
RAPPORT

Anvisningar för leverans av data till Malmö GeologiAtlas

MALMÖ 2016-12-06

Sweco Environment AB
Södra regionen

Daniel Sevelin

1 (9)

Sweco
Drottningtorget 14
Box 286, 201 22 Malmö
Telefon 040-16 70 00
Telefax 040-15 43 47
www.sweco.se

Sweco Environment AB
Org.nr 556346-0327
säte Stockholm
Ingår i Sweco-koncernen

Daniel Sevelin
Telefon direkt 040 - 16 71 59

Uppdrag 1240479; DSEV
p:\1218\1240479\2016\19 original\leveransanvisningar_161206.doc

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	3
1 ANVISNINGAR	4
1.1 ALLMÄNT	4
1.2 LEVERANS OCH MÄRKNING AV MATERIAL	4
1.3 KOORDINATSYSTEM	5
1.4 DJUPANGIVELSER	5
2 DATA	6
2.1 PUNKTBETECKNING OCH KOORDINATER	6
2.2 GEOLOGISK LAGERFÖLJD	6
2.3 BRUNNAR	6
2.3.1 GENERELLA UPPGIFTER	7
2.3.2 BRUNNSUTFÖRANDE	7
2.3.3 YTTRE FILTERSAND OCH TÄTNING	7
2.4 GRUNDVATTENNIVÅMÄTNINGAR	8
2.5 LABORATORIEANALYSER	8
2.5.1 GENERELLA UPPGIFTER	8
2.5.2 JORDPROV	8
2.5.3 VATTEN OCH PORGASPROV	9

2 (9)

RAPPORT
2016-12-06
ANVISNINGAR FÖR LEVERANS
AV DATA TILL MALMÖ GEOLOGIATLAS

INLEDNING

Malmö GeologiAtlas är ett digitalt informations- och analyssystem för georelaterade uppgifter i Malmö Stad. I Malmö GeologiAtlas hanteras såväl insamlade uppgifter som resultatet av bedömningar ur olika aspekter om jord- och berglager, grundvatten och eventuella föroreningar inom kommunen.

För att geodatabasen ska kunna uppdateras på ett enkelt och effektivt sätt är det en förutsättning att data levereras digitalt.

Föreliggande rapport innehåller anvisningar för digital leverans av geotekniska, geologiska samt hydrogeologiska data till Malmö Stad.

1 ANVISNINGAR

1.1 ALLMÄNT

Geodata som specificeras under Kap 2 kan levereras i något av nedanstående digitala format:

- Autograf-format (*.PRV och *.SND)
- Geoform-format (*.EXT)
- EXCEL-format (*.XLS)
- ACCESS, TXT mfl.

Utöver ovanstående ska, om inget annat överenskommits, en komplett kopia av originalhandlingen levereras i PDF-format.

Det står uppgiftslämnaren fritt att leverera geodata i särskilt framtagna mallar i excelformat, se tabell 1 och beskrivning under Kap 2. Mallarna kan laddas ner från <http://projektering.nu/geoteknik---hydrogeologi.html>.

Tabell 1 Mallar för leverans av geodata

Mall	Data
PUNKT	Punktbezeichnung och koordinater
GEOLOGI	Undersökningsmetod och lagerföljdsbeskrivning
BRUNN	Brunnsutförande
GRUNDVATTEN	Grundvattennivåmätningar
LABREFERENS	Uppgifter om laboratorium
JORDPROV	Fys/Kem analyser avseende jordprov
VATTENPROV	Fys/Kem analyser avseende vatten- och porgasprov

1.2 LEVERANS OCH MÄRKNING AV MATERIAL

Leverans ska ske till:

Malmö Gatukontor
 Drift och underhållsavdelningen
 Anette Söderman
 Torpgatan 2
 205 80 Malmö
annette.soderman@malmo.se

Alla leveranser ska ske digitalt exempelvis på DVD, CD eller via E-post.

Alla leveranser ska märkas med Företag (vem som utfört undersökningen), rubrik och datum samt beteckning på originalhandling där de aktuella undersökningarna redovisas.

1.3 KOORDINATSYSTEM

Koordinater (X, Y) ska anges i plansystem SWEREF99 13 30.

Nivåer (Z) ska anges i höjdsystem RH2000.

1.4 DJUPANGIVELSER

Djupangivelser för vertikala borrhål anges med borrhålslängd under markytan.

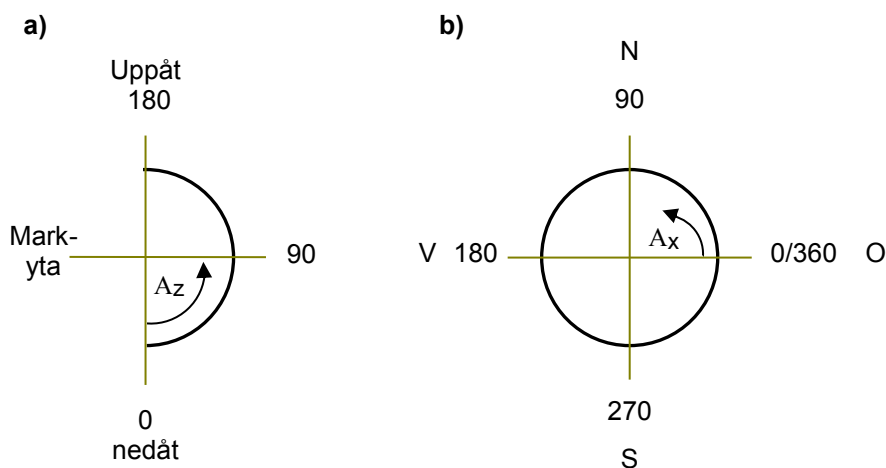
Djupangivelser för sneda borrhål anges med borrhålslängd samt lutnings- och riktningsvinkel enligt följande definition, se även Figur 1.1.

Lutningsvinkel (A_z) anges relativt vertikalkplanet:

- $A_z = 0$ → avser vertikal nedåtriktad borrhål
- $0 < A_z < 90$ → avser lutande nedåtriktad borrhål
- $A_z = 90$ → avser horisontell borrhål
- $90 < A_z < 180$ → avser vertikal uppåtriktad borrhål

Riktningsvinkel (A_x) anges relativt X-axeln (easting):

- $A_x = 0$ eller 360 → avser riktning mot öster
- $0 < A_x < 90$ → avser riktning mellan öster och norr
- $90 < A_x < 180$ → avser riktning mellan norr och väster
- $180 < A_x < 270$ → avser riktning mellan väster och söder
- $270 < A_x < 0/360$ → avser riktning mellan söder och öster



Figur 1-1
Lutningsvinkel (a) och riktningsvinkel (b) för sneda borrhål

2 DATA

2.1 PUNKTBETECKNING OCH KOORDINATER

Samtliga undersökningspunkters punktbeteckning (namn) och geografiska läge ska redovisas i en koordinatförteckning eller motsvarande.

Vid leverans av punktbeteckning och koordinater ska följande framgå:

- Punktbeteckning
- X – X koordinat
- Y – Y koordinat
- Z – Z koordinat
- Az – Lutningsvinkel (gäller endast sneda borrhål, se 1.4)
- Ax – Riktningvinkel (gäller endast sneda borrhål, se 1.4)
- Kommentar – Vid behov kommentar till punktens placering

För leverans kan mallen PUNKT användas.

2.2 GEOLOGISK LAGERFÖLJD

Vid leverans av lagerföljdsbeskrivning ska följande framgå:

- Punktbeteckning
- Undersökningsmetod, dvs med vilken metod lagerföljdsuppgifterna har samlats in
- Från – Djup i meter till överkant jord- eller bergprov
- Till – Djup i meter till underkant jord- eller bergprov
- Beskrivning – Lagerföljdsbeskrivning

För leverans kan mallen GEOLOGI användas. I mallen ingår två kalkylblad med namnen Lagerföljd och defTyp. I det fall mallen används ska undersökningsmetod anges med förkortning enligt defTyp.

2.3 BRUNNAR

Med brunn eller mätbrunn menas här en konstruktion under mark eller i ytvatten, som möjliggör pumpning, mätning eller vattenprovtagning. Om det i ett borrhål finns flera olika mätrör installerat skall varje mätrör ses som en egen brunn och tilldelas en unik brunnsbeteckning.

Leveransanvisningar avseende brunnar har delats upp i generella uppgifter om mätbrunnen, brunnsutförande samt yttre grusning och tätning.

2.3.1 GENERELLA UPPGIFTER

Av leveransen ska följande uppgifter framgå:

- Punktbeteckning
- Brunnsbeteckning BNR, anges om det finns mer än ett grundvattenrör i samma borrhål
- Jord, berg eller ytvatten – Uppgift ifall mätbrunnen står i hydraulisk kontakt med jord, berg eller ytvatten. I mallen BRUNN kan förkortningarna J=Jord, B=Berg och Y=Ytvatten användas. Är den hydrauliska kontakten ej fastställd lämnas rutan tom.
- Gvmätbar – Uppgift om brunnen har en mätbar grundvattennivå. I mallen BRUNN kan förkortningarna J=Ja, N=Nej eller V=uppgift saknas om brunnens mätstatus.
- Färdigställd – Datum då brunnen färdigställdes
- Kommentar – Eventuell kommentar avseende brunnen.

För leverans kan kalkylbladet Brunn i mallen BRUNN användas.

2.3.2 BRUNNSUTFÖRANDE

Följande uppgifter om brunnsutförande (Foder- och filterrör, öppet hål, dimensioner mm) ska framgå.

- Punktbeteckning
- Brunnsbeteckning BNR (anges om det finns mer än ett grundvattenrör i samma borrhål)
- Från – Från vilket djup (meter under markyta) som utförandet gäller
- Till – Till vilket djup (meter under markyta) som utförandet gäller
- BTyp – Typ av brunnsutförande, exempelvis stålrör, filterrör etc
- Dy – Ytterdiameter (mm) rör
- Di – Innerdiameter (mm) rör eller öppet borrhål
- Slitsvidd – Slitsvidd (mm)

För leverans kan kalkylbladet BTyp i mallen BRUNN användas. I det fall mallen används ska BTyp anges med förkortning enligt defBTyp.

2.3.3 YTTRE FILTERSAND OCH TÄTNING

I det fall yttre sand-/grusfilter eller tätning har använts ska följande framgå.

- Punktbeteckning
- Brunnsbeteckning BNR (anges om det finns mer än ett grundvattenrör i samma borrhål)
- Från – Från vilket djup (meter under markyta) som utförandet gäller
- Till – Till vilket djup (meter under markyta) som utförandet gäller
- BTyp – Typ av brunnsutförande, exempelvis stålrör, filterrör etc

För leverans kan kalkylbladet FTyp i mallen BRUNN användas. I det fall mallen används ska FTyp anges med förkortning enligt defFTyp.

2.4 GRUNDVATTENNIVÅMÄTNINGAR

Grundvattennivåmätningar utgår alltid från en referenspunkt. Med referenspunkt menas en definierad punkt med en bestämd höjd från vilken mätning av grundvatten- eller ytvattenyta kan utföras eller har utförts.

Av leveransen ska nedanstående framgå:

- Punktbezeichnung
- Brunnsbezeichnung BNR (anges om det finns mer än ett grundvattenrör i samma borrhål)
- Beskrivning av referenspunkt (exempelvis stålrör överkant, lock överkant, mm)
- Referensnivå
- GV – Avståndet (m) från referenspunkten till grundvatten- eller ytvattennivån
- Datum – Datum när observationen är utförd

För leverans kan mallen GRUNDVATTEN användas. I mallen ingår tre kalkylblad med namnen GVref, GVobs och defGVref. I det fall mallen används ska referenspunkt anges anges med förkortning enligt defGVref.

2.5 LABORATORIEANALYSER

2.5.1 GENERELLA UPPGIFTER

Vid leverans av analysresultat (Fys/Kem) på jord-, vatten- eller porgasprover ska följande uppgifter framgå:

- Laboratorium (namn, gatu-, postadress, telefonnummer, e-postadress), till vilket provet skickats.
- Ordernummer och orderdatum.

För leverans kan mallen LABREFERENS användas.

2.5.2 JORDPROV

För jordprov med tillhörande fysikalisk kemisk analys ska följande framgå:

- Ordernummer
- Punktbezeichnung, se kap 3.1
- Undersökningsmetod, se kap 3.2
- Från – Beskriver från vilket djup i meter under påbörjad undersökningsnivå som jordprovet är taget
- Till – Beskriver till vilket djup i meter under påbörjad undersökningsnivå som jordprovet är taget
- Datum – Datum när provet är taget
- Tid – Tid när provet är taget
- P1 – Här anges parameter 1, exempelvis Järn
- U1 – Här anges enhet för Parameter 1, exempelvis mg/kg TS
- P2 – Här anges Parameter 2
- U2 – Här anges enhet för parameter 2

Osv.

För leverans kan mallen JORDPROV användas. Mallen består av två rubrikrader med från vänster 7 fasta rubrikkolumner (Ordernummer, Punktbeteckning, Undersökningsmetod, Från, Till, Datum, Tid) följt av valfritt antal parameternamn på rubrikrad 1 och parameterenhet på rubrikrad 2.

2.5.3 VATTEN OCH PORGASPROV

För vatten- och porgasprov med tillhörande Fys/Kem-analys ska följande framgå:

- Ordernummer
- Punktbeteckning, se kap 3.1
- Brunnsbeteckning (BNR), se kap 3.3
- Datum – Datum när provet är taget
- Tid – Tid när provet är taget
- P1 – Här anges parameter 1, exempelvis Järn
- U1 – Här anges enhet för Parameter 1, exempelvis mg/l
- P2 – Här anges Parameter 2
- U2 – Här anges enhet för parameter 2

Osv.

För leverans kan mallen VATTENPROV användas. Mallen består av två rubrikrader med från vänster 5 fasta rubrikkolumner (Ordernummer, Punktbeteckning, BNR, Datum, Tid) följt av valfritt antal parameternamn på rubrikrad 1 och parameterenhet på rubrikrad 2.