BILAGA M1.16 SAMRÅDSMÖTE SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET (SLU)

MAXIMA
Projekt tillstånd
Tillståndshandling
Miljöbalken

2025-05-28 Slutversion

Samråd med SLU om program MAXIMA

	Möte 1	Möte 2
Datum:	2025-01-22	2025-02-26
Tid:	11:00-12:00	09:00-10:00
Plats:	Hjälmaregatan 3 och digitalt (Zoom)	Digitalt (Microsoft Teams)

Närvarande

Namn	Roll	Närvaro 2025-01-22	Närvaro 2025-02-26 (Samtliga digitalt)
SLU			
Andreas Forsberg	Teknisk förvaltning, fastighetsavdelning	X (Digitalt)	
Anna Lidvall Gräll	Chef för lokala projekt	X	
Håkan Sandgren	Fakultetsdirektör	X	
Johannes Albertsson	Stationsföreståndare Lönntorps försöksstation	X	X
Martin Melkersson	Universitetsdirektör, förvaltningschef	X	
Mats Åleskog	Advokat, extern juridisk kompetens	X	X
Sara Kyrö Wissler	Projektledare campusutveckling	X	X
Peter Thorén	Fastighetschef	X (Digitalt)	X
Victoria Thuillier	Lantbrukschef	X (Digitalt)	X
Leif Bengtsson	Driftledare lantbruk	X	
Ellen Ekdahl	Fastighetsförvaltare	X (Digitalt)	
VA SYD			
Lena Hellberg	Projektledare Tillstånd	X	X
Petra Mani	Bitr. projektledare Tillstånd	X	X
Elisabeth Werner	Juridiskt ombud (Delphi)	X	
Erica Nobel	Juridiskt ombud (Delphi)		X
Magnus Gunnarsson	Delprojektledare projekt Tunnel	X (Digitalt)	
Markus Åkesson	Delprojektledare projekt Tunnel	X	
Stefan Milotti	Projektledare Tunnel	X	
Anna Palm	Funktionsansvarig funktion Fastighet	X (Digitalt)	X
Elisabet Hammarlund	Hydrogeolog	X	X
John Sjöström	Ansvarig samråd	X (Digitalt)	
Anna Thyrén	Ansvarig miljökonsekvensbeskrivning		X
Katarina Wright	Handläggare samråd, protokollförare	X (Digitalt)	
Rebecka Strohl	Handläggare samråd, protokollförare		X

Författare: Katarina Wright & Rebecka Strohl

Godkänd av: Lena Hellberg

Godkänd den: 2025-03-19

Det som anges i protokollet är information som delgivits på möte utöver det som framgår av powerpointpresentationen (bilaga 1). Även under mötet ställda frågor och lämnade svar redovisas i protokollet.

Mötesanteckningar från möte 1 som genomfördes den 22 januari 2025 redovisas i rubrik 1-7 i protokollet. Mötesanteckningar från det uppföljande mötet den 26 februari 2025 redovisas i rubrik 8.

Vid det andra mötestillfället visades ytterligare tre bilder i powerpointpresentationen, dessa redovisas sist i bilaga 1.

1 Välkomna

Lena Hellberg hälsar alla välkomna och presenterar förutsättningar för mötet

- Syfte med möte är avgränsningssamråd och att VA SYD ska få återkoppling på program MAXIMA.
- Protokoll och presentation kommer att delges SLU.
- Genomgång agenda.
- Presentation av mötesdeltagare (se deltagarlista).

2 Inledning och presentation av avloppsreningssystemet MAXIMA

2.1 MAXIMA – ett nytt system för rening av vårt avloppsvatten

Lena Hellberg presenterar VA SYDs verksamhet och MAXIMA

- VA SYD är en av Sveriges största VA- och avfallsorganisationer med verksamhet som pågår dygnet runt för en halvmiljon människor och omsätter cirka 1 miljard per år. VA SYD arbetar med utveckling av miljösmarta lösningar för vatten och avfall.
- VA SYD arbetar bland annat med rening av avloppsvatten, rening av dricksvatten, hantering av skyfall och insamling av avfall för återvinning och återbruk.
- MAXIMA är ett stort regionalt projekt som innebär att VA SYD bygger ut och bygger om Sjölunda avloppsreningsverk för att kunna rena avloppsvatten från fler kommuner.
- Kommunerna Burlöv, Malmö, Lomma och Lund går ihop och satsar på en regional avloppsvattenslösning.
- Det finns behov av större kapacitet och ny infrastruktur för att ta emot avloppsvatten.
- Utbyggnaden av avloppsreningsverket omfattar en kapacitetsökning från dagens anslutning om cirka 360 000 personer till cirka 690 000 personer. Det motsvarar en kapacitet om cirka 820 000 personekvivalenter (pe).
- Pumpstation som förbinder tunnlarna med avloppsreningsverket.
- MAXIMA är ett system som består av olika anläggningsdelar. Ansökan omfattar om- och utbyggnad av Sjölunda avloppsreningsverk, nya utloppsledningar i Öresund, ny pumpstation i Sjölunda, Avloppstunnel Söder under Malmö inklusive mikrotunnlar och Avloppstunnel Norr från Lund till Malmö.
- MAXIMA innebär en helt ny infrastruktur. Alla anläggningsdelar ska ses som ett tekniskt system. Tillstånd söks för hela systemet. Systemet innebär stora tekniska utmaningar, till

exempel ska avloppstunnlarna fungera som kommunicerande kärl. Flödet in till avloppsreningsverket kan då hållas på konstant nivå om maximalt 10 m^3/s, vilket medför en robust och stabil rening av avloppsvatten.
- Överföringsledningar, rivning och avveckling av Källby och Borgeby avloppsreningsverk ingår inte i tillståndsansökan.
- VA SYD har flera avloppsreningsverk som alla är i stort behov av utbyggnad och förnyelse till följd av befolkningstillväxt och nya miljökrav. VA SYD börjar med Sjölunda avloppsreningsverk och kommer sedan påbörja arbete med resterande verk.

2.2 Samhällsnyttor

Lena Hellberg presenterar projektets nyttor

- Trygga tillväxt och möta en växande befolkning. VA SYD vill arbeta proaktivt och möta den växande befolkningen. Regionens befolkningstillväxt, stadsutveckling och klimatförändringar behöver hanteras för att samhället ska kunna fungera. MAXIMA genererar även nya arbetstillfällen under en tioårsperiod. Ett fungerande avloppssystem är en förutsättning för att samhället ska fungera.
- Regional samordning minskar belastningen på mindre vattendrag, genom att lokala avloppsreningsverk kan stängas och förbättrad reningsteknik på Sjölunda avloppsreningsverk. Det renade avloppsvattnet släpps i Öresund i en punkt där det blir mindre belastning på miljön än idag. Utsläppspunkten har valts utifrån bland annat att omsättningen på vattnet är god och att de nord-sydliga strömmarna är gynnsamma.
- Återvinna energi – cirkulär ekonomi där restprodukter förädlas till nya produkter, till exempel uppgradering av gas till bränsle eller använda rötat slam för att gödsla på åkermark.
- Stärka VA SYD och dess medlemmar. Kompetens samlas på ett ställe och investeringar. koncentreras till färre reningsverk. Resurser optimeras på så sätt.
- Ett robust system skapas med en ökad driftsäkerhet som kan hantera framtida störningar och kriser i regionen under lång tid framåt.

2.3 Preliminär tidplan

Lena Hellberg presenterar

- Schematisk, förenklad beskrivning av tidplanen.
- VA SYD planerar skicka in ansökan till mark- och miljödomstolen under försommaren 2025 och räknar med att det tar cirka 2 år att få tillstånd, dvs vår/sommar 2027.
- Byggtid 2027-2035.
- Det är mest tidskritiskt att bygga ut Sjölunda avloppsreningsverk.
- Byggnation av Sjölunda avloppsreningsverk sker under pågående drift, därav en beräknad anläggningstid på upp till cirka 8 år.
- Bygga avloppstunnlar och schakt tar cirka 4-5 år.
- Schakt kommer byggas före tunnlarna. Tiden för att bygga respektive schakt är cirka 6-12 månader.

3 Tillståndsansökans omfattning

3.1 Placering

Lena Hellberg presenterar anläggningarnas placering

- Hänsyn har tagits till angränsande projekt och verksamheter.
- Det om- och utbyggda avloppsreningsverket redovisas i brun ruta i figuren på sid 11 i powerpointpresentationen.
- Avloppsreningsverket byggs om på befintlig fastighet, Sjölunda 9. Det är beläget inom ett industriområde, med cirka 1 km till närmaste bostäder. Det är inte optimalt tidsmässigt att bygga på samma plats men då platsen används för ändamålet idag bedöms det som den lämpligaste lokaliseringen.
- Sjölunda pumpstation ligger utanför fastigheten på grund av platsbrist inne på Sjölunda 9. Pumpstationen behöver ligga nära avloppsreningsverket och i lågpunkten mellan de två avloppstunnlarna.
- Utloppsledningarna går ut i havet från Sjölunda 9, utsläppspunktens placering har föregåtts av utvärderingar av flera alternativ. En recipientutredning har genomförts för att bestämma utsläppspunktens läge. Utspädningshastigheten för det renade avloppsvattnet är stor i föreslagen utsläppspunkt och strömmarna går huvudsakligen i nord – sydlig riktning.
- Som alternativ till Avloppstunnel Söder har VA SYD utrett ett nytt tryckavloppssystem. Med valt alternativ bedöms det bli mindre störningar på allmänheten och trafiken och en tunnel har en stor magasineringskapacitet. Avloppstunnelns dragning ligger nära befintligt ledningsnät för att anslutningarna ska bli så korta som möjligt.
- Avloppstunnel Norr sträcker sig från Källby i Lund till S01 Sjölunda pumpstation. Den följer järnvägen och dras i stora delar under jordbrukslandskap. VA SYD har utrett alternativ med markförlagd ledning men kommit fram till att avloppstunneln utgör det bästa alternativet. Att lägga två stora ledningar tvärs genom landskapet i en korridor på 60 meters bredd under byggskedet och en kvarvarande ledningsgata på 30 meter i driftskedet skulle innebära ett stort ingrepp i landskapet.
- Skillnaden för Avloppstunnel Norr idag och vid det tidigare samrådet 2021 är framförallt färre antal schakt.
- Avloppstunnel Norr följer även befintlig ABMA-ledning för att det inte ska krävas några långa anslutningar.

4 Planerad verksamhet

Elisabeth Werner presenterar

Tillstånd enligt miljöbalken kräver att avgränsningssamråd genomförs. VA SYD avser att söka tillstånd enligt flera kapitel i miljöbalken.

- Miljöfarlig verksamhet (9 kap. MB):
    - För om- och utbyggnad samt kapacitetsökning av Sjölunda avloppsreningsverk
- Vattenverksamhet (11 kap. MB):
    - Avloppstunnlarna är inte tillståndspliktiga i sig men eftersom de kräver bortledning av grundvatten från schaktområdena i byggskedet behövs tillstånd för

vattenverksamhet sökas. De nya utloppsledningarna i Öresund omfattas också av tillstånd för vattenverksamhet samt annat arbete som ska göras i vattenområde.

- Tillstånd och dispenser enligt 7 kap. MB och artskydd:
    - Tillstånd Natura 2000 bedöms i dagsläget inte behövas men utredningar pågår och omfattas av detta samråd.
    - Det kan behöva sökas dispens för påverkan på arter vid avloppsreningsverket och vissa schakt exempelvis för nedtagning av en allé, frågan utreds.
- Följdverksamheter (16 kap MB):
    - Inkluderar verksamheter som inte är tillståndspliktiga i sig men som man är beroende av för att fullfölja ändamålet, till exempel transporter och ledningsnätet.

4.1 Avgränsningar

4.1.1 Geografisk avgränsning

Elisabet Werner presenterar

- Samrådskretsen är avgränsad utifrån påverkansområden för grundvatten, buller och vibrationer. Den miljöaspekt där påverkan är störst har varit styrande.

4.2 Avloppstunnel Norr

Stefan Milotti presenterar

- Avloppsvattnet rinner med självfall från schakt S37 Källby till S01 Sjölunda pumpstation.
- Dagens ABMA-ledning är försedd med pumpstationer vid schakt S34 Södra Hjärup och schakt S30 Arlöv.
- Start- och mottagningsschakt för tunneldrivning planeras till S32 Alnarp. Tunnelborrmaskinen drivs först från S32 Alnarp till S01 Sjölunda pumpstation då man vill frigöra schaktet så fort som möjligt för att kunna bygga Sjölunda pumpstation. Tunnelborrmaskinen transporteras sedan tillbaka till S32 Alnarp och avloppstunneln drivs därifrån till S37 Källby.
- Avloppstunneln anläggs cirka 25-30 m under markytan. Vattnet pumpas vid Sjölunda pumpstation upp till Sjölunda avloppsreningsverk.
- 4 schakt med arbetsområden och anslutningar till befintligt ledningsnät. Vardera schakt tar cirka 6-12 månader att bygga. Vid schaktet pågår byggaktivitet i varierande utsträckning under byggskedet. I driftskede ska drift och underhåll möjliggöras.
- Byggskedet uppskattas till cirka 5 år totalt och sker parallellt med borrning av Avloppstunnel Söder.
- Vid startschaktet kommer det vara aktivitet under hela byggskedet.
- Avloppstunnel Norr och Avloppstunnel Söder ska fungera som kommunicerande kärl och därför är det viktig att de ansluter till schakt S01 Sjölunda pumpstation på samma nivå.

4.3 Schakt

Stefan Milotti presenterar

- Först byggs stödväggarna, sen grävs det ut jord och berg inom stödväggarna. Därefter gjuts bottenplattan. Sen byggs innerväggarna och då uppnås den vattentäta konstruktionen.

Grundvattenpåverkan begränsas därmed till byggskedet och mer specifikt anläggandet av själva schaktet.
- När schaktet är byggt kan avloppstunneln anslutas.
- Respektive schakt har ett arbetsområde med aktivitet under cirka 2 år.
- Schakt planeras för att kunna användas för underhåll.

4.4 Tunneldrivning

Stefan Milotti presenterar

- En TBM-maskin av typen EPB (Earth Pressure Balance) kommer användas.
- Det förutsätts att huvudtunneln kommer att drivas med EPB-TBM med segmentlining. Antagandet bygger på erfarenheter från Citytunnel-projektet i Malmö och tunnelprojekt i Köpenhamn med liknande markförhållanden.
- Berget mals sönder och förtillverkade betongsegment placeras av maskinen bakom drivningsfronten, cirka 2 meter åt gången och bildar en tät ring. Skruvtransportör och transportband matar borrmassor bakåt mot S32 Alnarp för Avloppstunnel Norr där det sker utlastning av borrmassor för borttransport.

5 Aktuella schakt med arbetsområden

Stefan Milotti presenterar

- För S32 Alnarp behövs en cirka 3 hektar stor yta som arbetsområde under 5 år (tunnelns byggtid). Första skede av MAXIMAs genomförandeperiod.

Fråga från SLU: Är byggtiden 5 år totalt för de båda avloppstunnlarna eller endast avloppstunnel Norr?

Svar från VA SYD: Avloppstunnlarna drivs parallellt så en byggtid på 5 år avser respektive tunnel.

Fråga från SLU: Kommer det bli mycket transporter vid S32 Alnarp?

Svar från VA SYD: S32 Alnarp är ett startschakt vilket innebär att material kommer att transporteras till schaktet för segmentlining i tunneln samt massor kommer tas upp och transporteras från schaktet i byggskedet. I driftskedet behövs tillgång för åtkomst för underhåll. Hur stort underhållsbehovet blir är inte färdigutrett. Troligen kommer någon överbyggnad med ventilation behövas för hantering av lukt. En mer detaljerad beskrivning av transporter kommer att redovisas i ansökan.

6 Förväntad miljöpåverkan

John Sjöström presenterar

Huvudsakligen uppstår miljöpåverkan i byggskede med schakt, avloppstunnlar, avloppsreningsverket, utloppsledningar och olika arbetsytor.

Förväntad miljöpåverkan finns för bland annat följande miljöaspekter:

- Grundvatten (beskrivs mer under kommande rubrik)
- Överskottsvatten,

    - Hantering av vatten vid schakt även om mängden inläckande grundvatten begränsas så långt möjligt. Vattnet behöver behandlas innan det släpps till recipient eller ledningsnät. Det utreds i nuläget.
- Transporter
    - Utredningar pågår. Ambitionen är att försöka komma ut till större vägar så fort som möjligt för att minimera påverkan.
- Buller och vibrationer
    - Buller i stadsmiljö är en viktig fråga att jobba med. Åtgärder som exempelvis kan tillämpas är att styra arbetstiderna och olika typer av bulleravskärmning. Åtgärder behöver anpassas till respektive schakt. Avseende vibrationer har VA SYD skickat ut en enkät till fastighetsägare för att inventera vibrationskänsliga verksamheter.

6.1 Grundvatten

Elisabet Hammarlund presenterar

- Figuren på sid 23 i powerpointpresentationen om grundvattenpåverkan visar hur det kan bli om alla schakt byggs samtidigt (de blå ytorna) , utifrån en grundvattensänkning på mer än 1 meter i berg och djupa jordlager, och mer än 0,3 meter i ytliga jordlager.
- Det är schakten och arbeten inne på Sjölunda 9 som ger grundvattenpåverkan i byggskedet. Vid tunneldrivningen sker det mycket begränsad påverkan under byggskedet. Ingen påverkan på grundvatten förväntas ske i driftskedet.
- Påverkan under byggskedet är reversibel, så efter byggnation återgår grundvattennivåerna till de befintliga.
- Schakt S32 Alnarp byggs i Alnarpssedimenten där de jordlager som schakten anläggs i består av lermorän/moränlera och sedimentära täta lager. Ytliga jordlager kommer inte påverkas.
- Generella effekter som kan uppstå vid en trycksänkning är påverkan på brunnar, grundvattenberoende ekosystem och sättningar beroende på geologiska förhållanden.
- Påverkan på grundvattenkvalitet kan uppkomma från kemikalier som används i byggskede eller genom mobilisering av befintliga föroreningar. Utredningar har utförts och pågår.
- Kontroll och uppföljning av grundvattenpåverkan kommer att utföras i byggskede.

Fråga från SLU: Byggskedet är 5 år. Kan grundvattenpåverkan pågå längre än till 2035?

Svar från VA SYD: Det är olika för de olika schakten. När schaktet är byggt (tar 6-12 månader) kommer det att vara tätt och grundvattennivåerna kan då återhämta sig till naturliga nivåer, dvs ingen permanent sänkning förväntas. Efter att grundvattenpåverkande arbeten avslutas kan det ta en stund för grundvattennivåerna att återställas men det rör sig om en tillfällig påverkan.

Fråga från SLU: Kan det då förväntas att det påverkar två växtsäsongen?

Svar från VA SYD: Nej, den grundvattenpåverkan som redovisas för S32 Alnarp sker djupt ner och trycksänkningen påverkar inte ytliga jordlager.

Fråga från SLU: Hur vet VA SYD att ytliga jordlager inte påverkas?

Svar från VA SYD*:* Sonderingar, sid 26 i presentationen som kommer från en av Trafikverkets borrningar där undersökning gjorts till botten av sedimenten visar jordlagerföljden. VA SYD har utfört borrningar till cirka 40 m djup. Schakten är belägen i sedimenten och inte i de underliggande mer

genomsläppliga jordlagren. Lagerstrukturen med horisontella lager gör att genomsläppligheten är högre horisontellt än vertikalt vilket gör att trycksänkningen inte fortplantas upp till markytan.

VA SYD har genomfört en provpumpning som visade på obefintlig påverkan i ytliga jordlager. VA SYD har även installerat grundvattenrör både ytligt och på stora djup. Ytterligare undersökningar kommer att utföras då utförda undersökningar i tidigare skede gjordes på norra sidan av Sundsvägen innan placeringen av schaktet flyttades till södra sidan.

Det undre magasinet under de tätare jordlagren är mer genomsläppligt och det finns vattentäkter som tar sitt vatten därifrån, vilket är varför VA SYD vill undvika att gå för djupt.

6.2 Transporter och masshantering

John Sjöström presenterar

- Översiktlig karta med transportvägar redovisas.
- Mer detaljerade trafikutredningar ska göras och kommer redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.
- Ambitionen är att så snabbt som möjligt ta sig ut på de stora vägarna för att minimera störningar på mindre gator. Vid S32 Alnarp kommer transporter gå ut på E6/Västkustvägen.
- Vid S32 Alnarp kommer transporter ske i byggskede för transport av material till schakt och tunnelmassor från schakt. I drift blir det enstaka transporter till schakt för kontroll och underhåll.

7 Övriga frågor

Kommentar från SLU: Gällande masshantering så informerar SLU om att den bullervall som Trafikverket byggt på Burlövsidan av vägen skapar en ljudmiljö som är negativ på campusområdet. SLU önskar en bullervall på andra sidan vägen för att skydda campusområdet och vill lyfta detta om det är så att massor från MAXIMA kan avsättas för detta, under förutsättning att de är ändamålsenliga.

SLU har haft frågor om risk för sättningar. De har besvarats under detta möte men vill framhålla att det är viktigt att följa upp även om ingen påverkan förväntas för att veta vad som faktiskt händer. SLU önskar även tillgång till reservlösning för bevattning.

Svar från VA SYD: Uppföljning och kontroll kommer att ske genom kontrollprogram.

Kommentar från SLU: SLU har tidigare inkommit med synpunkter kring placeringen av schakt S32 Alnarp och inte fått återkoppling. Två samhällsintressen ställs här mot varandra och ska vägas och SLU önskar information om varför denna plats valts samt dialog för att hitta en gemensam lösning.

Utifrån forskningsinfrastruktur är placeringen av S32 Alnarp negativ. Det skulle vara fördelaktigt för SLU om S32 kunde flyttas till det fält som ligger precis öster om nuvarande placering (på andra sidan påfartsvägen). Fältet ligger längs tunneldragningen. SLU har tidigare lämnat förslag på placering utifrån lämplighet för egna intressen och önskar att VA SYD tittar på detta.

Svar från VA SYD: Frågan ses över. Det finns en gasledning inom denna yta som behöver beaktas.

Fråga från SLU: Gasledningen ligger väl inte på samma djup som tunneln?

Svar från VA SYD: Nej, men den utgör ett hinder för schakt S32.

Svar från SLU: Eftersom samhällsintressen står mot varandra så kan det vara värt att undersöka möjligheten att flytta gasledningen som ett alternativ.

Svar från VA SYD: Tar med frågan.

Fråga från VA SYD: Vem är kontaktperson på SLU gällande fastighetsfrågor?

Svar från SLU: Peter Thorén.

Kommentar från SLU: Arbetsområdet kommer inte att gå att återställa för forskningsbehov. Det pågår långliggande försök vilket gör att marken inte kan ses som normal åkermark. Om marken förstörs går den inte att återbruka år 2 eller 3 som en normal åker utan försöket blir förstört. Det för att forskning som pågått under en lång tid kan bli oanvändbar. SLU saknar redovisning av alternativa placeringar av S32 Alnarp inklusive arbetsområde i samrådsunderlaget.

Om det redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen vill SLU skicka med att de gärna är delaktiga under processen gång istället för att endast yttra sig efter det att ansökan lämnats in. SLU är även intresserade av kompensationsåtgärder för markintrång och bevattning ifall oförutsedda problem uppstår. Det kan bli mer hanterbart om förberedelser gjorts. I annat fall kan stora värden förstöras.

För bemötande av grundvattenpåverkan kommer SLU ta in teknisk kompetens.

Svar från VA SYD: Alternativa placeringar redovisas inte eftersom samrådet pågår. Det pågår fortfarande utredningar och samråd är till för att få in synpunkter. Mer information kommer redovisas i ansökan.

Svar från SLU: Är införstådda med att det är den formella gången men SLU önskar samarbete under processens gång då det kan underlätta processen.

Fråga från VA SYD: Hur menar SLU att de olika ytorna är olika forskningsområden?

Svar från SLU: Det är en lagerstruktur och historik på dessa ytor för forskning spelar in. Ytan på andra sidan vägen är inte lika värdefull eftersom det är fördelaktigt med större sammanhängande fält att kunna dela in i olika försöksrutor. Som det ser ut nu är den en stor areal av denna typ av verksamhet som SLU går miste om. Tanken är att ytan ska kunna användas framöver. Områden ligger i träda mellan olika forskningsprojekt. Det behövs förståelse för forskningsverksamheten, vilket kan vara svårt att förklara i remissinstanser, varför det är bättre att skapa förståelse genom löpande dialog. SLU är villiga att avsätta tid för dialog med VA SYD.

Svar från VA SYD: VA SYD är öppna för att ha fortlöpande dialog. VA SYD har tidigare haft tät dialog med SLU.

Kommentar från SLU: En försöksstation ligger inom påverkansområdet för S34 Hjärup.

Fråga från SLU: Är det lämpligt ut säkerhetssynpunkt att samla allt på ett ställe utifrån det som händer i världen?

Svar från VA SYD: Det kan diskuteras, men ledtiderna i denna typ av projekt är långa och det händer saker i världen längs vägen. Programmet arbetar enligt beslut som fattas av VA SYDs förbundsfullmäktige.

Fråga från VA SYD: Önskar SLU någon annan kontaktperson är Peter Thorén?

Svar från SLU: Peter Thorén och Sara Kyrö Wissler kan fungera som kontaktpersoner.

Lena Hellberg avslutar och tackar för mötet.

8 Uppföljande samrådsmöte 2025-02-26

8.1 Grundvatten

Elisabet Hammarlund presenterar

- Påverkansområdet för grundvatten utgör det område där VA SYD har beräknat att det kan bli en trycksänkning i kalkberget eller djupa jordlagermagasin, till exempel Alnarpsänkan.
- Med den tunneldrivningsmetod som valts uppstår ingen grundvattenpåverkan vid tunneldrivningen. Grundvattenpåverkan är koncentrerad till området runt schakten.
- För SLU är påverkansområdena runt S32 Alnarp och S34 Södra Hjärup intressanta. För båda schakten har trycksänkningen beräknats nere på tunnelnivå. Grundvattensänkning nere på schaktbottennivå bedöms inte påverka ytliga grundvattenmagasin.
- Effekter som kan uppstå vid en grundvattenbortledning:
    - Bergvärmepumpar får ett mindre energiuttag.
    - Vid sättningsbenägen jord kan det uppstå marksättningar med risk för skador på byggnader.
    - Påverkan på grundvattenberoende ekosystem (inventeringar för MAXIMA har inte identifierat grundvattenberoende ekosystem)
- Påverkan på grundvattenkvaliteten kan ske vid användning av kemiska produkter i byggskedet. VA SYD ämnar begränsa sådan påverkan med hjälp av erforderliga produktval och kontrollprogram. Det finns även risk för förändring av strömningsriktningen och att föroreningar som redan finns i vattnet rör på sig.

Fråga från SLU: Kommer vi få materialet som presenteras?

VA SYD svarar: Ja, presentationen kommer ingå i protokollet.

Elisabet Hammarlund presenterar

- Presenterar den geologiska profilen (s. 25 i presentationen, bilaga 1) som sträcker sig från Källby i Lund till Sjölunda. Det gula området (i bild på s. 25) är det som kallas Alnarpssediment. Alnarpssedimenten har bildats genom erosion och har sedan fyllts av sorterade sediment som delvis är varvade med en växelvis lagring av lera, silt, sand och grus. Generellt finns de genomsläppliga grovkorniga materialen i botten. I de ytliga lagren dominerar lera och silt. Vid S32 Alnarp och S34 Södra Hjärup går schakten ner till nivåer där det är relativt täta jordlager. På det djupet finns ett stort tryck vilket innebär att risken för bottenuppluckring måste beaktas. Bottenuppluckring innebär att vattentrycket blir större än jordens mottryck vid schaktarbetet. Därför behöver en trycksänkning ske för att förebygga en geoteknisk kollaps i materialet vid schaktbotten. Problemet beror på att grundvattentrycket i undre Alnarpssedimenten är högt. Magasinet som finns har en trycknivå som ligger nära markytan, eller till och med över markytan. Om ett djupt hål grävs kommer vatten att strömma in i hålet. Vi vill ha det torrt och pumpar därför bort vatten. För att det inte ska bli så stor tryckskillnad i lerlagren vid schaktet behöver trycket sänkas under lerlagret. En annan åtgärd är att förstärka schaktbotten. Det är något som vi förväntas oss kommer behövas,

men det finns ingen färdigprojekterad lösning i det här skedet. VA SYD har gjort flera borrningar och undersökningar. Inga av dessa undersökningar går hela vägen till botten av Alnarpssedimenten. Trafikverket har däremot gjort en sådan borrning i Åkarp, mellan schakten S32 Alnarp och S34 Södra Hjärup, som har använts som underlag. Arbeten vid schakten sker under en begränsad tid, cirka 6-12 månader. Schaktet byggs med stödkonstruktioner runt om. Stödkonstruktionerna är inte absolut täta men efter att botten har nåtts kommer görs en ”lining” på insidan så att de blir helt täta i driftskedet. Botten kommer att vara minst lika kraftig som väggarna. När schaktet är färdigbyggt ska det vara tätt och grundvattenpåverkan upphör.

Fråga från SLU: På bilden står att det är kalksten, men vid S32 Alnarp och S34 Södra Hjärup är det inte kalksten?

VA SYD svarar: Det stämmer, det är en schematisk bild med fokus på södra tunneln. Metoden är densamma för Avloppstunnel Norr. Sedimenten lera och silt är väldigt kompakterade.

Fråga från SLU: Är risken för kollaps större här än i södra tunneln?

VA SYD svarar: Med begreppet kollaps menar vi inte kollaps i själva schaktet, utan att materialet i botten luckras upp så att grundvattenläckaget blir onödigt stort. Det går att kontrollera och riskminimera så att det inte ska uppstå. Grundvattentrycket och tätningen mäts innan arbetet med schaktet påbörjas.

Fråga från SLU: För oss är det växttillgängliga vattnet intressant, hur kommer det påverkas?

VA SYD svarar: Det ska inte påverkas alls av trycksänkning i Alnarpssedimenten. De två lila lagren i den geologiska profilen (s. 25 i presentationen, bilaga 1), utgörs av lera och lermorän. Det är väldigt tätt och hindrar trycksänkningen från att spridas till de övre lagren. Det är konsoliderat efter tryck från inlandsisen. De fina lerpartiklarna täpper till porerna vilket gör att trycksänkningen inte sprider sig till markytan där det växttillgängliga vattnet finns.

Fråga från SLU: Ni borrar ju ett hål och ni sa att det inte var tätt då, visst måste det rinna in vatten vid borrningen?

VA SYD svarar: Schaktet tätas innan det kommer ner till Alnarpsedimenten. Det finns olika grader av täthet. Schaktväggen är tätare än den omgivande lermoränen i byggskedet, men inte absolut tät. I driftskedet kan vi inte acceptera något inläckage alls. I byggskedet kan en trycksänkning i området accepteras. Det som händer när en grop och stödväggar görs parallellt kan jämföras med om att gräva i trädgården. Matjorden ligger överst men när man kommer ner till den tjocka leran som finns under i sydvästra Skåne rinner det inte något vatten i leran fastän gropen når ner under grundvattenytan.

Kommentar från SLU: Vi vill veta vad risken är att projektet påverkar tillgången till vatten för våra försöksbäddar eller sättningar som kan påverka forskningsförsöken. På bilden (s. 17 i presentationen, bilaga 1) med schakten ser det ut som att det är fuktigt?

VA SYD svarar: Den största delen av det inläckande vattnet förväntas komma från schaktbotten, inte från stödväggen. Vi väljer mellan tekniker som är tätare än det som kallas tät spont och som ofta används i anläggningsprojekt. Det blir väldigt tätt även i byggskedet. Från tunneln sker ingen grundvattenbortledning, bara vid själva schaktet. När tunneln byggs blir den tät direkt. Vid tunneldrivningen används ett borrhuvud som maler ner berget eller river upp fast jord och som

sedan transporteras bakåt på rullband. Allt eftersom sätts betongsegment in som direkt gör tunneln tät.

Kommentar från VA SYD: Angående frågan om sättningar. Det som händer vid tunnelborrning är att det blir ett mycket litet utrymme mellan hålet som borras och tunnelelementen som sätts in. Detta utrymme kan injekteras för att motverka marktrycket från att fylla ut tomrummet. Vi har räknat på om det kan bli några sättningar på markytan och kommit fram till att det kan bli cirka 0-2 mm, så det kommer inte bli mätbart på markytan.

8.2 Aktuella schakt med arbetsområden

Kommentar från VA SYD: Vid S34 är det cirka 500 meter mellan schaktets centrumpunkt och kanten för SLUs försöksodlingar. Den vänstra orangea linjen (s. 30 i presentationen, bilaga 1) visar tunnellinjen. Längs med tunnellinjen sker ingen grundvattensänkning. Påverkansområdet för grundvatten är en ”worst-case” beräkning för att vi ska vara säkra på att inte missa någon när vi definierar samrådskretsen. Förmodligen kommer det inte påverka det djupa grundvattnet så långt från schaktet.

Fråga från SLU: Är 500 meter ett ”worst case”?

VA SYD svarar: Ja.

Fråga från SLU: Vattnet som ska pumpas under anläggningsperioden, var tar det vägen? Vilka volymer handlar det om? Hur ser hanteringen ut?

VA SYD svarar: Vattnet som pumpas upp kommer bestå av både grundvatten och länsvatten från schakten (både från byggprocess och exempelvis regnvatten. Behandling sker framförallt genom sedimentation. Vid S32 Alnarp finns det några olika förslag på hantering av vattnet. Alla alternativ bygger på att vattnet förs bort via en ledning under motorvägen. Därefter kan det antingen anslutas till Trafikverkets nya dagvattenmagasin eller något annat ställe i dagvattennätet. I S34 Södra Hjärup släpps det antingen till markavvattningsföretag eller dagvattennätet. Det finns även ett utjämningsmagasin som vi tittar på. VA SYD utreder rådighetsfrågor och har en dialog med Trafikverket och Staffanstorps kommun. Hanteringen av överskottsvatten redovisas i ansökan.

Fråga från SLU: Anläggs det en ny ledning under motorvägen eller används det någon befintlig?

VA SYD svarar: Det kommer att avgöras vid detaljprojekteringen. Vi tittar även på kvaliteten av vattnet och kapaciteten i recipienten. Grundvattnet testas innan arbetet påbörjas. Det ligger också i entreprenörens intresse att inte smutsa ner vattnet eftersom de har krav på sig.

Fråga från SLU: Vi undrar om det påverkar avvattningen av våra odlingar, till exempel genom påverkan på markavvattningsföretag. Kan ni säga något om volymer och flöden?

VA SYD svarar: Vi har inte presenterat några sådana siffror i samrådsunderlaget, men vi har en uppfattning om hur mycket det kommer bli vid varje schakt.

Fråga från VA SYD: Var det så att ni har markavvattning till Alnarpsån?

SLU svarar: Ja, all vår odlingsmark är dränerad. Vi är angelägna om att dräneringen inte ska påverkas under byggfasen eller mer långsiktigt. Vad vi vet har vi någon form av utlopp till Alnarpsån, en vanlig åkerdränering.

Kommentar från VA SYD: Inom arbetsområdet får vi nog räkna med att åkerdräneringen måste ersättas som en del av återställningen.

Fråga från SLU: Då låter det som att ni i alla fall har en hypotes om volymen?

VA SYD svarar: Ja, det är har vi. Just vid dessa två schakt är det ganska blygsamma flöden. Vi försökte göra en provpumpning vid S32 Alnarp, på den norra sidan om vägen men vi pumpade torrt ganska snabbt. Det betyder att det inte kom så mycket vatten till pumpen. Tillrinningen var längre än pumpens kapacitet.

Fråga från SLU: Får vi några begränsningar på vad vi kan göra på jorden ovanför tunneln.

VA SYD svarar: Det kommer vara en skyddszon på 10 meter runt tunneln. Tunneln ligger på 25-30 meters djup. Det får inte pålas i marken ovanför tunneln.

Fråga från SLU: Får vi plantera träd?

VA SYD svarar: Ja, det är cirka 15 m ner till skyddszonen.

Kommentar från SLU: Trädrötter kan gå djupare än 15 meter.

VA SYD svarar: Vi kommer att ansöka om ledningsrätt för tunneln vilket innebär vissa restriktioner. Om en markägare vill göra något som kan påverka inom säkerhetszonen måste ledningsägaren (VA SYD) kontaktas för att diskutera om åtgärden kan genomföras.

Kommentar från SLU: Det finns redan träd på den sträckan.

8.3 Information om kompletterande samråd

Lena Hellberg presenterar

- Vi har haft möten med er tidigare och har hörsammat att ni vill att vi tittar på ytan på andra sidan påfartsvägen vid S32 Alnarp. Där finns en gasledning och kraftledning på andra sidan som måste beaktas. Från nästa vecka kommer vi att göra ett kompletterande samråd så att vi kan fortsätta diskutera alternativen.
- Nästa vecka går det ut ett kompletterande samråd där vi redovisar tillkommande arbetsområden. Det rosa området på bilden (s. 29 i presentationen, bilaga 1) kommer föreslås som tillkommande arbetsområde för S32.

Fråga från SLU: Kommer det blå arbetsområdet kvarstå?

VA SYD svarar: Ja. I det kompletterande samrådet utökas arbetsområdet med en större yta för att kunna ha en dialog om ytan. Vad som kommer bli det faktiska området har vi tid på oss att diskutera. Samrådstid för det kompletterande samrådet kommer vara tre veckor till 2025-03-21. Placeringen av själva schaktet kvarstår.

Fråga från SLU: Vi har planerat att skicka in ett yttrande nu. Vi får alltså en ny yttrandetid för det utökade området?

VA SYD svarar: Ja.

Fråga från SLU: Vi är färdiga med ett yttrande. Borde vi avvakta med det att skicka in det yttrandet och istället skicka in det med det kompletterande yttrandet?

VA SYD svarar: Vi ser det som ett samråd. Om ni vill kan ni skicka in det samlat. Ni kan få anstånd med den tiden. Det viktiga för oss är att vi får klart för oss när vi kan förvänta oss svar från er. Ni får återkomma och meddela om ni vill skicka in två yttranden eller ett samlat.

Fråga från SLU: Vi tar med oss den frågan. När kommer det kompletterande samrådet ut?

VA SYD svarar: 3 mars 2025.

8.4 Övriga frågor

Fråga från SLU: SLU uttrycker en oro över att forskningsverksamheten som bedrivs inte är densamma som vanlig jordbruksverksamhet som kan återställas. Forskningsverksamhet kan bli förstört. Även andra universitet kan bli berörda genom samarbeten. Forskningsmässigt är det katastrof och ekonomiskt är det stora värden som kan gå förlorade. Även om VA SYDs experter uttalar att det är en liten risk för påverkan vill vi diskutera alternativa lösningar, utanför tillståndsprocessen, för att motverka att risken ändå uppstår. Till exempel skulle det kunna byggas in sensorer i marken som reagerar och anläggas kompletterande bevattning. Är det något som VA SYD kan tänka sig att diskutera avtalsmässigt?

VA SYD svarar: Det är en stor fråga och hanteras separat från samrådsprocessen, vi föreslår ett separat möte avseende detta. VA SYD kommer ha en besiktningsorganisation som kommer följa arbetet noga under byggskedet. Det ingår också i tillståndsprövningen att kontrollera och följa upp, vi förväntar oss att det blir villkor om uppföljning och kontroll. Vi har redan samlat på oss grundvattennivåer för att ha referensdata. Det finns även instrument i miljöbalken för skadeersättning och kompensationsåtgärder.

Kommentar från SLU: Vi är medvetna om att det finns instrument i miljöbalken om vi drabbas. SLU vill inte bli drabbade. De ekonomiska värdena kanske kan beräknas. Men det kan också påverka anslag för professorer och doktorander samt uteblivet forskningresultat. SLU vill att vi hittar system som kan undvika att påverkan på forskning uppstår.

VA SYD svarar: Vi tar med oss det här till kommande dialoger, till exempel vad som kan vara lämpliga skyddsåtgärder och kontroller. Får ta vidare dialogerna i ett annat forum. Det är viktigt för oss att förstå vilka åtgärder vi pratar om.

Fråga från VA SYD: Hur stor areal forskar ni på i det här området?

SLU svarar: I princip 500 hektar, all typ av verksamhet som SLU bedriver är en del av en forskningsprocess. Allt jordbruk dokumenteras och utvärderas. Viss mark är långliggande försök som är extrem känslig, men vi flyttar också runt på de 500 hektaren. Det är svårt att säga att det bara är en viss yta. SLUs statliga myndighetsuppdrag är att förvalta jord och skog för forskning. Vi ser all mark som forskningsinfrastruktur.

Lena Hellberg avrundar och tackar för mötet. VA SYD skickar ut kompletterande samråd nästa vecka, inbjudan till kompletterande samråd skickas även direkt till Sara Kyrö Wissler.

9 Bilagor

Bilaga 1. Presentation vid samrådsmöten

VASYD
MAXIMA