

Protokoll

Upprättad av Erik Tobin
 Uppdragsnummer 30001198
 Uppdrag Vattenförsörjning Vireda m.fl.
 Kund Aneby Miljö & Vatten AB
 Uppdragsledare Erik Tobin

Plats	AMAQ, Köpmansgatan 4, 578 31 Aneby		
Datum	2023-01-30	Tid	10-12
Närvarande	Jari Carlsson [JC]	VA-chef - AMAQ	
	Jan-Erik Lönn [JL]	VA-ingenjör - AMAQ	
	Stina Ljung [SL]	Länsstyrelsen Jönköping	
	Rickard Hulling [RH]	Stangdell & Wennerqvist	
	Johan Bergelin [JB]	Stangdell & Wennerqvist	På länk
	Håkan Wennerberg [HW]	Sweco	
	Erik Tobin [ET]	Sweco	

Presentationsrunda

Mötet inleddes med en presentationsrunda.

Bakgrund och tillståndsprocess

JC informerar om att VA-verksamhetsområde Vireda & Hultrum är fastställt sedan ett halvår tillbaka. Omfattar ca 50 abonnenter. Vattenproduktionen uppgår till 15-20 m³/dygn.

Nytt vattenverk och överföringsledningar färdigställdes 2021-2022. Samrådet omfattar 4 uttagsbrunnar (B1803, B1901-1903) som ska ersätta nuvarande vattentäkt

RH redovisar kortfattat för tillståndsprocessen. Hur samråd med enskilda ska genomföras har ej fastställts, men blir troligen skriftligt.

Planerad ansökan

HW redogjorde för planerad ansökan som omfattar vattenuttag på 24 000 m³/år (66 m³/dygn), med 100 m³/dygn som maxuttag. Uttaget planeras att fördelas på flera uttagsbrunnar. Den enskilda brunnens verifierade och testade kapacitet styr vilket uttag som tillstånd söks för.

RH betonade att exakt utformning av ansökan diskuteras fortfarande.

JC informerade om att det är ett område i utveckling. Kyrkbyn försörjs med vatten av AMAQ, Viredaholm likaså. Fler abonnenter väntas i Hultrum. Det förutspås ökat vattenbehov i Vireda-Hultrum. AMAQ vill ta höjd för denna ökning i tillståndet, vilket SL höll med om.

Lokalisering, plan- och ägarförhållanden

Uttagsbrunnen B1901 ligger inom kommunal mark. B1803 ligger på privatägd mark, servitutsavtal finns och är permanent.

JL meddelade att det pågår en fastighetsbestämning avseende B1902-1903. Ansökan är inskickat till Lantmäteriet för 2 veckor sedan. Osäker handläggningstid.

RH tydliggjorde att AMAQ går vidare med samrådsprocessen under tiden.

HW informerade om att det kan bli kompletterande undersökningar för 1902 och 1903 bl.a. för att fastställa omgivningspåverkan.

SL frågade om kompletterande undersökningar innebär en komplettering av samrådsunderlaget. *Resultat från kompletterande undersökningar redovisas i ansökan om resultatet inte föranleder en förändring av samrådskretsen eller det som redogjorts i samrådsunderlaget.*

Planerade markarbeten

Uttagsbrunn B1903 behöver förses med el, uttagsbrunnar B1902-1903 behöver förses med mindre brunnsöverbyggnad.

Med hänsyn till att omfattningen av resterande arbeten är liten meddelade RH att det i ansökan troligen yrkas på en kort arbetstid, som därmed ger en kortare tid för förutsedd skada.

Beskrivning av området

Brunnsområdet beläget i dalgång utmed Kierydsån som mynnar i Ören, reglerad för kraftproduktion. Jordlagren i dalgången är förhållandevis mäktiga, 15-30 meter. I berget finns sprickzoner i olika riktningar. Grundvattenbildningen till berg har uppskattats till ca 50-100 mm/år i området, men vid utförda undersökningar konstaterats vara i den övre delen av spannet. Konservativa beräkningar har gjorts med 30 mm/år.

Markanvändningen domineras av skogs- och betesmark. Markområden vid vattenverket nyttjas för vallodling.

SL frågade hur stor andel av grundvattenbildningen som vattenuttaget motsvarar.

Inom influensområde beräknat utifrån vattenbalans så kan antas att uttaget motsvarar 100 % av grundvattenbildningen till berg. Uttag från berg kan dock öka grundvattenbildningen till berg. Grundvattenbildningen till jordlager är fortsatt högre.

Utförda och pågående undersökningar

ET redovisar utförda undersökningar med provpumpningar och resultat. Hydrauliskt samband har konstaterats mellan B1901 och B1902. I Bilaga 2 till samrådsunderlaget redovisas undersökta praktiska influensområden vid maxuttag (B1803 och B1901) samt preliminära influensområden för B1902-1903.

Bedömningen är att uttagen sker från en sluten akvifer med läckage från ovanliggande jordlager. Influensavstånd uppskattas till 150-300 m beroende på brunn och storlek på uttag. Kapaciteten hos B1803 är säsonsberoende.

Avseende vattenkvalitet så är den överlag god. Vattnet innehåller en del mangan i förhöjd halt. Vattenverket är byggd för att kunna hantera detta.

SL frågade om B1801 och B1802 ligger vid vattenverket. *Ja, men deras kapacitet är otillräcklig.*

Förutsedd miljöpåverkan

Miljöpåverkan är framför allt hydraulisk påverkan i berg. Inga närliggande ytvatten kommer att påverkas. Störst påverkan blir lokalt kring uttagsbrunnen.

JC betonade att renat spillvatten från avloppsreningsverket släpps i näraliggande recipient.

Kontroller kommer att ske i ett antal observationspunkter, mätning av pumpade flöden. Löpande provtagning av vattenkvalitet. Kontrollprogram för vattenverksamheten föreslås fastställas i samråd med länsstyrelsen.

Allmänna och enskilda intressen i området

Bedömningen är att inga andra vattenuttag skadas av det planerade uttaget.

Ingen påverkan från lukt, emissioner eller ljud. Ingen påverkan på kultur, växt och djurliv eller ytvatten.

Ingen risk för sättningar på byggnader/konstruktioner.

Inte sett någon påverkan på grundvattenkemin.

SL meddelade att hon gör en kontroll avseende natur- och kulturvärden i området.

JL informerade om att vattenverket har fått dispens från strandskydd (vid Kierydån). RH svarade att vi kan se över behovet av dispens i ansökan.

RH informerade om att vi planerar en s.k. liten MKB på grund av den ringa/ingen påverkan.

Miljö kvalitetsnormer

HW beskrev vattenförekomster i närområdet. Vatten uttas från berggrunden, vilken inte omfattas av någon grundvattenförekomst. Vattentäktsområdet är dock lokaliserat inom grundvattenförekomsten Kieryd-Sundby som är en porakvifer i sand och grusavlagringarna i området.

Ytvattenförekomster finns men de kommer inte att påverkas.

Förslag på innehåll i MKB

HW redovisade förslag till innehåll i en MKB.

JL angav att B1901-1903 borrades utan föregående VLF-mätning (very low frequency, geofysisk undersökningsmetod).

SL förordade att tidigare utförda undersökningar beskrivs översiktligt som underlag för att kortfattat beskriva övervägda men förkastade alternativ till lokalisering och motiv till man landat i det bästa alternativet.

Preliminär tidplan och avslutning

Tidplanen är att samråd med enskilda ska ske under februari-april 2023. Efter kort diskussion fastställdes att SGU får möjlighet att yttra sig. Samråd med enskilda sker sannolikt skriftligt. Vissa enskilda fastighetsägare kan komma att träffas.

Efter utfört samråd skickas samrådsredogörelsen in till Länsstyrelsen.

Målsättningen är att få in ansökan till domstolen under våren, preliminärt april.

SL tydliggjorde att samrådet pågår till dess länsstyrelsen meddelar annat. Beslut om betydande/icke betydande miljöpåverkan kan ta max 2 månader som standard.

SL avslutade med att konstatera att samrådsunderlaget var bra, och att länsstyrelsen erhållit svar på sina frågor.

Mötet avslutades.

Erik Tobin

Håkan Wennerberg

Bilaga:

Presentation – Vireda vattentäkt. Undersökningssamråd 2023-01-30

Vireda vattentäkt

Undersökningssamråd 2023-01-30

Aneby Miljö & Vatten AB (AM AQ)
Köpmansgatan 4, Aneby
Alt. digitalt via teamslänk

2023-01-11

SWECO.SE

1

Dagordning

- Presentationsrunda
- Bakgrund
- Tillståndprocess för vattenverksamhet
- Planerad ansökan
- Lokalisering, plan- och ägarförhållanden
- Planerade markarbeten
- Beskrivning av området
- Utförda och pågående undersökningar
- Förutsedd miljöpåverkan - kontroller
- Allmänna och enskilda intressen i området
- Miljökvalitetsnormer
- Förslag på innehåll i MKB
- Preliminär tidplan
- Övrigt - synpunkter

2

2023-01-11

SWECO 

2

1

16 February 2023

Presentationsrunda

Aneby Miljö & Vatten (AM AQ)

- Jan-Erik Lönn
- Jari Carlsson

Stangdell & Wennerqvist

- Rickard Hulling
- Johan Bergelin

Länsstyrelsen

- Stina Ljung

Sweco

- Håkan Wennerberg
- Erik Tobin

Övriga

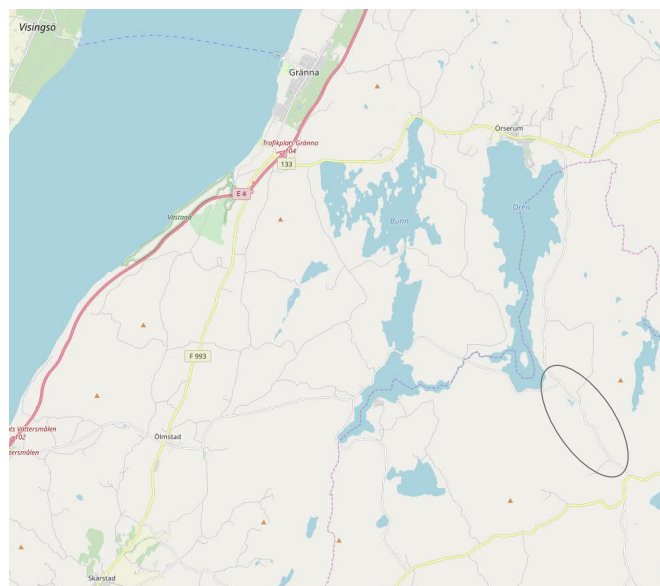
3

2023-01-11

3

Bakgrund

- Aneby Miljö & Vatten AB (AM AQ) ansvarar för VA-verksamhetsområdet i Vireda och Hultrum.
- VA-verksamhetsområdet omfattar idag ca 50 abonnenter, främst permanentboende.
- Vattenproduktion idag – ca 15-20 m³/dygn
- Grundvatten uttas från filterbrunn i jordlager:
 - Brunn belägen på ofri grund
 - God vattentillgång
 - Vattenkvaliteten ej tillfredsställande.
- Nytt vattenverk och överföringsledning 2021-2022.
- Samråd omfattar 4 uttagsbrunnar (B1803 samt B1901-1903) som ska ersätta befintlig brunn.

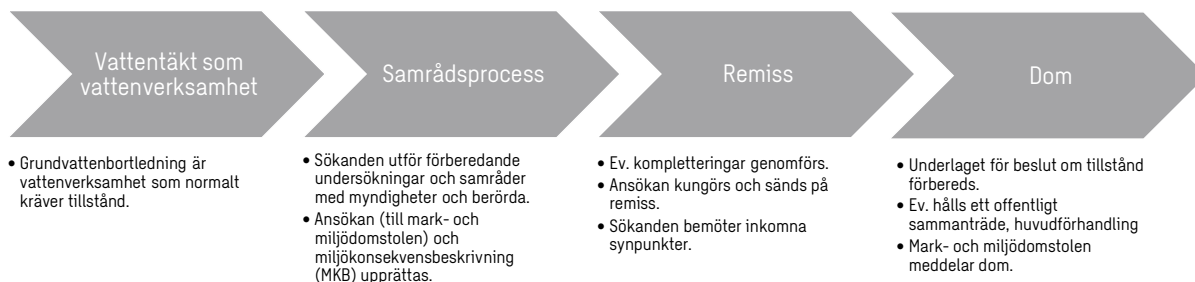


4

2023-01-11

4

Tillståndsprocess för vattenverksamhet



- Grundvattenbortledning är vattenverksamhet som normalt kräver tillstånd.

- Sökanden utför förberedande undersökningar och samråder med myndigheter och berörda.
- Ansökan (till mark- och miljödomstolen) och miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas.

- Ev. kompletteringar genomförs.
- Ansökan kungörs och sänds på remiss.
- Sökanden bemöter inkomna synpunkter.

- Underlaget för beslut om tillstånd förbereds.
- Ev. hålls ett offentligt sammanträde, huvudförhandling
- Mark- och miljödomstolen meddelar dom.

5

2023-01-11

SWECO 

5

Planerad ansökan

- AMAQ avser söka tillstånd för:
 - bortledning av grundvatten från brunnarna B1803 och B1901 samt eventuellt B1902 och B1903 omfattande
 - ett årsmedelvattenuttag på 66 m³/dygn (ca 100 anslutna fastigheter)
 - ett maximalt uttag på 100 m³/dygn.
- Framtida drift:
 - Samtliga brunnar i drift för fördelning av uttag.
 - B1901 klarar det framtida årsmedelvattenuttaget på egen hand. Övriga brunnar behöver samköras
 - För maxuttag behöver flera brunnar samköras.

6

2023-01-11

SWECO 

6

Lokalisering, plan- och ägarförhållanden

- **Uttagsbrunn B1901** och vattenverk är lokaliserade inom fastigheten Aneby Viredaholm 1:6.
Ägare: Aneby kommun.
- **Uttagsbrunn B1803** ligger inom fastigheten Aneby Boarp 2:2.
Ägare: Privatperson, servitutsavtal finns.
- Ännu ej fastställt på vilken fastighet som **uttagsbrunnar B1902 och B1903** är lokaliserade, fastighetsbestämning pågår.
- Översiktsplan, antagen 2022-09-26
- Brunnarna ligger utanför detaljplanelagt område. Närliggande detaljplaner är följande:
 - "Viredaholm Golfbana i Vireda" laga kraft 1991-06-13
 - "Viredaholm 1:44 m fl i Vireda socken" laga kraft 1995-01-18
 - "Del av Viredaholm 1:41 i Vireda socken" laga kraft 1992-07-22

7

2023-01-11

SWECO 

7

Planerade markarbeten

- Samtliga uttagsbrunnar är utförda (2018 och 2019), inga tillkommande borrningar kommer att genomföras.
- Vattenverk och vattenledningar som distribuerar vattnet till nuvarande verksamhetsområde finns redan.
- Markarbeten, vägar och vattenledningar mellan brunnar och vattenverk är utförda.
- Uttagsbrunnar B1902-B1903 behöver förses med brunnsöverbyggnader.

8

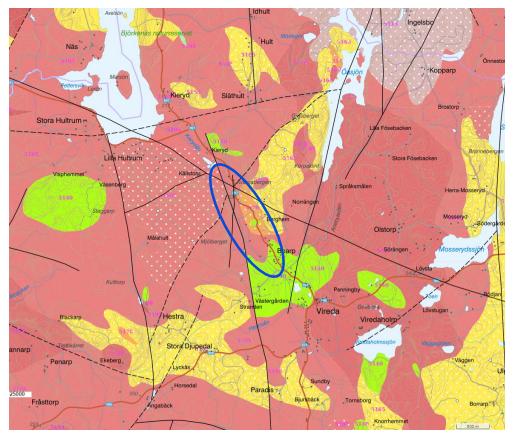
2023-01-11

SWECO 

8

Beskrivning av området

- Brunnområdet är beläget i en dalgång mellan Vireda och Hultrum.
- Brunnarna är belägna ca +220-232 m ö h (RH2000)
- I dalgången rinner Kierydsån i nordlig riktning mot sjön Ören som har en reglerad nivå på +196 m.ö.h.
- Skogsmark med inslag av jordbruks- och betesmark.
- Berggrund: urberg, granit, i östra delen porfyrisk. Sannolikt flera sprickzoner i området.
- Jordlager: Morän med överlagrad isälvssediment, 15-30 m mäktigt.
- Avrinning: ca 250-300 mm/år
- Grundvattenbildningen till berg: ca 50-100 mm/år (uppskattning)



9

2023-01-11

SWECO 

9

Utförda och pågående undersökningar

Fas 1 – preliminär drift - augusti – tidig november 2021 (ca 3 månader)

- B1901: 1,1 m³/h (ca 25 m³/dygn)
- B1803: 1,0-1,2 m³/h (ca 23-27 m³/dygn)

Fas 2 – vinterdriftfall – november 2021 - 2022-03-08 (ca 4 månader)

- B1901: 1,7 m³/h (ca 39 m³/dygn)
- B1803: 1,1 m³/h (ca 25 m³/dygn)
 - 2021-12-23 flöden ökades - senare del – (2,5 månader)
- B1901: 1,9 m³/h (ca 43 m³/dygn)
- **B1803: 1,2 m³/h (ca 27 m³/dygn)**
- Totalt ca 70 m³/dygn

Fas 3 – maxflödestest – B1901 - 2022-04-07 – 2022-05-10 (ca 1 månad)

- **B1901 snittflöde 3,2 m³/h (ca 77 m³/dygn)**

Fas 4 – maxflödestest – B1803 – sommartid - 2022-05-23 – 2022-07-05 (ca 1,5 månader)

- B1803 inledningsvis 1,2 m³/h -> 1,0 m³/h -> 0,8 m³/h (ca 19 m³/dygn)

Fas 5 – trolig driftfall - 2022-07-13 – 2022-09-08 (ca 2 månader)

- B1901 snittflöde 2,6 m³/h (ca 62 m³/dygn)
- B1803 snittflöde 0,6 m³/h (ca 14 m³/dygn)
- Totalt ca 76 m³/dygn

10

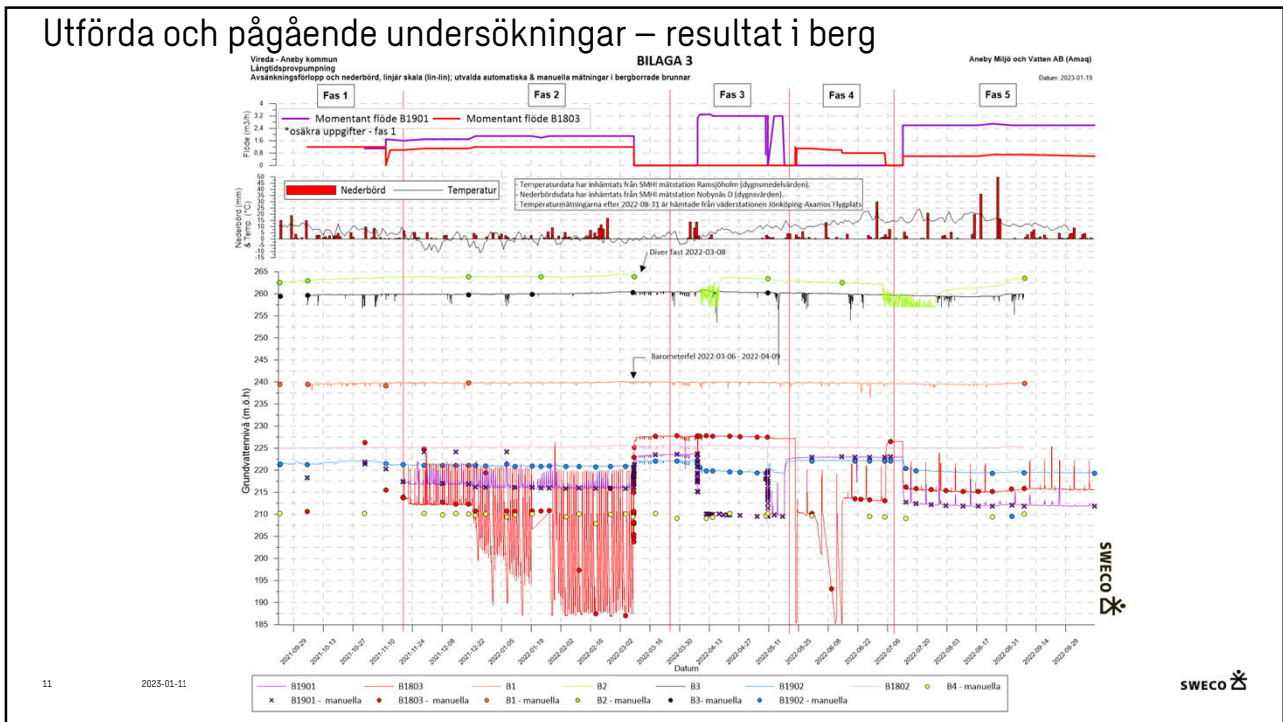
2023-01-11

*Siffror har uppskattats med bakspolning beaktad

SWECO 

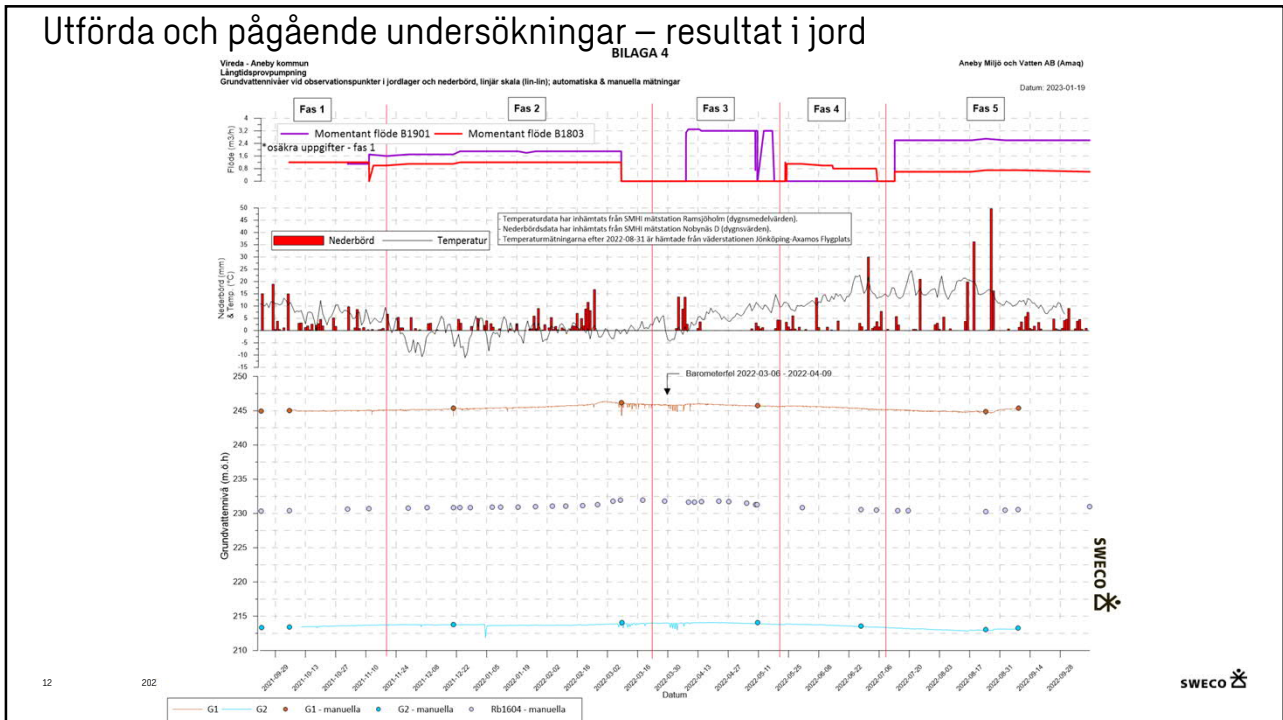
10

Utförda och pågående undersökningar – resultat i berg



11

Utförda och pågående undersökningar – resultat i jord



12

Utförda och pågående undersökningar

Resultat - utvärdering:

- Sluten akvifer med läckage
- Inga hydrauliska gränser noteras
- Ingen påverkan noterad mellan B1901 och B1803
- Endast B1902 (140 m avstånd) konstateras påverkas av B1901
- Ingen observationspunkt påverkas tydligt av B1803
- Grundvattenbildningen styr möjligheten till uttag främst i B1803
- Utvärdering av transmissiviteten ($T \text{ m}^2/\text{s}$):

B1901: ca $2 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ (ett mått på bergets genomsläpplighet)	jmf samrådsunderlag: $2 \cdot 10^{-5}$ till $2 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$
B1803: ca $3 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$	jmf samrådsunderlag: $8 \cdot 10^{-6}$ till $4 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$
- Utvärdering av influensavstånd (genomsnittligt):

B1901 - 150- ca 280 meter vid uttag $77 \text{ m}^3/\text{dygn}$
B1803 - max ca 280 meter vid uttag $27 \text{ m}^3/\text{dygn}$
B1902-1903 - 500 meter vid uttag $66 \text{ m}^3/\text{dygn}$
- Vattenkvalitet:

Framförallt förhöjd halt av mangan och till mindre grad kalk och magnesium (hårdhet) som behöver beaktas vid behandling i vattenverket. Vattenverkets process är byggt för detta.

13

2023-01-11



13

Förutsedd miljöpåverkan

- Framförallt lokalt hydraulisk påverkan i berg:
 - Uttag ur berg
 - Ingen påvisad påverkan på grundvatten i jordlager
 - Närliggande vattendrag
 - Påverkan störst lokalt kring uttagsbrunnen
- Vattenbalansberäkning
 - Grundvattenbildning ansatt till 50-100 mm/år (konservativt)
 - Ger yta som balanserar maxuttaget
- Observationer vid provpumpning

Kontroller

- Kontroller kommer omfatta:
 - Mätning av grundvattennivåer i ett antal observationspunkter.
 - Mätning av pumpade flöden
- Löpande provtagning och analys av råvatten (ingår i driftkontroll)
- Förslag på kontrollprogram tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten

14

2023-01-11



14

Allmänna och enskilda intressen i området

Andra vattenintressen	Enskilda brunnar för dricksvattenuttag och bevattning samt energibrunnar. Antal och förmodad påverkan kommer att utvärderas.
Risk för sättningar på byggnader/konstruktioner	Nej
Emissioner och lukt	Nej
Ljud	Nej
Estetisk påverkan	Brunnsöverbyggnader
Kulturintressen	Nej, inga uppgifter som några särskilda naturvärden inom området för borrhålen.
Påverkan på växt- och djurliv	Nej
Påverkan på ytvatten	Nej, Kierydsån och sjön Ören påverkas inte.
Inverkan på grundvattenkemi	Nej
Bakteriologisk påverkan på grundvattnet	Nej
Kontaminering av grundvattnet	Nej

15

2023-01-11

15

Miljö kvalitetsnormer

- Det finns ingen utpekad grundvattenförekomst i brunnsområdet enligt VISS.
- En ytvattenförekomst i anslutning till brunnslägena noteras:
 - Kierydån , vattendrag som passerar brunnsområdet, 9 km långt.
 - **Miljö kvalitetsnormen för Ekologisk status är God ekologisk status**
Nuvarande ekologisk status i Kierydån är Måttlig (medel tillförlitlighet). Påverkan förekommer i form av konnektivets-, morfologiska-, och flödesförändringar. Bedömningen är att dess påverkan har effekt på status av vattenlevande organismer.
 - **Miljö kvalitetsnormen för Kemisk status är God kemisk ytvattenstatus**
Nuvarande kemisk ytvattenstatus är Uppnår ej god. Statusen är baserad på extrapolering av mätdata för kvicksilver dvs. ingen närliggande förekomst underskrider gränsvärdet.
- Det sökta grundvattenuttaget bedöms inte påverka omkringliggande ytvattenförekomster och dess miljö kvalitetsnormer.

16

2023-01-11

16

Förslag på innehåll i MKB

- **INLEDNING**
 - Bakgrund
 - Administrativa uppgifter
 - Markägarförhållanden
 - Gällande beslut
 - Miljömål
 - Miljökvalitetsnormer
- **VERKSAMHETSBEKRIVNING**
 - Lokalisering och planförhållanden
 - Verksamhetens utformning och omfattning
 - Tidplan
- **SAMRÅD OCH AVGRÄNSNINGAR**
 - Samråd
 - Avgränsning och metodik
- **ALTERNATIV**
 - Nollalternativ
 - Alternativa lösningar
 - Alternativa lokaliseringar
 - Sammanfattning
- **OMRÅDETS GEOLOGI OCH GEOHYDROLOGI**
 - Berggrund och jordlager
 - Topografi, nederbörd och avrinning
- **MLJÖKONSEKVENSER TILL FÖLJD AV VERKSAMHETEN**
 - Allmänna intressen
 - Enskilda intressen
 - Kulturmiljö, naturmiljö, rekreation och friluftsliv
 - Buller och luftföroreningar
 - Energi- och resurshushållning
 - Inverkan på miljömål och miljökvalitetsnormer
- **SKYDDSÅTGÄRDER, FÖRSIKTIGHETSMÅTT OCH KONTROLL**
 - Driftskede
 - Kontroll av påverkan på omgivande miljö
- **SAMMANFATTANDE BEDÖMNING**
- **REFERENSER**

17

2023-01-11



17

Preliminär tidplan

2023-01-30	Samrådsmöte med Länsstyrelsen
Februari-april 2023	Samråd - enskilda sakägare, samhällsbyggnadsnämnd (Aneby kommun)
Vår-sommar 2023 (?)	Besked från fastighetsbestämning avseende brunnslägen B1902 och B1903
Hösten 2023 / Vårvintern 2024	MKB och Ansökan till Mark- och miljödomstolen färdigställs

18

2023-01-11



18

Övrigt - synpunkter

- Länsstyrelsens synpunkter på samrådsunderlaget
- Länsstyrelsens ev. synpunkter på samrådsrets
- Delar att fokusera på i ansökan