

## VA- UTREDNING Bilaga till R-51.1-002

### Förutsättningar

I VA-utredningen har spillvattenledningar förlagts på ca 1,8–2,2 meters djup.  
Angivna vattengångar avser spillvatten.  
Vattenledningar förläggs på ca 1,6–2 meters djup.  
Vid anslutningspunkt norr om planområdet, är VG spill +25,84.

### Ledningars lutning

God lutning uppnås med ett undantag strax söder om anslutningspunkt spill och vatten. På en sträcka av ca 47 meter uppnås en lutning på 0,32%. Då den något svaga lutningen 0,32% endast råder under en kortare sträcka, bedöms den inte försämra ledningarnas avledningskapacitet.

### Markförhållanden och grundvatten

Marken utgörs till huvudsak av morän med god infiltration. Lera och berg förekommer också inom området.  
Högt grundvatten har uppmätts i områdets centrala delar (1,4m under markytan), se markering i R-51.1-002. Planområdet tillhör yttre skyddszon för grundvattentäkt. Tillåtet schaktdjup i yttre skyddszon för vattenskyddsområde är 1 meter ovan uppmätt grundvattenyta. Eftersom schaktarbete kommer ske närmare grundvattenytan än 1 m kommer dispens krävas. Ytterligare undersökningar rekommenderas.

### Skyddsavstånd till reningsverk och pumpstation

Minsta respektavstånd på 200 meter mellan bebyggelse och Uppsala Vatten och Avfalls reningsverk underskrids med nuvarande plans utformning. Nuvarande plans avstånd mellan planerad bebyggelse och reningsverk är ca 188 meter.  
För att undvika pumpstation/trycksatt spillvattenledning behöver spillvattenledningar dras via släppet i utredningsområdets nordvästra hörn. Bredden på släppet är ca 5,5 meter. För att Uppsala Vatten ska godkänna ledningsdragning via detta släpp behöver bredden ökas till 8 meter. Anläggs pumpstation, gäller respektavstånd 50 meter från pumpstation till bebyggelse.

## Bjerking AB

*Signatur UA, vid slutleverans*

*Signatur Granskare, vid slutleverans*

Författare:  
**Carolina Elvsén (HL)**

Granskad av:  
**Tobias Lernskog**

Carolina.elvsen@bjerking.se  
010-211 86 01

Tobias.lernskog@bjerking.se  
010-211 81 31