

Berggrund, prekambrisk Berggrund, yngre Kvartära avlagringar Grundvatten Övrigt

Kartblad:

Ekonomiskt blad:

Län:

Koordinat i rikets nät: N

Ö

Höjd över havet:

m

Lokal:

Typ av lokal:

Tid för besök:

Undersökningen gjord av:

Kompletterande upplysningar lämnade av:

Sammanfattning:

Materialet omfattar:

Endast sammanfattning

Rapport

Kartor

Fotografier

Prov

Analyser

Isotopdatering

Övrigt

Delar av materialet finns hos:

Enheten för berggrundsgeologi

Enheten för jordartsgeologi

Berggrunden vid Malmö stadion

Inför grundläggningsarbeten för Malmö Stadion har tre provgropar utförts i området. Uppgrävt bergmaterial har studerats och schaktbotten och väggar har iakttagits från markytan.

Provgroparnas läge och djup till berggrunden i respektive grop är inmätt av utsättare.

Inmätning

Inmätning av provgroparna har utförts av PEAB Sverige AB. Koordinaterna är angivna i Malmö Stads lokala koordinatsystem. För varje provgrop är de fyra hörnen redovisade. De koordinater som anges i rikets nät härrör från mätning av läget för provgroparna på ekonomiska kartan.

PKT.NR	X	Y	N	Ö
Provgrop 1			6165180	1322250
AHP1	18458,25	17371,39		
AHP2	18462,49	17372,65		
AHP3	18463,30	17370,23		
AHP4	18458,45	17368,86		
Provgrop 2			6165180	1322320
AHP5	18366,10	17397,10		
AHP6	18363,42	17396,30		
AHP7	18361,45	17401,58		
AHP8	18364,48	17402,68		
Provgrop 3			6165100	1322300
AHP9	18416,62	17506,28		
AHP10	18415,30	17509,30		
AHP11	18410,96	17504,80		
AHP12	18410,25	17507,05		

Hårdhetsskala

Bergarternas hårdhet har bedömts enligt en femgradig skala: H1 – H5 enligt Danish Geotechnical Institute 1999:

H1	Kan lätt formas med fingrar
H2	Kan lätt bearbetas med kniv
H3	Kan bearbetas med kniv
H4	Kan repas med kniv
H5	Kan inte repas med kniv

Berggrunden generellt

Berggrunden bedöms tillhöra Limhamnledet vilket indikeras av mineralet glaukonit och förekomsten av svarta flintbollar. Berggrunden är uppbyggd av 5 – 25 cm tjocka, horisontella bankar med varierande bergartssammansättning. Mellan bankarna finns oftast ett tunt lager med löst material (H1 – H2).

I Limhamnsledet kan revbildningar förekomma. Reven har oftast en längd på några hundra meter och en höjd och bredd som varierar mellan 5 – 15 m. Reven är porösa och kraftigt vattenförande. Rev har inte observerats i provgroparna.

Observerade bergarter

Följande bergartstyper har observerats:

Bergartstyp 1

Massiva, ljusgrå, troligtvis svagt förkislade kalkstenar med oregelbundet förekommande svarta flintbollar som varierar i storlek mellan några cm och upp till 2 dm i diameter. Öppna mm stora sprickor förekommer i bergarten. Kalkstenarna har hårdheten H4 och flintorna hårdheten H5. I bergartstyp 1 kan även cm stora partier kalksten med hårdheten H2 förekomma.

Bergartstyp 2

Ljusgrå kalksten med oregelbundet förekommande flintor som bildar ett nätverk med cm stora håligheter fyllda med kalkslam. Kalkstenen har hårdheten H2, flintorna H5 och kalkslammet H1.

Bergartstyp 3

Ljusgrå, massiv, porös kalksten med hårdheten H2 – H3.

Berggrundsytan

I provgrop 1 och 2 var berggrundsytan jämn. I provgrop 3 var berggrunden upphöjd ca 0,5 m i det nordöstra hörnet.

Vittring

De översta dm av berggrunden är genomsatt av vertikala, öppna sprickor vilket fått till följd att berggrunden sprickor upp i dm stora block. Sprickytorna är oftast brunfärgade av oxider. Den generella erfarenheten av berggrunden i Malmö är att det översta 2 m är påverkade av vittring.

Grundvatten

Grundvattenrörelser kan förväntas i de vertikala sprickorna i berggrunden samt i avgränsningen mellan bankarna. I gränsen mellan dessa bankar kan lösare material förekomma där grundvattenrörelser kan ske.

Berggrundsobservationer:

Provgrop 1

Bergartstyp 1.

Berggrundsytan är jämn.

Berggrunden är uppsprucken längs vertikala sprickor vilket ger dm stora block vid schaktning.

Relativt låg vattentillströmning.

Provgrop 2

Bergartstyp 1.

Berggrundsytan är jämn.

Berggrunden är uppsprucken längs vertikala sprickor vilket ger dm stora block vid schaktning.

Relativt låg vattentillströmning.

Provgrop 3

Bergartstyp 1, 2 och 3. Bergartstyp 3 påträffades underst i schakten.

Berggrundsytan är ojämn, i ett område i nordöstra hörnet är berggrunden 0,5 m högre än omgivande berggrund. Detta beror inte på tektonik utan troligtvis på vittring. De uppstickande bergarterna är uppspruckna och har en brunaktig färg vilket tyder på vittring och oxidering av bergytorna.

Berggrunden är uppsprucken längs vertikala sprickor vilket ger dm stora block vid schaktning.

Grundvattentillströmningen är hög från avgränsningsytorna mellan bankarna.



Berggrundsytta

Provgrop 1. Plan berggrundsytta i botten av schakt. Berggrunden överlagras av morän.



Berggrundsytta

Provgrop 2. Plan berggrundsytta i botten av schakt. Berggrunden överlagras av morän.



Uppstickande,
uppsprucket
berggrundsparti

Provgrop 3. Berggrundsytta i botten av schakt. Berggrunden överlagras av morän. I övre högra hörnet finns en erosionsrest med kalkberg som sticker upp ca 0,5 m över omgivande schaktbotten.



Flinta

Spricka

Kalksten

Bergartstyp 1. I övergången mellan den svarta flintan (H5) och den ljusa kalkstenen (H4) finns en ca 3 mm bred, horisontell, öppen spricka.



Hålrum med
kalksten och
kalkslam

Flinta

Bergartstyp 2. Oregelbundet förekommande flinta (H5) i kalksten (H3). Hålrummen har ofta en tunn bård med kalksten (H3) och är i övrigt fyllda med kalkslam (H1).



Bergartstyp 3. Homogen, lerig, porös kalksten (H2 – H3).