SAMRÅDSUNDERLAG KLAGSHAMN AVLOPPSRENINGSVERK

Avgränsningssamrådinför ansökan om nytt tillstånd för Klagshamn Avloppsreningsverk - VA SYD, Skåne

2026-08-31 Slutversion



Innehållsförteckning

1 Inledning 5
1.1 Bakgrund 5
1.2 Vad ansökan omfattar 5
1.2.1 Bedömning av vattenverksamhet 6
2 Administrativa uppgifter 7
3 Gällande tillstånd 8
4 Samrådsförfarande 9
5 Lokalisering och områdesbeskrivning 11
5.1 Riksintressen och skyddade områden 12
5.1.1 Riksintressen 12
5.1.2 Övriga skyddade områden 14
5.2 Övriga värden på udden 16
5.2.1 Naturmiljö 16
5.3 Friluftsliv 17
5.4 Kulturmiljö 17
5.5 Planförhållanden 17
5.5.1 Översiktsplan 17
5.5.2 Detaljplan 18
5.5.3 Övriga kommunala planer 18
5.6 Vattenmiljö 19
5.6.1 Vattenförekomster och recipient 19
5.6.2 Havsområde Del av S Öresunds utsjövatten 19
5.6.3 Vattenförekomsten S Öresunds kustvatten 20
5.6.4 Vattenförekomsten S m Öresunds kustvatten 22
5.6.5 Grundvatten 22
5.7 Markförhållanden 23
5.7.1 Förorenad mark 24
6 Befintlig verksamhet 26
6.1 Processbeskrivning befintlig verksamhet 26
6.2 Slambehandling och mottagning av exernslam 26
6.3 Produktion av biogas 27
6.4 Kemikalier och energi 27
6.5 Dagvattenhantering 27
6.6 Avloppsleningsnätet 27
6.6.1 Spillvattennät ooch pumpstationer 28
6.6.2 In- och utloppsledning 29
6.6.3 Bräddning 29

7 Planerad verksamhet 30
7.1 Allmänt 30
7.1.1 Slamhantering för framtida Klagshamn ARV 31
7.1.2 Utbyggnadsplan 31
7.1.3 Utsläpp av renat avloppsvatten 32
7.1.4 Utsläppspunkt och utloppsledning 32
8 Studerade alternativ 34
8.1 Sökt alternativ 34
8.2 Motivering till vald lokalisering 34
8.3 Nollalternativ 34
9 Förutsedd miljöpåverkan och avgränsning av MKB 35
9.1 Utsläpp till vatten 35
9.1.1 Kvartär rening 35
9.2 Risk för spridning av markföroreningar 36
9.3 Utsläpp till luft 36
9.4 Lukt 37
9.5 Buller 37
9.6 Påverkan på skyddade områden, natur- och kulturmiljö samt friluftsliv 37
9.7 Kemikalier och energi 38
9.8 Avfall 38
9.9 Transporter 39
9.10 Förändrad landskapsbild 39
10 Kumulativa effekter 40
11 Miljörelaterade risker och sårbarhet 41
11.1 Klimatförändringar och översvämning 41
12 Miljökonskvensbeskrivning 43
13 Fortsatt ansöknings- och tillståndsprocess 45
14 Referenser 46

Bilagor

Bilaga 1. Recipientutredning
Bilaga 2. Sändlista samrådskrets
Bilaga 3. Beräkningar max GVB
Bilaga 4. Klagshamn avloppsreningsverk – Så funkar det

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Klagshamn avloppsreningsverk (ARV) är lokaliserat i sydvästra delen av Malmö på fastigheten Klagshamn 52:4, Malmö kommun. Reningsverket uppfördes på den aktuella fastigheten 1974.

För verksamheten gäller länsstyrelsens beslut den 6 juli 1995 enligt Miljöskydds-lagen med fastställande av slutliga villkor enligt Miljöprövningsdelegationens (MPD) beslut den 12 maj 2005, samt Miljödomstolens dom den 3 oktober 2005 gällande överklagan av villkor 19 i MPDs beslut.

För verksamheten gäller även Naturvårdsverkets föreskrift (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse.

Anläggningen renar i dag omkring 10 miljoner m3 avloppsvatten årligen. Totalt var cirka 89 645 personer anslutna till avloppsreningsverket år 2025.

Klagshamn ARV är cirka 50 år gammalt. Belastningen in till verket är nära reningsverkets kapacitet och ökar varje år. Den stadigt växande befolkningen och en kapacitet som begränsas till gällande miljötillstånd medför att avlopps-reningsverket behöver öka kapaciteten och VA SYD planerar därför att lämna in en tillståndsansökan gällande om-/utbyggnad och fortsatt drift av Klagshamn ARV.

Utbyggnaden av Klagshamn ARV planeras att utföras samtidigt som nuvarande avloppsreningsverk är i drift. De nya reningsstegen som byggs kopplas in succesivt. Det innebär att avloppsreningsverket ska fungera som vanligt under tiden för utbyggnationen. Eftersom rivning av befintliga anläggningsdelar samt utbyggnation sker successivt och parallellt med pågående drift, blir tiden för byggskedet relativt lång, cirka 6 år.

Verksamheten är tillståndspliktig enligt 9 kap miljöbalken (MB). Enligt

28 kap 1 § miljöprövningsförordningen (2013:251) klassas verksamheten som en B-anläggning med huvudverksamhetskod 90.10. Anläggningen omfattas varken av industriutsläppsförordningen (2013:250) eller Sevesolagstiftningen.

Den ansökta verksamheten omfattas av 28 kap. 1 § miljöprövningsförordningen

(2013:251) med verksamhetskod 90.10. I enlighet med 6 § miljöbedömnings-förordningen (2017:966) ska denna verksamhet alltid antas medföra en betydande miljöpåverkan. Därmed ska ett samråd enligt 6 kap miljöbalken (avgränsningssamråd) genomföras, innan tillståndsansökan lämnas in till prövningsmyndigheten.

Detta samrådsunderlag utgör underlag för avgränsningssamrådet.

1.2 Vad ansökan omfattar

VA SYD planerar att ansökan om nytt tillstånd för Klagshamn ARV i Malmö Stad på fastigheten Klagshamn 52:4 för:

- rening av avloppsvatten med en inkommande maximal genomsnittlig veckobelastning (max GVB) på 146 000 pe
- ombyggnation och tillbyggnad av de anläggningsdelar och processteg som behövs för verksamheten

Fastigheten Klagshamn 52:5 (benämns fortsättningsvis växthustomten) kan även komma att omfattas av ansökan för lagring av slam. VA SYD utreder möjligheten att kunna nyttja denna tomt i framtiden.

Vid reningsverket finns inget nödutlopp eller bräddning. Vid överbelastning sker bräddning på ledningsnätet. Anledningen till att det bräddar på ledningsnätet beror inte på den hydrauliska kapaciteten att ta emot inkommande flöde på reningsverket, utan sker för att undvika påverkan på enskilda intressen (källaröversvämningar) uppströms.

Avloppsledningsnätet omfattas inte av ansökan om nytt tillstånd för avlopps-reningsverket. Beskrivningen av avloppsledningsnätet i samrådshandlingen är endast för information.

1.2.1 Bedömning av vattenverksamhet

VA SYD har tagit fram en utredning om bortpumpning av länshållningsvatten[1] kan antas utgöra tillståndspliktig eller anmälningspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken (rapport om vattenverksamhet, Ramboll Sweden AB, 2025-09-08).

Utredningens slutsats är att den grundvattenbortledning som kommer att behöva genomföras under byggskedet för att länshålla öppna schakt för nya bassänger inte medför att en tillståndspliktig vattenverksamhet kommer att bedrivas.

Frågan om byggskedets vattenverksamhet kommer att utredas vidare och redovisas i kommande MKB.

[1] Länshållningsvatten är inträngande grundvatten, regnvatten eller processvatten som behöver avledas eller pumpas bort från exempelvis schaktgropar vid byggarbetsplatser.

2 Administrativa uppgifter

Sökande	Kommunalförbundet VA SYD
Organisationsnummer	222000-2378
Anläggningens namn	Klagshamn avloppsreningsverk
Anläggningsnummer	1280-50-003
Anläggningens koordinater (SWEREF99)	N: 6155154 E: 367748
Fastighet	Klagshamn 52:4
Postadress	Box 191, 201 21 Malmö
Besöksadress	Scandinavian Center, Hjälmaregatan 3, 211 18 Malmö
Kontaktperson	Monika Malcus Nordvall Box 191, 201 21 Malmö
Juridiskt ombud	Förbundsjurist Christina Hellström. VA SYD
Telefon (vxl)	040-635 10 00
E-post	registrator@vasyd.se
Huvudverksamhet	90.10 (B) gäller för avloppsreningsanläggning som omfattas av lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster och som tar emot avloppsvatten med en föroreningsmängd som motsvarar 2 000 personekvivalenter eller mer.
Övriga verksamhetskoder	-

3 Gällande tillstånd

För verksamheten gäller länsstyrelsens beslut den 6 juli 1995 enligt Miljöskyddslagen med fastställande av slutliga villkor enligt Miljöprövningsdelegationens (MPD) vid Skåne län beslut den 12 maj 2005 samt Växjö Tingsrätt, Miljö- domstolens dom den 3 oktober 2005 gällande överklagan av villkor 19 i MPDs beslut, se Tabell 1.

Klagshamn ARV är dimensionerat för 90 000 pe med avseende på BOD_7 (50 g/pe.d) motsvarande en inkommande belastning på 4 400 kg/d BOD_7 och ett medelflöde på 28 000 m^3/d.

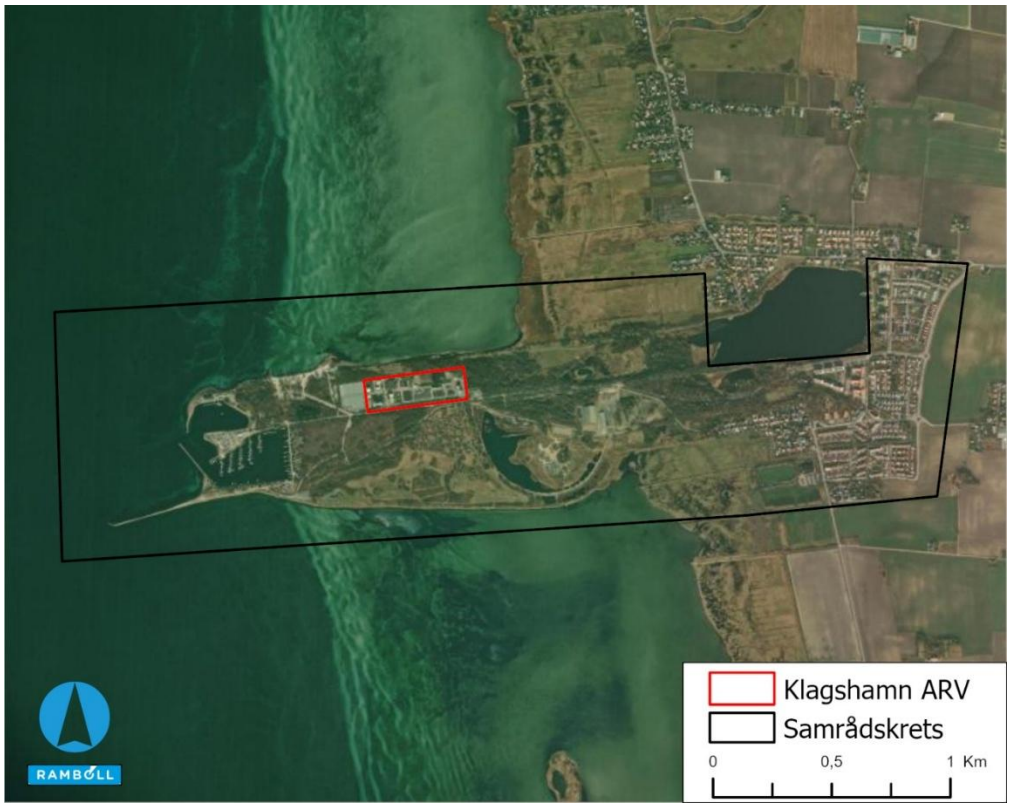
Tabell 1. Sammanställning av gällande tillsånd och beslut för Klagshamn ARV

Beslutsmyndighet	Tillståndet avser
Länsstyrelsen **Daterat 1995-07-06**	Tillstånd enligt miljöskyddslagen till fortsatt utsläpp av avloppsvatten från Klagshamn reningsverk till Öresund.
Länsstyrelsen Skåne **Daterat 2005-05-12**	Fastställande av slutliga villkor i tillstånd enligt miljöskyddslagen samt upphävande av villkor.
Miljödomstolen **Daterat 2005-10-03**	Fastställande av slutgiltiga villkor för avlopps-reningsverk; nu fråga om villkor för utsläpp av kväve.

4 Samrådsförfarande

Verksamheten ska antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966), med hänvisning till 28 kap. 1 § miljöprövningsförordningen (2013:251). Eftersom verksamheten antas medföra betydande miljöpåverkan genomförs endast ett avgränsningssamråd och inte något undersökningssamråd. Samråd ska hållas med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten eller åtgärden samt de övriga statliga myndigheter, de kommuner, föreningar och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten enligt 6 kap. 30 § miljöbalken. Detta dokument utgör ett samrådsunderlag enligt 6 kap. miljöbalken.

VA SYD planerar att genomföra samrådsmöte med Länsstyrelsen Skåne och Miljöförvaltningen i Malmö stad samt med Vellinge kommun. Skriftligt samråd planeras med övriga berörda myndigheter och intresseorganisationer, fastighetsägare, boende och verksamhetsutövare längs med Badvägen (se svart linjemarkering i Figur 1), vilka bedöms kunna bli särskilt berörda av verksamheten utifrån verksamhetens miljöpåverkan under drift- och byggskede. Inbjudan till samråd med allmänheten kommer att genomföras genom kungörelse i Sydsvenskan och Skånska Dagbladet. För samrådslista, se Bilaga 2.



Figur 1. Samrådskrets för enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten inom svartmarkerat område.

Bedömning av särskilt berörda har gjorts utifrån verksamhetens transportväg. Faktorer som bedöms kunna medföra en miljöpåverkan under bygg- och driftsskede är:

- Buller
- Utsläpp till luft
- Lukt
- Utsläpp till vatten
- Resursanvändning (såsom förbrukning av kemikalier och energi)

- Avfallshantering
- Transporter
- Förorenad mark

Ovanstående kommer att utredas vidare och redovisas i kommande MKB.

5 Lokalisering och områdesbeskrivning

Klagshamn ARV är lokaliserat i sydvästra delen av Malmö på fastigheten Klagshamn 52:4. Reningsverket är beläget på en udde som har bildats genom tidigare utfyllnader, se Figur 2.

Reningsverket uppfördes på den aktuella fastigheten 1974. Området är inhägnat och består i huvudsak av hårdgjorda ytor, med kontorsbyggnader, hallar för behandling av avloppsvatten, samt bassänger och ytor för slambehandling. Inga bostäder finns idag i verkets omedelbara närhet. Närmaste bostadsområde ligger cirka 1 km öster om verksamheten (Boverkets allmänna råd 1995:5 Bättre plats för arbete).



Figur 2. Översiktskarta över Klagshamns ARV och dess omgivning (ERSI, 2026).

Närmaste verksamhet utgörs av ett växthus på grannfastigheten (Klagshamn 52:5) och vidare finns en obemannad rensstation för naturgas i direkt anslutning till reningsverksområdet. I omgivningen finns även en ridanläggning, småbåtshamn, surfclub, badplats och ett flertal aktiva föreningar. Längst ute på udden finns en bostadsfastighet. I övrigt är området närmast reningsverket obebyggt och utgörs av naturmark. Badvägen som utgör transportväg till och från verksamheten, är den enda väg som leder ut på udden.

Eftersom transportvägen passerar en grundskola (Klagshamnskolan) kommer barnperspektivet att beaktas särskilt gällande transporter. Barn har en särskild sårbarhet och barnperspektivet värnar om att skydda samhällets sårbara grupper och kommande generationer. Samråd kring bland annat byggtransporter kommer att ske med skolan.

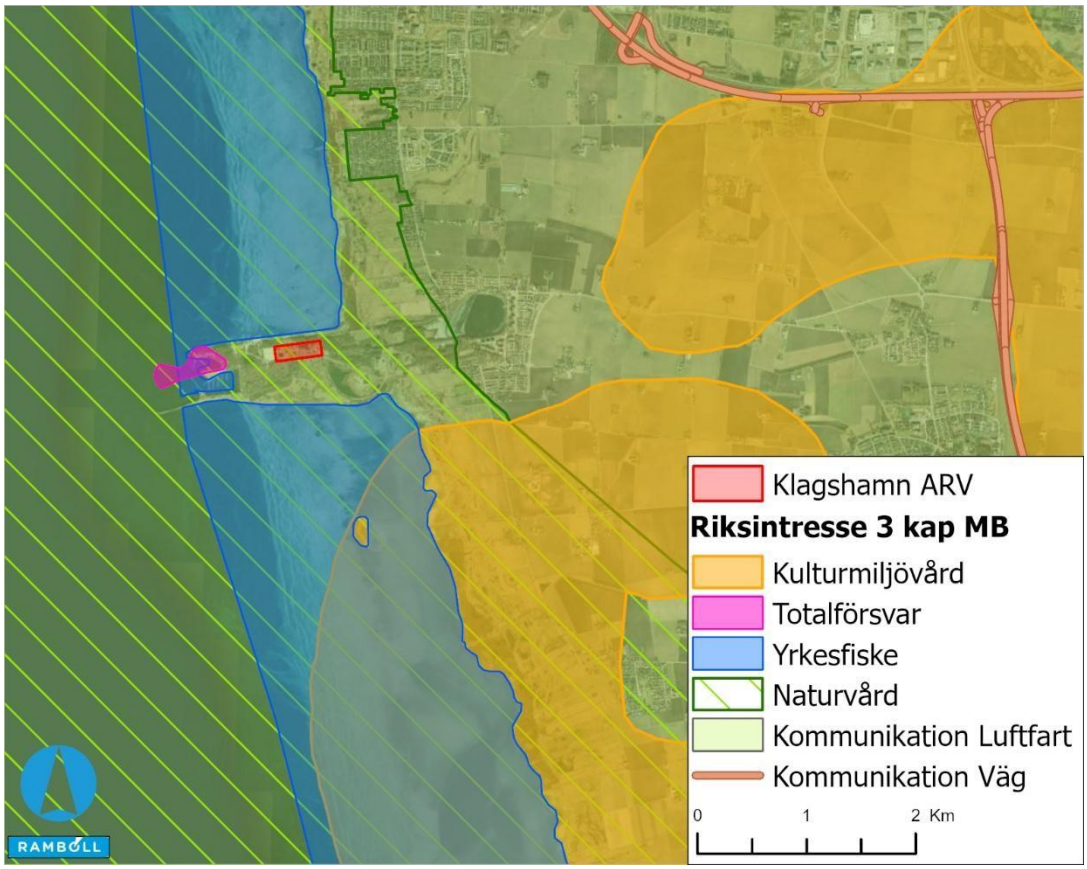
Planerad ut- och ombyggnation avses att genomföras inom nuvarande verksamhetsyta på fastigheten Klagshamn 52:4, Malmö Stad. Ansökan kan dock även komma att omfatta grannfastigheten (Klagshamn 52:5) som idag består av av ett växthus, vilken i huvudsak planeras för lagring av slam. VA SYDs utreder möjligheten att kunna nyttja denna tomt i framtiden.

5.1 Riksintressen och skyddade områden

5.1.1 Riksintressen

Mark- eller vattenområde med särskilda nationella värden kan klassas som riksintresse enligt miljöbalken. Områden av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dess värden och ska beaktas i samhällsplaneringen. Verksamhetsytan för Klagshamn ARV ligger inom och omges av ett antal riksintressen. I riksintresseområdena finns nationellt viktiga värden och kvaliteter och hänsyn till dessa ska tas i samband med tillståndsprövningar. Värdena inom ett område av riksintresse får inte påtagligt skadas.

I Figur 3 presenteras de riksintressen som ligger inom eller i närheten av verksamhetsytan för Klagshamn ARV som är beslutade enligt kap. 3 miljöbalken.



Figur 3. Översiktskarta över riksintressen enligt 3 kap. MB inom eller i närheten av verksamhetsytan för Klagshamn ARV.

Riksintresse för kommunikationer
Områden som är av riksintresse för kommunikationsanläggningar ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna (3 kap. § 8 miljöbalken).

MSA-yta för flygplats
Riksintresse för kommunikationer i form av MSA-yta för flygplats (Malmö airport) ligger inom verksamhetsytan för Klagshamn ARV. En MSA-yta (Minimum Sector Altitude) är ett skyddsområde runt en flygplats som sträcker sig cirka 55-60 kilometer från flygplatsens referenspunkt. Inom detta område gäller särskilda höjdbegränsningar för byggnader och andra höga objekt. Syftet är att säkerställa säkra inflygningar och en trygg flygtrafik.

Väg E6 (Trelleborg-Göteborg- Svinesund)
Väg E6 som går genom Skåne är av riksintresse för kommunikationer. Vägen är en av Sveriges viktigaste stamvägar för godstrafik och pendling, samt ingår i EU:s stomnät för transportinfrastruktur (TEN-T).

Områden som är av riksintresse för naturvården och kulturmiljövården eller friluftslivet skall skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön (3 kap. 6 § Miljöbalken).

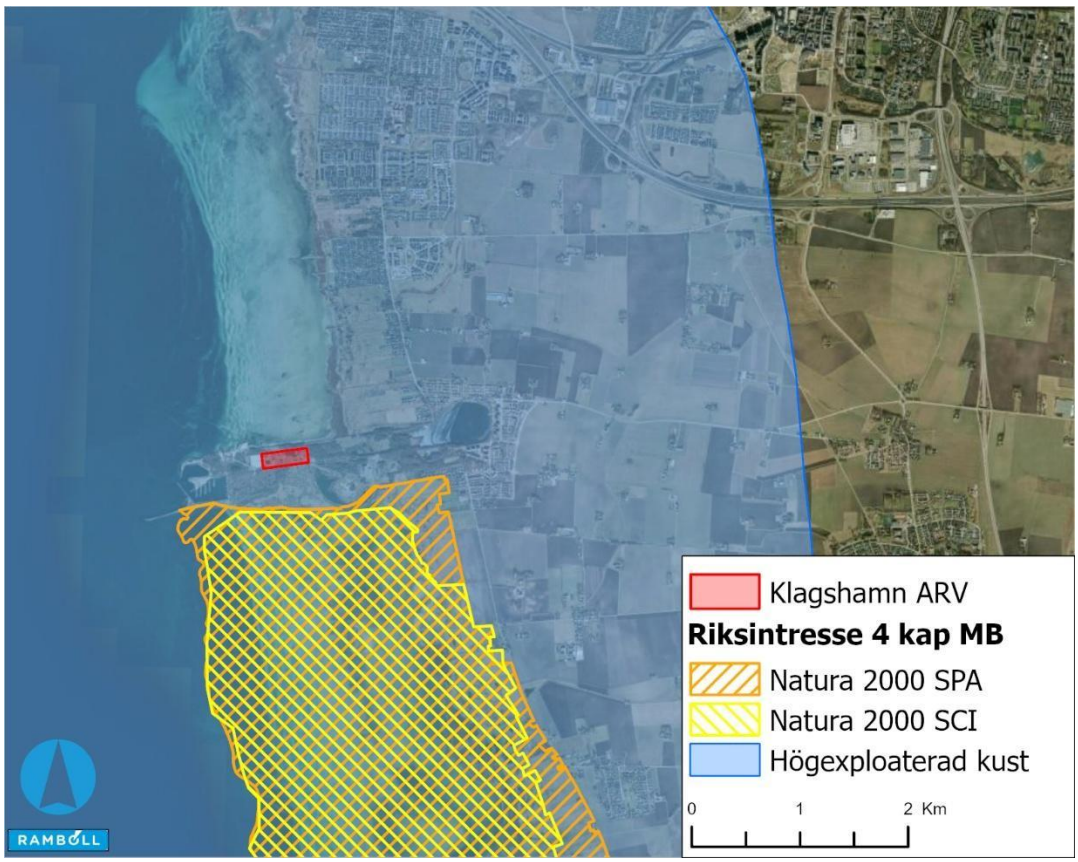
Riksintresse för naturvård
Hela Klagshamnsudden och kustlandskapet i södra Öresund utgör riksintresseområde för naturvård (Måkläppen-Limhamnströskeln). I det flacka landskapet söder om Malmö ligger Bunkeflo strandängar. Söder om Klagshamnsudden fortsätter de flacka strandängarna kontinuerligt ända ner till Foteviken. Strandängarna har en rik flora och det förekommer flera rödlistade arter. Havsområdet är en del av det grundområde som breder ut sig mellan Sverige och Danmark i södra Öresund. I riksintresseområdet finns långa stränder och strandängar med inslag av naturbetesmarker, fuktängar, våtmarker, torrängar, ljunghedar och dyner. Området är mest känt för fågellivet och det betraktas som Sveriges viktigaste flyttfågellokal.

Riksintresse för kulturmiljövård
Område för kulturmiljövård (Glostorp-Hammarlöv) ligger cirka 1,5 kilometer sydöst om Klagshamn ARV nedanför Klagshamnsudden. Kust- och slättlandskap med lång bruknings- och bosättningskontinuitet i ett av landets bördigaste och redan under medeltiden tätt befolkade jordbruksområden.

Riksintresse för totalförsvar (3 kap. 9 § miljöbalken)
Utpekade områden av riksintresse för totalförsvaret ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada eller störa totalförsvarets intressen. Längst ut på Klagshamnsudden ligger ett riksintresse för totalförsvaret, vilket innebär att det råder begränsningar för vad som får byggas i närheten. Det kan exempelvis handla om restriktioner mot höga byggnader, vindkraftverk eller master som kan störa militär kommunikation, radar eller andra tekniska system.

Riksintresse för yrkesfiske (3 kap. 5 § miljöbalken)
Områdena av riksintresse för yrkesfisket (*Höllviken djup <3 m* och *Lillgrund*) omger Klagshamnsudden. Områdena är utpekade med anledning av det aktiva yrkesfisket i området och utgör rekryteringsområde för ål och flatfisk respektive fångstområde för torsk. Syftet med riksintresset för yrkesfisket är att säkerställa ett skydd av fiskenäringens vitala intressen, såsom fiskesektorns tillgång till fångstområden, nödvändig infrastruktur i form av hamnar, samt bevarande av områden av betydelse för reproduktion av fiskbestånden.

I Figur 4 presenteras de riksintressen som ligger inom eller i närheten av verksamhetsytan för Klagshamn ARV som är beslutade enligt kap. 4 miljöbalken.



Figur 4. Översiktskarta över riksintressen enligt 4 kap. MB inom eller i närheten av verksamhetsytan för Klagshamn ARV.

Riksintresse för kustzonen, högexploaterad kust (4 kap. 4 § MB) Riksintresse för högexploaterad kust syftar till att bevara kustområden som innehåller betydande natur-, kultur- och rekreationsvärden ur såväl ett regionalt som nationellt perspektiv. Klagshamn ARV ligger inom område av riksintresse för kustzonen.

Natura 2000 område enligt fågeldirektivet (SPA) (4 kap. 8 § MB)
Från Klagshamnsudden söderut längs med kusten ligger Natura 2000 området Falsterbo-Foteviken. Det grunda havsområdet med angränsande hävdade havstrandängar är av internationell betydelse för rastande och häckande flyttfåglar och som övervintringsområde för sjöfågel.

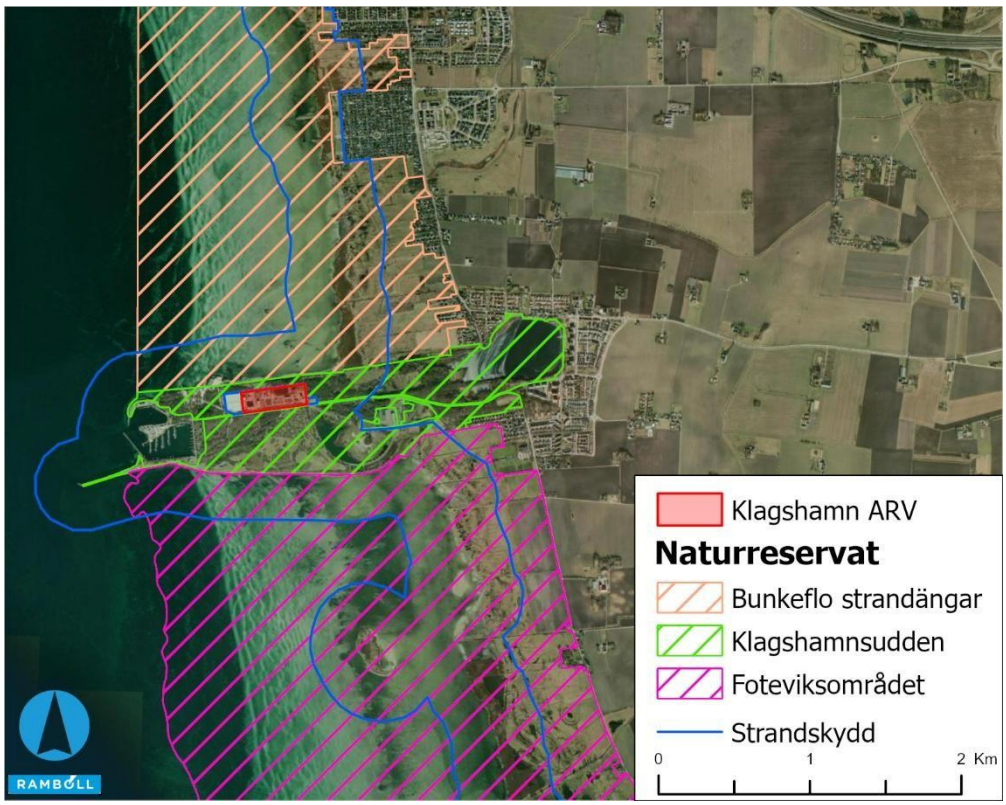
Natura 2000 område enligt art- och habitatdirektivet (SCI) (4 kap. 8 § MB) Även Natura 2000-området Tygelsjö-Gessie sträcker sig längst med Klagshamnsudden söderut längs kusten och i havsområdet. Området utgörs delvis av mycket artrika strandängar med lång hävdkontinuitet. Det ingående havsområdet är grunt och produktivt och nyttjas som livsmiljö av bland annat ål och yngel av plattfisk. Grundområdena med arealer som blottas vi lågvatten är av stor vikt som födosöksområde och rastplats för vadarfåglar.

5.1.2 Övriga skyddade områden

Ramsarområden Falsterbo-Foteviken är upptagen i Ramsarkonvention som internationellt värdefullt våtmarksområde för fåglar.

Inom eller i närheten av verksamhetsytan för Klagshamn ARV finns tre naturreservat (se Figur 5):

- Foteviksområdet
- Bunkeflo strandängars naturreservat
- Klagshamnsudden



Figur 5. Översiktskarta över naturreservat och strandskydd inom eller i närheten av verksamhetsytan för Klagshamn ARV.

Naturreservat
Klagshamnsudden ligger inom ett område med flera naturreservat. Dessa består av habitat/artskyddsområden samt skyddat landskap/havsområde. Syftet med naturreservaten är att bevara den biologiska mångfalden, nyskapa värdefulla naturmiljöer och tillgodose behov av områden för friluftslivet.

Klagshamnsuddens naturreservat
Större delen av Klagshamnsudden ingår i Klagshamnsuddens naturreservat. Klagshamnsuddens naturreservat har ett skiftande landskap med omväxlande öppna ängs- och sandmarker, halvöppna träd- och buskbestånd och slutna skogar. Områdets variation gör att de biologiska värdena är mycket höga. Dessutom är den kalkrika miljön, som uppkom i samband med kalkbrytningen, sällsynt i sitt slag och således är naturreservatet rikt på skyddsvärda och rödlistade arter. Reningsverket, hamnen och ridhuset är undantagna från föreskrifterna för naturreservatet och ingår dock inte, men omges av reservatet. Syftet med naturreservatet Klagshamnsudden är att bevara områdets biologiska mångfald, samt att bevara, vårda och återställa områdets naturmiljöer och nyskapa naturmiljöer. Utöver detta tillkommer syftena att bevara de kulturpräglade naturmiljöer och att tillgodose behov av områden för friluftslivet. Syftet vid sidan av bevarandet av Klagshamnsuddens natur- och rekreationsvärden, är att det ska säkerställas att Klagshamn ARV kan verka och utvecklas.

Naturreservatet Bunkeflo strandängar
Söder om Klagshamnsudden brer naturreservatet Bunkeflo strandängar ut sig. Syftet med naturreservat är att bevara och utveckla strandbetesmarker med lång hävdkontinuitet av betydelse för flera hävdberoende hotade växt- och djurarter, områdets kulturhistoriska värden, områdets våtmarker och grunda havsområden samt områdets betydelse för naturupplevelser, friluftsliv och pedagogiska verksamhet. Förslag till ändring och utökning av naturreservatet har varit ute på remiss 2025. Huvudspillvattenledning in till Klagshamn ARV passerar genom naturreservatet Bunkeflostrandängar (Växjö Tingsrätt Vattendomstolen, akt DVA 23/1972). Utloppsledningen (Söderbygdens vattendomstol, akt A 85/1968) berörs av föreslagen utökning av naturreservat Bunkeflostrandängar.

Naturreservatet Foteviksområdet
Reservaten Foteviksområdet, Klagshamnsudden och Bunkeflo strandängar bildar tillsammans ett sammanhängande kustområde som är skyddat från Öresundsbrons fäste i norr och ner till Höllviken i söder. Naturreservatet Foteviksområdet berörs inte av den planerade verksamheten.

Strandskydd
Runt Klagshamnsudden gäller beslut om utökat strandskydd upp till 300 meter (Länsstyrelsen Skåne, 2013). Fastigheterna Klagshamn 52:4 och Klagshamn 52:5 (växthustomten) är undantagna och omfattas inte av bestämmelser enligt 7 kap § 13 miljöbalken om strandskydd.

Biotopskydd
Allén längs med Badvägen omfattas av bestämmelser enligt 7 kap § 11 miljöbalken om det generella biotopskyddet.

5.2 Övriga värden på udden

Reservatet Bunkeflo strandängar är ett populärt rekreationsområde och det kustnära läget och den kalkrika miljön bidrar till ett varierat landskap med olika naturtyper som skapar gynnsamma förhållanden för ett flertal skyddsvärda arter. Bland annat hyser Klagshamnsudden totalt drygt 210 rödlistade arter av bland annat kärlväxter, mossor, lavar och svampar, insekter, groddjur samt fåglar (Malmö Stad, 2019)

5.2.1 Naturmiljö

Klagshamnsudden är en betydelsefull lokal både för fåglarnas vår- och höststräckning samt för övervintring. Däggdjursfaunan utgörs bland annat av fälthare, rådjur, igelkott, rödräv, grävling och småvessla. Klagshamnsudden utgör även en betydelsefull insektslokal och förekomsten av sötvatten i området bidrar till en stor insektsproduktion, som utgör föda för områdets fladdermöss. Inom reservatet förekommer vanlig snok, grönfläckig padda (VU), ätlig groda, vanlig padda, vanlig groda och mindre vattensalamander (Malmö Stad, 2019).

I oktober månad 2021 genomfördes en inventering av ålgräs inom Malmös havsområde. Vid undersökningarna fanns friska bestånd av ålgräs, utan påväxt eller övertäckning av fintrådiga alger. Ålgräs observerades mellan ca 1,5 m och ut till 9,3 m djup (Miljöförvaltningen, 2021).

Artportalen
Närheten till naturreservatet medför att arter som inte har sin livsmiljö inom reningsverkets verksamhetsyta har noterats i Artportalen. Bland överflygande och vandrande arter har noterats ätlig groda, sexfläckig bastardsvärmare (VU), ängshök (EN), storspov (EN), stare (VU) och gråtrut (VU). De invasiva arterna vresros och mink har identifierats, samt flera främmande arter, däribland sydgullregn, stjärnnarciss, hyacint och sträv kardvädd, inom olika delar av växthustomten samt verksamhetsytan (SLU, 2026). Det ska dock beaktas att flera av fynden i Artportalen inte är granskade samt att varje fynd har en viss felmarginal gällande den exakta platsen för observationerna.

Inom reningsverkets verksamhetsyta (industrimark) är cirka 90 % hårdgjord. Resterande delar mellan anläggningsdelar som bassänger och byggnader utgörs av klippta gräsytor med buskage och träd av i de flesta fall utländsk härkomst.

I oktober månad 2021 genomfördes en inventering av ålgräsängarnas täckningsgrad och djuputbredning längs tre transekter (linjer) inom Malmös havsområde. Vid undersökningarna fanns friska bestånd av ålgräs, utan påväxt eller övertäckning av fintrådiga alger. Ålgräs observerades mellan ca 1,5 m och ut till 9,3 m djup vilket är likvärdigt med tidigare undersökningar 2016 och 2019, med något större djuputbredning på två av

transekterna. Vid klassning av ekologisk status enligt vattendirektivet 2013:19 gavs statusarna ”God” samt ”Hög” enligt bedömningsmodellen (Miljöförvaltningen, 2021).

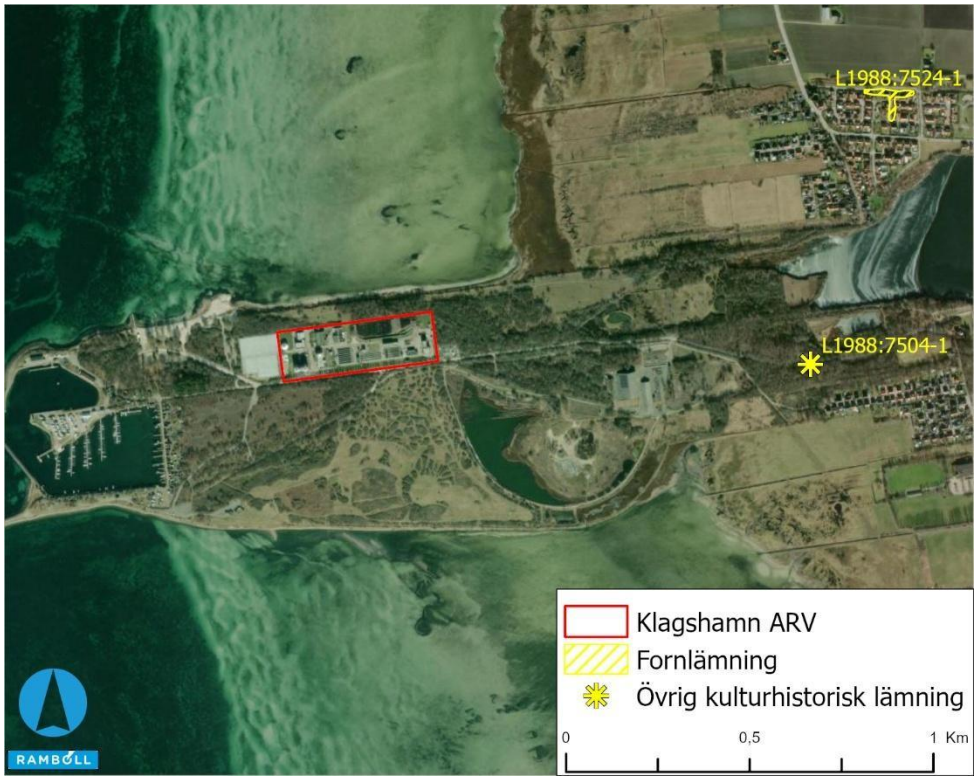
5.3 Friluftsliv

Klagshamnsudden är ett välbesökt naturområde där flera olika friluftsintressen samsas. Under sommarhalvåret nyttjas udden av badgäster, vandrare, ryttare, fiskare och för båtsport samt för vind- och kitesurfing. Klagshamnsudden kan nås via gång, cykel, kollektivtrafik eller bil. Utmed Badvägen som går ut till uddens spets finns flera parkeringsplatser. Längst ut på Klagshamnsudden finns en hamn för småbåtar. Skåneleden passerar längs med kusten och ut på Klagshamnsudden.

Badplatsen som ligger på udden räknas som ett EU-bad och klassificerades under badsäsongen 2025 med utmärkt kvalitet, vilket den även har gjort de fyra senaste badsäsongerna. Klassificeringen för 2025 gäller även för badsäsongen 2026 (Havs- och vattenmyndigheten, 2026).

5.4 Kulturmiljö

Det finns inga kända forn- eller kulturminnen inom verksamhetsytan för Klagshamn ARV, eller i dess närhet, se Figur 6. Närmaste fornminne, i form av en kalkugn, ligger cirka 1 kilometer öster om verksamheten. Det finns även en övrig kulturhistorisk lämning i form av en fyndplats cirka 1,5 kilometer nordöst om reningsverket. (Riksantikvarieämbetet, 2026). Fornminnen är skyddade med stöd av Kulturmiljölagen (1988:950).



Figur 6. Riksantikvarieämbetets översiktskarta över närliggande fornlämningar.

5.5 Planförhållanden

5.5.1 Översiktsplan

I Malmö Stads översiktsplan (2023) anges Klagshamn på sikt behöver skyddas från stigande havsnivåer samt att VA-anläggningar ska skyddas från stigande havsnivåer. Enligt Malmö stad är ytbehovet för ett sammanhängande kustskydd är säkerställt inom kustskyddsområdet.

En av strategierna i Malmö stads översiktsplan (2023) innefattar att VA-systemen ska anpassas för att minska bräddningen till stadens recipienter, detta för att bidra till att uppfylla miljökvalitetsnormer samt skydda miljön och människors hälsa. Malmö stad ska bland annat, via VA SYD, fullfölja planerade utbyggnader av kommunalt VA (Malmö stad, 2026).

Malmö stad anger i sin översiktsplan att utsläppskraven från avloppsreningsverken på sikt förväntas bli hårdare och med en växande stad ökar avloppsmängderna som ska renas. Detta i sin tur leder till behov av att bygga ut och anpassa avloppsreningsverken och ledningssystemet med anordningar. Malmö stad menar att utrymme för reningsverken och anslutande ledningar ska säkerställas så att de kan anpassas till större avloppsmängder, samt uppfylla hårdare reningskrav.

I översiktsplanen tas det även upp att Klagshamn på sikt behöver skyddas från stigande havsnivåer, samt att VA-anläggningar ska skyddas från stigande havsnivåer.

Framtida verksamhet bedöms stämma överens med översiktsplanen.

5.5.2 Detaljplan

Klagshamn ARV omfattas inte av någon detaljplan och det finns inga pågående planprocesser för området. Ute på Klagshamnsudden är endast området vid

Klagshamns Ridklubb planlagt genom detaljplan DP5321, som fick laga kraft 2014 (Malmö stad, 2026). Runt Kalkbrottssjön har området förtätats genom planläggning för ny bostadsbebyggelse sedan 2000-talet. Sammantaget har inom upptagningsområdet (norr om Yttre Ringvägen) för Klagshamn ARV, mellan år 2000 till 2020, över 20 stycken detaljplaner vunnit laga kraft, varav det stora flertalet avser utbyggnad för bostäder. Ytterligare bostadsutbyggnad är planerad de närmaste åren med planprogram för Klagshamn och några detaljplaner som befinner sig under planprocessen, se Figur 7.



Figur 7. Detaljplaner i Bunkeflostrand, Limhamn och Klagshamn i Malmö Stad.

5.5.3 Övriga kommunala planer

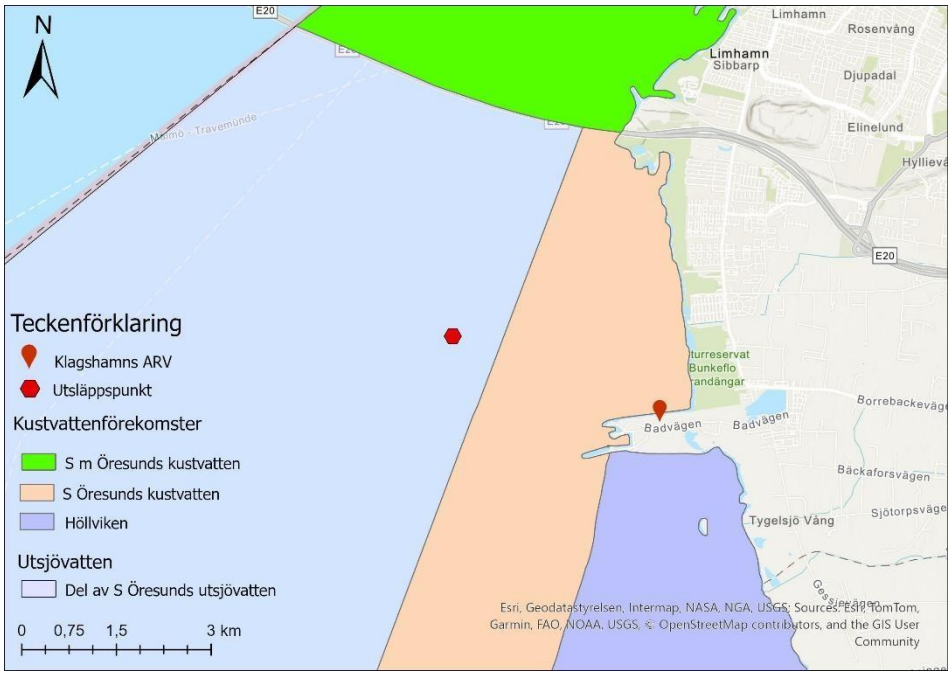
Klagshamn ARV tas upp i Malmö stads Vattentjänstplan där förnyelse av avloppsreningsverket och skyfallsplanering berörs (Malmö stad, 2025). Malmö stads Naturvårdsplan tar upp att Klagshamnsudden utgör ett kommunalt naturreservat, samt att havsnära områden som Klagshamnsudden riskerar att påverkas till följd av havsnivåhöjningar (Malmö stad, 2026). I Malmö stads Miljöprogram är ett mål Hållbar förvaltning av vatten och hav, där en indikator är volymen (m3) bräddat vatten (Malmö stad, 2021).

5.6 Vattenmiljö

I princip allt vatten i Sverige, förutom det öppna havet, är indelat i mindre enheter som kallas vattenförekomster. Detta görs för att kunna beskriva tillståndet i vattnet och bedöma vilka mål, miljökvalitetsnormer enligt 5 kap miljöbalken, som ska gälla.

5.6.1 Vattenförekomster och recipient

Reningsverkets utloppspunkt för renat avloppsvatten i Öresund ligger på ett avstånd om cirka 3,5 km från kusten i havsområde Del av S Öresunds utsjövatten (WA49301096). Ledningen ligger på sjöbotten på cirka 7 meters djup och passerar genom kustvattenförekomsten S Öresunds kustvatten (WA67667475). Vattenförekomsten S Öresunds kustvatten har en area på 59 km2 och sträcker sig inom Malmö- och Vellinge kommun. Utsläppspunktens läge i förhållande till Klagshamn ARV visas i Figur 8. Söder om Klagshamnsudden ligger vattenförekomsten Höllviken (WA57948638).



Figur 8. Översiktskarta över Klagshamn ARV med dess utsläppspunkt markerad i rött (SWECO, 2026b).

5.6.2 Havsområde Del av S Öresunds utsjövatten

Utsjövattnet ligger utanför Sveriges kustvatten och omfattas av Havsmiljödirektivet och föreskrift HVMFS 2024:11 samt HVMFS 2025:12.

I VISS bedöms havsområde Del av S Öresunds utsjövatten (WA49301096) ej uppnå god kemisk status med avseende på polybromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver och kvicksilverföreningar. Bedömningarna är nationella, det vill säga det gäller för alla Sveriges ytvattenförekomster i de fall då platsspecifika data saknas. Inga andra klassificeringar har gjorts för utsjövattnet då mätdata saknas.

Sveriges bedömning enligt havsmiljöförordningen uppdaterades år 2024 samt juni 2025 och bedömning av status för respektive deskriptor utförs för olika bedömningsområden. Samtliga berörda bedömningsområden och deskriptorer visas i Tabell 2. Tabellen visar respektive deskriptor därefter vilket bedömningsområde den bedöms för och slutligen bedömd status.

Tabell 2. Sammanställning av aktuell statusklassning för bedömningsområden somundersökningsområdet är förlagt inom.

Deskriptor	Bedömningsområde (senaste bedömd)	Bedömning av status
D1 - Biologisk mångfald	Arkonahavet och S Öresund	God miljöstatus ej uppnådd
D1 – Pelagiska livsmiljöer	Arkonahavet och S Öresund	God miljöstatus ej uppnådd
D2 – Främmande arter	Östersjön	God miljöstatus ej uppnådd
D3 – Kommersiellt nyttjade fiskar och skaldjur	Östersjön	God miljöstatus ej uppnådd
D4 – Marina näringsvävar	Arkonahavet och S Öresund	Ej bedömd
D5 - Övergödning	Arkonahavet och S Öresunds utsjövatten	God miljöstatus ej uppnådd
D6 – Havsbottnens integritet	Arkonahavet och S Öresunds utsjövatten	God miljöstatus ej uppnådd
D7 – Bestående förändringar av hydrografiska villkor	Östersjön	Ej bedömd
D8 – Koncentrationer och effekter av farliga ämnen	Arkonahavet och S Öresund	Blandade resultat
D9 – Farliga ämnen i fisk och andra marina livsmedel	Östersjön	God miljöstatus ej uppnådd
D10 – Marint skräp	Östersjön	Blandade resultat
D11 - Undervattensbuller	Arkonahavet och S Öresund	God miljöstatus ej uppnådd

5.6.3 Vattenförekomsten S Öresunds kustvatten

I vattenförekomsten S Öresunds kustvatten (WA67667475) har den ekologiska statusen klassificerats till måttlig och den kemiska statusen uppnår ej god kemisk status. Bedömningen för ekologisk status baseras på den biologiska kvalitetsfaktorn bottenfauna och den stödjande kvalitetsfaktorn näringsämnen. Kvalitetsfaktorn bottenfauna uppvisar god status och kvalitetsfaktorn näringsämnen uppvisar måttlig status. För kemisk status har en sammanvägd bedömning utförts baserat på bedömningar av status för ämnena antracen, PBDE, bly, kadmium, kvicksilver och flouranten.

I Tabell 3 och Tabell 4 redovisas miljökvalitetsnormer, nuvarande status samt kvalitetsfaktorerna för vattenförekomsten *S Öresunds kustvatten* i tabellform.

Tabell 3. Nuvarande ekologisk och kemisk status för vattenförekomsten, samt dess miljökvalitetsnorm med tillhörande målår.

Grundinformation		**Ekologisk status**		**Kemisk status**	
EU-ID	Vattenförekomst	Ekologisk status	Kvalitetskrav (MKN)	Kemisk status	Kvalitetskrav (MKN)
WA67667475	S Öresunds kustvatten	Måttlig	God ekologisk status 2027	Uppnår ej god	God kemisk ytvattenstatus

Tabell 4. Kvalitetsfaktorer listade och färgkodade enligt dess nuvarande status för vattenförekomsten S Öresunds kustvatten.

			Klassificering
Ekologisk status			Måttlig
	Biologiska kvalitetsfaktorer		
		Växtplankton	Hög
		Makroalger och gömfröiga växter	Hög
		Bottenfauna	God
	Fysikaliska kemiska kvalitetsfaktorer		
		Syrgasförhållanden	Hög
		Ljusförhållanden	Måttlig
		Näringsämnen	Måttlig
		Särskilda förorenande ämnen	God
	Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer		
		Konnektivitet i kustvatten och vatten i övergångszon	Hög
		Hydrografiska villkor i kustvatten och vatten i övergångszon	Hög
		Morfologiskt tillstånd i kustvatten och vatten i övergångszon	Hög
			Klassificering
Kemisk status			Uppnår ej god
	Prioriterade ämnen		Uppnår ej god
		Antracen	Uppnår ej god
		Bromerad difenyleter	Uppnår ej god
		Naftalen	Ej klassad
		Bly och blyföreningar	God
		Kadmium och kadmiumföreningar	God
		Kvicksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god
		Nickel och nickelföreningar	Ej klassad
		Dioxiner och dioxinlika föreningar	Ej klassad
		Flouranten	Uppnår ej god
		Benso(a)pyren	Ej klassad
		Tributyltennföreningar	Ej klassad

Kustvattenförekomsten omfattas däremot av EU:s ramdirektiv för vatten (Vattendirektivet) och Havs- och Vattenmyndighetens föreskrift Klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25). Miljökvalitetsnormer för vatten omfattar ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten. Syftet med normerna är att säkra Sveriges vattenkvalitet. Miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten är juridiskt

bindande mål som anger vilken ekologisk och kemisk kvalitet sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten minst ska ha. Huvudregeln är att alla vatten ska uppnå minst "god status".

För miljökvalitetsnormer i *S Öresunds kustvatten* är kvalitetskravet god ekologisk status med undantag fram till 2027. Undantag ges på grund av kunskapsbrist för kvalitetsfaktorn näringsämnen från diffusa källor och orsaken för undantaget är kunskapsbrist. Riskbedömningen anses vara osäker och det krävs operativ övervakning för att verifiera statusbedömningen (Länsstyrelsen, 2026a). För kemisk ytvattenstatus är kvalitetskravet att uppnå god kemisk ytvattenstatus, med undantag för bedömning av de prioriterande ämnen polybromerade difenyletrar (PBDE) samt kvicksilver och kvicksilverföroreningar. Dessa ämnen bedöms överskrida gränsvärden i fisk i samtliga ytvattenförekomster i landet, framför allt på grund av diffusa luftburna källor. Det bedöms i nuläget som tekniskt omöjligt att sänka halterna till nivåer som motsvarar god kemisk status men halterna i vattenförekomsten får inte öka jämfört med haltnivåerna år 2015. Undantag har även beslutats till 2027 för de prioriterande ämnena antracen och fluoranten.

Vattenförekomsten *S Öresunds kustvatten* angränsar i norr till kustvattenförekomsten *S m Öresunds kustvatten* (Södra mellersta Öresunds kustvatten, WA98886056).

5.6.4 Vattenförekomsten S m Öresunds kustvatten

Kustvattenförekomsten S m Öresunds kustvatten (Södra mellersta Öresunds kustvatten, WA98886056) är beläget i södra (mellersta) delen av Öresund och omfattar ett område från Bunkeflo i söder upp till Gipsön utanför Landskrona i norr.

Vattenförekomsten *S m Öresunds kustvatten* har i dagsläget statusklassningen måttlig ekologisk status. Bedömningen baseras på den biologiska kvalitetsfaktorn bottenfauna och den stödjande kvalitetsfaktorn näringsämnen, vilka uppvisar god respektive måttlig ekologisk status. Vattenförekomsten *S m Öresunds kustvatten* bedöms i dagsläget inte uppnå god kemisk ytvattenstatus. Den sammanvägda bedömningen baseras på bedömningar av status för ämnena antracen, PBDE, bly, kadmium, kvicksilver, flouranten, PFOS och TBT.

Den beslutade miljökvalitetsnormen för vattenförekomsten *S m Öresunds kustvattens* ekologiska status är god ekologisk status med en tidsfrist till år 2039. Den beslutade miljökvalitetsnormen för den kemiska statusen i *S m Öresunds kustvattens* kemiska status är god kemisk ytvattenstatus, med undantag för polybromerade difenyletrar (PBDE) samt kvicksilver och kvicksilverföroreningar.

5.6.5 Grundvatten

Verksamhetsytan är beläget inom grundvattenförekomsten SV Skånes kalkstenar (WA69177643) som har en utbredning på 1 835 km2 och är en sedimentär bergförekomst, se Figur 9. Grundvattenförekomsten SV Skånes kalkstenar sträcker sig över hela området och används till dricksvattenförsörjning.

För miljökvalitetsnormer i grundvattenförekomsten SV Skånes kalkstenar är kvalitetskravet att uppnå god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ grundvattenstatus. Grundvattenförekomsten har god kvantitativ och kvalitativ status.

Påverkanskällor inom grundvattenförekomsten utgörs av förorenade områden, jordbruk, transport och infrastruktur samt historisk förorening.

Grundvattenförekomster som utgör dricksvattenförekomster omfattas av EUs Ramdirektiv för vatten (Vattendirektivet), 5 kap miljöbalken om miljökvalitetsnormer för vatten och Vattenförvaltningsförordningen (2004:660).



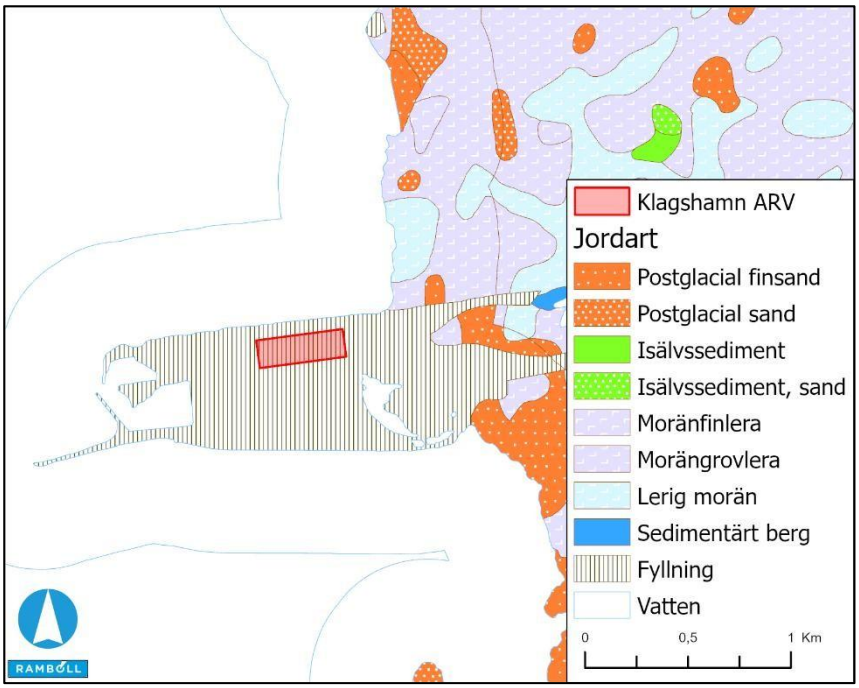
Figur 9. Översiktskarta över grundvattenförekomsten SV Skånes kalkstenar som sträcker sig över stora delar av Skåne.

5.7 Markförhållanden

Klagshamnsudden skapades som en konstgjord halvö mellan 1880 och 1930 av restmaterial från lokal kalkbrytning och cement-tillverkning. Klagshamnsudden skapades från sent 1800-tal som successiv utfyllnad längs en cirka 2 kilometer lång pir. I samband med brytning har en hamn med pir konstruerats av kasserad kalksten och övriga överskottmassor (TYRÈNS, 2021).

Fyllningen utgörs av varierande sammansättning men till stor del från kalkbergskross från det närbelägna kalk-brottet. Jordlagerföljden bedöms utgöras av cirka 3-4 meter fyllning, främst krossat kalkberg, men kan även utgöras av andra massor. Under fyllningen finns ett sandskikt (0,5 – 1,0 meter tjockt) som troligtvis utgör gräns för naturliga jordlager och bedöms ha varit havsbotten innan fyllning utfördes. Sanden överlagrar lermorän och kalkberg. Troligt djup till kalkberg är 10-11 meter under markytan, motsvarande nivåer mellan -7 till -8. Mellan lermorän och kalkberg förekommer normalt en övergångszon av krossat kalkberg och lermorän som kan vara vattenförande. (SWECO, 2026a)

Figur 10 visar ett utdrag från SGU:s (Sveriges Geologiska Undersökning) jordartskarta som visar vad området där reningsverket är beläget består av.



Figur 10. Utdrag från SGU:s jordartskarta. Kartan visar att området där reningsverket är beläget består av fyllning.

Inför utbyggnad av reningsverkets bassänger har VA SYD utfört en geoteknisk bedömning (SWECO, 2026a). I rapporten framgår att det inför design och projektering av planerade anläggningsdelar rekommenderas en geoteknisk utredning i syfte att säkerställa de geotekniska och hydrogeologiska förutsättningarna. Den geotekniska och geohydrologiska utredningen syftar till att:

- Att säkerställa jordlagrens sammansättning och lagergränser
- Jordlagrens hållfasthets- och deformationsegenskaper
- Klargöra bergöverytans läge samt kvaliteten på homogent berg
- Jordlagrens hydrogeologiska förutsättningar

Inför om- och utbyggnation av Klagshamn ARV kan det bli aktuellt att utföra fördjupade geotekniska och geohydrologiska utredningar.

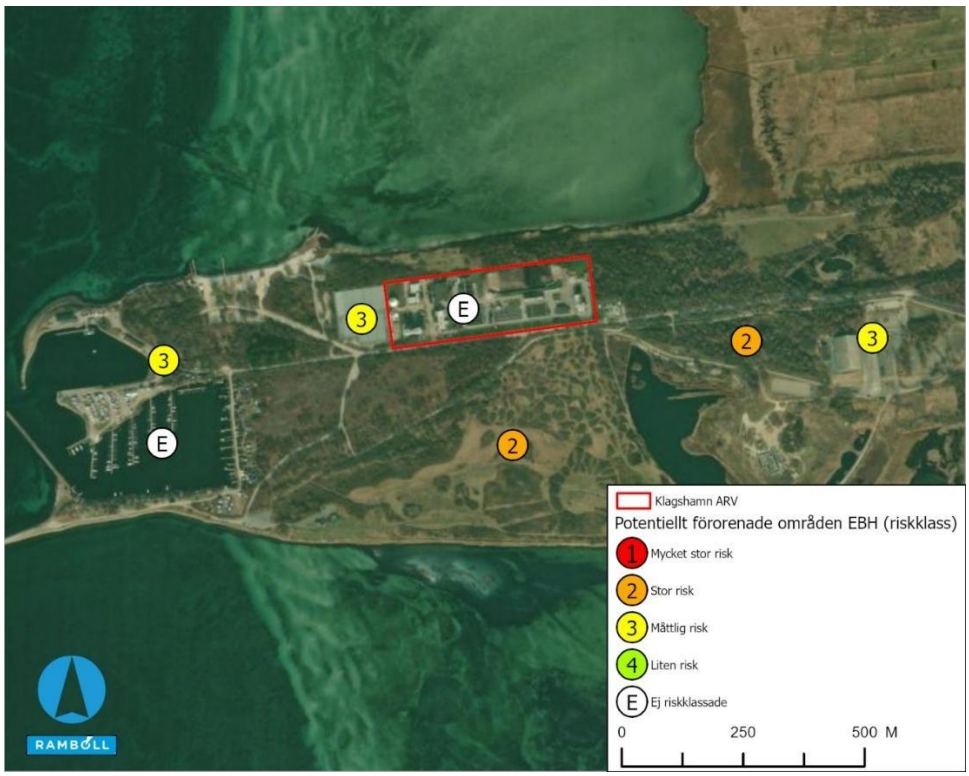
5.7.1 Förorenad mark

Klagshamn ARV har legat på platsen sedan 1974.

Fastigheten där Klagshamn ARV ligger är identifierad som potentiellt förorenad men är inte riskklassad, enligt Länsstyrelsernas EBH-databas se Figur 11. De registrerade objekten i databasen har genomgått en branschklassning baserat på vilken typ av verksamhet som har funnits på platsen. De olika klasserna beror bland annat på vilka typer av ämnen som har hanterats (föroreningarnas farlighet), föroreningsnivå och närområdets känslighet samt skyddsvärde.

Ett objekt kan klassas i fyra olika riskklasser:

- Klass 1, Mycket stor risk
- Klass 2, Stor risk
- Klass 3, Måttlig risk
- Klass 4, Liten risk
- Klass E, Identifierad men ej riskklassad



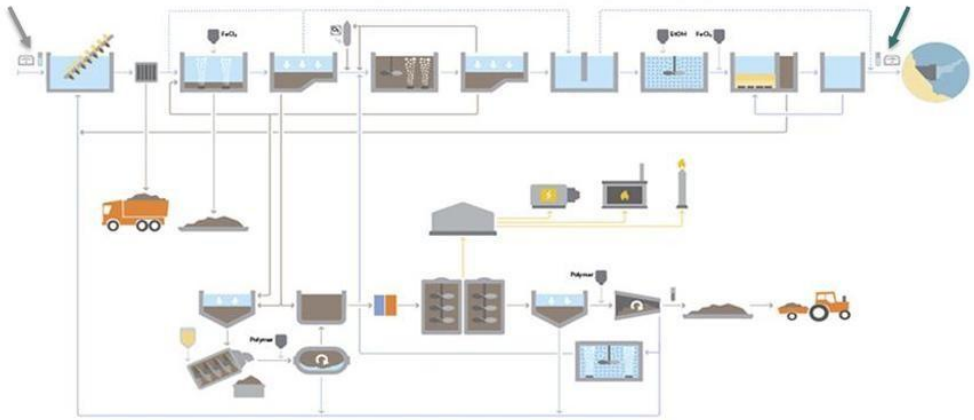
Figur 11. Utklipp från Länsstyrelsens databas för förorenade områden. Området där Klagshamn ARV ligger (rödmarkerat område) är ej identifierat.

Närmaste identifierade objekt (klassat enligt riskklass 3) ligger precis väster om avloppsreningsverkets verksamhetsyta och består av ett växthus. Cirka 250 meter söder om berörd fastighetsgräns ligger en avfallsdeponi som är klassad som riskklass 2. Cirka 500 meter väster om avloppsreningsverket ligger en betong- och cementindustri (riskklass 3) och en småbåtshamn (identifierad, men ej riskklassad). I övrigt finns två identifierade objekt cirka 200 respektive 400 meter öster om verksamheten i form av en bransch som är identifierad som ”övrigt” (riskklass 2) och en betong- och cementindustri (riskklass 3).

6 Befintlig verksamhet

6.1 Processbeskrivning befintlig verksamhet

Reningsprocessen i Klagshamn ARV baseras på förfällning med järnklorid i slutet av mekaniska reningen följt av BOD-avskiljning och nitrifikation i aktivslamanläggningen (se flödesschema i Figur 12). Efterdenitrifikationen sker i en MBBR-process (Moving Bed Biofilm Reactor) med tillsats av en extern kolkälla (etanol). Slutpoleringen, filtrering för slutlig partikelavskiljning, sker i ett tvåmedia sandfilter, där det även finns möjlighet för efterfällning om behovet finns. Utgående avloppsvatten leds ut i Öresund.



Figur 12. Flödesschema för vatten och slambehandling vid Klagshamn ARV.

Slambehandlingen består av mekanisk förtjockning av blandslam före mesofil rötning samt avvattning i skruvpressar med tillsats av polymer. Rejektvattnet från avvattningen, som är kväverikt, behandlas i en ANAMMOX (Anaerob Ammonia Oxidation) reaktor innan vattnet släpps tillbaka till biologiska steget. Rötat slam och avvattnat slam är REVAQ-certifierat och går i första hand tillbaka till jordbruksmarken. Dagvatten från anläggningsområdet leds ut i Öresund. Allt avfall som uppkommer i verksamheten källsorteras och omhändertas.

6.2 Slambehandling och mottagning av exernslam

Slam som tas ut från reningsstegen i vattenreningen transporteras vidare till slambehandlingen som består av mekanisk förtjockning, rötning och avvattning, se Figur 12. Syftet med den mekaniska förtjockningen är att minska vattenhalten och volymen innan rötning. Vattenfasen leds tillbaka till inloppet av verket. Det förtjockade slammet leds till rötkammare där delar av det organiska materialet bryts ned under syrefria, mesofila (cirka 37 grader) förhållanden. I rötkamrarna bildas energirik biogas bestående huvudsakligen av metan och koldioxid. Det rötade slammet avvattnas i skruvpressar där även polymer tillsätts för bättre avskiljning och högre torrsubstans halt (TS-halt) vid avvattningen. Slammet mellanlagras i en slamsilo före transport till en slamplatta på fastigheten. På slamplattan långtidslagras slammet innan det transporteras bort för spridning på åkermark. Slammet är REVAQ-certifierat.

Externslam från slutna tankar, tillfälliga toalettlösningar med mera, mottas vid avloppsreningsverket för behandling. Slammet släpps ner i pumpgropen till inloppspumpstationen före inloppsgallren. Leverans av externslam sker med sugbil. Omfattningen av externslammottagningen är dock begränsad och de största volymerna transporteras till Sjölunda avloppsreningsverk. Den större delen av externslamhanteringen administreras och styrs av VA SYD, som beställarorganisation och ansvarig för insamling av hushållsavfall i Malmö och Burlövs kommuner. Under 2025 har ingen mottagning av externslam skett.

6.3 Produktion av biogas

På Klagshamn ARV produceras även biogas. För att nyttiggöra gasen så finns det två stycken gasmotorer (som producerar el och restvärme) och en gaspanna (som producerar värme). Gasmotorerna installerades under 2025 och är numera det primära användningsområdet. Om biogasen inte kan nyttiggöras i gasmotorerna eller gaspannan så sker fackling av gasen. Biogasproduktionen minskade under 2023 och 2024. Detta beror på att rötkamrarna togs ur drift för rengöring och renovering. Samtidigt byggdes gassystemet om. Under slutet av 2024 togs rötkammarna åter i drift.

6.4 Kemikalier och energi

Kemiska produkter i form av fällningskemikalie för fosforfällning, kolkälla för denitrifikation och polymerer för konditionering vid slamavvattning används vid reningsverket.

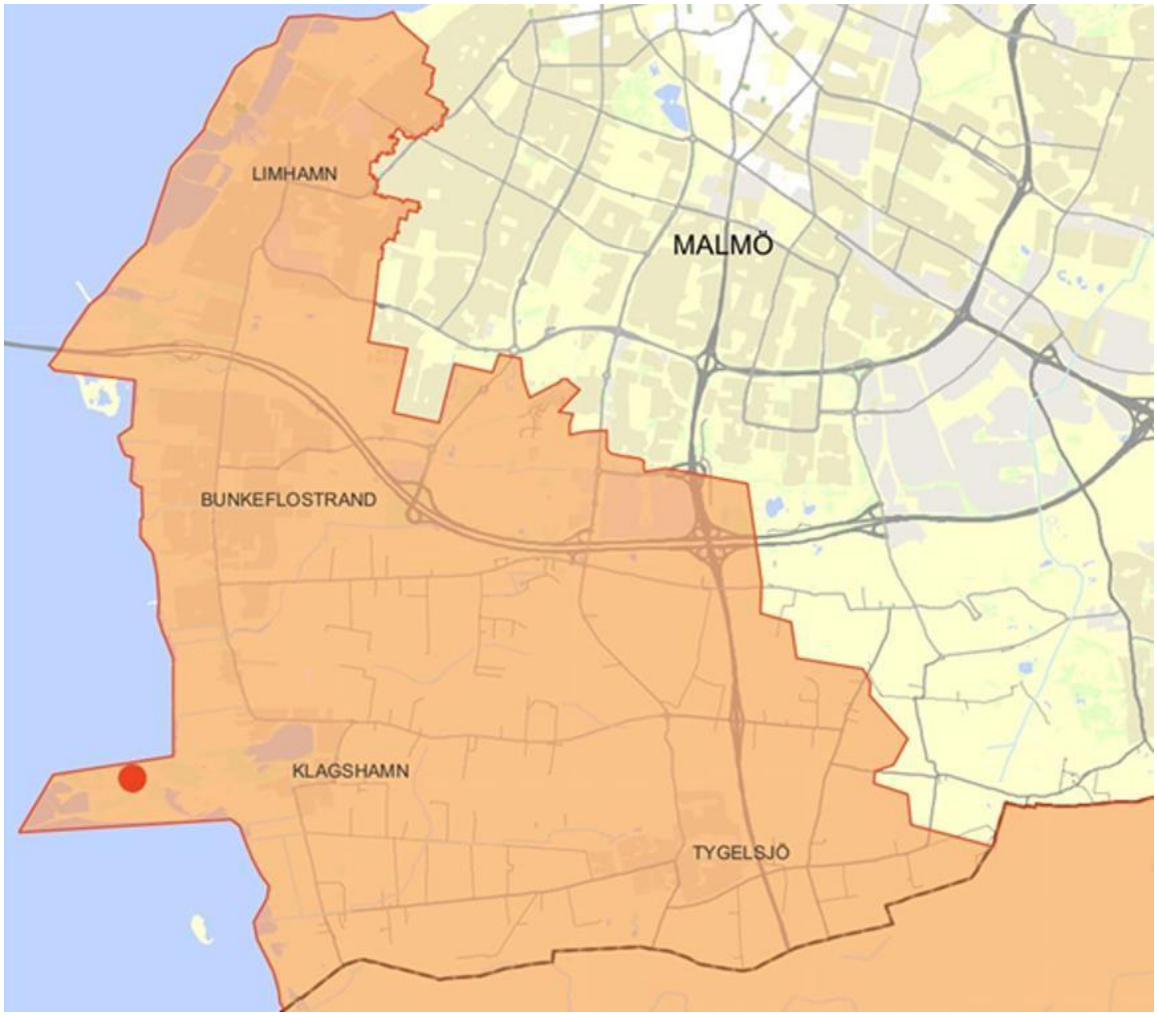
Elenergi vid Klagshamn ARV behövs för drift av maskiner samt allmänna behov. Dessutom behövs värmeenergi för uppvärmning av processen och lokaler. Behovet av värmeenergi tillgodoses genom förbränning av den egenproducerade biogasen i gasmotorerna och gaspannan som är kopplade till en hetvattenbaserad anläggning som distribuerar värmen. Vid behov, mycket sällan t ex vid uppstart av rötningen då det är brist på biogas, kan naturgas köpas in och förbrännas i gaspannan. En del elenergi produceras lokalt på reningsverket med hjälp av gasmotorerna som förbränner biogas samt en mindre anläggning av solceller.

6.5 Dagvattenhantering

Dagvatten från anläggningsområdet leds via dagvattenbrunnar ut i Öresund. Ledningarna från brunnarna går ihop i en dagvattenledning och leds utanför staketet till utloppsbrunnen. Dagvattnet släpps sedan ut tillsammans med renat avloppsvatten.

6.6 Avloppsleningsnätet

Avloppsledningsnätet i Malmö har indelats i sju avloppsområden varav fem är anslutna till Sjölundaverket och två till Klagshamnverket. Avloppsvatten från Limhamns och Klagshamns avloppsområden leds till Klagshamnverket, se Figur 13. På Klagshamn ARV behandlas även avloppsvattnet från hela Vellinge kommun.



Figur 13. Del av upptagningsområde (inom Malmö Stad) för Klagshamn ARV. Även hela Vellinge ingår.

I upptagningsområde för Klagshamn ARV ingår: hela Vellinge, Annetorp, Bellevue, Bunkeflostrand, Elinelund (delar av), Gamla Limhamn, Hyllievång (delar av), Kalkbrottet, Klagshamn, Limhamns hamnområde, Naffentorp, Sibbarp, Skumparp, Svågetorp, Tygelsjö by, Tygelsjö vång, Vintrie och Västra Klagstorp.

6.6.1 Spillvattennät ooch pumpstationer

Avloppsledningsnätet i de delar av Malmö som är anslutet till Klagshamn ARV utgörs av både kombinerat system, duplikatsystem och icke-verksamt duplikatsystem.

Total yta i Malmö som är anslutet till Klagshamn ARV är ca 1 215 varav ca 26 % har dagvattenpåverkat ledningssystem, dvs kombinerat avloppsledningsnät samt icke verksamt duplikatsystem. Resterande 74 % av avloppsledningsnätet är duplikat. Till detta kommer avloppsvatten från Vellinge kommun som har duplikat avloppsledningsnät och som renas vid Klagshamn ARV enligt avtal.

På avloppsledningsnätet inom Klagshamn ARV upptagningsområde finns 11 bräddavlopp. Bräddning kan ske till Limhamns hamn och till Sibbarp.

Avloppsledningssystemets närmsta delar till avloppsreningsverket används som utjämningsvolymer vid ökade tillflöden vid regn.

Dessa volymer ligger i huvudavloppsledningen mellan Hammars Park och Strandhem samt mellan Strandhem/Gessie och Klagshamn i Malmö. Avrinningen från delar av Limhamns industriområde fördröjs i ett dagvattenmagasin i Ringugnsgatan. Magasinet har en utjämningsvolym på 197 m^3 och har anlagts för att nedströms system inte ska överbelastas. Limhamns industriområde avvattnas till kombinerat system där bräddning kan ske i Hyllie kyrkoväg.

6.6.2 In- och utloppsledning

Inloppspumparna vid Klagshamn ARV (gallerna samt förbehandlingsanläggning) har byggts om/renoverats och utformats för ett avloppsvattenflöde upp till drygt 7000 m^3/h. Utloppsledningen utgörs av en betongledning. Den senaste kontrollen utfördes 2025. Inga avvikelser har konstaterats.

6.6.3 Bräddning

Vid reningsverket finns inget nödutlopp eller bräddning. Anledningen till att det bräddar på avloppsledningsnätet beror inte på den hydrauliska kapaciteten att ta emot inkommande flöde på reningsverket utan sker för att undvika påverkan på enskilda intressen (källaröversvämningar) uppströms.

Om avloppsledningsnätet får för stor tillrinning av tillskottsvatten vid regn sker bräddning vid Strandhems pumpstation och vid bräddavlopp i Vellinge kommun. På avloppsledningsnätet inom Klagshamn ARV upptagningsområde finns 11 bräddavlopp, varav åtta i Limhamns och Sibbarps kombinerade ledningsnät, en vid Strandhems pumpstation och två i Vellinges ledningsnät. Bräddning kan ske till Limhamns hamn och till Sibbarp.

Bräddmängd och antal bräddtillfällen varierar år för år, detta beror främst på variation i nederbörd, samt ledningsnätets- och pumpstationers kapacitet. Sedan 2021 använder VA SYD en ny bräddmodell, vilket ger en enhetlig och spårbar rapportering över tid.

Tabell 5visar bräddningar på avloppsledningsnätet inom Klagshamns upptagningsområde under 2025. Inga bräddningar från Vellinge kommun har rapporterats in 2025.

Tabell 5. Bräddningar på ledningsnätet inom Klagshamns upptagningsområde.

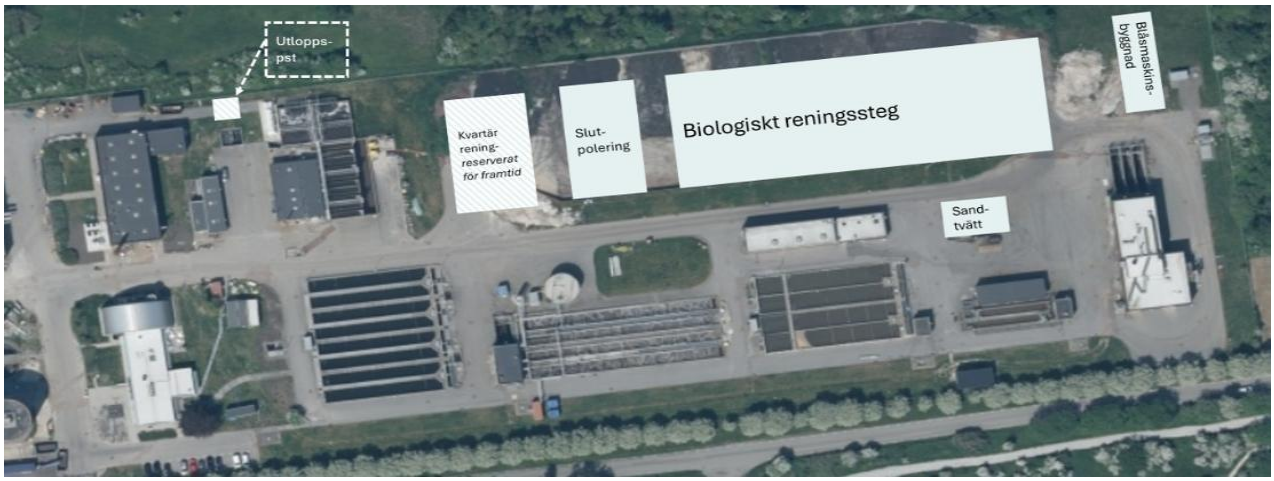
Område	Antal bräddutlopp	Bräddvolym, m^3/år	Antal bräddningar
Limhamn	6	501	1
Sibbarp	2	0	0
Totalt	8	501	1

7 Planerad verksamhet

7.1 Allmänt

För att klara att rena den ökade belastningen till nya utsläppskrav behöver Klagshamn ARV byggas ut. Den tekniska utformningen är inte fastställd och det pågår en förstudie med flera olika alternativ för att hitta en lämplig utbyggnadslösning. Samtliga studerade tekniker är vanligt förekommande och beprövade tekniker på kommunala avloppsreningsverk i Sverige och förväntas kunna rena vattnet till föreslagna utsläppsnivåer. I Figur 14 presenteras ett av förslagen på layout för utbyggnaden. Det är främst biosteget och slutpoleringen som behöver utökas, men även en sandtvätt. Behovet för system för hantering och distribution av återvunnet renat avloppsvatten och utloppspumpstation utreds också. Plats för kvartär rening reserveras för framtida behov.

I slambehandlingen behöver även maskinutrustning såsom mekanisk förtjockare, avvattnare och slamsilo bytas ut pga föråldrad utrustning och/eller för att klara en högre slamproduktion. Dessa maskinutrustningar bedöms dock inrymmas i befintliga byggnader eller innebära mindre utbyggnader.



Figur 14. Exempel på situationsplan för framtida Klagshamn ARV. Mer exakt utformning kommer att fastställas i ett senare skede.

Bedömningen är att alla utbyggnadsalternativen som utreds ryms inom befintlig verksamhetsyta. Beroende på när i tiden som grannfastigheten (Klagshamn 52:5, se Figur 15) kan bli tillgänglig för att utöka verksamhetsytan så utreds hur hantering och lagring av slam kan utformas på denna plats.



Figur 15. Översiktskarta över potentiell utökad verksamhetsyta för lagring av slam. Möjligheten att utöka verksamhetsytan till fastigheten Klagshamn 52:5 utreds.

7.1.1 Slamhantering för framtida Klagshamn ARV

Ett arbete pågår inom VA SYD med att se över framtida slamhantering avseende rötat och avvattnat slam. Vidare utreds möjligheten att ta emot externslam. Målet för VA SYD är att fortsätta avsätta REVAQ-certifierat slam inom jordbruk. Långtidslagring av slam behöver flyttas från nuvarande plats eller ombesörjas av slamentreprenör under åtminstone byggtiden då nya bassängvolymer utreds på platsen för befintlig slamplatta, se Figur 14. Det finns inget annat tillräckligt stort tillgängligt område för lagring av slam inom befintlig verksamhetsyta.

7.1.2 Utbyggnadsplan

Reningen av avloppsvatten ska fortlöpa under hela om- och utbyggnaden av reningsverket. Om- och utbyggnader kommer ske etappvis och kommer bland annat innebära:

- byggande av nya bassängvolymer för biologisk rening med tillhörande utrustning för att klara föreslagna utsläppskrav för BOD_7 och kväve
- byggande av ny slutpolering med tillhörande utrustning för att möta föreslagna utsläppskrav för fosfor
- nya ledningar och en pumpstation för att fördela flödet till den nya och befintliga delen samt att leda renat avloppsvatten från den nya delen till utgående ledning
- eventuell ombyggnad av befintliga aktivslambassänger för att skapa en fördenitrifikation (möjligt alternativ som studeras) för att minska användning av extern kolkälla
- byggande av en sandtvätt för sand som avskiljs i befintliga sandfång för bättre och enklare hantering av avfallsfraktionen sand

- utbyte av uttjänt maskinutrustning i slamhanteringen och/eller installation av maskiner med större kapacitet där det behövs (t.ex. mekanisk förtjockare, polymerutrustning, slamsilo)
- beredning av yta för långtidslagring av slam på grannfastigheten (Klagshamn 52:5) när denna blir tillgänglig så att den blir hårdgjord och uppfyller krav för bortledning av regnvatten

Den föreslagna ut- och ombyggnaden av reningsprocessen planeras ske inom befintlig fastighet och eventuellt grannfastigheten Klagshamn 52:5. Vidare beskrivning av om- och utbyggnad av reningsprocessen och en plan för drift under om- och utbyggnad kommer presenteras i den tekniska beskrivningen.

En grov tidplan har tagits fram för hela projekttiden och den sträcker sig över ca 10 år där projektplanering, upphandling och detaljprojektering av om- och utbyggnaden beräknas ta 3-4 år och byggtiden ca 6 år. Om projektplanering utförs parallellt med handläggning av tillståndsansökan kan tiden för driftsättning av det utbyggda reningsverket tidigareläggas med ca 3 år. En mer detaljerad tidplan kommer att redovisas i den tekniska beskrivningen.

7.1.3 Utsläpp av renat avloppsvatten

Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet föreslås i medeltal understiga följande nivåer:

- BOD7: 8 mg/l räknat som årsmedelvärden, beräknat på kalenderår
- P-tot: 0,2 mg/l räknat som årsmedelvärden, beräknat på kalenderår
- N-tot: 8 mg/l räknat som årsmedelvärden, beräknat på kalenderår

Bakgrund och motivering till förslag på villkor kommer att redogöras för i kommande ansökan och MKB. Under byggskedet avses gällande utsläppsvillkor innehållas enligt:

- Tot-N: 12 mg/l räknat som årsmedelvärden, beräknat på kalenderår
- Tot-P: 0,3 mg/l räknat som årsmedelvärden, beräknat på kalenderår
- BOD_7: 10 mg/l räknat som årsmedelvärden, beräknat på kalenderår

För verksamheten gäller även Naturvårdsverkets föreskrift (NFS 2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse.

7.1.4 Utsläppspunkt och utloppsledning

VA SYD har under 2026 låtit utföra en recipientutredning för att utreda huruvida utsläpp av renat avloppsvatten från verksamheten vid Klagshamn ARV medför en otillåten påverkan på kustvattenförekomsterna S Öresunds kustvatten och S m Öresunds kustvatten eller äventyrar möjligheten att uppnå gällande kvalitetskrav. Utredningen inkluderar även bedömning av påverkan på havsområde del av S Öresunds utsjövatten där ARV:s utsläpp sker, se avsnitt 5.6.1 och Figur 8.

Den spridningsmodellering som utförts har visat att utsläppen från Klagshamn ARV i utsläppspunkten sker i havsområde del av S Öresunds utsjövatten där vattnet huvudsakligen rör sig i nordöstlig-sydvästlig riktning, det rör sig således inte in mot kustvattenförekomsten S Öresunds kustvatten. Vid vattenförekomsterna S Öresunds kustvatten och S m Öresunds kustvatten, samt havsområde del av S Öresunds utsjövatten är utspädningen så pass stor att såväl mängd- som haltbidragen från verksamheten bedöms bli försumbara, för samtliga parametrar för kvalitetsfaktorn näringsämnen.

Den recipientutredning som gjordes 2026 visar att planerad verksamhet inte kommer att medföra någon otillåten försämring avseende kvalitetsfaktorn särskilda förorenande ämnen, då verksamhetens bidrag av läkemedel är liten. De beräknade haltbidragen av samtliga ämnen understiger med god marginal bedömningsgrunden för respektive ämne. (SWECO, 2026b)

8 Studerade alternativ

8.1 Sökt alternativ

Framtida verksamhet är den som beskrivs i avsnitt 1.2 och 7.

Det pågår fördjupade studier för att ta fram den mest lämpade reningsprocessen för framtida Klagshamn ARV. Utgångspunkten är att tekniker i alternativen för utbyggnad ska vara robusta och vedertagna inom VA-branschen. Vid valet av alternativ utvärderas olika aspekter såsom kostnader, energieffektivitet, tillvaratagandet av resurser i inkommande avloppsvatten, klimatpåverkan och möjlighet att klara drift under kris/beredskap samt risker med att bygga under pågående drift.

8.2 Motivering till vald lokalisering

Den valda platsen för sökt verksamhet är redan exploaterad av befintlig verksamhet och har varit det under en längre tid. Klagshamnverket utgör en bra placering ur både buller- och luktsynpunkt då närmsta bostäder bedöms ligga tillräckligt långt bort (cirka 1 km öster om verket) för att inte påverkas av verksamheten. Reningsverket är även väl lokaliserat i förhållande till upptagningsområdet och befintliga anslutningar.

Recipienten bedöms lämplig för verksamhetens ändamål då den ansökta verksamheten inte bedöms ge upphov till någon förutsägbar eller mätbar ökning av halter vid representativa övervakningsstationer i kustvattenförekomsterna eller i havsområde Del av Öresunds utsjövatten, vid bedömning mot relevanta normer och deskriptorer i Havsmiljödirektivet. Utredningen visar att utsläppen från Klagshamn ARV späds ut kraftigt i kustvattenförekomsterna och havsområde Del av Öresunds utsjövatten. Verksamheten bedöms inte heller bidra till försämring av ekologisk eller kemisk status för någon klassad kvalitetsfaktor, och inte äventyra möjligheten att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer för vattenförekomsterna S Öresunds kustvatten och S m Öresunds kustvatten. Verksamheten bedöms därutöver inte motverka uppnåendet av miljökvalitetsnormer i havsområde del av S Öresunds utsjövatten eller god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet. Verksamheten utsläpp till vatten bedöms vara förenliga med 5 kapitlet 4 § miljöbalken och med miljöbalkens övriga bestämmelser, främst de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken.

Utsläppet från ARV sker i havsområde del av S Öresunds utsjövatten där vattnet huvudsakligen rör sig i nordöstlig-sydvästlig riktning, det rör sig således inte in mot kustvattenförekomsten. Därmed bedöms det inte finnas skäl att anta att reningsverket skulle ha negativ inverkan på den kustnära badvattenkvalitén då utsläppet sker 3,5 km ut till havs.

Klagshamnverket bedöms ha tillräcklig yta för att kunna utvecklas för framtida behov på sin nuvarande plats.

På grund av ovanstående bedöms befintlig plats vara den mest lämpade för den sökta verksamheten.

Motivering till vald plats kommer att beskrivas utförligare i kommande MKB.

8.3 Nollalternativ

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla en beskrivning av konsekvenserna av att verksamheten eller åtgärden inte kommer till stånd, det vill säga nollalternativet. Nollalternativet innebär i detta fall att Klagshamn nuvarande ARV fortsätter att bedrivas som i dagsläget på befintlig plats och bedrivas inom ramen för befintligt tillstånd. Om inkommande belastning fortsätter att öka genom den ökade befolkningen i upptagningsområdet kommer nuvarande kapacitet hos reningsverket inte vara tillräcklig. Följden blir att utsläppskraven inte kommer att kunna hållas och att de utgående föroreningsmängderna kommer att öka ut i recipienten.

9 Förutsedd miljöpåverkan och avgränsning av MKB

I detta avsnitt redovisas på vilka sätt den framtida verksamheten kan påverka omgivande miljö. En mer utförlig beskrivning av dessa miljöeffekter, inklusive planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått, kommer att inkluderas i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Fokus i kommande MKB kommer att vara på utsläpp till vatten och påverkan på miljökvalitetsnormer för vatten samt miljöeffekter avseende utsläpp till luft och buller.

9.1 Utsläpp till vatten

Verksamhetens huvudsakliga miljöpåverkan utgörs av utsläpp till vatten i form av renat avloppsvatten och dagvatten från verksamheten och utsläppet förväntas öka till följd av framtida verksamhet.

Det genomsnittliga flödet vid fullt nyttjande av gällande tillstånd är 28 000 m3/dygn och ett fullt utbyggt avloppsreningsverk i Klagshamn kommer dimensioneras för ett medelflöde på 35 000 m3/dygn.

I nämnda recipientutredning (se Bilaga 1), gjord 2026, bedöms den ansökta verksamheten inte ge upphov till någon förutsägbar eller mätbar ökning av halter vid representativa övervakningsstationer i kustvattenförekomsterna eller i havsområdet – del av S Öresunds utsjövatten vid bedömning mot relevanta normer och deskriptorer i Havsmiljödirektivet. Verksamheten bedöms inte heller bidra till försämring av ekologisk eller kemisk status för någon klassad kvalitetsfaktor, och inte äventyra möjligheten att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer för vattenförekomsterna S Öresunds kustvatten och S m Öresunds kustvatten.

2021 utförde DHI en utredning med modellerad spridning av bakterier från nio punkter längs kusten med syftet att utreda om dessa kan påverka badvattenkvaliteten, inklusive bräddpunkter på avloppsledningsnätet och utsläppspunkter vid Klagshamn ARV samt Sjölunda ARV. Resultaten visade att stranden vid Klagshamns badplats inte påverkas av utsläpp från någon av de bräddpunkter på avloppsledningsnätet eller utsläppspunkterna från Klagshamn ARV och Sjölunda ARV som ingick i modelleringen (DHI, 2021).

Det finns inte skäl att misstänka att reningsverket skulle ha negativ inverkan på den kustnära badvattenkvalitén då utsläppet sker 3,5 km ut till havs.

För att hindra att tillskottsvatten och annat olämpligt vatten når reningsverket bedriver verksamheten ett aktivt uppströmsarbete, vilket förbygger att orenat vatten släpps ut.

Under byggskedet uppstår länshållningsvatten innehållandes på marken avrinnande dagvatten, ytligt grundvatten, dräneringsvatten eller inträngande ytvatten. Konsekvenser för vattenmiljön kommer att beskrivas och relevanta försiktighetsåtgärder kommer att föreslås i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Byggdagvatten kommer att hanteras enligt 9 kap MB. Beskrivning av hanteringen av byggdagvatten och länshållningsvatten kommer att utvecklas i kommande MKB. Verksamhetens miljökonsekvens till följd av utsläpp till vatten under drift kommer även att utvecklas vidare i kommande MKB.

9.1.1 Kvartär rening

Den 31 juli 2027 kommer det reviderade avloppsdirektivet träda i kraft i svensk lagstiftning. Revideringen innebär bland annat att avloppsreningsverk som har en inkommande belastning större än 150 000 pe (personekvivalenter) kommer att ha ett utsläppskrav på kvartär rening. Krav på så kallad kvartär rening innebär ett krav på ett “fjärde” reningssteg för att rena bort organiska svårnedbrytbara och miljöfarliga ämnen från bland annat läkemedel och kosmetik. Reningskraven innebär att minst sex namngivna indikatorsubstanser i avloppsdirektivet ska renas med minst 80 procent.

För tätorter med 10 000 pe eller mer ska en riskbedömning genomföras och för de reningsverk som bedöms ha behov av kvartär rening ska detta implementeras enligt en implementeringstrappa. Den nationella lagstiftningen kommer att besluta var i implementeringstrappan olika reningsverk placeras. Det råder därmed en hel del osäkerheter kring huruvida Klagshamn ARV kommer få krav på kvartär rening.

Klagshamn ARV prognostiserats för tillståndsgiven max gvb 146 000 pe (för år 2055). Den planerade om- och tillbyggnaden av avloppsreningsverket omfattar en förberedelse att införa kvartär rening. Förberedelsen innebär att lämna plats (ca 900 m^2) vid utbyggnaden så att placeringen ska underlätta byggandet av ett kvartärt reningssteg när krav kommer. Ytstorleken tar höjd för att kunna få plats med både ozonerings- och aktivt koltekniker som är de mest vedertagna teknikerna i dagsläget nationellt och internationellt.

År 2021 utförde VA SYD en förstudie kring kvartär rening vid Klagshamn ARV. Sammantaget visade resultaten att reningsverket i sin nuvarande utformning har begränsad förmåga att hindra mikroföroreningarna från att nå recipienten. Enligt förstudien finns det en osäkerhet i riskbedömningen av effekten i recipienten, och därför bör närmare studier göras för att bedöma påverkan på miljön kopplat till den specifika recipienten. Därefter kan behov av teknisk lösning bedömas närmare. Behovet av rening måste definieras tydligare och vidare kopplas till val av teknisk lösning för att få så god nytta som möjligt av investeringen i förhållande till kostnad. (VA SYD, 2021)

En fortsatt intensiv forskning- och utveckling kan förväntas pågå de närmaste åren kring kvartär rening och det är motiverat att invänta resultat av fortsatt forskning på nationell nivå innan ett beslut tas om och huruvida Klagshamn ARV ska kompletteras med ett kvartärt reningssteg för rening av läkemedelsrester och andra svårnedbrytbara mikroföroreningar. Det råder även en del osäkerheter i lagstiftningen hur ett kvartärt reningssteg ska dimensioneras.

9.2 Risk för spridning av markföroreningar

Resultaten från tidigare utförd jord-, asfalts- och grundvattenprovtagning i samband med uppförande av en ny slamhall, visar på låga föroreningsnivåer. Med hänsyn till uppmätta halter bedöms ingen risk för människors hälsa eller negativa miljöeffekter föreligga (VA SYD, 2021). Utifrån nu utförda undersökningar bedöms inte något åtgärdsbehov föreligga med hänsyn till nuvarande och framtida markanvändning.

Det går dock inte att utesluta att det ställvis kan förekomma förhöjda halter av lika föroreningar inom det planerade schaktområdet (Ramboll, 2025). Inför byggnation kan det bli aktuellt med vidare miljötekniska markundersökningar.

Om det inför planerade arbeten och/eller under arbetets gång upptäcks markföroreningar, föroreningar i länshållningsvatten och förorenade schaktmassor som riskerar att spridas kommer tillsynsmyndigheten att informeras och en anmälan enligt 28 § i förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd kommer att göras till miljöförvaltningen i Malmö stad.

9.3 Utsläpp till luft

Utsläpp till luft från reningsverket härstammar framför allt från slam- och kemikalietransporter till och från verksamheten. Transporterna ger upphov till emissioner i form av bland annat kväveföroreningar, koldioxid och stoft.

Lustgas från vattenreningsprocessen och metan från slamhanteringen är generellt de största källorna till utsläpp av växthusgaser från ett avloppsreningsverk. Med detta i beaktande har det i arbetet med och utvärderingen av processförslagen tagits hänsyn till klimatpåverkan. Åtgärder för att minska klimatpåverkan kommer även att pågå som ett kontinuerligt arbete vid anläggningen.

Transporterna förväntas öka både i byggskedet och driftskedet för sökt verksamhet och därmed även utsläppen till luft. Luftutsläpp från processerna i ARV kan komma att öka i sökt verksamhet till följd av ökad mängd slam och avloppsvatten.

Verksamhetens miljökonsekvenser av utsläpp till luft och tillhörande skyddsåtgärder kommer att hanteras i kommande MKB.

9.4 Lukt

Lukt kan uppstå vid transporter av slam och vid slamlagring. Luktande gaser som bildas vid biologisk nedbrytning är i första hand svavelväte och luktande organiska svavelföreningar. Även ammoniak kan orsaka lukt. Lukt kan även uppkomma vid rötning av slam, från luften från inloppsbyggnaden samt utblåset från centrifugerna.

Det har inte inkommit några klagomål på lukt de senaste åren enligt verksamhetens miljörapporter för år 2021-2025.

Inga bostäder finns idag i verkets omedelbara närhet. Närmaste bostad ligger cirka 1 km öster om verket. Därmed bedöms den lukt, som uppkommer till följd av verksamheten, inte utgöra en olägenhet för människor hälsa.

Beroende på slamhanteringen under drift- och byggskede kan lukt från reningsverket öka jämfört med dagens verksamhet. Detta då närmaste bostäder ligger på ett tillräckligt stort avstånd från verket (1 km österut).

Risken för lukt från slamhantering och slamlagring under bygg- och driftskede ska utredas och redovisas i MKB.

9.5 Buller

Buller som verksamheten kan ge upphov till härrör från bullrande utrustning som används i reningsverket (såsom fläktar och pumpar) och transporter. Bullerbegränsande åtgärder vidtas som rutin vid installation av bullrande utrustning. Enligt verksamhetens miljörapport för år 2021-2025 har inga klagomål gällande buller inkommit till verksamheten de senaste åren. Mätningar för att kontrollera nuvarande bullervillkoret utfördes år 2012.

Vid om- och tillbyggnation av avloppsreningsverket kan tillfälliga bullerstörningar uppstå.

I sökt verksamhet förväntas bullernivåerna öka något till följd av nya installationer samt ett ökat antal transporter, framför allt under ombyggnation.

Buller från verksamheten bedöms inte utgöra en risk för olägenhet för människors hälsa, eftersom det inte finns några bostäder i närheten. Verksamheten kommer att följa Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15) gällande de begränsningar och försiktighetsmått vad gäller störning av buller från områden där bullrande bygg- och anläggningsverksamhet pågår.

I kommande MKB kommer verksamhetens miljökonsekvenser till följd av buller att hanteras.

9.6 Påverkan på skyddade områden, natur- och kulturmiljö samt friluftsliv

Klagshamnsudden och dess närliggande omgivningar omfattas av flera skyddade områden som b.la. riksintresseområde för naturvård, Natura 2000-områden och naturreservat.

Närheten till naturreservatet medför att arter som inte har sin livsmiljö inom

reningsverkets verksamhetsyta har noterats i Artportalen. Verksamhetsytan, som till största delen är hårdgjord, är omgärdat av stängsel vilket gör att flera av arterna kan passera verksamhetsytan utan att nödvändigtvis uppehålla sig där under en längre tid. De grönytor som finns inom och i anslutning till verksamhetsytan samt växthustomten, underhålls idag och kommer att fortsätta att göra det i även sökt verksamhet. Flera av fynden i Artportalen är inte granskade och har en viss felmarginal gällande platsen för observationerna vilket bör tas i beaktning. Sammantaget får det anses som ytterst osannolikt att observerade arter nyttjar verksamhetsytan i någon nämnvärd bemärkelse annat än temporära besök alternativt förbipasseranden genom området. Ingen ny naturmark planeras att tas i anspråk.

Varken fastigheten Klagshamn 52:4, där reningsverket ligger, eller Badvägen, där verkets transporter sker, ingår i naturreservatet Klagshamnsudden, och de föreskrifter om bland annat förbud mot markarbeten som gäller inom naturreservatet är inte aktuella för de arbeten som planeras.

Verksamheten kommer att bedrivas inom befintlig fastighet för Klagshamn ARV. VA SYD utreder möjligheten att utöka till grannfastigheten Klagshamn 52:5, vilket består av redan exploaterad mark. Verksamheten bedöms därmed inte påverka skyddade områden, kulturvärden eller friluftslivet negativt, varken under byggskedet eller driftskedet.

Verksamhetens påverkan på naturmiljön kommer att beskrivas i kommande MKB.

9.7 Kemikalier och energi

En ökad belastning och nya anläggningsdelar såsom till exempel utbyggt biosteg och slutpolering kommer att medföra en ökad energi- och kemikalieförbrukning. Energiförbrukningen bedöms dock inte öka linjärt med den ökade belastningen då modern teknik är mer energieffektiva.

Under byggskedet förväntas kemikalieförbrukningen vara densamma som i befintlig verksamhet då vattenreningen kommer att pågå som vanligt under byggnationen. Kemikalier som används vid själva byggnationen tillkommer.

Energibehovet under byggskedet utgörs främst av samma energibehov för drift av avloppsreningsverket (som vid ordinarie drift), plus tillkommande behov för arbetsmaskiner etc.

Skyddsåtgärder vid kemikaliehantering och förvaring vidtas i form av invallning, samt korrekt hantering enligt säkerhetsdatablad under både drifts- och byggnationsskede.

Förväntad energianvändning och kemikalieförbrukning samt miljöpåverkan av detta kommer att presenteras i kommande MKB.

9.8 Avfall

Icke farligt verksamhetsavfall är exempelvis rens (som silats bort från inkommande vatten), metallskrot, kontorspapper och wellpapp. I personalutrymmena uppkommer konventionellt hushållsavfall bestående av matavfall och restavfall.

Exempel på farligt avfall som uppkommer i verksamheten är oljespill och elektronikskrot. Det farliga avfallet hanteras och förvaras på ett sådant sätt att risken för utsläpp till vatten är liten.

Under byggnation av framtida Klagshamn ARV kan tillkommande avfall i form av byggnads- och rivningsavfall och massor att uppstå. Inför entreprenaden kommer en rivningsplan att tas fram.

På grund av en ökad belastning kommer mängden avfall öka till följd av drift och byggnation av framtida Klagshamn ARV. Det leder bland annat till ökade transporter, speciellt under byggnation. Byggnationen kommer dock pågå under en begränsad tid och ökningen under drift av nya Klagshamn ARV bedöms inte

leda till olägenhet för omgivningen. Avfallshanteringen kommer att utformas för att minska påverkan på miljön. Detta kommer utvecklas vidare i kommande MKB.

9.9 Transporter

På Klagshamnsudden finns en väg, Badvägen, som leder förbi avloppsreningsverket och denna väg nyttjas idag för transporter till och från verket.

Tunga transporter till och från avloppsreningsverket består av framför allt av lastbilar med rens, sand och kemikalier (järnklorid, etanol och polymer). Antalet transporter till och från dagens verksamhet för dessa uppskattas till ca 3 st under en arbetsvecka (mån-fred). När det gäller transporter av rötat slam från reningsverket så är de koncentrerade under vår (mars-maj) och/eller höst (okt-nov) då slammet kan spridas på odlingsmark. Under dessa perioder körs det ofta 1–2 lastbilar med släp per dag eller ca 5-7 st lastbilstransporter per vecka. Dessutom sker det mindre transporter i form av personaltransporter och varuleveranser.

Antalet transporter förväntas öka till följd av den ökade belastningen till reningsverket, vilket leder till ökad slammängd och ökad användning av kemikalier. Ökningen kommer att ske successivt efter hand som belastningen ökar.

Den prognosticerade årsbelastningen år 2055 beräknas vara ca 40 % högre och därmed förväntas även antalet transporterna öka. Om det blir aktuellt med externslammottagning kommer slamtransporter till reningsverket av denna att öka. Ökade transporter kommer även att tillkomma under byggnation, i och med intransport av byggmaterial och uttransport av bygg-/rivningsavfall.

Verksamhetens miljökonsekvenser till följd av utsläpp till luft (se avsnitt 9.3) och buller (se avsnitt 9.5) från verksamhetens transporter kommer att belysas vidare i kommande MKB.

9.10 Förändrad landskapsbild

Förändringen av landskapsbilden av sökt verksamhet bedöms som marginell då befintligt verk ligger på samma plats och ombyggnation kommer att ske inom befintlig verksamhetsyta. Landskapsbilden bedöms inte heller påverkas nämnvärt om grannfastigheten (Klagshamn 52:5) skulle tas i anspråk.

Påverkan på landskapsbilden kommer att hanteras översiktligt i kommande MKB.

10 Kumulativa effekter

Risken förkumulativa effekter till följd av framtida Klagshamn ARV och dess miljöpåverkan kommer att utredas vidare och presenteras i kommande MKB.

11 Miljörelaterade risker och sårbarhet

Risker kopplade till verksamheten kan till exempel utgöras av spridning av aerosoler och smitta, brand och utsläpp av släckvatten, samt översvämningsrisk till följd av skyfall.

VA SYD verksamhet omfattas av förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll. Verksamheten bedrivs enligt verksamhetens egenkontrollprogram.

Bedömning av risker och sårbarhet kommer att beskrivas ytterligare och belysas i MKB.

11.1 Klimatförändringar och översvämning

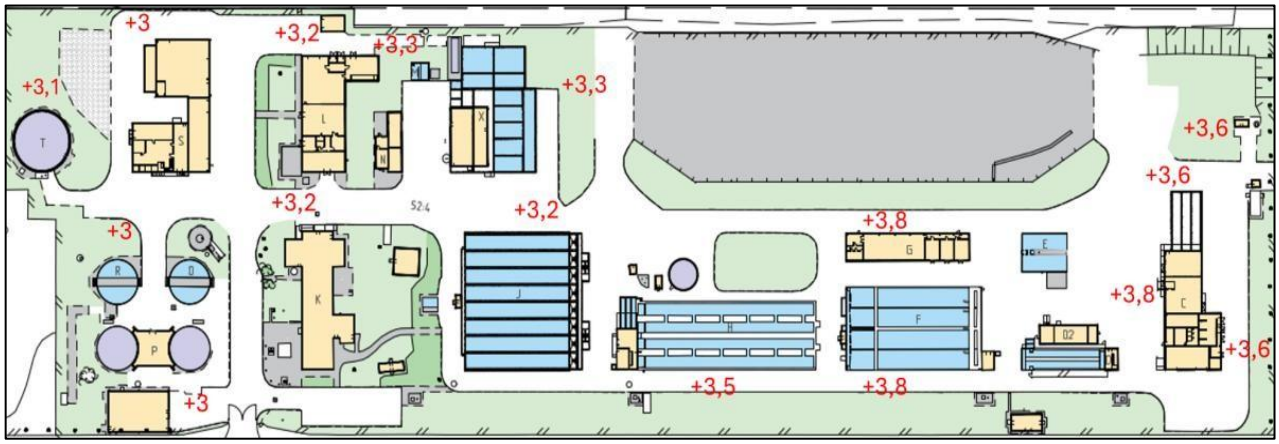
Klimatförändringarna i Skåne förväntas bland annat leda till längre perioder med höga temperaturer, havsnivåhöjning, förändrade nederbördsmönster och stora nederbördsmängder under kort tid (Länsstyrelsen Skåne, 2013).

I Malmö stads strategi för kustskydd (år 2025-2125) och i Malmö stads översiktsplan tas det upp att Klagshamn på sikt behöver skyddas från stigande havsnivåer samt att VA-anläggningar ska skyddas från stigande havsnivåer. Malmö stad uppger att ytbehovet för ett sammanhängande kustskydd är säkerställt inom kustskyddsområdet.

Malmö stad kräver att ny bebyggelse inom riskzoner för översvämning placeras med lägsta färdiga golv-, entré- och tekniknivå över +3,2 meter (RH2000). Kraven styrs via Malmö stads översiktsplan och stadsutvecklingens kustskyddsstrategier för en 100-årig tidshorisont.

Figur 16 visar ungefärliga marknivåer inom verksamhetsytan för Klagshamn ARV- Marknivån vid byggnader och bassänger ligger mellan +3 till +3,8 m.ö.h.

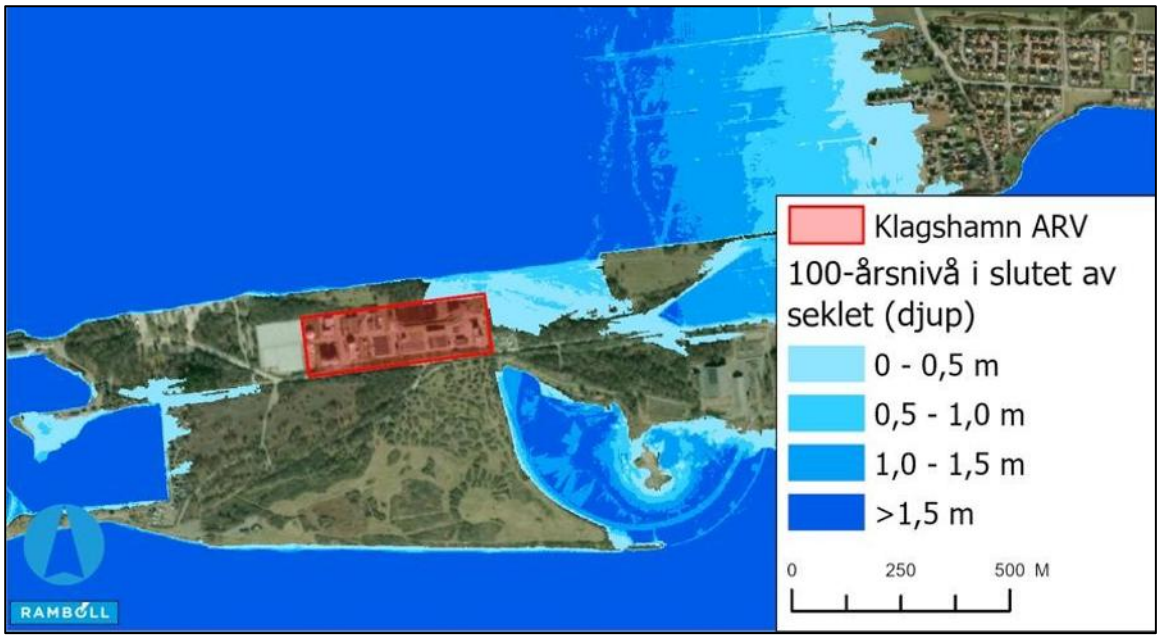
Bassängkanter vid tillkommande bassänger planeras att ligga +3,5 m.ö.h. för att inte riskera att översvämmas.



Figur 16. Översiktskarta över ungefärliga marknivåer inom verksamhetsytan för Klagshamn ARV.

Figur 17 visar en översikt av en översvämningskartering som gjorts för

Klagshamn ARV och dess omgivning. Denna visar att verksamhetsytan för Klagshamn ARV klarar sig vid ett 100-års regn tack vare att det ligger på tillräckligt hög höjd. Tillfartsvägen riskerar dock att bli översvämmad.



Figur 17. Översiktskarta över hur verksamhetsytan för Klagshamn ARV förväntas påverkas av ett 100-årsflöde.

Verksamhetens känslighet för klimatförändringar (stigande havsnivå och skyfall) kommer att beskrivas vidare i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Planerade klimatanpassningsåtgärder som utreds kommer även att presenteras.

12 Miljökonskvensbeskrivning

En ansökan om tillstånd enligt 9 kap miljöbalken ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Krav på innehåll i en MKB regleras i 6 kap Miljöbalken samt Miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966). Sökanden kommer att upprätta en MKB där miljöpåverkan, effekter och de konsekvenser som kan uppkomma till följd av den planerade fortsatta verksamheten beskrivs.

Verksamheten ger upphov till miljöpåverkan, effekter och miljökonsekvenser där utsläpp till vatten är det mest signifikanta under driftskedet. I Tabell 6 listas förslag på miljöaspekter som kommer att beskrivas närmare i den kommande MKB:n som bifogas tillståndsansökan.

Tabell 6. Förslag på innehåll i MKB:n.

Innehåll	Beskrivning
Icke teknisk sammanfattning	
Inledning	Bakgrund, administrativa uppgifter, tillståndsansökan och samråd beskrivs.
Avgränsningar	Avgränsning av tid, rum och sak. Även metod för bedömning av påverkan.
Omgivningsförhållanden	Värden i omgivande miljö beskrivs och planförhållanden, riksintressen samt andra verksamhetsutövare på udden som kan påverkas redovisas.
Verksamhetsbeskrivning	Pågående och framtida verksamhet, dagvattenhantering hantering av kemikalier och avfall, energiförsörjning drifttider m.m.
Alternativbeskrivning	Framtida alternativ och nollalternativet samt studerade alternativ, utformning och lokalisering för verksamheten redovisas.
Miljökonsekvenser	Beskrivning av påverkan, effekt och konsekvens på vattenmiljön, utsläpp till mark och luft (inklusive lukt), buller samt klimat av planerad verksamhet under bygg- och driftskede. Åtgärder för att minska eventuella störningar och miljöpåverkan redovisas.
Landskapsbild	Beskrivning av påverkan på landskapsbilden.
Miljökvalitetsnormer	Beskrivning av påverkan på berörda miljökvalitetsnormer.
Risker och sårbarhet	Risk för spridning av aerosoler och smitta, brand och utsläpp av släckvatten samt översvämningsrisk till följd av skyfall och stigande havsnivåer.
Hushållning med naturresurser	Hushållning med naturresurser och råvaruanvändning.
Miljökvalitetsmål och miljökvalitetsnormer	Relevanta miljökvalitetsmål och miljökvalitetsnormer redovisas samt bedömning av-påverkan.
Egenkontroll	Kontroll under bygg- och driftskedet samt förslag till kontrollprogram
Tillstånd, anmälan och dispenser	Behov av anmälan, tillstånd och dispenser för kommande verksamhet

Källförteckning	Källhänvisning redovisas.

13 Fortsatt ansöknings- och tillståndsprocess

Som information för dig som har bjudits in till samråd ges i Tabell 7 en översikt över de olika stegen i tillståndsprocessen.

Tabell 7. Beskrivning av ansöknings- och tillståndsprocessen.

Fas	Aktivitet	Kommentar
Samrådsprocess	Samrådsmöte med länsstyrelsen och kommunens miljöförvaltning	
	Skriftlig information till myndigheter, närboende, organisationer och allmänheten. Samrådsmöte med övrigt berörda. Annonsering i dagspress.	Här har närboende/ organisationer/allmänheten ges möjlighet att lämna synpunkter till sökanden som ska beaktas i ansökan och tillhörande MKB.
	Insamling och sammanställning av synpunkter och eventuell anpassning av verksamheten och planerade utredningar. Samrådsredogörelse sammanställs och skickas in till länsstyrelsen tillsammans med ansökan.	Samrådet kan bidra med underlag för fortsatt planering av om- och utbyggnaden i syfte att minska risken för påverkan på miljö och hälsa och vad som bör ingå i miljöbedömningen.
Fortsattutredning och miljöbedömning	Genomförande av eventuella utredningar inför upprättande av ansökan.	
	En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas och därefter sammanställs den slutliga ansökan.	
	Inlämning av huvudansökan med tillhörande handlingar såsom MKB, teknisk beskrivning och relevanta utredningar.	
Prövning av ansökan om tillstånd. *Prövning av ansökan om tillstånd kan meddelas handläggs av Miljöprövningsdelegationen (MPD) vid Länsstyrelsen*	Prövningsmyndigheten bedömer om ansökan är komplett. Vid behov kan ansökan behöva kompletteras av sökanden.	Även kommunens miljönämnd med flera ges tillfälle att begära komplettering.
	Ansökan kungörs i ortspress och allmänheten får tillfälle att yttra sig till domstolen. Prövningsmyndigheten begär också in yttranden från kommunens miljönämnd m.fl.	*Här har närboende/allmänheten möjlighet att lämna synpunkter direkt till prövningsmyndigheten.*
	Sökanden ges möjlighet att yttra sig över inkomna synpunkter.	
	Prövningsmyndigheten fattar beslut. Beslutet kan överklagas av berörda.	Beslutet kungörs i dagspress och ett sista datum när beslutet kan överklagas anges.

14 Referenser

Boverket . (Februari 2026). Riksintressen. Hämtat från Boverket: https://gis2.boverket.se/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=87d9869572984c4480d4f1e1731ab4f5

DHI. (2021). Badvattenutredning för Malmö. DHI.

ERSI. (den 01 06 2026). ArcGIS. Hämtat från https://www.arcgis.com/home/item.html?id=10df2279f9684e4a9f6a7f08febac2a9

Havs- och vattenmyndigheten. (den 16 06 2026). Klagshamns badplats. Hämtat från Havs- och vattenmyndigheten: https://www.havochvatten.se/badplatser-och-badvatten/kommuner/badplatser-i-malmo-stad/klagshamns-badplats.html

Lunds universitet. (2025). Klimatsäkrat Skåne. Skåne län: Klimatsamverkan Skåne och Centrum för miljö- och klimatforskning.

Länsstyrelsen. (den 23 06 2026a). VISS. Hämtat från Vattenkartan: https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399

Länsstyrelsen Skåne. (2013). Beslut om utvidgade strandskyddsområden inom Malmö. Hämtat från Länsstyrelsen SKåne.

Malmö Stad. (2012-1014). Handlingsplan för klimatanpassning Malmö 2012-2014. Malmö Stad: Malmö Stad.

Malmö Stad. (2019). Skötselplan för Klagshamnsuddens naturreservat.

Malmö stad. (den 29 04 2021). Miljöprogram för Malmö stad. Hämtat från Malmö stad: https://miljobarometern.malmo.se/content/docs/miljoprogram-malmo-stad-2021-2030.pdf

Malmö stad. (den 27 11 2025). Vattentjänstplan för Malmö stad. Hämtat från Malmö stad: https://malmo.se/download/18.50574bcf196ed960a552bfce/1769172171795/Vattentj%C3%A4nstplan%20f%C3%B6r%20Malm%C3%B6%20stad.pdf

Malmö stad. (den 02 06 2026). Malmö stadsatlas. Hämtat från Malmö stad: https://stadsatlas.malmo.se/stadsatlas/#layers=Bakgrundskarta_nedtonad_3008_text/v/1/s/0/o/100,detaljplaner_p/v/1/s/0/o/100,pdp_antagen_p/v/1/s/0/o/100,pdp_granskning_p/v/1/s/0/o/100,pdp_samrad_p/v/1/s/0/o/100,pdp_planuppdrag_p/v/1/s/0/o/100,pdp_planbeske

Malmö stad. (den 03 06 2026). Naturvårdsplan för Malmö 2023-2030. Hämtat från Malmö stad: https://motenmedborgarportal.malmo.se/welcome-sv/namnder-styrelser/stadsbyggnadsnamnden/mote-2023-03-30/agenda/naturvardsplan-for-malmo-2023-2030-ny-versionpdf?downloadMode=open

Malmö stad. (den 03 06 2026). Översiktsplan för Malmö 2023. Hämtat från Malmö stad: https://gis.malmo.se/portal/apps/storymaps/collections/420a390c2f784fb19908746dfad5e97a?item=3

Miljöförvaltningen. (2021). Inventering av ålgräs inom Malmö stads havsområde 2021. Malmö: Malmö stad.

Naturvårdsverket. (den 07 06 2026). Skyddad natur. Hämtat från Naturvårdsverket: https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/

Ramboll. (2025). Utbyggnad Klagshamn ARV - Tillståndsbedömning.

Riksantikvarieämbetet. (den 01 06 2026). raa.se. Hämtat från Fornsök: https://app.raa.se/open/fornsok/

SLU. (2026). Artportalen. Hämtat från SLU: https://www.artportalen.se/ViewSighting/ViewSightingAsMap

SWECO. (2026a). Klagshamns ARV - Geoteknisk bedömning inför förstudie. Malmö: VA SYD.

SWECO. (2026b). Recipientutredning Klagshamns ARV. Malmö Stad: VA SYD.

TYRÈNS. (2021). Miljöteknisk markundersökning - Klagshamns reningsverl, slamhall. Malmö: VA SYD.

VA SYD. (2017). Lokalisering Klagshamn. Malmö Stad: VA SYD.

VA SYD. (2021). Avancerad rening vid Klagshamn ARV.

Vattenmyndigheterna. (den 07 06 2026a). S Öresunds kustvatten. Hämtat från VISS: https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA67667475

Vattenmyndigheterna. (den 07 06 2026b). SV Skånes kalkstenar. Hämtat från Vattenkartan: https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA69177643

Myndigheten för civilt försvar (2026). Hämtat från MSB Översvämningsportalen: https://kartor.mcf.se/oversvamningsportal/