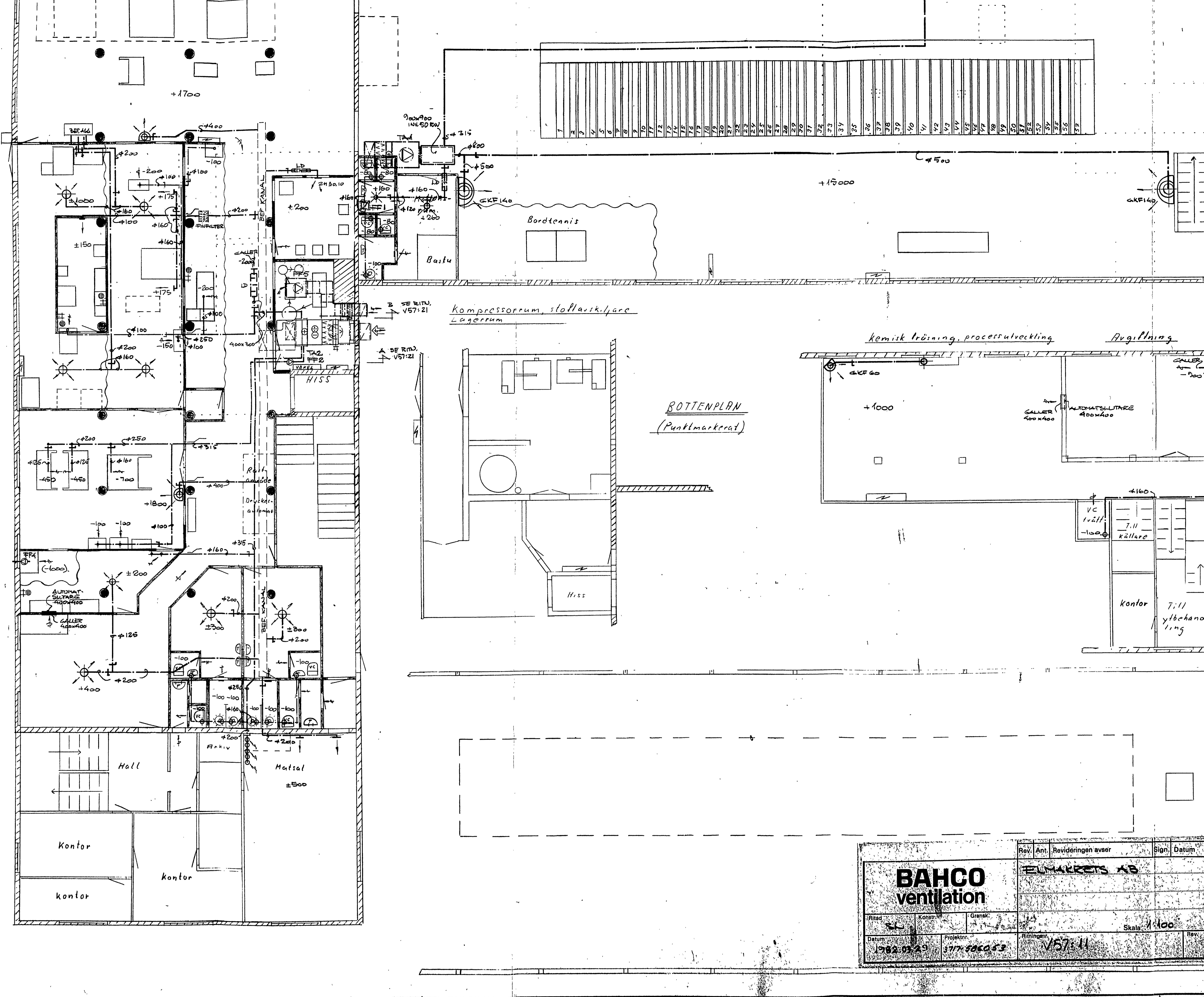
*Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)

**Naturvårdsverkets referensvärde för inomhusluftförorenad mark (NV 5976)

Bilaga 7

Cromtryck AB ritning på byggnad

Borning / Inb
 39.5
 Söda Programering
 Screen
 Kontroll Personal
 Kontor Lunchrum
 9.5



FASTSTÄLLD
 BYGGNADSLÖVSHANDLING
 SKALL HÅLLAS TILLGÄNGLIG PÅ ARBETSPLATSEN
 STICKPROVSMÄSSIGT GRANSKAD 82-04-27
 OBS Ev påtecknad
 anmärkning

Nam		Rev.	Ans.
BYGGNADSEKONOMISKT			
ERHÅNINGS			
Int. 1982-04-27			
ELMAKRETS AB		R. Ved	
STÄLLARHOLMEN		70-82	
INDUSTRIHUSET			
Ritn. över: Arbetslokaler, maskin- inredning, personalutrymme			

BAHCO ventilation
 ELMAKRETS AB

Ritad	Konstr	Gransk	Rev	Ant	Revideringen avser	Sign	Datum
Datum	Projekt	Ritning			Skala		
1982-04-23	sim, sacca	V57:11			1/100		

