

Ansökan om tillstånd
enligt 9 och 11 kap. miljöbalken



Bilaga K

Förslag till kontroll- program

Version 2.0

Innehåll

Bilaga K Kontrollprogram redovisar förslag till kontrollprogram för bygg- respektive driftskede samt kontrollprogram för drift under byggskede för program MAXIMA.

Bilaga K Kontrollprogram innehåller följande delar:

- Bilaga K1 Förslag till kontrollprogram byggskede
- Bilaga K2 Förslag till kontrollprogram driftskede
- Bilaga K3 Kontrollprogram drift under byggskede



BILAGA K1, FÖRSLAG TILL KONTROLLPROGRAM BYGGSCKEDE

MAXIMA
Projekt Tillstånd
Tillståndshandling
MB

2023-05-30

Slutversion



8178 Tillståndshandling Förslag till kontrollprogram byggskede utg 2.0.docx

Dokument-ID: 8178-TH-MB-KTRL-K1-001

Utgåva: 2.0

Titel: Bilaga K1, Förslag till kontrollprogram byggskede

Status: Slutversion

Kontaktperson: Lena Hellberg, VA SYD

Dokumenttyp: Kontrollprogram

Dokument-ID: 8178-TH-MB-KTRL-K1-001

Upprättad av: Tyréns Sverige AB

Författare: Elisabet Hammarlund, Maria Wadsten

Datum: 2022-03-11

Reviderad av: Tyréns Sverige AB

Författare: Elisabet Hammarlund, Maria Wadsten

Utgåva: 2.0

Datum: 2023-05-30

Revisionshistorik i tabell

Datum	Utgåva	Orsak till revidering	Utfört av
2023-05-30	2.0	Slutlig handling ny omfattning	Elisabet Hammarlund, Maria Wadsten, Tyréns Sverige AB
2022-03-11	1.0	Slutlig handling inklusive tunnel från Lund	Elisabet Hammarlund, Maria Wadsten, Tyréns Sverige AB

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	3
2	Syfte och bakgrund	3
3	Kontrollprogrammets giltighet	4
4	Förordningar, föreskrifter och riktlinjer	4
4.1	Lagstiftning	4
4.2	Gällande tillstånd och beslut	4
4.3	Krav i avtal och villkor i domar med behov av kontroll	4
5	Kontrollprogrammets uppbyggnad och tillämpning	5
5.1	Avgränsningar	5
6	Kontroll och utförande	5
6.1	Grundvattenbortledning och grundvattennivåer	5
6.2	Sättningar	6
6.3	Överskottsvatten	7
6.4	Avfall	8
6.5	Kemikalier	9
6.6	Ytvatten	9
6.7	Grumling	9
6.8	Buller, stömljud och vibrationer	10
7	Kvalitetssäkring	11
8	Gränsvärden och åtgärder	11
9	Information till allmänheten	12
10	Rapportering och redovisning	12

Förteckning över bilagor

Handlingen omfattar inga bilagor.

1 Sammanfattning

Detta förslag till kontrollprogram omfattar verksamhetsutövaren VA SYDs kontroll av tillståndsgiven verksamhet för anläggandet av avloppstunnel och ombyggnad av Sjölunda reningsverk inklusive utloppsledning. Parallellt med detta kontrollprogram pågår löpande kontroll av avloppsreningen i Sjölunda reningsverk enligt separat kontrollprogram.

Följande föreslås kontrolleras:

- Grundvatten (nivåmätning, vattenkvalitet, bortledd mängd grundvatten samt i förekommande fall infiltrerad mängd vatten).
- Sättningar (syneförättning samt mätning av sättningar med hjälp av mätdubb på känsliga byggnader samt sättningsmätning på järnvägsspår)
- Överskottsvatten (kontroll av kvalitet samt volym av utgående vatten)
- Avfall
- Ytvatten (inledande referensmätningar i recipienter för överskottsvatten)
- Grumling
- Buller
- Vibrationer i byggnader

2 Syfte och bakgrund

Föreliggande dokument utgör underlag för tillståndsansökan för avloppsreningsystem MAXIMA. Programmet består av om- och utbyggnad av Sjölunda avloppsreningsverk, en ny avloppstunnel från centrala Malmö till Sjölunda avloppsreningsverk samt nya utloppsledningar.

Anläggandet av tunneln och ombyggnad av avloppsreningsverket medför vattenverksamhet i form av bortledning av grundvatten i samband med schaktning samt eventuellt infiltration i syfte att motverka skadlig grundvattensänkning. Arbetena med Sjölunda avloppsreningsverk och utloppsledningarna innebär vattenverksamhet i form av arbete i vattenområde vid muddring, pålning, eventuell anläggning av tillfällig vägbank och anläggande av erosionsskydd.

Under byggtiden sker utsläpp av överskottsvatten samt anläggningsarbeten som kan medföra olägenhet för omgivningen genom buller, stomljud och vibrationer. Vidare kommer anläggningens uppförande innebära uppkomst av överskottsmassor som kommer att behöva hanteras inom ramen för den så kallade avfallshierarkin.

Inom projektet har beslut tagits om så kallad samprövning av samtliga ovan nämnda verksamheter. Föreliggande kontrollprogram behandlar således såväl vattenverksamhet som miljöfarlig verksamhet och avfallshantering i byggskedet.

Syftet med kontrollprogrammet är att beskriva hur verksamhetsutövaren avser att kontrollera verksamhetens miljöpåverkan, i syfte att säkerställa att villkor i tillståndet uppfylls och att inga oacceptabla effekter och konsekvenser uppstår.

3 Kontrollprogrammets giltighet

Detta dokument föreslås, efter meddelat tillstånd och samråd med tillsynsmyndigheten, ligga till grund för upprättande av ett kontrollprogram för vattenverksamhet, miljöfarlig verksamhet och avfallshantering för;

- anläggande av avloppstunnel
- om- och utbyggnad av Sjölunda avloppsreningsverk
- anläggande av utloppsledningar

Projektet kommer att pågå under många år varför kontrollprogrammet kan komma att behöva revideras med anledning av beslut från tillsynsmyndigheten, nya rön och/eller förändrad lagstiftning, samt utifrån erfarenheter från kontroller och kontrollresultat. Väsentliga ändringar kommer att samrådats med tillsynsmyndigheten.

Kontrollprogrammet upphör att gälla när anläggningsarbetena är avslutade, arbetsområdena är återställda och normala grundvattenförhållanden råder. Olika delar av programmet avslutas efter vad som är ändamålsenligt för respektive miljöaspekt. Under perioden för anmälan av oförutsedd skada som anges i kommande tillstånd kan det bli aktuellt att utföra kontroll av grundvattennivåer och sättningar till följd av grundvattensänkning. Om så skulle vara fallet upprättas ett kontrollprogram för den långsiktiga uppföljningen.

VA SYD har det övergripande ansvaret för att kontrollprogrammet följs. Nedan framgår VA SYDs administrativa uppgifter.

Namn: VA SYD (222000-2378)

Telefon: 040-635 10 00

Postadress: VA SYD, Box 191, 201 21 Malmö

Besöksadress: Hjälmaregatan 3, 211 18 Malmö

Kontaktperson: Lena Hellberg, projektledare

4 Förordningar, föreskrifter och riktlinjer

4.1 Lagstiftning

Miljöbalk (1998:808)

4.2 Gällande tillstånd och beslut

Under denna rubrik kommer meddelade tillstånd och beslut för den sökta verksamheten att anges.

4.3 Krav i avtal och villkor i domar med behov av kontroll

Under denna rubrik kommer fastställda villkor enligt domslut för den sökta verksamheten att listas.

Även krav från ledningsägare avseende kvalitet på överskottsvatten som ska ledas till ledningsnät kan beskrivas.

5 Kontrollprogrammets uppbyggnad och tillämpning

Detta förslag till kontrollprogram visar övergripande hur VA SYD avser kontrollera att ställda miljökrav efterföljs. När tillstånd finns kommer kontrollprogrammet justeras i samråd med tillsynsmyndigheten och fastställda villkor inarbetas.

För varje miljöaspekt som behandlas i kapitlen nedan beskrivs förslag på krav, hur kontroll ska ske och vilka åtgärder som kan vidtas i händelse av överskridande. Kontroll utförs genom mätning/provtagning eller genom besiktning. Mätningar/provtagningar och kontrollaktiviteter dokumenteras.

5.1 Avgränsningar

Redovisade miljöaspekter ingår i tillståndsprövningen för vattenverksamhet, miljöfarlig verksamhet och avfallshantering. Utöver dessa aspekter sker ytterligare uppföljning för att minimera miljöpåverkan. Den uppföljningen inkluderar följande aspekter:

- Val av kemikalier och material
- Transporter och upplag
- Avfall, nedsmutsning och damning
- Beredskap för tillbud och olyckor
- Kravställning avseende fordon, arbetsmaskiner och drivmedel

Halten luftföroreningar hanteras med modellberäkningar. Genomförda beräkningar av utsläpp från byggverksamheten visar att utsläppen blir relativt små och saknar betydelse för uppfyllandet av miljö kvalitetsnormen.

För den pågående verksamheten för avloppsreningsverket finns ett separat kontrollprogram.

6 Kontroll och utförande

6.1 Grundvattenbortledning och grundvattennivåer

Under byggtiden behövs grundvattensänkning vid schakten. Grundvattensänkningen vid respektive schakt pågår när schakten etableras och pågår tills schakten färdigställts som en tät konstruktion. Därefter sker en återhämtning som innebär att grundvattennivån stiger till ursprungliga nivåer.

Mätning av grundvattennivåer avseende grundvatten påbörjas i god tid innan byggstart för att erhålla erforderliga referensdata.

Kontrollen anpassas till byggtiden för respektive schakt så att mätfrekvensen och antal mätpunkter är högre under tiden som grundvattenbortledning pågår och omfattningen kan minskas när schakten har färdigställts och grundvattennivåerna har återställts.

Larmvärden för kontroller specificeras innan grundvattenbortledningen påbörjas med utgångspunkt i utförda referensmätningar och projekteringsarbete. Det innebär att de relateras till beräknat inläckage, beräknat påverkansområde och identifierade skyddsobjekt. Larmvärde för grundvattennivå

innebär att grundvattennivån sänkts mer än förväntat i aktuella observationspunkter. Larmvärde för mängden bortlett grundvatten innebär att flödet väsentligt överstiger vad som har beräknats i projekteringen. Åtgärd i form av tätning/ injektering och/eller infiltration kan erfordras.

Följande kontroller ska utföras:

- Totala uttag av grundvatten kontrolleras vid torr väderlek och utan aktiviteter i övrigt genom summerande vattenmätare vid utsläppspunkter.
- Eventuellt tillskott av vatten genom infiltration kontrolleras genom summerande vattenmätare.
- Nivåmätningar sker i observationsrör kring respektive arbetsområde. Observationspunkterna är utspridda i plan och på djupet för kontroll av omgivningspåverkan i aktuella akviferer.
- Inför byggskedet bedöms grundvattenkvaliteten på berörda djup vid respektive arbetsområde genom ändamålsenlig provtagning och analys. Vid konstaterad föroreningsförekomst och/eller förekomst av övriga potentiellt problematiska substanser/parametrar uttas regelbundet prover för analys och uppföljning av utveckling och eventuella åtgärdsbehov. I övrigt uttas prover för analys i ett antal utvalda observationspunkter per arbetsområde en gång under och en gång efter byggskede.

6.2 Sättningar

Sättningar kan uppkomma till följd av sänkta grundvattentryck i områden med sättningsbenägen jord eller på grund av rörelser i jord och berg orsakade av tunneldrivning eller uttag av schakter och rörelser i stödkonstruktioner. Inom påverkansområdet för grundvattensänkning för tunneln förekommer bebyggelse och järnvägsspår på sättningsbenägen eller potentiellt sättningsbenägen jord. Sättningar på grund av rörelser i marken kan förekomma längs hela tunneln men endast i direkt anslutning till schakterna eller direkt ovan tunnellinjen. Beräkningar som beaktar att tunnelns yttre diameter är något mindre än hålet som borrar för tunneln visar att rörelse vid markytan kan uppgå till enstaka millimeter vid konservativa antaganden om markens egenskaper.

En bedömning görs för byggnader med sättningskänslig grundläggning avseende hur stor maximal sättning och maximal snedsättning som kan tillåtas utan risk för skador.

Följande kontroller utförs:

- Under arbete med framtagande av MKB har en översiktlig riskbedömning utförts. Denna kompletteras med mer detaljerat underlag avseende grundläggningsförhållanden och geotekniska förhållanden. Information inhämtas från bygglovsarkiv och kontakt med fastighetsägare.
- Vid de byggnader där det bedöms föreligga risk för att skadliga sättningar kan uppkomma utförs en syneförrättning. Utförd syneförrättning före och efter dokumenteras med beskrivande text och foton. Av rapporten framgår en bedömning av om skador uppstått under byggtiden.
- Mät dubb installeras på identifierade skyddsobjekt före arbeten påbörjas. Mät dubb mäts in och kontrolleras regelbundet under byggtiden. Uppmätta rörelser relateras till larm- och stoppgräns för arbetena. Vid överskridande justeras arbetsmetoden alternativt vidtas erforderliga byggnadstekniska åtgärder.

- Sättningsmätning utförs på järnvägsspår på sättningsbenägen jord inom påverkansområden för grundvattensänkning.

6.3 Överskottsvatten

Med överskottsvatten avses en blandning av vatten som uppkommer inom arbetsområdena som består av inläckande grundvatten i schakter, använt processvatten, nederbörd, dagvatten från arbetsområde, lakvatten från tunnelmassor och muddermassor m.m.

Avlett överskottsvatten leds antingen till dagvattennätet, direkt till vattenområden eller till det kommunala spillvattennätet. Överskottsvattnet genomgår behandling anpassad utifrån föroreningsgrad och recipient.

Tillåtna halter av föroreningar i utgående överskottsvatten beslutas i samråd med tillsynsmyndigheten och baseras på mottagare och recipient.

Avlett överskottsvatten kontrolleras såväl kvantitativt som kvalitativt. Larmvärden specificeras i förhållande till recipient och utgår från gällande miljökvalitetsnormer och utförda referensmätningar.

Följande kontroller ska utföras:

- Summerande vattenmätare installeras vid respektive reningsanläggning/utsläppspunkt för uppföljning av såväl ingående som utgående volymer. För att kunna beakta och kompensera för nederbörd, installeras nederbördsräknare vid respektive arbetsområde.
- Kontinuerlig mätning av pH och turbiditet utförs vid respektive reningsanläggning/utsläppspunkt. Turbiditetsmätningar korreleras mot halt suspenderat material genom ett antal referensprovtagningar vid varje reningsanläggning/utsläppspunkt.
- Daglig okulär observation av hela system, det vill säga ingående ledningar, reningsprocessen samt utgående ledningar, görs för att säkerställa normal funktion.
- Vattenprovtagning och laboratorieanalys av utgående överskottsvatten utförs. Analysomfattning fastställs i samråd med tillsynsmyndigheten. Utökad analys utförs vid olycka/tillbud eller vid misstanke om förhöjda halter.

Om analyserna stadigvarande ligger under larmvärde kan provtagningen glesas ut efter samråd med berörd ledningsägare respektive tillsynsmyndighet.

Om uppmätta halter på utgående vatten överskrider krav utreds orsaken och berörd tillsynsmyndighet informeras omgående. Om överskridandet kan kopplas till ett specifikt arbetsmoment ses detta över. Överskridanden kan också åtgärdas genom att implementera ytterligare reningssteg i reningsanläggningen. Analysomfattning kan ändras efter hand som kunskap om projektet och dess påverkan fördjupas.

Vid överskridanden av ledningsägarens angivna flöden utreds orsaken och åtgärdsförslag utarbetas för att reducera flödena till exempel genom utjämning. Berörd tillsynsmyndighet informeras omgående.

Vid anläggande av utloppsledning vid Sjölunda avloppsreningsverk uppkommer muddermassor som behöver avvattnas. Även detta vatten räknas som överskottsvatten. Bottensedimenten provtas före muddring påbörjas. I de fall massorna inte innehåller några föroreningar leds överskottsvattnet ut i Öresund, antingen direkt eller via en sedimentationsdamm. Om provtagning visar att föroreningar förekommer i något parti av muddringskorridoren kommer överskottsvattnet hanteras utifrån detta.

[Bilaga K1, Förslag till kontrollprogram byggskede](#)

Dokument-ID: 8178-TH-MB-KTRL-K1-001

8178 Tillståndshandling Förslag till kontrollprogram byggskede utg 2.0.docx

maxima.vasyd.se

6.4 Avfall

Byggandet av anläggningsdelarna omfattar arbeten för tunnelkonstruktionen, vid schakterna, pumpstationen i Sjölunda samt vid Sjölunda avloppsreningsverk. Inom Sjölunda avloppsreningsverk finns behov av och möjlighet att återanvända massor.

Stora delar av berörda områden för tunneln är utfylld mark och resultaten av utförda miljötekniska undersökningar (mark- och grundvatten) visar på lågt innehåll av föroreningar. Utförda undersökningar vid Sjölunda avloppsreningsverk visar på en mer komplex situation, med såväl höga som låga föroreningshalter.

En masshanteringsstrategi har tagits fram som beskriver hanteringen i detalj, se bilaga M13 Masshantering.

Följande kontroller ska utföras:

- *Schaktmassor*
Kontrollen baseras på redan genomförda miljötekniska undersökningar. De jordvolymen som kan avfallsklassificeras med redan genomförd provtagning kommer att identifieras. För de jordvolymen där mängden prov bedöms vara otillräcklig sker kompletterande provtagning.

Schaktmassor från anläggande av täta stödkonstruktioner kan innehålla tillsatser som används för att stabilisera schakten före gjutning. Dessa massor kan behöva kontrolleras avseende rester av tillsatser.
- *Rivningsmassor av betong*
Betong som rivits och krossats provtas som samlingsprov. Samlingsproven analyseras med avseende på totalinnehåll och lakbarhet i enlighet med NFS 2004:10 inkluderat sexvärt krom och vid behov andra relevanta ämnen.
- *Borrmassor med tillsatsmedel*
Tillsatsmedel av tensider eller bentonit kan komma att användas för att underlätta drivningen av tunnelborrmaskinen. Provtagning av massor sker för att fastställa innehållet av tillsatsmedel innan beslut tas om vidare hantering. Inför projektstart tas en rutin fram för provtagning samt en bedömningsgrund för hur massorna ska omhändertas.
- *Muddermassor*
Provtagning och klassning av muddermassorna sker dels in-situ före muddring för att avgöra fortsatt hantering och dels efter avvattning beroende på kommande användningsområde. Avseende kontroll av lakvatten från avvattningen se avsnitt 6.3.

Generellt gäller att åtgärder vidtas för att minimera spridning av eventuella föroreningar i samband med schaktning, muddring och masshantering.

Schaktmassor används i första hand i projektet och återvinns i andra hand utanför projektet.

Vid påträffande av frifasprodukt (gas, vätska (t ex olja), pulver eller liknande) avbryts schaktarbetet och skyddsarbeten vidtas. VA SYD fattar beslut om vidare hantering och åtgärder och tillsynsmyndigheten informeras.

6.5 Kemikalier

Användning av kemiska produkter får enbart omfatta kemiska produkter enligt upprättad kemikalieförteckning. Produkterna ska användas till avsett ändamål och hanteras i enlighet med instruktioner i säkerhetsdatablad. Kontrollen sker genom stickprov under miljöronder som utförs regelbundet under byggtiden.

6.6 Ytvatten

Muddring för utloppsledning, anläggande av nödavlopp och utläggning av erosionsskydd innebär arbete i vatten som genererar grumling. Kontroll av grumling redovisas i avsnitt 6.7.

Borrning, schaktning, upplag av jord- och bergmassor och annan verksamhet under byggskedet ger upphov till överskottsvatten som leds bort (se avsnitt 6.3). Överskottsvattnet avleds efter lokal behandling antingen till recipient, dagvattennätet eller till avloppsreningsverk via spillvattennätet. Då överskottsvatten släpps till ledningsnät är det huvudman för ledningen som har ansvar för utsläpp och projektet har att anpassa sig efter ledningsägarens krav.

Följande recipienter är aktuella:

- Sege å: Havet – Torrebergabäcken
- Malmö hamnområde (enbart avvattning)

Kontroller av överskottsvattnet görs för att övervaka påverkan på recipienterna, se avsnitt 6.3. Larmvärdena anpassas till de enskilda vattendragens förutsättningar och referensundersökningar genomförda före byggstart.

Recipientkontroll utförs redan i Sege å och resultat finns tillgängligt på SLU:s hemsida. För Malmö hamnområde saknas dock tillräckliga mätningar. Kompletterande referensundersökning utförs.

6.7 Grumling

Muddring för utloppsledningar sker från Sjölunda avloppsreningsverk ut i havet inom vattenförekomsterna Malmö hamn och Lommabukten. Muddringen ger upphov till grumling. Muddring sker i fast lermorän med ett överlagrande delvis gyttjigt sandlager. Pålning genomförs där ledningarna påverkas av havsströmmarna och där de lösa sedimenten har stor mäktighet.

Arbeten i vatten sker på ett sätt så att ingen skadlig påverkan uppkommer från grumling och sedimentpåbyggnad på intilliggande naturreservat och Natura 2000-område.

Halten suspenderat material får som riktvärde uppgå till maximalt 100 mg/l över bakgrundsnivån som dygnsmedelvärde i punkt belägen 200 meter, mätt i sedimentplymens riktning, frånledningskorridorens gräns alternativt vid naturreservatets gräns i fall denna ligger närmare än 200 meter, mätt i sedimentplymens riktning.

Följande kontroller ska utföras:

- Bakgrundsmätning av suspenderade halter påbörjas före muddring för att definiera naturlig bakgrundshalt.
- Mätning görs med turbiditetsmätare (FNU).
- Veckovis provtagning görs av vattenkvalitet inklusive metaller samt av suspenderat material för kalibrering av turbiditetsmätning (FNU).
- Vid mätplats i gränsen till naturreservatet och Natura 2000-området installeras sedimentationsfällor för att mäta sedimentationspålagringen.
- Kontroll av farleden (Oljehamnsrännan) görs genom bottenscanning före och efter muddringsarbetet.

Turbiditeten bestäms genom beräkning av medelvärde av mätvärden från tre olika djup vid varje punkt. För turbiditetsmätningen anges larmvärde. Vid överskridande av larmvärde begränsas muddringen med tillfälliga stopp i arbetena. Larmvärdet ska sättas utifrån ett empiriskt samband mellan turbiditet och fastställt riktvärde för suspenderat material. Länsstyrelsen informeras om kravet avseende dygnsmedelvärde för suspenderad halt överskrids.

Andra arbeten i vatten som kan ge upphov till grumling är anläggande av nödavlopp och utläggning av erosionskydd. Grumlingen vid dessa arbeten bedöms dock ge liten påverkan och grumlingskontrollen kan ske främst okulärt.

6.8 Buller, stomljud och vibrationer

Luftburet ljud är ljud som transporteras genom luften från bullerkällan till mottagarens öra. Arbeten som orsakar buller inkluderar bland annat pålning, schaktning och etablering av stödkonstruktioner för schakt. Transporter av exempelvis massor ger upphov till tung trafik som kan uppfattas som bullrande.

Krav för inomhusmiljön återfinns i *Naturvårdsverkets författningssamling NFS 2004:15*, "Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser".

Följande kontroller utförs:

- Mätning av luftburet ljud görs vid fasader på bostäder/tyst verksamhet i arbetsområdenas närhet och kompletteras med beräkningar.
- Bullermätningar utförs vid start av varje nytt bullrande arbetsmoment, stickprovvis och vid klagomål. Även kontinuerlig mätning sker vid störningskänsliga områden.

Påkallande av kontrollmätning kan även ske av fastighetsägare, boende eller tillsynsmyndighet.

Larmvärden för kontroller av luftburet ljud ska specificeras med utgångspunkt i villkorade riktvärden.

Stomljud är ljud som först överförs i fasta material, t.ex. berg eller byggnaders stomme, för att sedan som luftburet ljud nå mottagarens öra. Störningar i form av stomljud kan uppkomma under byggskedet t. ex. vid anläggande av stödkonstruktioner runt schakter. Då tunneln byggs på ett betydande djup förväntas det inte störa annan verksamhet. Eventuellt kan stomljud i byggnader med källare uppkomma vid passage men dessa störningar blir kortvariga. Ingen kontroll av stomljud planeras då det är svårt att förutse var störning skulle kunna uppkomma. Vidare saknas nationella riktlinjer för stomljud till följd av byggverksamhet. Det finns inte heller någon skyddsåtgärd att tillgå för att reducera stomljud utöver att erbjuda tillfälligt boende.

Vibrationer överförs i fasta material, i berg, i byggnaders stomme etc. och kan kännas i kroppen men inte höras. Vibrationer från byggverksamhet är normalt inte skadlig för människor, men boendekomforten kan påverkas negativt.

De mest kritiska arbetsmomenten avseende vibrationer är pålning, spontning, schaktning och packning.

Inventering och beräkning av vibrationsriktvärden för närliggande byggnader utförs enligt Svensk standard SS 02 52 11. Riktvärdet baseras på markförhållanden, byggnadstyp, byggmaterial och grundkonstruktion. Baserat på riktvärden och vilka arbeten som ska utföras görs en riskbedömning som ligger till grund för vilka objekt som ska besiktigas samt när och var vibrationsmätning ska utföras.

Följande kontroller utförs:

- Längs med tunneln ska byggnader som är känsliga för vibrationer för- och efterbesiktigas enligt Svensk standard SS 460 48 60. Riktvärden för vibrationsnivåer tas fram och vibrationer mäts vid vibrationsalstrande arbetsmoment. Om ett riktvärde överskrids bedöms om vibrationsdämpande åtgärder erfordras.
- Utförd syneförrättning före och efter arbetsmomentet dokumenteras i en rapport med beskrivande text och foton. Av rapporten framgår en bedömning om skador uppkommit under byggtiden.

Påkallande av kontrollmätning kan ske av fastighetsägare, anläggningsägare, boende och tillsynsmyndighet.

7 Kvalitetssäkring

För att säkerställa att kontroller genomförs korrekt och konsekvent, utarbetas skriftliga rutiner och mätprotokoll samt digitala databaser för datahantering.

Provtagning och mätning utförs enligt vedertagna standarder. Kemiska analyser utförs av ackrediterade laboratorier. Kontroll och kalibrering av mätinstrument utförs enligt respektive leverantörs specificerade rutiner.

8 Gränsvärden och åtgärder

Inför kontrollprogrammets fastställande specificeras åtgärdsnivåer i form av larmvärden och stoppvärden utifrån fastställda villkor, relevanta jämförvärden samt referensdata.

Larmvärdet motsvarar ett första, icke-kritiskt begränsningsvärde. I det fall larmvärdet uppnås, eller när mätvärdena uppvisar en onormal förändring, kontrolleras och utreds mätresultatet/-n, så att erforderliga åtgärder vidtas.

Stoppvärdet motsvarar ett kritiskt gränsvärde. I det fall stoppvärdet uppnås eller överskrids, kontrolleras mätresultatet/-n samtidigt som mätfrekvensen ökas och erforderliga åtgärder utförs. Bakomliggande orsaker analyseras omgående, varpå åtgärdsförslag, eventuella förslag gällande förändrat arbetsutförande och eventuella förändringar av kontrollprogrammet tas fram.

9 Information till allmänheten

Kommunikation sker till allmänheten och tillsynsmyndigheten med den frekvens som överenskommes. Hantering av klagomål och synpunkter sker genom en kontaktväg till VA SYD via telefon, mejl och post.

10 Rapportering och redovisning

Löpande journalföring sker enligt framtagna standarddokument och insamlade mätdata registreras och utvärderas fortlöpande i förhållande till specificerade gränsvärden.

Tillsynsmyndigheten meddelas efter att analys- eller mätresultat visat på överskridande eller avvikelser. Vid olycka eller störning som leder till utsläpp meddelas tillsynsmyndigheten och vid behov även räddningstjänsten omedelbart.

Samråd och möten med tillsynsmyndighet sker med den frekvens som överenskommes.

Skriftlig kommunikation och rapporter från mätningar, provtagningar och besiktningar arkiveras hos VA SYD.

Sammanfattande miljörapport delges respektive tillsynsmyndighet varje år, där arbetsläget och miljöhändelser redovisas.

Regelbunden skriftlig sammanställning och rapportering till tillsynsmyndighet utförs enligt överenskommelse med tillsynsmyndigheten.

BILAGA K2, FÖRSLAG TILL KONTROLLPROGRAM DRIFTSKEDE

MAXIMA
Projekt Tillstånd
Tillståndshandling
Miljöbalken

2023-05-30

Slutversion



8178 Tillståndshandling Förslag till kontrollprogram Driftskede utg 2.0.docx

Dokument-ID: 8178-TH-MB-KTRL-K2-001

Utgåva: 2.0

Titel: Bilaga K2, Förslag till kontrollprogram Driftskede

Status: Slutversion

Kontaktperson: Lena Hellberg, VA SYD

Dokumenttyp: Underlagsrapport

Dokument-ID: 8178-TH-MB-KTRL-K2-001

Upprättad av: Envidan

Författare: Henrik Sennfält

Datum: 2022-03-11

Reviderad av: Envidan

Författare: Henrik Sennfält

Utgåva: 2.0

Datum: 2023-05-30

Revisionshistorik i tabell

Datum	Utgåva	Orsak till revidering	Utfört av
2023-05-30	2.0	Slutlig handling ny omfattning	Henrik Sennfält, Envidan
2022-03-11	1.0	Slutlig handling inklusive tunnel från Lund	Henrik Sennfält, Envidan

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	3
2	Syfte och bakgrund	3
3	Avgränsningar	3
4	Förordningar, föreskrifter och riktlinjer	3
5	Bygg- och anläggningsaktiviteter	4
6	Kontrollprogram	4
7	Beräkningar	5
8	Konsekvenser av överskridanden av utsläppsvärden	5
9	Skyddsåtgärder	5
10	Referenser	5

Förteckning över bilagor

Rapporten innehåller inga bilagor.

1 Sammanfattning

Idag utförs kontroll och uppföljning av utsläppsvärden enligt ett certifierat arbetssätt med eget ackrediterat laboratorium. Den nya anläggningen vid Sjölunda avloppsreningsverk (Sjölunda ARV) kommer att kontrolleras på liknande sätt efter anpassningar till nytt miljötillstånd och i samråd med tillsynsmyndigheten.

2 Syfte och bakgrund

VA SYD är ett politiskt styrt kommunalförbund som med fem medlemskommuner och över en halv miljon kunder är en av Sveriges största VA- och avfallsorganisationer.

Avloppsreningssystemet MAXIMA är VA SYDs satsning på en ny regional infrastruktur för avloppsrening i medlemskommunerna Burlöv, Lomma och Malmö samt Svedala som VA SYD samtidigt erbjuder att bli medlem. Det är en av regionens största infrastruktuursatsningar i närtid och en viktig förutsättning för att tillväxtregionen Sydvästra Skåne ska kunna fortsätta växa. Med en gemensam lösning möter VA SYD behovet av utbyggnad och modernisering av avloppsreningen i kommunerna, värnar närliggande vattenmiljöer och möjliggör växande städer.

De delar av avloppsreningssystemet MAXIMA som ingår i tillståndsansökan är ett nytt Sjölunda avloppsreningsverk i Malmös utkant intill Öresund med nya utloppsledning i Öresund, en ny stor pumpstation vid Sjölunda avloppsreningsverk och en avloppstunnel under Malmö. Överföringsledningar och nödvändiga pumpstationer för att ansluta berörda kommuner är en del av MAXIMA men ingår inte i tillståndsansökan.

Underlagsrapporten beskriver översiktligt hur kontroller hanteras under driftskedet med de anpassningar som kommer krävas.

3 Avgränsningar

Denna underlagsrapport begränsas till hur man säkerställer utsläppsvärden vid Sjölunda ARV i driftskedet.

4 Förordningar, föreskrifter och riktlinjer

Följande föreskrifter är gällande för denna underlagsrapport.

- 2 kap. miljöbalken om hänsynsregler
- 26 kap. 19§ miljöbalken om egenkontroll
- Förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll.
- Avfallsförordningen (2020:614)
- Tilläggsbestämmelser enligt ABVA 2010-04-01
- Naturvårdsverkets föreskrifter SNFS 1990:11, 1990:14, 1994:2, NFS 2000:15 och NFS 2016:6

5 Bygg- och anläggningsaktiviteter

Sjölunda ARV kommer succesivt byggas ut inom den befintliga fastigheten under pågående drift. Ett efter ett tas nya processteg i drift och gamla kopplas ifrån. Byggtiden är planerad till ca 8 år.

Omfattande provisorier med förbipumpningar och temporära ledningssträckningar kommer att krävas för att klara utsläppskraven under byggskedet. När hela anläggningen är drifttagen kommer kontroller ske enligt denna rapport.

6 Kontrollprogram

Driftskede – Sjölunda avloppsreningsverk

VA SYDs ledningsprogram är certifierat enligt ISO 14001:2015 och REVAQ. Produktionsavdelningens ("driftens") egenkontroll, enligt förordningen om verksamhetsutövers egenkontroll, ingår i ledningssystemet.

I verksamhetsledningssystemet finns rutiner för driftens egenkontroll som kommer anpassas till nytt tillstånd. Där dokumenteras det organisatoriska ansvaret, rutiner för utsläppskontroll och journalföring, genomförda riskbedömningar, aktuell förteckning över kemiska produkter och relevant lagstiftning. Lagar och förordningar följs upp årligen. Miljöaspektlista och gjorda riskbedömningar visar på vilken miljöpåverkan verksamheten har på miljö och människors hälsa. Verksamhetens påverkan på den yttre miljö utgörs framför allt av utsläpp av behandlat avloppsvatten till recipienten Öresund. Miljöpåverkan förekommer även i form av lukt, buller och utsläpp till luft samt transporter av råvaror och avvattnat slam. Utsläpp till luft, vatten och slam kommer årligen redovisas i en emissionsdeklaration i den miljörapport som årligen upprättas och tillställs tillsynsmyndigheten, Miljöförvaltningen Malmö Stad. Bullerutredning har gjorts 2020-2021 och visar på att bullervillkoren med god marginal klaras under hela dygnet alla dagar i veckan.

Prover för utsläppskontroll analyseras av VA SYDs laboratorieenhet som är ackrediterad enligt SS-EN ISO/IEC 17025:2018 samt vid behov av andra ackrediterade laboratorier.

Den dagliga driftkontrollen sker genom analys på avloppsvatten och slam från ett stort antal punkter på det nya reningsverket. Mätinstrument placerade i olika reningssteg utnyttjas även för driftövervakning. På avloppsreningsverket finns även "on-line-instrument" vilka även används för styrning. Vissa av dessa instrument kan ersätta eller utgöra komplement till analyser vid driftlaboratoriet.

Mätinstrument är viktig för egenkontrollen är vattenprovtagare för inkommande och utgående avloppsvatten samt utrustning för flödesmätning. För inkommande och utgående provtagare finns provväxlare för helgens dygnsprover. All provtagning sker flödesproportionellt. För att ha redundant provtagning finns ordinarie- och reservprovtagare vid provpunkt för inkommande och utgående vatten. Reservprov analyseras endast om ordinarie prov fallerat.

Kalibrering, service och underhåll av provtagare och mätinstrument kommer ske fortlöpande enligt rutin. Flödesdata jämte övriga mätdata loggas och lagras i en databas.

Övrig kontroll

Recipient till Sjölunda avloppsreningsverk är Lommabukten i Öresund. VA SYD är medlem i Öresunds vattenvårdsförbund som gör en samordnad recipientkontroll i ett stort antal kontrollpunkter i Öresund. Dagens kontroll består i hydrografi-, bottenfauna-, makroalg-, och ålgräsprovtagning samt miljögiftsundersökningar och djurplankton. Denna kontroll förväntas fortsätta under det nya reningsverkets driftskede.

Nya utloppsledningarna besiktigas innan driftsättning. Därefter vid en garantibesiktning efter 2 år. Fortlöpande besiktning fortsätter därefter vart tredje till vart femte år.

7 Beräkningar

Inga beräkningar är gjorda i denna rapport.

8 Konsekvenser av överskridanden av utsläppsvärden

Den nya anläggningen byggs så ingen bräddning skall ske. Förbiledning kan behövas vid extrema flöden eller vid haverier men avloppsvattnet skall minst passera två reningssteg innan den når recipient. En separat högflödesbehandling installeras. Vid ett totalhaveri (nödfall) leds vattnet orenat ut via nödavlopp till recipienten Öresund. Verket är dock dimensionerat med hög kapacitet på flöde och redundans i alla system. Vid alla punkter för förbiledning och nödavlopp finns flödesmätning och flödesproportionell provtagning. Se Teknisk beskrivning för mer detaljer kring redundans och nödavlopp.

9 Skyddsåtgärder

Redundans finns idag för provtagning och kommer även finnas i den nya anläggningen vid Sjölunda ARV vilket innebär att om ordinarie prov fallerar skall reservprov kunna analyseras.

10 Referenser

- VA SYD Miljörapport – Sjölunda avloppsreningsverk 2020.
- VA SYDs verksamhetsledningssystem

BILAGA K3, KONTROLLPROGRAM DRIFT UNDER BYGGSCHEDE

MAXIMA
Projekt Tillstånd
Tillståndshandling
Miljöbalken

2023-05-30

Slutversion



8178 Tillståndshandling Kontrollprogram drift under byggskede utg 1.0.docx

Dokument-ID: 8178-TH-MB-KTRL-K3-001

Utgåva: 1.0

Titel: Bilaga K3, Kontrollprogram drift under byggskede

Status: Slutversion

Kontaktperson: Lena Hellberg, VA SYD

Dokumenttyp: Kontrollprogram

Dokument-ID: 8178-TH-MB-KTRL-K3-001

Upprättad av: VA SYD

Författare: Ewa Romberg, Ylva Eriksson

Datum: 2023-05-30

Reviderad av: ,

Författare: ,

Utgåva: 1.0

Datum: 2023-05-30

Revisionshistorik i tabell

Datum	Utgåva	Orsak till revidering	Utfört av
2023-05-30	1.0	Slutlig handling	Ewa Romberg /Ylva Eriksson

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	3
2	Syfte och bakgrund	3
3	Avgränsningar	3
4	Förordningar, föreskrifter och riktlinjer	3
5	Bygg- och anläggningsaktiviteter	4
6	Kontrollprogram	4
7	Beräkningar	6
8	Bräddning och förbiledning	6
9	Skyddsåtgärder	6
10	Referenser	6

Förteckning över bilagor

Rapporten innehåller inga bilagor.

1 Sammanfattning

Idag utförs kontroll och uppföljning av utsläppsvärden enligt ett certifierat arbetssätt med eget ackrediterat laboratorium. Under byggskedet innan den nya anläggningen vid Sjölunda avloppsreningsverk (Sjölunda ARV) är driftsatt, kommer anläggningen att kontrolleras på liknande sätt efter anpassningar till nytt miljötillstånd och i samråd med tillsynsmyndigheten.

2 Syfte och bakgrund

VA SYD är ett politiskt styrt kommunalförbund som med fem medlemskommuner och över en halv miljon kunder är en av Sveriges största VA- och avfallsorganisationer.

Avloppsreningsystemet MAXIMA är VA SYDs satsning på en ny regional infrastruktur för avloppsrening i medlemskommunerna Burlöv, Lomma och Malmö samt Svedala som VA SYD samtidigt erbjuder att bli medlem. Det är en av regionens största infrastruktuursatsningar i närtid och en viktig förutsättning för att tillväxtregionen Sydvästra Skåne ska kunna fortsätta växa. Med en gemensam lösning möter VA SYD behovet av utbyggnad och modernisering av avloppsreningen i kommunerna, värnar närliggande vattenmiljöer och möjliggör växande städer.

De delar av avloppsreningsystemet MAXIMA som ingår i tillståndsansökan är ett nytt Sjölunda avloppsreningsverk i Malmös utkant intill Öresund med nya utloppsledning i Öresund, en ny stor pumpstation vid Sjölunda avloppsreningsverk och en avloppstunnel under Malmö. Överföringsledningar och nödvändiga pumpstationer för att ansluta berörda kommuner är en del av MAXIMA men ingår inte i tillståndsansökan.

Underlagsrapporten beskriver översiktligt hur kontroller hanteras under byggskedet med de anpassningar som kommer krävas.

3 Avgränsningar

Denna underlagsrapport begränsas till hur man säkerställer utsläppsvärden vid Sjölunda ARV under byggskedet.

4 Förordningar, föreskrifter och riktlinjer

Följande föreskrifter är gällande för denna underlagsrapport.

- 2 kap. miljöbalken om hänsynsregler
- 26 kap. 19§ miljöbalken om egenkontroll
- Förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll.
- Avfallsförordningen (2020:614)
- Tilläggsbestämmelser enligt ABVA 2010-04-01
- Naturvårdsverkets föreskrift SNFS 1990:11, Kungörelse med föreskrifter om kontroll av vatten vid ackrediterade laboratorier m.m.
- Naturvårdsverkets föreskrift 1994:2 Kungörelse med föreskrifter om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket (inkl. ändring SNFS 1998:4 och NFS 2001:5)

- Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2016:6, om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse (inkl. ändring NFS 2022:6 och NFS 2022:10)
- Naturvårdsverkets föreskrift NFS 2021:6, om genomförande av mätningar och provtagning i vissa verksamheter

5 Bygg- och anläggningsaktiviteter

Sjölunda ARV kommer succesivt byggas ut inom den befintliga fastigheten under pågående drift. Ett efter ett tas nya processteg i drift och gamla kopplas ifrån. Byggtiden är planerad till ca 8 år. Omfattande provisorier med förbipumpningar och temporära ledningssträckningar kommer att krävas för att klara utsläppskraven under byggskedet. Under byggskedet kommer kontroller ske enligt detta kontrollprogram.

6 Kontrollprogram

Byggskede – Sjölunda avloppsreningsverk

VA SYDs ledningssystem är certifierat enligt ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 och REVAQ. Produktionsavdelningens ("driftens") egenkontroll, enligt förordningen om verksamhetsutövares egenkontroll, ingår i ledningssystemet.

För driftens egenkontroll kommer det finnas rutiner som innefattar dokumentation av det organisatoriska ansvaret, rutiner för utsläppskontroll och journalföring, genomförda riskbedömningar, aktuell förteckning över kemiska produkter och relevant lagstiftning. Lagefterlevnad följs upp årligen. Miljöaspektlista och gjorda riskbedömningar visar på vilken miljöpåverkan verksamheten har på miljö och människors hälsa. Verksamhetens påverkan på den yttre miljö utgörs framför allt av utsläpp av behandlat avloppsvatten till recipienten Öresund. Miljöpåverkan förekommer även i form av lukt, buller och utsläpp till luft samt transporter av råvaror och avvattnat slam. Utsläpp till luft, vatten och slam kommer redovisas i en emissionsdeklaration i den miljörapport som årligen upprättas och tillställs tillsynsmyndigheten, Miljöförvaltningen Malmö Stad. Bullerutredning har gjorts 2020-2021 och visar på att bullervillkoren med god marginal klaras under hela dygnet, alla dagar i veckan.

Provtagning och analys för utsläppskontroll kommer ske som minimum enligt gällande lagstiftning.

Inkommande vatten

Tabell 1. Analyserade parametrar, provtagningsfrekvens samt krav enligt NFS 2016:6 i inkommande avloppsvatten.

Analyserade parametrar	Krav enligt NFS 2016:6
BOD ₇	2 dp/månad
COD _{Cr}	2 dp/månad
TOC	-
N-tot	2 dp/månad
NH ₄ -N	-
P-tot	2 dp/månad

Hg, Cd, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni, Ag, Al, As, Co, Fe, Mn, Sn	-
---	---

Utgående och bräddat vatten

Tabell 2. Analyserade parametrar, provtagningsfrekvens samt krav enligt NFS 2016:6 i utgående och bräddat avloppsvatten.

Analyserade parametrar	Krav enligt NFS 2016:6	Krav enligt NFS 2016:6 bräddat vatten
BOD ₇	1 dp/vecka	Ja
CODCr	2 dp/månad	Ja
TOC	-	-
N-tot	1 dp/vecka	Ja
NH ₄ -N	1 dp/vecka	Ja
P-tot	1 dp/vecka	Ja
<u>Hg, Cd, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni,</u> <u>Ag, Al, As, Co, Fe, Mn, Sn</u>	1 vp/månad (<u>understrukna ämnen</u>)	Ja (<u>understrukna ämnen</u>)

Tabell 3. Analyserade parametrar, provtagningsfrekvens samt krav enligt SNFS 1994:2

Analyserade parametrar	Provtagningsfrekvens	Krav enligt SNFS 1994:2
Torrsubstans & glödgningsförlust	1 gång/ arbetsdag då avvattningsutrustning är i drift	1 gång/månad
pH	1 gång/ arbetsdag då avvattningsutrustning är i drift	1 gång/månad
P-tot (Kungsvatten)	1 gång/ arbetsdag då avvattningsutrustning är i drift	1 gång/månad
N-tot (Kjeldahl-N)	1 gång/ arbetsdag då avvattningsutrustning är i drift	1 gång/månad
NH ₄ -N enligt Kjeldahl-N	1 gång/ arbetsdag då avvattningsutrustning är i drift	1 gång/månad
Al, Sb, As, Pb, B, Fe, Cd, Ca, K, Co, Cu, tot-Cr, Hg, Mg, Mn, Mo, Ni, Se, Ag, Sn, V, Bi, W, Zn, tot-Cn, nonylfenol, Summa PAH, Summa PCB	1 gång/ arbetsdag då avvattningsutrustning är i drift	Pb, Cd, Cu, Cr, Hg, Ni, Zn 1 gång/månad

Prover för utsläppskontroll analyseras av VA SYDs laboratorieenhet som är ackrediterad enligt SS-EN ISO/IEC 17025:2018 samt vid behov av andra ackrediterade laboratorier.

Den dagliga driftkontrollen sker genom analys på avloppsvatten och slam från ett stort antal punkter på avloppsreningsverket. Mätinstrument placerade i olika reningssteg utnyttjas även för driftövervakning. På avloppsreningsverket finns även "online-instrument" vilka även används för styrning. Vissa av dessa instrument kan ersätta eller utgöra komplement till analyser vid driftlaboratoriet.

Mätinstrument viktiga för egenkontrollen är vattenprovtagare för inkommande och utgående avloppsvatten samt utrustning för flödesmätning. För inkommande och utgående provtagare finns provväxlare för helgens dygnsprover. All provtagning sker flödesproportionellt. För att ha redundant provtagning finns ordinarie- och reservprovtagare vid provpunkt för inkommande och utgående vatten. Reservprov analyseras endast om ordinarie prov fallerat.

Under byggskedet kan mer än en utsläppspunkt vara i drift vid samma tidpunkt. I alla utsläppspunkter sker flödesproportionell provtagning.

Kalibrering, service och underhåll av provtagare och mätinstrument kommer ske fortlöpande enligt rutin. Flödesdata jämte övriga mätdata loggas och lagras i en databas.

Övrig kontroll

Recipient till Sjölunda avloppsreningsverk är Lommabukten i Öresund. VA SYD är medlem i Öresunds vattenvårdsförbund som gör en samordnad recipientkontroll i ett stort antal kontrollpunkter i Öresund. Dagens kontroll består av hydrografi-, bottenfauna-, makroalg-, och ålgräsprovtagning samt miljögiftsundersökningar och djurplankton. Denna kontroll förväntas fortsätta under det nya reningsverkets byggskede.

7 Beräkningar

Inga beräkningar är gjorda i denna rapport.

8 Bräddning och förbiledning

I befintlig anläggning kan bräddning ske till Sege Å. Det bräddade vattnet har passerat rensgaller och sandfång, med undantag för haveri i rensgalleranläggningen, då har det bräddade vattnet inte genomgått rens- och sandavskiljning. Det bräddade vattnet flödesmäts och provtas i utsläppspunkten till Sege Å och analyseras för att ingå i rapporteringen av de totala utsläppen från anläggningen.

Förbiledning kan ske inom reningsverket. Allt förbilet vatten passerar utgående provtagare.

9 Skyddsåtgärder

Redundans finns idag för provtagning och kommer även finnas under byggskedet, vilket innebär att om ordinarie prov fallerar skall reservprov kunna analyseras.

10 Referenser

- VA SYD Miljörapport – Sjölunda avloppsreningsverk 2020.
- VA SYDs verksamhetsledningssystem

Om avloppsreningsystemet MAXIMA

VA SYD planerar ett nytt avloppsreningsystem som möter behovet av utbyggnad och modernisering i kommunerna Burlöv, Lomma, Malmö och Svedala. En gemensam lösning som värnar våra vattenmiljöer och möjliggör växande städer.

Avloppsreningsystemet MAXIMA omfattar i dagsläget ett nytt Sjölunda avloppsreningsverk i Malmö med nya utloppsledningar i Öresund, en ny stor pumpstation vid Sjölunda avloppsreningsverk, en avloppstunnel under Malmö samt överföringsledningar och pumpstationer för att ansluta berörda kommuner till Sjölunda avloppsreningsverk. Överföringsledningar med tillhörande pumpstationer ingår inte i tillståndsansökan enligt miljöbalken.

Läs mer på vår webbsida: maxima.vasyd.se