

SAMRÅDSUNDERLAG HÅLLBAR AVLOPPSRENING I ETT VÄXANDE SKÅNE

Samråd enligt miljöbalken

2021-06-24

Version 1.0



Författare: John Sjöström och Anna-Maria Eriksson, Tyréns AB

Kvalitetssäkrad av: Johanna Thurdin, Tyréns AB

Godkänd av: Lena Hellberg, VA SYD

Dokumentnummer: -

UPPDRAG: Projekt Hållbar Avloppsrening

Titel: Samrådsunderlag Hållbar avloppsrening i ett växande Skåne

Status: Version 1.0

Datum: 2021-06-24

Tillhörighet: Projekt

Dokumenttyp: Rapport

Dokument-ID: -

Utgåva: 1.0

Författare: John Sjöström och Anna-Maria Eriksson, Tyréns AB

Kvalitetssäkrad av: Johanna Thurdin, Tyréns AB

Kvalitetssäkrad den: 2021-06-21

Godkänd av: Lena Hellberg, VA SYD

Godkänd den: 2021-06-24

MEDVERKANDE:

Beställare: VA SYD – Hållbar avloppsrening

Kontaktperson: Lena Hellberg, VA SYD

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Gustav Edvinsson, Tyréns AB

Utredare: Matilda Cervenka, David Hagerberg, Maria Hildén, Hans Hammarlund, Martin Hörngren, Anna Karlsson, Anna Thyren, Helena Vikingsson med flera.

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
2	Läsanvisningar	5
2.1	Ordförklaring	6
3	Bakgrund.....	7
3.1	Hållbar avloppsrening i ett växande Skåne	7
4	Sökande	9
4.1	Administrativa uppgifter om verksamhetsutövaren	9
5	Planerad ansökan	10
5.1	Verksamhetsöversikt.....	11
5.2	Miljöfarlig verksamhet, 9 kap. miljöbalken	13
5.3	Vattenverksamhet, 11 kap. miljöbalken.....	14
5.4	Natura 2000 områden och naturreservat, 7 kap. miljöbalken.....	15
5.5	Följdverksamheter.....	21
5.6	Övriga prövningar som ingår i tillståndsansökan	22
5.7	Betydande miljöpåverkan	23
6	Avgränsningar i MKB.....	23
6.1	Geografisk avgränsning	23
6.2	Avgränsning utifrån miljöaspekter	23
6.3	Anslutningar till Nya Sjölundas framtida upptagningsområde	24
6.4	Avloppsledningsnät och bräddningar.....	24
6.5	Hantering av onyttiggjord VA-infrastruktur	25
7	Samråd.....	26
7.1	Genomförande av samråd.....	26
7.2	Miljöpåverkan till grund för samrådsrets	28
7.3	Information och samverkan med länsstyrelsen och berörda kommuner.....	30
7.4	Tider för samråd och synpunkter	30
7.5	Inbjudan till samråd.....	31
7.6	Samrådsmöten	31
7.7	Samrådslogg och samrådsredogörelse.....	31
8	Miljökonsekvensbeskrivning.....	32
8.1	Innehåll miljökonsekvensbeskrivning.....	32

9	Metodbeskrivning för MKB.....	33
9.1	Bedömningsgrunder	33
9.2	Bedömningsskalor	38
10	Nollalternativ	39
10.1	Befolkningsprognos och fortsatt drift av befintliga avloppsreningsverk	39
10.2	Recipienter	39
10.3	Klimatförändringar	40
10.4	Samhällsutveckling	40
11	Lokaliseringar och tekniska alternativ	40
12	Angränsande anläggningar och projekt.....	41
12.1	Påverkan på infrastruktur, väg- och järnväg	41
13	Kommunala planer	41
13.1	Översiktsplaner.....	42
13.2	Hantering av detaljplaner.....	43
13.3	Markåtkomst	43
14	Översvämningsrisker i dagens och framtidens klimat.....	43
15	Barnkonsekvensanalys.....	44
16	Tidplan	44
17	Bilageförteckning.....	45

Bilagor

Bilaga 1 Samrådsunderlag Nya Sjölanda

Bilaga 2 Samrådsunderlag Malmö avloppstunnel

Bilaga 3 Samrådsunderlag Överföring Lund - Malmö

Bilaga 4 Direkt berörda fastigheter

1 Inledning

VA SYD har för avsikt att ansöka om tillstånd enligt miljöbalken för om- och utbyggnad samt utökad verksamhet vid befintligt avloppsreningsverk i Malmö, Sjölunda avloppsreningsverk samt nya avloppstunnlar mellan Lund och Malmö samt i centrala Malmö.

Ansökan för planerad verksamhet är en del av Projekt *Hållbar avloppsrening i ett växande Skåne* (förkortat HAR i detta dokument). Sjölunda avloppsreningsverk planeras att byggas om och moderniseras. Det moderniserade avloppsreningsverket benämns vidare i detta dokument som "Nya Sjölunda" (NS).

Ansökan om nytt tillstånd sker i syfte att kunna ta emot avloppsvatten via avloppstunnlar från centrala Malmö och från Lund. Förutom anläggandet av avloppstunnlar, som benämns Överföring Lund – Malmö (ÖLM) och Malmö avloppstunnel (MAT) omfattas ansökan av ny pumpstation vid Sjölunda avloppsreningsverk samt nya utloppsledningar från avloppsreningsverket till Öresund.

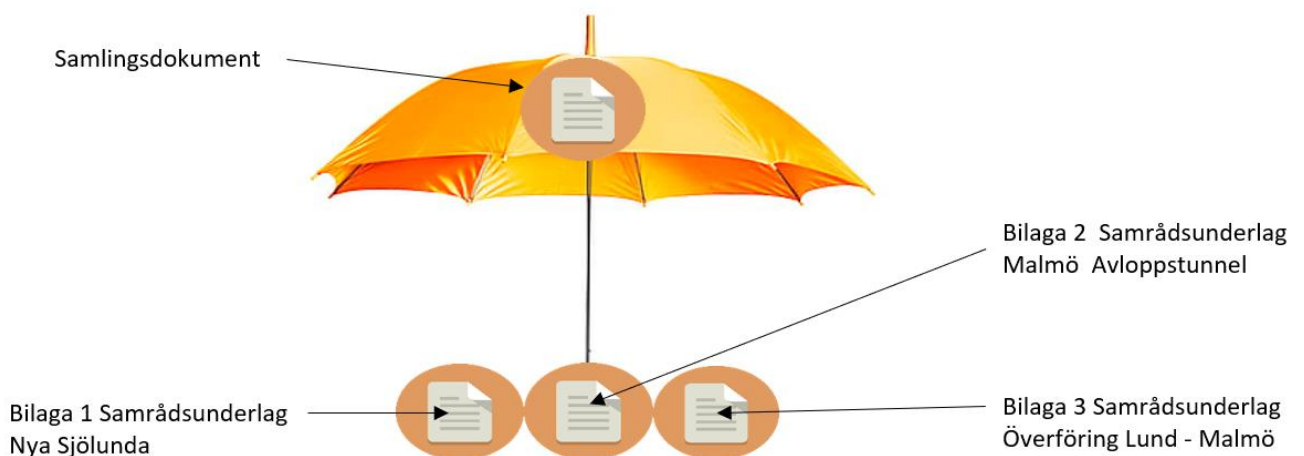
Denna handling är ett samrådsunderlag som beskriver vilka åtgärder och verksamheter som planeras och ingår i kommande tillståndsansökan.

Som en inledande del av tillståndprocessen och utifrån miljöbalken ska avgränsnings- samråd hållas med berörda myndigheter och kommuner, organisationer, särskilt berörda och allmänheten. Undersökningssamråd har inte genomförts då verksamheten är en sådan verksamhet som alltid bedöms medföra betydande miljöpåverkan. Samrådsretsen ges under samrådet möjlighet att ta del av samrådsunderlaget samt lämna information och synpunkter om projektet.

2 Läsanvisningar

Samrådsunderlaget är uppdelat enligt följande, se Figur 1:

- *Samlingsdokument*
- *Bilaga 1 Samrådsunderlag Nya Sjölunda*
- *Bilaga 2 Samrådsunderlag Malmö avloppstunnel*
- *Bilaga 3 Samrådsunderlag Överföring Lund-Malmö*
- *Bilaga 4 Direkt berörda fastigheter*



Figur 1. Illustration av samrådsdokumenten med Projekt HAR Samrådsunderlag.

De ingående delarna i detta samrådsunderlag har upprättats inom ramen för respektive anläggnings arbete (NS, MAT, ÖLM) och deras geografiska utbredning. Eftersom alla anläggningarna ska ingå i en så kallad samprovning har samordning av uppgifter skett. Samrådsunderlaget består av ett samlingsdokument samt bilagor och utgör tillsammans den information som ska ingå i ett samråd enligt miljöbalken.

Samlingsdokumentet beskriver omfattningen av planerad verksamhet i sin helhet samt vad ansökan omfattar. Kortfattat redogörs även för förutsättningarna samt förväntad omgivningspåverkan för de miljöaspekter som är gränsöverskridande i projekten som till exempel strategisk masshantering, översvämningsrisker samt påverkan på Natura 2000 områden. Dessutom redovisas hur samrådet planeras och avgränsningen för såväl ansökan som den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska tas fram.

Bilagorna 1-3 innehåller preciseringar av respektive anläggning.

2.1 Ordförklaring

Nedan redovisas ord och fackuttryck med förklaringar framtagna av VA SYD

Sjölunda pumpstation	Ny pumpstation i anslutning till Sjölunda avloppsreningsverk.
Avloppsvatten	Avloppsvatten är ett samlingsnamn för dagvatten och spillvatten.
Avloppsreningsverk	Avloppsreningsverkets uppgift är att ta bort syreförbrukande ämnen och näringsämnen och delvis andra ämnen och sjukdomsalstrande mikroorganismer. Syftet med avloppsvattenrening är att skydda naturen, djuren och människorna från skadliga ämnen som finns i avloppsvattnet.
Bräddning	När avloppsvatten (till stora delar bestående av dagvatten) släpps ut orenat till recipienten vid sådana förhållanden då avloppsledningsnätets eller avloppsreningsverkets kapacitet överskrids, till exempel vid extrema skyfall.
Bräddavlopp	Anordning, vilken möjliggör att bräddat avloppsvatten avleds till recipient då tillrinningen är större än kapaciteten på avloppsledningsnät eller avloppsreningsverket, som inte leds via provtagning-punkten för behandlat utgående avloppsvatten.
Dagvatten	Dagvatten är regn-, spol- och smältvatten som rinner på hårdgjorda ytor eller på genomsläpplig mark. Det tillförs avloppsledningsnätet och avleds genom dagvattenledningar och diken till recipienten.
Dränvatten/ dräneringsvatten	Vatten som passerat marklager och som avleds genom dränering.
Förbiledning	Orenat eller ofullständigt renat avloppsvatten som avleds till recipient via den provtagningpunkt som används för behandlat utgående avloppsvatten.
Grundvatten	Vatten som fyller hålrum i jord och berg och vars portryck är högre än eller lika högt som atmosfärstrycket.
Grundvattenbortledning	Bortledning av grundvatten via teknisk anordning placerad i den vattenmättande zonen. Hit hör uttagsbrunn och länshållningspump.

Grundvattennivå	Det fria grundvattnets övre gränssyta. Vid bundet grundvatten (sluten akvifär) motsvaras grundvattennivån av stignivån i ett till grundvattenmagasinet nedfört rör eller dylikt.
Grundvattenytan	Den nivå under vilken alla porer och sprickor är helt fyllda med vatten.
Koordinatsystem	SWEREF99 13:30
Nödavlopp	Anordning, vilken möjliggör nödavledning till recipient av avloppsvatten som endast sker vid haveri.
Recipient	Hav, sjö eller vattendrag som är mottagare av renat avloppsvatten och bräddat avloppsvatten.
Anslutningsschakt/ schakt	Uttag/uppgrävning/sprängning av berg, jord och fyllnadsmassor för att göra plats för anläggningsdelar såsom utrymme i marken för arbeten med tunneldrivning, anslutning av befintligt avloppsledningsnät med mera. I schakten kommer tunnelborr-maskin sänkas ner eller tas upp.
Skyddsinfiltration av vatten	Skyddsinfiltration är ett sätt att motverka grundvatten-trycknivåsänkningar i friktionsjorden som underlagrar sättningskänsliga lerområden med byggnader och anläggningar.
Spillvatten	Förorenat vatten från hushåll, industri, serviceanläggningar och dylikt. Hushållspillvatten är det vatten som kommer från toalett, dusch, disk- och tvättmaskiner och liknande.
Återföring/ återinfiltration av vatten	Återföring av utpumpat vatten från bergschakt till berget i av angränsande områden för att motverka grundvatten-trycknivåsänkningar.
Överskottsvatten	Gemensam benämning för grundvatten som inte återförs till grundvattenakviferen, spolvatten, borrarprocessvatten, dagvatten och dräneringsvatten. I byggskedet ingår allt vatten som förorenats av byggaktiviteterna inom arbetsområdena.

3 Bakgrund

VA SYD är en regional VA-organisation som verkar i sydvästra Skåne och som även har hand om avfallshanteringen i några kommuner. VA SYD är ett kommunalförbund vilket innebär att det är en politiskt styrd organisation som består av dess medlemskommuners VA-verksamheter. Medlemskommunerna är följande: Burlöv, Eslöv, Lomma, Lund och Malmö.

Många av VA SYDs avloppsreningsverk är i stort behov av modernisering och utbyggnad under de närmaste 10 åren. De flesta utbyggnader är tillståndspliktiga enligt nu gällande miljölagstiftning. Några av de främsta drivkrafterna för modernisering och utbyggnad är befolkningsökningen i regionen, ökade volymer avloppsvatten, skarpare krav på renare hav och vattendrag för att värna om människors hälsa och för miljön.

3.1 Hållbar avloppsrening i ett växande Skåne

HAR skapades som projekt i organisatorisk programform i mitten av 2017 för att utreda och värdera olika lösningar för att klara framtidens utmaningar när det gäller avloppsvattenrening i en region med stark befolkningstillväxt. Projektets utgångspunkt är efter flera utredningar att en gemensam infrastruktur för avloppsvattenrening innebär större samhällsnytta och kostnadseffektivitet än vad än vad flera mindre avloppsreningsverk ute i kommunerna kan uppnå.

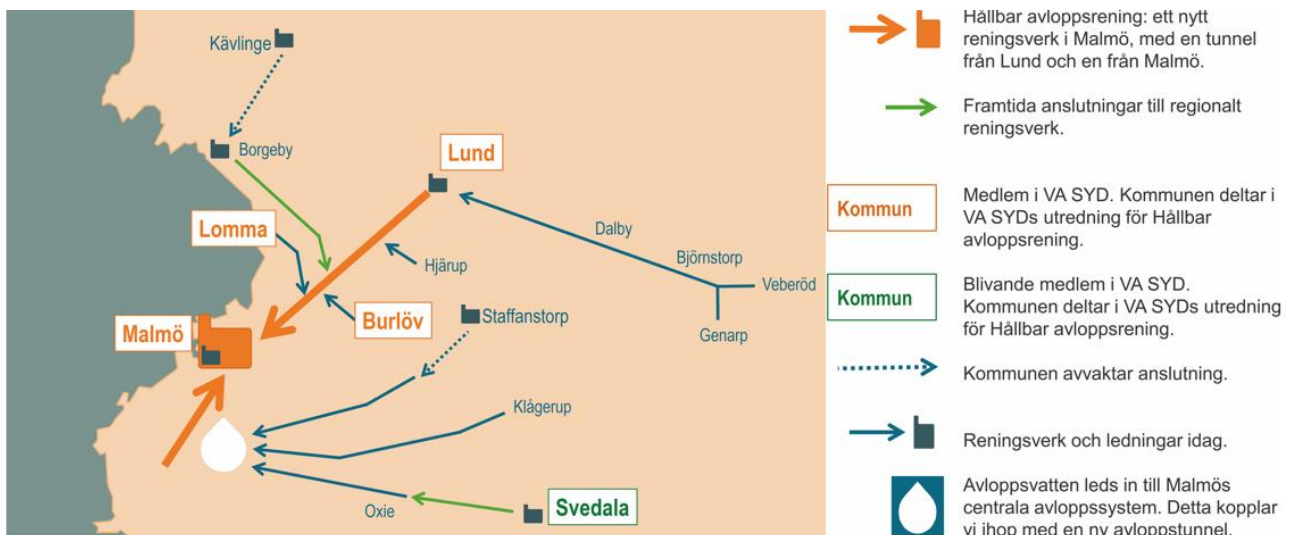
Projektet värderar nyttorna med ett gemensamt system för avloppsvattenrening som flera kan nyttja och som medger en anpassning till bedömd befolkningstillväxt på lång sikt.

Projektet ska ta hänsyn till möjligheten att knyta samman avloppsvattenhantering från olika orter i sydvästra Skåne till ett gemensamt avloppsreningsverk vid Sjölunda i Malmö. Genom att samverka över kommungränserna blir avloppsvattenreningen effektivare både vad avser ekonomi och kompetens, men ger även möjlighet till lägre miljöbelastning.

Projektet omfattar i grunden följande anläggningar som i Figur 2 illustreras med orangea symboler:

- Nya Sjölunda – ett modernt regionalt avloppsreningsverk i Malmö (NS)
- Avloppstunnlar från centrala Malmö till Nya Sjölunda (MAT)
- Överföring av avloppsvatten i tunnel från Lund till Malmö (ÖLM)

Utöver detta utreds möjligheten att ansluta ytterligare orter till Nya Sjölunda, vilket i så fall kan ersätta flera lokala avloppsreningsverk som finns idag, se Figur 2.



Figur 2. Samrådet omfattar de anläggningar som illustreras med orangea symboler.

Projektet skapar underlag för ett vägval för avloppsvattenreningen i Malmö-Lund-regionen.

Nya tillstånd för avloppsvattenreningen ska kunna gälla för en lång tid framöver för att VA SYD ska kunna planera och driva verksamheten på ett effektivt sätt. VA SYD planerar att söka tillstånd för en verksamhet baserat på prognosåret 2045 utifrån de nuvarande befolkningsprognoserna i berörda kommuner.

Projektet förväntas leverera följande samhällsnyttor:

- Trygga tillväxt och möta en växande befolkning i regionen,
- Skydda våra vattenmiljöer där vi vill leva, bo och verka,
- Återvinna energi och näringsämnen till samhället,
- Stärka VA SYD och dess medlemmar för att klara av nödvändiga framtida investeringar,
- Skapa ett robust och driftsäkert avloppssystem.

Mer uppgifter om Projekt HAR finns på webbplatsen: hallbaravloppsrening.vasyd.se.

4 Sökande

4.1 Administrativa uppgifter om verksamhetsutövaren

Sökande	VA SYD
Organisationsnummer	222000-2378
Postadress	211 18 Malmö
Besöksadress	Hjälmaregatan 3, Malmö
Telefonnummer (växel)	040-635 10 00
Kontaktperson	Lena Hellberg
E-post	samrad@vasyd.se
websida	hallbaravloppsrening.vasyd.se/samrad
Juridiskt ombud	Erica Nobel, Advokatfirman Delphi Elisabeth Werner, Advokatfirman Delphi
Huvudsaklig verksamhetskod enligt Miljöprövningsförordningen (2013:251)	90.10 (B) gäller för avloppsreningsanläggning som omfattas av lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster och som tar emot avloppsvatten med en föroreningsmängd som motsvarar 2 000 personekvivalenter eller mer.

5 Planerad ansökan

Ansökt verksamhet omfattar om- och utbyggnad av samt utökad verksamhet vid Sjölunda avloppsreningsverk, anläggande av tillhörande avloppstunnlar och pumpstation samt anläggande av utloppsledningar i Öresund.

För ovanstående ansökta verksamhet kommer tillstånd enligt nedan att krävas:

Miljöfarlig verksamhet 9 kap. MB

- Avloppsreningsverk omfattande en kapacitet om ca 800 000 pe (personekvivalenter) samt därmed förenligt utsläpp av behandlat avloppsvatten genom nya utloppsledningar i Öresund.
Preliminärt beräknas Max gvb tätbebyggelse till 930 000 pe, beräkningarna redovisas i tillståndsansökan.
- Behandling av slam genom rötning och fortsatt hantering av rötrest,
- Uppgraderingsanläggning, ökad kapacitet,
- Gaspannor för uppvärmning,
- Återvinning av avfall för anläggningsändamål.
Mekanisk bearbetning, krossning och sortering av material inom fastigheten Malmö Sjölunda 9,
- Hantering av överskottsvatten,
- Anläggning för tillverkning av betong och varor av betong (tunnelsegment).

Tillstånd områdesskydd 7 kap. MB

- Eventuellt tillstånd till verksamhet inom eller i närheten av Natura 2000 områden,
- Eventuellt tillstånd till verksamhet som berör naturreservat,
- Eventuellt dispens från andra områdesskydd som hittills är okända.

Vattenverksamhet 11 kap. MB

- Anläggande av utloppsledningar med erosionsskydd från NS,
- Anläggande av nödavlopp med erosionsskydd vid NS,
- Eventuellt rivning av Sjölunda avloppsreningsverks befintliga utloppsledningar,
- Eventuellt rivning av nödavlopp med tillhörande ledning,
- Eventuella arbeten i vattenområde vid turbinen i Malmö kanal,
- Bortledning av grundvatten i byggskedet NS, ÖLM och MAT,
- Återföring av grundvatten och infiltration i byggskedet NS, ÖLM och MAT,
- Spontning i vattenområde (planeras vid anläggning av nödavlopp samt utloppsledningar) vid NS,
- Pålning för schakt i vattenområde.

Följdverksamheter (verksamheter som är nödvändig för de verksamheter som omfattas av ansökan, men inte en självständig verksamhet och därför ändå ingår i ansökan, 16 kap. 7 § MB)

- Avloppsledningsnät, bräddpunkter och bräddutlopp som påverkas direkt av ansökt verksamhet,
- Behövliga omkopplingar från befintligt avloppsledningsnät till tunnlarna samt avsättningar för framtida anslutningar till tunnlarna,
- Transporter.

De planerade åtgärderna omfattas inte av Seveso lagstiftningen eller av Industri Emissions Direktivet (IED) samt industriutsläppsförordningen (2013:250).

I bilaga 1 till 3 beskrivs de olika anläggningarna med tillhörande förväntad miljöpåverkan.

5.1 Verksamhetsöversikt

5.1.1 Nya Sjölunda

Utbyggnaden av NS planeras att utföras samtidigt som nuvarande avloppsreningsverk fortsatt är i drift. De nya reningsstegen som byggs kopplas succesivt in. Det innebär att avloppsreningsverket ska fungera som vanligt under tiden för om- och utbyggnationen. Eftersom rivning av befintliga anläggningsdelar samt om- och tillbyggnation sker successivt och parallellt med pågående drift, blir tiden för byggskedet relativt lång, ca 8 år. Ombyggnationen av avloppsreningsverket planeras att vara avslutad 2032, förutsatt byggstart 2024.

Området för NS anges med orange ruta i Figur 3. Utredningskorridoren för den nya utloppsledningen har mörkblå markering. Befintliga ledningar ligger i utkanten av den föreslagna korridoren.

5.1.2 Malmö avloppstunnel inklusive Sjölunda pumpstation

Dagens avloppsledningsnät i Malmö är i behov av modernisering. Av detta skäl men även utifrån ett behov av kapacitetsökning planeras en ny avloppstunnel i Malmö (MAT). Anläggning av tunneln planeras på en nivå vid, ca 20-25 m under markytan, vilket innebär färre konflikter vid framtida exploateringar inom staden. Dessutom utökas kapaciteten för att kunna ta emot mer avloppsvatten och även kunna erhålla en utjämningseffekt vid höga flöden exempelvis vid skyfall.

MAT anges med grön linje i Figur 3. Den nya tunneln kommer att anläggas genom att borrhutrustning förs ner i schakt, vilka anläggs på de platser som anges med gula punkter längs med tunnelsträckan i Figur 3.

Sjölunda pumpstation

För överföring av avloppsvatten från ÖLM och MAT till NS planeras Sjölunda pumpstation att anläggas. Pumpstationen föreslås dimensioneras med en maximal pumpkapacitet om 10 m³/s.

Utformningen av MAT och ÖLM planeras så att tunnarna kan fungera som kommunicerande kärl, där kraftiga vattenflöden från ena tunneln kan jämnas ut i pumpstationen genom att vattnet rinner över och in i den andra tunneln. Detta innebär att tunnarna fungerar som utjämningsmagasin.

Inom arbetsområdet för Sjölunda pumpstation kommer en anläggning för tillverkning av betong och varor av betong (tunnelsegment) placeras.

För Sjölunda pumpstation har ett utredningsområde för pumpstationens slutliga läge markerats med svart linje i Figur 3.

5.1.3 Överföring Lund – Malmö

ÖLM omfattar anläggande av en avloppstunnel från Källby avloppsreningsverk i Lund till den nya pumpstationen vid NS. Från pumpstationen leds avloppsvattnet in till NS. Befintliga huvudledningar till Källby avloppsreningsverk kopplas in på ÖLM vid schakt S37 genom markförlagda ledningar.

När avloppstunneln är färdigställd kan avloppsvatten från övriga angränsande kommuner längs tunnelsträckan anslutas via något av anslutningsschakten.

ÖLM är markerad med röd linje i Figur 3. Den nya tunneln kommer att anläggas genom att borrhustrustning förs ner i schakt, vilka anläggs på de platser som anges med gula och lila punkter längs med tunnelsträckan i Figur 3.



Figur 3. Översiktliga karta över anläggningsdelarna i Projekt HAR. Utredningskorridoren för den nya utloppsledningen har mörkblå markering. Befintliga ledningar ligger i utkanten av den föreslagna korridoren.

5.2 Miljöfarlig verksamhet, 9 kap. miljöbalken

De planerade verksamheterna och dess miljöpåverkan beskrivs mer i bilaga 1 till 3. Detta kapitel beskriver de aspekter som är av övergripande karaktär och berör såväl NS, MAT och ÖLM.

5.2.1 Avloppsvattenrening

Utbyggnaden av avloppsreningsverket omfattar en kapacitetsökning från dagens anslutning om ca 360 000 personer till ca 785 000 år 2045. Det motsvarar en kapacitet om ca 800 000 pe (personequivivalenter) baserat på 70 g BOD₇/person, dygn. Inom verksamhetsområdet finns även en uppgraderingsanläggning, för biogas till fordonsgas, vars behov av kapacitetsökning utreds.

För NS föreslås olika utsläppsvillkor till recipienten för byggtiden respektive drifttiden. Vissa övergångsvillkor kommer att föreslås i ansökan för utsläpp av behandlat avloppsvatten till Öresund under anläggandet av NS och därefter föreslås permanenta utsläppsvillkor.

Utsläppsvillkor när NS tas i drift, efter avslutad intrimning, föreslås vara:

BOD ₇	6 mg/l, årsmedelvärde
Totalkväve	6 mg/l, årsmedelvärde
Totalfosfor	0,2 mg/l, årsmedelvärde

5.2.2 Masshantering

Målet för Projekt HAR är att sluta ett eller flera avtal med fastighetsägare för slutlig avsättning det vill säga deponi av massor där ingen omlastning av massorna krävs och som ska vara tillgänglig för Projekt HAR dygnet runt alla dagar i veckan. Inför samrådet finns inga skriftliga avtal om markupplåtelse eller om specifik användning med fastighetsägare.

I det följande beskrivs hur projektet avser tillämpa den så kallade avfallshierarkin vilken definieras i 15 kap. 10 § miljöbalken. Det står i dagsläget klart att projektet inte kan förebygga ett allmänt mass- och avfallsöverskott genom att nå så kallad massbalans. Utgångspunkten är att massor som inte kan nyttiggöras/ användas inom det egna arbetsområdet utgör avfall. De mest framträdande massöverskotten består av schaktmassor (jord och berg), tunnelmassor (från tunnelborrning) från MAT och ÖLM samt muddermassor och rivningsmassor från NS.

För närvarande bedöms ca 720 000 m³ massor utgöra överskott grovt fördelade på:

- ca 510 000 m³ av schaktmassor (jord och berg) samt tunnelmassor,
- ca 160 000 m³ muddermassor,
- ca 50 000 m³ rivningsmassor.

Av dessa bedöms ca 65 000 m³ utgöras av förorenad jord men som enligt en preliminär bedömning inte uteslutande behöver deponeras.

Främjande av återvinning

Eftersom allmänt massöverskott råder ska schaktmassor och liknande avfallsfraktioner i görligaste mån förberedas för återanvändning och återvinning. Som exempel planeras därför mekanisk bearbetning, krossning och sortering av mer än 100 000 ton rivningsmassor inne på Sjölanda avloppsreningsverk. Massor som kan återanvändas inom ett arbetsområde planeras att tillfälligt lagras inom arbetsområdet.

Återvinning genom direkt avsättning

Projektet utreder och eftersträvar direkt annan specifik användning utanför projektet, av massor, det vill säga att de på ett behörigt sätt kan återanvändas i anläggningsändamål på annan plats. De tunnelmassor som uppkommer vid tunnelproduktionens borrarprocess bedöms ha förutsättningar att klassas som biprodukt om en användning finns preciserad, avtalad och behörigen utredd när massorna uppkommer.

Inom regionen finns flera större anläggningsarbeten där överskottsmassor från Projekt HAR kan återvinnas. I nuläget diskuteras fyra alternativ:

- Norra Hamnen i Malmö för utfyllnad och anläggning,
- Helsingborgs Hamn, Oceanhamnen för utfyllnad,
- Trafikplats Kronetorp Malmö för anläggning,
- Köpenhamns Hamn för utfyllnad.

Närmast och mest intressant för att minimera transportarbetet är Norra Hamnen i Malmö där massor troligen kommer behövas för utfyllnad och markhöjning och som skydd för området mot höga vattenstånd. Norra Hamnen ligger i nära anslutning till Projekt HAR:s. Därför har också Norra hamnen bedömts vara det mest troliga målområdet för projektets transport av massöverskott. Norra hamnen som målområde gäller även om massor helt eller delvis behöver samlas upp och förberedas inför återvinning.

Indirekt återvinning via avfallsanläggning eller deponi

Uppkomna massor kan också behöva omhändertas på befintliga avfallsanläggningar för återvinning eller deponi. Förorenad jord eller förorenade muddermassor som inte kan återanvändas på grund av sina egenskaper, transporteras till godkänt mottagningsställe. Nordvästra Skånes Renhållningsbolags deponi på Filborna i Helsingborg har som exempel möjlighet att ta emot massor för slutligt omhändertagande. Överskottsmassor kan transporteras till Helsingborg via väg, järnväg eller fartyg.

Plan för kommande hantering av massor och avfall

I den fortsatta projekteringen och inför kommande tillståndsansökan genomförs en närmare planering av hur överskott av massor och avfall kan nyttiggöras. Arbetet sammanställs i en masshanteringsplan som biläggs kommande ansökan.

5.3 Vattenverksamhet, 11 kap. miljöbalken

De planerade verksamheterna och dess miljöpåverkan beskrivs mer i bilaga 1 till 3. Detta kapitel beskriver de aspekter som är av övergripande karaktär och berör såväl NS, MAT och ÖLM.

5.3.1 Grundvatten

De vattenverksamheter som är aktuella är bortledning av grundvatten från pumpstationens anslutningsschakt samt från anslutningsschakt för ÖLM och MAT. Även under anläggningsarbetena inom avloppsreningsverkets verksamhetsområde kan bortledande av grundvatten krävas. Detta bland annat vid anläggande av nya bassänger och länshållning under anläggningsfasen.

Grundvattennivåerna i anslutning till MAT och ÖLM riskerar att påverkas i samband med anläggande av anslutningsschakt till respektive tunnel. Påverkan uppstår genom bortledning och i vissa fall även av återinfiltration av grundvatten. Vidare kan tätande åtgärder såsom injektering i berg bli aktuellt i syfte att förebygga inläckage av grundvatten i schakt. Detsamma gäller för anläggandet av schakt för Sjölunda pumpstation. Här planeras både bortledning av grundvatten och återinfiltration av vatten att genomföras.

Det kan inte uteslutas att markavvattningsföretag kan påverkas under anläggandet av avloppstunnlarna. Eventuell påverkan utreds vidare och redovisas i tillståndsansökan.

5.3.2 Byggnad i vatten

För NS planeras nya utloppsledningarna att anläggas i havet. Ledningarna förläggs på havsbotten, i Lommabukten, vilket innebär vattenverksamhet. De nya utloppsledningarna kan delvis komma att behöva förläggas under nuvarande havsbottennivå vilket medför att arbeten i vatten i form av muddring och spontning i strandzon under högsta förutsägbara vattenstånd planeras att genomföras. Vid NS planeras även nya nödavlopp att anläggas. Dessa avses precis som utloppsledningarna att förläggas i nordvästlig riktning från NS men inte lika långt ut i Öresund. Det kan även bli aktuellt med en ombyggnad/nyanläggning av nödavlopp till Sege å, intill befintligt nödavlopp.

Detta samråd omfattar rivning av befintliga utloppsledningarna, vilket utgör vattenverksamhet. I det fortsatta utredningsarbetet kommer det klargöras hur rivningen kan påverka närliggande skyddade områden. Det utreds vidare vilket alternativ som ger minst miljöpåverkan på de skyddade områdena. Utifrån miljöpåverkan överväger VA SYD att låta ledningarna helt eller delvis vara kvar.

För sammankoppling av spillvattenledningarna på båda sidor av kanalen vid pumpstationen Turbinen, S15, utreds olika utföranden. Huvudalternativet innebär borrning under kanalen.

5.4 Natura 2000 områden och naturreservat, 7 kap. miljöbalken

Detta kapitel beskriver förhållanden och förväntad påverkan som rör Natura 2000 områden och naturreservat från sökt verksamhet. Förutsättningarna beskrivs mer detaljerat än för andras aspekter i denna handling då detta inte beskrivs vidare i anläggningarnas respektive bilagor.

5.4.1 Skyddade områden

Tillstånd enligt miljöbalkens kapitel 7 kan komma att krävas då det gäller påverkan på Natura 2000 områden och naturreservat i Lommabukten. Natura 2000 områdena Lommaområdet SE0430173, Lommabukten, SE0430148 samt naturreservaten Strandhusens revlar 2049264 och Södra Lommabukten med Tågarps hed och Alnarps fälad 2014124 ligger i närområdet (ca 200 meter) till Sjölunda avloppsreningsverks planerade utloppsledningarna samt ett av schakten, S30, för ÖLM. Längre norr ut i Lommabukten finns även Natura 2000 området Löddeåns mynning SE0430091 samt naturreservatet Flädierev 2049263. De naturskyddade områdenas utbredningar visas i Figur 4.

Risk för påverkan på Natura 2000 områdena och naturreservaten bedöms i detta skede framför allt föreligga under byggtiden och inte förekomma när verksamheterna är i drift. Påverkan på Natura 2000 områdena och naturreservatet riskerar uppstå i samband med schaktning för anläggande av ÖLM, anläggande av nya utloppsledningarna, rivning av befintliga utloppsledningarna och eventuellt vid anläggande av nödavlopp från NS. Det kan även föreligga risk för störningar i samband med anläggandet av den nya pumpstationen.



Figur 4. Natura 2000 områden och naturreservat i Lommabukten och längs med planerad tunnelsträckning.

5.4.2 Förutsättningar

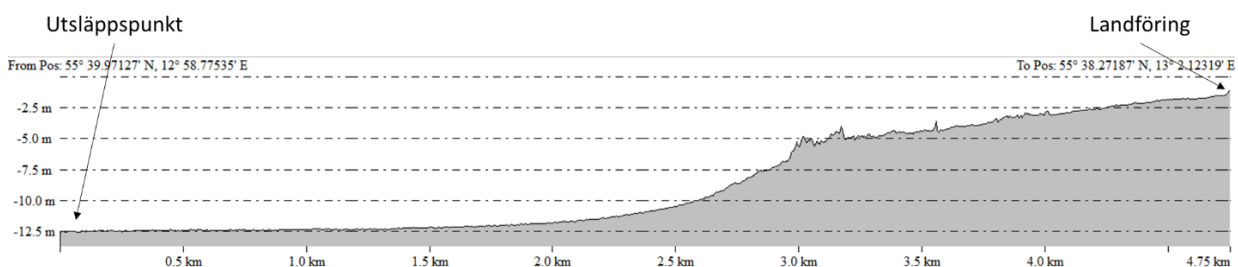
Maringeologiska och marinbiologiska förhållanden

Kustområdet utgörs av moränlera, lerig morän, postglacial finsand och postglacial lera. Den postglaciala finsanden uppträder framför allt i långgrundna strandzoner (0-3 m djup), dit den har transporterats genom vågor och strömmar. Området mellan ca 3 – ca 6 meters djup utgörs av morän, ofta överlagrad med ett tunnare lager postglacial finsand. Inom detta område förekommer även ytliggande block och sten. På ca 8 meters djup, 2 km från stranden, framträder en tydlig formation med grövre friktionsmaterial, block och sten. Formationen löper i princip parallellt med kustlinjen och är en forntida kustlinje. Från 8 meter och djupare utgörs geologin i huvudsak av postglacial lera. Området sydväst om utfyllnadsområdet Spillepengen har inte karterats av SGU. Kompletterande sjömätning (batymetri och seismik) och sedimentprovtagning visar att detta område i huvudsak utgörs av morän överlagrad med postglacial grovsilt och mellansand. Förekomsten av silt beror sannolikt på utflödet av Sege å.

Marinbiologiska förhållanden och förutsättningar inom arbetsområdet kommer att utredas vidare och presenteras inom ramen för MKB.

Batymetriska förhållanden

Djupen inom aktuellt område för förläggning av ledningar varierar mellan 0 och 12,5 meter, se Figur 5. Inre delen, från land och ca 2 km ut, utgörs av ett svagt lutande plan på ca 0,23%. Det motsvarar en djupökning om ca 2 meter per km. Mellan 2 och 2,3 km ut är lutningen ca 1%, vilket motsvarar en djupökning om ca 10 meter per km. Vid 2,3 km ut från land planar botten succesivt ut för att bli i princip helt plan.



Figur 5. Djupprofil från land till preliminär utsläppspunkt.

Föroreningar i sediment

Sedimentprovtagning har utförts och analyserats med avseende på bland annat metaller, PAH, PCB, TBT och dioxiner. Uppmätta halter i sedimentproverna har jämförts med effektbaserade riktvärden från norska Miljödirektoratet samt Havs- och vattenmyndigheten, HVMFS.

Ytsediment inom undersökt området uppvisar sammantaget mycket låga halter av föroreningar och ofta under detektionsgräns. De högst uppmätta halterna återfinns närmast land i en provpunkt vid Sege ås utlopp.

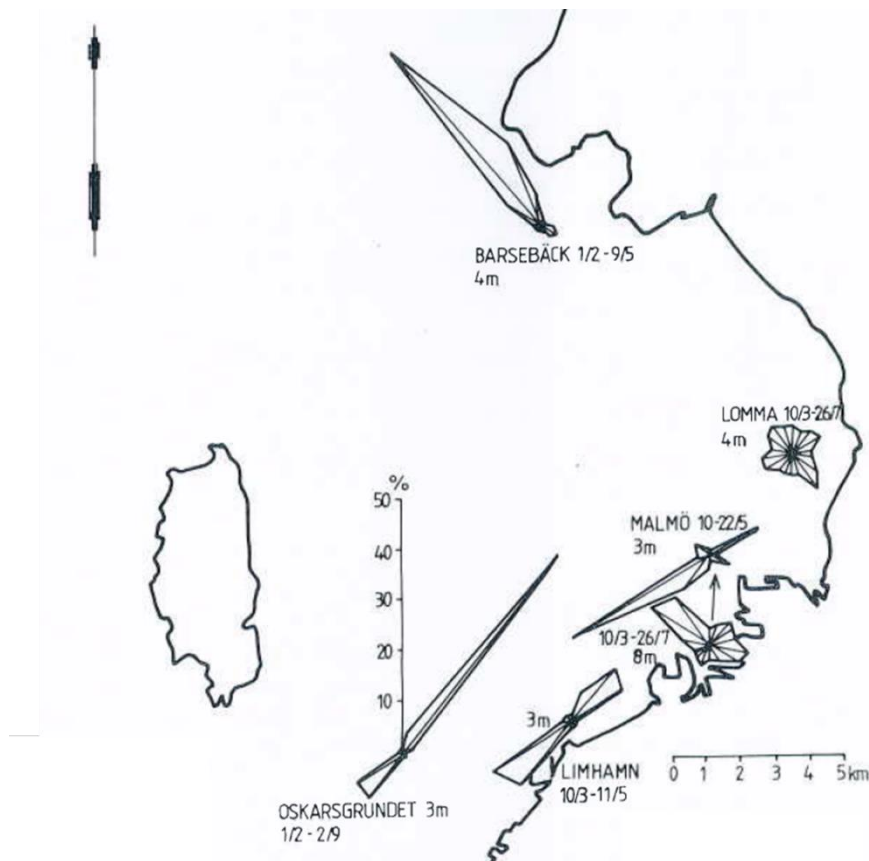
Hydrodynamik

Strömmar

Sötvattentillskottet till Östersjön skapar en cirkulation med utströmmande vatten genom Öresund och Bälten. Strömmarna i Öresund styrs av detta sötvattenöverskott tillsammans med vind- och lufttrycksförhållandena över Östersjön och Skagerack-Kattegatt som ger upphov till vattenståndsskillnader som i sin tur driver strömmarna. Lokalt kan vinden

modifiera ytströmmarna i grunda områden. De batymetriska förhållandena tillsammans med tidvatten är faktorer som också inverkar. I Öresund har strömmen av topografiska skäl två huvudriktningar, sydgående eller nordgående, se Figur 6.

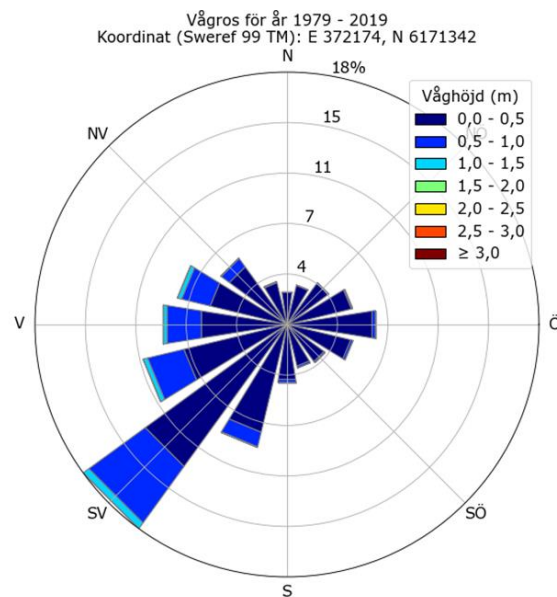
Strömmarna i Öresund styr till viss del strömmarna i Lommabukten genom att det bildas en virvel som kan ge upphov till motriktad ström i den inre delen. Vid nordgående ytström i Öresund, som är vanligast förekommande, kan en medurs virvel utbildas och vid sydgående en moturs. Om det uppstår en virvel eller inte är kopplat till strömstyrkan och lokal vind.



Figur 6. Strömriktningar vid mätningen 1984. Källa: SMHI (1986).

Vågor

Vågor (signifikant våghöjd och riktning) har beräknats inom ramen för ett uppdrag avseende klimatanpassningsåtgärder i kustzonen (SGU 2021) med hjälp av vågmodellen SWAN (Simulating WAVes Nearshore). Beräkningarna har utförts för en längre historisk tidsperiod, 1979-2019. Modellen är inte kalibrerad och validerad för Lommabukten men resultaten ger ändå en god bild av de dominerande vågriktningarna i området. I Figur 7 visas beräknade vågor för en position i centrala Lommabukten. Den dominerande vågriktningen är från sydväst till väst. Våghöjden i Lommabukten är relativt moderat då stryklängden för vågor att växa till över är begränsad av land.



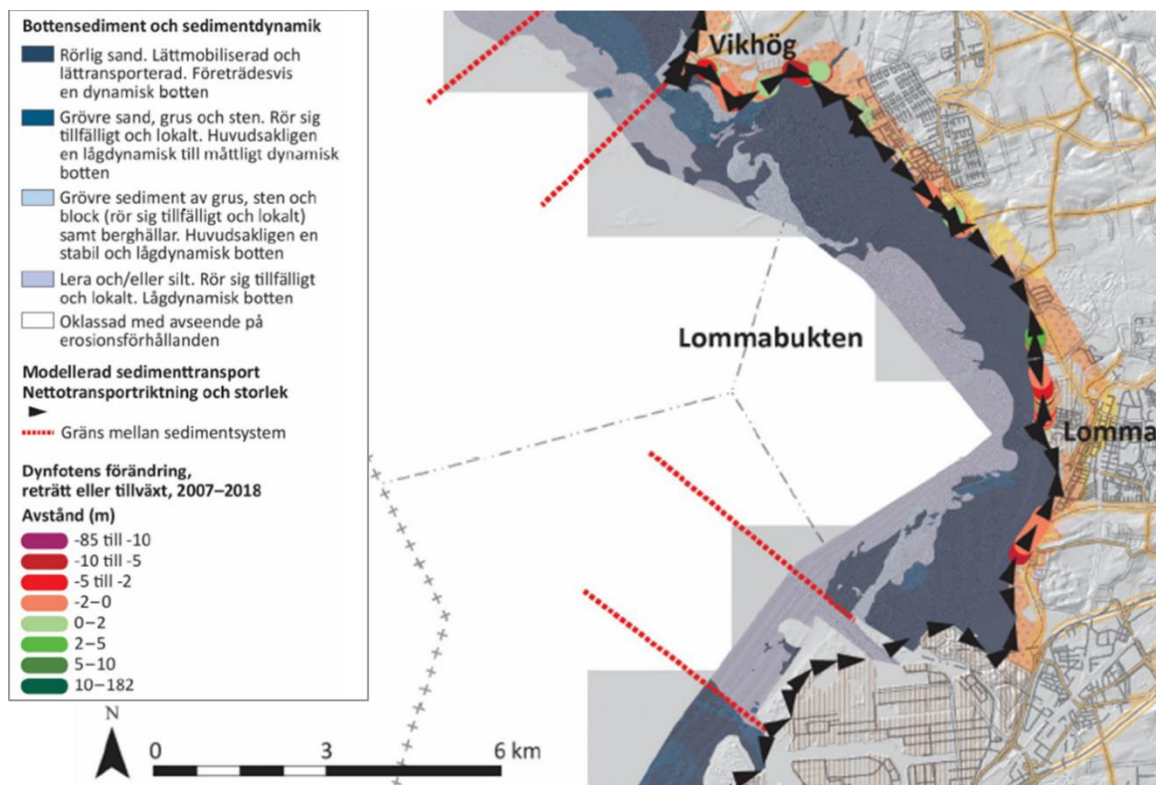
Figur 7. Beräknade vågor för perioden 1979-2019. Källa: SGU:s kartvisare¹.

Sedimentdynamik

Sedimentdynamiken i området norr om Malmö hamn och i Lommabukten har bedömts utifrån beräkningar och karteringar i SGU (2021). Kusten längs Lommabukten är relativt flack och på havsbotten dominerar rörlig sand. Den förekommer från strandkanten och ut till mellan 500 och 2 600 m och ned till ca 10 m i den södra delen av Lommabukten. Enligt modellberäkningar är riktningen på sediment-transporten längs stranden framförallt åt söder i den norra delen av bukten, men i den södra delen sker en viss nordlig transport. Detta visar på ett relativt slutet sediment-dynamiskt system i Lommabukten.

I Figur 8 visas bottensediment, sedimentdynamik och modellerad sedimenttransport. Området är sedimentdynamiskt med rörelser av sand och silt i området. Sediment-transportriktningen är nordgående i området utanför Oljehamnen, förbi Spillepengen och upp mot Lomma hamn enligt beräkningarna.

¹ <https://gis.swedgeo.se/vagmodell/>



Figur 8. Bottensediment och sedimentdynamik och modellerad transportriktning. Källa: figur 8B i SGU (2021).

5.4.3 Förväntade miljöpåverkan avseende påverkan på Natura 2000 områden och naturreservat

Buller

Nya Sjölanda

Buller kommer från så väl anläggningsmaskiner och deras arbete samt från transporter till och från arbetsytorna. Detta gäller för så väl arbeten vid avloppstunneln samt för avloppsreningsverket. De högsta ljudnivåerna kan antas uppkomma i samband med att slagen spont eller slagna pålar etableras vid vattenkanten eller inne på NS.

Bottenförberedande arbeten på havsbotten för utloppsledningarna kan medföra buller i den marina miljön vilket kommer att utredas vidare.

Överföring Lund – Malmö

Den förväntade bullerpåverkan orsakas främst av arbete i anslutning till schaktet i Arlov, bland annat från tunnelbormmaskinen och från transport av material. Det kan dock konstateras i preliminärt beräknade ljudutbredningen för schakt i Arlov, S30, att ljudutbredningen inte sträcker sig över Västkustvägen utan tangerar endast Natura 2000 Lommaområdet, se Figur 11.

Malmö avloppstunnel

Den förväntade miljöpåverkan utgörs främst av arbeten i anslutning till anslutningsschakten för den nya pumpstationen där tunnelbormmaskinen antingen kommer att borra från schakten eller avsluta borring i schakten samt från transport av material.

Luftemissioner

Mudderverk, arbetsfartyg och arbetsmaskiner kommer att tillföra utsläpp till luft. Uppskattning av mängden utsläpp kommer att redovisas i MKB.

Grumling

I samband med schaktning/muddring av sjöförlagd ledning från Sege å:s mynningsområde ut till ca 6 meters djup kommer viss grumling att ske. Hur stor grumlingen blir beror på vilken metod som används, vilket material som muddras. För att kunna bedöma påverkan på Natura 2000 området i södra Lommabukten behöver därför de tekniska förutsättningarna fastställas, vilka utreds för närvarande.

Det är troligt att större delen av den grumling som sker kommer att spridas i riktning mot Lommabukten till följd av de dominerande nordgående ytströmmarna i Öresund. Om grumlingen är tillräckligt liten i förhållande till utspädningsmöjligheten kan negativa effekter troligen undvikas.

Grumling och recipientpåverkan kommer att utredas närmare.

Utsläpp till recipient

Påverkan på Natura 2000 områdena avseende utsläpp av behandlat vatten från NS utreds vidare i samband med den recipientbedömning som utförs för Lommabukten. Recipientbedömningen och eventuell påverkan på Natura 2000 områdena och naturreservaten redovisas vidare i kommande ansökningshandlingar.

Utsläpp vid olycka och/eller haveri

Arbeten i vatten medför en ökad risk för utsläpp till recipienten genom olyckor eller oförutsedda haverier på maskiner och utrustning. Rutiner för insatser vid olyckor och haverier vid vattenarbete kommer att upprättas inom ramen för arbetsmiljöplan och miljökontrollprogram.

5.4.4 Fortsatta utredningar

I det fortsatta arbetet kommer följande utredningar att genomföras för att identifiera eventuell påverkan, effekter och konsekvenser på Natura 2000 områden och naturreservat:

- Beräkning av spridning av spill i samband med muddring och arbeten i vatten,
- Marinbiologisk inventering (pågående),
- Sedimentprovtagning djupa kärnor (pågående),
- Geoteknisk provtagning (pågående),
- Bullerutredningar,
- Behov av dispenser från biotopskydd etcetera identifieras i kommande process och hanteras i ansökningshandlingarna.

5.5 Följdverksamheter

Vid en tillståndsprovning ska hänsyn även tas till de verksamheter som kan komma att behövas för att verksamheten ska komma till stånd eller kunna bedrivas på ett ändamålsenligt sätt. Följdverksamheter är inte tillståndspliktiga men omfattas ändå av kommande tillståndsansökan.

5.5.1 Avloppsledningsnätet

Ansökan omfattar de delar av NS kommande upptagningsområde (avloppsledningsnät) som påverkas hydrauliskt av kapacitetsökningen i de nya tunnelsystemen. Dessa delar av avloppsledningsnätet kommer att prövas därmed som följdverksamhet. Se vidare definition i

avgränsning, kapitel 6. De delar av avloppsledningsnätet som inte påverkas hydrauliskt (flödesmässigt) av tunnlarnas tillkomst ingår därmed inte i prövningen. Såväl den del av avloppsledningsnätet som ingår i denna prövning som den opåverkade delen av avloppsledningsnätet omfattas av VA SYDs uppströmsarbete.

Allmänt om uppströmsarbete

Uppströmsarbetet är en av de viktigaste delarna för att uppnå god slamkvalitet från avloppsreningsverket och målsättningen är att minska tillförseln av icke nedbrytbara eller toxiska ämnen vid källan. En bättre kvalitet på avloppsvattnet som ska behandlas i avloppsreningsverket leder i sin tur till förbättrad kvalitet på både producerat slam och utgående vatten.

VA SYD bedriver ett uppströmsarbete som omfattar såväl anslutande verksamheter som allmänheten. VA SYD samarbetar även med andra VA-aktörer i uppströmsfrågor dels genom ett "storstadsnätverk" tillsammans med Gryaab, Käppala, SVOA och Syvab dels genom ett mer lokalt uppströmsnätverk som VA SYD var med och startade 2017.

Anslutna verksamheter

Arbetet med begränsning av utsläpp från avloppsreningsverken från anslutna eller nytillkommande verksamheter sker främst genom att VA SYD deltar vid verksamheternas tillstånds- och anmälningsärenden enligt miljöbalken. Samarbete med miljöförvaltningarna i tillsynsärenden sker vid behov och tillsynsbesök på verksamheter kan då göras tillsammans. Dialog sker med olika yrkesmässiga verksamheter angående tillåtna/otillåtna utsläpp och bedömningar av kemiska ämnen och avloppsvattenkvalitet. "Tilläggsbestämmelser till ABVA" beskriver de krav som ställs på avloppsvatten från yrkesmässiga verksamheter.

Allmänheten

Information till allmänheten och särskilda målgrupper är en viktig del av VA SYDs uppströmsarbete. Kommunikationsarbetet omfattar bl.a. utskick av information till hushållen samt kommunikation via VA SYDS webbsida och sociala medier. VASYD deltar i Svenskt Vatten-kampanjer bland annat i samband med Stora biltvättarhelgen under våren och Världstoalettdagen under hösten.

Sedan 2015 har VASYD även tagit emot besökare i sin pedagogiska verksamhet på Kretseum - kretslopp och kunskapscentrum där utställningen "Den hållbara staden" lär barn och vuxna om det urbana vattnet och utmaningar i hållbar stadsutveckling.

5.5.2 Transporter

Samtliga verksamheter inom Projekt HAR kommer att generera transporter framför allt under byggskedet. När avloppstunnlarna är utbyggda och avloppsreningsverket är ombyggt kommer det i huvudsak vara transporter till och från NS som består men och förväntas öka jämfört med idag. När schakt för ny pumpstation och ombyggnation av avloppsreningsverket pågår kan det periodvis ge upphov till ett stort antal transporter i området kring avloppsreningsverket.

5.6 Övriga prövningar som ingår i tillståndsansökan

Utöver bestämmelserna i 7, 9 och 11 kapitlet miljöbalken kan även prövning utifrån andra regelverk behövas exempelvis rådighet över allmänt vattenområde samt anmälan enligt kontinentalsockellagen.

5.7 Betydande miljöpåverkan

Den planerade verksamheten innebär en betydande miljöpåverkan (BMP) i enlighet med vad som anges i 6§ miljöprövningsförordningen (2013:251). Det innebär att något samråd (undersökningssamråd) inte behöver hållas för beslut om BMP, vilket inte heller har skett. Upplysning kring detta sker härmed enligt 6 kapitlet 30 § andra stycket miljöbalken.

För verksamheter som utgör BMP ska samråd, ett så kallat avgränsningssamråd, ske med en utökad krets och en miljökonsekvensbeskrivning upprättas. Mer om samråd finns att läsa om i kapitel 7.

6 Avgränsningar i MKB

6.1 Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen av kommande prövning och MKB föreslås utifrån den planerade verksamhetens omgivningspåverkan, påverkansområde och indirekta effekter på människors hälsa och miljö. Påverkansområdet har definierats utifrån var påverkan från grundvattennivåsänkning, buller och vibrationer från avloppstunnlar och arbetsområden under byggskedet har störst geografisk utbredning.

Utbredningen av de olika påverkansområdena finns redovisade övergripande i kapitel 7 i form av karta för samrådskrets samt i samrådsunderlagen för respektive anläggning, se bilaga 1-3.

6.2 Avgränsning utifrån miljöaspekter

För tillståndsansökan har följande huvudfrågor identifierats rörande omgivningspåverkan på människor hälsa eller på miljön:

- Buller och vibrationer från tunneldrivning, anläggande av schakt, spontslagning och pålning samt transporter under byggfasen,
- Buller och vibrationer från om- och nybyggnationen av avloppsreningsverket under byggfasen samt buller under driftsfasen,
- Utsläpp till luft (lukt) från avloppsreningsverket (processerna) under byggskedet,
- Utsläpp till luft (lukt) från avloppsreningsverket (processerna) under driftskedet,
- Utsläpp till luft i form av föroreningar från entreprenadmaskiner samt transportfordon under byggskedet,
- Grundvattenavsänkning i samband med anläggande av schakt – byggskedet,
- Påverkan på grundvatten från infiltration av vatten – byggskedet,
- Påverkan på miljökvaliteten i ytvatten i Lommabukten samt Natura 2000 områden och naturreservat i samband med anläggande av nya utloppsledningarna samt eventuell rivning av befintlig ledning – byggskedet,
- Påverkan på miljökvaliteten för ytvatten i Lommabukten och Malmö hamnområde, Natura 2000 områden samt övriga skyddade områden utifrån utsläpp av renat avloppsvatten från avloppsreningsverket – driftskedet,
- Påverkan på miljökvaliteten för ytvatten i samband med bräddningar – såväl bygg- som driftskedet,

- Indirekta effekter för Höje å (SE 616862-134337), Sege å (SE 615640-133329) avses, till följd av nedläggningen av Källby respektive Svedala avloppsreningsverk, kommer att belysas i MKB. Indirekta effekter på övriga vattendrag som utgör recipienter för berörda avloppsreningsverk planeras endast att redovisas översiktligt. När berörda avloppsreningsverk har avvecklats kommer det bli en minskad föroreningsbelastning på Höje å, Lödde å/Kävlingeån (SE 618685-133000) samt Sege å,
- Påverkan på landskaps- och stadsbild under byggskedet,
- Påverkan på framkomlighet och trafik samt tillgänglighet i samband med byggskedet,
- Resurshushållning i form av energi (bygg- och driftskedet) och masshantering (byggskedet),
- Hantering av förorenade massor i byggskedet (byggskedet),
- Anpassning av nya anläggningar till klimatförändringar som höjd havsvattennivå och ökade nederbörds mängder,
- Konsekvenser för barn – byggskedet.

Övriga miljöaspekter bedöms påverkas i mindre grad och kommer därför endast att redovisas översiktligt.

Ovan redovisade verksamheter ingår i miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet enligt kapitel 5.

6.3 Anslutningar till Nya Sjölundas framtida upptagningsområde

Med de nya avloppstunnlarna ÖLM samt MAT möjliggörs för angränsande kommuner att kunna anslutas, se kapitel 3 för beskrivning av Projekt HAR.

De planerade avloppstunnlarna och föreslagen dimensioneringen av NS medför att hela eller delar av kommunerna Malmö, Lund, Lomma, Svedala, Kävlinge och Staffanstorps kan anslutas till NS.

Avvecklingen och rivning av Källby, Borgeby, Svedala, Kävlinge, Staffanstorps avloppsreningsverk som ska avvecklas ingår inte i ansökt verksamhet. Rivning av avloppsreningsverken kommer att hanteras separat genom anmälan till tillsynsmyndigheterna. Slam från Källby avloppsreningsverk som eventuellt uppstår kvarstår i avloppsreningsverket när omkopplingen till ÖLM sker kommer att ingå i ansökt verksamhet som övergångsvillkor för NS.

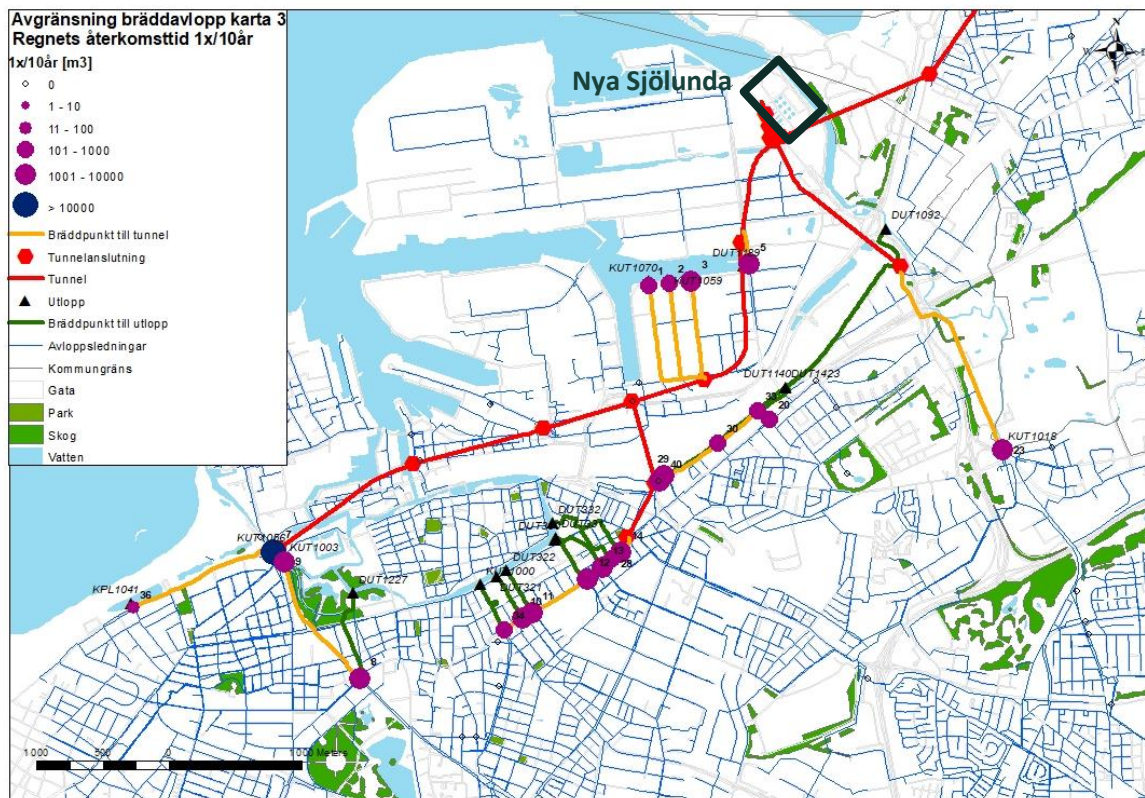
6.4 Avloppsledningsnät och bräddningar

Det avloppsledningsnät som VA SYD har rådighet över är inte anmälnings- eller tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken. Det är en s.k. följdverksamhet som behövs för att den sökta verksamheten ska kunna komma till stånd eller bedrivas på ett ändamålsenligt sätt. Det är bräddavlopp på avloppsledningsnätet som kan leda till utsläpp till recipient.

Avloppsledningsnätet, bortsett från ÖLM och MAT, ska inte ingå i tillståndsansökan. Avgränsning av den del av avloppsledningsnätet som anses utgöra en följdverksamhet till avloppsreningsverket görs genom att endast de bräddpunkter som påverkas på ett betydande sätt, med anledning av den sökta verksamheten, ska redovisas i tillståndsansökan oavsett om miljöeffekterna är positiva eller negativa. Övrigt avloppsledningsnät där VA SYD har rådighet och som leder avloppsvatten till NS, men där inga bräddpunkter påverkas av den ansökta verksamheten, redovisas på översiktlig nivå.

Den del av avloppsledningsnätet som påverkas av ansökt verksamhet och därmed kommer att beskrivas i MKB:n ligger i centrala Malmö. I Figur 9 redovisas berörda bräddpunkter och var dessa bräddningar når recipient.

För att fastställa vilka delar av avloppsledningsnätet som ska definieras som följdverksamhet har modelleringar av framtida flöde i hela NS nya upptagningsområde genomförts



Figur 9. Avloppsledningarnas sträckning i Malmö. Bräddpunkter med tillhörande befintliga ledningar och bräddutlopp som ingår i prövningen som en följdverksamhet.

Det har i modelleringar på befintligt avloppsledningsnät visats att i samtliga berörda bräddavlopp skulle bräddning på avloppsledningsnätet ske även om tunneln/pumpstationen/avloppsreningsverket hade obegränsad kapacitet. Det gäller med undantag för en bräddpunkt som troligen kommer upphöra. Därmed blir bedömningen att inga bräddpunkter ska anses vara bräddpunkter vid avloppsreningsverket i enlighet med vad som anges i Naturvårdsverkets vägledning till NFS 2016:6.

6.5 Hantering av onyttiggjord VA-infrastruktur

En följd av den ansökta verksamheten är att en begränsad del av VA SYDS befintliga VA-infrastruktur helt eller delvis blir onyttiggjord direkt vid idrifttagande av de nya anläggningarna eller därefter i takt med att NS upptagningsområde succesivt utökas. Framför allt är det berörda avloppsreningsverk samt ett fåtal pumpstationer och avloppsledningar som blir onyttiggjorda. VA SYD har gjort följande avgränsning inför kommande tillståndsansökan med avseende på onyttiggjord VA-infrastruktur.

Avveckling och rivning av avloppsreningsverk vars verksamhet kan ersättas och avvecklas genom nu ansökt verksamhet ska inte ingå i ansökan och MKB, jämför med beskrivning i avsnitt 6.3. Markförlagda avloppsledningar och pumpstationer, vars funktion i den allmänna

VA-försörjningen ersätts och upphör, ska endast ingå i ansökan om rivning är en direkt följd av ansökt verksamhet för att ge plats för ansökt verksamhet. Hantering av onyttiggjord VA-infrastruktur som inte direkt behöver rivas för att ge plats eller funktion för ansökt verksamhet ingår därmed inte i kommande ansökan. Detsamma gäller också de efterarbeten som exempelvis fortsatt förvaltning, rivning, sanering eller proppning av sådan onyttiggjord VA-infrastruktur som inte direkt berörs.

Befintliga utloppsledningar och nödutlopp med tillhörande ledning inom i Sjölunda avloppsreningsverk planeras att rivas om det är möjligt med hänsyn till bland annat Natura 2000 områden. I bilaga 1 framgår närmare vad som planeras rivas inom NS. Den eventuella rivningen av dessa ingår därför i detta samråd och kommande ansökan.

7 Samråd

7.1 Genomförande av samråd

Då verksamheten utgör BMP kommer ett avgränsningssamråd att genomföras enligt 6 kap. 30 § miljöbalken. Samråd ska hållas med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheter och enskilda som kan bli särskilt berörda av verksamheten samt de övriga statliga myndigheter, kommuner, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörda.

Inbjudan till samråd sker genom utskick till Länsstyrelsen Skåne, berörda kommuner, myndigheter samt särskilt berörda. Inbjudan till övriga berörda samt allmänheten sker via annonsering i representativa tidningar samt via VA SYDs hemsida. Länsstyrelsen Skåne och berörda kommuner bjuds in till separata möten. Samråd med övriga myndigheter och organisationer sker huvudsakligen skriftligen och inte via möten.

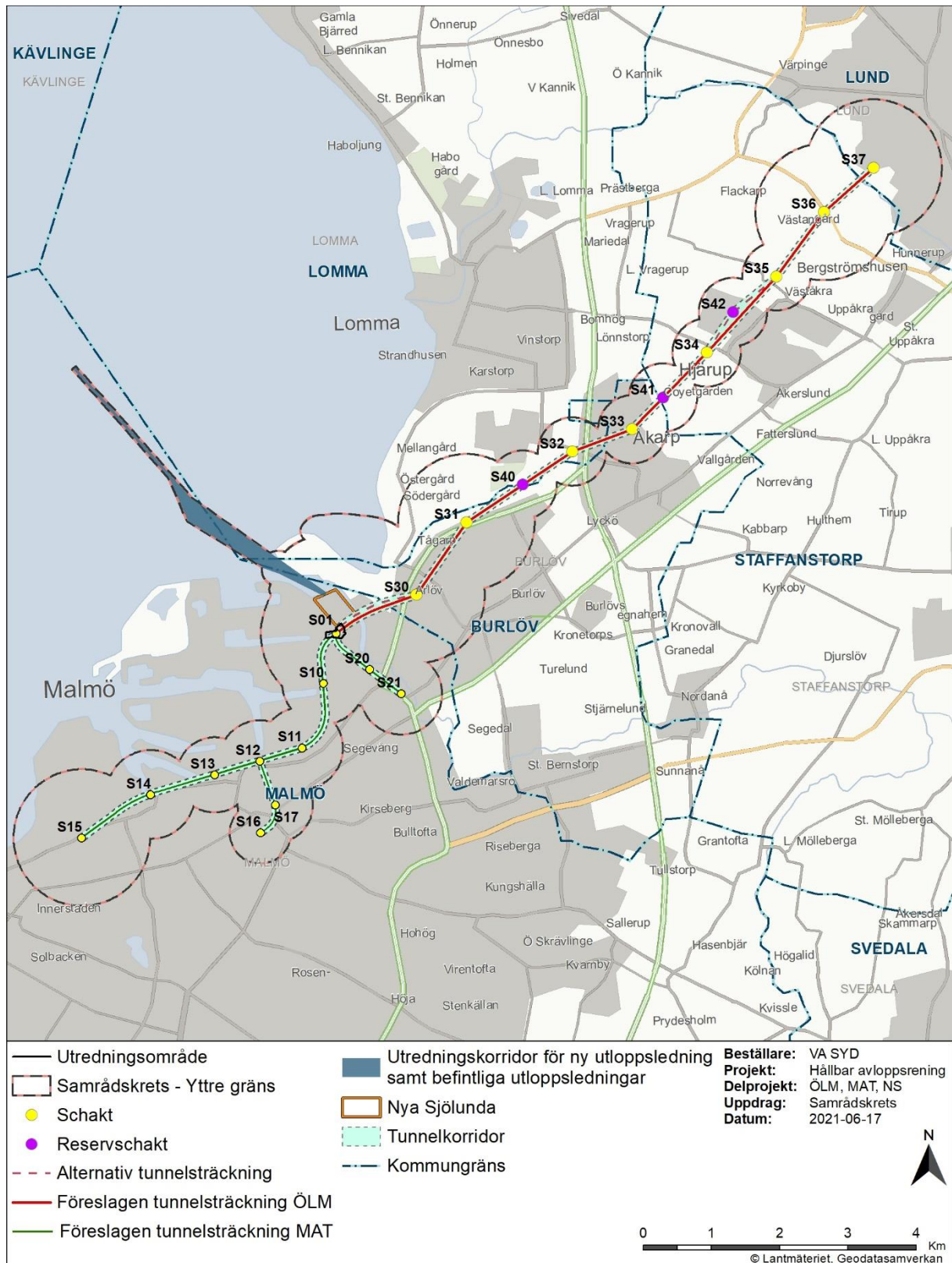
De fastighetsägare, boende och övriga som har bedömts kunna bli särskilt berörda av verksamheten redovisas på karta med angiven samrådsrets, se Figur 10. De fastigheter som anses vara särskilt berörda är de som kan komma att påverkas av vibrationer, buller eller ändring av grundvattennivån, se vidare kapitel 7.2.

Samrådet utgörs av ett så kallat avgränsningssamråd vars syfte är att samråda om avgränsningen av den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska upprättas för projektet (vissa verksamheter och åtgärder), 6 kap. 28 § miljöbalken.

Ett samrådsunderlag ska innehålla uppgifter om:

- verksamhetens eller åtgärdens utformning och omfattning,
- avloppsledningsnät och pumpstationer,
- rivningsarbeten, om sådana kan förutses,
- verksamhetens eller åtgärdens lokalisering,
- miljöns känslighet i de områden som kan antas bli påverkade,
- vad i miljön som kan antas bli betydligt påverkat,
- de betydande miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser, i den utsträckning sådana uppgifter finns tillgängliga,
- åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter, i den utsträckning sådana uppgifter finns tillgängliga.

Samråd sker genom möten samt genom skriftliga underlag, där möjlighet ges att lämna synpunkter både vid mötena (muntligen och skriftligt) och under hela samrådsperioden via telefon, brev och e-post.



Figur 10. Samrådskrets för Projekt HAR.

7.2 Miljöpåverkan till grund för samrådskrets

Den geografiska avgränsningen av samrådskretsen har gjorts med utgångspunkt i vilka områden som riskerar att påverkas av projektet genom vibrationer, buller eller grundvattennivåsänkning. Samrådskretsen i Figur 10 är den samlade yttre gränsen för de områden som påverkas av buller, vibrationer eller grundvattennivåsänkning enligt Figur 11.

7.2.1 Vibrationer

Områden/ytor som i Figur 11 markerats "Vibrationer påverkansområde" avser påverkan från tunnelborrning och schaktarbeten. Bedömningen utgår från 0,4 mm/s vägd RMS (komfortvärde).

7.2.2 Buller

Områden/ytor som i Figur 11 markerats "Buller påverkansområde" avser följande påverkan för respektive projekt:

Nya Sjölanda

Bullerpåverkan från arbetsmoment. Beräknat/modellerat område 50 dBA (buller från byggplatser helgfri mån-fre, kl 19-22 samt lör, sön- och helgdag kl 07-19).

Malmö avloppstunnel

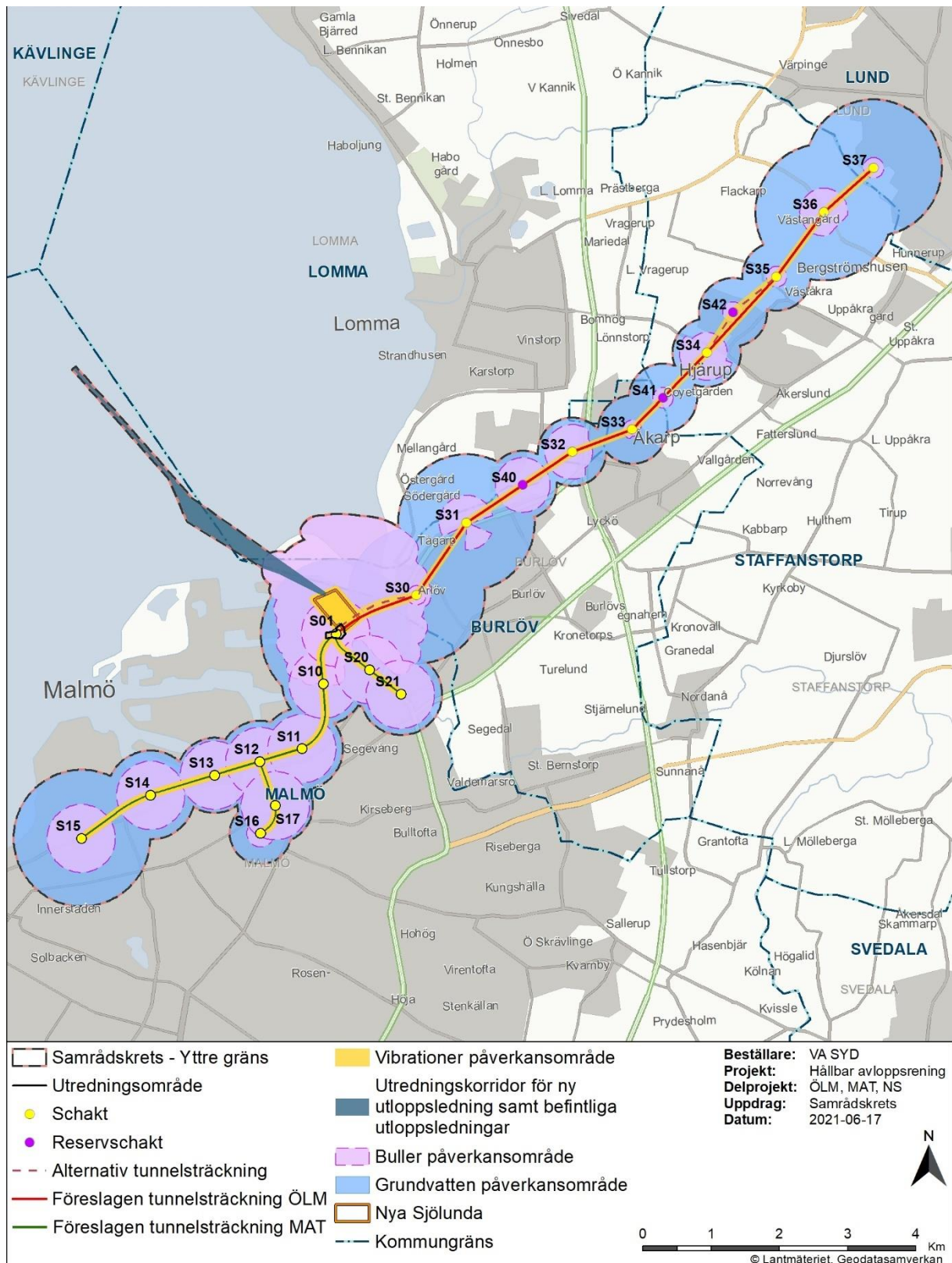
Bullerpåverkan från arbetsmoment vid schakt. Påverkansområdet vid schakt S16 har utgått från bullernivån 60 dBA (buller från byggplatser helgfri mån-fre, kl 07-19) och för övriga schakt 50 dBA (buller från byggplatser helgfri mån-fre, kl 19-22 samt lör, sön- och helgdag kl 07-19).

Överföring Lund – Malmö

Bullerpåverkan från arbetsmoment vid schakter. Bullerpåverkan från arbetsmoment vid schakter. Redovisade påverkansområden visar samlat den yttre gränsen för berörda riktvärden 60, 50 respektive 45 dBA. Exempelvis planeras för vissa schakter inget arbete nattetid (45 dBA). Utredning pågår kring schaktspecifika bullernivåer, arbetsmoment, arbetstider och försiktighetsmått. Resultaten kommer att redovisas i kommande MKB.

7.2.3 Grundvatten

Områden/ytor som i Figur 11 markerats "Grundvatten påverkansområde" avser den preliminära yttre begränsningslinjen för områden som kan påverkas av en grundvattennivåsänkning och baseras på att påverkan inte överstiger 1 m i kalkberget/Alnarpssediment eller 0,3 m i ytliga jordlager.



Figur 11. Kartan illustrerar påverkansområde för vibrationer, buller samt ändring av grundvattennivån.

7.3 Information och samverkan med länsstyrelsen och berörda kommuner

Tidiga informationsmöten har hållits med Malmö, Burlöv, Staffanstorp och Lunds kommuner för att utbyta information om pågående planering i respektive kommun och att diskutera behovet av planering inför byggandet av NS, MAT och ÖLM. Muntlig dialog har skett med Lomma kommun om kommande planbehov i samband med deras arbete med en ny översiktsplan.

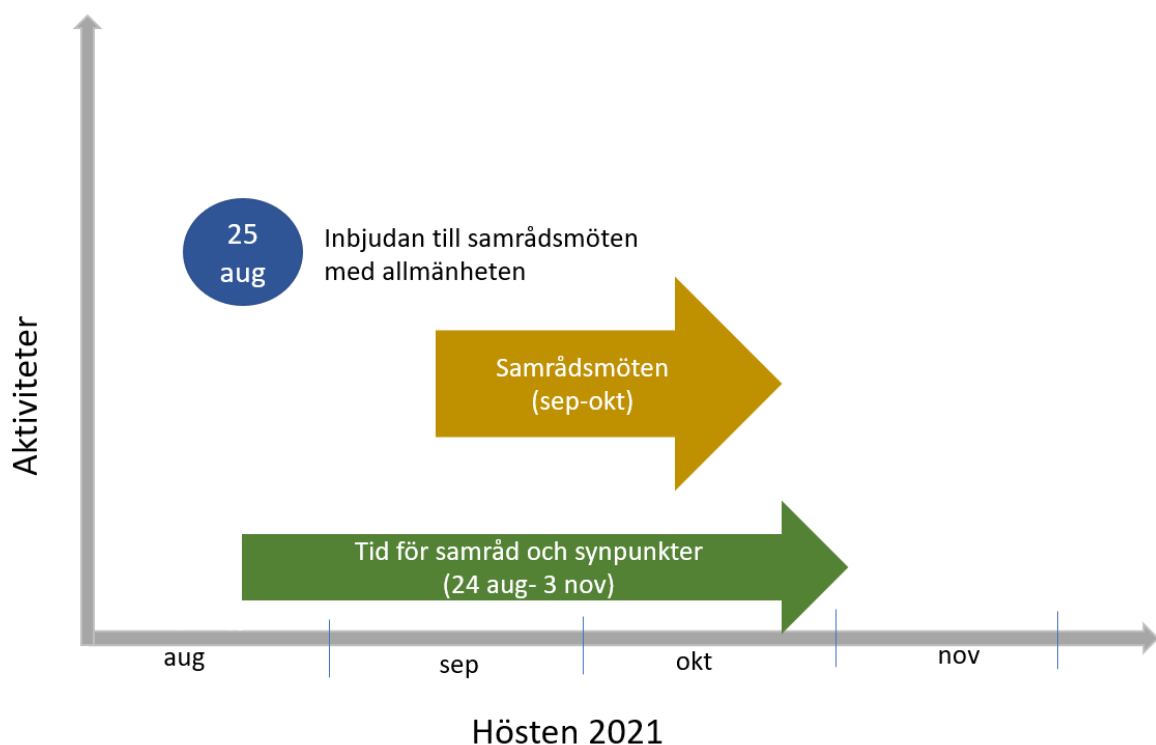
Det har även genomförts informationsmöten med Länsstyrelsen Skåne samt miljöförvaltningarna inom de berörda kommunerna Lund, Malmö, Lomma, Burlöv, Staffanstorp. Syftet med dessa möten har varit att förbereda och informera miljöenheterna om kommande samråd, översiktligt presentera projektet samt få information om kommunernas beredningsprocess.

7.4 Tider för samråd och synpunkter

Samrådsunderlag skickas till Länsstyrelsen Skåne och berörda kommuner 24 juni 2021.

Samrådsmöten med övriga myndigheter, allmänheten och övriga berörda avses att hållas under september och oktober 2021. Inbjudan till samråd för allmänheten och övriga berörda planeras att skickas ut samt annonseras i augusti.

Tiden för synpunkter i samband med samråden sträcker sig fram till 3:e november 2021. Tider för samråd och synpunkter visas i Figur 12.



Figur 12. Illustration över samrådsprocessen.

7.5 Inbjudan till samråd

Enligt Miljöbalken ska samrådsunderlaget lämnas i så god tid att det ger utrymme för ett meningsfullt samråd innan verksamhetsutövaren utformar miljökonsekvensbeskrivningen och den slutliga tillståndsansökan.

Inbjudan kommer att innehålla en kortfattad information om Projekt HAR samt var och när och hur samråd hålls. Inbjudan innehåller vidare uppgifter om var ett fullständigt samrådsunderlag kan laddas ner eller beställas via post, kontaktperson, dagordning för digitala samrådsmöten samt hur Öppet hus avses att organiseras.

7.6 Samrådsmöten

7.6.1 Kombination av digitala möten och öppna hus

Samrådsmötena planeras att ske genom en kombination av digitala möten och öppna hus om pandemiläget så tillåter. De öppna husen planeras för genomförande i linje med Folkhälsomyndighetens riktlinjer. Skulle pandemiläget inte möjliggöra Öppet hus kommer dessa att ställas in. Samråden planeras då endast att ske digitalt. Digitala samråd och Öppna hus planeras för ett par tillfällen.

Vid Öppet hus planerar Projekt HAR att presentera verksamheten vid stationer där synpunkter kan lämnas. Vid de digitala samråden presenteras projekt HAR och frågor som skickats in före samrådstillfället besvaras samlat.

7.7 Samrådslogg och samrådsredogörelse

7.7.1 Samrådslogg

Synpunkter i samrådet kommer att tas emot både muntligt och skriftligt i samband med Öppet hus. Vidare kommer synpunkterna att tas emot via telefon till kontaktperson, skriftligt via brev och e-post samt via formella synpunkter från olika instanser som länsstyrelse, kommun, myndigheter och organisationer.

Samtliga synpunkter registreras av VA SYD och sammanställas i en samrådslogg, där inkomna synpunkter redovisas och bemöts fortlöpande.

Vissa uppgifter i samrådsloggen omfattas av bestämmelser kring personuppgiftslagen (GDPR). På vasyd.se/personuppgifter finns information om hur VA SYD behandlar personuppgifter.

7.7.2 Samrådsredogörelse

Samtliga genomförda samråd och inkomna synpunkter ska sammanställas i en samrådsredogörelse. I samrådsredogörelsen ska det framgå hur inkomna synpunkter beaktats. Samrådsredogörelsen biläggs MKB:n.

8 Miljökonsekvensbeskrivning

I enlighet med miljöbedömningsförordningens krav ska de väsentliga frågeställningarna rörande omgivningspåverkan under drift och byggnation, redovisas i den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska upprättas.

I MKB:n avses direkta, indirekta och kumulativa effekter av genomförandet av Projekt HAR att beskrivas.

Bedömningarna av påverkan, effekt och konsekvenser görs utifrån planerade skyddsåtgärder och jämförs med ett nollalternativ. Nollalternativet beskrivs i kapitel 10.

8.1 Innehåll miljökonsekvensbeskrivning

Den MKB som upprättas föreslås att vara indelad i sektioner, enligt nedan.

8.1.1 Sektion A

Första sektionen omfattar uppgifter om:

- Inledning och bakgrund till Projekt HAR,
- Nulägesbeskrivning,
- Planerade åtgärder för NS, MAT samt ÖLM,
- Följdverksamheter av ansökt verksamhet, exempelvis transporter,
- Nollalternativ,
- Utredda alternativa lösningar och lokaliseringar för planerade åtgärder,
- Syfte med och omfattning samt avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen,
- Bedömningsgrunder för miljökonsekvenser samt metod för konsekvensbeskrivning,
- Redovisning av genomförda samråd samt inkomna synpunkter.

8.1.2 Sektion B

I denna sektion redovisar detalj- och översiktsplaner samt skyddsföreskrifter för bland annat natur- och kulturmiljö, till exempel naturreservat och Natura 2000 områden.

8.1.3 Sektion C

Tredje sektionen i MKB:n redovisar förutsättningar, påverkan och effekt av planerade åtgärder, planerade skyddsåtgärder och en konsekvensbedömning för följande aspekter:

- Landskap/stadsbild
- Naturmiljö
- Kulturmiljö (arkeologi)
- Rekreation och friluftsliv
- Grundvatten inklusive MKN
- Ytvatten inklusive MKN
- Förorenade områden
- Markanvändning
- Lukt
- Övriga utsläpp till luft inklusive MKN,
- NO_x och CO₂, partiklar samt växthusgaser
- Buller
- Stomljud och vibrationer
- Energi
- Klimatpåverkan
- Klimatanpassningar
- Risk och säkerhet inklusive haveri och störningar
- Resurshantering och avfall (inklusive masshantering)
- Konsekvenser för barn

Redovisningar görs utifrån respektive anläggning, det vill säga för NS, MAT och ÖLM separerat.

Omfattningen av beskrivningarna för de olika aspekterna kommer att variera för de olika anläggningarna då förutsättningar och omfattningen av påverkan är olika.

För varje aspekt enligt punktlistan ovan sker även en samlad bedömning av konsekvenserna för respektive anläggning.

8.1.4 Sektion D

Den fjärde sektionen i MKB:n redovisar påverkan på Natura 2000 områden och naturreservat vid Lommabukten.

8.1.5 Sektion E

I denna sektion redovisas:

- Kontroll under bygg- och driftskedet samt förslag till kontrollprogram för NS, ÖLM och MAT,
- Uppfyllelse av nationella miljömål, miljöbalkens hänsynsregler samt krav på kompetens för upprättande av MKB,
- Behov av kommande anmälningar och tillstånd, dispenser, anmälningar enligt 28§ för efterbehandlingsåtgärder förorenad mark, behov av bygg- och rivningslov etc.

8.1.6 Referenser och bilagor

Slutligen redovisas referenser till underlag för genomförda beskrivningar. Relevanta bilagor biläggs MKB:n. En av bilagorna blir den samrådsredogörelse som ska upprättats efter genomförda samråd. I detta avsnitt redovisas även MKB-författarnas kompetens med anledning av krav i miljöbalken.

9 Metodbeskrivning för MKB

9.1 Bedömningsgrunder

Bedömningar av konsekvenser för olika intressen ska utgå från det berörda intressets värde och omfattningen av påverkan. Det är viktigt att bedömningarna görs på ett så konsekvent, objektivt och opartiskt sätt som möjligt. För att systematisera och underlätta detta arbete används olika bedömningsgrunder, vars avsikt är att utgöra jämförelsematerial.

Några av bedömningsgrunderna är fastställda av riksdagen eller regeringen, såsom nationella miljö kvalitetsmål, riktvärden och normer som exempelvis MKN. Andra bedömningsgrunder utgår från bestämmelser för områden som pekats ut utifrån nationell, regional eller lokal betydelse i form av till exempel riksintressen eller natur-reservat. Utöver bedömningsgrunderna utvärderas planerade verksamheter och deras omgivningspåverkan.

I miljökonsekvensbeskrivning redogörs för vilka MKN, riksintressen, områdesbestämmelser etcetera som är relevanta för respektive anläggning (NS, MAT och ÖLM) samt hur dessa påverkas.

Nedan följer en övergripande beskrivning av de bedömningsgrunder som planeras att ligga till grund för bedömning av omgivningspåverkan, effekt och konsekvens och som avses att redovisas i den MKB som ska upprättas. Utförligare beskrivning av vad som legat till grund

för bedömningarna för respektive intresse, inom respektive anläggning samt samlat för Projekt HAR, görs i MKB:n.

9.1.1 Utsläppsvillkor

Föreslagna utsläppsvillkor avses att ligga till grund för bedömning av omgivningspåverkan, till exempel för påverkan och effekt på ekologiska värden och vattenkvalitet i Lommabukten.

9.1.2 Riktvärden och miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett begrepp som anger en bindande gräns för ett miljötillstånd som ska följas vid eller efter en viss tidpunkt och regleras utifrån miljöbalkens kapitel 5.

Riktvärden och MKN finns fastställda för buller, utomhusluft, vattenförekomster inklusive fisk- och musselvatten och havsmiljön.

Buller

Som stöd för bedömning av störning finns det riktvärden för ljudnivå utomhus vid bostad. De riktvärden som avses att användas vid bedömning av omgivningspåverkan vid genomförandet av Projekt HAR är:

- Buller från byggarbetsplatser utifrån Naturvårdsverkets allmänna råd (2004:15),
- Trafikbuller vid bostadsbebyggelse (infrastrukturproposition 1996/97:53) samt allmänna råd (NFS 2005:15) vid bedömning av störningar från transporter under bygg- och driftskedet samt förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader i samband med bedömningar inför planläggning och bygglov,
- Riktvärden för buller från industrier och andra verksamheter utifrån Naturvårdsverkets rapport 6538.

MKN för buller finns i förordning (2004:675) om omgivningsbuller.

Utomhusluft

Syftet med MKN för luftkvalitet utomhus är att skydda människors hälsa och miljö mot luftföroreningar. I luftkvalitetsförordningen (2010:477) anges de svenska MKN för utomhusluft. Dessa utgör således bedömningsgrund för bedömning av omgivningspåverkan till luft rörande utsläpp från anläggningarna och transporter till och från arbetsområdena.

Vattenförekomster, yt- och grundvatten

MKN för yt- och grundvatten är en del av det svenska genomförandet av EU:s ramdirektiv för vatten, där målet är att alla vattenförekomster ska ha god status till 2015, 2027 eller 2030.

För Projekt HAR utgör följande förordningar och föreskrifter bedömningsgrunder:

- Vattenförvaltningsförordning (2004:660),
- Förordning om MKN för fisk- och musselvatten (2001:554)
- SGU-FS 2013:2 Sveriges geologiska undersökningens föreskrifter om MKN och statusklassificering för grundvatten,
- HVMFS 2013:19 Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och MKN avseende ytvatten,
- HVMFS 2012:18 Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om vad som kännetecknar god miljöstatus samt MKN med indikatorer för Nordsjön och Östersjön, senaste ändrad genom HVMFS 2014:14.

Angivelser av vilken eller vilka MKN som gäller för ett specifikt vatten redovisas i VISS (VattenInformationsSystemSverige). Beslutade kvalitetsnormer för varje vattendistrikt finns redovisade på Vattenmyndigheternas webbplats. Planerade åtgärder inom Projekt HAR är lokaliserade inom Vattenmyndigheten i Södra Östersjöns vattendistrikt. För detta distrikt finns kvalitetskrav utifrån FS 2016:15 Länsstyrelsen i Kalmar län.

9.1.3 Riksintressen

Ett område som har pekats ut som riksintresse, enligt miljöbalkens kapitel 3 och 4, ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dess värden. Hänsyn ska tas till riksintresset oavsett om en planerad verksamhet sker innanför eller utanför det redovisade områdets gränser.

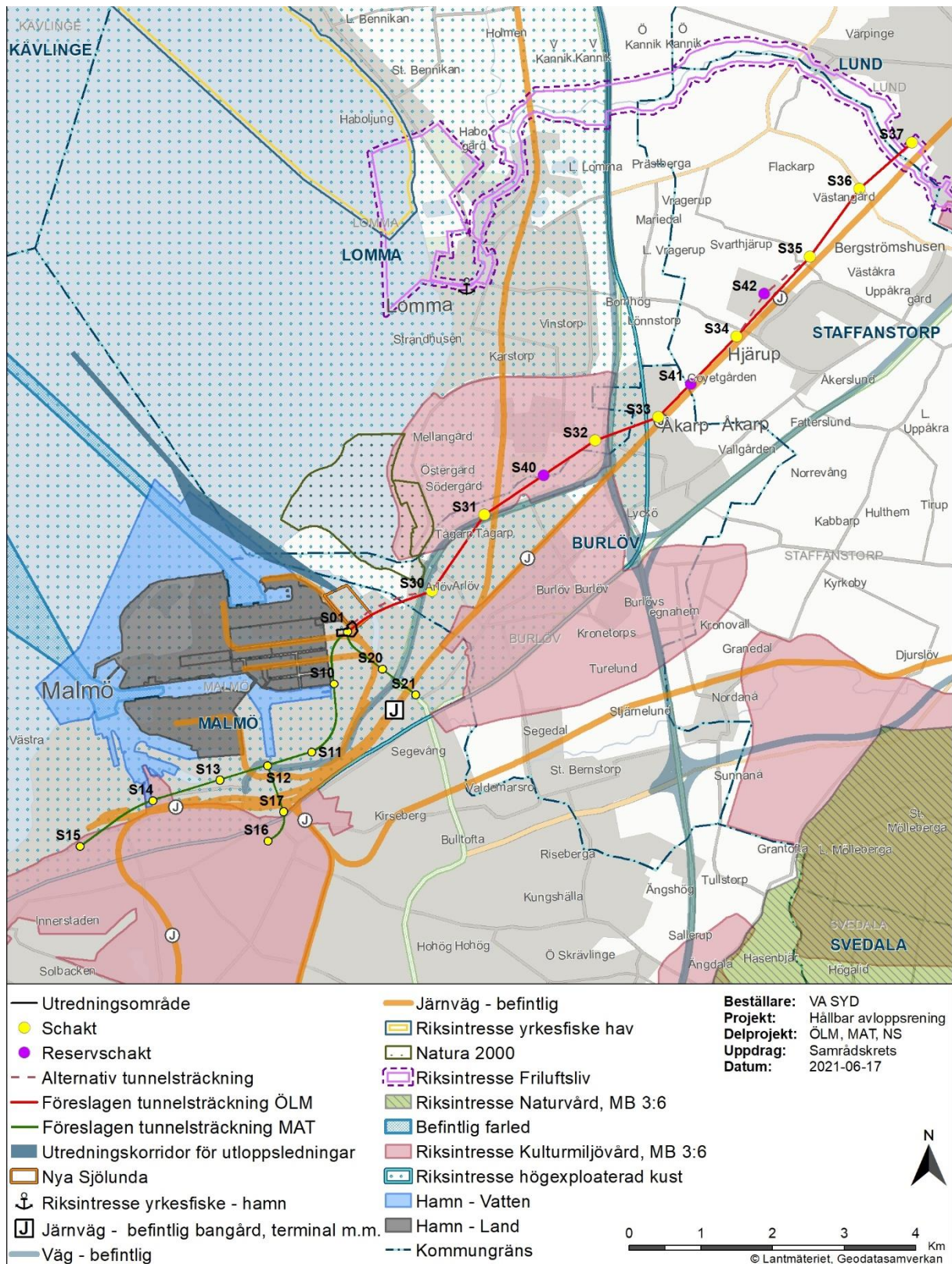
Projekt HAR kan komma att beröra flera riksintressen enligt miljöbalkens kapitel 3 och 4:

- högexploaterad kust,
- kommunikation (hamn och farled samt järnväg),
- yrkesfisket,
- rekreation och friluftsliv,
- natur- och kulturmiljö.

Sedan 1 juli 2001 är alla Natura 2000 områden (7 kapitlet miljöbalken) klassade som riksintressen (4 kap. 1 och 8 §§ miljöbalken). Projektet berör tre Natura 2000 områden, enligt art- och habitatdirektivet (SCI) och fågeldirektivet (SPA), i Lommabukten, se Figur 13:

- Lommaområdet SE0430173
- Lommabukten, SE0430148
- Löldeåns mynning (SE04430091)

Utförliga beskrivningar av såväl riksintressen som eventuell påverkan planeras att redovisas i MKB:n.



Figur 13. Berörda riksintressen och Natura 2000 områden.

9.1.4 Områdesbestämmelser

Områdesbestämmelser finns i form av bland annat reservatsbestämmelser som anger skyddsvärden samt vilka restriktioner som finns. Naturresevat i Projekt HARs närområde redovisas i Figur 4. Utförliga beskrivningar av såväl värde som eventuell påverkan redovisas i MKB:n.

9.1.5 Miljömål

Globala hållbarhetsmål – Agenda 2030

Förenta nationernas generalförsamling antog 2015 en resolution med 17 globala mål för en bättre värld - Agenda 2030 för hållbar utveckling. I resolutionen fastläs att det inte går att uppnå en bestående hållbarhet utan att hänsyn tas till såväl ekonomisk som social och ekologisk hållbarhet. Inget mål kan nås på bekostnad av ett annat och framgång krävs inom alla områden för att de globala målen ska kunna uppnås.

Sveriges miljö kvalitetsmål och friluftslivsmål är utgångspunkten för Naturvårdsverkets arbete med den ekologiska dimensionen av Agenda 2030. Friluftslivsmålen kopplar till såväl de ekologiska, sociala som ekonomiska målen i agendan. Naturvårdsverket samverkar nationellt, inom EU och internationellt med myndigheter, kommuner, näringsliv och andra organisationer för att nå både de svenska miljö kvalitetsmålen och de globala hållbarhetsmålen.

Åtgärderna inom Projekt HAR medverkar till att uppfylla delar av flera av de globala målen (Agenda 2030):

- God Hälsa och välbefinnande,
- Rent vatten och sanitet för alla,
- Hållbar industri, innovationer och infrastruktur,
- Hållbara städer och samhällen,
- Hav och Marina resurser.

Nationella, regionala och lokala miljö kvalitetsmål

Riksdagen har beslutat om 16 nationella miljö kvalitetsmål (miljömål). Målen syftar till att främja människors hälsa, värna den biologiska mångfalden, bevara ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga, trygga en god hushållning av naturresurser samt ta tillvara natur- och kulturmiljön.

Det övergripande målet för miljöpolitiken, och med miljömålen, är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Detta definieras som generationsmålet.

I arbetet med bedömning av konsekvenserna för människors hälsa och miljön planeras det att ske en genomgång av om genomförandet av Projekt HAR medverkar till att uppfylla miljömålen eller inte.

Av de 16 miljömålen bedöms följande mål vara relevanta för planerade åtgärder:

- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö
- Ingen övergödning
- Grundvatten av god kvalitet
- Ett rikt odlingslandskap
- Ett rikt växt- och djurliv
- Frisk Luft
- Skyddande ozonskikt
- Levande sjöar och vattendrag
- God bebyggd miljö
- Hav i balans samt levande kust och skärgård

De nationella miljömålen har även konkretiserats i regionala miljömål. Miljömålen för Skåne län är samma som de nationella målen. Målen ska tillsammans med åtgärdsprogrammet vara vägledande för miljöarbetet i Skåne och det miljötilstånd som ska uppnås i länet. På lokal nivå har kommuner inom länet definierat arbetet med uppfyllelsen av de nationella miljömålen i handlingsplaner och miljömålsprogram. Även organisationer och företag har tagit fram strategier och mål utifrån de nationella målen, däribland VA SYD.

VA SYDs mål

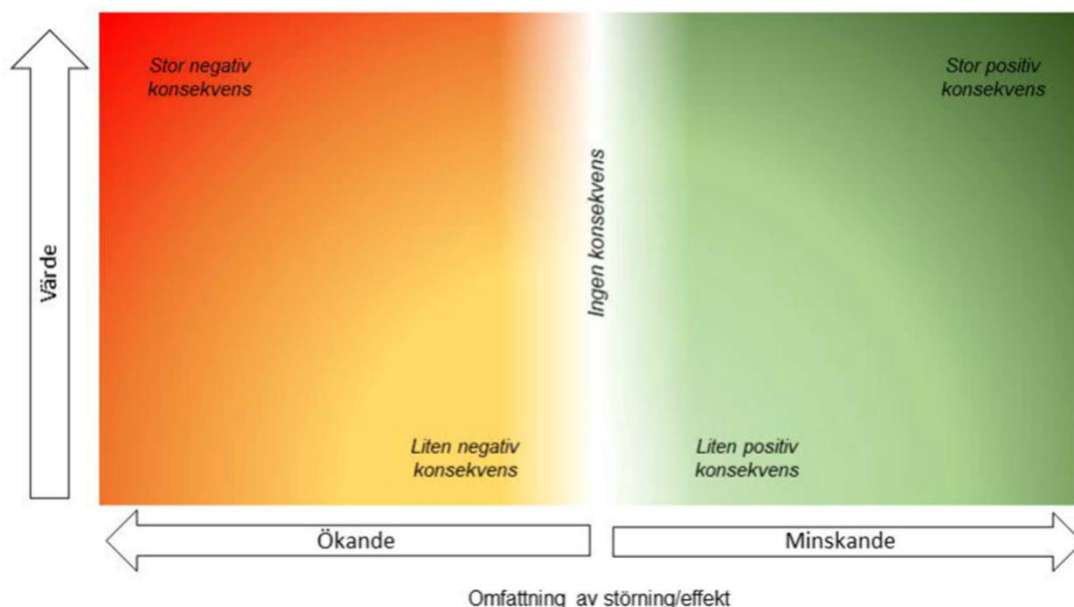
- Vara klimatneutralt och energipositivt 2030,
- Produktifiera och ha nyttiggjort restprodukter 2025,
- Vara en av Europas 10 mest effektiva VA- och avfallsorganisationer 2025,
- Leda utvecklingen för hög vattenkvalitet till rekreation och dricksvatten 2025,
- Uppnå nollvision för oplanerade driftstörningar för kund 2030,
- Inspirera och ha aktiverat alla kunder för en bättre miljö 2025.

9.2 Bedömningsskalor

Vid en bedömning av en verksamhets omgivningspåverkan och konsekvenser för olika intressen vägs intressenas värde mot hur stor påverkan blir. För en miljöaspekt med ett högt värde där stor effekt (omfattning av påverkan) uppkommer, ger det stora negativa konsekvenser för miljöaspekten.

Konsekvenserna anges oftast utifrån en skala där värdet anges på ena skalan och störningen/effekten på den andra.

För MKB:n för Projekt HAR föreslås att beskrivningen utgår från omfattningen av en störning, eller effekten, och att den anges utifrån om den ökar eller minskar genom planerade åtgärder, se Figur 14. Skalan medger att även positiva effekter, beskrivs och värderas.



Figur 14. Skala för bedömning av konsekvenser.

10 Nollalternativ

I enlighet med 6 kap. 35 §, punkt 3 miljöbalken, ska MKB:n innehålla ett nollalternativ. Nollalternativet är en beskrivning av hur rådande miljöförhållandena förväntas utveckla sig om verksamheten eller åtgärden inte genomförs. Det vill säga den sannolika samhällsutvecklingen av regionen och vad som händer med avloppsreningen inom regionen om Projekt HAR inte genomförs.

Nollalternativet definieras som "befolkning 2045 med nuvarande ledningssystem och tillståndsgivet avloppsreningsverk, med anmälda ändringar". Nollalternativet beskrivs och bedöms för respektive miljöaspekt i kommande MKB.

10.1 Befolkningsprognos och fortsatt drift av befintliga avloppsreningsverk

För Projekt HAR utgår nollalternativet från en befolkningsprognos fram till 2045 där nuvarande avloppsreningsverk vid Sjölanda, Källby, Kävlinge, Borgeby, Staffanstorp och Svedala drivs vidare. En fortsatt drift fram till 2045 kommer att kräva nya tillstånd eller anmälningar för avloppsreningsverken samt nya investeringar.

Nollalternativet utgår från nuvarande lagstiftning, då det inte går att förutse om och när ny lagstiftning kommer eller vilka krav som kommer att ställas. För beskrivning och bedömning utifrån nollalternativet används de idag tillståndsgivna utsläppsvillkoren för berörda avloppsreningsverk.

Befolkningsprognosen utgår från en befolkningsökning där ca 88% är anslutna till kommunalt avlopp.

Tabell 1. Befolkningsprognos med antalet anslutna personer från respektive kommun redovisas.

Kommun/År	2021	2045
Burlöv	19 820	31 900
Lomma	25 000	42 830
Kävlinge	31 800	41 760
Malmö	311 650	428 500
Svedala	20 150	27 120
Staffanstorp	25 430	40 850
Lund	123 910	171 740
TOTALT		784 700 (796 000 pe)

10.2 Recipienter

MKN för fysikalisk - kemisk samt ekologisk status uppnås idag inte för vare sig Höje å, Lödde å, Kävlingeån eller Sege å. Det är därför sannolikt att krav på skärpta utsläppsvillkor kan komma att ställas i samband med eventuella kommande tillståndsprövningar för berörda avloppsreningsverk. Samtliga avloppsreningsverk kommer att öka volymen av behandlat vatten.

Nollalternativet utgår från att nuvarande recipienter kvarstår, det vill säga att utsläpp fortfarande sker till Lommabukten, Höje å, Lödde å/Kävlinge å samt Sege å, utifrån nu tillståndsgivna utsläppsvillkor med uppräknig för prognosticerad befolkningsutveckling.

10.3 Klimatförändringar

För nollalternativet behöver bedömningar göras med beaktande av prognoser för höjda havsnivåer samt ökande nederbördsmängder.

Höjda havsnivåer ställer krav på åtgärder som säkerställer att viktig infrastruktur, som till exempel avloppsreningsverk, inte översvämmas och sätts ur funktion.

Ökande nederbördsmängder ökar risken för översvämningar i avloppsledningsnät vilket ökar risken för utsläpp av orenat avloppsvatten i samband med bräddningar.

10.4 Samhällsutveckling

Även i nollalternativet kommer andra planerade projekt att genomföras som kan komma att förändra situationen i regionen. Det rör sig exempelvis om utbyggnad av infrastruktur i form av vägar och järnvägar och nya bostads- och industriområden. Dessa projekt kan komma att medföra ökat och ändrat behov av lösningar och förutsättningar för omhändertagande av avloppsvatten.

I kapitel 12 och 13 redogörs kortfattat för angränsande projekt samt för kommunal planering. Dessa utgör idag kända projekt som dels kommer att pågå samtidigt med Projekt HAR, dels troligtvis vara genomförda 2045.

11 Lokaliseringar och tekniska alternativ

För att hitta lösningar som bidrar till en hållbar utveckling utreds olika alternativa platser och utformningar.

Bestämmelser om alternativbeskrivning finns både i 6 kap. 35 § miljöbalken samt i 17 § miljöbedömningsförordningen. Enligt miljöbalken ska en MKB innehålla uppgifter om alternativa lösningar för verksamheten eller åtgärden och redovisa uppgifter om:

- möjliga alternativa utformningar och skälen för den valda utformningen med hänsyn till miljöeffekter,
- möjliga alternativa platser och skälen för valet av plats med hänsyn till skillnader i miljöeffekterna mellan den valda platsen och alternativen,
- undersökta möjliga alternativ i fråga om teknik, storlek, omfattning, skyddsåtgärder, begränsningar, försiktighetsmått och andra relevanta aspekter och skälen för de val som gjorts med hänsyn till miljöeffekter och
- en redovisning av alternativa sätt att nå samma syfte, om länsstyrelsen under samrådet har begärt att miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en sådan redovisning.

För samtliga alternativ som väljs bort ska verksamhetsutövaren motivera bortvalet med hänsyn till de miljöeffekter som kan förväntas av de olika alternativen.

Flera utredningar har genomförts för Projekt HAR under flera års tid när det gäller alternativa platser för lokalisering och utformningar av nytt avloppsreningsverk för regionen samt lokaliseringar och lösningar för överföring av avloppsvatten såväl inom Malmö som mellan Lund och Malmö. De utredda alternativen planeras att sammanställas i en Alternativ- och lokaliseringsutredning och redovisas i MKB:n. Utredningen avser även att redovisa motiv till de val som gjorts.

De alternativ som nu föreslås och som beskrivs i detta samrådsunderlag, bedöms ge minst omgivningspåverkan av de undersökta alternativen och uppfyller VA SYDs verksamhetsmål om en hållbar utveckling inom regionen.

12 Angränsande anläggningar och projekt

Vad gäller NS och MAT kommer de åtgärder som Projekt HAR innebär, genomföras inom exploaterade områden i Malmö. Det innebär att flera andra verksamheter kan komma att beröras av exempelvis påverkan i form av tillgänglighet och andra störningar på befintliga verksamheter. Närliggande verksamheter är exempelvis SYSAV, E.ON:s värmepumpsanläggning samt i Norra Hamnen.

Genomförandet av ÖLM berör huvudsakligen oexploaterade områden, främst jordbruksmark, i anslutning till E6 och befintlig järnväg, där Trafikverket bygger för fyra spår.

Genomförandet av Projekt HAR sker också till viss del under samma tid som andra planerade projekt i så väl Malmö som de kommuner som berörs av framför allt avloppstunnlarna, Det gör att hänsyn behöver tas till såväl pågående som planerade verksamheter.

Vilka angränsande projekt som pågår samtidigt med genomförandet av projekt HAR planeras att redovisas i MKB:n. Där avses även eventuell påverkan på såväl Projekt HAR som på berörda anläggningar och projekt att beskrivas och bedömas.

Flera samtidigt pågående projekt kommer att leda till kumulativa effekter. Redovisning av vilka kumulativa effekter som uppkommer görs i MKB:n, då undersökningar färdigställts.

12.1 Påverkan på infrastruktur, väg- och järnväg

I flera fall berör MAT och ÖLM statlig väg- och järnväg. På sträckan mellan Lund och Malmö ligger tunneln nära det planerade fyrspåret med tillhörande anläggningar. ÖLM passerar under väg E6 och flera övriga allmänna vägar, samt under Lommabanan. MAT berör bangården i Malmö genom att en mikrotunnel föreslås under bangården mellan nuvarande pumpstation Rosendal och Skruvgatan. En mikrotunnel mellan Spillepengen och NS löper under stambanan och under västkustvägen.

VA SYD avser att ansöka om ledningsärende hos Trafikverket för att få tillstånd att förlägga tunnlar under eller i anslutning till väg och järnväg.

Den nya utloppsledningen från NS planeras att anläggas i närheten av en farled för fartyg. Eventuell påverkan på statliga anläggningar såsom väg, järnväg och farleder planeras att tas upp i kommande MKB.

13 Kommunala planer

Kommunerna beslutar hur mark och vatten ska användas inom den egna kommunen utifrån kommunens behov, visioner och utvecklingsstrategier. Det innebär att tillstånd endast ges vid mindre avvikelser och inte strider mot kommunens planer. I samband med att tillstånd söks enligt miljöbalken måste därför behovet av nya och ändrade detaljplaner samt stödet för föreslagna åtgärder i översiktsplanen utredas. I följande kapitel redovisas översiktsplanerna för de kommuner som geografisk berörs av tunnelsträckningen.

13.1 Översiktsplaner

Kommunernas översiktsplaner i regionen ger sammanlagt utrymme för tusentals nya bostäder. Planerna för nya bostäder ökar behovet av ett utökat och förbättrat avloppssystem. Den planerade utbyggnaden som denna samrådshandling behandlar gör det möjligt för kommunerna att växa i enlighet med sina översiktsplaner.

13.1.1 Malmö

I Malmös översiktsplan finns ett utpekade markreservat för MAT och för NS. I översiktsplanen har staden som mål att minska risken för översvämningar i källare och minska antalet och omfattningen av bräddningar av spillvatten. VA SYDs förslag att bygga MAT bidrar till stadens mål att minska negativ miljöpåverkan på stadens kanaler genom att bräddningarna förväntas minska och därmed minskar också risken för översvämningar i samband med höga vattenflöden. Malmö Stad arbetar med en ny översiktsplan.

Översiktsplanen säger också att staden ska verka för att skapa förutsättningar för att Sjölunda avloppsreningsverk kan byggas ut så att det kan ta emot spillvatten från en större del av regionen. Malmö stad är medlemmar i VA SYD.

13.1.2 Burlöv

Burlöv är medlemmar av VA SYD och hanteringen av kommunens spillvatten sköts redan idag genom att spillvatten förs över till Sjölunda avloppsreningsverk. Burlövs kommun har i gällande översiktsplan tagit ställning för att förnyelse och förbättring av avloppsnätet behövs, och att förnyelsetakten också behöver ökas.

13.1.3 Lomma

Lomma kommun arbetar med att ta fram en ny översiktsplan under 2021. Lomma har också beslutat att ansluta till ÖLM genom en avloppsledning från Borgeby för att i framtiden nyttja NS. VA SYD har i dialog med kommunen bett om att kommande översiktsplan ska redovisa ett reservat för kommande överföringstunnel. Lomma är medlemmar i VA SYD.

13.1.4 Staffanstorps

Staffanstorp har under våren 2021 haft ett nytt förslag till översiktsplan på granskning. Kommunen planerar nya utbyggnadsområden i Hjärup och i Flackarp om totalt nästan 4 000 nya bostäder. Den nya överföringstunneln planeras dras genom Hjärup och i nära anslutning till planerade utbyggnadsområden i Flackarp. Hjärup är idag anslutet till Sjölunda avloppsreningsverk via den så kallade ABMA-ledningen.

Översiktsplanen i Staffanstorp pekar på brister i kapaciteten i avloppsnätet. Översiktsplanen pekar också ut möjligheten för kommunen att i framtiden koppla in sig på ÖLM om den blir aktuell.

Staffanstorps kommun är inte medlem i VA SYD, men berörs genom att tunneln planeras att gå igenom kommunen, delvis inom och i anslutning till planerade nybyggnadsområden.

13.1.5 Lund

Lund Kommunfullmäktige i Lunds kommun beslutade den 18 mars 2021 bland annat att "Lunds kommun fortsatt har som avsikt att ansluta sin allmänna avloppsanläggning till Nya Sjölunda inom Hållbar avloppsrening i ett växande Skåne". I Lunds översiktsplan pekas nya bostäder ut inom ett hänsynsområde om ca 400 m runt Källby avloppsreningsverk.

13.2 Hantering av detaljplaner

De olika anläggningarna (NS, MAT, ÖLM) kan medföra att kommunala detaljplaner påverkas. Detaljplaner kan behöva förändras för att skapa nya byggrätter, förändra markanvändningen samt för att skapa de planmässiga förutsättningarna för att bygga tunnlar med tillhörande anläggningar. Planåtgärder kan också vara en av flera åtgärder som krävs för att skydda anläggningarna från möjlig skada. Generellt bedöms att möjliga inskränkningar i att bygga ovan tunnelarna blir relativt små, men de måste skyddas från grundläggning med pålar och liknande som kan innebära en risk att tunneln skadas.

Arbetet med att upprätta eller förändra gällande detaljplan bedrivs parallellt med tillståndsprocessen. Arbetet bedrivs i samråd och samverkan med berörda kommuner.

Behovet av detaljplanering och påverkade planer beskrivs närmare i respektive samrådsunderlag för de olika anläggningarna.

13.3 Markåtkomst

Innan utbyggnaden kan starta behöver VA SYD åtkomst till den mark som berörs. Att få marktillgång löses i första hand på frivillig väg genom avtal mellan VA SYD och fastighetsägaren. Kommer parterna inte överens överlämnas frågan om marktillträde och ersättning till Lantmäteriet. Lantmäteriet kommer i dessa fall att hantera frågan i samband med att ledningsrätt ansöks för tunnlar med tillhörande anläggning.

14 Översvämningsrisker i dagens och framtidens klimat

Den planerade verksamheten omfattar flera anläggningsdelar där hänsyn måste tas till de utmaningar som dagens och framtidens klimat innebär. I Skåne betyder detta att stigande havsnivåer och översvämningar vid extrema regn behöver beaktas.

Inom område för NS med omnejd ligger marknivåerna på mellan 2-3 m över havet. Det innebär att området riskerar att översvämmas om havsnivån stiger eller vid höga vattenstånd. I gällande detaljplan (DP 5347) för del av Sjölunda beskriver Malmö stad att åtgärder som skydd mot översvämning behöver diskuteras och genomföras med ett helhetsperspektiv. I Malmö stad pågår ett utredningsarbete för hur Malmö ska anpassa sig till ett förändrat klimat. Utredningen planeras vara klar 2023.

I gällande detaljplan (DP 5347) beskrivs också att skydd mot översvämning av avloppsreningsverket hanteras av VA SYD inom ramen för den kontinuerliga driften och utvecklingen av anläggningen.

Inom ramen för arbetet med MKB utreds vilka anläggningsdelar som är känsliga för översvämning och vilka skyddsåtgärder som behöver planeras. Vidare utreds vilka havs- och översvämningsnivåer som blir dimensionerande för de översvämningssskydd som behöver byggas för NS och tunnelsystemet under perioden fram till 2045, respektive fram till 2120. Utredning av skydd mot havsnivåhöjning och skyfall pågår och resultaten kommer att redovisas i kommande MKB.

15 Barnkonsekvensanalys

Den 1 januari 2020 blev Barnkonventionen svensk lag vilket innebär ett förtydligande av att barnets rättigheter ska beaktas vid avvägningar och bedömningar som görs i beslutsprocesser i mål och ärenden som rör barn. Inom ramarna för Projekt HAR har en barnkonsekvensanalys påbörjats genom målpunktsstudier, observationer och intervjuer. Inför framtagande av MKB planeras arbetet med barnkonsekvensanalys fortsätta med kompletterande underlag om planerade schakt, transportvägar etcetera. Intervjuer med berörda intressenter planeras också.

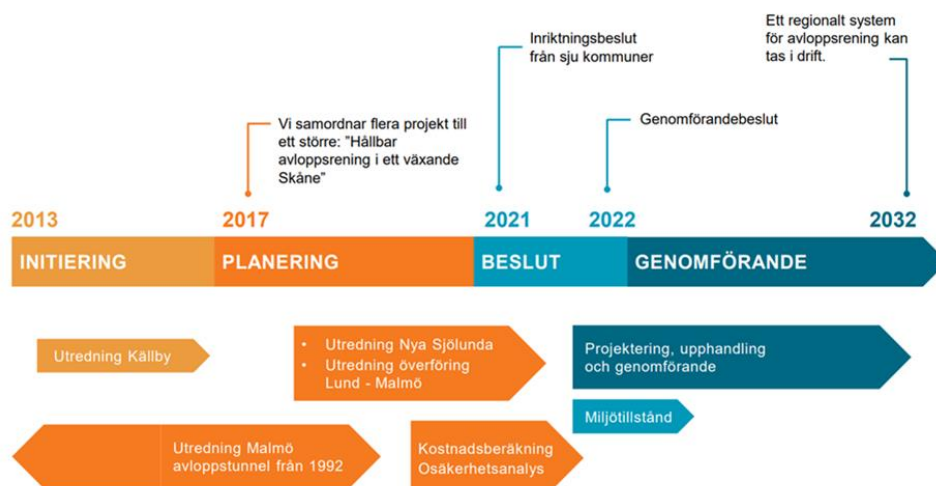
Etableringen av NS sker inom ett område som idag är ett industriområde och det bedöms i detta skede inte finnas några punkter som kan medföra negativa effekter (buller, trafik och friluftsliv) för målgruppen. Längs planerad sträckning av avloppstunnlarna finns 6 platser S30, S31, S33 samt M2 och M4, där schakterna är placerade i anslutning till kollektivtrafiknod, skola, torg/ rekreatiomsområden eller bostäder. Störningar är framför allt temporära och kommer upphöra när schakterna är klara.

16 Tidplan

Tidplanen för genomförandet av en "Hållbar avloppsrening i ett växande Skåne" visas i Figur 15. Projektet initierades 2013 och 2016 fattade kommunfullmäktige i Lunds kommun beslut om att Lunds avloppsvattenrening ska anslutas till Projekt HAR och Sjölunda avloppsreningssystem. År 2019 fattade Malmö stad beslut i kommunfullmäktige om att bygga MAT.

I början av 2021 togs inriktningsbeslut i fem av de sju kommunerna (Malmö, Lund, Lomma, Burlöv, Svedala) vilket gav förutsättningar för dimensionering av NS och projektering kunde påbörjas. Under 2021 och 2022 pågår arbetet med att upprätta ansökan om tillstånd enligt miljöbalken. Tillståndsansökan planeras att skickas in våren 2022 efter att genomförandebeslut för en gemensam utbyggnad är klar. Samrådsunderlagen har tagits fram under 2021 och samrådsmöten kommer att hållas under september och oktober 2021. År 2022 kommer respektive kommun fatta ett genomförandebeslut om anslutning ska ske till NS.

VA SYD planerar för att utbyggnaden av NS, MAT och ÖLM ska vara klar ca 2032, förutsatt byggstart 2024.



Figur 15. Tidplan för Projekt HAR.

17 Bilageförteckning

- Bilaga 1 Samrådsunderlag Nya Sjölunda
- Bilaga 2 Samrådsunderlag Malmö avloppstunnel
- Bilaga 3 Samrådsunderlag Överföring Lund-Malmö
- Bilaga 4 Direkt berörda fastigheter



Hållbar avloppsrening i ett växande Skåne

