

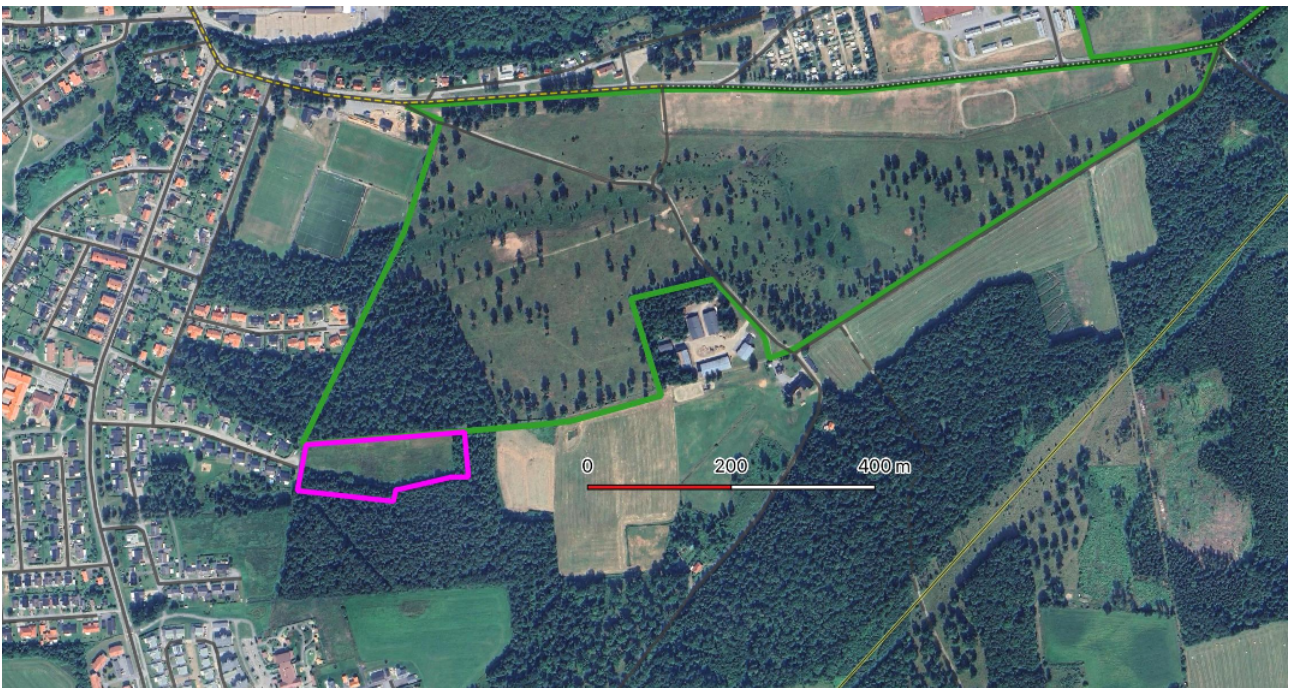
Hydrologisk beskrivning inför byggnation

del av fastigheten Vårgårda Hägrunga 5:9

Denna rapport beskriver hydrologiska förhållanden och förutsättningar rörande ett område i utkanten av Vårgårda, som ska exploateras med gles bostadsbebyggelse.

Befintliga förhållanden

Området består i dagsläget av ängsmark och sluttar svagt från norr mot söder. Söder om området ligger en dikad myr som är helt igenväxt av träd. Vid områdets norra sida ligger en flack kulle som består av isälvsmaterial (huvudsakligen sandjord). En stor del av den är skyddad som naturreservat och är Natura 2000-område. I reservatet finns naturtyper som fuktäng och fukthed, dock inte i de delar som ligger närmast området som ska exploateras.

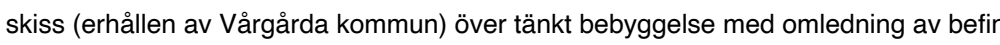


Figur 1: utredningsområdet med rosa kantlinje och naturreservatet med grön kantlinje (ortofoto: Google)

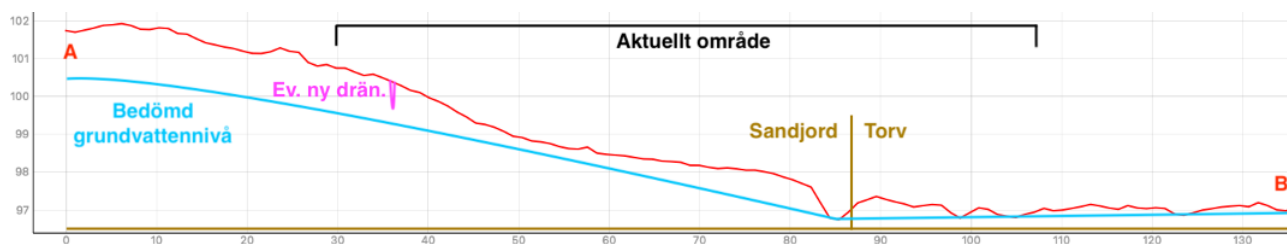
Även i det aktuella området består marken mestadels av sand, som är överlagrad med ett skikt av huvudsakligen organiskt material.

Vid gränsen mellan sandjorden och myrens torvmark finns ett dike. Diket ansluter till ett markavvattningsföretag: *Hägrunga Västergården m.fl. torrlägningsföretag av 1934*, som bildades delvis i syfte att dränera myren och marken norr om för att möjliggöra jordbruk/skogsbruk. På den sida av diket som nu är aktuell att exploatera, är det i praktiken diketets bottennivå som bestämmer grundvattnets nivå: 0,5 – 1 m under markytan.

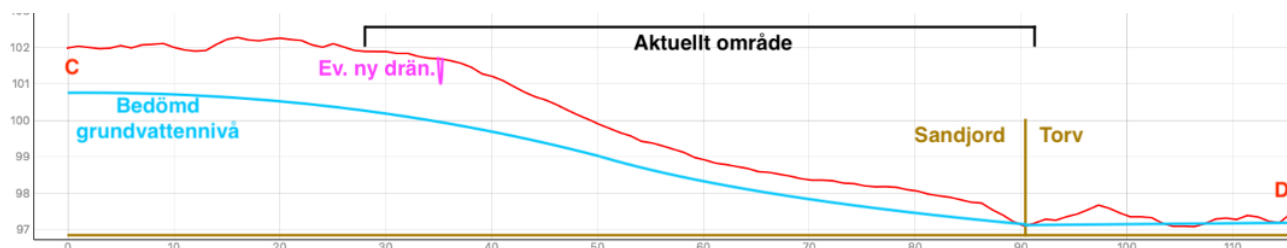
g som föreslås är bostäder i form av parhus/radhus och innefattar en



Gatan kan förses med dräneringsledning eller ett mindre dike vid en nivå 0,5 – 1 m under markytan. Grundvattnets nivå är i den delen av området djupare än 1 m och påverkas därmed inte av vägkroppens avvattning.



Figur 4: befintlig markhöjd i linjen A-B i figur 3 samt grundvattennivå och ev. ny dränering vid planerad gata



Figur 5: befintlig markhöjd i linjen C-D i figur 3 samt grundvattennivå och ev. ny dränering vid planerad gata

Eftersom avvattning av den nya gatan till som mest 1 m djup under befintlig marknivå inte kommer att avleda grundvatten, är avvattningens hydrologiska påverkan begränsad till ett fåtal meter ifrån sträckan. Någon menlig hydrologisk påverkan för naturreservatet bedöms därmed kunna uteslutas.

Med bebyggelse enligt figur 2 förändras områdets avrinning något. Byggnader och täta markbeläggningar gör att mer dagvatten kommer att rinna av på markytan och att mindre kommer att sjunka ner i marken, åtminstone just där det faller. Med den tänkta exploateringen kommer dock merparten av området att vara naturmark eller grönyta, vilket gör att exploaterings påverkan på avrinning och grundvattenbildning blir tämligen liten.

Byggnadernas grundläggning behöver skyddas från att omges av stående vatten i marken. Det kan åstadkommas antingen medelst dräneringsledningar placerade 0,5 – 1 m under markytan eller genom att byggnaderna placeras på uppfyllnad av dränerande material. Befintliga bostäder väster om området har byggts på uppfyllnad. Eventuell ny dränering bör anläggas så att den mynnar ut i diket i söder och följaktligen på nivå som något överstiger befintlig dikesbotten.

För att bäst efterlikna naturlig avrinning bör de nya byggnadernas stuprör helst mynna ut i utkastare som släpper vattnet på markytan. Inga nya anläggningar bör leda ut dagvatten eller dränvatten ifrån området på annat sätt än via diket i söder. Djupare schakt för spillvattenledningar eller annat bör undvikas i områdets södra del, eftersom ledningsgravar kan bli vattenförande och oavsiktligen leda bort grundvatten. Så länge det beaktas, bedöms mängden vatten som rinner till diket i söder inte förändras av exploateringen. Avrinningen vid riklig nederbörd kan dock komma att ske något snabbare än i dagsläget.

Omledning av diket till en delvis ny sträckning enligt figur 2 bedöms ge liten påverkan på hydrologin i området som helhet. Marken närmast dikessträckan som slopas lär bli fuktigare om ingen uppfyllnad görs eller ny avvattningsanordnas. Den nya dikessträckan är i torvjord som redan delvis torkat ut och sannolikt kompakterats på grund av det nuvarande diket och den resulterande trädvegetationen. Torven vid den nya dikesfåran kommer sannolikt dräneras till något lägre nivå än i dagsläget. Såvida diket i dagsläget löper i gränsskiktet mellan torvmark och sandjord (vilket SGU jordartskarta visar), kan den nya sträckan få en lite annan karaktär så till vida att det helt kommer omges av torv.

•

Ivar Sander
Stefan Bydén

2024 02 27

