BILAGA M13 MASSHANTERING

MAXIMA
Projekt Tillstånd
Tillståndshandling
Miljöbalken

2025-05-28 **Slutversion**

Bilaga M13 Masshantering utg 4.0
Dokument-ID: 89178-TH-MB-UR-M13-001
Utgåva: 4.0

Titel: Bilaga M13 Masshantering

Status: Slutversion

Kontaktperson: Lena Hellberg, VA SYD

Dokumenttyp: Underlagsrapport

Dokument-ID: 89178-TH-MB-UR-M13-001

Upprättad av: Tyréns Sverige AB

Författare: David Hagerberg

Datum: 2022-03-11

Reviderad av: Tyréns Sverige AB

Författare: Karin Gundberg

Utgåva: 4.0

Datum: 2025-05-28

Revisionshistorik i tabell

Datum	Utgåva	Orsak till revidering	Utfört av
2025-05-28	4.0	Slutlig handling ny omfattning inklusive Lund	David Hagerberg, Tyréns Sverige AB
2024-03-22	3.0	Slutlig handling komplettering A	David Hagerberg, Tyréns Sverige AB
2023-05-30	2.0	Slutlig handling ny omfattning	David Hagerberg, Tyréns Sverige AB
2022-03-11	1.0	Slutlig handling inklusive tunnel från Lund	David Hagerberg, Tyréns Sverige AB

Innehållsförteckning

1 Läsanvisning 3
2 Sammanfattning 3
3 Syfte och bakgrund 3
4 Avgränsningar 4
5 Förordningar, föreskrifter och riktlinjer 4
6 Bygg- och anläggningsaktiviteter 4
7 Mängd massor 5
7.1 Överskottsmassor 5
7.1.1 Avvattningsområde 5
7.2 Användbara massor 6
8 Hantering och transport av massor 6
8.1 Användbara massor 6
8.2 Överskottsmassor 6
9 Alternativa möjligheter till omhändertagande och transport 8
9.1 NSR:s anläggning i Tjörröd 8
9.2 Exploateringsprojekt i SV Skåne 8
9.3 Säkring av kustlinjen i SV Skåne mot förhöjda havsnivåer 8
10 Referenser 9

Förteckning över bilagor

Rapporten innehåller inga bilagor.

1 Läsanvisning

För att tydliggöra vilken text som har tillkommit i ansökningshandlingarna med anledning av att Avloppstunnel Norr inkluderas i ansökt verksamhet, har text som ingick i föregående tillståndsansökan gråmarkerats i föreliggande dokument. Text som inte är gråmarkerad innefattar således ny information.

För tillgänglighetsanpassningen av ansökningshandlingarnas skull inleds gråmarkerade textstycken med följande markering: **. Vid uppläsning av dokumentet indikerar markeringen att innebörden av gråmarkering ska förklaras.

2 Sammanfattning

Byggskedet ger upphov till ett massöverskott bestående av berg-, jord och muddermassor.

Utgångsläget är att överskottsmassor transporteras med lastbil till Norra Skånes Renhållningsbolags (NSR) anläggning i Filborna, Helsingborg. Muddermassor behöver eventuellt avvattnas innan borttransport och detta sker på en yta i Malmö hamnområde.

En del av överskottsmassorna är förorenade i olika grad, men bedöms vara av god teknisk kvalitet. Massorna kan vara lämpliga att återvinna. Andra möjligheter för masshantering, som ur ett hållbarhetsperspektiv kan vara bättre än transport till NSRs anläggning, utreds.

3 Syfte och bakgrund

VA SYD är ett politiskt styrt kommunalförbund som med sex kommuner 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 kommunerna Burlöv, Lomma, Lund och Malmö. Systemet ska även rena avloppsvatten från Bara och Klågerup i Svedala kommun samt Hjärup i Staffanstorps kommun, som sedan tidigare är anslutna till Sjölunda avloppsreningsverk. Det är en av regionens största infrastruktursatsningar 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 ut- och ombyggt Sjölunda avloppsreningsverk i Malmös utkant intill Öresund med nya utloppsledningar i Öresund, en ny stor pumpstation vid Sjölunda avloppsreningsverk och två avloppstunnlar. Avloppstunnel Söder sträcker sig under Malmö mellan Turbinen och Sjölunda avloppsreningsverk och Avloppstunnel Norr mellan Källby i Lund och Sjölunda avloppsreningsverk. Överföringsledningar och nödvändiga pumpstationer för att ansluta Bjärred och Borgeby till avloppsreningsverket är en del av MAXIMA men ingår inte i tillståndsansökan.

4 Avgränsningar

** Omfattningen samt detaljeringsgraden av denna handling återspeglar den fas som MAXIMA för närvarande befinner sig i. Detta innebär att handlingen redovisar att det finns resurser för att hantera och ta emot de massor som uppstår. Ingen redovisning görs på detaljnivå över hur eller vart massorna ska transporteras. Fördelningen av överskottsmassor över tid tas inte heller upp i detalj utan baseras på den produktionstidplan som finns. Transporter av massor sker under hela byggtiden (cirka 8 år).

5 Förordningar, föreskrifter och riktlinjer

- 9 kap Miljöbalken om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd
- 10 kap Miljöbalken om verksamheter som orsakar miljöskador
- 11 kap Miljöbalken om vattenverksamhet
- 15 kap Miljöbalken om avfall
- Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd
- Avfallsförordning (2020:614)
- Naturvårdsverkets föreskrift (2004:10) om deponering
- Naturvårdsverkets rapport 5977 Riskbedömning av förorenade områden
- Naturvårdsverkets rapport 5978 Att välja efterbehandlingsåtgärd
- Naturvårdsverkets handbok 2010:1 Återvinning av avfall i anläggningsändamål
- SGI Information och råd (publikation 40 ver. 2.0) Klassning av förorenade jordmassor *in situ*

6 Bygg- och anläggningsaktiviteter

Massor uppkommer vid följande bygg- och anläggningsaktiviteter:

- Rivning av befintliga byggnadsverk inom Sjölunda avloppsreningsverk
- Urschaktning av jord i läget för nya byggnadsverk inom Sjölunda avloppsreningsverk
- Muddring för anläggning av nya utloppsledningar i Öresund
- Urschaktning av jord och berg inom arbetsområden och schakt inför tunneldrivning
- Tunneldrivning genom jord och berg

Rivning av byggnadsverk inom Sjölunda avloppsreningsverk kommer att ge upphov till *rivningsmassor* av betong. De schaktmassor som uppkommer inom Sjölunda avloppsreningsverk är antingen av tillräcklig god teknisk och miljöteknisk kvalitet att de är *användbara massor* eller så utgörs de av *överskottsmassor*[1].

Urschaktning och muddring i läget för anläggning av nya utloppsledningar i Öresund kommer att ge upphov till *muddermassor*. Dessa är blöta och behöver eventuellt avvattnas innan de kan hanteras. En tillfällig vägbank kommer eventuellt att anläggas för att muddra från land. [2].

Tunneldrivning samt urschaktning av jord och berg inför tunneldrivningen kommer att ge upphov till *överskottsmassor* [3].

Schaktarbeten inom Sjölunda avloppsreningsverk kommer att fortgå under de cirka åtta år ombyggnaden pågår med olika intensitet. Transporter av massor från Sjölunda avloppsreningsverk sker i huvudsak under vardagar [1].

7 Mängd massor

Byggskedet ger upphov till ett massöverskott av berg-, jord och muddermassor (Tabell 7-1). Vid anläggning av de nya utloppsledningarna från Sjölunda avloppsreningsverk och ut i Öresund uppkommer muddermassor. Dessa behöver eventuellt avvattnas innan borttransport och detta sker någonstans i Malmö hamnområde. Inom Sjölunda avloppsreningsverk uppkommer också användbara massor, bland annat rivningsmassor.

Tabell 7-1: Uppskattad mängd massor som byggskedet ger upphov till fördelat på anläggningsdel och typ av massor. Enhet: teoretiska fasta m³ [1, 2, 3, 4]. Siffror från underlag har avrundats till tusentals tfm³.

Anläggningsdel	**Överskottsmassor**			**Användbara massor**	**Totalt**
	Tunneldrivning	Muddermassor	Schaktmassor	Rivningsmassor och schaktmassor av jord	
Sjölunda avloppsreningsverk			200 000	50 000	250 000
Utloppsledningar		189 000	12 000		201 000
Avloppstunnel Söder och Avloppstunnel Norr	291 000		182 000		473 000
Totalt, avrundat	***300 000***	***190 000***	***400 000***	***50 000***	***940 000***

7.1 Överskottsmassor

Mängden massor utgår från den volym massorna upptar innan urschaktning, det vill säga teoretiskt fasta m³ (tfm³). Överskottsmassor består av massor efter tunneldrivning, jord efter schaktning, samt muddermassor.

Överskottsmassorna transporteras till godkänd mottagare.

Överskottsmassor består även av rivningsrester. Överskottsmassor avses avfallskarakteriseras *in situ* innan urschaktning sker.

7.1.1 Avvattningsområde.

Vid anläggning av avvattningsområde inom Malmös norra hamnområde, banas befintlig mark av, ett lager av dräneringsgrus läggs ut och vallar anläggs runt området [2]. Vallarna anläggs av massor som banats av samt muddermassor som vid behov stabiliseras genom inblandning av kalk. Massor som uppkommer vid avetableringen av avvattningsområdet hanteras som överskottsmassor.

7.2 Användbara massor

Användbara massor utgörs av rivningsmassor av betong och schaktmassor av jord [1].

8 Hantering och transport av massor

8.1 Användbara massor

Det är inte slutligt klarlagt att de användbara massor som uppkommer inom Sjölunda avloppsreningsverk kan användas direkt. Dessa massor kommer att lagras temporärt dels på ett område om cirka 5 000 kvadratmeter inom Sjölunda avloppsreningsverk och dels på ett område inom Malmö hamnområde på cirka 30 000 kvadratmeter. Transport till och från arbetsområdet sker med lastbil [1].

Användbara massor av betong kommer att krossas inom arbetsområdet för Sjölunda avloppsreningsverk [1].

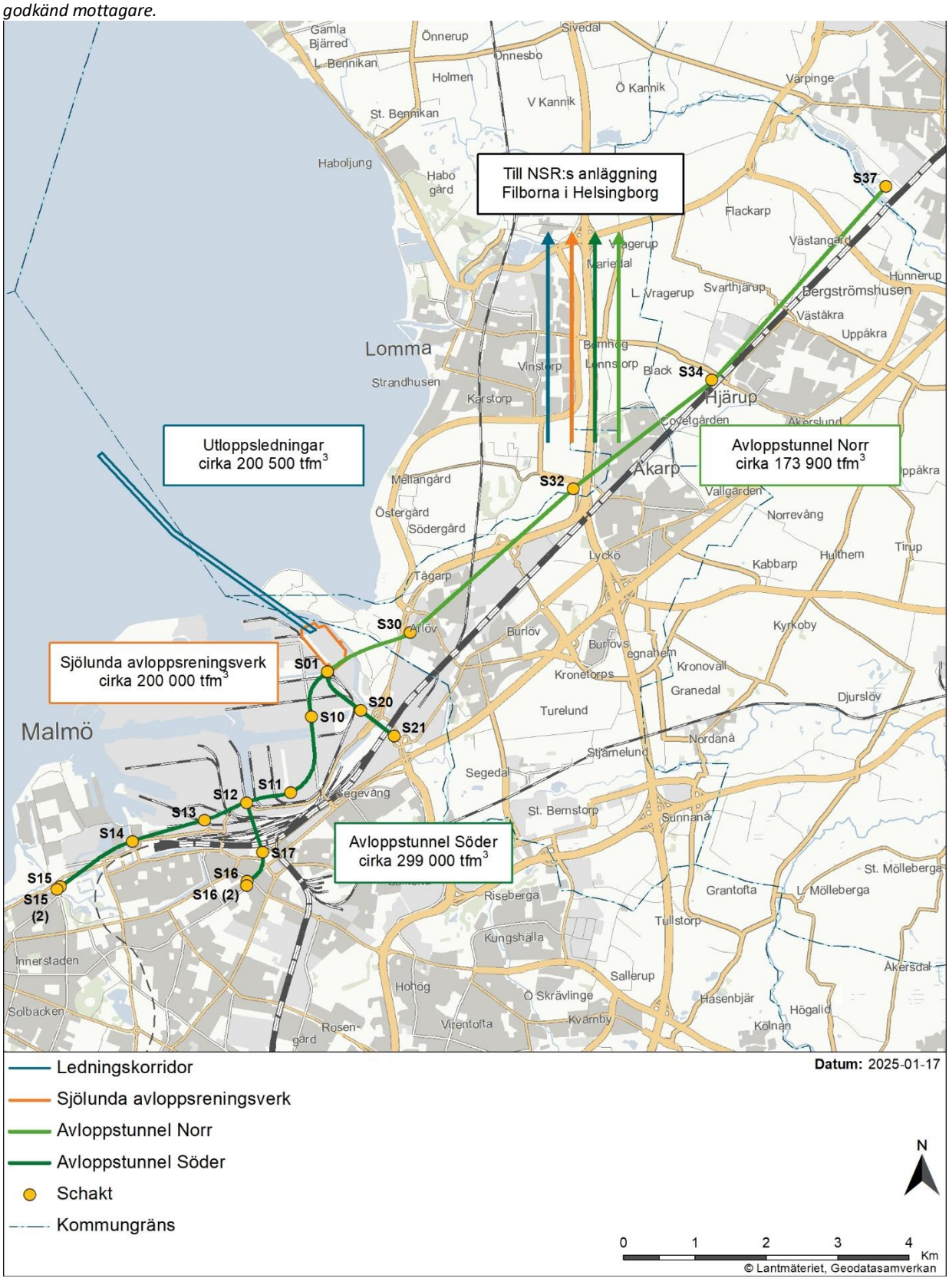
8.2 Överskottsmassor

Nordvästra Skånes Renhållningsbolag (NSR) kan vid sin anläggning i Filborna i Helsingborg ta emot alla massor som byggskedet ger upphov till (Figur 8-1).

Muddermassor från muddring av rännan för nya utloppsledningar i Öresund kommer eventuellt att avvattnas innan transport till godkänd mottagare. Om avvattning blir aktuellt sker det på en yta i Malmö hamnområde [2]. Massor som muddrats med grävmaskin från den tillfälliga vägbanken norr om Sjölunda avloppsreningsverk, transporteras med lastbil till Malmö hamn [5]. Vid muddring i djupare vatten, transporteras massorna med pråm till Malmö hamn.

Filborna ligger i nordvästra delen av Helsingborg och nära Europaväg 6. Den enklaste transportmöjligheten är därför med lastbil från de arbetsområden där överskottsmassor uppstår, ut till E6 och vidare till Filborna. Utifrån en volymvikt på massorna på 2 ton/m^3 och en transportkapacitet på 30 ton per lastbil, så innebär det cirka 59 000 transporter fördelat över cirka åtta år, samt lika många returer utan last.

Figur 8-1. Kartan beskriver läget av utloppsledningar, Sjölunda avloppsreningsverk, Avloppstunnel Söder och Avloppstunnel Norr. Alla överskottsmassor planeras i dagsläget transporteras till NSR:s anläggning Filborna i Helsingborg eller annan godkänd mottagare.



9 Alternativa möjligheter till omhändertagande och transport

** Den lösning som finns tillgänglig idag för att hantera samtliga massor inom byggskedet är att massorna omhändertas vid NSR:s anläggning i Filborna, Helsingborg. Där finns andra lösningar som skulle medge både kortare eller mer hållbara transporter och innebära att överskottsmassor kan återvinnas i anläggningsändamål. Den mest hållbara lösningen för masshanteringen eftersträvas.

9.1 NSR:s anläggning i Tjörröd

NSR kan även ta emot massor vid sin anläggning i Tjörröd utanför Höganäs. Då finns förutom transport med lastbil en möjlighet att använda sig av pråm. Överskottsmassor transporteras med lastbil från de platser de uppstår, via huvudleder till en hamnplats i Malmö hamn där massorna lastas om till pråm. Bergmassor från tunneldrivningen som uppkommer vid schakt S01 Sjölunda pumpstation kan även transporteras via transportband till hamnplatsen. Prämen transporterar sedan massorna till hamnen i Höganäs där de lastas om till lastbil och förs till anläggningen i Tjörröd, vilket kan genomföras utan att trafikera centrala Höganäs.

Det är också möjligt att föra massorna till Helsingborgs hamn för omlastning och vidare transport till Filborna. Avståndet mellan Helsingborgs hamn och Filbornadeponin är dock större än mellan Höganäs hamn och Tjörrödsdeponin. Eftersom lastbilarna då måste gå genom centrala Helsingborg, är denna lösning mindre lämplig.

9.2 Exploateringsprojekt i SV Skåne

Sydvästra Skåne är en attraktiv region och kommunerna i närheten har i sina översiktsplaner pekat ut en rad områden som kommer att vara aktuella för exploatering under den tid som byggskedet pågår. I dagsläget finns ingen fast plan för när olika exploateringar kommer att ske, varför ett arbete med att identifiera lämpliga projekt behöver fortgå under byggskedet.

Inriktningen på ett sådant arbete blir att identifiera exploateringsprojekt som ligger inom kortare avstånd från Malmö än NSR:s anläggning, varvid den totala transportsträckan blir kortare.

9.3 Säkring av kustlinjen i SV Skåne mot förhöjda havsnivåer

En kommande havsnivåhöjning innebär att en stor del av sydvästra Skånes kust är i behov av skyddsvallar och justering av marknivåer vid exploatering. Malmö hamnområde och Lomma tätort förväntas behöva vidta åtgärder för att bostads- och industriområden inte ska översvämmas. I Malmö kommer exploateringen av Nyhamnen att kräva massor för att säkra området för kommande havsnivåhöjning, samt eventuell utfyllnad av vattenområden. Skyddsvallar och justeringar av marknivåer medför ett behov av fyllnadsmassor.

Där finns behov av säkring av kustlinjen, som ligger inom kortare avstånd från Malmö än NSR:s anläggning, varför den totala transportsträckan kan bli kortare.

10 Referenser

[1] Referensrapport Masshantering Sjölunda ARV 2025

[2] Referensrapport Masshantering Utloppsledningar 2025

[3] Referensrapport Masshantering Avloppstunnel Söder 2025

[4] Referensrapport Masshantering Avloppstunnel Norr 2025

[5] Referensrapport Trafik under byggtid, Utloppsledningar 2025