

REJLERS

# Hydrogeologisk utredning, detaljplan för Floretten 1 och del av Östertälje 61:2




R-Infra 23251

Författare: Viktor Plevrakis

Rejlers Sverige AB

2025-01-17

Uppdragsnummer 181451	R-Infra 23251	Datum 2025-01-17	Antal sidor 20	Antal bilagor
Uppdragsledare Viktor Plevrakis		Beställares referens Anna Westergården, Rikard Jacobsson		Beställares ref nr
Beställare Tornstaden Projektutveckling AB, Brf Floretten i Viksängen				
Rubrik Hydrogeologisk utredning Floretten 1 och del av Östertälje 61:2				
Underrubrik				
Författad av Viktor Plevrakis Rev: Lina Nolin Nyström, Viktor Plevrakis Rev: Viktor Plevrakis			Datum 2023-09-29 2024-10-11 2025-01-17	
Granskad av Kristoffer Gokall-Norman Elisabet Sandberg, Ninos Merza Elisabet Sandberg, Ninos Merza			Datum 2023-09-29 2024-04-25 2024-11-25	
Rejlres Sverige AB <a href="http://www.rejlers.se">www.rejlers.se</a> Org.nr: 556051 – 0272		Uppsala Stationsgatan 12, 753 40 Uppsala Tel: 010-482 88 00		

## Sammanfattning

Ett nytt planförslag har tagits fram för detaljplaneområde Floretten 1 och del av Östertälje 61:2. I dagsläget består detaljplaneområdet till största delen av jungfrulig skogsmark, en bilverkstad med tillhörande grusytor, parkering, infart och en kommunal gata. I det nya planförslaget kommer verkstadsbyggnaden att rivas och det kommer att byggas två kvarter med flerfamiljshus. Stor del av planområdet kommer att fortsätta bestå av naturmark.

Syftet med föreliggande utredning är att beskriva de hydrologiska och hydrogeologiska förutsättningarna vid detaljplaneområdet och bedöma om detaljplanen äventyrar möjligheten för grundvattenförekomsten (GVF:en) Södertäljeåsen-Södertälje att uppnå god kvantitativ och kvalitativ status.

Utredningen utgår ifrån SGU:s föreskrifter för klassificering av grundvattenstatus för GVF och har kommit fram till att det nya detaljplaneområdet **inte kommer att påverka grundvattenförekomstens förutsättningar för att uppnå god kvantitativ status.**

Detaljplaneområdet ligger i en torr och höglänt del av grundvattenförekomsten med hög bergyta. Området är hydrogeologiskt avgränsat utan inkommande grundvatten. **Regnvatten som infiltrerar i marken har inte bra förutsättningar för att magasineras och för att utnyttjas för vattenförsörjning.** Vatten som infiltrerar rinner antingen mot Södertälje kanal eller ytvattenrecipienten Igelstaviken. Fältdata från området visar dessutom att det förekommer **lerlinser** i grundvattenförekomsten vilket ytterligare **utgör en dålig förutsättning för att etablera allmänna grundvattentäkter i området.**

Enligt SGU:s föreskrifter används fyra parametrar för att statusklassa en GVF vilka något förenklat och anpassade till aktuella området beskrivs så: inte påverka den tillgängliga grundvattenresursen inom området-finns inte grundvattenresurs, inte påverka MKN i en grundvattenansluten ytvattenförekomst-ytvattenförekomsten påverkas inte, inte skada skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem-finns inte, inte ändra strömningsriktningen i grundvatten-ingen ändring kommer att ske. Samtliga fyra parametrar kommer att vara oförändrade i samband med nya detaljplanen.

Planförslaget bedöms **inte påverka den kvalitativa statusen på grundvattenförekomsten negativt** då infiltrerat vatten från planområdet inte tillgodogörs av grundvattenförekomsten utan rinner mot Södertälje kanal eller Igelstaviken. Den planerade exploateringen **kan däremot ha en positiv inverkan på den kvalitativa statusen** på grundvattenförekomsten då den bergborrad brunn som ligger inom planområdet kommer att avvecklas i samband med exploateringen. Brunnen ökar risk för saltvatteninträngning i förekomsten och den föreslagna exploateringen eliminerar risk för brunnens negativ inverkan på grundvattenförekomstens kvalitativa status.

Dagvattenutredning (Rejlers, 2024) lämnar förslag på dagvattenhantering som främjar grundvattenbildning och inte ökar dagvattenflödet mot dagvattennätet och inte ökar ytvattenrecipientens (Igelstaviken) föroreningsbelastning.

## Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>3</b>
<b>1 Bakgrund och syfte</b>	<b>5</b>
<b>2 Utredningsområde</b>	<b>6</b>
<b>3 Hydrologiska förutsättningar</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Hydrogeologi i åsar - Generellt</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Grundvattenförekomsten Södertäljeåsen-Södertälje</b>	<b>8</b>
<b>3.3 Övriga hydrogeologiska förutsättningar</b>	<b>9</b>
<b>3.4 Hydrologi och Hydrogeologi - Platsspecifik</b>	<b>10</b>
3.4.1 Hydrologi	10
3.4.2 Hydrogeologi	11
<b>4 Förändring av hydrologiska och hydrogeologiska förutsättningar i samband med nya detaljplanen</b>	<b>16</b>
<b>5 Bedömning av påverkan som den nya detaljplanen medför på kvantitativ och kvalitativ status på grundvattenförekomsten Södertäljeåsen-Södertälje</b>	<b>17</b>
<b>6 Slutsatser</b>	<b>19</b>
<b>7 Referenser</b>	<b>20</b>

## 1 Bakgrund och syfte

Rejlers Sverige AB har fått i uppdrag av Tornstaden Projektutveckling AB och Brf Floretten i Viksängen att göra en hydrogeologisk utredning för detaljplan för Floretten 1 och del av Östertälje 61:2 i Södertälje kommun.

Detaljplanen syftar till att möjliggöra byggnation av två kvarter med flerfamiljshus med totalt ca 250 bostäder. Det nya detaljplaneområdet är ca 1,9 ha och är beläget på en rullstensås som utgör en grundvattenförekomst (Södertäljeåsen-Södertälje, Vatten-ID WA53873291).

Syftet med utredningen är att beskriva de hydrologiska och hydrogeologiska förutsättningarna vid detaljplaneområdet för att bedöma om detaljplanen äventyrar möjligheten för grundvattenförekomsten Södertäljeåsen-Södertälje att uppnå god kvantitativ och kvalitativ status.

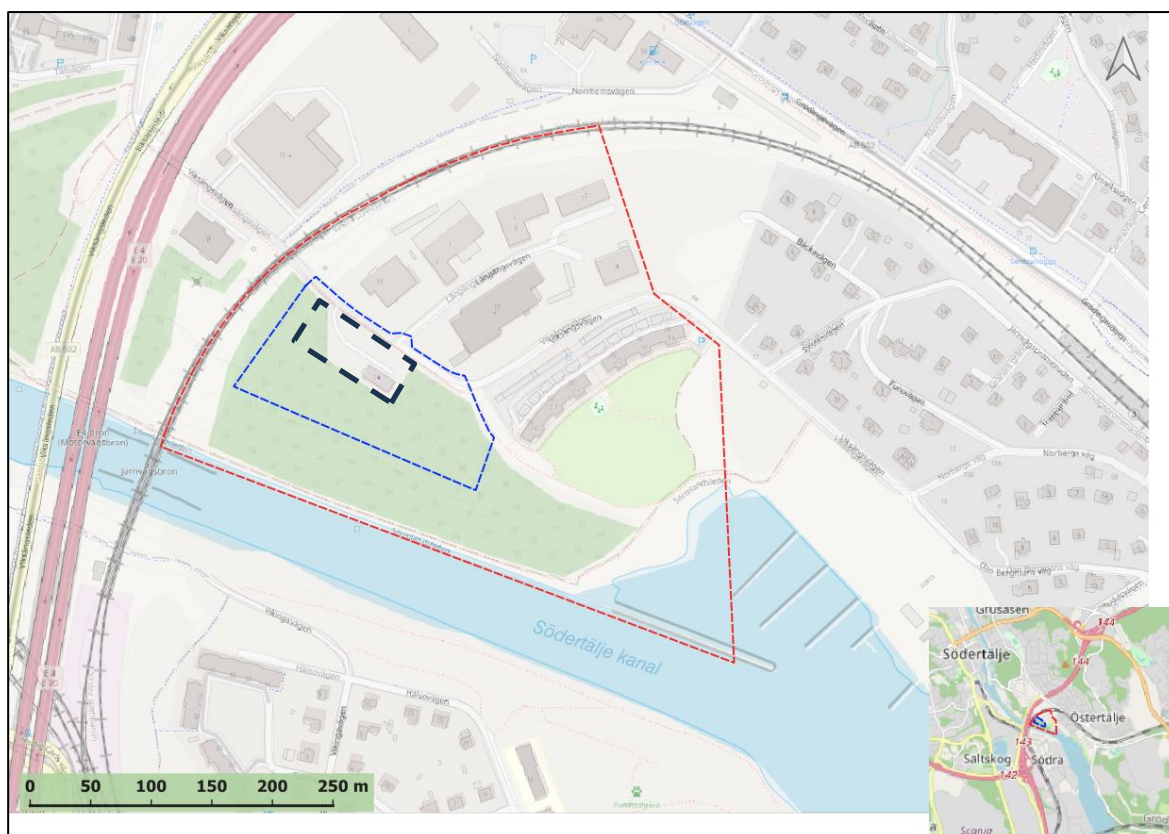


## 2 Utredningsområde

Detaljplanområdet ligger på norra sidan av Södertälje kanal, mellan järnvägen, Viksängsvägen och Igelstaviken, se Figur 1.

Planområdet ligger på norra sidan av en naturlig höjdrygg som omfattar åskränet och löper i nordvästlig-sydostlig riktning. Marknivån är inom +11 till +33 m (RH2000).

Inom detaljplanområdet finns i dagsläget en verkstadsbyggnad (bilverkstad), asfaltsplan/parkeringsplats, asfalterad infartsväg, grusplan, en gata (del av Viksängsvägen) samt gräsbeklädda ytor. Största delen av planområdet, ca 1,4 ha, är jungfrulig mark.



Figur 1 Detaljplanområdet (i blått) och ungefärligt utredningsområde (i röd streckad linje). Svart streckad linje är ungefärlig fastighetsgräns för Floretten 1. Bakgrundskarta är från Lantmäteriet och Open Street Map.

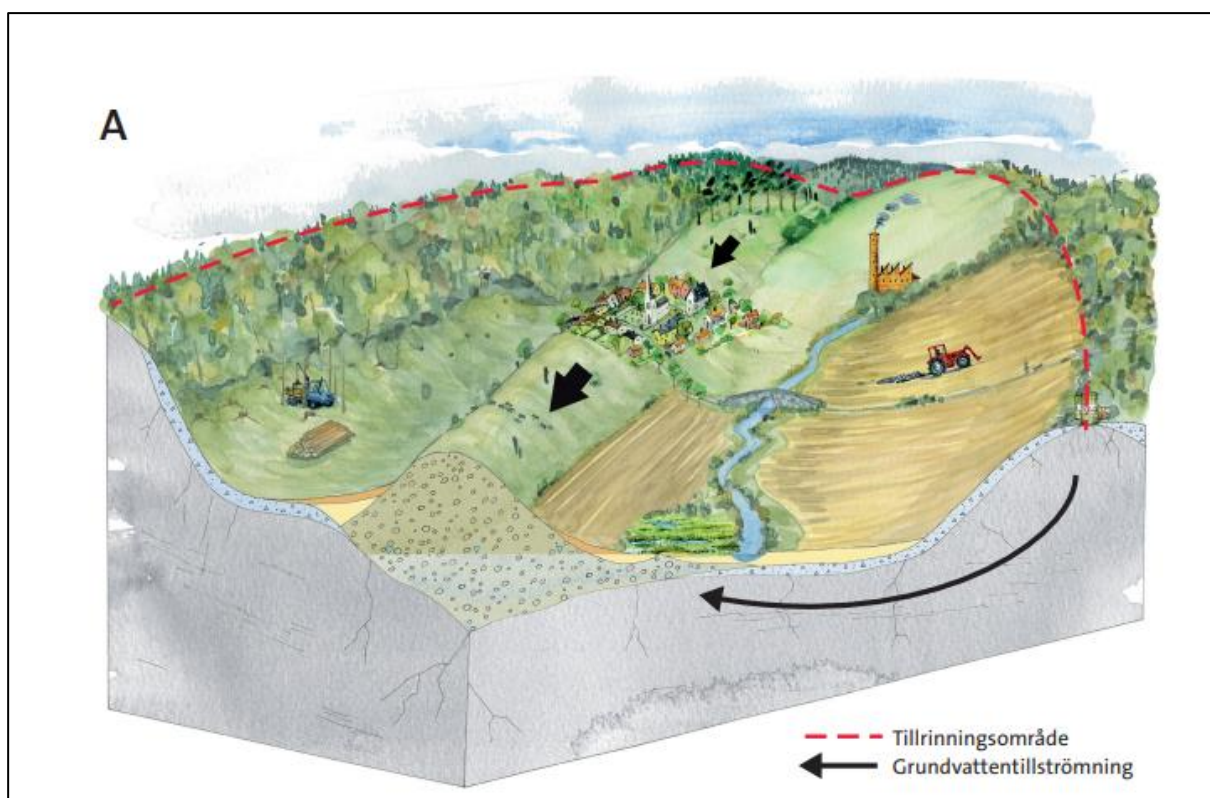
## 3 Hydrologiska förutsättningar

### 3.1 Hydrogeologi i åsar - Generellt

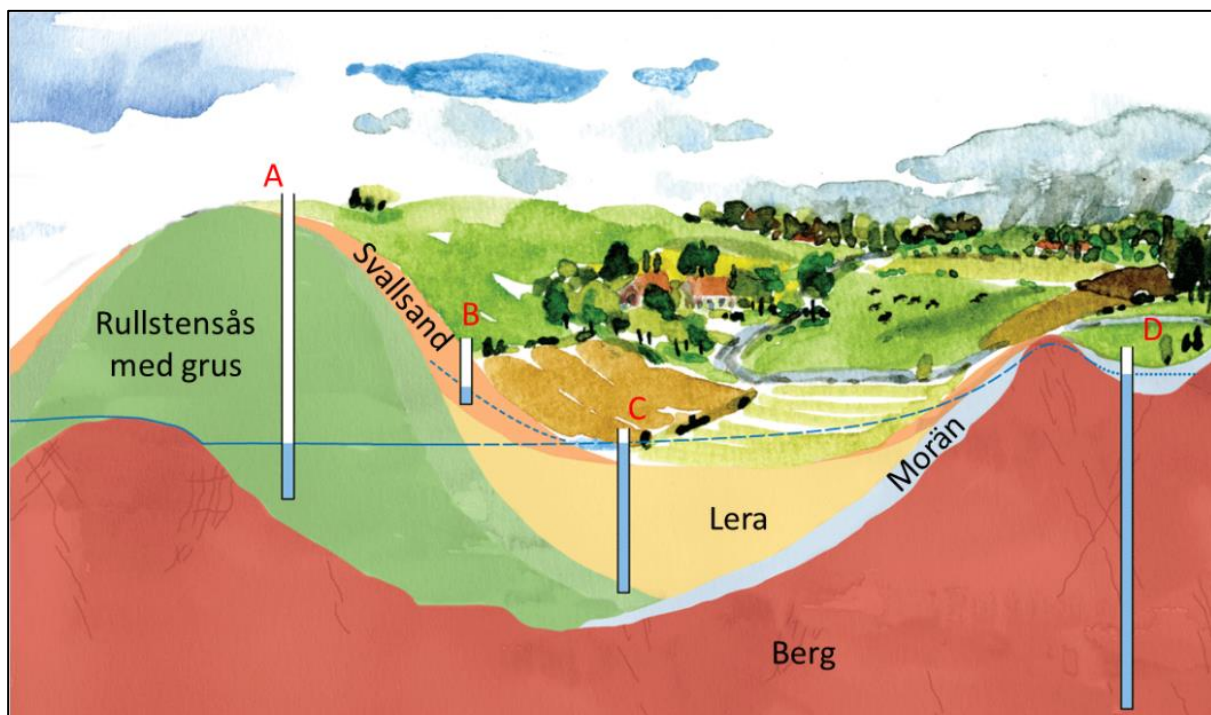
Södertäljeåsen är en rullstensås som har bildats av smältvattensediment från inlandsisen. Rullstensåsar har allmänt bra förutsättningar för uttag av grundvatten då de består av grova partiklar som skapar bra förutsättningar för vatten att magasineras i porer och strömma genom. Två typsektioner av rullstensåsar syns i Figur 2 och Figur 3. Beroende på hur topografin ser ut, hur jordlagerföljden är och hur bergytan i området är kan en rullstensås ha olika goda förutsättningar för att få grundvatten magasinerat.

I Figur 2 visas en rullstensås där bergytan är formad som en skål där åsen ligger i mitten. Detta gör att den mättade zonen i åsen är stor, dvs en stor del av åsen är under grundvattenytan.

I Figur 3 däremot ligger en stor del av åsen på en bergsrygg vilket medför att grundvatten inte samlas i en och samma "skål", utan det blir i två olika, och att en del av åsen är torr hela vägen till bergytan. Om bergytan hade varit högre i Figur 3 hade det funnits ännu sämre förutsättningar för grundvattenuttag.



Figur 2 Typsektion av ett avrinningsområde med en rullstensås. Röda sträckan är vattendelaren. De svarta pilarna visar grundvattentillströmningen längs med och i riktning mot åsen. Berg syns i grått, morän i blått, lera i gult, sand i orange och åsen i brunt. Figuren lånad från SGU (2017).



Figur 3 Typsektion av en rullstensås (i grönt) underlagrad av berg (i rött) och morän (i blått). Åsen överlagras av lera (i gult) och svallsand i rosa. Grundvattennivåer i olika formationer visas med blå heldragen eller streckad linje. Bilden är från SGU.

### 3.2 Grundvattenförekomsten Södertäljeåsen-Södertälje

Åsen som sträcker sig i nordvästlig-sydostlig riktning igenom det detaljplanlagda området och som utgör en grundvattenförekomst, är benämnd Södertäljeåsen-Södertälje se Figur 4.

#### *Miljö kvalitetsnormer för grundvatten*

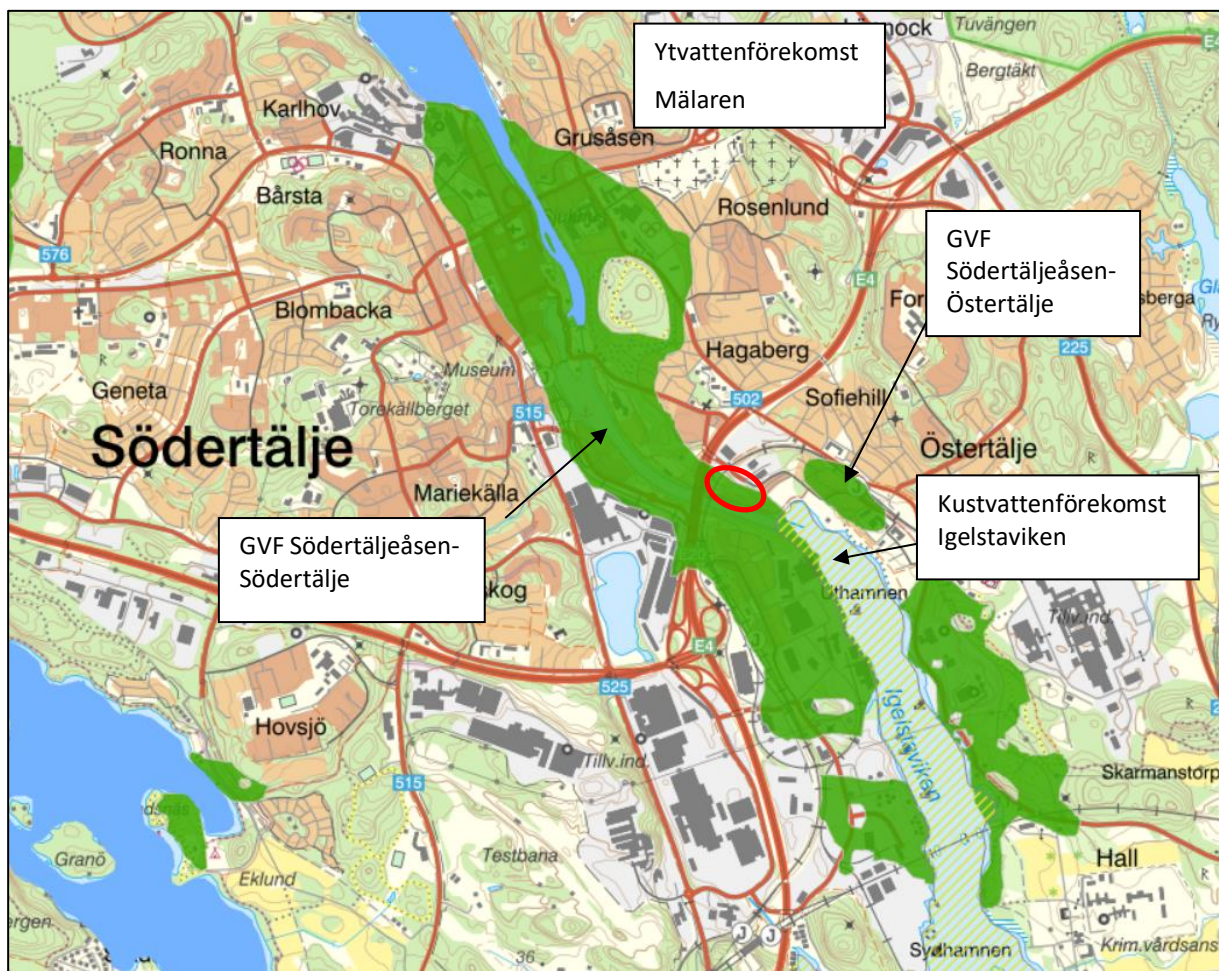
Miljö kvalitetsnormer under förvaltningscykel 3 (2017-2021) för grundvattenförekomsten Södertäljeåsen-Södertälje är god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status.

#### *Kommentarer till statusklassningen*

Enligt VISS (2023) har Södertäljeåsen-Södertälje god kvantitativ status (Förvaltningscykel 3, 2017-2021). Tillförlitlighetsklassning är låg med motivering att det behöver utredas om ett grundvattenuttag ur en bergborrad brunn i Sydpoolen, badanläggning (SE656410-650527) nära Södertälje kanal orsakar spridning av salt grundvatten till andra delar av grundvattenförekomsten. Provtagningsplatsen ligger ca 700 nordväst om detaljplaneområdet.

Den kemiska statusen av grundvattenförekomsten klassas som god trots att salthalten i Sydpoolen badanläggning (SE656410-650527) är mycket hög. Den höga saltvattenhalten kan bero på relict grundvatten eller ha en mänsklig påverkan och det är oklart om den avspeglar grundvattenkvaliteten i Södertäljeåsen. Det saknas data för grundvattenkvalitet på platser i åsen som är av betydelse för att nyttja förekomsten för dricksvattenändamål.





Figur 4 Grundvattenförekomster i grönt, ytvattenförekomster i blått och kustvattenförekomster (Igelstaviken) i gult skrafferat. Ungefärligt läge för detaljplaneområdet visas med röd ring. Ytvattenrecipient från området är Igelstaviken. Grundvattenrecipient är Södertäljeåsen-Södertälje. Ytvattenförekomsten Mälaren ligger uppströms utredningsområdet. Bakgrundskarta är från Viss, 2023.

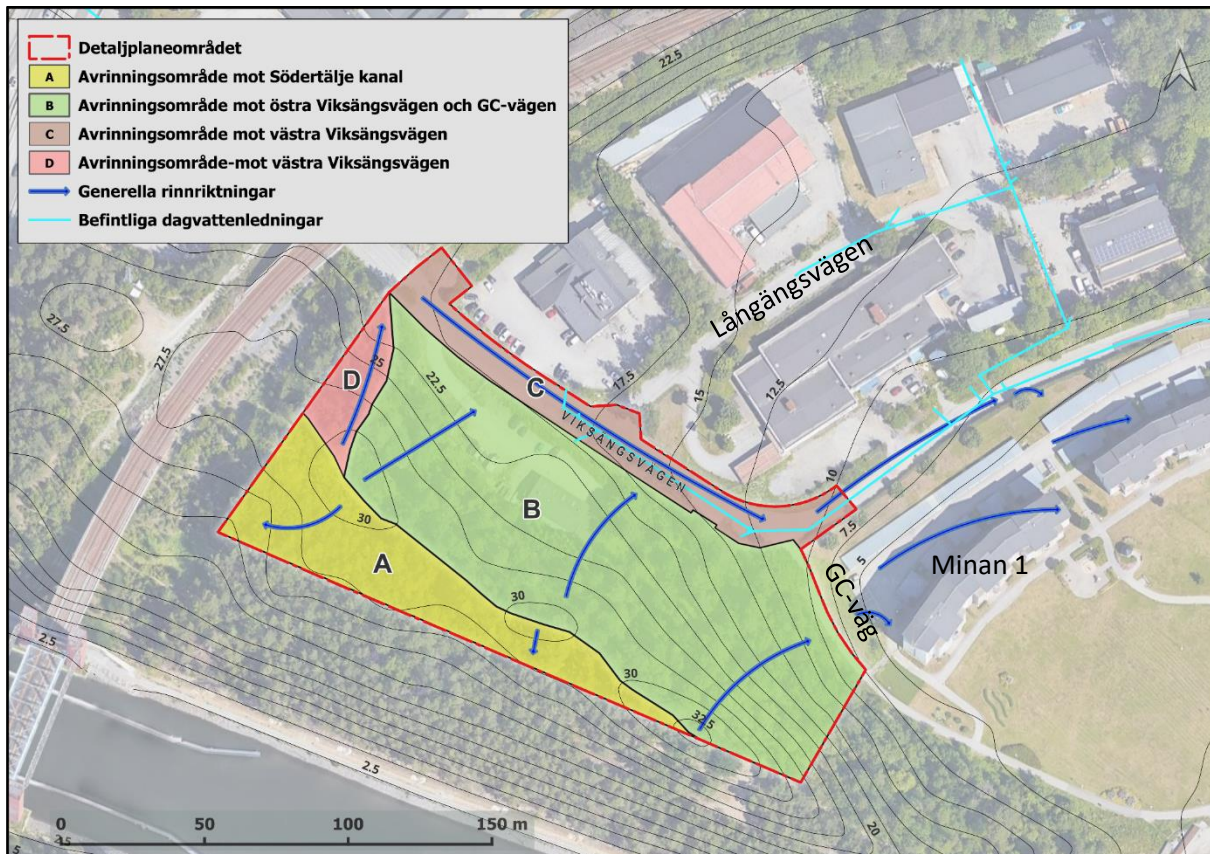
### 3.3 Övriga hydrogeologiska förutsättningar

Berggrunden under åsen utgör inte en grundvattenförekomst enligt VISS och har inga miljö kvalitetsnormer. Planområdet är inte ett vattenskyddsområde och det finns inga föreskrifter för skydd av grundvatten.

### 3.4 Hydrologi och Hydrogeologi - Platsspecifik

#### 3.4.1 Hydrologi

I Figur 5 återges de naturliga, lokala avrinningsområden som identifierats inom detaljplaneområdet (se också dagvattenutredning från Rejlers 2024). Dessa avrinningsområden baseras på befintliga marknivåer vilka har erhållits från Södertälje kommuns grundkarta och stämmer överens med tolkning på avrinningsvägar under platsbesöket. Planområdet har fördelats på fyra mindre delavrinningsområden, A, B, C och D med olika rinnriktningar.



Figur 5 Avrinning inom detaljplanområdet och nedströms Viksängsvägen. Planområdet har delats på fyra delavrinningsområden. Gränsen mellan områdena A, B och C är vattendelare.

Planområdet är höglänt och innehåller två vattendelare inklusive åskränet vilket innebär att planområdet är hydrologiskt avgränsat från tillkommande dagvatten (se Figur 5).

- Området A-sydvästra delen av planområdet ligger högst upp i avrinningsområdet (avgränsas av en vattendelare) och avvattnas mot södra åsslätten och Södertälje kanal.
- Området B ligger högst upp i avrinningsområdet (avgränsas av en vattendelare) och avvattnas mot Viksängsvägen, skogspartier öster om planområdet och mot gång- och cykelvägen mot Minan 1 och viken.
- Området C ligger på nordöstra delen av planområdet och avvattnas mot sydost.
- Området D-nordvästra delen av planområdet ligger högst upp i avrinningsområdet (avgränsas av två vattendelare) och avvattnas mot järnvägen och sedan rinner vatten antingen mot Södertälje kanal eller mot/på Viksängsvägen.



Av dessa fyra delområden är det bara området B som kommer att förändras med den nya detaljplanen, se mer i kapitel 4.

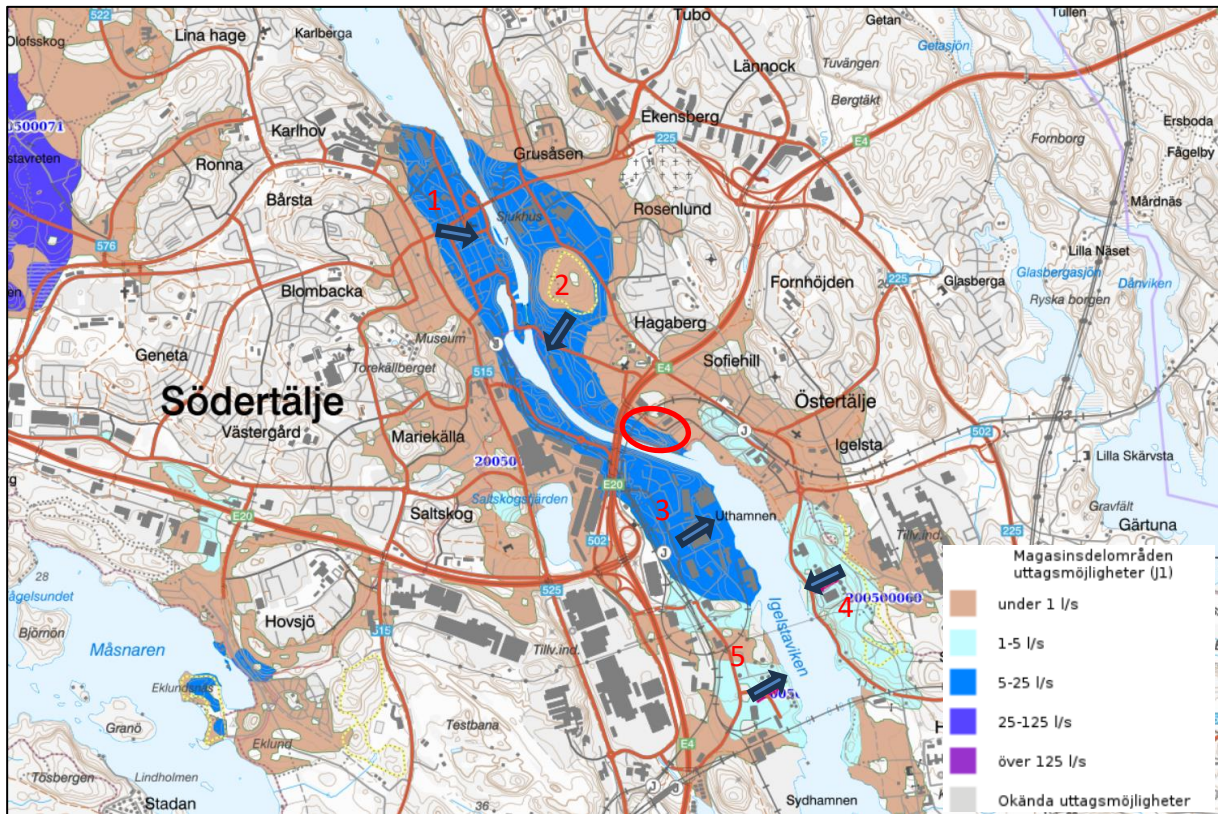
Generellt bedöms det att både nuvarande och framtida förutsättningar är gynnsamma för att hantera dagvatten då stor del av planområdet består och kommer att fortsätta bestå av naturmark vilken har hög infiltrationskapacitet. Då planområdet ligger på en ås är infiltrationskapaciteten ännu högre vilket innebär att det blir en ännu lägre avrinning än i annan naturmark men också att dagvatten kan lättare omhändertas och återinfiltreras i olika LOD (lokalt omhändertagande av dagvatten) lösningar.

Ytvattenrecipienten Igelstaviken beskrivs i mer detalj i dagvatten- och skyfallsutredning (Rejlers, 2024).

### 3.4.2 Hydrogeologi

Södertäljeåsen har, till skillnad från de två typiska åssektioner som redovisades ovan (Figur 2 och Figur 3), en grävd och sprängd kanal (Sjöfartsverket 2023) längs åsen - Södertälje kanal. Södertälje kanal skär grundvattenförekomsten i mitten och påverkar de hydrogeologiska förutsättningar i åsen. För det första gör Södertälje kanal och den nya mänskligt skapade topografin att grundvatten strömmar från ömse sidor av kanalen ner mot kanalen (se pilar 1 & 2 i Figur 6). Samma sak gäller längre nedströms-söderut med Södertäljeåsen mot Igelstaviken (pilar 3, 4 & 5 i Figur 6).

För det andra påverkas det naturliga grundvattenflödet från den norra delen av Södertäljeåsen till den södra delen (motsvarande de korta svarta pilarna i Figur 6). I stället för att ha en naturlig hydraulisk gradient i åsen mellan Mälaren och Östersjön, med rinnande vatten genom åsen, har Södertälje kanal gjort att Östersjöns nivå styr nivån i Södertälje kanal så långt norrut som till Slussbron (ungefär till pil 2 i Figur 6). Det innebär att ca halva grundvattenförekomsten (upp till två tredjedelar) är i direkt kontakt med Östersjön och har mycket begränsad grundvattenströmning längs åsen. Grundvatten tar i stället den lättaste vägen och rinner mot kanalen och sedan i kanalen.



**Figur 6 Grundvattenmagasinskarta (SGU, 2023b) med grundvattnets strömningsriktning (svarta pilar). Pilarna 1, 2 och 3 ligger inom grundvattenförekomsten Södertäljeåsen-Södertälje. Pilen 4 ligger inom GVF Södertäljeåsen-Igelsta medan pilen 5 inom GVF Södertäljeåsen-Björkudden. Detaljplanområdet ligger inom den röda ringen. De olika färger i bakgrundskartan symboliserar olika bedömda uttagsmöjligheter i olika magasin (se skala nere till höger).**

Faktum att det naturliga grundvattenflödet längs åsen har påverkats och troligen upphört i samband med kanalskapandet i kombination med att den hydrologiska analysen talar för vattenavrinning mot de olika åsslänterna i stället för avrinning längs åschrönet dras slutsatsen att planområdet är hydrogeologiskt avgränsat och varken påverkas eller påverkar övriga grundvattenförekomsten. Infiltrerat regnvatten från området rinner vidare mot Södertälje kanalen eller Igelstaviken och inte längs åsen. Därmed påverkar planområdet inte åsen i någon högre utsträckning.

Då åsar är väldigt permeabla brukar de ha en mycket låg hydraulisk gradient (lutning på grundvattenytan), upp till ca 5%. Givet att åsen är i direkt kontakt med Södertälje kanal förväntas det att grundvattennivån i åsen och planområdet styrs av och är på ungefär samma nivå som i Södertälje kanal, vilket är på ca +0 till +1 m (RH 2000). Det innebär att grundvattenytan inom planområdet är i berget och därmed att grundvattenförekomsten Södertäljeåsen-Södertälje är torr (se Figur 9).

Konceptuellt förväntas också att grundvattenförekomsten Södertäljeåsen-Södertälje är torr inom planområdet då bergytan är hög och åsen är i kontakt med Södertälje kanal. Infiltrerat regnvatten inom planområdet fortsätter neråt i marken tills den träffar berggrunden. Då samlas grundvatten antingen i någon liten skålning på berget, om berget är tätt, eller så fortsätter vatten neråt tills den når grundvattenytan. För detaljplanområdet innebär dessa förutsättningar att det inte strömmar in grundvatten och att planområdet är hydrogeologiskt avgränsat och har bara utgående grundvatten.

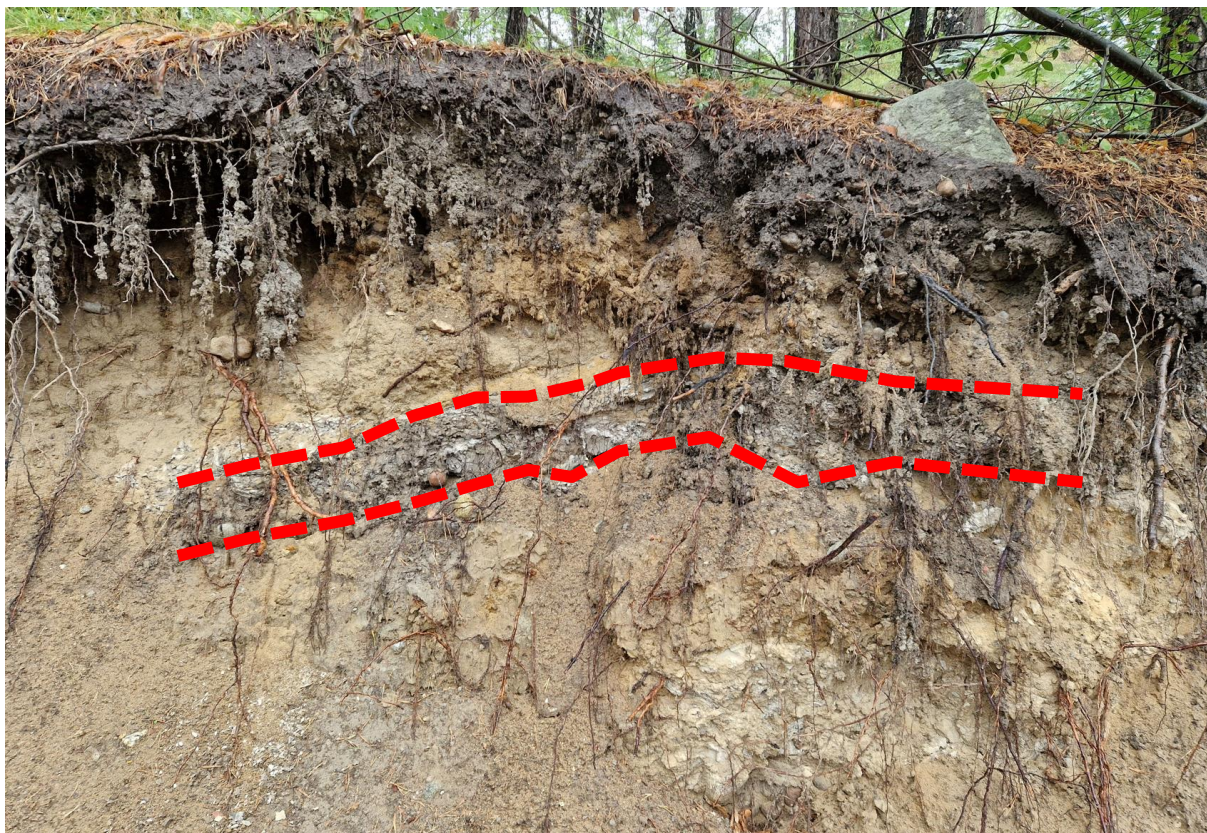


Enligt SGU:s brunnskarta (SGU, 2023a) finns en dricksvattenbrunn, bergborrad till 170 m djup, i fastigheten, med okänd grundvattennivå (se Figur 8). Dricksvattenbrunnen kunde inte hittas under platsbesöket. Verksamhetsutövaren (bilverkstaden) hade inte någon kännedom om brunnen.

### Fältundersökningar

Inom planområdet har sonderingar utförts i 38 lägen (se Figur 8) under december 2019 och december 2022 utan att påträffa grundvatten, vilket stöder den konceptuella bilden av hydrogeologin i området. Alla sonderingarna har visat torra förhållanden i jord och vissa sonderingar har avslutats mot en torr bergyta som ligger mellan +7 och +26 m (RH2000). Det finns ett installerat grundvattenrör som var torrt vid installation i december 2019, vid senare provtagningsförsök under samma månad och vid Rejlers platsbesök i augusti 2023. Så alla resultat från hittills genomförda fältundersökningar tyder på att grundvattenförekomsten är torr inom planområdet. Infiltrerat regnvatten från planområdet bedöms rinna ut i Igelstaviken eller Södertälje kanal utan att kunna nyttjas för vattenförsörjning.

En ytterligare negativ förutsättning för användning av Södertäljeåsen för etablering av grundvattentäkter är att flera geotekniska sonderingar har påträffat ler- och eller siltlinser i åsen. Flera siltlinser upptäcktes i åsen Under Rejlers platsbesök längs en stig på sydvästra sidan av planområdet (se Figur 7) vilka talar för att åsen inte är homogen och har skikt som gör åsen olämplig för etablering av grundvattenbrunnar.

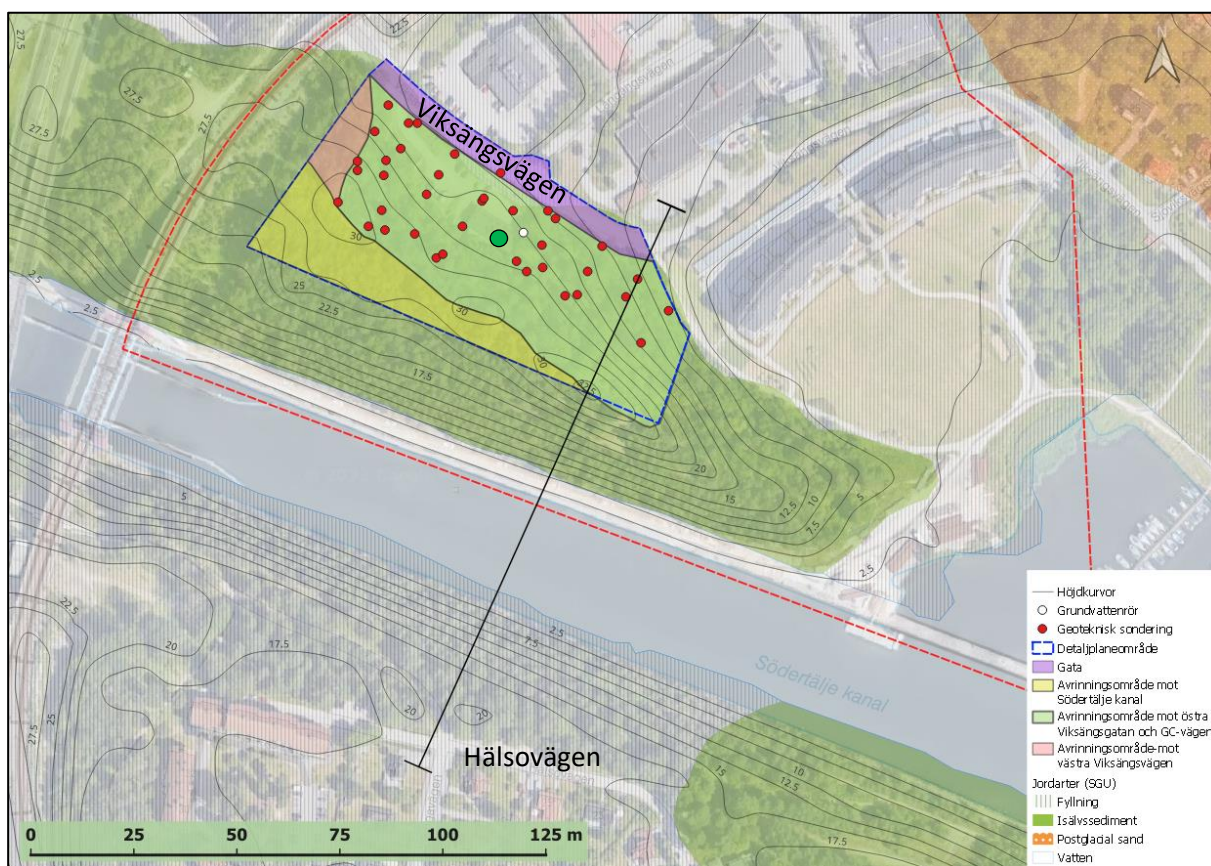


**Figur 7** Foto över ett snitt av Södertäljeåsen väster om detaljplanområdet tagen under Rejlers besök. På bilden syns olika skikt av lera och silt (mörkare material till exempel mellan de två streckade linjerna) som är mindre vattenförande och inte lämpar sig för etablering av grundvattentäkter.

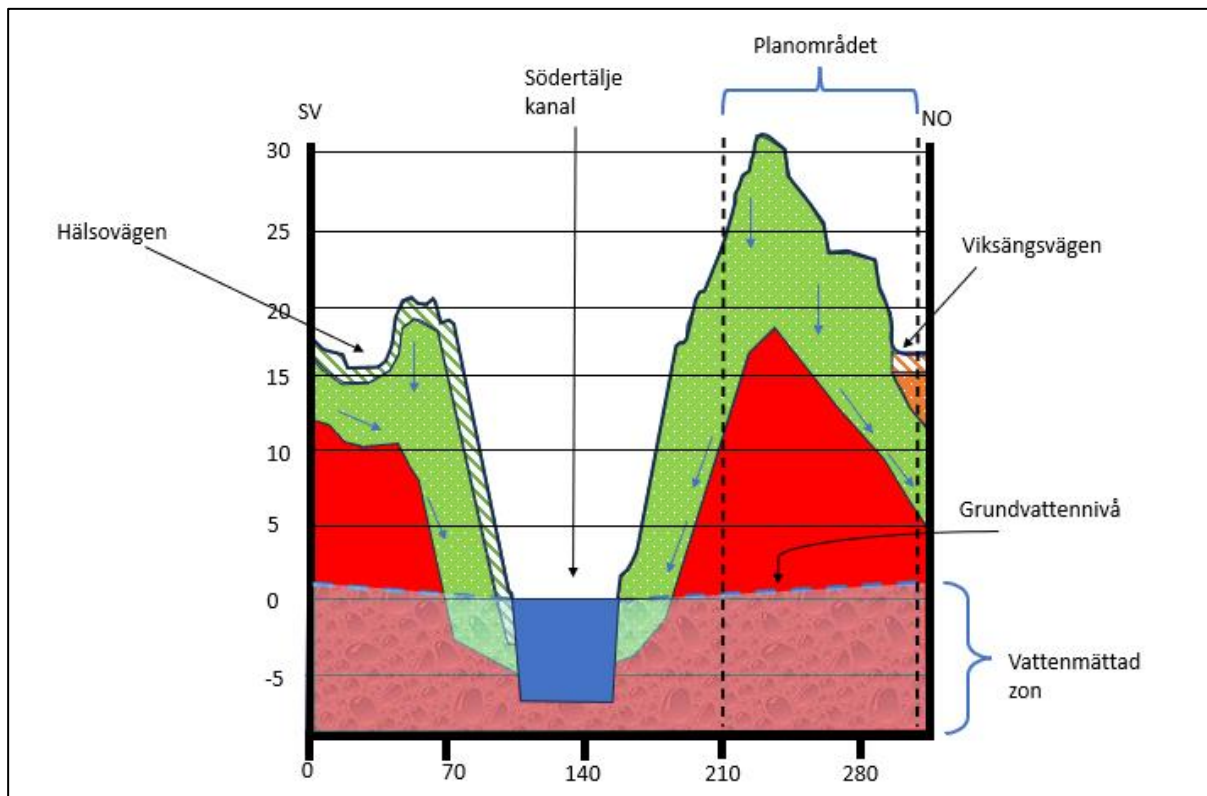


Ett tvärsnitt (sektion) med tolkad geologi och hydrogeologi genom Södertäljeåsen och planområdet (se sektionens läge Figur 8) visas i Figur 9. Sektionen är skapad från data från Lantmäteriet, jordartskarta (SGU 2023c), utförda geotekniska utredningar i planområdet (Breccia 2022, Geoteknologi 2019), fältobservationer under Rejlers platsbesök och tolkad geologi för djupare delar av sektionen.

Infiltrerat regnvatten från planområdet bedöms rinna vidare antingen mot Södertälje kanal eller mot Igelstaviken beroende på vilken sida av vattendelare det kommer ifrån (se Figur 9). Största delen av planområdet (grönt och rosa i Figur 5) bidrar dock med grundvattenflöde mot Igelstaviken och en liten andel (gult i Figur 5) mot den centrala och urgrävda delen av grundvattenförekomsten, d v s kanalen.



**Figur 8 Topografisk karta och jordartskarta över norra och delvis södra delen av Södertäljeåsen. Planområdet är avgränsat med blå streckad linje, avrinningsområdet mot östra Viksängsvägen och GC-vägen syns i ljus grönt, avrinningsområde från planområdet mot Södertälje kanal i gult, avrinningsområdet från planområdet mot västra Viksängsvägen i rosa, utförda geotekniska sonderingar redovisas i rött, installerat grundvattenrör i vitt och sektion som visas i Figur 9 är redovisad som en svart linje. Den skrafferade området symboliserar fyllning (underlagras av isälvsediment eller postglacial sand), den gröna färgen symboliserar isälvsediment och den prickiga orangea står för postglacial sand. Den borrade dricksvattenbrunnen syns som en grön ring. Brunnen gick inte att hitta i fält, läs mer på sida 13. (Breccia 2022, Geoteknologi 2019, © Lantmäteriet, SGU 2023a, SGU 2023c)**



Figur 9 Tolkad geologisk sektion över Södertäljeåsen och Södertälje kanal med utpekad planområde (se Figur 8 för lokalisering). Södertäljeåsen symboliseras i grönt och överlagras av fyllning (skrafferat) på södra sidan av kanalen och postglacial sand (i orange) och fyllning vid Viksängsvägen. Åsen underlagras av berg (i rött). Grundvattennivån är vid +0 m (RH2000). De blå pilarna visar hur vatten rör sig i jorden tills det når bergytan och grundvattennivån. Observera att den hydrauliska gradienten (grundvattenytans lutning) är förstärkt i ritningen (3 gånger större) för att synas tydligt på skissen. Topografin-marknivå baseras på höjdmodell från Lantmäteriet, jordarter vid markytan baseras på SGU:s jordartskartan medan jordlagerflöjden över planområdet baseras på aktuella utredningar inom planområdet. ©Lantmäteriet, SGU 2023c. I sektionen ovan visas som kanalen är både grävd och sprängd i aktuella läget men det är oklart vad som gäller. Djupet på kanalen är skalenligt, ca 8 m.

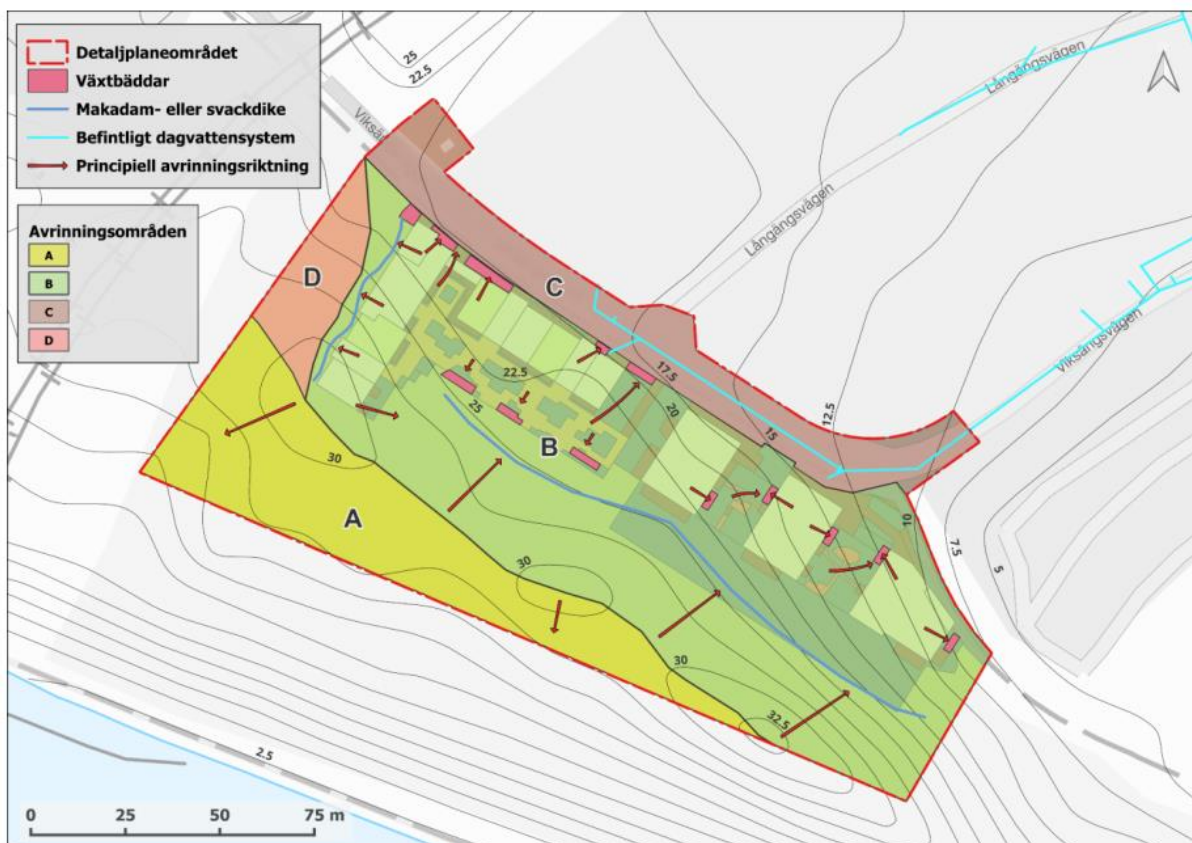
## 4 Förändring av hydrologiska och hydrogeologiska förutsättningar i samband med nya detaljplanen

Ändringar som den nya detaljplanen medför i markanvändning beskrivs i detalj i dagvatten- och skyfallsutredning (Rejlers, 2024). I Figur 10 visas den föreslagna dagvattenhanteringen. Som tidigare nämnts under Kapitel 3 kommer det inte att ske någon förändring i delområdena A, C och D (se Figur 5 och Figur 10 för jämförelse).

Delområdena A och D är de viktigaste ur hydrogeologiskt perspektiv då infiltrerat regnvatten rinner sedan mot sydost och mer centrala delar av grundvattenförekomsten och sedan rinner mot Södertälje kanal. Då det inte planeras någon förändring i dessa delområden blir det ingen påverkan på grundvattenförekomsten. Även om det hade planerats förändringar i delområdena A och D hade det inte blivit någon påverkan på GVF:en då som det diskuterades tidigare är GVF:en torr i det här området och hade det inte påverkats.

Delområdet B kommer att ändras med den nya detaljplanen. Exploateringen kommer att vara flödesneutral vilket innebär att hydrologiskt området kommer att bidra med samma utflöde efter exploateringen som före. Grundvattenbildningen kommer att hållas på hög nivå med de föreslagna växtbäddarna och med riktning av takvatten mot grönområden. Infiltrerat regnvatten från delområdet B påverkar inte GVF:en då GVF:en är torr och vatten rinner vidare mot ytvattenrecipienten Igelstaviken.

Delområdet C kommer inte att förändras.



Figur 10 Föreslagen dagvattenhantering med framtida markanvändning, principiella avrinningsvägar och föreslagna dagvattenhanteringslösningar. Jämför med Figur 5 för delområden (Rejlers, 2024).



## 5 Bedömning av påverkan som den nya detaljplanen medför på kvantitativ och kvalitativ status på grundvattenförekomsten Södertäljeåsen-Södertälje

### Bedömning på påverkan på kvantitativ status på grundvattenförekomsten

Enligt SGU:s föreskrifter om klassificering av status för grundvatten (SGU, 2023d) har grundvattenförekomsten god kvantitativ status när grundvattennivån är sådan att den:

1. "Inte påverkas till följd av att det långsiktiga uttaget överskrider den tillgängliga grundvattenresursen."

Bedömd påverkan från nya detaljplanen: Inom detaljplaneområdet har det bedömts att grundvattenförekomsten är torr och att det inte finns en grundvattenresurs. Grundvattenbildning inom detaljplaneområdet leder inte till magasinering i grundvattenförekomsten utan det infiltrerade vattnet når Igelstaviken eller Södertälje kanalen utan att kunna nyttjas för vattenförsörjning som diskuterat i Kapitel 3. Då detaljplaneområdet är hydrogeologiskt avgränsat påverkas inte övriga grundvattenförekomsten med eventuella ändringar inom detaljplaneområdet. De planerade förändringar som den nya detaljplanen medför har bedömts oavsett att inte minska grundvattenbildningen i GFK och påverkar inte den tillgängliga grundvattenresursen negativt. Därmed kommer den föreslagna nya detaljplanen inte att påverka den kvantitativa statusen på grundvattenförekomsten negativt.

2. "Inte kan leda till att en miljö kvalitetsnorm i en grundvattenansluten ytvattenförekomst inte kan uppnås eller till betydande sänkning av statusen i sådana förekomster".

Bedömd påverkan från nya detaljplanen: Grundvattenförekomsten är ansluten till ytvattenförekomsten Mälaren-Prästfjärden (VISS, 2023) ca 1 200 m nordväst om detaljplanen. Grundvatten dock som lämnar detaljplaneområdet når antingen ytvattenförekomsten Igelstaviken (inte ansluten förekomst på VISS) eller Södertälje kanal som är i kontakt med ytvattenförekomsten Mälaren-Prästfjärden. Den del av detaljplaneområdet (område A-gula området i Kapitel 3) vars infiltrerat regnvatten rinner mot Södertälje kanal och eventuellt kan påverka Mälaren-Prästfjärden (se Kapitel 3) kommer inte att förändras. Vatten av samma mängd och kvalitet kommer att rinna mot Södertälje kanal efter exploateringen som nu och därmed bedöms det att den nya detaljplanen inte kommer att ha någon negativ påverkan på den kvantitativa statusen på grundvattenförekomsten.

3. "Inte kan leda till betydande skada på skyddsvärda grundvattenberoende, terrestra ekosystem"

Bedömd påverkan från nya detaljplanen: Det finns inga grundvattenberoende terrestra ekosystem i grundvattenförekomsten (VISS, 2023). Planområdet är väl avgränsat och litet i storlek både när det gäller ytvatten och grundvatten. Ingen förväntad negativ påverkan.

4. "Inte ens inom ett begränsat område ger upphov till förändringar i strömningsriktningen som kan leda till inträngning av saltvatten eller annan förorening".

Bedömd påverkan från nya detaljplanen: Exploatering enligt den nya detaljplanen medför inte en förändring i strömningsriktning för grundvatten. Avveckling av den

befintliga dricksvattenbrunnen kan till och med minska nuvarande risk för saltvatteninträngning i berget och kan ha en positiv påverkan på grundvattenförekomstens kvantitativa och kvalitativa status.

### **Bedömning av påverkan på kvalitativ status på grundvattenförekomsten**

Inom detaljplaneområdet har det inte hittats grundvatten i grundvattenförekomsten. Därför har det inte varit möjligt att ta grundvattenprover och kunna följa upp grundvattenkvaliteten.

I genomförd MMU har det hittats låga halter av föroreningar som metaller samt PAH:er enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark. Det kan dock inte uteslutas att punktkällor av föroreningar (hot spots) kan ha missats då det har funnits cisterner både under och ovan mark (Miljöanalys, 2019).

Den nya detaljplanen medför inte en förändring i grundvattenkvalitet i vatten som rinner mot grundvattenförekomstens kärna-mot Södertälje kanal. Delområdena A och D vars vatten rinner mot Södertälje kanal och kärnan av GVF kommer inte att förändras så det uteblir en ändring i GVF:s kvalitativa status. Delområdet B som förändras i samband med den nya exploateringen avvattnas mot Igelstaviken så GVF:en påverkas inte. Däremot då den befintliga bergborrade brunnen (som dock inte gick att hitta) inom fastigheten kommer att avverkas försvinner en potentiell risk för saltvatteninträngning. Därmed påverkar den nya detaljplanen positivt den kvalitativa statusen på GVF:en



## 6 Slutsatser

Det nya planförslaget kan genomföras utan att riskera att god kvantitativ status i grundvattenförekomsten inte kan uppnås.

Det nya planförslaget kan genomföras utan att riskera att god kvalitativ status i grundvattenförekomsten inte kan uppnås. Avveckling av den befintliga brunnen i samband med en ny detaljplan bedöms bidra positivt till grundvattenförekomstens kvalitativa status.

Den hydrogeologiska bedömningen har hållits på en mer övergripande nivå än dagvatten- och skyfallsutredningen (Rejlers, 2024) och är inte lika känslig i sina resultat till små ändringar i detaljplanen.

## 7 Referenser

- Breccia konsult AB 2022, PM Geoteknik Floretten 1 och del av Östertälje 61:2, Södertälje kommun
- Geoteknologi Sverige AB, 2019, Södertälje, Viksängen, Floretten 1, Markteknisk undersökningsrapport (MUR) – Geoteknik Undersökningsresultat
- Miljöanalys Scandinavia AB, 2019, Floretten 1
- Rejlers 2024, Dagvatten- och skyfallsutredning, Detaljplan för Floretten 1 och del av Östertälje 61:2
- Sjöfartsverket 2023, <https://www.sjofartsverket.se/sv/tjanster/lotsning/lotsomrade-sodertalje/hamn-och-farledsinformation/sodertalje-kanal-och-sluss/>, besökt 2023-09-14
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) 2017, Vägledning: Metod för kartläggning och påverkansbedömning av grundvatten
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) 2020, <https://www.sgu.se/grundvatten/grundvattennivaer/om-grundvattennivaer/detmenas-med-grundvattenniva/>, besökt 2023-09-15
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) 2023a, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>, besökt 2023-09-19
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) 2023b, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattenmagasin.html>, besökt 2023-09-19
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) 2023c, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>, besökt 2023-09-19
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) 2023d, Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten, beslutade 30 januari 2023
- Södertälje kommun 2021, Samhällsbyggnadskontoret, Detaljplan för Floretten 1 och del av Östertälje 61:2, inom Viksängen, Södertälje, DNR: SBN-2017-02679
- Södertälje kommun 2023, Samhällsbyggnadskontoret, Uppdragsbeskrivning, Hydrologisk utredning, Detaljplan för Floretten 1 och del av Östertälje 61:2, 2023-01-23
- Vatteninformationssystem Sverige, Vattenkartan, <https://viss.lansstyrelsen.se/Maps.aspx>, besökt 2023-09-11