
RAPPORT

EXPLOATERINGSKONTORET

Jackproppen

UPPDRAGSNUMMER 1156114010

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING



2015-03-23

SWECO ENVIRONMENT AB
MILJÖ BYGG & FASTIGHET

ERIKA SCHEDIN
ANNA AHLGREN MÅRTENSSON

2 (7)

RAPPORT
2015-03-23

JACKPROPPEN

1 Inledning

1.1 Uppdrag och syfte

Sweco Environment AB har på uppdrag av Exploateringskontoret i Stockholm utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning av marken inom Jackproppen i och kring Hjorthagsparken i Norra Djurgårdsstaden. Syftet har varit att undersöka föroreningsnivån i marken inför kommande exploatering för att underlätta projekteringen av arbetet inom området.

1.2 Områdesbeskrivning

1.3 Lokalisering

Provtagningsområdet är beläget inom Hjorthagsparken och i kvartersmark belägen inom innergård/park mellan Untravägen och Motalavägen samt garageområdet i korsningen Trollhättavägen – Älvkarleövägen.

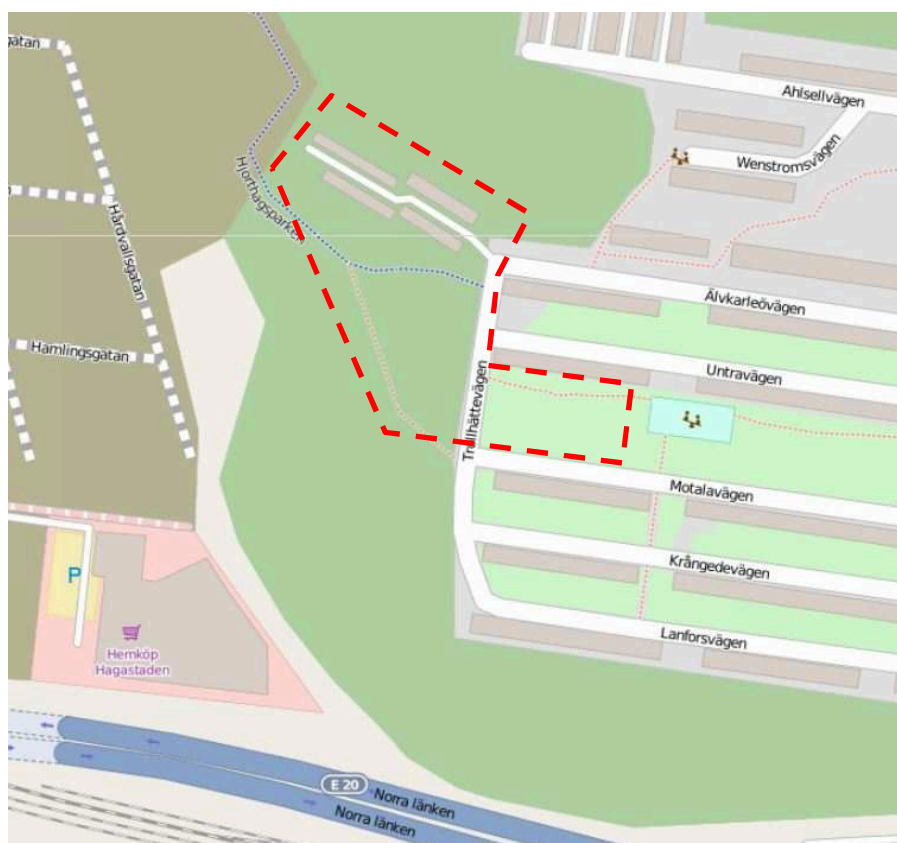


Bild 1. Översiktskarta över aktuellt provtagningsområde. (Kartan är hämtad från OpenstreetMaps bidragsgivare)

Området består idag av ett grönområde som till stora delar består av relativt tät lövskog. Området sluttar i sydvästlig riktning och berg i dagen förekommer främst i de norra och västra delarna av området. Inom norra delen av området finns idag fyra stycken garagelängor. I områdets sydvästra del finns idag en bollplan.

2 Tidigare undersökningar

Delar av området har undersökts i tidigare skeden. Resultaten från dessa undersökningar finns sammanställda i nedanstående PM.

- PM Översiktlig markundersökning vid GC-väg i Hjorthagsparken i Norra Djurgårdsstaden, Sweco AB, 2014-11-14
- Jackproppen bedömning av befintligt underlag av jordprovtagning, Golder Associates AB, mars 2014.

3 Genomförande

3.1 Jord

Provtagning av jord genomfördes genom skruvprovtagning med borrhandsvagn den 2015-02-16 och 2015-02-17. Jordprover togs ut ur totalt 19 borrhandspunkter, metervis eller med hänsyn till jordlagerföljd. På grund av svårtillgänglig terräng utfördes även provtagning i 6 handgrävda gropar (provpunkt 2190.5190, 2190.5200, 2170.5200, 2150.5260, 2160.5230 samt 2180.5210). Den handgrävda provtagningen genomfördes den 2015-02-19. Två handgrävda provgropar provtogs även den 2015-02-16. I samband med fältundersökningen fördes fältanteckningar, vilka finns redovisade i bilaga 1. För punkternas placering se plan 101N1101.

Provpunkternas lägen placerades i största möjliga mån i centrumkoordinaten för utvalda rutor i ett för Norra Djurgårdsstaden upprättat rutnät. Provtagna rutor redovisas i bilaga 2 och 3.

Samtliga jordprover har analyserats av det ackrediterade laboratoriet ALS.

3.2 Vatten

Baserat på observationer från skruvprovtagningarna installerades den 2015-02-18 två miljörör, rör 15S01GVO lokaliserat i anslutning till Motalavägen (ruta 2030.5300) och rör 15S02GVU lokaliserat inom Hjorthagsparken (ruta 2050.5240). Ett försök gjordes även att installera ett miljörör inom garageområdet (ruta 2160.5190). Installationen misslyckades dock pga grov fyllning som täppte igen borrhålet.

Miljörören omsattes vid två tillfällen, den 2015-02-20 samt 2015-02-23. Rör 15S01GVO var vid båda tillfällena tomt, vilket föranleder misstanke om att röret installerats ovanför grundvattenmagasinet. Tillrinningen i rör 15S02GVU var vid båda omsättningstillfällena mycket långsam (ca 0,3 l/h). Röret omsattes med totalt två rörvolymmer innan provtagning. Vattenprovet placerades i kylväska och transporterades för analys inom 24 timmar till det ackrediterade laboratoriet ALS.

För fältanteckningar se bilaga 1.

4 Resultat

Resultatet från klassningen av jord redovisas i klassningsplan för Norra Djurgårdsstadens upprättade Miljökvalitetsklasser i bilaga 2. I bilaga 3 redovisas resultatet i klassningsplan i form av Efterbehandlingsklasser.

4.1 Bedömningsgrunder

Jorden har bedömts efter Naturvårdsverkets generella riktvärden rapport 5976. Bedömningskriterierna är KM=känslig markanvändning, vilket används vid bostadshus, skolor och platser där människor i alla åldrar vistas stadigvarande. MKM=Mindre känslig markanvändning, vilket används vid tex industriområden.

Analysresultatet för vattenprovet har jämförts med SPIMFABs riktvärde för grundvatten, SPI 2011 samt SGUs bedömningsgrunder för grundvatten, 2013.

4.2 Jord

Stora delar av det nu undersökta området påvisar inga halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning, KM, vilket motsvarar efterbehandlingsklass 2:1.

En majoritet av de förhöjda halterna förekommer i de översta skiktet 0-1 meter, men djupare föroreningar förekommer. Föroreningarna över KM består huvudsakligen av PAH-höga i nivåer upp till Mindre Känslig Markanvändning, MKM. Förhöjda halter av PAH-medel och metallerna barium, bly, kobolt och zink förekommer också.

I ruta 2160/5190 i skiktet 0,05-0,7 hittades PAH-höga i intervallet 5MKM-FA (FA = Farligt avfall), PAH-medel 2MKM-5MKM, aromater_{c10-c16} MKM och aromater_{c16-c35} MKM-2MKM, vilket motsvarar behandlingsklass 2.5.

Ruta 2100/5180 i skiktet 0-0,2 Barium MKM-2MKM, bly MKM, vilket motsvarar behandlingsklass 2.3.

Ruta 2050/5240 i skiktet 0-0,5 zink 2MKM-5MKM och bly och PAH-höga MKM, vilket motsvarar behandlingsklass 2.4.

Ruta 2160/5230 i skiktet 0-0,4 PAH-höga MKM-2MKM, bly och PAH-medel MKM, vilket motsvarar behandlingsklass 2.3.

4.3 Vatten

Resultatet av utförd vattenanalys visar inga förhöjda halter av analyserade ämnen. För klassning se tabell 1 och 2. Fullständiga resultat redovisas i bilaga 4.

Tabell 1. Analysresultat för metaller i grundvattenprov från GV-rör 15S02GVU. Resultaten jämförs mot SGUs bedömningsgrunder för grundvatten.

| | | | | | | Punkt | 15S02GVU | |
|----------|-------------|-------|--------|------------|-----------|---|----------------------|-----------|
| | | | | | | Provmärkning | ND.1502.2050.5240.GV | |
| | | | | | | Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01 | | |
| | | | | | | 2015-02-23 | | |
| Ämne | | Enhet | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | E.Schedin |
| METALLER | Arsenik | µg/l | <1 | 1-2 | 2-5 | 5-10 | ≥10 | 1,08 |
| | Bly | µg/l | <0,5 | 0,5-1 | 1-2 | 2-10 | ≥10 | 0,543 |
| | Kadmium | µg/l | <0,1 | 0,1-0,5 | 0,5-1 | 1-5 | ≥5 | 0,089 |
| | Kvicksilver | µg/l | <0,005 | 0,005-0,01 | 0,01-0,05 | 0,05-1 | ≥1 | <0.02 |
| | Koppar | µg/l | <20 | 20-200 | 200-1000 | 1000-2000 | ≥2000 | 0,00439 |
| | Krom | µg/l | <0,5 | 0,5-5 | 5-10 | 10-50 | ≥50 | 0,565 |
| | Nickel | µg/l | <0,5 | 0,5-2 | 2-10 | 10-20 | ≥20 | 4,53 |
| | Zink | µg/l | <5 | 5-10 | 10-100 | 100-1000 | ≥1000 | 0,00636 |

Tabell 2. Analysresultat för organiska föroreningar i grundvattenprov från GV-rör 15S02GVU. Resultaten jämförs mot SPIMFAB:s riktvärden för grundvatten.

| | | Punkt | | 15S02GVU |
|----------|-------------------|--|----------|----------------------|
| | | Provmärkning | | ND.1502.2050.5240.GV |
| | | SPIMFAB:s riktvärden för grundvatten (SPI, 2011) | | 2015-02-23 |
| | | | | E.Schedin |
| | Ämne | Enhet | Ytvatten | Änginfrängning |
| ALIFATER | alifater >C5-C8 | µg/l | 300 | 3000 |
| | alifater >C8-C10 | µg/l | 150 | 100 |
| | alifater >C10-C12 | µg/l | 300 | 25 |
| | alifater >C12-C16 | µg/l | 3000 | |
| | alifater >C16-C35 | µg/l | 3000 | |
| AROMATER | aromater >C8-C10 | µg/l | 500 | 800 |
| | aromater >C10-C16 | µg/l | 120 | 10 000 |
| | aromater >C16-C35 | µg/l | 5 | 25 000 |
| BTEX | bensen | µg/l | 500 | 50 |
| | toluen | µg/l | 500 | 7000 |
| | etylbenzen | µg/l | 500 | 6000 |
| | xylener, summa | µg/l | 500 | 3000 |
| PAH | PAH, summa L | µg/l | 120 | 2000 |
| | PAH, summa M | µg/l | 5 | 10 |
| | PAH, summa H | µg/l | 0,5 | 300 |

Stockholm
2015-03-23



Erika Schedin



Anna Ahlgren Mårtensson

Bilagor

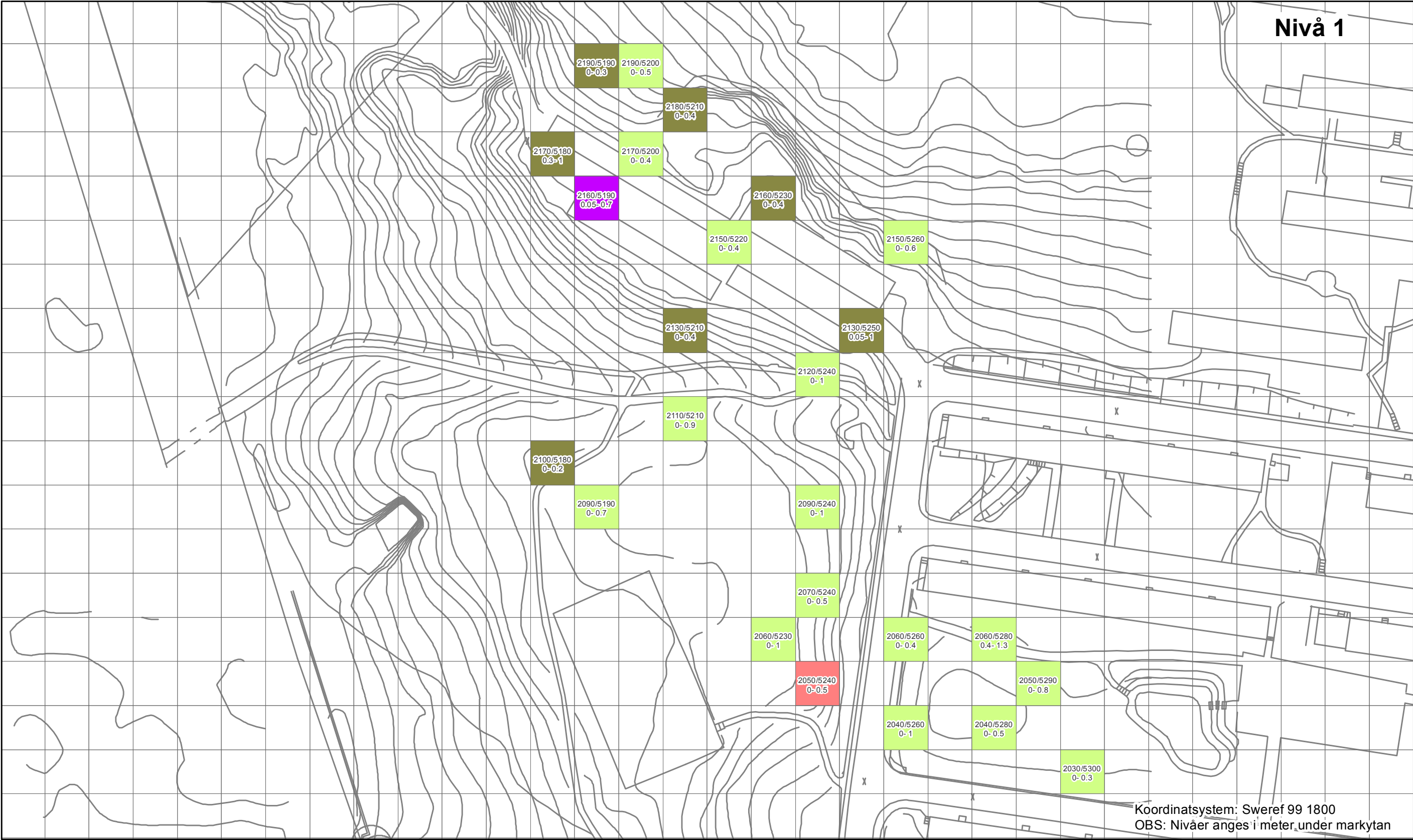
Bilaga 1 Provtagningsprotokoll miljöprovtagning
Bilaga 2 Klassningsplan Miljökvalitetsklasser
Bilaga 3 Klassningsplan Behandlingsklasser
Bilaga 4 Klassning vatten
Plan 101N1101

Bilaga 1

| HuvudordTillägsordTilläggsordTilläggsordSkikt/lager | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---------|------------------|-----------|------------|---------------|-----------|-----------|------|--|-------------|-----|-----|-----|-----|--|
| Projekt | Område | Provtyp | ProvID | Provpunkt | Datum | Provtaget av | Nivå Från | Nivå Till | Nivå | Anmärkning | Till analys | JH | JT1 | JT2 | JT3 | JSKommentar jordart |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Asfalt | ND.2130.5250.Asf | 2130.5250 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0 | 0,05 | 1 | Asfalt. Lukt. | Ja | | | | | |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2130.5250.1 | 2130.5250 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0,05 | 1 | 1 | Tegelrester, inslag av svart material (kol?) vid 0,4 | Ja | F | Sa | Gr | St | 0-0,1 mörkare material, rikligt med tegel vid 0,4-0,7. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2130.5250.2 | 2130.5250 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 1 | 2 | 2 | Stopp berg. | Ja | F | Sa | Gr | Let | Brun. Insl tegel, rötter. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2150.5220.1 | 2150.5220 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0 | 0,4 | 1 | Stopp berg. | Ja | F | Sa | Gr | St | Svart/brun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Asfalt | ND.2160.5190.Asf | 2160.5190 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0 | 0,05 | 1 | Asfalt. Svag lukt. | Ja | | | | | |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2160.5190.1 | 2160.5190 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0,05 | 0,7 | 1 | Insl svart material. | Ja | F | Sa | Gr | Let | Brun. Insl svart material. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2160.5190.2 | 2160.5190 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0,7 | 2 | 2 | Tapp, grov fyll,sprängsten | Nej | | | | | Bergkross (?) |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2160.5190.3 | 2160.5190 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 2 | 3 | 3 | Tapp, mjukt material, tapp pga grov fyll i metern ovan. Rester av sand på skruv. Skruv tappad på 4 m djup. | Nej | | | | | Sa (?) |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2120.5240.1 | 2120.5240 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0 | 1 | 1 | Punkt flyttad inom ruta för att undvika att borra genom rötter till björk. | Ja | Sa | mu | le | | Mörkbrun, något lerig, organiskt material, rötter. Fyll? |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2120.5240.2 | 2120.5240 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 1 | 1,6 | 2 | Ingen anm. | Ja | Let | | | | Lusbrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2120.5240.3 | 2120.5240 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 1,6 | 2,8 | 3 | Ingen anm. Stopp berg. | Ja | Sa | | | | Ljusbrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2170.5180.1 | 2170.5180 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0,3 | 1 | 1 | Tapp 0-0,3. Asfalt 0-0,05 . Enst tegel. | Ja | F | Let | Sa | Gr | Mörkbrun, insl st, enst tegel. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2170.5180.2 | 2170.5180 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 1 | 2 | 2 | Enst tegel. | Ja | F | Gr | Sa | St | Mörkbrun, insl st, enst tegel. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2170.5180.3 | 2170.5180 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 2 | 2,85 | 3 | Stopp berg. | Ja | Sa | si | | | Orangebrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2130.5210.1 | 2130.5210 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0 | 0,4 | 1 | Svart. | Ja | Mu | sa | | | Svart. Blöt. Fyll? Mkt organiskt material. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2130.5210.2 | 2130.5210 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0,4 | 1 | 2 | Prov taget på Sa. | Ja | Sa | | | | Let 0,4-0,5 följt av Sa, brun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2130.5210.3 | 2130.5210 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 1 | 1,8 | 3 | Stopp berg. | Ja | Sa | Si | | | Ljusbrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2110.5210.1 | 2110.5210 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0 | 0,9 | 1 | Stopp berg. | Ja | Sa | le | mu | | Mörkbrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2160.5230.1 | 2160.5230 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0 | 0,4 | 1 | Handgrävd pkt, sluttning. Ej möjligt att komma åt med borrhandsvagn. Stopp, block. | Ja | F | Sa | Gr | St | Tegel, glas, kapsyl, gatusten. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2180.5210.1 | 2180.5210 | 2015-02-16 | Erika Schedin | 0 | 0,4 | 1 | Handgrävd pkt, sluttning. Ej möjligt att komma åt med borrhandsvagnStopp, block. | Ja | Sa | mu | le | | Enstak tegel. Inslag av sten o block. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5260.1 | 2060.5260 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 0,4 | 1 | Ingen anm. | Ja | Let | | | | Brun. Mu översta 0,1. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5260.2 | 2060.5260 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0,4 | 1 | 2 | Block vid 0,5, hamrat genom. | Ja | F | Gr | Sa | | Brun. Enst tegel rester. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5260.1.1 | 2060.5260 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 1 | 1 | Samlingsprov nivå 1 och 2. | Nej | F | Gr | Sa | | Brun. Enst tegel rester. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5260.3 | 2060.5260 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 1 | 2 | 3 | Insl block/ sprängsten. Hamrat genom. | Ja | F | Gr | Sa | | Brun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5260.4 | 2060.5260 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 2 | 2,7 | 4 | Borrstopp. Lite material. Svårt att komma ner. | Ja | F | Gr | St | Sa | Grövre material. Fyll? |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5280.1 | 2060.5280 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0,4 | 1,3 | 1 | Tapp 0-0,4, mkt sten. Insl tegel. | Ja | F | Let | Gr | St | Brun, mkt sten. Insl tegelrester. |

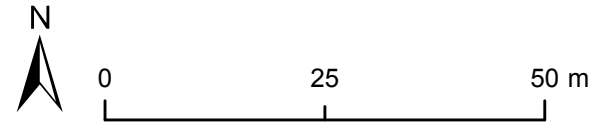
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|------|------------------|-----------|------------|---------------|------|------|---|---|-----|-----|-----|----|----|----|--|
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5280.1.1 | 2060.5280 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0,4 | 1 | 1 | Insl tegel. | Nej | F | Let | Gr | St | | Brun. Insl tegelrester, mkt sten. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5280.1.2 | 2060.5280 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 1 | 1,3 | 1 | Insl tegel. | Nej | F | Let | Gr | St | | Brun. Insl tegelrester, mkt sten. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5280.2 | 2060.5280 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 1,3 | 2 | 2 | Stopp berg vid 2,10. Blött från 1,5. | Ja | Sa | si | le | | | Brun. Fyll? |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2030.5300.1 | 2030.5300 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 0,3 | 1 | Ingen anm. | Ja | Let | | | | | Brun. Mu översta 0,1. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2030.5300.2 | 2030.5300 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0,3 | 0,8 | 2 | Insl tegel, svart material. | Ja | F | Sa | Gr | St | | Brun. Insl tegel,svart material. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2030.5300.3 | 2030.5300 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0,8 | 1 | 3 | Ingen anm. | Nej | Let | | | | | Brun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2030.5300.4 | 2030.5300 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 1 | 1,65 | 4 | Stopp berg/ bl. Blött från 1 m. | Ja | Sa | si | | | | Ljusbrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2050.5290.1 | 2050.5290 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 0,8 | 1 | Stopp berg. | Ja | F | Gr | St | Sa | | Brun, mkt sten, enstaka tegelrester. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2040.5280.1 | 2040.5280 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 0,5 | 1 | Stopp berg. | Ja | Let | | | | | Mu översta 0,15. Brun. Sa 0,4-0,5 (ej tllr för eget prov). |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2040.5260.1 | 2040.5260 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 1 | 1 | Stopp vd 1,4. Hamrat genom 0,8-1,4. Tapp 1-1,4. | Ja | F | Let | Sa | Gr | | Brun. Mu översta 0,1. Insl rötter. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2090.5240.1 | 2090.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 1 | 1 | Stopp berg. | Ja | Sa | gr | | | | Ljusbrun. Mu översta 0,2. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2090.5240.1.1 | 2090.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 0,2 | 1 | Ingen anm. | Nej | Mu | | | | | Mörkbrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2090.5240.1.2 | 2090.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0,2 | 1 | 1 | Ingen anm. | Nej | Sa | gr | | | | Ljusbrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2070.5240.1 | 2070.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 0,5 | 1 | Flyttad från ruta 2070.5250 pga brant, pkt ej tillgänglig för borrhbandvagn. | Ja | Let | sa | | | | F? Brun, mu översta 0,1. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2070.5240.2 | 2070.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0,5 | 1 | 2 | Ingen anm. | Ja | Let | | | | | Brun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2070.5240.3 | 2070.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 1 | 2 | 3 | Sandskikt vid 1,5-1,8. | Ja | Le | sa | | | Sa | Brun. Sandskikt vid 1,5-1,8. Tunna sandlinser i Let. saLe efter sandskikt 1,8-2. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2070.5240.3.1 | 2070.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 1,5 | 1,8 | 3 | Ingen anm. | Nej | Sa | | | | | Ljusbrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2090.5190.1 | 2090.5190 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 0,7 | 1 | Pkt flyttad från ruta 2050.5300 pga misstänkta ledningar samt kulvert ej utsatta i karta. Stopp berg. | Ja | Sa | | | | | Ljusbrun. Mu översta 0,15. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2090.5190.1.1 | 2090.5190 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 0,15 | 1 | Ingen anm. | Nej | Mu | | | | | Mörkbrun, |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2090.5190.1.2 | 2090.5190 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0,15 | 0,7 | 1 | Ingen anm. | Nej | Sa | | | | | Ljusbrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2100.5180.1 | 2100.5180 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 0,2 | 1 | Flyttad från ruta 2110.5180 pga byggstaket. Stopp berg. Pkt omgiven av berg i dagen. | Ja | Mu | | | | | Mörkbrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5230.1 | 2060.5230 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 1 | 1 | Ingen anm. | Ja | Let | | | | | Brun. M översta 0,1. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5230.2 | 2060.5230 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 1 | 2 | 2 | GV vid 1,7. | Ja | Let | sa | | | | Brun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2060.5230.2.1 | 2060.5230 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 1,5 | 2 | 2 | Ingen anm. | Nej | Le | sa | | | | Brun. Blöt. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2050.5240.1 | 2050.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0 | 0,5 | 1 | Enstaka tegel. | Ja | F | Let | | | | Mörkbrun, insl org mat. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2050.5240.2 | 2050.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0,5 | 1,4 | 2 | Ingen anm. | Ja | Let | | | | | Brun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2050.5240.2.1 | 2050.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 0,5 | 1 | 2 | Ingen anm. | Nej | Let | | | | | Brun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2050.5240.2.2 | 2050.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 1 | 1,4 | 2 | Ingen anm. | Nej | Sa | Let | | | | Brun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2050.5240.3 | 2050.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 1,4 | 2 | 3 | Ingen anm. | Ja | Si | Sa | | | | Ljusbrun Tunna sandlinser. Let 1,9-2. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|----------------------|-----------|------------|---------------|-----|-----|------|---|-----|----|----|----|--|--|---|
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2050.5240.4 | 2050.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 2 | 3 | 4 | Blött. Gv vid 2m | Nej | Si | Sa | | | | Ljusbrun/ gråbrun. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2050.5240.5 | 2050.5240 | 2015-02-17 | Erika Schedin | 3 | 3,5 | 5 | Borrstopp. Blött. | Ja | Si | Sa | | | | Ljusbrun/ gråbrun. Något lerig |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2190.5190.1 | 2190.5190 | 2015-02-19 | Erika Schedin | 0 | 0,3 | 1 | Handgrävd pkt, sluttning. Svårt att komma åt med borrhbandvagn. Stopp berg. | Ja | Mu | | | | | Mörkbrun. Insl st. Mkt rötter. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2190.5200.1 | 2190.5200 | 2015-02-19 | Erika Schedin | 0 | 0,5 | 1 | Handgrävd pkt, sluttning. Svårt att komma åt med borrhbandvagn. Stopp skrot vid 0,5 m. Pkt befinner sig inom upphöjning. Grunt till berg i norlig sydlig och västlig riktning från punkt. Avstånd till berg i öst ej klart, även här består marken av upphöjning. | Ja | F | Sa | mu | | | Brun. Ser naturlig ut. Mkt rötter. Planka samt plåtskrot vid 0,5 m. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2170.5200.1 | 2170.5200 | 2015-02-19 | Erika Schedin | 0 | 0,4 | 1 | Handgrävd pkt, sluttning. Ej möjligt att komma åt med borrhbandvagn. Stopp berg/ bl. Mkt rötter, svårt att gräva. | Ja | Sa | mu | | | | Brun. Mkt rötter. Insl st. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2150.5260.1 | 2150.5260 | 2015-02-19 | Erika Schedin | 0 | 0,6 | 1 | Handgrävd pkt, sluttning. Ej möjligt att komma åt med borrhbandvagn. Stopp berg. | Ja | Sa | | | | | Gråbrun. Blött vid 0,4-0,5. Mu översta 0,2. Insl rötter och st. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2150.5260.1.1 | 2150.5260 | 2015-02-19 | Erika Schedin | 0 | 0,2 | 1 | Ingen anm. | Nej | Mu | | | | | Mörkbrun. Rötter. |
| Norra Djurgårdsstaden | Jackproppen | Jord | ND.2150.5260.1.2 | 2150.5260 | 2015-02-19 | Erika Schedin | 0,2 | 0,6 | 1 | Ingen anm. | Nej | Sa | | | | | Gråbrun. Rötter, st. |
| Norra Djurgårdsstad | Jackproppen | Grundvatten | ND.1502.2060.5240.GV | 15S02GVU | 2015-02-23 | Erika Schedin | - | - | 1,53 | Prov felmärkt, GV-rör placerat i ruta 2050.5240. Pejlat djup från RÖK 1,53 m. 2 rörvolymers omsatta. Mycket långsam tillrinning. Något grumligt. | Ja | | | | | | |
| Norra Djurgårdsstad | Jackproppen | Grundvatten | - | 15S01GVU | 2015-02-23 | Erika Schedin | - | - | - | Rör installerat i ruta 2030.5300. Rör tomt. Förmodligen installerat ovanför grundvattenmagasinet. | | | | | | | |



Klassningsplan Jackproppen

Upprättad av: J. Zaar
Datum: 2015-03-03



* Avser parkmark, MK1 < 0,7 m, MK5 >0,7 m

M
I
L
J
Ö
K
V
A
L
I
T
E
T

- MK1 (nyanl. *)
- MK4 (kvartersmark)
- MK5 (ny/bef *, större gator & torg)

B
E
H
A
N
D
L
I
N
G

- BK1 (Inert)
- BK2:1 (<KM)
- BK2:2 (KM-MKM)
- BK2:3 (>MKM-2MKM)
- BK2:4 (>2MKM-5MKM)
- BK2:5 (>5MKM-<FA)
- BK3 (FA)

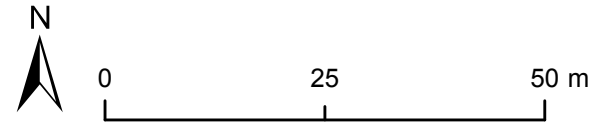
Koordinatsystem: Sweref 99 1800
OBS: Nivåer anges i meter under markytan





Klassningsplan Jackproppen

Upprättad av: J. Zaar
Datum: 2015-03-03



* Avser parkmark, MK1 < 0,7 m, MK5 >0,7 m

M
I
L
J
Ö
K
V
A
L
I
T
E
T

- MK1 (nyanl. *)**
- MK4 (kvartersmark)**
- MK5 (ny/bef *, större gator & torg)**

B
E
H
A
N
D
L
I
N
G

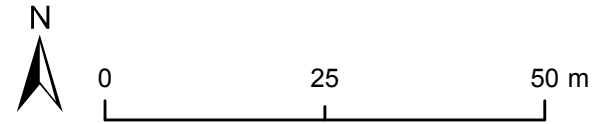
- | | |
|---|--|
| BK1 (Inert) | BK2:5 (>5MKM-<FA) |
| BK2:1 (<KM) | BK3 (FA) |
| BK2:2 (KM-MKM) | |
| BK2:3 (>MKM-2MKM) | |
| BK2:4 (>2MKM-5MKM) | |





Klassningsplan Jackproppen

Upprättad av: J. Zaar
Datum: 2015-03-03


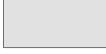







* Avser parkmark, MK1 < 0,7 m, MK5 >0,7 m

M
I
L
J
Ö
K
V
A
L
I
T
E
T

-  MK1 (nyanl. *)
-  MK4 (kvartersmark)
-  MK5 (ny/bef *, större gator & torg)

B
E
H
A
N
D
L
I
N
G

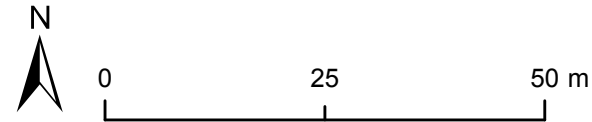
-  BK1 (Inert)
-  BK2:1 (<KM)
-  BK2:2 (KM-MKM)
-  BK2:3 (>MKM-2MKM)
-  BK2:4 (>2MKM-5MKM)
-  BK2:5 (>5MKM-<FA)
-  BK3 (FA)





Klassningsplan Jackproppen

Upprättad av: J. Zaar
Datum: 2015-03-03



* Avser parkmark, MK1 < 0,7 m, MK5 >0,7 m

M
I
L
J
Ö
K
V
A
L
I
T
E
T

- MK1 (nyanl. *)
- MK4 (kvartersmark)
- MK5 (ny/bef *, större gator & torg)

B
E
H
A
N
D
L
I
N
G

- BK1 (Inert)
- BK2:1 (<KM)
- BK2:2 (KM-MKM)
- BK2:3 (>MKM-2MKM)
- BK2:4 (>2MKM-5MKM)
- BK2:5 (>5MKM-<FA)
- BK3 (FA)

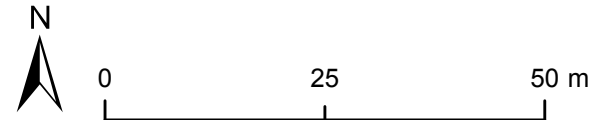
Koordinatsystem: Sweref 99 1800
OBS: Nivåer anges i meter under markytan





Klassningsplan Jackproppen

Upprättad av: J. Zaar
Datum: 2015-03-03



* Avser parkmark, MK1 < 0,7 m, MK5 >0,7 m

M
I
L
J
Ö
K
V
A
L
I
T
E
T

- MK1 (nyanl. *)
- MK4 (kvartersmark)
- MK5 (ny/bef *, större gator & torg)

B
E
H
A
N
D
L
I
N
G

- BK1 (Inert)
- BK2:1 (<KM)
- BK2:2 (KM-MKM)
- BK2:3 (>MKM-2MKM)
- BK2:4 (>2MKM-5MKM)
- BK2:5 (>5MKM-<FA)
- BK3 (FA)



Jackproppen

Riktvärden för Miljökvalitetsklasser, Jackproppen

| | MK1 | MK2 | MK3 | MK4 | MK5 |
|--------------------------|-------------------|--------------------|----------------|-----------|--|
| Ämne | Nyanlagd parkmark | Befintlig parkmark | Kvarterensmark | Isotbådar | Ny och befintlig parkmark, under 0,7 meter under markytan eller större |
| 0-0,7m | med | med | med | med | markytan eller större |
| under markytan | naturlig | naturlig | naturlig | naturlig | naturlig |
| grd. 0-0,7m | 0,7m | 0,7m | 0,7m | 0,7m | 0,7m |
| Metaller | | | | | |
| Arsenik | 10 | 10 | 10 | 60 | 60 |
| Barium | 200 | 1800 | 870 | 2400 | 2400 |
| Kadmium | 4 | 5 | 5 | 81 | 81 |
| Kobolt | 20 | 120 | 80 | 140 | 140 |
| Krom total | 80 | 1100 | 640 | 1100 | 1100 |
| Koppar | 110 | 1100 | 430 | 1100 | 1100 |
| Kvicksilver | 5 | 6 | 8 | 2 | 30 |
| Nickel | 70 | 520 | 240 | 520 | 520 |
| Bly | 140 | 140 | 140 | 1400 | 1400 |
| Vanadin | 100 | 940 | 470 | 1150 | 1150 |
| Zink | 250 | 960 | 960 | 960 | 960 |
| PAH | | | | | |
| PAH L | 3 | 170 | 60 | 170 | 170 |
| PAH M | 10 | 120 | 110 | 55 | 240 |
| PAH H | 3 | 4 | 4 | 30 | 30 |
| Petroleumsolväten | | | | | |
| Bensen | 9 | 9 | 9 | 0,8 | 18 |
| Toluen | 10 | 100 | 100 | 90 | 100 |
| Etylbensen | 10 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Xylen | 10 | 100 | 100 | 80 | 100 |
| Allfat >C5-C8 | 40 | 400 | 400 | 30 | 400 |
| Allfat >C8-C10 | 50 | 400 | 400 | 140 | 400 |
| Allfat >C10-C12 | 100 | 700 | 700 | 100 | 700 |
| Allfat >C12-C16 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Allfat >C16-C36 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Aromat >C8-C10 | 10 | 850 | 240 | 400 | 1000 |
| Aromat >C10-C16 | 3 | 170 | 60 | 170 | 170 |
| Aromat >C16-C36 | 10 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Cyanoider | | | | | |
| Cyand fr | 1 | 45 | 20 | 45 | 45 |
| Cyand total | 30 | 680 | 240 | 680 | 680 |
| PCB 7 | - | - | - | - | - |
| TOC | - | - | - | - | - |

Riktvärden för Miljökvalitetsklasser, Jackproppen

| | MK1 | MK2 | MK3 | MK4 | MK5 |
|--------------------------|-------------------|--------------------|----------------|-----------|--|
| Ämne | Nyanlagd parkmark | Befintlig parkmark | Kvarterensmark | Isotbådar | Ny och befintlig parkmark, under 0,7 meter under markytan eller större |
| 0-0,7m | med | med | med | med | markytan eller större |
| under markytan | naturlig | naturlig | naturlig | naturlig | naturlig |
| grd. 0-0,7m | 0,7m | 0,7m | 0,7m | 0,7m | 0,7m |
| Metaller | | | | | |
| Arsenik | 10 | 10 | 10 | 60 | 60 |
| Barium | 200 | 1800 | 870 | 2400 | 2400 |
| Kadmium | 4 | 5 | 5 | 81 | 81 |
| Kobolt | 20 | 120 | 80 | 140 | 140 |
| Krom total | 80 | 1100 | 640 | 1100 | 1100 |
| Koppar | 110 | 1100 | 430 | 1100 | 1100 |
| Kvicksilver | 5 | 6 | 8 | 2 | 30 |
| Nickel | 70 | 520 | 240 | 520 | 520 |
| Bly | 140 | 140 | 140 | 1400 | 1400 |
| Vanadin | 100 | 940 | 470 | 1150 | 1150 |
| Zink | 250 | 960 | 960 | 960 | 960 |
| PAH | | | | | |
| PAH L | 3 | 170 | 60 | 170 | 170 |
| PAH M | 10 | 120 | 110 | 55 | 240 |
| PAH H | 3 | 4 | 4 | 30 | 30 |
| Petroleumsolväten | | | | | |
| Bensen | 9 | 9 | 9 | 0,8 | 18 |
| Toluen | 10 | 100 | 100 | 90 | 100 |
| Etylbensen | 10 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Xylen | 10 | 100 | 100 | 80 | 100 |
| Allfat >C5-C8 | 40 | 400 | 400 | 30 | 400 |
| Allfat >C8-C10 | 50 | 400 | 400 | 140 | 400 |
| Allfat >C10-C12 | 100 | 700 | 700 | 100 | 700 |
| Allfat >C12-C16 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Allfat >C16-C36 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Aromat >C8-C10 | 10 | 850 | 240 | 400 | 1000 |
| Aromat >C10-C16 | 3 | 170 | 60 | 170 | 170 |
| Aromat >C16-C36 | 10 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Cyanoider | | | | | |
| Cyand fr | 1 | 45 | 20 | 45 | 45 |
| Cyand total | 30 | 680 | 240 | 680 | 680 |
| PCB 7 | - | - | - | - | - |
| TOC | - | - | - | - | - |

T1502593

| | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ämne | | | | | | | | | |
| Ägare | | | | | | | | | |
| MK | | | | | | | | | |
| | ND.2060.5260.1 | ND.2060.5260.2 | ND.2060.5260.3 | ND.2060.5260.4 | ND.2060.5280.1 | ND.2060.5280.2 | ND.2030.5300.1 | ND.2030.5300.2 | ND.2030.5300.4 |
| Nivå | 0 - 0,4 | 0,4 - 1 | 1 - 2 | 2 - 2,7 | 0,4 - 1,3 | 1,3 - 2 | 0 - 0,3 | 0,3 - 0,8 | 1 - 1,65 |
| Metaller | | | | | | | | | |
| Arsenik | 4,69 | 1,12 | 2,69 | <0,50 | 1,25 | 0,83 | 2,9 | <0,50 | 1,25 |
| Barium | 91,4 | 14,3 | 26,9 | 41,3 | 77,7 | 28 | 86,5 | 32,2 | 47,6 |
| Kadmium | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Kobolt | 12,8 | 7,17 | 11,4 | 6,55 | 6,96 | 6,06 | 14,1 | 4,63 | 8,14 |
| Krom total | 34,4 | 22,3 | 31,3 | 23,4 | 22,2 | 16,6 | 36,2 | 13 | 23,4 |
| Koppar | 34,2 | 27,2 | 31,8 | 22,3 | 18,2 | 7,03 | 29,3 | 16,3 | 14 |
| Kvicksilver | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| Nickel | 23,1 | 12,7 | 21,3 | 12,7 | 13 | 8,8 | 24,3 | 9,6 | 13,9 |
| Bly | 45,4 | 48 | 41,7 | 39,7 | 42 | 10,9 | 38,4 | 23,2 | 11,2 |
| Vanadin | 44,7 | 24,9 | 39,3 | 23,1 | 27,7 | 21,9 | 46 | 28 | 29,8 |
| Zink | 128 | 84,2 | 107 | 83,8 | 120 | 31,1 | 106 | 66,9 | 41,9 |
| PAH | | | | | | | | | |
| PAH L | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 |
| PAH M | 0,9 | 0,74 | 0,94 | 0,34 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 0,41 |
| PAH H | 1,3 | 0,98 | 1,4 | 0,61 | <0,23 | <0,23 | 0,25 | <0,23 | 0,43 |
| Petroleumsolväten | | | | | | | | | |
| Bensen | | | | | | | | | |
| Toluen | | | | | | | | | |
| Etylbensen | | | | | | | | | |
| Xylen | | | | | | | | | |
| Allfat >C5-C8 | | | | | | | | | |
| Allfat >C8-C10 | | | | | | | | | |
| Allfat >C10-C12 | | | | | | | | | |
| Allfat >C12-C16 | | | | | | | | | |
| Allfat >C16-C36 | | | | | | | | | |
| Aromat >C8-C10 | | | | | | | | | |
| Aromat >C10-C16 | | | | | | | | | |
| Aromat >C16-C36 | | | | | | | | | |
| Cyanoider | | | | | | | | | |
| Cyand fr | | | | | | | | | |
| Cyand total | | | | | | | | | |
| PCB 7 | | | | | | | | | |
| TOC | 5,1 | 2,2 | 4,5 | 2,4 | 2,2 | 0,91 | 4,1 | 4,5 | 1 |

T1502593

| | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ämne | | | | | | |
| Ägare | | | | | | |
| MK | | | | | | |
| | ND.2040.5280.1 | ND.2040.5260.1 | ND.2090.5240.1 | ND.2070.5240.1 | ND.2070.5240.2 | ND.2070.5240.3 |
| Nivå | 0 - 0,5 | 0 - 1 | 0 - 1 | 0 - 0,5 | 0,5 - 1 | 1 - 2 |
| Metaller | | | | | | |
| Arsenik | 2,07 | 2,41 | <0,50 | 3,76 | 4,85 | 2,04 |
| Barium | 51,4 | 67 | 24,8 | 91,3 | 81 | 56 |
| Kadmium | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Kobolt | 9,71 | 9,66 | 4,07 | 16,4 | 18,2 | 10,6 |
| Krom total | 25 | 24,8 | 52,3 | 40,1 | 43,2 | 29,3 |
| Koppar | 15,8 | 25,5 | 10,2 | 32,9 | 32,6 | 19,8 |
| Kvicksilver | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| Nickel | 15,8 | 16,8 | 7,8 | 29,9 | 31 | 19,3 |
| Bly | 19,7 | 30,4 | 6,8 | 28,4 | 20,7 | 11,8 |
| Vanadin | 33,2 | 33,7 | 14,6 | 49,9 | 49,4 | 35,6 |
| Zink | 67 | 84,4 | 21,5 | 122 | 85,1 | 51 |
| PAH | | | | | | |
| PAH L | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 |
| PAH M | 0,16 | 0,66 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 |
| PAH H | 0,39 | 1,1 | <0,23 | <0,23 | <0,23 | <0,23 |
| Petroleumsolväten | | | | | | |
| Bensen | | | | | | |
| Toluen | | | | | | |
| Etylbensen | | | | | | |
| Xylen | | | | | | |
| Allfat >C5-C8 | | | | | | |
| Allfat >C8-C10 | | | | | | |
| Allfat >C10-C12 | | | | | | |
| Allfat >C12-C16 | | | | | | |
| Allfat >C16-C36 | | | | | | |
| Aromat >C8-C10 | | | | | | |
| Aromat >C10-C16 | | | | | | |
| Aromat >C16-C36 | | | | | | |
| Cyanoider | | | | | | |
| Cyand fr | | | | | | |
| Cyand total | | | | | | |
| PCB 7 | | | | | | |
| TOC | 2,5 | 3,5 | 1,6 | 4,2 | 2,3 | 1,3 |

Riktvärden för Miljöskvalitetsklasser, Jackproppen

| Ämne | MK1 Nyanlagd parkmark 0-0,7m under markytan | MK2 befintlig parkmark med naturlig översikt 0-0,7m | MK3 befintlig parkmark med översikt 0-0,7m | MK4 Kvartermark (boisbiller inrengårder och kvarterstgator) | MK5 Ny och befintlig parkmark, under 0,7 meter under markytan eller större gator, long och parkeringar |
|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Metaller | | | | | |
| Arsenik | 10 | 10 | 10 | 60 | 60 |
| Barium | 200 | 1800 | 180 | 2400 | 2400 |
| Kadmium | 4 | 5 | 5 | 81 | 81 |
| Kobolt | 20 | 120 | 10 | 140 | 140 |
| Krom total | 80 | 1100 | 440 | 1100 | 1100 |
| Koppar | 110 | 1100 | 430 | 1100 | 1100 |
| Kviksilver | 5 | 6 | 5 | 2 | 30 |
| Nickel | 70 | 520 | 280 | 520 | 520 |
| Bly | 140 | 140 | 140 | 1400 | 1400 |
| Vanadin | 100 | 940 | 470 | 1150 | 1150 |
| Zink | 250 | 980 | 980 | 980 | 980 |
| PAH | | | | | |
| PAH L | 3 | 170 | 60 | 170 | 170 |
| PAH M | 10 | 120 | 110 | 55 | 240 |
| PAH H | 3 | 4 | 4 | 30 | 30 |
| Petroleumsolväten | | | | | |
| Bensen | 9 | 9 | 9 | 0,8 | 18 |
| Toluen | 10 | 100 | 100 | 90 | 100 |
| Etylbensen | 10 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Xylen | 10 | 100 | 100 | 80 | 100 |
| Allfat >C5-C8 | 40 | 400 | 400 | 50 | 400 |
| Allfat >C8-C10 | 50 | 400 | 400 | 140 | 400 |
| Allfat >C10-C12 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Allfat >C12-C16 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Allfat >C16-C35 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Aromat >C8-C10 | 10 | 850 | 280 | 400 | 1000 |
| Aromat >C10-C16 | 3 | 170 | 60 | 170 | 170 |
| Aromat >C16-C35 | 10 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Cyander | | | | | |
| Cyandil Ii | 1 | 45 | 20 | 45 | 45 |
| Cyandil total | 30 | 680 | 280 | 680 | 680 |
| PCB 7 | - | - | - | - | - |
| TOC | - | - | - | - | - |

Riktvärden för Miljöskvalitetsklasser, Jackproppen

| Ämne | MK1 Nyanlagd parkmark 0-0,7m under markytan | MK2 befintlig parkmark med naturlig översikt 0-0,7m | MK3 befintlig parkmark med översikt 0-0,7m | MK4 Kvartermark (boisbiller inrengårder och kvarterstgator) | MK5 Ny och befintlig parkmark, under 0,7 meter under markytan eller större gator, long och parkeringar |
|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Metaller | | | | | |
| Arsenik | 10 | 10 | 10 | 60 | 60 |
| Barium | 200 | 1800 | 180 | 2400 | 2400 |
| Kadmium | 4 | 5 | 5 | 81 | 81 |
| Kobolt | 20 | 120 | 10 | 140 | 140 |
| Krom total | 80 | 1100 | 440 | 1100 | 1100 |
| Koppar | 110 | 1100 | 430 | 1100 | 1100 |
| Kviksilver | 5 | 6 | 5 | 2 | 30 |
| Nickel | 70 | 520 | 280 | 520 | 520 |
| Bly | 140 | 140 | 140 | 1400 | 1400 |
| Vanadin | 100 | 940 | 470 | 1150 | 1150 |
| Zink | 250 | 980 | 980 | 980 | 980 |
| PAH | | | | | |
| PAH L | 3 | 170 | 60 | 170 | 170 |
| PAH M | 10 | 120 | 110 | 55 | 240 |
| PAH H | 3 | 4 | 4 | 30 | 30 |
| Petroleumsolväten | | | | | |
| Bensen | 9 | 9 | 9 | 0,8 | 18 |
| Toluen | 10 | 100 | 100 | 90 | 100 |
| Etylbensen | 10 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Xylen | 10 | 100 | 100 | 80 | 100 |
| Allfat >C5-C8 | 40 | 400 | 400 | 50 | 400 |
| Allfat >C8-C10 | 50 | 400 | 400 | 140 | 400 |
| Allfat >C10-C12 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Allfat >C12-C16 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Allfat >C16-C35 | 100 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Aromat >C8-C10 | 10 | 850 | 280 | 400 | 1000 |
| Aromat >C10-C16 | 3 | 170 | 60 | 170 | 170 |
| Aromat >C16-C35 | 10 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Cyander | | | | | |
| Cyandil Ii | 1 | 45 | 20 | 45 | 45 |
| Cyandil total | 30 | 680 | 280 | 680 | 680 |
| PCB 7 | - | - | - | - | - |
| TOC | - | - | - | - | - |

T1502595

| Ämne | MK1-MK5 | MK4 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | - | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK4 |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ägärdsmil MK | | MK4 | | | 2,4 | | | | MK4 |
| | ND.2090.5180.1 | ND.2100.5180.1 | ND.2060.5230.1 | ND.2060.5230.2 | ND.2050.5240.1 | ND.2050.5240.2 | ND.2050.5240.3 | ND.2050.5240.5 | ND.2180.5210.1 |
| Nivå | 0 - 0,7 | 0 - 0,2 | 0 - 1 | 1 - 2 | 0 - 0,5 | 0,5 - 1,4 | 1,4 - 2 | 3 - 3,5 | 0 - 0,4 |
| Metaller | | | | | | | | | |
| Arsenik | <0,50 | 2,22 | 5,08 | 3,39 | 4,34 | 3,31 | 1,65 | 2,02 | 1,74 |
| Barium | 11,9 | 108 | 106 | 68,5 | 108 | 82 | 31,8 | 53,1 | 132 |
| Kadmium | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Kobolt | 4,1 | 5,51 | 19,1 | 13,3 | 13,4 | 14,8 | 5,83 | 9,72 | 5,59 |
| Krom total | 8,2 | 17,4 | 53,8 | 35,4 | 37,8 | 40,9 | 17,9 | 26,2 | 11,2 |
| Koppar | 1,81 | 19,9 | 35,3 | 22,3 | 35,2 | 26,1 | 7,68 | 16,9 | 30,9 |
| Kviksilver | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| Nickel | 5,3 | 9,6 | 41,2 | 23,7 | 27,7 | 27 | 9,5 | 16,7 | 10,5 |
| Bly | 4,2 | 67,6 | 18,3 | 13,6 | 56,7 | 16,2 | 6,2 | 10,5 | 60,7 |
| Vanadin | 15,1 | 24,8 | 62,2 | 45,2 | 46,8 | 51,5 | 22,5 | 34,8 | 23,2 |
| Zink | 18,2 | 110 | 164 | 78,5 | 1400 | 92,8 | 26,9 | 57,6 | 192 |
| PAH | | | | | | | | | |
| PAH L | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 |
| PAH M | <0,25 | 0,56 | <0,25 | <0,25 | 1,2 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 4,9 |
| PAH H | <0,23 | 0,78 | <0,23 | <0,23 | 1,3 | <0,23 | <0,23 | <0,23 | 4,9 |
| Petroleumsolväten | | | | | | | | | |
| Bensen | | | | | | | | | |
| Toluen | | | | | | | | | |
| Etylbensen | | | | | | | | | |
| Xylen | | | | | | | | | |
| Allfat >C5-C8 | | | | | | | | | |
| Allfat >C8-C10 | | | | | | | | | |
| Allfat >C10-C12 | | | | | | | | | |
| Allfat >C12-C16 | | | | | | | | | |
| Allfat >C16-C35 | | | | | | | | | |
| Aromat >C8-C10 | | | | | | | | | |
| Aromat >C10-C16 | | | | | | | | | |
| Aromat >C16-C35 | | | | | | | | | |
| Cyander | | | | | | | | | |
| Cyandil Ii | | | | | | | | | |
| Cyandil total | | | | | | | | | |
| PCB 7 | | | | | | | | | |
| TOC | 2,5 | 6,9 | 2,9 | 2,6 | 6,6 | 2,3 | 0,76 | 0,93 | 11 |

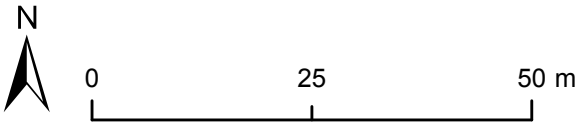
T1502594

| Ämne | MK4 | MK4 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK4 | MK4 | MK1-MK5 | MK4 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | MK1-MK5 | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ägärdsmil MK | | MK4 | | | | | | | MK4 | | MK4 | | | | MK4 |
| | ND.2130.5250.1 | ND.2130.5250.2 | ND.2150.5220.1 | ND.2160.5190.1 | ND.2120.5240.1 | ND.2120.5240.2 | ND.2120.5240.3 | ND.2170.5180.1 | ND.2170.5180.2 | ND.2170.5180.3 | ND.2130.5210.1 | ND.2130.5210.2 | ND.2130.5210.3 | ND.2110.5210.1 | ND.2160.5230.1 |
| Nivå | 0,05 - 1 | 1 - 2 | 0 - 0,4 | 0,05 - 0,7 | 0 - 1 | 1 - 1,6 | 1,6 - 2,8 | 0,3 - 1 | 1 - 2 | 2 - 2,85 | 0 - 0,4 | 0,4 - 1 | 1 - 1,8 | 0 - 0,9 | 0 - 0,4 |
| Metaller | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsenik | 0,91 | 2,24 | 0,52 | 0,7 | 2,72 | 2,15 | 0,69 | 3,72 | 2 | 0,59 | 2,88 | 0,58 | 1,23 | 2,26 | 2,16 |
| Barium | 60,9 | 77,6 | 80,3 | 35,7 | 60,4 | 53,9 | 27 | 122 | 88,7 | 19,2 | 242 | 35 | 40,7 | 91,9 | 79,3 |
| Kadmium | <0,10 | <0,10 | 0,15 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Kobolt | 5,42 | 9,16 | 6,77 | 5,38 | 8 | 10,7 | 5,9 | 9,58 | 7,66 | 3,94 | 11,5 | 4,88 | 6,07 | 11,7 | 6,06 |
| Krom total | 18,6 | 25 | 20,5 | 19,2 | 20,5 | 24,7 | 13,8 | 25,7 | 20,4 | 11,2 | 37,8 | 17,1 | 18,3 | 31,8 | 16,2 |
| Koppar | 19,4 | 24,2 | 24,8 | 20,1 | 25,2 | 15,9 | 6,78 | 48,3 | 47,6 | 14,5 | 30 | 8,53 | 11,6 | 26,1 | 24,2 |
| Kviksilver | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| Nickel | 10,5 | 16,8 | 12,6 | 8,6 | 14,5 | 14,5 | 8,5 | 19,4 | 17,6 | <0,1 | 19,4 | 6,9 | 10,3 | 21,5 | 11,4 |
| Bly | 32,2 | 25,4 | 50,2 | 13,6 | 39 | 12,4 | 6,2 | 77,5 | 72,8 | 7,6 | 51,6 | 12,8 | 7,4 | 20,9 | 133 |
| Vanadin | 21,8 | 34,9 | 23,4 | 20,4 | 30,9 | 33,8 | 17,6 | 29,4 | 28 | 15 | 34,8 | 17,7 | 23,2 | 39,8 | 23,2 |
| Zink | 109 | 80,3 | 122 | 35,1 | 92,7 | 47 | 20,1 | 208 | 207 | 20 | 258 | 35,3 | 28,7 | 77,6 | 248 |
| PAH | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAH L | <0,15 | 0,16 | <0,15 | 1,7 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,1 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,11 |
| PAH M | 2,5 | 6,4 | 1,5 | 41 | 0,27 | <0,25 | <0,25 | 3,2 | 4,5 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 11 |
| PAH H | 4,3 | 9,4 | 1,5 | 34 | 0,23 | <0,23 | <0,23 | 4,8 | 6,4 | <0,23 | <0,32 | <0,32 | <0,23 | <0,23 | 10 |
| Petroleumsolväten | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bensen | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| Toluen | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Xylen | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Allfat >C5-C8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Allfat >C8-C10 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 |
| Allfat >C10-C12 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 |
| Allfat >C12-C16 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Allfat >C16-C35 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromat >C8-C10 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 | <0,480 |
| Aromat >C10-C16 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 | <1,24 |
| Aromat >C16-C35 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Cyander | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyandil Ii | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyandil total | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | 2,2 | 2,2 | 4,2 | 2,7 | 6,8 | 2,1 | 0,69 | 5,4 | 5,5 | 1 | 15 | 2,1 | 1,1 | 2,8 | 6,1 |



Klassningsplan Jackproppen

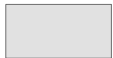
Upprättad av: J. Zaar
Datum: 2015-03-03



B
E
H
A
N
D
L
I
N
G



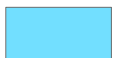
BK1 (Inert)



BK2:1 (<KM)



BK2:2 (KM-MKM)



BK2:3 (>MKM-2MKM)



BK2:4 (>2MKM-5MKM)



BK2:5 (>5MKM-<FA)

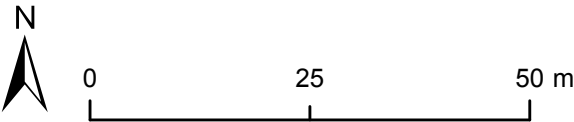


BK3 (FA)



Klassningsplan Jackproppen

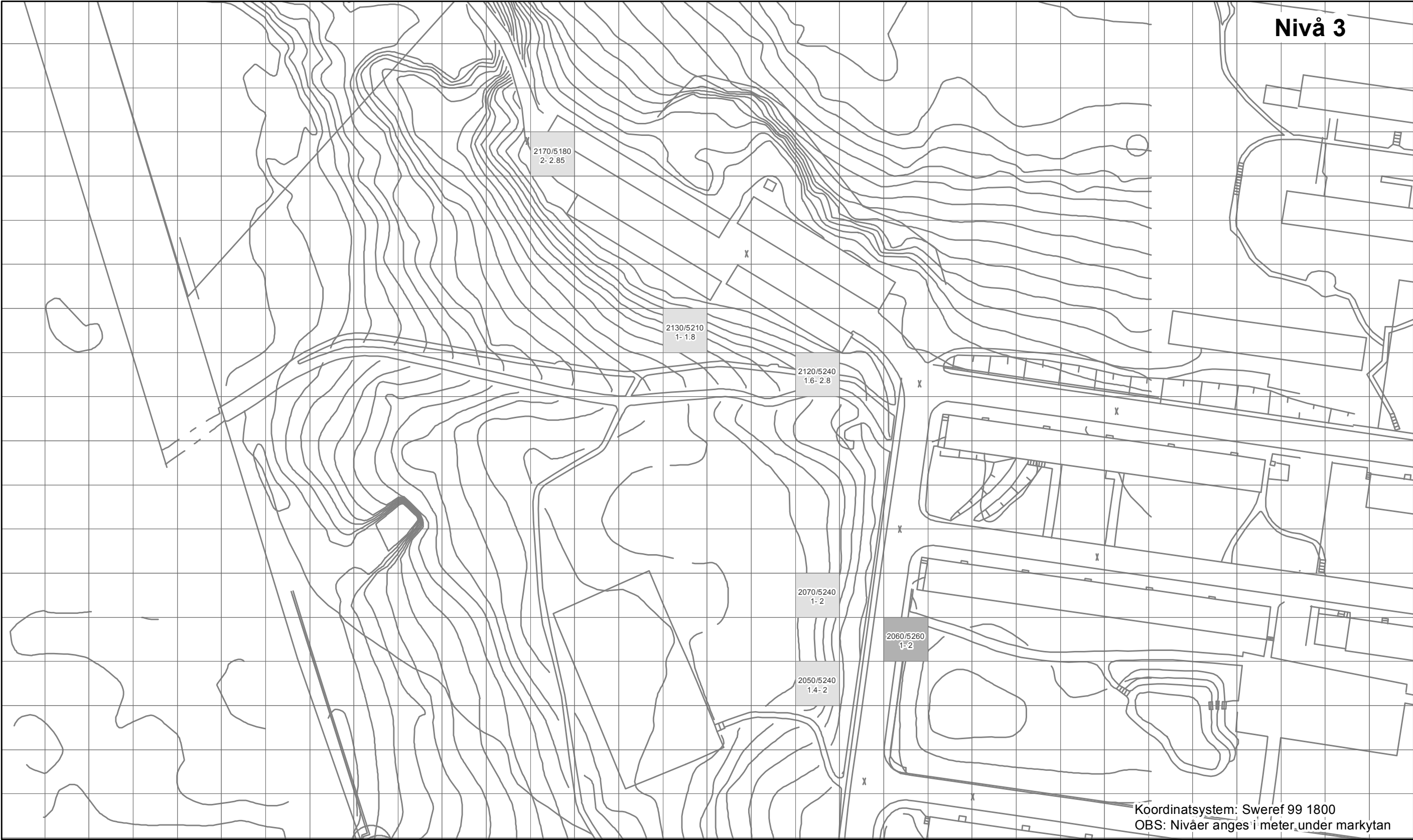
Upprättad av: J. Zaar
Datum: 2015-03-03



| | | | | |
|--|--|--------------------|--|-------------------|
| B E H A N D L I N G | | BK1 (Inert) | | BK2:5 (>5MKM-<FA) |
| | | BK2:1 (<KM) | | BK3 (FA) |
| | | BK2:2 (KM-MKM) | | |
| | | BK2:3 (>MKM-2MKM) | | |
| | | BK2:4 (>2MKM-5MKM) | | |

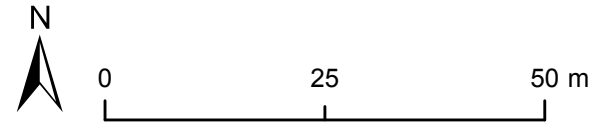
Koordinatsystem: Sweref 99 1800
OBS: Nivåer anges i meter under markytan





Klassningsplan Jackproppen

Upprättad av: J. Zaar
Datum: 2015-03-03



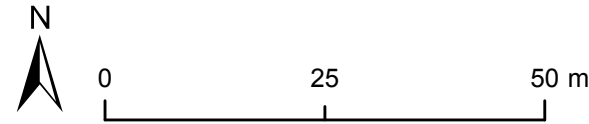
B
E
H
A
N
D
L
I
N
G

- | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------|
| | BK1 (Inert) | | BK2:5 (>5MKM-<FA) |
| | BK2:1 (<KM) | | BK3 (FA) |
| | BK2:2 (KM-MKM) | | |
| | BK2:3 (>MKM-2MKM) | | |
| | BK2:4 (>2MKM-5MKM) | | |



Klassningsplan Jackproppen

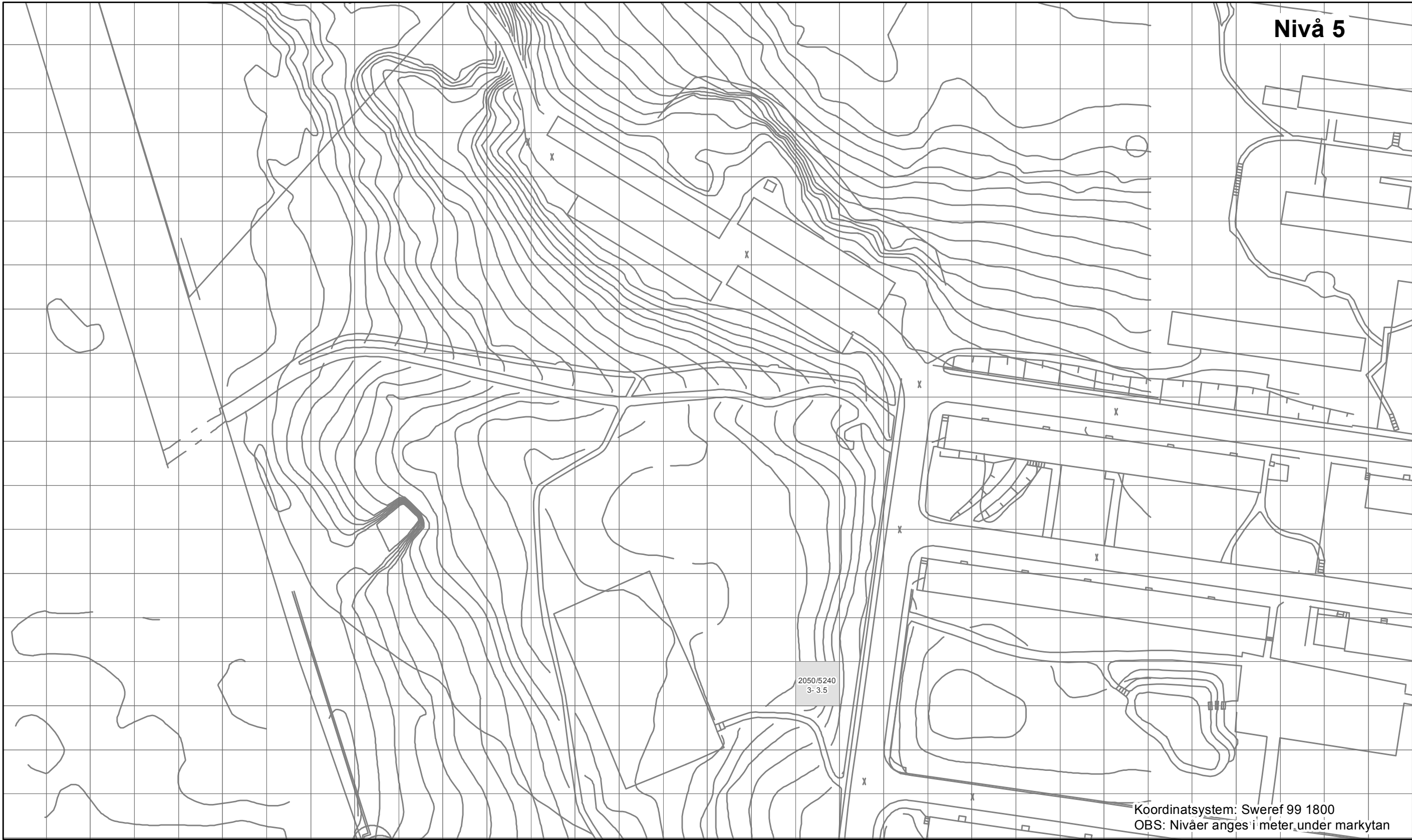
Upprättad av: J. Zaar
Datum: 2015-03-03



B
E
H
A
N
D
L
I
N
G

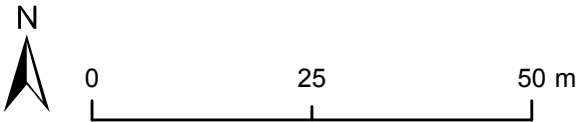
- | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------|
| | BK1 (Inert) | | BK2:5 (>5MKM-<FA) |
| | BK2:1 (<KM) | | BK3 (FA) |
| | BK2:2 (KM-MKM) | | |
| | BK2:3 (>MKM-2MKM) | | |
| | BK2:4 (>2MKM-5MKM) | | |

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2015-06-02, Dnr 2013-13780










Klassningsplan Jackproppen

Upprättad av: J. Zaar
Datum: 2015-03-03



B
E
H
A
N
D
L
I
N
G

- | | | | |
|--|--------------------|---|-------------------|
|  | BK1 (Inert) |  | BK2:5 (>5MKM-<FA) |
|  | BK2:1 (<KM) |  | BK3 (FA) |
|  | BK2:2 (KM-MKM) | | |
|  | BK2:3 (>MKM-2MKM) | | |
|  | BK2:4 (>2MKM-5MKM) | | |



Projekt 1351240128

Jackpropp

| Inledning i efterbetandingskalkyler | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|------|------|------|---------|---------|---------|-----|---------------|
| | 1 | 2 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 3 | 4 |
| | 1 | PFA | KM | MM | MSA-ZAM | ZAM-ZAM | ZAM-PFA | nFA | Anbud *Voting |
| Material | | | | | | | | | |
| Beton | 12 | 30 | 60 | 150 | 1500 | | | | |
| Stav | 200 | 300 | 600 | 1500 | 15000 | | | | |
| Reinbeton | 0.5 | 10 | 30 | 70 | 150000 | | | | |
| Stav | 10 | 30 | 70 | 150 | 150000 | | | | |
| Stav total | 80 | 150 | 300 | 750 | 15000 | | | | |
| Reinbeton | 200 | 300 | 600 | 1500 | 15000 | | | | |
| Reinbeton | 0.25 | 5.0 | 5 | 15 | 1500000 | | | | |
| Bet | 40 | 100 | 240 | 600 | 1500000 | | | | |
| Bet | 30 | 400 | 800 | 2000 | 1500000 | | | | |
| Reinbet | 100 | 200 | 400 | 1000 | 15000 | | | | |
| Reinbet | 200 | 300 | 600 | 1500 | 15000 | | | | |
| PAN | | | | | | | | | |
| PAN L | 3 | 10 | 30 | 70 | 1500 | | | | |
| PAN M | 3 | 20 | 40 | 100 | 150 | | | | |
| PAN H | 1 | 10 | 20 | 50 | 150 | | | | |
| Patentkonstruktioner | | | | | | | | | |
| Beton | 0.012 | 0.04 | 0.08 | 0 | 1500 | | | | |
| Tullan | 10 | 40 | 80 | 200 | 1500 | | | | |
| Styrbeton | 10 | 60 | 100 | 240 | 1500 | | | | |
| Styben | 10 | 50 | 100 | 200 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C5-C8 | 12 | 60 | 180 | 450 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C8-C10 | 14 | 60 | 200 | 450 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C10-C12 | 100 | 500 | 1500 | 2500 | 15000 | | | | |
| Aluflex <C12-C16 | 100 | 500 | 1500 | 2500 | 15000 | | | | |
| Aluflex <C16-C20 | 100 | 1500 | 2500 | 5000 | 15000 | | | | |
| Aluflex <C20-C25 | 10 | 50 | 100 | 250 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C25-C30 | 3 | 10 | 30 | 70 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C30-C35 | 10 | 30 | 60 | 150 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C35-C40 | 0.4 | 1.5 | 3 | 8 | 1500 | | | | |
| Aluflex total | 30 | 120 | 240 | 600 | 1500 | | | | |
| UVC | | | | | | | | | |

| Inledning i efterbetandingskalkyler | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|------|------|------|---------|---------|---------|-----|---------------|
| | 1 | 2 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 3 | 4 |
| | 1 | PFA | KM | MM | MSA-ZAM | ZAM-ZAM | ZAM-PFA | nFA | Anbud *Voting |
| Material | | | | | | | | | |
| Beton | 12 | 30 | 60 | 150 | 1500 | | | | |
| Stav | 200 | 300 | 600 | 1500 | 15000 | | | | |
| Reinbeton | 0.5 | 10 | 30 | 70 | 150000 | | | | |
| Stav | 10 | 30 | 70 | 150 | 150000 | | | | |
| Stav total | 80 | 150 | 300 | 750 | 15000 | | | | |
| Reinbeton | 200 | 300 | 600 | 1500 | 15000 | | | | |
| Reinbeton | 0.25 | 5.0 | 5 | 15 | 1500000 | | | | |
| Bet | 40 | 100 | 240 | 600 | 1500000 | | | | |
| Bet | 30 | 400 | 800 | 2000 | 1500000 | | | | |
| Reinbet | 100 | 200 | 400 | 1000 | 15000 | | | | |
| Reinbet | 200 | 300 | 600 | 1500 | 15000 | | | | |
| PAN | | | | | | | | | |
| PAN L | 3 | 10 | 30 | 70 | 1500 | | | | |
| PAN M | 3 | 20 | 40 | 100 | 150 | | | | |
| PAN H | 1 | 10 | 20 | 50 | 150 | | | | |
| Patentkonstruktioner | | | | | | | | | |
| Beton | 0.012 | 0.04 | 0.08 | 0 | 1500 | | | | |
| Tullan | 10 | 40 | 80 | 200 | 1500 | | | | |
| Styrbeton | 10 | 60 | 100 | 240 | 1500 | | | | |
| Styben | 10 | 50 | 100 | 200 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C5-C8 | 12 | 60 | 180 | 450 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C8-C10 | 14 | 60 | 200 | 450 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C10-C12 | 100 | 500 | 1500 | 2500 | 15000 | | | | |
| Aluflex <C12-C16 | 100 | 500 | 1500 | 2500 | 15000 | | | | |
| Aluflex <C16-C20 | 100 | 1500 | 2500 | 5000 | 15000 | | | | |
| Aluflex <C20-C25 | 10 | 50 | 100 | 250 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C25-C30 | 3 | 10 | 30 | 70 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C30-C35 | 10 | 30 | 60 | 150 | 1500 | | | | |
| Aluflex <C35-C40 | 0.4 | 1.5 | 3 | 8 | 1500 | | | | |
| Aluflex total | 30 | 120 | 240 | 600 | 1500 | | | | |
| UVC | | | | | | | | | |

| T1502003 | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2.2 | 2.1 | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |
| Provd | NO.2006.1200.1 | NO.2006.1200.2 | NO.2006.1200.3 | NO.2006.1200.4 | NO.2006.1200.1 | NO.2006.1200.2 | NO.2006.1200.1 | NO.2006.1200.2 | NO.2006.1200.4 |
| Metall | 0 - 0.6 | 0.4 - 1 | 1 - 2 | 2 - 2.7 | 0.4 - 1.3 | 1.0 - 2 | 0 - 0.3 | 0.3 - 0.8 | 1 - 1.65 |
| Aluflex | 2.00 | 1.70 | 2.30 | 10.00 | 1.20 | 1.80 | 2.0 | 10.00 | 10.00 |
| Barium | 31.4 | 24.5 | 70.0 | 21.7 | 7.7 | 30 | 30.0 | 30.0 | 27.0 |
| Kadmium | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 |
| Kobolt | 12.0 | 7.7 | 11.4 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.1 | 0.30 | 0.30 |
| Stav total | 34.2 | 22.4 | 31.4 | 24.5 | 22.2 | 18.8 | 30.2 | 13 | 24.4 |
| Koppar | 34.2 | 22.4 | 31.4 | 24.5 | 18.8 | 18.8 | 30.2 | 13 | 24.4 |
| Kromkrom | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 |
| Nickel | 24.1 | 12.0 | 21.0 | 12.7 | 1.7 | 1.7 | 25.0 | 0.0 | 12.0 |
| Bly | 40.1 | 60 | 41.7 | 30.7 | 42 | 30.0 | 30.4 | 24.0 | 11.0 |
| Vanadin | 40.7 | 24.0 | 18.0 | 20.1 | 27.7 | 27.0 | 60 | 20 | 20.0 |
| Zink | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| PAN | | | | | | | | | |
| PAN L | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 |
| PAN M | 0.0 | 0.74 | 0.34 | 0.34 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 0.41 |
| PAN H | 1.0 | 0.90 | 1.4 | 0.91 | 0.007 | 0.007 | 0.00 | 0.00 | 0.40 |
| Patentkonstruktioner | | | | | | | | | |
| Beton | | | | | | | | | |
| Tullan | | | | | | | | | |
| Styrbeton | | | | | | | | | |
| Styben | | | | | | | | | |
| Aluflex <C5-C8 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C8-C10 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C10-C12 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C12-C16 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C16-C20 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C20-C25 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C25-C30 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C30-C35 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C35-C40 | | | | | | | | | |
| Aluflex total | | | | | | | | | |
| UVC | | | | | | | | | |

| T1502003 | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|
| | 2.1 | 2.2 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | 2.1 | | | |
| Provd | NO.2006.1200.1 | NO.2006.1200.1 | NO.2006.1200.1 | NO.2006.1200.1 | NO.2006.1200.1 | NO.2006.1200.1 | | | |
| Metall | 0 - 0.3 | 0 - 1 | 0 - 1 | 0 - 1 | 0 - 1 | 0 - 1 | | | |
| Aluflex | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 3.70 | 4.80 | 2.00 | | | |
| Barium | 31.4 | 31.4 | 24.0 | 31.0 | 30 | 30 | | | |
| Kadmium | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | | | |
| Kobolt | 9.71 | 0.80 | 4.07 | 0.4 | 0.2 | 0.0 | | | |
| Stav total | 40 | 24.0 | 30.0 | 40.0 | 40.0 | 40.0 | | | |
| Koppar | 18.8 | 20.0 | 18.8 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | | | |
| Kromkrom | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | | | |
| Nickel | 16.0 | 16.0 | 7.4 | 20.0 | 30 | 10.0 | | | |
| Bly | 18.7 | 30.4 | 18.0 | 28.4 | 20.7 | 11.0 | | | |
| Vanadin | 30.0 | 30.7 | 14.0 | 19.0 | 18.4 | 30.0 | | | |
| Zink | 67 | 84.4 | 28.0 | 122 | 10.0 | 30 | | | |
| PAN | | | | | | | | | |
| PAN L | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | | | |
| PAN M | 0.00 | 0.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | | | |
| PAN H | 0.00 | 0.1 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | | | |
| Patentkonstruktioner | | | | | | | | | |
| Beton | | | | | | | | | |
| Tullan | | | | | | | | | |
| Styrbeton | | | | | | | | | |
| Styben | | | | | | | | | |
| Aluflex <C5-C8 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C8-C10 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C10-C12 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C12-C16 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C16-C20 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C20-C25 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C25-C30 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C30-C35 | | | | | | | | | |
| Aluflex <C35-C40 | | | | | | | | | |
| Aluflex total | | | | | | | | | |
| UVC | | | | | | | | | |

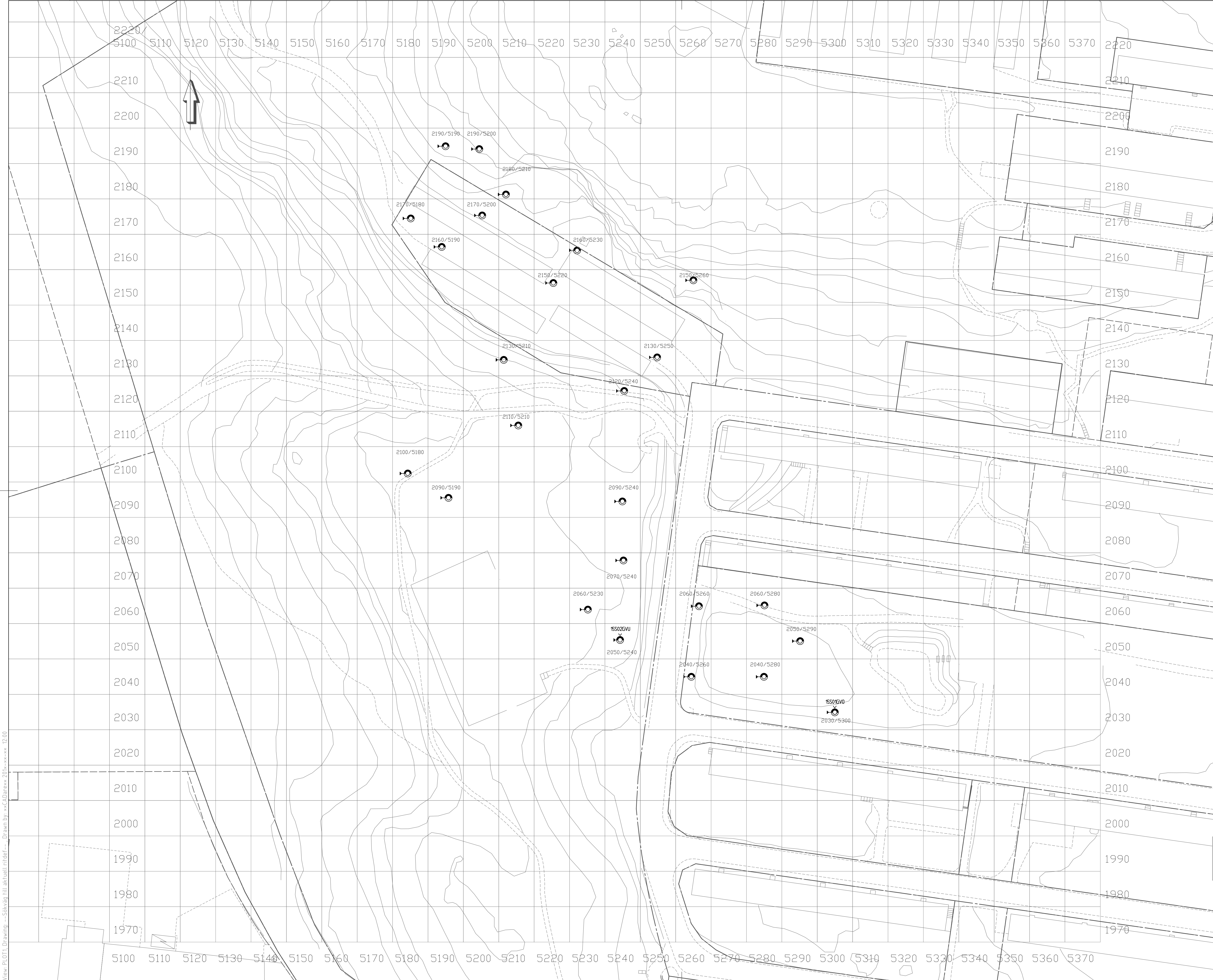
[illegible][illegible]

Bilaga 4

| | | |
|----------------|-------------------------|------------|
| Uppdrag | Uppdragsledare | Datum |
| Jackproppen | Anna Ahlgren Mårtensson | 2015-03-23 |
| Uppdragsnummer | Upprättad av | |
| 1156114010 | Erika Schedin | |

| | | Punkt | 15S02GVU |
|----------|-------------------------------------|--|--------------------------|
| | | Provmärkning | ND.1502. 2050.5240.GV |
| | | SPIMFAB:s riktvärden för grundvatten (SPI, 2011) | |
| | | 2015-02-23 | E.Schedin |
| | | Ytvatten | Änginträngning |
| Ämne | Enhet | | |
| ALIFATER | alifater >C5-C16 | µg/l | <20 |
| | alifater >C5-C8 | µg/l | 300 3000 <10 |
| | alifater >C8-C10 | µg/l | 150 100 <10 |
| | alifater >C10-C12 | µg/l | 300 25 <10 |
| | alifater >C12-C16 | µg/l | 3000 <10 |
| | alifater >C16-C35 | µg/l | 3000 <10 |
| AROMATER | aromater >C8-C10 | µg/l | 500 800 0,08 |
| | aromater >C10-C16 | µg/l | 120 10 000 <0.775 |
| | aromater >C16-C35 | µg/l | 5 25 000 <1.0 |
| | metylpirener/metylfluorantener | µg/l | <1.0 |
| | metylkrysen/metylben(s)a)antracener | µg/l | <1.0 |
| BTEX | bensen | µg/l | 500 50 <0.20 |
| | toluen | µg/l | 500 7000 <0.20 |
| | etylbenzen | µg/l | 500 6000 <0.20 |
| | m,p-xylen | µg/l | <0.20 |
| | o-xylen | µg/l | <0.20 |
| | xylen, summa | µg/l | 500 3000 <0.20 |
| PAH | naftalen | µg/l | 0,037 |
| | acenaftalen | µg/l | <0.010 |
| | acenaften | µg/l | <0.010 |
| | fluoren | µg/l | <0.010 |
| | fenantren | µg/l | <0.010 |
| | antracen | µg/l | <0.010 |
| | fluoranten | µg/l | <0.010 |
| | pyren | µg/l | <0.010 |
| | bens(a)antracen | µg/l | <0.010 |
| | krysen | µg/l | <0.010 |
| | bens(b)fluoranten | µg/l | <0.010 |
| | bens(k)fluoranten | µg/l | <0.010 |
| | bens(a)pyren | µg/l | <0.010 |
| | dibenso(ah)antracen | µg/l | <0.010 |
| | benso(ghi)perylene | µg/l | <0.010 |
| | indeno(123cd)pyren | µg/l | <0.010 |
| | PAH, summa 16 | µg/l | 0,037 |
| | PAH, summa cancerogena | µg/l | <0.035 |
| | PAH, summa övriga | µg/l | 0,037 |
| | PAH, summa L | µg/l | 120 2000 0,037 |
| | PAH, summa M | µg/l | 5 10 <0.025 |
| | PAH, summa H | µg/l | 0,5 300 <0.040 |

| | | | | | | Punkt | 15S02GVU | |
|---|-------------|-------|--------|------------|-----------|--------------|--------------------------|-----------|
| | | | | | | Provmärkning | ND.1502. 2050.5240.GV | |
| Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01 | | | | | | 2015-02-23 | | |
| Ämne | | Enhet | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | E.Schedin |
| METALLER | Arsenik | µg/l | <1 | 1-2 | 2-5 | 5-10 | ≥10 | 1,08 |
| | Bly | µg/l | <0,5 | 0,5-1 | 1-2 | 2-10 | ≥10 | 0,543 |
| | Kadmium | µg/l | <0,1 | 0,1-0,5 | 0,5-1 | 1-5 | ≥5 | 0,089 |
| | Kvicksilver | µg/l | <0,005 | 0,005-0,01 | 0,01-0,05 | 0,05-1 | ≥1 | <0.02 |
| | Koppar | µg/l | <20 | 20-200 | 200-1000 | 1000-2000 | ≥2000 | 0,00439 |
| | Krom | µg/l | <0,5 | 0,5-5 | 5-10 | 10-50 | ≥50 | 0,565 |
| | Nickel | µg/l | <0,5 | 0,5-2 | 2-10 | 10-20 | ≥20 | 4,53 |
| Zink | µg/l | <5 | 5-10 | 10-100 | 100-1000 | ≥1000 | 0,00636 | |



KOORDINATSYSTEM

SYSTEM I PLAN: SWEREF99 18 00
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

HÄNVISNING

REDOVISNING:
SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM FÖR
GEOTEKNISKA UTREDNINGAR, VERSION
2001:2.
www.sgf.net.

FÖRKLARINGAR

- PROVTAGNINGSPUNKT
- MILJÖPUNKT LAB ANALYS
- GRUNDVATTENRÖR

| BET | ART | ÄNDRINGEN AVSEER | SIGN | DATUM | | | | | |
|---|-------------------------------------|-----------------------|------|-------|--|--|--|--|--|
| PROJETERINGSUNDERLAG | | | | | | | | | |
| JACKPROPPEN | | | | | | | | | |
| SWECO Environment AB Gjörvellegatan 22, Box 34044, 100 26 Stockholm Telefon 08-695 60 00, Telefax 08-695 60 10 Org.nr. 556507-0866, säte Stockholm www.sweco.se | | | | | | | | | |
| SWECO  | | | | | | | | | |
| UPPDRAG NR 1156114-010 | RITAD AV P.THORÉN | GRANSKAD AV SEAHLA | | | | | | | |
| DATUM 2015-03-23 | ANSVARIG ANNA AHLGREN MÅRTENSSON | | | | | | | | |
| MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING | | | | | | | | | |
| SITUATIONSPLAN | | | | | | | | | |
| SKALA A1 1:500 A3 1:1000 | NUMMER 1 01 N 11 01 | 1 BET | | | | | | | |

View: PLOT1, Drawing: --Sök väg till aktuellt inför-- Drawn by: sscADressx 2015-xx-xx 12:00

Inkom till Sockholms stadsbyggnadskontor - 2015-06-02, Dnr: 2013-13780