BILAGA 07-K-A-
KOMPLETTERING BILAGA M8 ÖVERSKOTTSVATTEN

MAXIMA
Projekt tillstånd
Tillståndshandling
Miljöbalken

2026-03-11 **Version 1.0**

Titel: Bilaga 07-K-a-Komplettering Bilaga M8 Överskottsvatten

Status: Version 1.0

Kontaktperson: Lena Hellberg, VA SYD

Dokumenttyp: Kompletteringshandling

Dokument-ID: 8178-TH-MB-KOMPL-Omtag 2–01-K-a-M8-001

Upprättad av: Tyréns Sverige AB

Författare: Elin Jantze, Anders Larsson och Linnéa Sjölin

Datum: 2026-03-11

Reviderad av:

Författare:

Utgåva:

Datum:

Revisionshistorik i tabell

Datum	Utgåva	Orsak till revidering	Utfört av
2026-03-11	1.0	Slutlig handling ny omfattning inklusive Lund, komplettering A	Elin Jantze, Anders Larsson, Linnéa Sjölin, Tyréns Sverige AB

Innehållsförteckning

1 Inledning 4
2 VA SYDs kompletteringar 4
2.1 Överskottsvattnets ursprung 4
2.2 Övergripande förutsättningar 4
2.2.1 Sjölunda avloppsreningsverk 4
2.2.2 Utloppsledningar 5
2.2.3 Avloppstunnel Söder 5
2.2.4 Avloppstunnel Norr 5
2.3 Föroreningar i tillfört vatten som avleds till recipient 6
2.4 Recipientbeskrivning 6
2.4.1 Flöden varierar med årstiden 6
2.4.2 Kritiska parametrar relaterat till statusklassning 6
2.4.3 Sege å 6
2.4.4 Alnarpsån 6
2.4.5 Höje å 7
2.4.6 Kalinaån 7
2.4.7 Malmö hamnområde 7
2.4.8 Lommabukten 7
2.5 Statusklassningar för olika recipienter 7
2.6 Beräkningsmetodik för bedömning av påverkan och eventuellt behov av behandling 11
2.6.1 Beräkningsmetodik 11
2.6.2 Beräkningsverktyg 12
2.6.3 Läsanvisning 14
2.7 Behov av behandling 15
2.8 Volymer och ämnen i överskottsvatten 15
2.9 Utsläppshalter och mängder i överskottsvatten enligt nuvarande förutsättningar 18
2.9.1 Påverkan på sediment 18
2.9.2 Påverkan på vatten 20
2.9.3 Påverkan på suspenderat material 21
2.10 Slutsats 21
3 Referenser 22

Förteckning över bilagor

Bilaga 07-K-a1 Sammanställning tabeller med beräknade utsläppshalter och -mängder i överskottsvatten baserat på antagna förutsättningar

1 Inledning

I handlingen redovisas kompletteringar till *Bilaga M8 Överskottsvatten* i inlämnad tillståndsansökan daterad 2025-05-28.

2 VA SYDs kompletteringar

2.1 Överskottsvattnets ursprung

Överskottsvatten utgörs till största andel av bortlett grundvatten, men vid olika tillfällen även av en del regnvatten och byggvatten. För definition av överskottsvatten, se Bilaga M Miljökonsekvensbeskrivning avsnitt Ordförklaringar. I byggskedet sker normalt ingen förorening av grundvattnet, utom vid exceptionella händelser som olyckor.

Föroreningar i mark kan påverka överskottsvattnets kvalitet vilket beskrivs i *Bilaga M8.3 Överskottsvatten Avloppstunnel Söder*, avsnitt 6.1 sid. 11 och *Bilaga M8.4 Överskottsvatten Avloppstunnel Norr*, avsnitt 5.1 sid. 13-14.

2.2 Övergripande förutsättningar

Behov av avledning av överskottsvatten finns i byggskedet för lokala djupa grundläggningar under grundvattenytan. De övergripande förutsättningarna för respektive schakt redovisas per anläggning: Sjölunda Avloppsreningsverk, Utloppsledningar vid anslutning mot land, Avloppstunnel Söder och Avloppstunnel Norr. För varje anläggningsdel finns information om bortledande av överskottsvatten, ungefärliga flöden och mängder av de ämnen som förekommer i överskottsvattnet.

För varje recipient dit överskottsvatten leds finns beskrivningar av flödenas årstidsvariationer, kritiska parametrar relaterat till statusklassning och sammanställning av vattenförekomsternas statusklassificeringar.

Förutsättningarna baseras på nu kända fakta om grundvatten och recipienterna. Ny analys av överskottsvattnet genomförs i byggskedet och referensprovtagning sker uppströms i vatten-förekomsterna, samt beräkningar av aktuella utsläppshalter genomförs inför schaktstart.

2.2.1 Sjölunda avloppsreningsverk

Grundvattensänkning för schakt inom Sjölunda Avloppsreningsverk är preliminärt planerat till tre perioder:

- andra till tredje kvartalet år 1
- omkring fjärde kvartalet år 6 till första kvartalet år 7
- omkring andra kvartalet år 8

Beräknade grundvattenflöden redovisas i *Bilaga M8.1 Överskottsvatten Sjölunda ARV*, avsnitt 8 sid. 6-7. Volymer och flöden för överskottsvatten för dessa tidpunkter redovisas som exempel i avsnitt 2.8.

Överskottsvatten i byggskedet av Sjölunda Avloppsreningsverk leds till recipienterna Sege å, Havet – Torrebergabäcken (WA76525489) och Malmö hamnområde (WA27428567). Alla bedömningar för

Sjölunda Avloppsreningsverk görs enbart för Malmö hamnområde eftersom denna vattenförekomst bedöms vara representativ. Skälet till detta är att övervakningsstationen i Sege å ligger uppströms utsläppspunkterna för Sjölunda Avloppsreningsverk och är därför inte en representativ mätpunkt för tillkommande belastning, se Figur 19-5 i *Bilaga M Miljökonsekvensbeskrivning*, avsnitt 19.4.2 sid. 219.

2.2.2 Utloppsledningar

Bedömning av eventuell avvattning av muddermassor från anläggandet av utloppsledningar redovisas i *Bilaga M8.2 Överskottsvatten Utloppsledningar,* avsnitt 4.2 sid. 4 och avsnitt 5.1-5.3 sid. 4-6 och Tabell 5-1, sid. 6, samt *Bilaga T2 Tekniskbeskrivning Utloppsledningar* avsnitt 8.3, sid 21. Överskottsvatten från eventuell avvattning av muddermassor leds till vattenförekomst Malmö hamområde. I *Bilaga M8.2 Överskottsvatten Utloppsledningar,* avsnitt 5.1 Figur 5-1 sid. 4 redovisas utsläppspunktens läge.

2.2.3 Avloppstunnel Söder

Grundvattensänkning för schakt längs Avloppstunnel Söder är preliminärt planerade att pågå i 8 år, med start år 1. Preliminära antal månader per år och schakt framgår av Tabell 2-9. Redovisning av preliminärt antal månader som överskottsvatten från schakt planeras att avledas till Malmö hamnområde. Tabell 2-9. Uppdaterad tidsplanering görs inför byggstart.

Avledda bedömda grundvattenflöden redovisas i *Bilaga M8.3 Överskottsvatten Avloppstunnel Söder*, avsnitt 5.2, Tabell 5.1, sid. 12.Volymer för överskottsvatten redovisas som exempel i avsnitt 2.8.

Överskottsvatten från byggskedet av Avloppstunnel Söder släpps till någon av recipienterna; Sege å, Havet – Torrebergabäcken (WA76525489), Malmö hamnområde (WA27428567) och Malmös kanaler. Lägena finns redovisade i *Bilaga M Miljökonsekvensbeskrivning*, avsnitt 19.7.1, Figur 19-11, sid. 242. Övervakningsstationer i Sege å bedöms vara representativa mätpunkter för utsläpp till Sege å. Övervakningsstationer i Malmö hamnområde bedöms vara representativa för utsläpp som sker till Malmö hamnområde och Malmö kanaler.

2.2.4 Avloppstunnel Norr

Grundvattensänkning för schakt längs Avloppstunnel Norr är preliminärt planerade till några perioder under år 2 och år 3. Preliminära antal månader per år och schakt framgår av Tabell 2-11. Exakt tidsplanering görs inför byggstart.

Avledda bedömda grundvattenflöden redovisas i *Bilaga M8.4 Överskottsvatten Avloppstunnel Norr*, avsnitt 5.2, Tabell 5-3, sid. 16. Volymer och flöden för överskottsvatten för dessa tidpunkter redovisas i avsnitt 2.8.

Överskottsvatten från byggskedet av Avloppstunnel Norr släpps till någon av recipienterna Alnarpsån (WA42262521), Höje å (WA73964556) och Kalinaån. Alla tre vattendragen mynnar i kustområdet Lommabukten (WA81342479). I *Bilaga M8.34 Överskottsvatten Avloppstunnel Norr,* avsnitt 4.2 sid 9-12 redovisas samtliga recipienter för avledning av överskottsvatten från Avloppstunnel Norr. Övervakningsstationer i Höje å bedöms vara representativa mätpunkter för utsläpp till Höje å. Då Lommabukten är recipient för utsläpp av överskottsvatten som sker i Höje å, Alnarpsån och Kalinaån bedöms övervakningsstationer i Lommabukten vara representativa för utsläpp som sker till Höje å, Alnarpsån och Kalinaån.

2.3 Föroreningar i tillfört vatten som avleds till recipient

I underbilagorna till *Bilaga M11 Kemikaliehantering* redovisas de kemikalier som bedöms kunna behövas under byggskedet för anläggningsdelarna. I överskottsvattnet kan potentiellt rester av de kemikalier som används under anläggande av schakt förekomma. Kemikalier som används i ansökt verksamhet redovisas i *Bilaga M11.1 Kemikaliehantering Sjölunda ARV*, avsnitt 6.2.1, sid. 19-20, *Bilaga M11.3 Avloppstunnel Söder*, avsnitt 8.3, sid. 19-20 och *Bilaga M11.4 Avloppstunnel Norr*, kapitel 6, sid. 12-16.

För riskanalyser inklusive bedömning av PEC/PNEC <1, se *Bilaga M11.3 Kemikaliehantering Avloppstunnel Söder*, avsnitt 6.4, sid 10.

Produktvalsanalyser och riskbedömningar kommer att genomföras och skyddsåtgärder vidtas. Produktvalsprincipen enligt miljöbalken kommer att tillämpas.

2.4 Recipientbeskrivning

2.4.1 Flöden varierar med årstiden

Flödet i vattendragen varierar med årstiden. Den är normalt lägst under sommarmånaderna då följaktligen även utspädningen av ämnen som tillförs via överskottsvattnet blir mindre än under perioder med höga flöden. För att förhindra otillåten försämring av statusen i berörda vattenförekomst under byggfasen kommer beräkningsverktygen beskrivna i avsnitt 2.6 att användas för ett bedöma olika ämnens påverkan och eventuellt behov av rening.

2.4.2 Kritiska parametrar relaterat till statusklassning

Bedömning av försämring av status görs på kvalitetsfaktornivå för ekologisk status och på parameternivå för kemisk status. Otillåten påverkan uppstår om ansökt verksamhet orsakar försämring för en kvalitetsfaktor som befinner sig i den sämsta statusklassen.

De prioriterade ämnena *kvicksilver* och *PBDE* överskrider gränsvärden i alla Sveriges ytvattenförekomster på grund av atmosfärisk deposition. Detta medför att samtliga ytvatten i Sverige klassificeras till uppnår ej god kemisk status för dessa parametrar, se Tabell 2-1.

2.4.3 Sege å

Sege å: Havet-Torrebergabäcken (WA76525489) har i dagsläget otillfredsställande ekologisk status, främst på grund av övergödning (VISS, 2025). Vattendraget påverkas av näringsämnen från jordbruk och avloppsutsläpp, vilket bedöms genom kvalitetsfaktorn *näringsämnen* som är klassad som otillfredsställande. Dessutom förekommer fysisk påverkan, där *hydrologisk regim* har dålig status och *morfologiskt tillstånd* är bedömd till otillfredsställande status, se Tabell 2-1. Den kemiska statusen uppnår ej god. Status för kemiska parametrar är god, med undantag för *kvicksilver* och *PBDE*.

2.4.4 Alnarpsån

Alnarpsån (WA42262521) har dålig ekologisk status främst orsakat av övergödning, se Tabell 2-1 (VISS, 2025). Påverkan orsakas främst av näringsämnesbelastning från jordbruk, avloppsutsläpp och fysisk påverkan som rensningar och rätningar. Den kemiska statusen uppnår ej god. Status för kemiska parametrar är inte klassificerade, med undantag för *kvicksilver* och *PBDE* som uppnår ej god status.

2.4.5 Höje å

Höje å: Önnerupsbäcken-källa (WA73964556) har i dagsläget otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status, främst på grund av övergödning (VISS, 2025). Påverkan orsakas främst av näringsämnesbelastning från jordbruk, avloppsutsläpp vilket bedöms genom kvalitetsfaktorn *påväxt-kiselalger* som har måttlig status och *näringsämnen* som är klassad till otillfredsställande. Fysisk påverkan i form av rensningar och rätningar dålig status för *hydrologisk regim* och otillfredsställande status för morfologiskt tillstånd, se Tabell 2-1.

2.4.6 Kalinaån

Recipienten Kalinaån är inte en vattenförekomst. Det har historiskt funnits klagomål på Kalinaåns vattenkvalitet; svavellukt, förekomst av olja, skräp och döda fiskar. Det är möjligt att föroreningarna härstammar från bland annat det nedlagda sockerbruket i Arlövs kylanläggning, dräneringsvatten från industrierna, spillvatten från felkopplingar, bräddning vid pumpstationen i Arlöv och SYSAVs deponi på Spillepengen. Det finns få mätningar för att bekräfta föroreningarna och dess härkomst. Bedömningen av Kalinaån är hämtad från *Bilaga M8.4 Överskottsvatten Avloppstunnel Norr,* avsnitt 4.2 sid.8.

2.4.7 Malmö hamnområde

Malmö hamnområde (WA27428567) har klassificerats till måttlig ekologisk status och kemisk status uppnår ej god, se Tabell 2-2 (VISS, 2025). Anledningen är bland annat övergödning, där huvuddelen bedöms komma från utsjön (SMHI, vattenwebb, 2025). Omfattande hamnverksamhet har bidragit till stor påverkan på de hydromorfologiska paramertrarna samt till förhöjda halter av prioriterade ämnen i sedimenten.

2.4.8 Lommabukten

Lommabukten (WA81342479) har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status, se Tabell 2-2 (VISS, 2025). Den ekologisk statusen påverkas främst av övergödning, vilket beror på näringsämnesbelastning från jordbruk och avloppsutsläpp. Den kemiska statusen orsakas miljögifterna *antracen*, *naftalen*, *PBDE* och *kvicksilver* som har uppnår ej god status.

2.5 Statusklassningar för olika recipienter

I Tabell 2-1 och Tabell 2-2 ges en sammanställning av ekologisk och kemisk status för aktuella ytvattenförekomster.

Tabell 2-1 är en sammanslagning av *Bilaga M Miljökonsekvensbeskrivning,* avsnitt 19.3.5.2, Tabell 19-16 sid. 210-211, avsnitt 19.3.6.2, Tabell 19-20, sid. 214 samt avsnitt 19.3.7.2, Tabell 19-22 sid. 216.

Tabell 2-2 är en sammanslagning av *Bilaga M Miljökonsekvensbeskrivning* avsnitt 19.2.2, Tabell 19-3 sid. 199-200 samt avsnitt 19.3.3.2, Tabell 19-7 sid. 202.

Tabell 2-1 Status för biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer (KF) samt underliggande parametrar respektive kemisk status för ytvattenförekomsterna Sege å: Havet-Torrebergabäcken (WA76525489), Alnarpsån (WA42262521) och Höje å: Önnerupsbäcken-källa (WA73964556)

Över-gripande status		Kvalitetsfaktorer (fet stil) och parametrar (kursiv stil)	Status Sege å: Havet-Torreberga-bäcken	Status Alnarpsån	Status Höje å: Önnerupsbäcken-källa
Ekologisk status	Biologiska KF	**Påväxt-kiselalger**	Måttlig	Otillfredsställande	Måttlig
		IPS-index för kiselalger	Måttlig	Otillfredsställande	Måttlig
		ACID – Surhetsindex för vattendrag och sjöar	Hög	Hög	Hög
		Bottenfauna	Ej klassad	Ej klassad	God
		ASPT	Ej klassad	Ej klassad	God
		DJ-index	Ej klassad	Ej klassad	Hög
		Fisk	Måttlig	Måttlig	Otillfredsställande
		Fisk i rinnande vatten (VIX)	Ej klassad	Ej klassad	Måttlig
		Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)	Ej klassad	Ej klassad	God
		Fisk i rinnande vatten (VIXh)	Ej klassad	Ej klassad	Måttlig
		Fisk i rinnande vatten (VIXsm)	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
	Fysikalisk-kemiska KF	**Näringsämnen**	Otillfredsställande	Dålig	Otillfredsställande
		Försurning	God	God	God
		Särskilda förorenande ämnen	God	Måttlig	Måttlig
		Koppar	God	Ej klassad	Ej klassad
		Arsenik	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Zink	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Ammoniak	Ej klassad	Måttlig	Måttlig
		17-alfa-etinylöstradiol	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		17-beta-östradiol	Ej klassad	Ej klassad	God
		Diflufenikan	Ej klassad	God	Ej klassad
		Diklorprop	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Diklofenak	Ej klassad	Ej klassad	Måttlig
		Ciprofloxacin	Ej klassad	Ej klassad	God
		Imidakloprid	Ej klassad	Måttlig	Ej klassad
		MCPA	Ej klassad	God	Ej klassad
		Nitrat	Ej klassad	Måttlig	Måttlig
		Pirimikarb	Ej klassad	God	Ej klassad
		Summan av CAS_16484-77-8 Mecoprop –p (MCPP-P) och CAS_7085-19-0 Mecoprop	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad

Över-gripande status		Kvalitets-faktorer (fet stil) och parametrar (kursiv stil)	Status Sege å: Havet-Torreberga-bäcken	Status Alnarpsån	Status Höje å: Önnerupsbäcken-källa
	Hydromorfologiska KF	**Konnektivitet i vattendrag**	God	God	Måttlig
		Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag	God	God	Måttlig
		Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Hydrologisk regim i vattendrag	Dålig	Dålig	Dålig
		Specifik flödeseffekt i vattendrag	Dålig	Dålig	Dålig
		Volymsavvikelse i vattendrag	Hög	Hög	Hög
		Avvikelse i flödets förändringstakt	Hög	Hög	Hög
		Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Otillfredsställande	Dålig	Otillfredsställande
		Vattendragsfårans form	Dålig	Dålig	Dålig
		Vattendragets planform	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Vattendragsfårans bottensubstrat	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Död ved i vattendrag	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Strukturer i vattendraget	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Vattendragfårans kanter	Dålig	Dålig	Dålig
		Vattendragets närområde	Otillfredsställande	Dålig	Måttlig
		Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	Otillfredsställande	Dålig	Måttlig
Kemisk status	Kemiska KF	**Prioriterade ämnen**	Uppnår ej god	Uppnår ej god	Uppnår ej god
		Aklonifen	God	Ej klassad	Ej klassad
		Bifenox	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Cypermetrin	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Diklorvos	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Cybutryn/Irgarol	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Kinoxifen	God	Ej klassad	Ej klassad
		Terbutryn	God	Ej klassad	Ej klassad
		Bromerad difenyleter	Uppnår ej god	Uppnår ej god	Uppnår ej god
		Tetrakloretylen	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Trikloretylen	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Bly och blyföreningar	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Kadmium och kadmiumföreningar	Ej klassad	Ej klassad	God

Över-gripande status		Kvalitets-faktorer (fet stil) och parametrar (kursiv stil)	Status Sege å: Havet-Torreberga-bäcken	Status Alnarpsån	Status Höje å: Önnerupsbäcken-källa
		Kvicksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god	Uppnår ej god	Uppnår ej god
		Fluoranten	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		Nickel och nickelföroreningar	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad
		PFOS - Perfluoroktansulfonsyra och dess derivater	God	Ej klassad	Ej klassad
		Polyaromatiska kolväten (PAH) ***Benso(a)pyren***	Ej klassad	Ej klassad	Ej klassad

Tabell 2-2 Status för biologiska och fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer samt underliggande parametrar respektive kemisk status för kustvattenförekomsterna Malmö hamnområde (WA27428567) och Lommabukten (WA81342479).

Övergripande status		Kvalitetsfaktorer (fet stil) och parametrar (kursiv stil)	Status Malmö hamnområde	Status Lommabukten
Ekologisk status	Biologiska KF	**Växtplankton**	God	God
		Klorofyll a	God	God
		Totalbiomassa	Hög	Hög
		Makroalger och gömfröiga växter	God	Hög
		Bottenfauna	Ej klassad	God
		BQI	Ej klassad	God
	Fysikalisk-kemiska KF	**Syrgasförhållanden**	Ej klassad	Hög
		Ljusförhållanden	Otillfredsställande	Otillfredsställande
		Näringsämnen	Måttlig	Måttlig
		Totalmängd kväve - sommar	Måttlig	Måttlig
		Totalmängd kväve - vinter	Måttlig	Måttlig
		Totalmängd fosfor - sommar	Otillfredsställande	Otillfredsställande
		Totalmängd fosfor – vinter	Otillfredsställande	Otillfredsställande
		Löst oorganiskt kväve (DIN) – vinter	Otillfredsställande	Otillfredsställande
		Löst oorganiskt fosfor DIP (vinter)	Måttlig	Måttlig
		Särskilda förorenande ämnen	God	God
		Arsenik	Ej klassad	Ej klassad
		Koppar	God	God
		Zink	Ej klassad	Ej klassad
		17-alfa-etinylöstradiol	Ej klassad	Ej klassad
		17-beta-östradiol	Ej klassad	Ej klassad
		Ciprofloxacin	Ej klassad	God
		Diklofenak	Ej klassad	God
		Summan av CAS_16484-77-8 Mecoprop – p (MCPP-P) och CAS_7085-19-0 Mecoprop	Ej klassad	Ej klassad
Kemisk status	Kemiska KF	**Prioriterade ämnen**	Uppnår ej god	Uppnår ej god
		Antracen	Uppnår ej god	Uppnår ej god
		Bensen	Ej klassad	Ej klassad
		Diklormetan	Ej klassad	Ej klassad
		Naftalen	Ej klassad	Uppnår ej god
		Bromerad difenyleter	Uppnår ej god	Uppnår ej god
		Tetrakloretylen	Ej klassad	Ej klassad
		Trikloretylen	Ej klassad	Ej klassad
		Bly och blyföreningar	God	God
		Kadmium och kadmiumföreningar	God	God

Övergripande status		Kvalitetsfaktorer (fet stil) och parametrar (kursiv stil)	Status Malmö hamnområde	Status Lommabukten
		Kvicksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god	Uppnår ej god
		Fluoranten	Ej klassad	God
		Nickel och nickelföroreningar	Ej klassad	Ej klassad
		Dioxiner och dioxinlika föreningar	Ej klassad	Ej klassad
		Fluoranten	God	God
		PFOS - Perfluoroktansulfonsyra och dess derivater	Ej klassad	God
		Polyaromatiska kolväten (PAH) ***Benso(a)pyren*** ***Benso(b)fluoranten*** ***Benso(k)fluoranten*** ***Benso(g,h,i)perylen***	Ej klassad Ej klassad Ej klassad Ej klassad Ej klassad	Ej klassad Ej klassad Ej klassad Ej klassad Ej klassad
		Tributyltennföreningar	Uppnår ej god	Ej klassad

2.6 Beräkningsmetodik för bedömning av påverkan och eventuellt behov av behandling

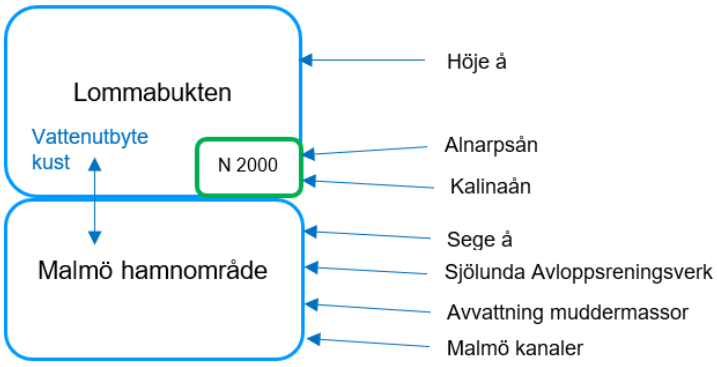
Behovet av avledning av överskottsvatten kommer att ske i byggskedet för respektive anläggningsdel under olika årstider, olika långa perioder med olika flöden, olika recipienter med olika statusklassning. För att behandla överskottsvattnet med rätt behandling av kritiska parametrar för aktuell recipient tas utsläppshalter fram med hjälp av en beräkningsmetodik inför varje enskilt tillfälle. I beräknings-metodiken tas hänsyn till komplexiteten och variationen på indata och recipientens varierande flöden och kvalitet.

2.6.1 Beräkningsmetodik

För att besvara frågor i kompletteringsbegäran har mängder vatten och mängder av olika ämnen som kan finnas i obehandlat överskottsvatten beräknats. För att klargöra förutsättningarna för behandling vid respektive utsläppspunkt har beräkningsmetodiken använts och resultatet redovisas i tabellform för aktuella parametrar vid aktuella recipienter. För att bedöma behovet av behandling har de beräknade mängderna från respektive schakt indelats till respektive vattenförekomst enligt Figur 2-1 och summerats till en total mängd. Observera att flöden från överskottsvattnet baseras på maximala flöden av grundvattenbortledning för respektive schakt enligt ansökan. Beräkningarna av olika ämnen är preliminära eftersom tidsplanering för antal månader och schakt görs inför byggstart.

Vattenförekomsten Malmö hamnområde utgör recipient för överskottsvatten som leds till Sege å och Malmö kanaler samt direktutsläpp från Sjölunda Avloppsreningsverk och avvattning av muddermassor i Malmö hamnområde, se Figur 2-1. Vattenförekomst Lommabukten utgör recipient för utsläpp av överskottsvatten som sker i Höje å, Alnarpsån och Kalinaån.

Figur 2-1. Översikt för utsläpp av överskottsvatten i vattendragen och kusten.



2.6.2 Beräkningsverktyg

2.6.2.1 Beräkningsverktyg för vattendrag

För att beräkna om överskottsvattnet under byggskedet påverkar ämnenas status i vattendrag och därmed förutsättningarna för behandling före utsläpp till recipient har ett beräkningsverktyg tagits fram. Det används för planering av eventuellt behov av behandling vid avledande till vattendrag under byggskedet. I verktyget finns möjlighet att beräkna lokala riktvärden under byggfasen för respektive ämne för inte överskrida något gränsvärde eller försämra en statusklass. Syftet är att säkerställa att utsläppet inte medför en otillåten försämring av vattenmiljön, i enlighet med försämringsförbudet.

Formeln som används för att erhålla haltförändringar i vattenförekomsterna med hänsyn till vattendragens årstidsvariationer i flöde och olika schakt framgår i Figur 2-2. Detta ställs upp i ovan nämnda beräkningsverktyg i enlighet med beskrivning samt exempel i Tabell 2-3 för beräkningar för total-fosfor (tot-P) i Sege å nedan.

Figur 2-2. Formel för beräkning av koncentration i vattendrag vid avledning av överskottsvatten till vattendrag för att inte överskrida miljökvalitetsnormen (MKN).

$$\frac{Q_1 \times C_1 + Q_2 \times C_2}{Q_1 + Q_2} < MKN$$

Q_1: Vattenföring vattendrag (l/s)
C_1: Koncentration i vattendrag (µg/s)
Q_2: Flöde överskottsvatten (l/s)
C_2: Koncentration i överskottsvatten (µg/s)

Utsläpp av överskottsvatten beräknas för varje schakt. Beräkningsunderlagen utgörs av flöde (l/s) och halt (koncentration; µg/l) för beräkning av mängd (µg/s) per schakt samt summerade flöden (l/s) och mängder (µg/s) som tillförs vattenförekomster med flera utsläppspunkter.-Dessa summeras med flöde och mängd i vattenförekomsten till en ny koncentrationen.

Mängder i vattenförekomsten för de månader som överskottsvatten tillförs beräknas med hjälp av flöden i vattenförekomsterna (SMHI, vattenwebb, 2025) och ämnenas uppmätta halter i vattenförekomsten (Miljödata MVM, 2025) (VISS, 2025).

Tabell 2-3. [redacted]

[redacted]

2.6.2.2 Beräkningsverktyg för att besvara frågor i kompletteringsbegäran

För att besvara frågor i kompletteringsbegäran har ett beräkningsverktyg tagits fram för vattenvolymer samt mängder av respektive ämne utan föregående behandling. Verktyget kommer att användas under byggskedet för planering och beräkningar av eventuellt behov av behandling innan utsläpp sker till recipient.

Hur beräkningsverktyget används för att beräkna vattenvolymer och mängder beskrivs nedan och är exemplifierat för koppar (Cu) i Tabell 2-4 som leder ut i vattenförekomst Malmö hamnområde. Motsvarande beräkningsverktyg används för överskottsvatten som leder ut i Lommabukten.

Beräkningsverktyget används på följande sätt:

Kolumn A. Uppmätt halt i obehandlat överskottsvatten (grundvattnet) fylls i
Kolumn B. Reningsgrad vid eventuell behandling innan utsläpp till recipient fylls i
Kolumn C. Automatisk uträkning av halt i behandlat överskottsvatten efter eventuell behandling
Kolumn D. Flöde via pump från aktuell schakt fylls i
Kolumn E. Automatisk uträkning av beräknad mängd per tidsenhet (µg/s)
Kolumn F. Antal månader som pumpning från schakten fylls i
Kolumn G. Automatisk uträkning av volym vatten/år (kolumner dolda för år 4–8)
Kolumn H. Automatisk beräkning av mängd/år (kolumn F multiplicerad med kolumn G)
Kolumn I. Automatisk beräkning av summa mängd per schakt respektive summan till kust-vattenförekomsten.

Summan mängd år 1–8 för respektive ämne används som underlag vid bedömning av påverkan på sediment.

Summan mängd/år för respektive ämne används för bedömning av påverkan på vattenmassan.

Tabell 2-4 [redacted]

2.6.3 Läsanvisning

För att underlätta läsningen av tabellerna har varje schakt färgmarkeras enligt Tabell 2-5.

Tabell 2-5. Indelning av överskottsvattnet från respektive schakt sorteras till vattendragen respektive vattenförekomst i kusten. Färgkoder återkommer i berörda tabeller.

Vattenförekomst i havet	**Malmö Hamnområde**												**Lommabukten**			
SCHAKT (nr och namn)	S01 Sjölunda pumpstation	S10 Flintrännegatan	S11 Klostergatan	S12 Skruvgatan	S13 Frihamnsallén	S14 Carlsgatan	S15 Turbinen	S16 Värnhemstorget	S17 Rosendal	S20 Borrgatan	S21 Spillepengen	Sjölunda ARV	S30 Arlöv	S32 Alnarp	S34 Södra Hjärup	S37 Källby
Avleds till vattenförekomst i: (SÅ=Sege å, MH=Malmö hamnområde, MK= Malmö kanaler, KÅ=Kalinaån, AÅ=Alnarpsån, HÅ=Höje å)	SÅ	MH	MH	MH	MH	MK	MK	MK	MK	SÅ	SÅ	MH	KÅ	AÅ	HÅ	HÅ
Färgkod som markerar respektive vattenförekomst eller annat vatten (= Kalinaån) som överskottsvatten avleds till	Sege å	Malmö hamnområde	Malmö hamnområde	Malmö hamnområde	Malmö hamnområde	Malmö kanaler	Malmö kanaler	Malmö kanaler	Malmö kanaler	Sege å	Sege å	Malmö hamnområde	Kalinaån	Alnarpsån	Höje å	Höje å

Tabellerna sammanställs i *Bilaga 07-K-A1 Sammanställning tabeller med beräknade utsläppsmängder i överskottsvatten* i enlighet med exempel koppar (Cu) i Tabell 2-6 och Tabell 2-7.

Tabell 2-6. [redacted]

Tabell 2-7. [redacted]

2.7 Behov av behandling

Lämplig behandling förbereds om det finns ämnen som riskerar att överskrida kritiska halter eller försämra status. De behandlingsmetoder som kan användas omfattar sedimentationscontainer, slamavskiljning, oljeavskiljning och kompletterande behandling så som flockning, membranfilter, aktivt kol och/eller pH-justering, se *Bilaga M8.1 Överskottsvatten Sjölunda avloppsreningsverk*, avsnitt 7 sid. 6.

2.8 Volymer och ämnen i överskottsvatten

Beräknade vattenvolymer överskottsvatten framgår av Tabell 2-8 och Tabell 2-10. Av Tabell 2-9 och Tabell 2-11 framgår antal månader som vatten preliminärt planeras att avledas från respektive schakt.

Även mängder av förväntade ämnen i överskottsvattnet som kommer att analyseras för respektive schakt har beräknats. Här angivna mängder kommer att uppdateras vid aktuellt tillfälle. Förväntade ämnen framgår av Tabell 2-12 och utgörs av ämnen från de analyserade grundvattenproven som är över detektionsgränsen och som överstiger gränsvärdet enligt HVMFS 2019:25. Vid bedömning av annan miljöpåverkan avses ämnen som påvisats i grundvattenprovtagning och som saknar gränsvärde för sediment i HVMFS 2019:25.

Tabell 2-8. [redacted]

Tabell 2-9. [redacted]

Tabell 2-10. [redacted]

Tabell 2-11 [redacted]

Tabell 2-12. Redovisning av analyserade och bedömda ämnen i överskottsvattnet från aktuella schakt enligt nuvarande antaganden.

Vattenförekomst i havet	**Malmö Hamnområde**												**Lommabukten**			
SCHAKT	S01 Sjölunda pumpstation	S10 Flintrännegatan	S11 Klostergatan	S12 Skruvgatan	S13 Frihamnsallén	S14 Cartsgatan	S15 Turbinen	S16 Värnhemstorget	S17 Rosendal	S20 Borrgatan	S21 Spillepengen	Sjölunda ÖS	S30 Arlöv	S32 Alnarp	S34 Södra Hjärup	S37 Källby
Avleds till vattenförekomst i: (SÅ=Segeå, MH=Malmö hamnområde, MK= Malmö kanaler, KÅ=Kalinaån, AÅ=Alnarpsån, HÅ=Höje å)	SÅ	MH	MH	MH	MH	MK	MK	MK	MK	SÅ	SÅ	MH	KÅ	AÅ	HÅ	HÅ
Analyserade ämnen i grundvattnet	x Ämne som påvisats/förväntas förekomma Ämne som kommer att analyseras i överskottsvatten															
Turbiditet (FNU)																
Ekologisk status - Näringsämnen																
Fosfatfosfor, PO4-P (µg/l)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Total-fosfor (µg/l)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AmmoniumkväveNH4-N (mg/l)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nitritkväve, NO2-N (mg/l)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ekologisk status - Särskilda																
Ammoniak, NH3-N (µg/l)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Arsenik (µg/l) filtrerat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bentazon (µg/l)																
Glyfosat (µg/l)																
Imidacloprid (µg/l)																
Kloridazon (µg/l)																
Koppar (µg/l)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Krom (µg/l)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
MCPA (µg/l)																
Metribuzin (µg/l)																
Metsulfuronmetyl (µg/l)																
Nitratkväve, NO3-N (mg/l)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Poly- och perfluorerade alkylsubstanser																
PFAS11(µg/l)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Zink (µg/l)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kemisk status																
Alaklor (µg/l)																
Antracen (µg/l)																
Atrazin (µg/l)																
Bensen (µg/l)																
Kadmium (µg/l)	x					x		x	x							
Summa cyklodiena bekämpningsmedel (µg/l)																
DDT total (µg/l)																
Para-para DDT (µg/l)																
1,2 Dikloretan (µg/l)																
Bly (µg/l)	x					x	x	x	x	x	x	x		x		
Kvicksilver (µg/l)																
Nickel (µg/l)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Summa PAH16 (µg/l)																
PAH-L (µg/l)																
PAH-M (µg/l)																
PAH-H (µg/l)																
Benso(a)pyren (µg/l)												x				
Benso(b)fluoranten (µg/l)												x				
Pirimikarb (µg/l)																
Benso(g,h,i)perylen (µg/l)												x				
Benso(k)fluoranten (µg/l)												x				
Dikofol (µg/l)																
Dioxiner och dioxinlika föreningar (µg/l)												x				
Diuron (µg/l)																
Endrin (µg/l)																
Fluoranten (µg/l)												x				
Heptaklor och heptaklorepoxid (µg/l)																
Hexaklorbensen (µg/l)																
Hexaklorbutadien (µg/l)																
Hexaklorcyklohexan (µg/l)																
Isoproturon (µg/l)																
Naftalen (µg/l)																
Pentaklorbensen (µg/l)																
Pentaklorfenol (µg/l)																
Simazin (µg/l)																
Trifluralin (µg/l)																

2.9 Utsläppshalter och mängder i överskottsvatten enligt nuvarande förutsättningar

Utsläppshalter av respektive ämne som förväntas förekomma i överskottsvattnet (Tabell 2-12) har räknats om till utsläppta mängder/schakt för obehandlat överskottsvatten, se avsnitt 2.6. Resultaten av beräkningarna redovisas i tabeller i *Bilaga 07-K-a1*. Varje schakt har indelats utifrån om överskottsvattnet tillförs vattenförekomst Malmö hamnområde eller vattenförekomst Lommabukten (Figur 2-1) och mängderna har summerats (Tabell 2-13 - Tabell 2-17). För bedömning av påverkan har relevant jämförelsedata för respektive recipient beräknats.

För de ämnen som bedöms sedimentera har hänsyn tagits till uppmätta halter i vattenförekomsten (VISS) och bedömningen gjorts mot HVMFS 2019:25. Vattenlösliga ämnen, däribland näringsämnen, har en omsättning i kustvatten som beror på vattenförekomsternas in- och utflöde och ackumuleras inte. I denna komplettering har påverkan på status för näringsämnen i kustvatten inte modellerats för att bedöma mot HVMFS 2019:25. För de näringsämnen som ingår i HVMFS 2019:25 görs istället jämförelse mot mängder som tillförs via Sege å respektive Höje å (SMHI, vattenwebb, 2025).

För alla ämnen där mätdata för recipienten saknas finns inga värden att jämföra mot. I förekommande fall görs bedömningen utifrån ”annan miljöpåverkan”.

2.9.1 Påverkan på sediment

I Tabell 2-13 och Tabell 2-15 redovisas summan för åren 1–8 av ämnen som förväntas lagras in i sediment och tillföras via överskottsvattnet (kolumn A). Jämförelsedata har, i de fall underlag finns att tillgå, beräknade mängder av respektive ämne i den översta centimetern av sedimenten i vattenförekomsterna Malmö hamnområde respektive Lommabukten, dels för uppmätta halter (kolumn B), dels för gränsvärden för god status (kolumn C). Resultaten har använts för bedömningar av påverkan på miljökvalitetsnormen (MKN) (kolumn D) respektive om den bedöms acceptabel för annan miljöpåverkan (kolumn E).

Tabell 2-13. [redacted]

[redacted]

Tabell 2-14. [redacted]

[redacted]

Tabell 2-15. [redacted]

[redacted]

2.9.2 Påverkan på vatten

I Tabell 2-16 och Tabell 2-17 redovisas beräknad mängd/år för år 1-8 av vattenlösliga ämnen som beräknas transporteras via överskottsvattnet (kolumn A). Utsläppshalter av respektive ämne som förväntas finnas i överskottsvattnet har räknats om till utsläppta mängder.

2.9.2.1 Malmö hamnområde

Jämförelsedata i Tabell 2-16 har beräknats för mängder av respektive ämne som transporteras till Malmö hamnområde från Sege å (kolumn B). Underlagen har använts för bedömningar av påverkan på MKN (kolumn C) respektive om mängden är acceptabel beträffande annan miljöpåverkan (kolumn D).

Tabell 2-16. [redacted]

[redacted]

2.9.2.2 Lommabukten

Jämförelsedata i Tabell 2-17 har beräknats för mängder av respektive ämne som transporteras till Lommabukten från Höje å (kolumn B). Underlagen har använts för bedömningar av påverkan på MKN (kolumn C) respektive om mängden är acceptabel beträffande annan miljöpåverkan (kolumn D).

Tabell 2-17. [redacted]

[redacted]

2.9.3 Påverkan på suspenderat material

Erfarenhet av liknande projekt visar att överskottsvatten från schakt ofta innehåller höga halter suspenderat material, i form av fina partiklar (silt).

Överskottsvatten kommer att behandlas så att suspenderat material underskrider kravnivån enligt ABVA om 40 mg/l när det leds till recipient. Behandlingen gäller för både normalflöde i recipienterna och maxvärde för grumling. Under byggskede används beräkningsverktyg som beskrivs i avsnitt 2.6.

2.10 Slutsats

Med den redovisade metodiken inklusive framtagna beräkningsverktyg säkerställs att relevanta gränsvärden inte överskrids under byggskedet. Genom resultaten i denna komplettering bedöms den planerade avledningen av överskottsvatten inte medföra försämring av någon kvalitetsfaktor som ingår i ekologisk status eller någon parameter som ingår i kemisk status. Därmed föreligger ingen risk för otillåten försämring av vattenmiljön i någon av de berörda vattenförekomsterna.

Sammantaget bedöms den planerade verksamheten inte äventyra möjligheten att uppnå beslutade MKN för ekologisk status eller för kemisk ytvattenstatus i de berörda vattenförekomsterna.

3 Referenser

Envidan. (2022). *Bilaga M8.1, Överskottsvatten Sjölunda ARV.*

Miljödata MVM. (2025). *https://miljodata.slu.se/MVM/.*

SMHI, vattenwebb. (2025). Hämtat från vattenwebb.smhi.se/modelarea

Sweco. (2021). *Underlagsrapport PM Markmiljö.*

Sweco. (2024). *Bilaga M8.4 Överskottsvatten Avloppstunnel Norr.*

VA SYD. (2010). *Tilläggsbestämmelser till ABVA.*

VISS. (2025). *https://viss.lansstyrelsen.se/.*

VASYD
MAXIMA

BILAGA 07-K-A1 SAMMANSTÄLLNING TABELLER MED BERÄKNADE UTSLÄPPSHALTER OCH -MÄNGDER I ÖVERSKOTTSVATTEN BASERAT PÅ ANTAGNA FÖRUTSÄTTNINGAR

MAXIMA
Projekt tillstånd
Tillståndshandling
Miljöbalken

2026-03-11 **Version 1.0**

Bilaga 07-K-a1 utg 1.0
Dokument-ID: 8178-TH-MB-KOMPL-Omtag 2-01-K-a-M8-002
Utgåva: 1.0

Titel: Bilaga 07-K-a1 Sammanställning tabeller med beräknade utsläppshalter och -mängder i överskottsvatten baserat på antagna förutsättningar

Status: Version 1.0

Kontaktperson: Lena Hellberg, VA SYD

Dokumenttyp: Kompletteringshandling

Dokument-ID: 8178-TH-MB-KOMPL-Omtag 2-01-K-a-M8-002

Upprättad av: Tyréns Sverige AB

Författare: Elin Jantze, Anders Larsson och Linnéa Sjölin

Datum: 2026-03-11

Reviderad av:

Författare:

Utgåva:

Datum:

Revisionshistorik i tabell

Datum	Utgåva	Orsak till revidering	Utfört av
2026-03-11	1.0	Slutlig handling ny omfattning inklusive Lund, komplettering A	Elin Jantze, Anders Larsson, Linnea Sjölin, Tyréns Sverige AB

Innehållsförteckning

1 Ekologisk status – Näringsämnen 3
1.1 Totalfosfor 3
1.2 Fosfatfosfor 3
1.3 Totalkväve 4
1.4 Nitrit-kväve 4
1.5 Nitrat-kväve 5
1.6 Ammonium-kväve 5
2 Ekologisk status - Särskilda förorenande ämnen 6
2.1 Arsenik 6
2.2 Koppar 6
2.3 Krom 7
2.4 Zink 7
2.5 PFAS 8
3 Kemisk status 8
3.1 Kadmium 8
3.2 Bly 9
3.3 Nickel 9
3.4 Benso(a)pyren 10
3.5 Benso(b)fluoranten 10
3.6 Benso(g,h,i)perylen 11
3.7 Benso(k)fluoranten 11
3.8 Dioxiner 12
3.9 Fluoranten 12

1 Ekologisk status – Näringsämnen

1.1 Totalfosfor

Till Malmö hamnområde

Tot-P (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	515	200	-	-	-	-	120	40	120	**480**
Summa Tot-P			**200**	-	-	-	-	**120**	**40**	**120**	**480**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Tot-P(kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S34 Södra Hjärup	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S37 Källby	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa Tot-P			-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

1.2 Fosfatfosfor

Till Malmö hamnområde

PO4 (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	23	-	1,3	-	-	-	-	-	-	**1,3**
S21 Spillepengen	SÅ	23	-	0,35	0,35	-	-	-	-	-	**0,70**
Sjölunda ARV	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa PO4			-	**1,7**	**0,35**	-	-	-	-	-	**2,0**

Till Lommabukten

PO4 (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	8,0	-	0,6	-	-	-	-	-	-	0,62
S32 Alnarp	MH	98	-	1,5	0,5	-	-	-	-	-	2,0
S34 Södra Hjärup	MH	180	-	1,4	2,8	-	-	-	-	-	4,2
S37 Källby	MH	180	-	-	10	-	-	-	-	-	10
Summa PO4			-	**3,5**	**13,8**	-	-	-	-	-	**17,4**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

1.3 Totalkväve

Till Malmö hamnområde

Tot-N (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa Tot-N			-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Tot -N (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S34 Södra Hjärup	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S37 Källby	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa Tot-N			-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

1.4 Nitrit-kväve

Till Malmö hamnområde

NO2 (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	1,0	-	0,16	0,93	0,93	0,78	-	-	-	**2,8**
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	1,0	-	-	-	0,070	-	-	-	-	**0,07**
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa NO2			-	**0,16**	**0,93**	**1,0**	**0,78**	-	-	-	**2,9**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

NO2 (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	81	-	1,3	0,4	-	-	-	-	-	1,7
S34 Södra Hjärup	MH	4,0	-	0,031	0,06	-	-	-	-	-	0,09
S37 Källby	MH	4,0	-	-	0,23	-	-	-	-	-	0,23
Summa NO2			-	**1,3**	**0,72**	-	-	-	-	-	**2,0**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

1.5 Nitrat-kväve

Till Malmö hamnområde

NO3 (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	760	-	118	709	709	591	-	-	-	2 128
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	10	-	-	-	0,70	-	-	-	-	0,70
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa NO3			-	118	709	710	591	-	-	-	2 128

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

NO3(kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	705	-	11	3,7	-	-	-	-	-	15
S34 Södra Hjärup	MH	750	-	5,8	12	-	-	-	-	-	17
S37 Källby	MH	750	-	-	44	-	-	-	-	-	44
Summa NO3			-	17	59	-	-	-	-	-	76

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

1.6 Ammonium-kväve

Till Malmö hamnområde

NH4 (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	2 700	-	420	2 519	2 519	2 100	-	-	-	7 558
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	4 000	-	-	-	280	-	-	-	-	280
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa NH4			-	420	2 519	2 799	2 100	-	-	-	7 838

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

NH4 (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	1 200	-	93	-	-	-	-	-	-	93
S32 Alnarp	MH	3 700	-	58	19	-	-	-	-	-	77
S34 Södra Hjärup	MH	1 200	-	9,3	19	-	-	-	-	-	28
S37 Källby	MH	1 200	-	-	70	-	-	-	-	-	70
Summa NH4			-	160	108	-	-	-	-	-	268

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

2 Ekologisk status - Särskilda förorenande ämnen

2.1 Arsenik

Till Malmö hamnområde

As (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	0,05	-	0,01	0,047	0,05	0,04	-	-	-	**0,14**
S10 Flintrännegatan	MH	3,00	-	-	0,047	-	-	-	-	-	**0,047**
S11 Klostergatan	MH	0,30	-	-	0,0047	-	-	-	-	-	**0,0047**
S12 Skruvgatan	MH	3,05	-	-	0,095	-	-	-	-	-	**0,095**
S13 Frihamnsallén	MH	0,31	-	-	0,005	-	-	-	-	-	**0,005**
S14 Carlsgatan	MK	2,11	-	-	0,033	-	-	-	-	-	**0,033**
S15 Turbinen	MK	1,00	-	-	-	0,070	-	-	-	-	**0,070**
S16 Värnhemstorget	MK	2,11	-	-	0,066	-	-	-	-	-	**0,066**
S17 Rosendal	MK	2,11	-	-	0,082	-	-	-	-	-	**0,082**
S20 Borrgatan	SÅ	5,17	-	0,30	-	-	-	-	-	-	**0,30**
S21 Spillepengen	SÅ	5,17	-	0,080	0,080	-	-	-	-	-	**0,16**
Sjölunda ARV	MH	2,03	0,79	-	-	-	-	0,47	0,16	0,47	**1,9**
Summa As			**0,79**	**0,39**	**0,46**	**0,12**	**0,04**	**0,47**	**0,16**	**0,47**	**2,9**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

As (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	0,15	-	0,012	-	-	-	-	-	-	0,012
S32 Alnarp	MH	2,98	-	0,046	0,015	-	-	-	-	-	0,062
S34 Södra Hjärup	MH	0,15	-	0,0012	0,0023	-	-	-	-	-	0,0035
S37 Källby	MH	0,15	-	-	0,0087	-	-	-	-	-	0,0087
Summa As			**-**	**0,059**	**0,027**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,086**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

2.2 Koppar

Till Malmö hamnområde

Cu (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	0,20	-	0,031	0,19	0,19	0,16	-	-	-	**0,56**
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**
S12 Skruvgatan	MH	29	-	-	0,90	-	-	-	-	-	**0,90**
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**
S14 Carlsgatan	MK	4,8	-	-	0,074	-	-	-	-	-	**0,074**
S15 Turbinen	MK	0,30	-	-	-	0,021	-	-	-	-	**0,021**
S16 Värnhemstorget	MK	4,8	-	-	0,15	-	-	-	-	-	**0,15**
S17 Rosendal	MK	4,8	-	-	0,19	-	-	-	-	-	**0,19**
S20 Borrgatan	SÅ	0,14	-	0,008	-	-	-	-	-	-	**0,008**
S21 Spillepengen	SÅ	0,14	-	0,002	0,002	-	-	-	-	-	**0,004**
Sjölunda ARV	MH	1,6	0,63	-	-	-	-	0,38	0,13	0,38	**1,5**
Summa Cu			**0,63**	**0,041**	**1,5**	**0,21**	**0,16**	**0,38**	**0,13**	**0,38**	**3,4**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Cu (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	0,10	-	0,008	-	-	-	-	-	-	0,008
S32 Alnarp	MH	17,23	-	0,27	0,089	-	-	-	-	-	0,36
S34 Södra Hjärup	MH	9,10	-	0,071	0,14	-	-	-	-	-	0,21
S37 Källby	MH	9,10	-	-	0,53	-	-	-	-	-	0,53
Summa Cu			**-**	**0,35**	**0,76**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,1**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

2.3 Krom

Till Malmö hamnområde

Cr (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	0,48	-	0,07	0,44	0,44	0,37	-	-	-	**1,3**
S10 Flintrännegatan	MH	0,25	-	-	0,004	-	-	-	-	-	**0,004**
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**
S12 Skruvgatan	MH	0,32	-	-	0,010	-	-	-	-	-	**0,010**
S13 Frihamnsallén	MH	0,08	-	-	0,001	-	-	-	-	-	**0,001**
S14 Carlsgatan	MK	1,18	-	-	0,018	-	-	-	-	-	**0,018**
S15 Turbinen	MK	0,20	-	-	-	0,014	-	-	-	-	**0,014**
S16 Värnhemstorget	MK	1,18	-	-	0,037	-	-	-	-	-	**0,037**
S17 Rosendal	MK	1,18	-	-	0,046	-	-	-	-	-	**0,046**
S20 Borrgatan	SÅ	0,19	-	0,011	-	-	-	-	-	-	**0,011**
S21 Spillepengen	SÅ	0,19	-	0,0030	0,0030	-	-	-	-	-	**0,006**
Sjölunda ARV	MH	1,09	0,42	-	-	-	-	0,25	0,08	0,25	**1,0**
Summa Cr			**0,42**	**0,09**	**0,56**	**0,46**	**0,37**	**0,25**	**0,08**	**0,25**	**2,5**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Cr (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	1,33	-	0,02	0,01	-	-	-	-	-	0,03
S34 Södra Hjärup	MH	1,33	-	0,01	0,02	-	-	-	-	-	0,03
S37 Källby	MH	1,33	-	-	0,08	-	-	-	-	-	0,08
Summa Cr			**-**	**0,03**	**0,10**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,14**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

2.4 Zink

Till Malmö hamnområde

Zn(kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	4,0	-	0,62	3,73	3,73	3,11	-	-	-	**11**
S10 Flintrännegatan	MH	0,56	-	-	0,009	-	-	-	-	-	**0,009**
S11 Klostergatan	MH	420	-	-	6,5	-	-	-	-	-	**6,5**
S12 Skruvgatan	MH	900	-	-	28	-	-	-	-	-	**28**
S13 Frihamnsallén	MH	280	-	-	4,3	-	-	-	-	-	**4,3**
S14 Carlsgatan	MK	5,8	-	-	0,089	-	-	-	-	-	**0,089**
S15 Turbinen	MK	5,7	-	-	-	0,40	-	-	-	-	**0,40**
S16 Värnhemstorget	MK	5,8	-	-	0,18	-	-	-	-	-	**0,18**
S17 Rosendal	MK	5,8	-	-	0,22	-	-	-	-	-	**0,22**
S20 Borrgatan	SÅ	5,6	-	0,33	-	-	-	-	-	-	**0,33**
S21 Spillepengen	SÅ	5,6	-	0,09	0,087	-	-	-	-	-	**0,17**
Sjölunda ARV	MH	6,7	2,6	-	-	-	-	1,6	0,52	1,6	**6,2**
Summa Zn			**2,6**	**1,0**	**43**	**4,1**	**3,1**	**1,6**	**0,52**	**1,6**	**58**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Zn (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	5,06	-	0,39	-	-	-	-	-	-	0,39
S32 Alnarp	MH	11,0	-	0,17	0,057	-	-	-	-	-	0,23
S34 Södra Hjärup	MH	24,0	-	0,19	0,37	-	-	-	-	-	0,56
S37 Källby	MH	6,63	-	-	0,39	-	-	-	-	-	0,39
Summa Zn			**-**	**0,75**	**0,82**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,6**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

2.5 PFAS

Till Malmö hamnområde

PFAS (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	*0,12*	0,05	-	-	-	-	0,03	0,01	0,03	**0,11**
Summa PFAS			**0,05**	-	-	-	-	**0,03**	**0,01**	**0,03**	**0,11**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

PFAS (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S34 Södra Hjärup	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S37 Källby	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa PFAS			-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

3 Kemisk status

3.1 Kadmium

Till Malmö hamnområde

Cd (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	*0,020*	-	0,0031	0,0187	0,0187	0,0156	-	-	-	**0,056**
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	*0,067*	-	-	0,0010	-	-	-	-	-	**0,0010**
S15 Turbinen	MK	*0,050*	-	-	-	0,0035	-	-	-	-	**0,0035**
S16 Värnhemstorget	MK	*0,067*	-	-	0,0021	-	-	-	-	-	**0,0021**
S17 Rosendal	MK	*0,067*	-	-	0,0026	-	-	-	-	-	**0,0026**
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	*0,010*	0,0039	-	-	-	-	0,0023	0,0008	0,0023	**0,0093**
Summa Cd			**0,004**	**0,003**	**0,024**	**0,022**	**0,016**	**0,002**	**0,001**	**0,002**	**0,07**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Cd (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S34 Södra Hjärup	MH	0,0050	-	0,000039	0,000078	-	-	-	-	-	0,00012
S37 Källby	MH	0,0050	-	-	0,00029	-	-	-	-	-	0,00029
Summa Cd			-	**0,000039**	**0,00037**	-	-	-	-	-	**0,0004**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

3.2 Bly

Till Malmö hamnområde

Pb (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	0,070	-	0,01	0,07	0,07	0,05	-	-	-	**0,20**
S10 Flintrännegatan	MH	0,011	-	-	0,0002	-	-	-	-	-	**0,0002**
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	0,014	-	-	0,0004	-	-	-	-	-	**0,0004**
S13 Frihamnsallén	MH	0,024	-	-	0,0004	-	-	-	-	-	**0,0004**
S14 Carlsgatan	MK	0,21	-	-	0,0033	-	-	-	-	-	**0,003**
S15 Turbinen	MK	0,20	-	-	-	0,014	-	-	-	-	**0,014**
S16 Värnhemstorget	MK	0,21	-	-	0,0065	-	-	-	-	-	**0,007**
S17 Rosendal	MK	0,21	-	-	0,0082	-	-	-	-	-	**0,008**
S20 Borrgatan	SÅ	0,014	-	0,0008	-	-	-	-	-	-	**0,001**
S21 Spillepengen	SÅ	0,014	-	0,0002	0,0002	-	-	-	-	-	**0,0004**
Sjölunda ARV	MH	0,15	0,06	-	-	-	-	0,03	0,01	0,03	**0,14**
Summa Pb			**0,06**	**0,01**	**0,08**	**0,08**	**0,05**	**0,03**	**0,01**	**0,03**	**0,37**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Pb (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	0,35	-	0,0054	0,0018	-	-	-	-	-	0,0073
S34 Södra Hjärup	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S37 Källby	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa Pb			-	**0,0054**	**0,0018**	-	-	-	-	-	**0,007**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

3.3 Nickel

Till Malmö hamnområde

Ni (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	0,33	-	0,051	0,31	0,31	0,26	-	-	-	**0,92**
S10 Flintrännegatan	MH	0,47	-	-	0,0073	-	-	-	-	-	**0,0073**
S11 Klostergatan	MH	3,00	-	-	0,047	-	-	-	-	-	**0,047**
S12 Skruvgatan	MH	9,84	-	-	0,31	-	-	-	-	-	**0,306**
S13 Frihamnsallén	MH	0,12	-	-	0,0018	-	-	-	-	-	**0,002**
S14 Carlsgatan	MK	5,11	-	-	0,079	-	-	-	-	-	**0,079**
S15 Turbinen	MK	1,90	-	-	-	0,13	-	-	-	-	**0,13**
S16 Värnhemstorget	MK	5,11	-	-	0,16	-	-	-	-	-	**0,16**
S17 Rosendal	MK	5,11	-	-	0,20	-	-	-	-	-	**0,20**
S20 Borrgatan	SÅ	1,72	-	0,10	-	-	-	-	-	-	**0,10**
S21 Spillepengen	SÅ	1,72	-	0,027	0,027	-	-	-	-	-	**0,053**
Sjölunda ARV	MH	6,57	2,55	-	-	-	-	1,53	0,51	1,53	**6,1**
Summa Ni			**2,6**	**0,18**	**1,1**	**0,44**	**0,26**	**1,5**	**0,51**	**1,5**	**8,1**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Ni(kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	0,48	-	0,037	-	-	-	-	-	-	0,037
S32 Alnarp	MH	11,05	-	0,17	0,057	-	-	-	-	-	0,23
S34 Södra Hjärup	MH	3,90	-	0,030	0,061	-	-	-	-	-	0,091
S37 Källby	MH	3,90	-	-	0,23	-	-	-	-	-	0,23
Summa Ni			-	**0,24**	**0,35**	-	-	-	-	-	**0,6**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

3.4 Benso(a)pyren

Till Malmö hamnområde

Benso(a)pyren (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	*0,51*	0,20	-	-	-	-	0,12	0,04	0,12	**0,48**
Summa Benso(a)pyren			**0,20**	-	-	-	-	**0,12**	**0,04**	**0,12**	**0,48**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Benso(a)pyren (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S34 Södra Hjärup	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S37 Källby	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa Benso(a)pyren			-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

3.5 Benso(b)fluoranten

Till Malmö hamnområde

Benso(b)fluoranten (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	*0,26*	0,101	-	-	-	-	0,061	0,020	0,061	**0,24**
Summa Benso(b)fluoranten			**0,10**	-	-	-	-	**0,06**	**0,02**	**0,06**	**0,24**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Benso(b)fluoranten (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S34 Södra Hjärup	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S37 Källby	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa Benso(b)fluoranten			-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

3.6 Benso(g,h,i)perylen

Till Malmö hamnområde

Benso(g,h,i)perylen (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	*0,42*	0,16	-	-	-	-	0,098	0,033	0,098	**0,39**
Summa Benso(g,h,i)perylen			**0,16**	-	-	-	-	**0,10**	**0,03**	**0,10**	**0,39**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Benso(g,h,i)perylen (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S34 Södra Hjärup	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S37 Källby	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa Benso(g,h,i)perylen			-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

3.7 Benso(k)fluoranten

Till Malmö hamnområde

Benso(k)fluoranten (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	*0,26*	0,101	-	-	-	-	0,061	0,020	0,061	**0,24**
Summa Benso(k)fluoranten			**0,10**	-	-	-	-	**0,06**	**0,02**	**0,06**	**0,24**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Benso(k)fluoranten (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S34 Södra Hjärup	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S37 Källby	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa Benso(k)fluoranten			-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

3.8 Dioxiner

Till Malmö hamnområde

Dioxiner (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	*0,17*	0,066	-	-	-	-	0,040	0,013	0,040	**0,16**
Summa Dioxiner			**0,07**	-	-	-	-	**0,04**	**0,01**	**0,04**	**0,16**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Dioxiner (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S34 Södra Hjärup	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S37 Källby	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa Dioxiner			-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

3.9 Fluoranten

Till Malmö hamnområde

Fluoranten(kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S01 Sjölunda pumpstation	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S10 Flintrännegatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S11 Klostergatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S12 Skruvgatan	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S13 Frihamnsallén	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S14 Carlsgatan	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Turbinen	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S16 Värnhemstorget	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S17 Rosendal	MK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S20 Borrgatan	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S21 Spillepengen	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sjölunda ARV	MH	*1,88*	0,73	-	-	-	-	0,44	0,15	0,44	**1,8**
Summa Fluoranten			**0,73**	-	-	-	-	**0,44**	**0,15**	**0,44**	**1,8**

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

Till Lommabukten

Fluoranten (kg)		Halt *									Summa
Schakt		ug/l	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	kg
S30 Arlöv	SÅ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S32 Alnarp	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S34 Södra Hjärup	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S37 Källby	MH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa Fluoranten			-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Utsläppshalter för överskottsvatten från respektive schakt*

VASYD
MAXIMA