

**SAMRÅDSUNDERLAG FÖR
VATTENVERKSAMHET**

BEFINTLIG VATTENTÄKT I BRANDSTORP, HABO KOMMUN

UNDERSÖKNINGSSAMRÅD

2025-04-29

Sammanfattning

Brandstorps vattentäkt försörjer samhället Brandstorp med dricksvatten genom grundvattenuttag. Vattentäkten är lokaliserad ca 1 km sydväst om Brandstorp kyrkby.

Anläggningen utgörs av en grusfilterbrunn med tillhörande pumphus på fastighet Grenabolet 1:9. Anläggningen har varit i drift sedan 1961 men saknar tillstånd för grundvattenbortledning. Bortledning av grundvatten är tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalkens bestämmelser. Inom ramen för tillståndsprövningen genomför Habo kommun nu ett undersökningssamråd i enlighet med miljöbalkens bestämmelser.

Ansökan om tillstånd för bortledning av grundvatten avses att göras för uttag av grundvatten med ett årligt uttag på 25 230 m³ motsvarande ett medelflöde på 0,8 l/s. Den sammantagna årliga uttagsmängden under perioden 2021–2023 uppgick till cirka 22 000 m³ (motsvarande ett medelflöde på 0,7 l/s), vilket innebär att det nu sökta uttaget innebär en mycket liten ökning jämfört med tidigare nivåer.

Verksamheten strider inte mot gällande kommunala planer.

Vattentäkten ligger strax utanför grundvattenförekomsten Hökensås. Den sammanvägda bedömningen är att ansökt vattenverksamhet inte innebär att vattenmiljön i grundvattenmagasinet Hökensås försämras på ett otillåtet sätt eller har sådan betydelse att den äventyrar möjligheten att uppnå kvalitetskraven, normerna, för berörd vattenförekomst.

Täkten omfattas av vattenskydd enligt Brandstorps vattenskyddsområde. Uttaget av grundvatten har pågått kontinuerligt sedan 1960-talet vilket innebär att omgivningen antas ha anpassat sig till rådande grundvattenförhållanden. Ingen miljö- eller omgivningspåverkan bedöms därmed uppstå av den sökta verksamheten.

Nuvarande omfattning av egenkontroller föreslås tillämpas fortsättningsvis för att kontrollera att förändringar i flöden, grundvattennivåer och vattenkvalitet inte medför några negativa miljöeffekter.

Administrativa uppgifter	4
Bakgrund och syfte.....	5
Befintlig vattentäkt	6
Vattenskydd och sårbarhet	6
Alternativutredning	6
Påverkansområdets avgränsning	7
Områdesbeskrivning.....	8
Planförhållanden.....	8
Markanvändning.....	8
Geologiska förutsättningar	8
Grundvattensystemet	10
Grundvattenbildning.....	10
Brunnar.....	11
Markmiljö.....	11
Vattenförekomster och miljö kvalitetsnormer.....	12
Naturmiljö, riksintressen och skyddade områden	12
Kulturmiljö.....	13
Potentiell miljöpåverkan	14
Allmänt om risker.....	14
Riskobjekt.....	14
Byggnader	14
Närliggande fastigheter, markanvändning och vattenförsörjning	14
Brunnar.....	14
Markmiljö.....	14
Grundvatten och miljö kvalitetsnormer.....	15
Skyddade områden	15
Naturmiljö	15
Kumulativa effekter.....	15
Verksamhetsutövarens bedömning om huruvida en betydande miljöpåverkan kan antas och förslag för avgränsning av MKB.....	16
Skyddsåtgärder och kontroller	16
Samrådskrets	16
Referenser.....	17

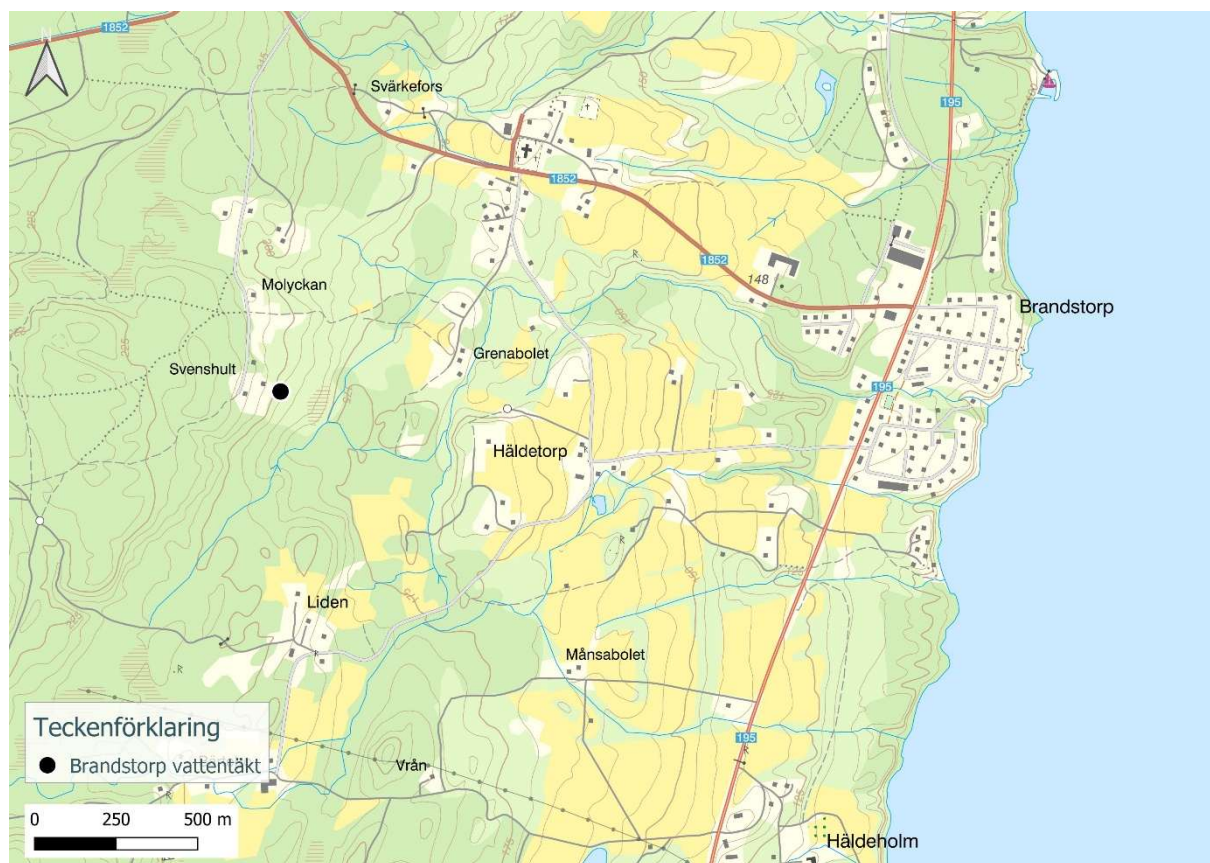
Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare: Habo kommun, organisationsnummer 212000-1611, Box 212,
566 24 Habo

Bakgrund och syfte

Brandtorps vattentäkt försörjer samhället Brandtorp med dricksvatten genom grundvattenuttag. Anläggningen är belägen ca 1 km sydväst om Brandtorp kyrkby, se karta i Figur 1. Anläggningen utgörs av en grusfilterbrunn med tillhörande pumphus på fastighet Grenabolet 1:9. Anläggningen har varit i drift sedan 1961 men saknar tillstånd för grundvattenbortledning. Bortledning av grundvatten är tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalkens bestämmelser.

Rejlers Sverige AB har på uppdrag av Habo kommun tagit fram föreliggande samrådsunderlag som utgör underlag för undersökningssamråd. Syftet med samrådet är att fånga upp och ta del av information som kan vara relevant för projektet och undersöka om den planerade åtgärden kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Samrådet genomförs, i enlighet med miljöbalkens bestämmelser, inför tillståndsansökan som planeras lämnas in till Mark- och miljödomstolen under vintern 2024/2025.



Figur 1, Lokaliseringskarta med läge för Brandtorp vattentäkt. Anläggningen ligger ca 1,5 km väster om Brandtorp samhälle i Habo kommun. ©Lantmäteriet

Befintlig vattentäkt

Den totala vattenproduktionen vid anläggningen försörjer ca 160 personer. Den sammantagna årliga uttagsmängden under perioden 2021–2023 var ca 22 000 m³, eller motsvarande 0,7 l/s i medelflöde. En lokal grundvattensänkning bedöms idag förekomma inom täktens närområde till följd av pågående verksamhet. Avsänkningen har pågått sedan anläggningen togs i drift 1961 och bedöms utifrån det framtida flödesbehovet (0,8 l/s) endast öka marginellt jämfört med nuvarande uttagsmängd. Avsänkningen i ett framtida uttagsscenario skiljer sig inte nämnvärt från nuvarande avsänkning och sträcker sig maximalt ca 220 meter ut från vattentäkten.

Vattentäkten är en grusfilterbrunn belägen på Grenabolet 1:9 som ägs av Habo kommun. Brunnen fungerar väl, och några ersättande brunnar är därför inte planerade i nuläget. Ansökan om tillstånd kommer dock att utformas så att det finns möjlighet att anlägga ersättningsbrunn inom täktområdet om behov skulle uppstå i framtiden.

Drift, underhåll och egenkontroll sker inom egenkontrollprogram, rev 2018-06-04. Kontrollprogrammet är upprättat i enlighet med Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (LIVSFS 2022:12) och avser uppföljning av vattenkvalitet, dricksvattenproduktion samt distributionsnät. Kommunen utför alla kontroller och driften av vattenverket. Råvattenkvaliteten har varit genomgående god och täktens kapacitet har under hela drifttiden överstigit uttagsmängden. Några föroreningar har inte påträffats under den tid som anläggningen varit i drift.

Vattenskydd och sårbarhet

Täkten omfattas av gällande vattenskydd enligt Brandstorps vattenskyddsområde i beslut av Länsstyrelsen (2020-10-27). Vattenskyddsområdet omfattas av restriktioner enligt tillhörande skyddsföreskrifter. Områdets administrativa area utgår till ca 0,68 km².

Täktens tillrinningsområde utgörs av sand- och grusfraktioner med hög infiltrationskapacitet. De geologiska förutsättningarna innebär avsaknad av en naturlig barriär mot föroreningsspridning till grundvattnet. Med beaktande av jordarterna i området har täkten en mycket hög sårbarhet i händelse av en olycka.

Reservvattentäkt saknas i dagsläget och därmed saknas även alternativ dricksvattenförsörjning för samhället.

Alternativutredning

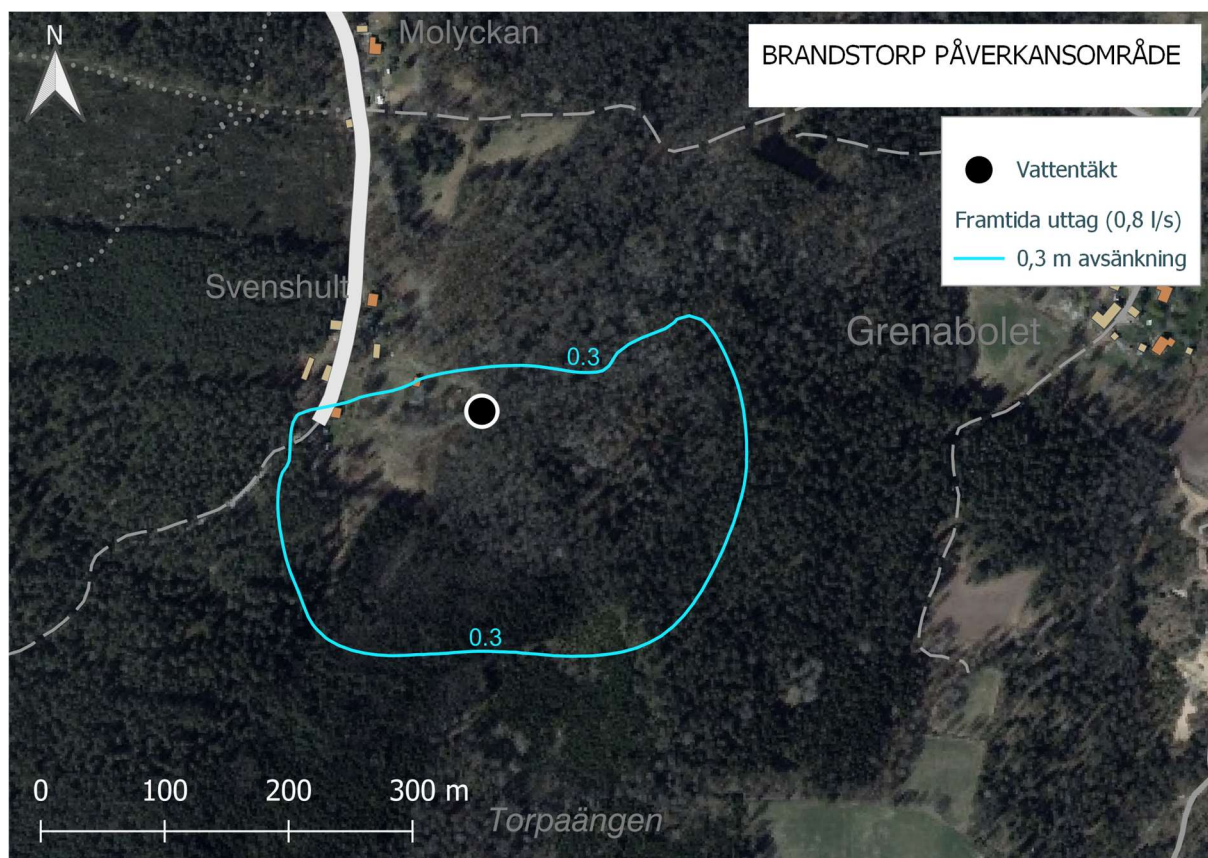
Den befintliga vattentäkten är belägen på en plats där grundvattenuttag har skett under en längre tidsperiod. Detta innebär att både grundvattenmagasinet och omgivande markanvändning har haft möjlighet att anpassa sig till rådande förhållanden. Utifrån tillgängliga undersökningar och erfarenhet från drift har inga tecken på negativ miljöpåverkan eller påverkan på närliggande verksamheter, naturmiljöer eller vattenresurser konstaterats.

Eftersom platsen redan är etablerad som vattentäkt, och verksamheten fungerar väl utan att ge upphov till negativ påverkan, gör Habo kommun bedömningen att det inte finns skäl att utreda alternativa lokaliseringar. Befintlig plats uppfyller därmed fortsatt kraven på god teknisk och miljömässig funktion samt tillgång till resursen.

Påverkansområdets avgränsning

Inom ramen för ansökan om tillstånd för vattenverksamhet har ett påverkansområde avgränsats (Rejlers 2024). Påverkansområdet utgör gräns för det område som kan påverkas av ändrade grundvattenförhållanden till följd av vattenverksamheten. Avgränsning har skett med utgångspunkt från pågående och framtida grundvattenuttag. En grundvattensänkning som är mindre än 0,3 meter från medelnivån bedöms i detta fall inte utgöra någon risk för påverkan. I området saknas exempelvis lösa leror vilket är en förutsättning för att sättningar ska uppkomma till följd av grundvattensänkning. Det förekommer inte heller några särskilt känsliga naturvärden som bedöms vara beroende av grundvattentillgången, se avsnitt Naturmiljö, riksintressen och skyddade områden. Med anledning av ovanstående kan 0,3 meters avsänkningsskurvan anses tillämplig som yttre gräns för bedömd grundvattenpåverkan. Utanför påverkansområdet förväntas ingen påverkan uppstå till följd av verksamheten.

Avgränsningen av påverkansområdet har gjorts med stöd av vattenbalansberäkningar (nettonederbörd vs uttag) genom numerisk grundvattenmodellering. Modellresultaten har använts för att fastställa inom vilket område en grundvattensänkning om minst 0,3 meter kan förväntas uppstå. En mer detaljerad redovisning av metodik och resultat finns i den tekniska beskrivning som kommer att bifogas tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen.



Figur 2, Bedömt påverkansområde med yttre avsänkningssgräns 0,3 m enligt framtida behov av vattenuttag på 0,8 l/s i medelflöde, Brandstorp vattentäkt. Ortofoto © Lantmäteriet.

Områdesbeskrivning

Planförhållanden

Grundvattentäkten och den närmaste bebyggelsen omfattas inte av detaljplan eller områdesbestämmelser.

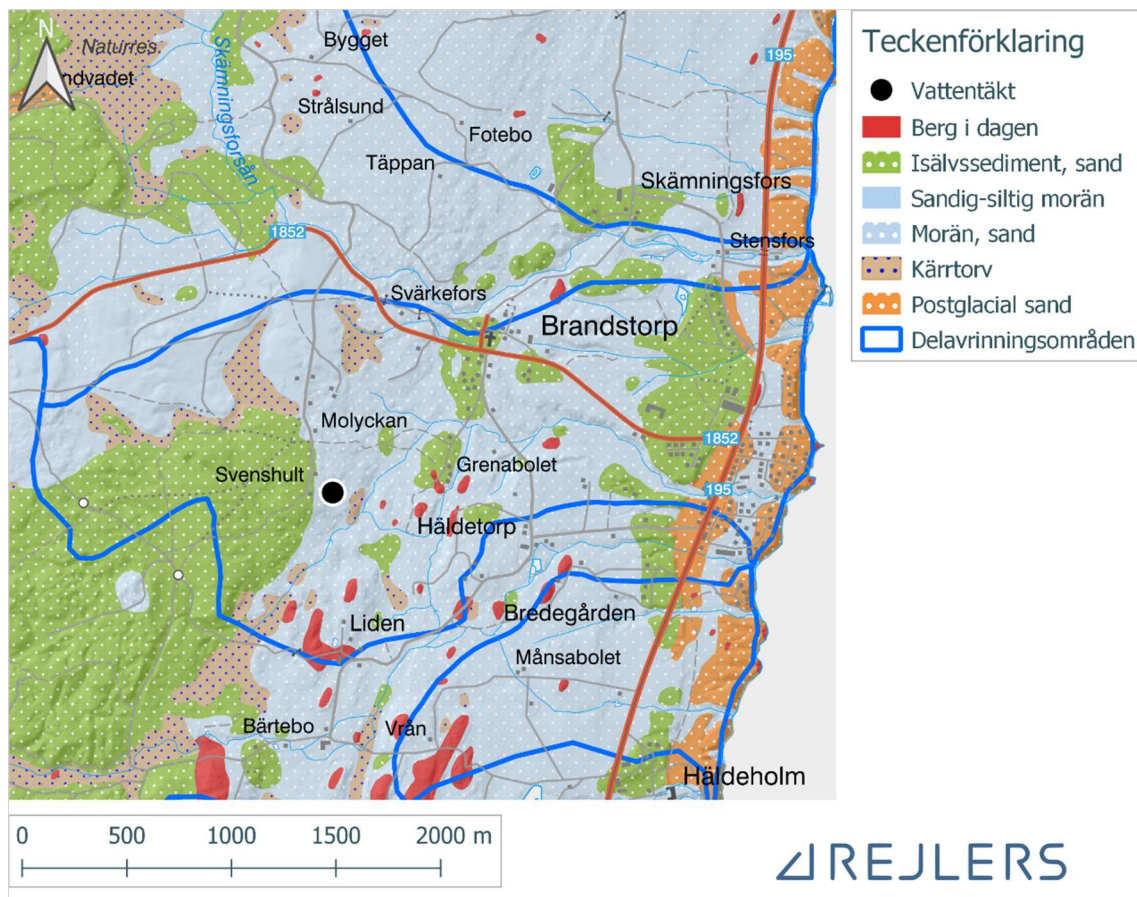
Markanvändning

Området väster om vattentäkten utgörs av tallskog medan det i sluttningen mot Vättern förekommer större områden med öppen odlad mark. I området vid uttagsbrunnen förekommer enstaka bebyggelse i form av mindre gårdar. I området förekommer inga markavvattningsföretag.

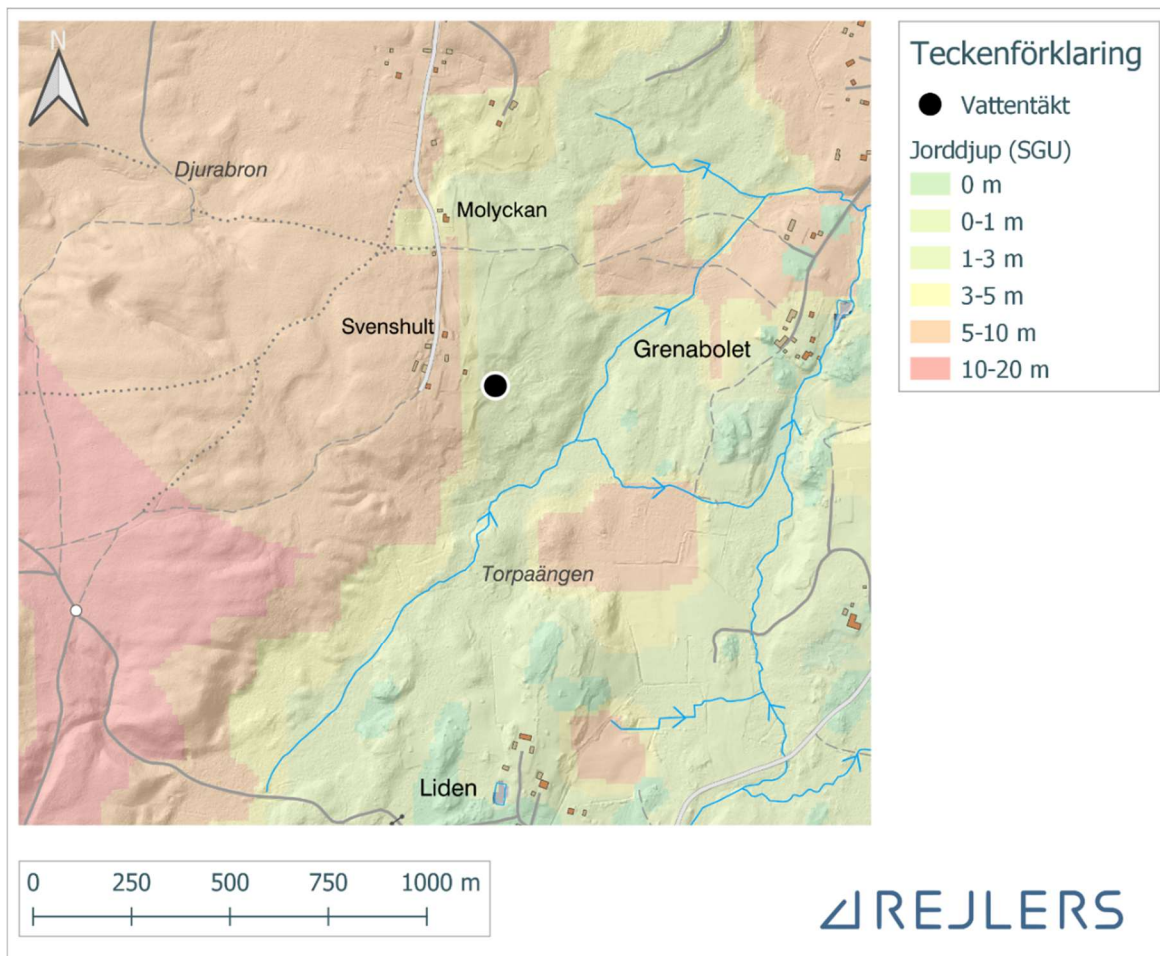
Geologiska förutsättningar

Figur 3 visar förekommande jordarter i området enligt SGU:s jordartskarta. Mot väster angränsar vattentäkten till Hökensås som utgör omfattande isälvsavlagringar på en högre belägen urbergsplatå. Området utgör ett ca 2,5 mil långt och ca 6–8 km brett stråk där mycket mäktiga isälvs sediment avsatts under olika perioder. Avlagringarna utgör en av Sydsveriges största grundvattenförekomster. Terrängen utgörs av både sandfält med jämnare topografi och av isälvsavlagringar med rundade kullar, dödisgropar eller mer utvecklade former som åsnät, parallellåsar och kamesbildningar (kullar av sand och grus bildade vid glaciärens kant). På den östra och norra sidan om vattentäkten förekommer utbredda områden med sandig morän. Underliggande berggrund utgörs huvudsakligen av granit och bedöms endast i mindre grad påverka tillgång och transport av grundvatten.

Enligt SGU:s jorddjupskarta varierar jordmaktigheterna från någon enstaka meter i öster till att vara uppemot 20 m inom Hökensås, se Figur 4. Vid platsen för vattentäkten har jorddjup på ca 6 m noterats i samband med borming av råvattenbrunnar. Några hundra meter norr om täkten har även jorddjup på 8 m verifierats. De noterade jorddjupen är således något större än vad SGU:s jorddjupskarta anger.



Figur 3, Jordartsfördelning enligt SGU:s jordartskarta 1:25 000. Bakgrundskarta Lantmäteriet. Vattentäkten är belägen i övergångszonen mellan isälvsmaterial och sandig morän.



Figur 4, Jorddjupskarta för området, 10x10 m raster uppskattade jorddjup. Källa: SGU. Bakgrundskarta ©Lantmäteriet

Grundvattensystemet

Den storskaliga flödesriktningen för grundvattnet följer den topografiska variationen vilket genererar en huvudavrinning mot Vättern. Om man bortser från lokala sänkor utgör de delar av avrinningsområdet som ligger uppe på Hökensås ett storskaligt inströmningsområde för grundvattenbildning. Inströmningsområdet sträcker sig fram till tåkten varefter området övergår i ett utströmningsområde där grundvattenytan ligger nära markytan eller övergår i ytvatten till följd av topografiska sänkor samt genom mothåll från den tätare moränjorden öster om tåkten. I området förekommer även källor vilket är typiskt för ett utströmningsområde. Grundvattenmagasinet saknar hydrauliska gränser i västlig riktning till följd av isälvsformationens omfattande utbredning. Pågående grundvattenuttag bedöms endast generera en mindre avsänkning närmast uttagsbrunnen.

Grundvattenbildning

De mäktiga isälvsavlagringarna väster om vattentåkten föranleder primär grundvattenbildning genom infiltration av nederbörd. Andelen nederbörd som bildar grundvatten bedöms mycket hög men antas minska något under sommarperioden till följd av ökad avdunstning i kombination med växtupptag. Eftersom tåkten huvudsakligen tillförs grundvatten från den utbredda isälvsformationen går det inte att fastställa några exakta hydrauliska gränser eller nybildningsområdet för grundvatten. Erfarenheter från driften visar att vattentåkten fungerat bra med avseende på uttagskapacitet och råvattenkvalitet under den tid som anläggningen varit i drift.

Fördjupad information om grundvattennivåer samt geohydrologiska förhållanden återfinns i den tekniska beskrivning som kommer att biläggas tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen.

Brunnar

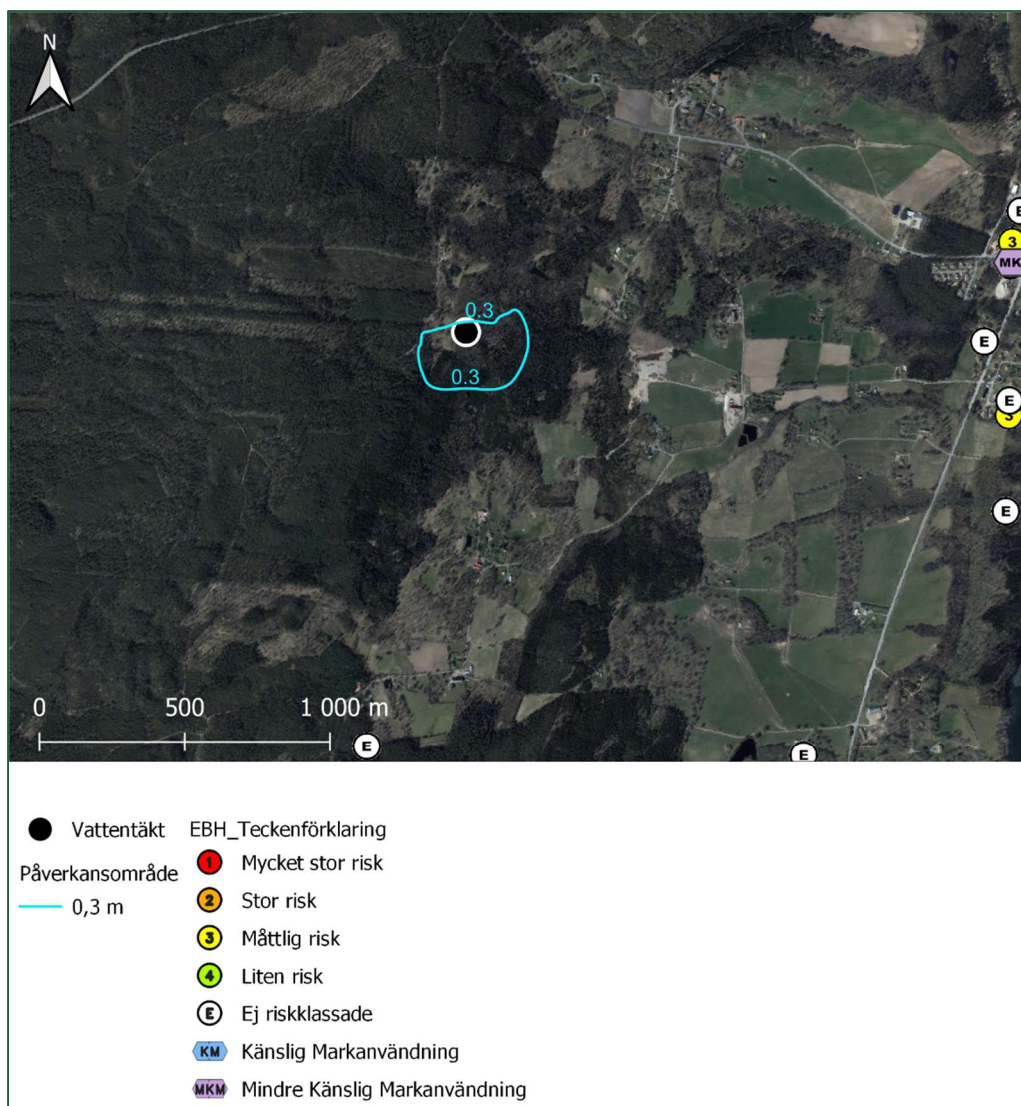
Inom påverkansområdet finns två fastigheter, Grenabolet 4:1 och 5:1, där information om egna brunnar saknas i SGU:s brunnarkiv. Enligt Habo kommuns uppgifter har Grenabolet 4:1 vatten (råvatten) från den kommunala brunnen till fastighetens båda byggnader som nyttjas som fritidshus. Grenabolet 5:1, som också är fritidshus, har en egen brunn. Grenabolet 5:1, som också är fritidshus, har en egen brunn. Det är oklart om det är en grävd eller en borrarad brunn. Eftersom fastigheten bara nyttjas som fritidshus kan man anta att vattenuttag inte sker kontinuerligt och när det sker motsvarar det en förbrukning för ett hushåll (dvs sannolikt inte mer än 600 l/dygn). Eventuell påverkan från vattentäkten torde i så fall ha iakttagits tidigare.

Vattentillgången i bergborrade brunnar är beroende av bergets vattenföring i enskilda sprickor och bedöms därmed inte som känsliga objekt med avseende på grundvattenpåverkan i jord.

Markmiljö

Inventering av objekt har utförts genom sökning i Länsstyrelsens databas för efterbehandling av förorenade områden (EBH). I databasen redovisas konstaterade eller potentiella objekt från pågående eller tidigare miljöfarliga verksamheter. Objekten är indelade i klasser utgående från deras miljöfarlighet.

Förorenade objekt har inte påträffats inom påverkansområdet. Närmaste potentiellt förorenade områden är belägna ca 1,5 km söder och öster om vattentäkten, se Figur 5. Utifrån grundvattnets strömningsriktning (östlig) bedöms ingen risk för mobilisering förekomma. Med beaktande av att grundvattenuttag pågått under en längre tid borde även mobilisering i så fall redan ha skett.



Figur 5, Potentiellt förorenade områden enligt Länsstyrelsens databas för efterbehandling av områden (EBH). Utdrag WMS-tjänst (2024-09-13). Ortofoto © Lantmäteriet.

Vattenförekomster och miljö kvalitetsnormer

Påverkansområdet ligger strax utanför grundvattenförekomsten Hökensås (SE643934-139880). Hökensås är en sand- och grusförekomst med utmärkta till ovanligt goda uttagsmöjligheter av grundvatten. Förekomsten har god kemisk och kvantitativ status.

Naturmiljö, riksintressen och skyddade områden

Anläggningen och dess tillrinningsområde omfattas av vattenskydd enligt gällande föreskrifter för den pågående verksamheten.

Påverkansområdet ligger inom område utpekade som riksintresse för naturvård (Västra Vätterstranden och Hökensås). Därutöver finns inga utpekade värden för naturmiljön. Riksintressets värden beskrivs på följande sätt: Inom urbergsplatån Hökensås finns en av Sydsveriges största sand- och grusavlagringar. Terrängen består av både jämnare sandfält och av kamlandskap med kullar och gropar. Västra Vätterstranden har en tydlig klintkaraktär i mäktiga sandlager. Strandterrasser finns utbildade efter Vätterns olika nivåer efter isavsmältningen.

Påverkansområdet ligger också inom riksintresse för rörligt friluftsliv (Vättern med öar och strandområden) och riksintresse för friluftsliv (Hökensås).

Kulturmiljö

En inventering av kulturmiljölämningar har utförts genom Riksantikvarieämbetets webbtjänst Fornsök. Inga fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar (möjliga fornlämningar) finns inom bedömt påverkansområde eller i dess närområde.

Potentiell miljöpåverkan

Allmänt om risker

Risker med grundvattenuttag förknippas främst med att sänkta grundvattennivåer kan påverka brunnar med sämre uttag och förändrad vattenkvalitet som följd. Långvarigt avsänkta grundvattennivåer kan även medföra påverkan på grundvattenberoende naturvärden eller sättningar inom lermark med risk för skador på känsliga byggnader eller anläggningar.

Riskobjekt

Med riskobjekt avses byggnader, vägar, andra infrastrukturanläggningar, markområden, recipienter, skyddsvärda miljöer, eller annat som om det förstörs eller påverkas negativt kan innebära skada för enskilda eller allmänna intressen. I ansökan som skickas till mark- och miljödomstolen avgränsas utredning av förekomst av riskobjekt och risker för vattenverksamheten till påverkansområdet och lokala mark- och vattenförhållanden. Risker som inte kan kopplas till vattenverksamheten (grundvattenuttag) utgår. Verksamheten föranleder inga följdverksamheter i form av buller, damm, eller liknande.

Byggnader

I området förekommer inga sättningskänsliga jordarter. Det förekommer heller inga byggnader eller andra typer av kända markförlagda anläggningar med grundläggningar som kan vara grundvattenberoende. Några övriga typer av sättningskänsliga objekt har heller inte påträffats inom påverkansområdet.

Närliggande fastigheter, markanvändning och vattenförsörjning

Grundvattenuttaget har pågått under lång tid, vilket innebär att omgivningen, inklusive närliggande fastigheter samt eventuell skogsbruksverksamhet, har haft möjlighet att anpassa sig till rådande grundvattennivåer. Några negativa effekter på tillgång till vatten eller markanvändning i närområdet har inte påvisats. Eventuellt skogsbruk bedöms inte påverkas eftersom framtida vattenuttag inte innebär någon förändring av betydelse för skogsbrukets förutsättningar.

Brunnar

Inom påverkansområdet och i anslutning till fritidshuset på fastighet Grenabolet 5:1 finns en brunn. Habo kommun har inte kännedom om eventuell påverkan från vattentäkten, vilket borde ha iakttagits sedan tidigare med tanke på att vattenuttaget redan pågått under en längre tid. Brunnen bedöms inte påverkas negativt av det pågående eller framtida vattenuttaget.

Markmiljö

Negativa miljöeffekter kan uppkomma om utpumpat grundvatten förmedlar eller mobiliserar vattenburna föroreningar.

Utifrån grundvattnets rådande huvudströmningsriktning (östlig) bedöms ingen risk för mobilisering förekomma. Med beaktande av att grundvattenuttaget pågått under en längre tid borde mobilisering i så fall redan ha skett. Utförda vattenkemiska kontroller under de senaste åren visar ingen påverkan på vattenkvaliteten.

Grundvatten och miljökvalitetsnormer

Grundvattenförekomsten Hökensås (SE643934-139880, VISS 2024) bedöms idag uppnå god kemisk status och god kvantitativ status. Aktuell vattenförekomsts ställda kvalitetskrav, normerna, är alltså redan uppfyllda.

För att en otillåten försämring av vattenmiljön inte ska uppstå får inte en försämring ske med en (1) klass för minst en kvalitetsfaktornivå (exempelvis från god till måttlig). Försämringen är otillåten även om försämringen av en kvalitetsfaktor inte leder till en försämring av klassificeringen som helhet. Sökt verksamhet är inte av sådan karaktär att den kan förväntas påverka den kemiska statusen. Habo kommuns bedömning är att pågående och framtida uttagsflöden kan anses vara hållbara utan att rubba grundvattenmagasinets vattenbalans och att ställd kvalitetsnormer fortsättningsvis uppnås.

Skyddade områden

Den sökta verksamheten bedöms inte påverka riksintresse för naturvård eller för friluftslivet.

Naturmiljö

Uttaget av grundvatten har pågått kontinuerligt sedan 1960-talet vilket innebär att omgivningen kan antas ha anpassat sig till rådande grundvattenförhållanden.

Kumulativa effekter

Habo kommun har inte kännedom om andra vattenverksamheter i närheten som kan innebära risk för kumulativa effekter. Vid behov hanteras frågan vidare i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Verksamhetsutövarens bedömning om huruvida en betydande miljöpåverkan kan antas och förslag för avgränsning av MKB

Habo kommun har beaktat miljöbedömningsförordningen §11-13 och bedömer att den sökta verksamhetens utmärkande egenskaper, lokalisering och de möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper inte är av sådan karaktär att den planerade verksamheten kan antas innebära en betydande miljöpåverkan. Efter genomfört samråd kommer Habo kommun att sammanställa och bemöta inkomna yttranden/synpunkter i en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen skickas därefter till Länsstyrelsen i Jönköpings län tillsammans med en hemställan om beslut om den sökta verksamheten kan antas innebära betydande miljöpåverkan.

Intressen för kulturmiljö, riksintressen, skyddade områden och markmiljö bedöms inte påverkas av den sökta vattenverksamheten och föreslås därför avgränsas bort och därmed inte bedömas i kommande MKB.

Skyddsåtgärder och kontroller

Nuvarande omfattning av egenkontroller föreslås tillämpas också fortsättningsvis för att kontrollera att förändringar i flöden, grundvattennivåer och vattenkvalitet inte medför några negativa miljöeffekter.

Följande kontroller och mätningar ingår i kontrollprogrammet:

- Kontinuerlig mätning av grundvattennivåer i uttagsbrunnen
- Uttagen vattenmängd (flöde) registreras kontinuerligt
- Inom ramen för egenkontrollen tas vattenprov med frekvens och analysomfattning enligt gällande föreskrifter från Livsmedelsverket,

Verksamhetens påverkan på omgivningen bedöms inte vara av den omfattning att skyddsåtgärder krävs.

Samrådskrets

Följande föreslås bjudas in till samråd och erhålla samrådsunderlag:

- Länsstyrelsen i Jönköpings län
- Miljöförvaltningen, Habo kommun
- Enskilda som kan bli särskilt berörda

Referenser

Habo kommun, 2019. Vattenskyddsområde Baskarp – Underlag för upprättande av vattenskyddsområde avseende grundvattentäkt, Fjällböl 2:18, Habo kommun, 2019-07-02.

NV, 2023. Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur, <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> 2024-09-25.

Riksantikvarieämbetet 2024. Fornsök karttjänst, <https://app.raa.se/open/fornsok/>

SGU, 2008. K 106 - Beskrivning till jordartskartan 7D Ulricehamn NO. Kärstin Malmberg Persson och Jonas Ising. ISSN 1652-8336, ISBN 978-91-7158-823-4.

VISS, 2024. Länsstyrelsernas Vatteninformationssystem Sverige, <https://viss.lansstyrelsen.se/>, 2024-09-25.

Teknisk beskrivning, Brandstorp vattentäkt, Habo kommun. Rejlers 2024