



Gällivare
kommun

Välkommen!
Möte gällande små avlopp för
entreprenörer
Folketshus M-salen 23 april 2024



Mötets innehåll

1. Provgropar
2. Grundvattenrör
3. LTAR-test och siktanalys
4. Översiktskarta
5. Situationsplan
6. Tvär- och längdsektionsritningar
7. Fullmakt
8. Frågor



1. Provgrop – varför och hur djupa?

Ger information om jordlagrens sammansättning, djup till grundvattennivå och ibland avstånd till berg.

Helst 3,5 meter djup (för att möjliggöra observation ner till 2,5 meter under planerad infiltrationsnivå). Ofta ligger infiltrationen 0,5-1 meter under markytan.

Om grundvatten påträffas innan behöver man inte fortsätta gräva.



1. Provgrop - dokumentation



Det är viktigt att fotografera provgroparna så att jordlagerföljden är synlig i bilden (om det finns färgskiftningar eller områden med olika kornstorlekar i marken).



Om bilden är för suddig eller inte visar hela provgropen kan vi inte använda den.



Provgropsprotokoll underlättar handläggningen.

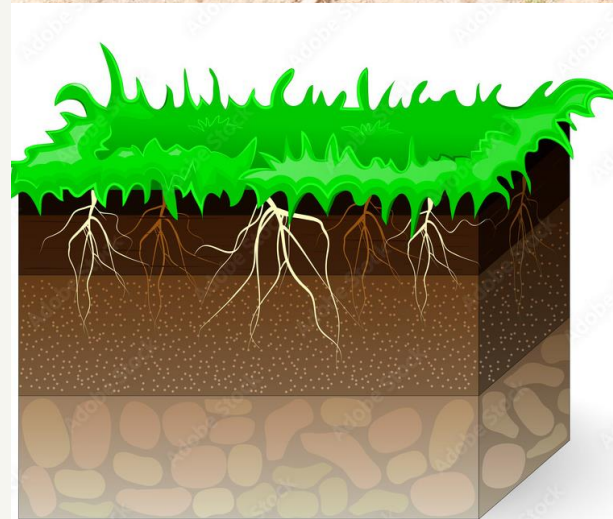


Bild 1. provgrop och jordprofil, Adobe Stock, 2024-04-19



1. Provgrop - exempel provgropsprotokoll

Exempel på provgropsprotokoll

Datum	Plats för provgrop	Ansvarig utförare
Fastighetsbeteckning	Dokumentation utöver detta protokoll	

Djup i cm	Beskrivning jordart m.m.	Kommentar
50 cm		
100 cm		
150 cm		
200 cm		
250 cm		
300 cm		

Bild 2. Exempel på provgropsprotokoll, Havs- och vattenmyndigheten.



1. Provgrop - Avläsning av grundvattennivå

Avläsning ska ske då det inte har kommit någon betydande nederbörd under de senaste tre dygnen. Vid **minst två tillfällen** med **minst en veckas mellanrum**.

- Finkorniga jordar (lera och silt) = avläs efter 3-5 dagar
- Grovkorniga jordar (sand och grus) = avläsa dagen efter

Dokumentera nivå och datum när ni gjorde avläsningarna.



2. Grundvattenrör

Grundvattennivån kan också avläsas genom ett grundvattenrör. OBS, det är inte tillåtet att avläsa nivåer långt från den tänkta utsläppspunkten (var provgropen grävs) eller i ett grundvattenrör som används för uttag av vatten.

- + Gropen behöver inte stå öppen en längre tid = minskar risken för olyckor.
- + Avläsningen störs mindre av vädret (nederbörd kan ansamlas i öppen provgrop om materialet i marken är tätt).

Installation av grundvattenrör krävs alltid när man anlägger infiltrationer idag. Ta kontakt med miljöavdelningen innan.



2. Installation av grundvattenrör

Kan installeras tillfälligt för avläsning av grundvattennivå eller varaktigt för kontroll av grundvattenytan för infiltrationer

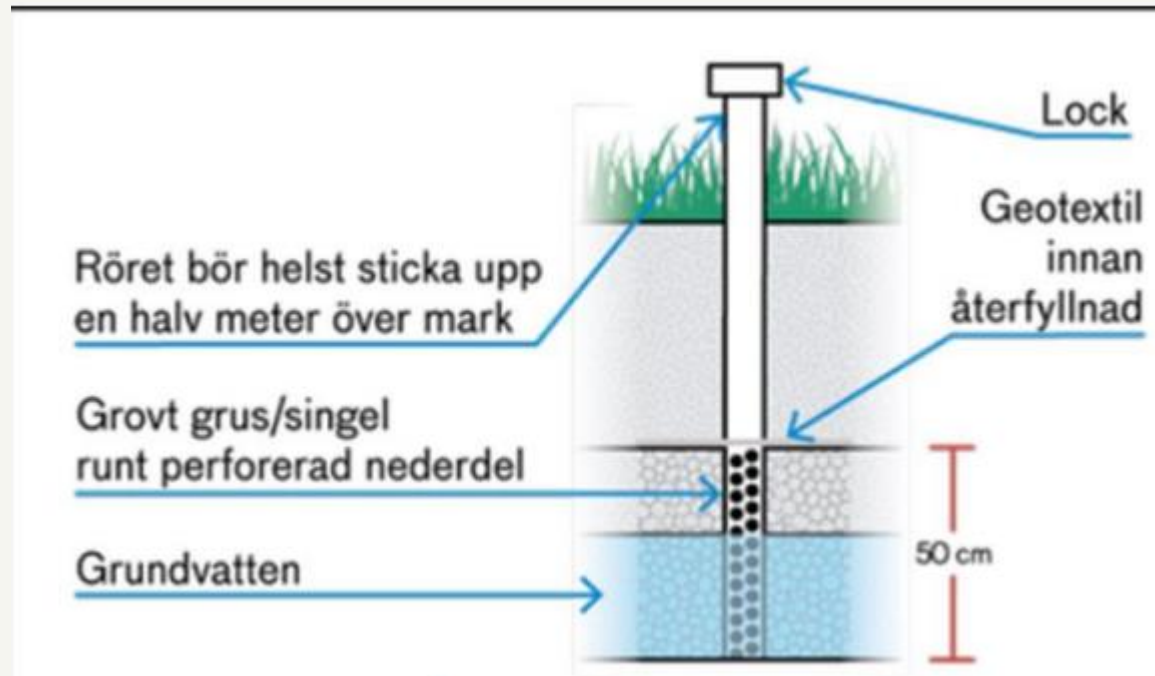


Bild 3. Anvisning för grundvattenrör, Havs- och vattenmyndigheten

2. Installation grundvattenrör infiltrationer

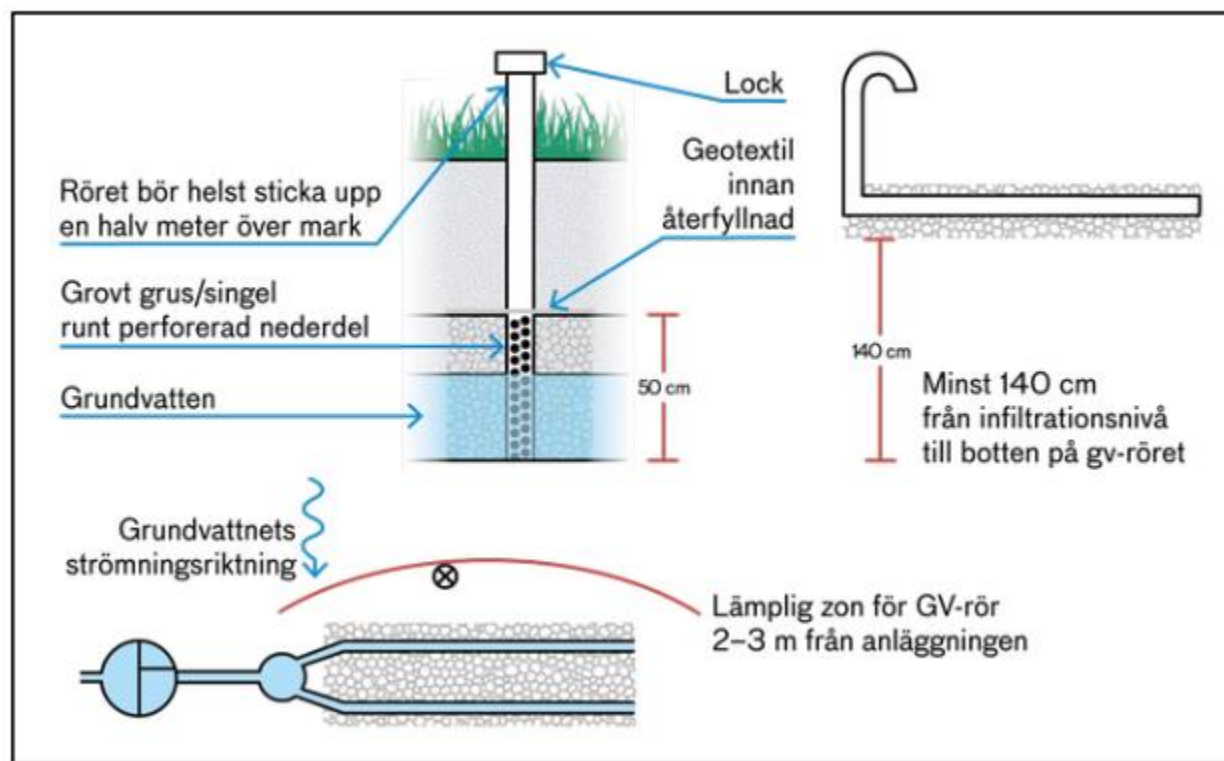


Bild 4. Anvisning för grundvattenrör, Havs- och vattenmyndigheten.



3. LTAR-test varför

- För att vi ska kunna uppskatta vertikala (mellan infiltrationens botten och grundvattenytan) och horisontella skyddsavstånd (mellan utsläppspunkt för avloppsvatten och närliggande dricksvattentäcker och borrhål för bergvärme).
- För att kunna avgöra lämplig dimensionering av infiltration/markbädd.



Bild 5. Perkolationskylare från FANN, Avloppscenter.



Exempel vertikalt och horisontellt skyddsavstånd

- Vertikalt

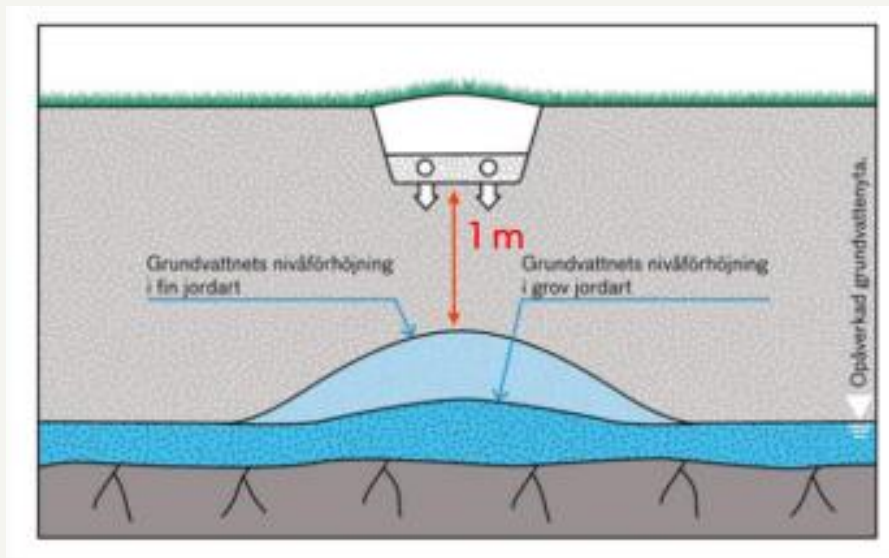


Bild 6. Principskiss för grundvattennivåns förhöjning i olika jordarter, Havs- och vattenmyndigheten (modifierad 2023-05-02).

- Horisontellt

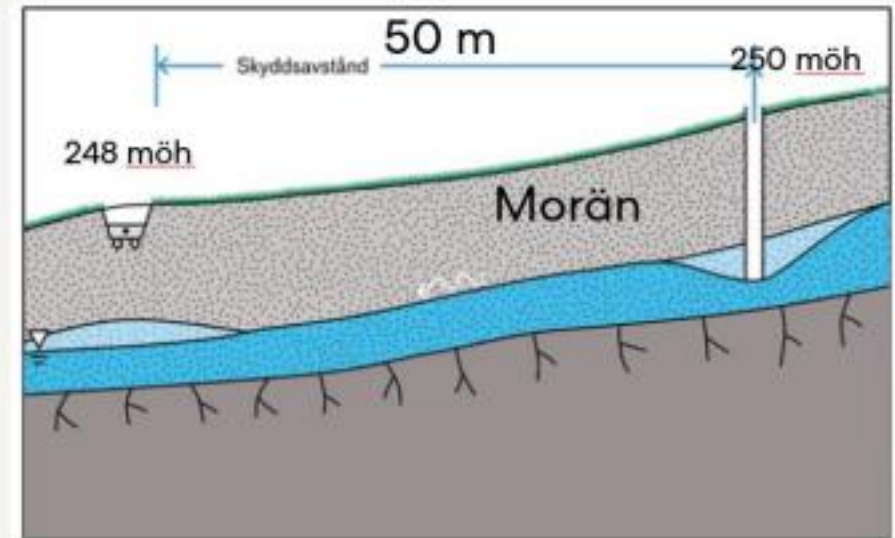


Bild 7. Skyddsavstånd horisontellt, Havs- och vattenmyndigheten.



3. LTAR-test var?

- LTAR-test behöver tas på angivna punkter i provgropen för att horisontella och vertikala skyddsavstånd ska kunna uppskattas.

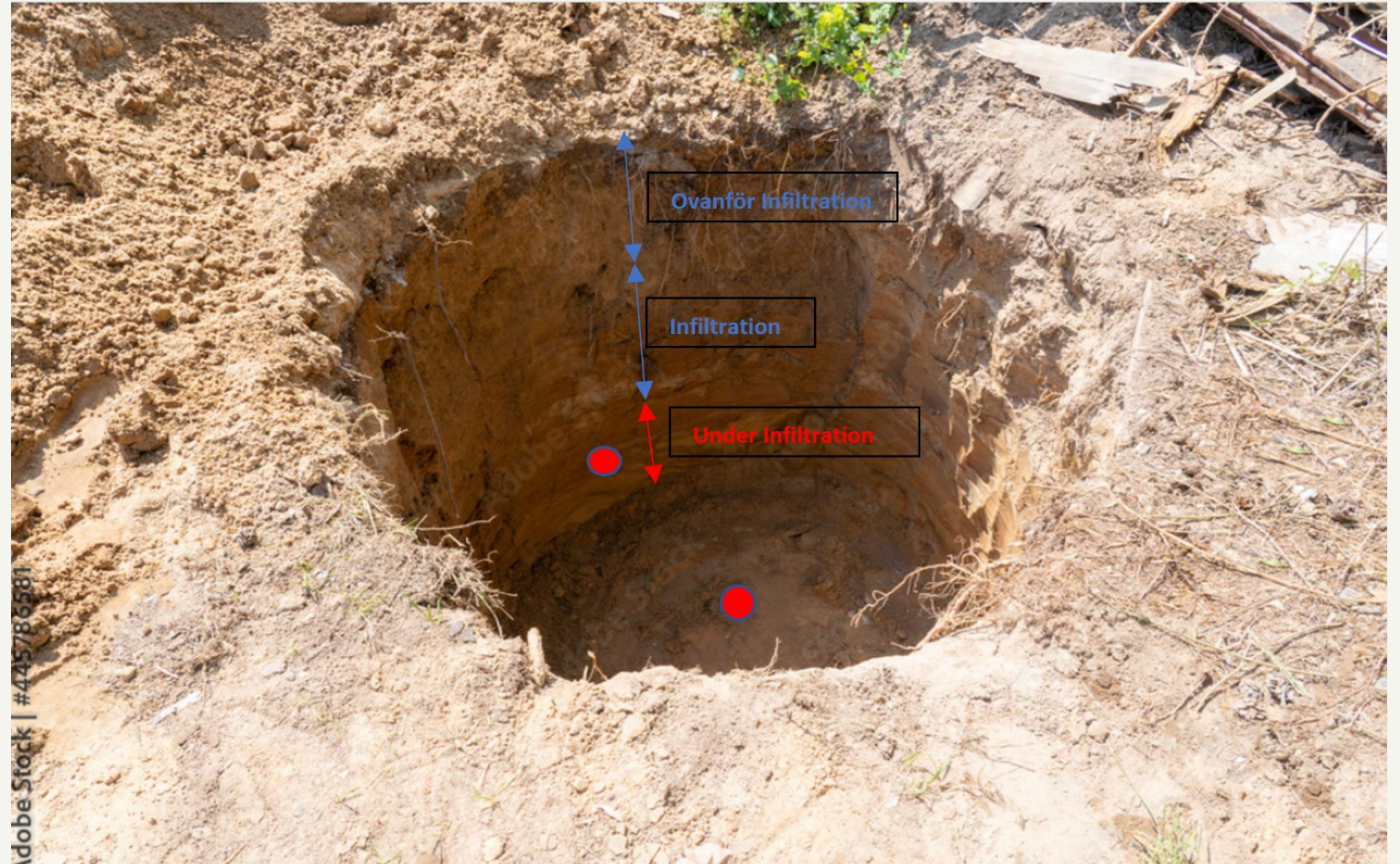


Bild 8. Provgrop och jordprofil, Adobe Stock, 2024-04-19 (modifierad 2024-04-18)



3. Siktanalys

- Spara gärna en liter (minst 0,5 liter) jord från botten av provgropen om LTAR-testet skulle behöva kompletteras med en siktanalys (kan ibland krävas för uppskattning av horisontellt skyddsavstånd).



Bild 9. provgrop och jordprofil, Adobe Stock, 2024-04-19 (modifierad 2024-04-18).



4. Översiktskarta (ca 1:2000)

- Borrhål för bergvärme och dricksvattentäkter inom radien kan bli påverkade av den tänkta avloppsanläggningen. Hur stort område som kan bli påverkat beror på vilken typ av jordart det är på platsen.

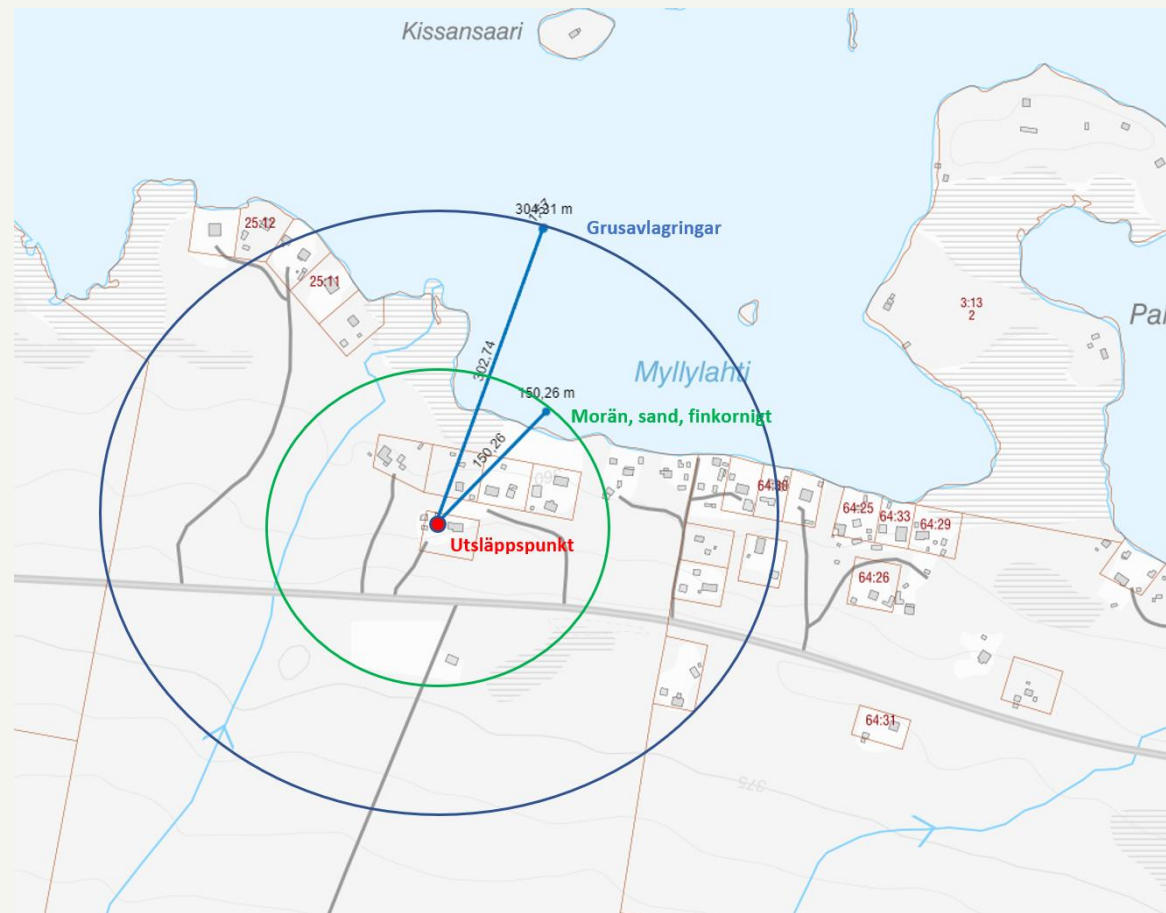


Bild 10. Översiktskarta med radie som visar vilket område som kan påverkas av avloppsvatten som släpps till marken i olika jordarter, Geosecma (modifierad 2024-04-18).



4. Översiktskarta

- ! ● Det är därför viktigt att ni markerar ut enskilda dricksvattentäkter (om de är borrade eller grävda) samt borrhål för bergvärme i översiktskartan. Ni behöver ange avståndet mellan dem och den tänkta utsläppspunkten för avloppsvattnet i översiktskartan.



4. Exempel på översiktskarta



Bild 11. Exempel på översiktskarta med angivna avstånd till dricksvattentäkter och borrhål för bergvärme, Geosecma (modifierad 2024-04-18).



5. Situationsplan (ca 1:400)

Vi behöver uppskatta och bedöma om flera horisontella avstånd är tillräckliga i en mindre skala också. Inte bara avståndet till närliggande dricksvattentäkt och bergvärmehål utan även:

- avstånd mellan avloppsledningar och dricksvattentäkt
- avstånd mellan avloppsanläggningens olika delar och närliggande fastighet
- avstånd mellan slamavskiljare och hus
- avstånd mellan utsläppspunkt och ytvatten
- avstånd till närliggande dike/dränering och avstånd till väg mm

Glöm inte att markera ut var provgropen har grävts så att vi ser var den är i förhållande till den tänkta utsläppspunkten i situationsplanen.

5. Exempel situationsplan

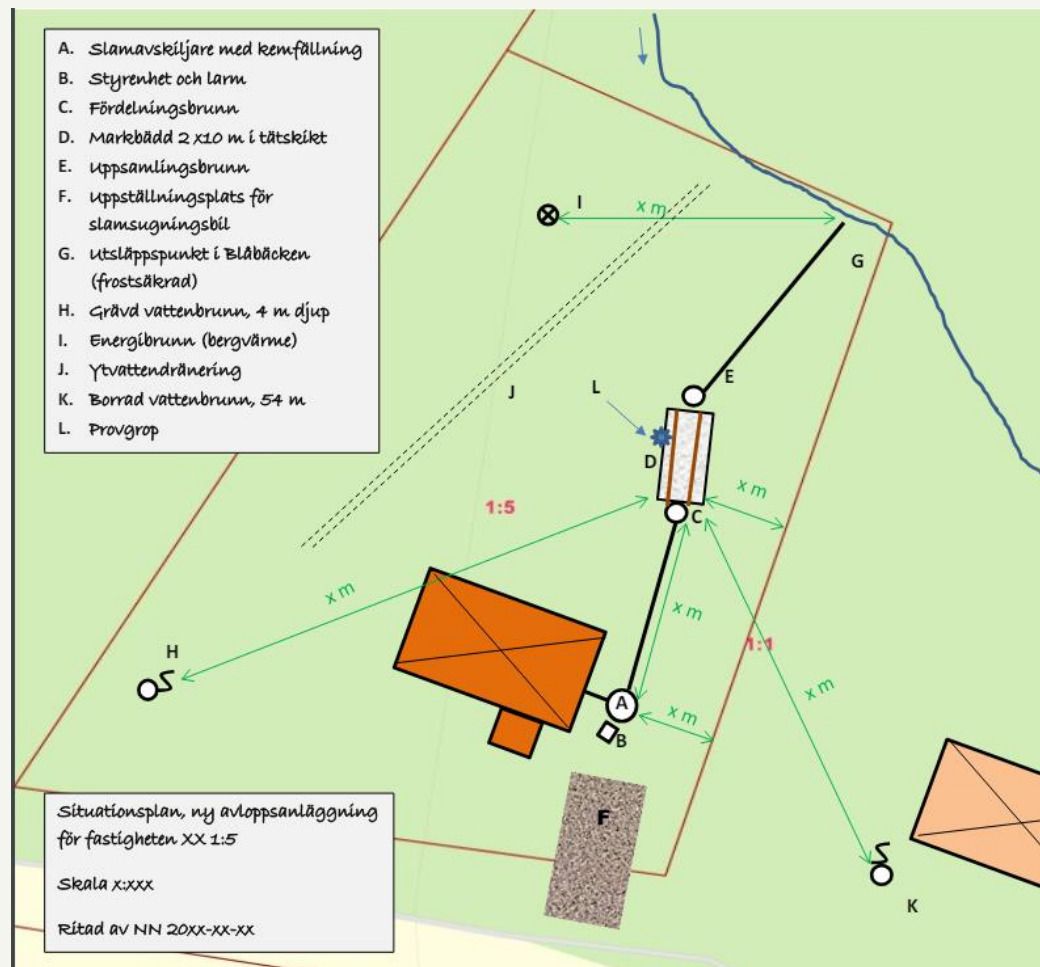


Bild 12. Exempel på situationsplan, Avloppsguiden



6. Tvär- och längdsektionsriktningar

Behövs i regel för markbäddar och infiltrationer för att vi ska kunna avgöra om ett tillräckligt vertikalt skyddsavstånd till den dimensionerande grundvattennivån kan uppnås och om anläggningen i övrigt kan antas anläggas på ett godtagbart sätt.

Det finns flera bra exempelskisser att använda sig av på havs- och vattenmyndighetens hemsida och på www.avloppsguiden.se.

Tänk på att vi aldrig vet hur många cm under befintlig marknivå som ni avser att lägga avloppet på. Ni behöver därför alltid ange detta särskilt samt exakta mått på dimensionering utifrån LTAR-värde etc.

Vi saknar också uppgifter om hur och med vad anläggningen ska isoleras mot frost varför ni också behöver redogöra för hur isolering ska ske.



6. Exempel tvär- och längd sektionsritningar

- Profilritning (tvärsektion)

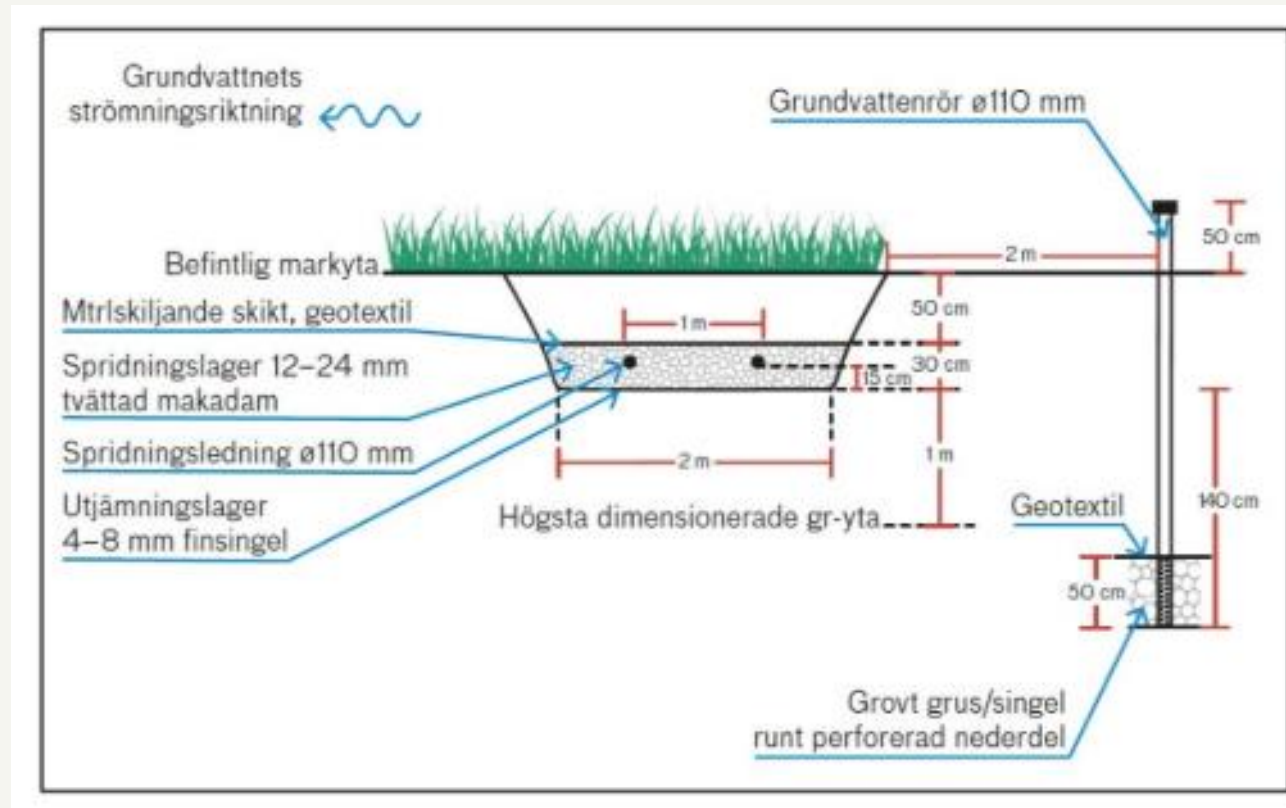


Bild 13. Tvär- och längdsektionsritning, Avloppsguiden.



6. Exempel tvär- och längdsektionsritning

- Längdsektion

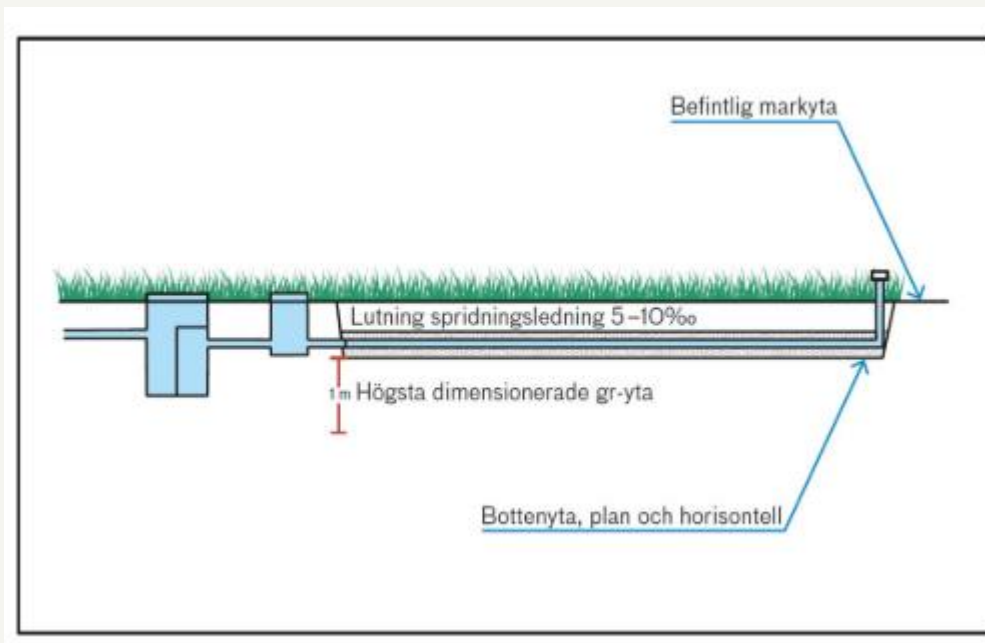


Bild 14. Längdsektionsritning, Avloppsguiden.

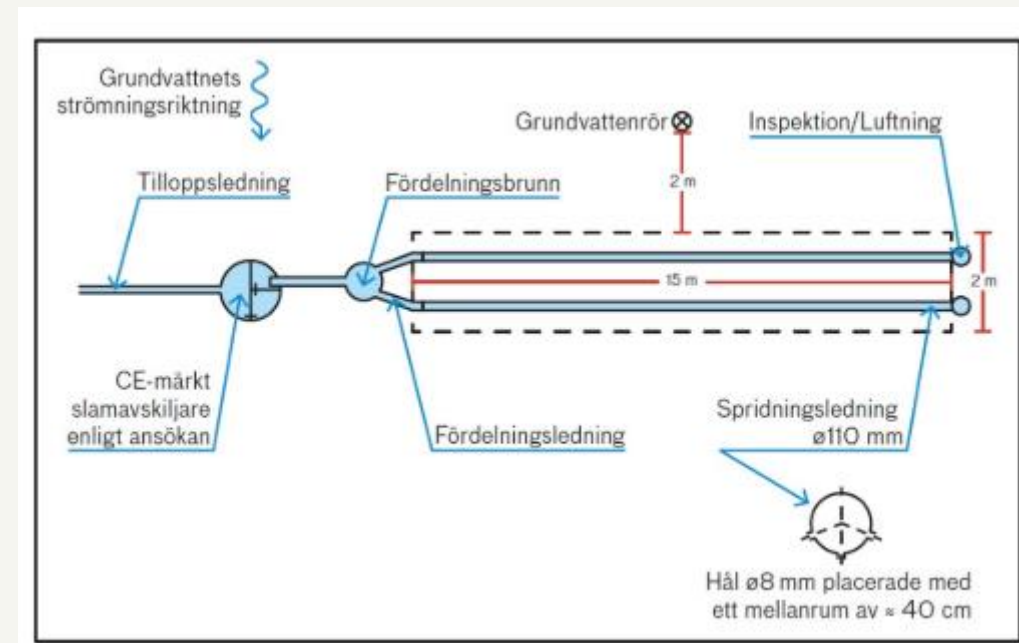


Bild 15. Längdsektionsritning i plan, Avloppsguiden.



Fullmakt

- Om ni företräder er kund i en ansökan eller anmälan om ett litet avlopp behöver ni skicka in en fullmakt som bekräftar att ni har behörighet att företräda kunden i ansökningsprocessen.
- Fullmakten bör generellt innehålla följande uppgifter:
 - Parter (fullmaktsgivare och fullmaktshavare)
 - Fullmaktens omfattning
 - Giltighetstid
 - Återkallelse
 - Upphörande
 - Underskrifter



Bild 16, Adobe Stock, 2024-04-19



Gällivare
kommun

7. Frågor?



Referenser

- Bild 1, 8, 9 och 16, Adobe Stock, <https://stock.adobe.com/se/search/images>, hämtade 2024-04-19.
- Bild 2, Havs- och vattenmyndigheten, <https://www.havochvatten.se/avlopp-och-dricksvatten/sma-avloppsanlaggningar/vagledningar-for-provning-och-tillsyn-av-sma-avlopp/fordjupning/markundersokningar/provgrop.html>, hämtad 2023-04-21
- Bild 3 och 4, Havs- och vattenmyndigheten, <https://www.havochvatten.se/avlopp-och-dricksvatten/sma-avloppsanlaggningar/vagledningar-for-provning-och-tillsyn-av-sma-avlopp/fordjupning/grundvatten/anvisningar-for-grundvattenror.html>, hämtad 2024-04-19.
- Bild 5, Avloppscenter, FANN perkulationstest, <https://www.avloppscenter.se/vara-produkter/infiltrationmarkbadd-med-wc/slamavskiljare-med-markbadd-bdtwc/fann-perkolationstest-kit-perkulationsprov.html>, hämtad 2024-04-19.
- Bild 6 och 7, Havs- och vattenmyndigheten, <https://www.havochvatten.se/avlopp-och-dricksvatten/sma-avloppsanlaggningar/vagledningar-for-provning-och-tillsyn-av-sma-avlopp/vagledning-for-provning-av-sma-avlopp/processen-for-provning/bedomning/platsens-forutsattningar.html>, hämtad 2023-05-05.
- Bild 10 och 11, Geosecma (Gällivare kommuns geografiska informationssystem)
- Bild 12-5, Avloppsguiden, <https://avloppsguiden.se/informationssidor/utskrifter-lankar-och-rapporter/>, hämtad 2024-04-16.



Länkar

Provgrop

<https://www.havochvatten.se/avlopp-och-dricksvatten/sma-avloppsanlaggningar/vagledning-och-tillsyn-av-sma-avlopp/fordjupning/markundersokningar/provgrop.html>

Grundvattenrör

<https://www.havochvatten.se/avlopp-och-dricksvatten/sma-avloppsanlaggningar/vagledning-och-tillsyn-av-sma-avlopp/fordjupning/grundvatten/anvisningar-for-grundvattenror.html>

LTAR-test och siktanalys

<https://www.havochvatten.se/avlopp-och-dricksvatten/sma-avloppsanlaggningar/vagledning-och-tillsyn-av-sma-avlopp/fordjupning/markundersokningar/siktanalys-och-perkolationsprov.html>

Avloppsguiden

<https://avloppsguiden.se/informationssidor/utskrifter-lankar-och-rapporter/>