

Uppdragsnamn
Markföreningar vid skyfallsmagasin
Stigbygeln 2, Stigbygeln 3 och Tömmen 1

Uppdragsnummer
HP200800

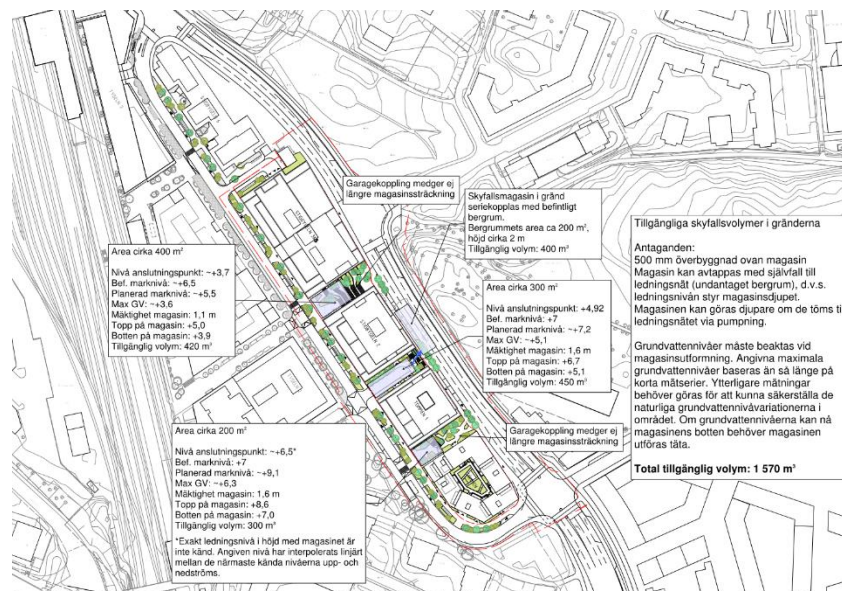
Författare
Arnulf Hedenvind

Datum
2021-10-28

PM

Markföreningar vid skyfallsmagasin Stigbygeln 2, Stigbygeln 3 och Tömmen 1

Skyfallsmagasinen som planeras vid fastigheterna Stigbygeln 2, Stigbygeln 3 och Tömmen 1 längs Gårdsvägen visas i Figur 1.



Figur 1. Planerade skyfallsmagasin inom fastigheterna Tömmen 1, Stigbygeln 2 och Stigbygeln 3 (från Structor, 2021).

Skyfallsmagasinen kommer att bestå av markförlagda dagvattenkassetter eller möjligen rörmagasin. Magasinen fungerar främst som fördröjningsmagasin med självfall till befintligt dagvattensystem. Skyfallsmagasinet inom Stigbygeln 2 breddar även till ett magasin i bergtrum under Kolonnvägen. Från bergtrummet pumpas skyfallsvattnet till Kolonnvägen.

Skyfallsmagasin av dagvattenkassetter är öppna i botten vilket möjliggör infiltration. Den totala infiltrationen i området kommer däremot att minska eller vara oförändrad med skyfallsmagasinen eftersom de bara är aktiva vid skyfall det vill säga enstaka tillfällen. Resterande tid utgör de en hårdgjord yta utan infiltration.

Vid skyfallstillfällen kommer en mindre del av vattnet att kunna infiltreras i marken under magasinen. Infiltrationskapaciteten är dock liten eftersom de kommer underlagras av täta jordarter som lera.

Vid konstruktion av skyfallsmagasinen kommer fyllningsjord och ytlig lera att behöva schaktas ur utom för magasinet mellan Tömmen 1 och Tömmen 2 som hamnar strax över befintligt och ytligt lerlager. Fyllningen innehåller föroreningar av PAH, olja och metaller men i halter som normalt utgör en låg och acceptabel miljö- och hälsorisk. För konstruktion av skyfallsmagasinen i gränden mellan Stigbygeln 2 och Tömmen 1 kommer dessutom en möjlig hotspot med höga kopparhalter i fyllning att schaktas ur¹. Konstruktionen av skyfallsmagasin kommer därför att minska föroreningsmängderna och ytterligare minska redan låga och acceptabla miljö- och hälsorisker.

Eventuellt infiltrerat vatten från skyfallsmagasinen kommer inte strömma igenom någon förorenad jordvolym eftersom sådana massor kommer att behöva schaktas ur för anläggningarna.

Stockholm den 29 oktober 2021



Arnulf Hedenvind
Hedenvind Projekt AB

¹ Denna hotspots av koppar i fyllning har rekommenderats att undersökas och avgränsas och eventuellt saneras om kopparförorenad fyllningsmängd varit stor, över 100 m³ för att minska negativa effekter för markmiljön lokalt och långsiktig spridning med grundvattnet i det övre magasinet till Brunnsviken.