

# Vägledning om tillsyn och prövning av hamnar

REMISSVERSION

# Innehåll

<b>MÅLGRUPP OCH AVGRÄNSNING</b>	<b>3</b>
<b>Målgrupp</b>	<b>3</b>
<b>Vägledningens omfattning</b>	<b>3</b>
<b>Andra regler som berör hamnar</b>	<b>3</b>
<b>HAMNVERKSAMHET</b>	<b>6</b>
<b>Allmänt om hamnar i Sverige</b>	<b>6</b>
<b>Verksamheten i en hamn</b>	<b>6</b>
<b>Olika typer av terminaler</b>	<b>8</b>
<b>MILJÖPÅVERKAN FRÅN HAMNVERKSAMHET</b>	<b>12</b>
<b>Utsläpp till luft</b>	<b>12</b>
<b>Utsläpp till vatten</b>	<b>14</b>
<b>Påverkan på mark och sediment</b>	<b>18</b>
<b>Buller</b>	<b>24</b>
<b>Avfall</b>	<b>32</b>
<b>Klimatanpassning</b>	<b>33</b>
<b>Miljöpåverkan från transporter som utgör följdverksamhet</b>	<b>36</b>
<b>TILLSYN OCH EGENKONTROLL</b>	<b>38</b>
<b>Tillsyn</b>	<b>38</b>
<b>Krav på egenkontroll</b>	<b>40</b>
<b>TILLSTÅNDSPRÖVNING AV HAMNAR</b>	<b>42</b>
<b>Generellt om tillståndsprövning och miljöbedömning</b>	<b>42</b>
<b>Anmälningspliktig eller tillståndspliktig hamn</b>	<b>42</b>
<b>Ansökans innehåll</b>	<b>43</b>
<b>Verksamhetsområde</b>	<b>44</b>
<b>Följdverksamhet</b>	<b>44</b>
<b>Flera verksamhetsutövare</b>	<b>46</b>
<b>Tillståndets omfattning</b>	<b>46</b>
<b>Frågor som ofta regleras i tillstånd</b>	<b>47</b>

Foton: Roro-fartyg + container: Mikael Svensson Johnér bildbyrå; Tankfartyg: Pixabay; Fågel i våtmark: Johnér bildbyrå; Tre fartyg med kranar: Maskot, Johnér bildbyrå; Containertruck: Cultura Creative, Johnér bildbyrå; Containerfartyg och lotsbåt: Image Source, Johnér bildbyrå; Lastning plank: Cultura Creative, Johnér bildbyrå; Containrar: Mikael Svensson, Johnér bildbyrå

Illustrationer: AB Typoform/Li Rosén Zobec

# Målgrupp och avgränsning

## Målgrupp

Vägledningen vänder sig till tillsynsmyndigheter. Informationen kan också vara ett stöd till myndigheter som deltar i miljöprovning och verksamhetsutövare.

## Vägledningens omfattning

Den här rapporten ger vägledning om miljötillsyn och miljöprovning av hamnar enligt 24 kap. 1 § miljöprovningförordningen (2013:251). I vissa delar kan vägledningen även tillämpas för anmälningspliktiga fiskehamnar och Försvarmaktens hamnar. Vägledningen omfattar även i valda delar följdverksamheter av hamnverksamhet såsom transporter till och från hamnen.

Småbåtshamnar, som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt miljöprovningförordningen, kan utgöra miljöfarlig verksamhet med anledning av bland annat den avfalls- och kemikaliehantering som sker inom hamnarna. Dessa hamnar omfattas dock inte av denna vägledning.

## Andra regler som berör hamnar

### Allmän hamn

Inom miljöprovning och tillsyn av hamnar är det ofta av intresse att veta om hamnen är allmän hamn eller inte då detta bland annat påverkar hamnens rådighet över vilka fartyg som anlöper hamnen och rådigheten över närliggande mark- och vattenområden.

Sjöfartsverket utser allmänna hamnar. I Sjöfartsverkets författningssamling (SJÖFS 2013:14) betecknas drygt 50 hamnar som allmänna hamnar. Dessa hamnar är av särskild betydelse för den allmänna samfärdseln. En allmän hamn ska vara öppen för allmän trafik och fylla ett allmänt samhällsintresse. Fritidsbåtshamnar, fiskehamnar, örlogshamnar och hamnar som i första hand betjänar viss industri är inte allmänna hamnar.

Att en hamn pekats ut som allmän hamn får vissa rättsliga konsekvenser. När en hamn utses som allmän anses den som vill bedriva vattenverksamhet som behövs för den allmänna hamnen ha rådighet över vattnet inom det område där verksamheten ska bedrivas, se 2 kap. 4 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. Det följer också av 28 kap. 10 § miljöbalken (1998:808) att den som utför eller ska utföra en vattenverksamhet som avser allmän hamn kan ges rätt av mark- och miljödomstolen att utföra anläggningar eller åtgärder inom fastigheter som tillhör någon annan och ta i anspråk mark eller annat utrymme för detta.

Begreppet allmän hamn förekommer i bland annat följande lagar:

- Lag (1981:655) om vissa avgifter i allmän hamn
- Lag (1986:371) om flyttning av fartyg i allmän hamn
- Lag (1983:293) om inrättande, utvidgning och avlysning av allmän farled och allmän hamn
- Lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet

Utmärkande för en allmän hamn är att alla fartyg i princip har rätt att i mån av plats anlöpa hamnen och utnyttja dess resurser (se prop. 1981/82:130 s 142).

## Hamnar som riksintresse

I 3 kap. 8 § miljöbalken anges att mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för bland annat anläggningar för kommunikationer så långt möjligt ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna. Om de är av riksintresse ska de skyddas mot sådana åtgärder. Enligt förordningen (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden m.m. är det Trafikverket som ska lämna uppgifter till länsstyrelserna om områden (hamnar) som myndigheten bedömer vara av riksintresse. I Trafikverkets beslut den 28 februari 2017 pekas ca 50 hamnar ut som riksintresse. Den stora majoriteten av dessa är allmänna hamnar men även industrihamnarna vid Sveriges kärnkraftverk är av riksintresse.

## Sevesolagstiftningen

I en del hamnar lagras farliga ämnen i sådana mängder att verksamheten omfattas av lagen (1999:381) och förordningen (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, Sevesolagen och Sevesoförordningen. Sådan hantering kräver tillstånd och det prövas i samband med miljötillståndet för en hamnverksamhet, se 6 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, FMH.

Sevesolagstiftningen tillämpas dock inte på sådan hantering av farliga ämnen som omfattas av lagen (2006:263) om transport av farligt gods, eller transport av farliga ämnen som sker utanför verksamheten, som sker som bulklast i fartyg när transporten sker i fartygets fasta tankar, eller farliga ämnen som används som drivmedel i fartyg, samt transport av farliga ämnen i rörledningar som sker utanför Sevesoverksamheter.<sup>1</sup>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, vägleder om bland annat Sevesolagstiftningen samt om gränsdragningen mellan transport av farligt gods och annan lagstiftning.

---

<sup>1</sup> Se 4 § Sevesolagen.

## Ordning och säkerhet i hamnar

Kommunen eller länsstyrelsen får meddela de föreskrifter om ordningen och säkerheten i en hamn som behövs med hänsyn till den verksamhet som bedrivs i hamnen. Om hamnen ägs eller förvaltas av en kommun eller av ett helägt kommunalt företag är det kommunen som meddelar föreskrifterna och om hamnen ägs eller förvaltas av någon annan är det länsstyrelsen, se 3 kap. 10 § ordningslagen (1993:1617) och 1 och 4 §§ förordning (1993:1632) med bemyndigande för kommuner och länsstyrelser att meddela lokala föreskrifter enligt ordningslagen (1993:1617). Föreskrifterna ska ange det område i vatten och på land inom vilket föreskrifterna gäller.

Föreskrifter om reglering av sjötrafik, fartbegränsningar m.m. kan meddelas av länsstyrelsen med stöd av 2 kap. 2 § sjötrafikförordningen (1986:300).

Det finns även reglering<sup>2</sup> om hamnskydd och sjöfartsskydd som i huvudsak berör större lastfartyg, passagerarfartyg i internationell trafik och hamnanläggningar som trafikerats av sådana fartyg. Reglerna innebär bland annat att hamnar ska ta fram en hamnskyddsutredning som ska godkännas av Transportstyrelsen. Hos Transportstyrelsen finns mer information om sjöfarts- och hamnskydd.



---

<sup>2</sup> Se Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 725/2004 av den 31 mars 2004 om förbättrat sjöfartsskydd på fartyg och i hamnanläggningar, lag (2004:487) om sjöfartsskydd, förordning (2004:283) om sjöfartsskydd, lag (2006:1209) om hamnskydd, förordningen

(2006:1213) om hamnskydd. och Sjöfartsverkets föreskrifter om hamnskydd (SJÖFS 2007:1) och om sjöfartsskydd (2004:1).

# Hamnverksamhet

## Allmänt om hamnar i Sverige

Hamnar utgör en del av samhällets infrastruktur och transportapparat. Över 90 % av det transporterade godset till och ifrån Sverige passerar över kajerna i svenska hamnar. Hamnen är därför en nödvändig länk i den transportkedja som krävs för att vår handel ska fungera. Även passagerartrafik ingår i hamnarnas verksamhet.

De svenska hamnarna har i allmänhet vuxit fram i samband med industrins behov och handelns utveckling inom en tätort eller ett industriområde. Förr anlades hamnar där det fanns naturliga förutsättningar för att ge fartygen skydd med endast begränsade kompletteringar. Idag ställs krav på lokaliseringen nära godsets start- och slutdestinationer eller på att det finns goda anslutande väg- och järnvägsförbindelser.

Hamnarna bör också befinna sig så nära stora sjöfartsleder som möjligt så att kostsamma avvikelser från den normala seglingsrutten undviks. Dessutom bör det finnas förutsättningar för anlop av fartyg med stort djupgående.

## Verksamheten i en hamn

Huvudverksamheten i en hamn är att lasta och lossa fartyg från och till järnvägsvagnar, lastbil, andra fartyg eller lagerbyggnader, cisterner och upplagsplatser för kortare tids mellanlagring. Allt gods passerar inte över kaj, utan gods kan också lastas om från bil till järnväg eller från bil till bil inom hamnområdet. Omlastning och bunkring av fartyg kan även ske på redden, dvs när fartygen ligger förankrade i vattenområdet och inte vid kaj. Passagerare embarkerar och debarkerar också ibland på redden när fartygen är för stora för hamnens kajer eller när ledig plats saknas.

För att lasta och lossa enhetsgods finns kranar och olika typer av lastmaskiner och truckar. För flytande och fast bulk gods finns rörsystem, bandtransportörer och annan utrustning. Hamnverksamheten ger upphov till aktiviteter som underhåll av fasta anläggningar, verkstäder för underhåll av den egna maskinparken och muddring i vattenområdet.

En viktig uppgift hamnen har är att omhänderta det avfall som fartygen vill bli av med.<sup>3</sup>

Hamnbolaget ombesörjer att det finns avfallscontainrar på kajerna för fartygens fasta avfall. Oljehaltigt flytande avfall (sludge) hämtas i regel av entreprenörers slamsugningsbilar genom hamnens försorg. En del hamnar har cisterner för det oljehaltiga avfallet för mellanlagring och separering av vatten. Avloppsvatten i

---

<sup>3</sup> Skyldigheten att ta emot avfall regleras av Sjöfartsverkets föreskrift SJÖFS 2001:12.

form av toalettavfall, disk- och duschvatten kan pumpas direkt till det kommunala avlopps nätet eller hämtas med slamsugningsfordon.

I en del hamnar svarar hamnen även för andra uppgifter än de som har direkt anknytning till omlastning av gods. Hit hör att tillhandahålla lagerutrymmen för längre tids lagring, hantera gods i lager och att packa om gods.

Inom hamnens vattenområde finns oftast en kortare inseglingränna. För att ta emot fartygen krävs bogserings- och förtöjningstjänster samt anläggningar som pিরer, kajer och dykdalber.

Några exempel på verksamheter som ofta finns inom eller i anslutning till en hamn är följande.

- Oljedepåer. Till sådan verksamhet hör ofta byggnader, cisterner, rörsystem och anordningar för utlastning. Oljeförorenat avlopp (OFA) och dagvattensystem kan ledas externt eller till en reningsanläggning som är gemensam med andra aktörer.
- Magasin och uppställningsytor för längre tids lagring av bulk eller enhetsgods.
- Fristående terminaler, exempelvis färjeterminaler och kryssningsterminaler med lokaler och service för de passagerare som passerar hamnen.
- Uppläggning av fartyg under längre tid inom hamnens vattenområde kan förekomma, exempelvis under en säsong när fartyget saknar transportuppdrag. Det kan även finnas ytor och vattenområden för fartyg eller varv i nära anslutning till hamnområdet.

Fartygen är idag till största delen specialiserade och konstruerade för en viss typ av gods. Som en följd av detta brukar hamnen och dess terminaler ofta utformas för att kunna ge service som specifika fartyg kräver. I avsnitten nedan finns beskrivning av de vanligaste förekommande terminalerna. Vissa hamnar har terminaler för flera olika slags gods.

Det är inte ovanligt att flera olika aktörer är verksamma inom och i anslutning till hamnen. Flera olika aktörer kan bedriva verksamhet med stöd av samma miljöbalkstillstånd och det förekommer också att flera olika verksamheter bedrivs i nära anslutning till varandra utan att omfattas av samma tillstånd. Frågor om hur verksamheterna delas upp och avgränsas mot varandra får betydelse vid prövning och tillsyn av hamnverksamhet, vilket kommer att beskrivas vidare i kommande avsnitt.

## Olika typer av terminaler



Figur 1. Exempel på en hamn med terminaler för flytande och fast bulk samt ro-ro-trafik.

### Containerterminaler

En stor andel av de produkter som importeras till Sverige och som fraktas inom Sverige kommer i containrar. Containrar kan utan omlastning flyttas mellan fartyg, lastbil och tåg. Detta möjliggör en effektiv hantering av godset som dessutom skyddas under transporten. I containerterminaler finns ofta ett flertal olika truckar och kranar av olika storlek för hantering av containrarna. Ibland har fartygen egen utrustning för att lyfta av och på containrarna, dessa brukar kallas LoLo-fartyg (lift on – lift off).

Ur ett miljöperspektiv är containerhanteringen relativt okomplicerad då risken för spill, läckage och damning är liten. Kranar och truckar kan dock ge upphov till buller och luftutsläpp. Containrar kan också innehålla farligt gods och måste då omhändertas enligt särskilda rutiner. Containerterminaler ger också ofta upphov till ett stort antal externa transporter.

### Terminaler för torrbulk

Med torrbulk avses torrt oförpackat gods, exempelvis grus, malm, kol, spannmål, gips och gödningsmedel. Godset lastas och lossas med hjälp av olika typer av fast utrustning placerade på kajen eller ombord på fartyget eller med hjälp av lastfordon och kranar med skopa. Inom hamnen kan godset transporteras med lastfordon eller på transportband. Godset lagras ibland under längre tid på ytor eller i magasin som kan tillhöra någon annan verksamhetsutövare än hamnen. Vissa gods kan kräva bevattning vid lagring längre perioder och då krävs också en hantering av det vatten som lämnar upplagringsplatserna. Även gods som inte bevattas kan kräva särskild dagvattenhantering beroende på vilka ämnen som kan tänkas läcka ut med regnvattnet.



Vid hantering av torrbulk finns alltid en risk för damning och spill. Damning och spill kan påverka både omkringliggande land- och vattenområden.

Miljökonsekvenserna av damning och spill beror på godsets sammansättning. Ur miljösynpunkt är det en fördel med så slutna system som möjligt för transport av bulk gods. Hamnytorna behöver även städas regelbundet. Utöver risken för damning och spill kan kranar och truckar ge upphov till buller och luftutsläpp.

## Terminaler för flytande bulk

Flytande bulk, även kallat våtbulk, är på motsvarande vis som torrbulk ett oförpackat gods, men flytande. Flytande bulk gods utgörs ofta av oljor eller kemikalier. Dessa pumpas via rörsystem mellan fartyget och cisterner eller tankfordon. Cisterner och rörsystem kan ägas och drivas av en annan aktör än hamnbolaget.

Flytande bulk gods hanteras i slutna system så risken för spill är ofta mindre än för torrbulk. Dock kan godset i många fall vara giftigt eller på andra sätt farligt för miljön varvid även mindre spill kan få allvarliga konsekvenser.

Då många typer av flytande bulk gods är klassat som farligt gods följer en särskild hantering av olycksrisker. De mest allvarliga miljökonsekvenserna av hamnverksamhet kan uppstå vid en olycka med farligt gods.

Drivkraft Sverige (tidigare SPBI - Svenska Petroleum- och Biomedelsinstitutet) och Svenskt Oljehamnsforum har, i samarbete med Naturvårdsverket och Länsstyrelsen i Västra Götaland, tagit fram rekommendationer för hur verksamheten vid oljehamnar och oljedepåer bör bedrivas i syfte att minska miljöpåverkan från dessa anläggningar.<sup>4</sup> Rapporten finns att ladda ned hos Drivkraft Sverige.

---

<sup>4</sup> Miljöpraxis för oljehamnar och oljedepåer, SPBI 2019



## RoRo-terminaler

RoRo-fartyg är färjor för lastbilar och trailers som fraktar gods samt personbilar. RoRo är en förkortning av roll on – roll off vilket beskriver hur godset lastas och lossas från färjorna. Färjorna har ofta reguljär trafik mellan närliggande länder. För svensk del sker större delen av dessa transporter på linjer till Finland, Baltikum, Polen, Tyskland och Danmark. Fartygen har också hytter för passagerare i varierande omfattning. Fartyg med RoRo-trafik men med en större andel passagerare kallas ibland RoPax.

Mycket av godset kommer på lastbilar där chauffören också följer med färjan, men det fraktas också trailers som lastas och lossas av hamnens truckar.

RoRo-terminaler ger upphov till en stor mängd transporter. De största miljökonsekvenserna utgörs därför ofta av buller och luftutsläpp från fordon på väg av och på fartyget. Då RoRo-fartygen ofta följer reguljära ruttor finns det goda förutsättningar att verka för att fartygen är anslutna till landström då de ligger vid kaj, vilket minskar luftutsläpp och buller från fartygens hjälpmotorer.

## Terminaler för allmän frakt och styckegods

Utöver de godsterminaler som beskrivits ovan finns också terminaler för annat typ av gods, ofta handlar det om större styckegods. Det kan vara alltifrån timmer, bilar, balat avfall och konstruktionsdelar till broar, byggnader och vindkraftverk.

Beroende på godsslåg kan det fraktas i öppna eller slutna fartyg. Inom hamnen hanteras godset ofta av olika typer av kranar och truckar, ibland specialanpassade för ett särskilt godsslåg. Precis som med bulkterminaler kan terminaler för allmänt gods rymma platser och byggnader för lagring av gods som ibland ägs av andra aktörer än hamnbolaget.

## Kryssningsterminaler

Kryssningsterminaler tar emot passagerare från kryssningsfartyg. Till skillnad från RoRo-färjor har kryssningsfartyg inga fordon ombord utan enbart passagerare. Kryssningstrafiken i svenska vatten har ökat kraftigt under senare år och våra kryssningsterminaler får besök av allt större fartyg. Kryssningsfartygen följer ofta vissa återkommande rutter där de besöker städer runt Östersjön eller i norra Europa men det finns också kryssningsfartyg som är rena nöjesfartyg och som inte anlöper några särskilda besöksmål.

Stora kryssningsfartyg kan ha flera tusen passagerare och utöver det en stor besättning. Det innebär att kryssningsterminalerna måste ha kapacitet att hantera stora mängder resenärer, varor och avfall till och från fartygen. Kryssningsfartyg har relativt hög energiförbrukning då el krävs till hytter, ventilation, kök mm. Normalt alstras den elen av fartygets hjälpmotorer då det ligger vid kaj. Om fartygen i stället kan anslutas till landström då de ligger till kaj minskas fartygens luftutsläpp drastiskt.

Kryssningsarrangörerna erbjuder ofta sina resenärer sightseeingturer med buss för att de ska kunna se mycket av staden som de besöker. Det kan leda till omfattande busstrafik i anslutning till anlöpen.

## Övriga typer av hamnar

Utöver de terminaltyper som nämns ovan finns även andra typer av hamnar såsom fiskehamnar, större gästhamnar och militära hamnar. Fiskehamnar är hemmahamn för kommersiella fiskefartyg eller ger service till sådana. Fiskehamnar behöver utöver det vanliga avfallet kunna ta emot biologiskt avfall och icke-biologiska bifångster såsom plast och annat skräp som kan fastna i fiskeredskapen.

Gästhamnar är i många fall småbåtshamnar som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt och som inte heller omfattas av den här vägledningen. Det finns dock gästhamnar för större besöksfartyg, exempelvis utländska militära fartyg, som kan rymma fartyg med en bruttodräktighet över 1350 och som därmed är tillståndspliktiga.

# Miljöpåverkan från hamnverksamhet

## Utsläpp till luft

### Källor till luftutsläpp

Utsläpp till luft uppkommer bland annat från arbetsmaskiner, transporter inom området, pumpar, rörlänsar, ventiler och liknande utrustning där råolja, oljeprodukter, kemikalier och gaser hanteras i bulk liksom från värmepannor och serviceverkstäder inom hamnområdet. Det kan även ske utsläpp till luft genom damning, framförallt från hanteringen av olika typer av bulkgoods. Utsläpp till luft uppkommer också från fartygens motorer när fartygen ligger vid kaj samt vid anlop och avgång. Även transporter till och från hamnarna på land och i farled kan ge betydande bidrag till halterna av kväveoxider och partiklar.

Emissionerna till luft består till största delen av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), svaveloxider (SO<sub>x</sub>), koldioxid (CO<sub>2</sub>), kolmonoxid (CO), kolväten (THC) och partiklar. Omfattningen av utsläppen från fartygen påverkas av fartygens motorer, bränslets svavelinnehåll samt fartygens liggtider i hamn. Om hamnen bedriver lagring av petroleumprodukter i bergrum eller cisterner sker även utsläpp till luft därifrån. Här kan till exempel utsläpp av lättflyktiga organiska ämnen (VOC) förekomma. Också annan kemikalielagring i hamnens regi kan resultera i utsläpp till luft beroende på typ av kemikalier.

Kväveoxid- och svavelutsläpp bidrar till försurning och övergödning av mark och vatten. Koldioxid bidrar till växthuseffekten. Kolväten kan tillsammans med kväveoxider bidra till bildningen av marknära ozon och andra så kallade fotokemiska oxidanter. Kväveoxider och utsläpp av partiklar kan innebära en särskilt påtaglig hälsorisk.

Det kan vara svårt att generellt ange hur stor del av luftutsläppen från en hamn kommer ifrån fartygen respektive den övriga hamnverksamheten. Fördelningen av utsläpp mellan fartyg och den övriga verksamheten i hamnen beror bland annat på vilken sorts bränsle fartygen använder, antalet fartyg som anlöper hamnen, möjligheten till elanslutning, liggtider i hamnen samt vilken typ av övrig verksamhet som pågår inom hamnområdet. Utsläpp till luft från hamnverksamheten bidrar till att de totala halterna av luftföroreningar i omgivningen ökar och kan därmed tillsammans med andra utsläppskällor bidra till att miljö kvalitetsnormerna för luft överskrids.

Miljö kvalitetsnormer för luft är fastställda av EU och syftar till att skydda människors hälsa och miljön. Det är kommunens ansvar att följa upp luftkvalitén och ta fram åtgärdsprogram om det finns risk att miljö kvalitetsnormerna

överskrids. Naturvårdsverket ger samlad vägledning om luftutsläpp, miljö kvalitetsnormer för luft och åtgärdsprogram för luft i handboken Luftguiden.<sup>5</sup>

## Åtgärder

Den mest effektiva vägen att minska utsläpp till luft är åtgärder och krav på de enskilda utsläppskällorna inom hamnområdet. För arbetsfordon är avgasrening och bränsleval viktiga. En kartläggning av energi- och bränsleanvändning hos arbetsfordon och redskap visar vilka källor som bör åtgärdas först. Man bör alltid överväga om det går att välja fossilfria bränslen och där det inte är möjligt åtminstone välja bränslen med lägre utsläpp än minimikraven.

Detsamma gäller för fartygen. Fartygsmotorerna kan förses med avgasrening och lågsvavligt bränsle kan användas. Östersjön och Nordsjön är utpekade svavelkontrollområden (SECA) där endast fartygsbränsle med särskilt låg svavelhalt (0,1 viktprocent) får användas. Detta regleras internationellt både genom den internationella sjöfartsorganisationens (IMO) miljöregelverk MARPOL Annex VI och genom EU-lagstiftning (direktiv 1999/32/EG som reviderats via 2005/33/EG och 2012/33/EU). EU-lagstiftningen är införlivad i svensk lag genom svavelförordningen (2014:509).

I allmänna hamnar kan hamnarna sällan direkt införa åtgärder på fartygen, eftersom hamnarna inte har rådighet över dessa. En åtgärd hamnarna kan vidta för att minska luftutsläppen från de fartyg som ligger vid kaj är att erbjuda fartygen möjlighet till elanslutning. När det gäller elanslutning är det dock viktigt att beakta att avstängda fartygsmotorer ofta genererar kraftiga utsläpp till luft när de startas igen. Därför är det inte alltid säkert att de totala utsläppen minskar när fartygen ansluts till el en kortare tid. Det finns även tekniska utmaningar för att genomföra anslutning till landström. Det finns en internationell standard för elsystem för högspänningsöverföring till fartyg (IEC/IEEE 80005-1) men äldre fartyg kan ha andra system med annan spänning och frekvens som kräver ombyggnader ombord innan anslutning till landström kan ske. Effektbehovet för stora fartyg kan också vara högt vilket ställer krav på att det finns hög kapacitet i elledningarna på landsidan. RoRo- och containerfartyg av den storlek som normalt trafikerar svenska hamnar kan ha ett effektbehov om ca 14 MW medan de större kryssningsfartygen kan behöva över 10 MW.

Enligt direktivet om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen<sup>6</sup> ska medlemsstaterna inom EU verka för en ökad användning av landström och LNG vid hamnarna. De så kallade "corehamnarna" inom det transeuropeiska transportnätverket TEN-T bör prioriteras och om det inte saknas efterfrågan och om inte kostnaderna är oproportionella i förhållande till fördelarna, inbegripet miljöfördelarna, ska corehamnarna erbjuda landström till anlöpande fartyg senast

---

<sup>5</sup> Luftguiden, Handbok om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, Handbok 2019:1. version 4, januari 2019.

<sup>6</sup> Europaparlamentet och rådets direktiv 2014/94/EU av den 22 oktober 2014 om utbyggnad av infrastrukturen för alternativa bränslen.

31 december 2025. I Sverige är hamnarna i Luleå, Stockholm, Göteborg, Malmö och Trelleborg utpekade som corehamnar.

En annan möjlighet att påverka fartygsflottan som anlöper hamnen är differentierade hamnavgifter för fartyg med till exempel lägre utsläpp av kväveoxider och svaveloxider. Genom differentierade avgifter kan hamnen på sikt påverka luftemissionerna. Hamnen kan också försöka påverka rederier att välja motorer och bränsle som ger låga utsläpp. Ytterligare en möjlighet för hamnar att verka för fartyg med bättre miljöprestanda kan vara att fartyg med bra miljöprestanda erbjuds mer attraktiva kajplatser. ESI (Environmental Shipping Index) och Green Award är exempel på internationella miljöklassificeringar av fartyg som kan utgöra underlag för miljödifferentiering. Det kan även nämnas att Sjöfartsverket tillämpar miljödifferentierade farledsavgifter som medverkar till minskning av luftutsläppen från fartygen.

I många fall har hamnen frekvent trafik med vissa rederier och i sådana fall kan avtal reglera de anlöpande fartygens miljöprestanda. Fartygstransporterna i till exempel en industrihamn är ofta knutna till industriverksamheten och fartygen är indirekt leverantörer till den eller de industrier som äger hamnen. Här finns goda möjligheter att redan i leveransavtalen ställa krav på att fartygen använder lågsvavligt bränsle, har speciell rening av luftemissioner eller använder landström.

Förekommer omfattande hantering av bulk gods i hamnen är avskärmning av sådana platser en åtgärd för att förhindra damning till omgivningen. Upplag med dammande gods kan behöva bevattning för att inte spridas till omgivningen. Skopor för lastning och lossning av dammande gods bör vara slutna för att minska risken för spill.

## Utsläpp till vatten

Från hamnområdet kan utsläpp till ytvatten förekomma i form av dagvatten, lokalt behandlat avloppsvatten (från personalbyggnader, verkstäder, tvätthallar m.m.), oljeförorenat avloppsvatten och eventuellt spill av drivmedel eller gods.

### Dagvatten

Hamnområdet utgörs ofta av en stor hårdgjord yta som ger upphov till stora volymer dagvatten vid nederbörd. Oavsett vilken typ av hamn det är och vilket gods som hanteras förekommer alltid partiklar från fordonstrafik inom och utanför hamnen på hamnytan som sköljs av med dagvattnet. Oljor i olika former, PAH:er och metaller är vanligt förekommande vid alla typer av hamnar. Därefter kan ytterligare föroreningar förekomma beroende på gods. Det kan röra sig om exempelvis olika flytande kemikalier, gödsel, näringsämnen, cement och kalk som når dagvattnet via damning, spill eller olyckor.

Dagvattenhantering syftar till att minimera uppkomst av dagvatten vid regn, om möjligt nyttja dagvattnet som en resurs och rena förorenat dagvatten för att minimera spridning av föroreningar till recipienten. Dagvattensystemet måste utformas efter de föroreningar som finns på platsen. Då oljeföroreningar är vanliga

i hamnar bör dagvattensystemet utrustas med oljeavskiljare. Med en sedimentationsdel i oljeavskiljaren avlägsnas även en del metaller från dagvattnet då dessa ofta är bundna vid större partiklar. Vid kraftigare föroreningar, om man kan förvänta sig att föroreningarna är bundna till mycket små partiklar eller om det förekommer lösta föroreningar i dagvattnet kan mer avancerade reningssystem krävas.<sup>7</sup>



Många äldre hamnar har enkla eller ofullständiga dagvattensystem där vattnet ibland bara rinner över kajkanten. Det kan också finnas delar av hamnen där det är oklart hur vattnet rinner. En kartläggning av dagvattensystem (ledningsnät och andra anläggningar) och vattenflöden behöver därför genomföras, inom verksamhetens egenkontroll och inför att åtgärder föreslås för att minimera risker för spridning av föroreningar från hamnområdet.

Åtgärder för att minska konsekvenserna av förorenat dagvatten kan delas upp i genomtänkt utformning av hamnytor, förebyggande åtgärder och rutiner samt rening i dagvattensystemet.

Exempel på åtgärder, som man också ofta ser som villkor i tillstånd för hamnverksamhet, är:

- Åtgärder för att minska mängden förorenat dagvatten i behov av rening, för en kostnadseffektivare rening i de reningsanläggningar som krävs, genom att separera vatten med olika föroreningsgrad, exempelvis att vatten från stora tak leds i andra ledningar än oljeförorenat vatten
- Krav på hårdgjorda och täta ytor och invallning av ytor där oljor, flytande kemikalier och annat farligt gods hanteras eller lagras

---

<sup>7</sup> G. Blecken, Kunskapssammanställning Dagvatten, SVU rapport 2016-05

- Åtgärder för att minska risken för olyckor som kan leda till utsläpp, till exempel utformning av trafikflöden på hamnplan
- Åtgärder för att minska spill genom slutna system för lastning och lossning
- Regelbunden städning av hamnplan
- Snabb tillgång till lock till gallertäckta dagvattenbrunnar (rännstensbrunnar) eller annan teknik för att vid behov stoppa avledandet av förorenat dagvatten för att undvika läckage av föroreningar eller släckvatten vid en olycka
- Snabb tillgång till absorptionsmedel och länsar
- En beredskapsplan för eventuella olyckor där förorenat vatten riskerar att spridas till recipienten
- Dagvattensystemet förses med larm vid fel eller överbelastning
- Kontrollprogram med rutiner för provtagning och underhåll av dagvattensystemet

Vid ombyggnad av en hamn bör man ta tillfället i akt att göra en översyn och vid behov upprustning av dagvattensystemet. Förekomst och halter av föroreningar som leds till recipienten bör utredas. Ledningar bör kartläggas och nya ledningar dras där det saknas eller där de har för dåliga kapacitet. Ytor bör avsättas för infiltration av tillräckligt rent dagvatten, fördröjning av dagvatten och de reningsanläggningar som krävs. Under senare år har vikten av att omhänderta dagvatten lokalt lyfts fram som en allt viktigare åtgärd för att både minska utsläppen till recipienterna men också som ett sätt att dra nytta av den resurs som vattnet är och de ekosystemtjänster som följer av ökad växtlighet och vattentillgång i våra samhällen. Lokalt omhändertagande av dagvatten kan åstadkommas genom exempelvis vegetationsklädda tak, så kallade gröna tak, stråk med växtlighet och våtmarker inom och i anslutning till hamnen. Vissa av dessa lösningar är dock utrymmeskrävande och kan vara svåra att få plats med i en redan exploaterad miljö.

För alla ytvattenförekomster finns miljö kvalitetsnormer och en klassning av nuvarande ekologisk och kemisk status i enlighet med kraven i vattenförvaltningsförordningen (2004:660) som genomför ramdirektivet för vatten.<sup>8</sup> Myndigheter och kommuner ska enligt 5 kap. 3 § miljöbalken ansvara för att miljö kvalitetsnormer följs. Det kan påverka bedömningen av en verksamhet vid tillsyn och prövning. Tillstånd får enligt 5 kap. 4 § miljöbalken inte ges för verksamheter och åtgärder som försämrar vattenmiljön på ett otillåtet sätt eller äventyra möjligheten att uppnå god status. Havs- och vattenmyndigheten vägleder om miljö kvalitetsnormerna för vatten på sin webbplats. Aktuell status för vattenförekomster och miljö kvalitetsnormerna finns redovisade i Länsstyrelsernas webbtjänst VISS. Utöver de nationella miljö kvalitetsnormerna för vattenförekomster så har många kommuner lokala riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat dagvatten.

---

<sup>8</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område



## Avlopp från hamnverksamheten

Hamnens byggnader är ofta anslutna till det kommunala avlopps nätet. Avlopp från kontor och terminaler i hamnar skiljer sig normalt inte från annat avloppsvatten från kontor och liknande byggnader och kan ofta hanteras av kommunala reningsverk utan särskilda åtgärder.

Om det inte finns möjlighet att ansluta till kommunalt avlopp bör rening ordnas på annat sätt, till exempel genom att hamnen anlägger en egen reningsanläggning som det förorenade vattnet får passera innan det släpps ut i recipienten. Likaså om hamnens verksamhet ger upphov till särskilt förorenat avloppsvatten, exempelvis om hamnen är försedd med dockor där det utförs rengöring, blästring, slipning och målning av fartyg. Avfall från skrovrengöring innehåller ofta rester från koppar- och tennbaserade bottenfärger. Avfallet kan även innehålla rester från påväxt på fartyg och det kan därmed vara en spridningsväg för invasiva arter.

Vägledning om utformning och tillsyn av avloppsrening finns på Naturvårdsverkets webbplats.

Hamnarna tar också emot olika typer av avloppsvatten från fartyg. Det vatten som tas emot kan renas i hamnens egen reningsanläggning om sådan finns, pumpas till det kommunala avlopps nätet eller hämtas med slamsugningsfordon. Reglering som gäller fartygs toalettavfall beskrivs närmare i avsnittet Fartygs toalettavfall.

## Spill från lastning och lossning

Vid hantering av bulk gods, i första hand torrbulk, finns risk för spill och läckage som direkt hamnar i hamnbassängen eller omkringliggande vatten. Lösa upplag och spill på hamnplan kan också blåsa ned i vattnet. Beroende på godsets sammansättning kan spill orsaka mer eller mindre allvarliga miljökonsekvenser såsom övergödning vid spill av gödsel och näringsämnen eller ökade kemiska föroreningar.

För att minska risken för spill direkt i vattnet bör åtgärder vidtas för att godset ska hanteras i ett så slutet system som möjligt. Många åtgärder är desamma som för minskade utsläpp via dagvatten. Slutna skopor, slutna transportband och regelbunden städning av hamnplan är exempel på åtgärder som kan vidtas. Vid lastning och lossning av torrbulk bör ett spillskydd läggas mellan fartyget och kajen. Löst bulkmaterial bör omlastas till säckar om så är möjligt.

## Dumpning av snö

Det förekommer att vattnet vid hamnar väljs som plats för att dumpa snö från snöröjning. Snö från gatumark och parkeringsytor innehåller alltid föroreningar från trafiken. Snö betraktas i det här avseendet som avfall och en dispens från det generella förbudet mot att dumpa avfall i vatten krävs. Havs- och vattenmyndigheten ger vägledning om hur dumpning av snö ska hanteras och vilka kontroller som bör göras.

# Påverkan på mark och sediment

## Källor till påverkan på mark

Marken i ett hamnområde är vanligen helt exploaterad med hårdgjorda ytor, byggnader m.m. De underliggande jordlagren består ofta av fyllnadsmaterial i form av sprängsten, grus och jord som i äldre hamnanläggningar kan innehålla lämningar av dräneringsledningar, betong och annat byggnadsmaterial; ibland av kulturhistoriskt värde. Det är också vanligt att hamnområdet har expanderats genom utfyllnad i det anslutande vattenområdet. En sådan utfyllnad med grovt fyllnadsmaterial innebär att havsvatten kan röra sig in och ut från markområdet och att grundvattennivån ofta är i nivå med omgivande ytvattennivå. Om föroreningar förekommer i marken kan de följa med grundvattnet ut till recipienten, vilket särskilt kan behöva beaktas i samband med ökande havsnivå och vattenflöden till följd av klimatförändringarna.

Vid den löpande hamndriften kan föroreningar nå mark och grundvatten exempelvis från spill av oljor och bränslen vid hantering av maskiner. Många hamnar har utvecklats under lång tid i nära anslutning till städer och hyst olika typer av verksamheter under tider då miljökraven var lägre. Förutom lastning, lossning och förvaring av varor har det i anslutning till hamnar ofta bedrivits industriell verksamhet. I samband med dessa verksamheter kan spill och utsläpp ha skett av restprodukter och ämnen som kan ha förorenat mark och grundvatten. Det kan även ha förekommit deponering av avfall i mark och vattenområden i anslutning till äldre industriella verksamheter.

Vid länsstyrelsernas inventering av förorenade områden (1999–2015) klassificerades hamnar med handelstrafik med och utan miljöfarliga varor generellt till branschklass 2 på en skala där 1 utgör störst risk och 4 lägst risk för påverkan på hälsa och miljö. Föroreningar som förknippas med hamnar och andra verksamheter finns redovisade i branschlistan för förorenade områden, senast uppdaterad år 2020 utifrån vad som rapporterats in i EBH-stödet som är länsstyrelserna databas över förorenade områden.<sup>9</sup>

Branschtypiska föroreningar som förekommer i hamnar med handelstrafik är:

- alifatiska kolväten (hexan, oktän)
- PAH:er (antracen, naftalen, benzo(a)pyren)
- metaller såsom koppar, krom, nickel, bly, tenn och zink
- organiska tennföreningar som TBT från båtbottnfärger
- PCB
- pesticider som diuron, irgarol, isotiazolin, triazin.

För hamnar som är anlagda som en del av en industriverksamhet kan ämnen som använts eller tillverkats av den aktuella industrin ha spillts och förorenat hamnområdet. Många verksamheter har använt bekämpningsmedel för att

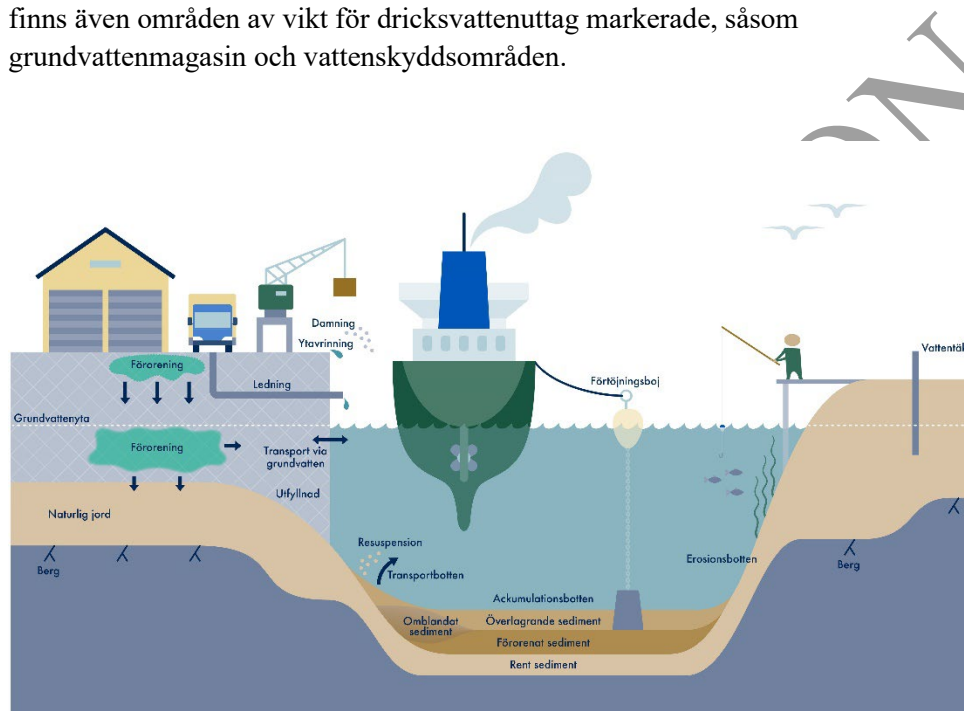
---

<sup>9</sup> Naturvårdsverket, Branschlistan 2020, 2021

förhindra ogräs eller angrepp på varor vilka kan läckt ut till omgivande mark eller vatten. Tillfällig bekämpning av bränder eller brandövningar kan också ha medfört läckage av brandsläckningsmedel innehållande svårnedbrytbara PFAS-ämnen.

Information om olika ämnens påverkan på miljö och människors hälsa finns på Naturvårdsverkets webbplats om miljögifter.

För att kunna bedöma risker med en verksamhet behövs kunskap om vilka skyddsvärden som finns i området, både på land och i vatten. I kartverktygen Skyddad natur och VISS finns information om områden med naturvärden. I VISS finns även områden av vikt för dricksvattenuttag markerade, såsom grundvattenmagasin och vattenskyddsområden.



Figur 2. Schematisk bild över hur föroreningar kan förekomma och transporteras i äldre hamnområden samt miljöer som kan vara skyddsvärda i omgivningen.

Dokumentation om historiska verksamheter i området samt historiska kartor är till stor hjälp vid bedömning av risk för förekomst av föroreningar i ett hamnområde. Information om tidigare verksamheter kan exempelvis sökas hos kommunen, i länsstyrelsernas databas över förorenade områden (EBH-stödet, efter kontakt med aktuell länsstyrelse) och i historiska kartor och flygfoton från bland annat Lantmäteriet. Äldre tillstånd till hantering av farliga ämnen kan ge värdefull information och tidigare anställda kan intervjuas angående hur varor hanterats och om det skett olyckor eller spill av föroreningar.



## Källor till påverkan på sediment

Sediment består av partiklar som avsätts på botten i ett vattenområde, framförallt på flacka bottenar eller i fördjupningar och där vattenrörelserna är begränsade, så kallade ackumulationsbottenar. Även på transportbottenar, dvs de som utsätts för viss påverkan av vattenströmmar, kan finkorniga partiklar ansamlas under perioder för att sedan föras vidare. På erosionsbottenar, som har en brantare lutning eller som utsätts för starkare vattenströmmar, saknas förutsättningar för ansamling av partiklar och bottenmaterialet är ofta grovt eller består av fasta leror.

Liksom på land är vattenområdet inom en hamn generellt sett starkt påverkat fysiskt, genom utfyllnader, kajer, förtöjningsanläggningar, muddring och fartygsrörelser. Från verksamheter på land och på fartyg kan föroreningar spridas till vattenområdet, binda till partiklar och ansamlas i sedimenten, framförallt på ackumulations- eller transportbottenar. Hur påverkan ser ut beror till stor del på de naturliga förutsättningarna och vilka verksamheter som förekommit i området.

Källor till föroreningar från den löpande hamndriften kan vara spill av oljor eller bränslen från maskiner, eller av färg, partiklar och blästermedel från serviceunderhåll av fartyg vid kaj. Material kan spridas vid lastning, lossning och lagring och skräp kan föras med vinden eller via avrinning, dagvatten eller snö som dumpas och leda till att plast och andra föroreningar ansamlas i sedimenten.

Från historiska verksamheter kan föroreningar spridits vid hantering av maskiner och varor, och har olja hanterats eller lagrats i bergrum eller andra anläggningar på land kan oljeföroreningar ha läckt och ansamlats i sedimenten, även i fri fas. Hantering av fartyg och eventuell tidigare varvsverksamhet kan ha lett till läckage

av oljor, bränslen eller ämnen från båtbottnfärger såsom koppar, zink och tennorganiska ämnen.

Det är inte ovanligt att hamnar ligger i nära anslutning till utloppet av ett större vattendrag från vilket partiklar och föroreningar från en mängd olika källor kan föras med och sedimentera i hamnområdet. Vilka ämnen som påträffas i sediment varierar brett beroende på vilka källor som ligger uppströms. Ämnen som lätt ansamlas i sediment och som bedöms kunna utgöra en risk för hälsa och miljö finns listade i branschlistan inom kategorin ”sediment”, med branschklass 1 alternativt 2, där 1 anger att mycket stor risk föreligger och 2 stor risk. Sådana ämnen är i första hand kvicksilver, PCB, organiska tennföroreningar (TBT, DBT och MBT), bly och krom men även andra såsom arsenik, kadmium, koppar och zink påträffas frekvent i sediment.<sup>10</sup>

Av dessa ämnen utgör organiska tennföroreningar och många metaller en risk för akvatiska bottenlevande organismer medan ämnen som i högre grad är fettlösliga och kan bioackumuleras, såsom PCB och kvicksilver, kan orsaka negativa effekter hos djur och människor högre upp i näringskedjan.

Föroreningar från historiska verksamheter förekommer vanligen en bit ned i sedimenten om sedimenten är ostörda och har i takt med att miljökraven skärpts täckts över av renare sediment. Ofta har utfyllnader, muddringar och fartygsrörelser dock medfört att sedimenten är omblandade, framförallt på botten nära kajerna. Det innebär att lagerföljden inte är i kronologisk ordning, med äldst sediment längst ned och yngst längst upp utan att äldre lager med högre föroreningshalter kan påträffas ytligare eller djupare än vad som är förväntat. Även bottenlevande djur kan till viss del blanda om ytliga sediment.

Arbeten i vattenområdet, såsom muddring, dumpning, pålning och andra anläggnings- och underhållsarbeten kan leda till att sediment med historiska föroreningar rörs upp och sprids till ett större område. Kunskap om föroreningsförhållandena behöver tas fram inom ramen för egenkontrollen och inför tillståndspliktig vattenverksamhet krävs vanligen utförliga undersökningar för att bedöma risken med verksamheten och behov av skyddsåtgärder.

## Åtgärder för att förhindra påverkan på mark och sediment

Vid drift av hamnverksamhet är det viktigt att förhindra tillförsel av nya föroreningar till mark, grundvatten och recipienten. Vilka åtgärder som ska tillämpas regleras ofta i villkor för verksamheten. I kapitlet ovan om Utsläpp till vatten listas exempel på åtgärder som förhindrar spridning av föroreningar till mark och vatten vid den löpande driften.

Särskilda villkor sätts vanligen i tillstånd till hantering av farligt gods. Vägledning kring hantering och transport av farligt gods finns hos Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

---

<sup>10</sup> Naturvårdsverket, Branschlistan 2020, 2021

För att minska risken för tillförsel av plast till vattenområdet är det framförallt viktigt att hålla rent på land och se till att inte skräp eller utrustning, såsom rep, flytbojar m.m. hamnar i vattnet. I vattenområdet kan skräp rensas från kaj eller båt och det finns även vattenbaserade anordningar för automatisk skräprensning.

Föroreningar från historiska verksamheter kan utgöra en risk vid schaktning, muddring eller andra arbeten som ändrar förhållandena i marken eller sedimenten. En verksamhetsutövare har ansvar att känna till potentiella förorenade områden som berörs av verksamheten enligt föreskrifterna om egenkontroll och kunskapskravet i de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken. Vid en exploatering i ett förorenat område kan exploatören få avhjälpandeansvar enligt 10 kap miljöbalken om föroreningssituationen förvärras eller om föroreningen sprider sig.

Innan markarbeten utförs behöver en inventering och/eller arkivstudie utföras för att bedöma risken att påträffa föroreningar i mark eller grundvatten. Inventeringen ska ligga till grund för framtagande av en provtagningsplan och för att identifiera eventuella föroreningar samt planering av hantering av massor som kan uppstå vid markarbetena. För hantering av massor finns vägledning hos Naturvårdsverket.

Om förorening upptäcks ska detta anmälas till den lokala tillsynsmyndigheten och om schaktning eller andra arbeten ska utföras i förorenat område behöver en anmälan göras enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Metoder och skyddsåtgärder ska utformas för att förhindra spridning av föroreningar under arbetet och påträffas föroreningar vid inledd schaktning behöver arbetet omedelbart stoppas. Räddningstjänsten ska även kontaktas om det föreligger risk för spridning. Inför nedläggning av ledningar behöver kunskap inhämtas om mer genomsläppliga jordlager längs ledningarna kan leda till transport av föroreningar. Anläggningar som uppförs får inte heller försvåra för eventuell framtida åtgärd av förorenad mark på platsen.

Generella riktvärden för förorenad mark finns i Naturvårdsverkets vägledning om förorenade områden. Där ges även vägledning om inventering, riskbedömning och åtgärdsutredning av förorenade områden och när platsspecifika bedömningar behöver utföras.

I vissa fall behöver länsvatten pumpas bort från arbetsområdet och hanteras. En plan för hanteringen kan innehålla beskrivning av beredskap för att minska mängderna vatten, hur vattnet ska samlas upp, provtas, analyseras och renas innan det leds till recipient eller reningsverk. Rening av partiklar kan behövas även om föroreningshalterna är låga för att minska risken för grumling i recipienten. För val av riktvärden för utgående vatten behöver bedömningar göras från fall till fall utifrån till exempel recipientens känslighet och mängden länsvatten. Vissa kommuner och kommunala avloppsreningsbolag har tagit fram riktlinjer och riktvärden för hantering av länsvatten.

Beredskap för eventuella olyckor är viktig vid arbete med maskiner i anslutning till vattenområdet, till exempel genom att ha oljelänsar och absorptionsmedel till hands. Skulle olja läcka ut till vattenområdet behöver räddningstjänsten kontaktas och åtgärder snabbt sättas in för att förhindra spridning till ett större vattenområde,

eller skyddsobjekt såsom känsliga stränder eller råvattenintag. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Havs- och vattenmyndigheten kan även kontaktas för stöd och vägledning. Ett kartverktyg med information om resurser för oljesanering, stränders känslighet och andra skyddsvärden finns i Länsstyrelsernas Digitala miljöatlas.

Ska muddring eller andra arbeten utföras i vattenområdet, såsom anläggande av kaj eller förtöjningsanordningar, behöver vanligtvis tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken sökas hos mark- och miljödomstolen. Vid mindre arbeten kan det räcka med en anmälan till länsstyrelsen, som dock kan förelägga verksamhetsutövaren att ansöka om tillstånd om det behövs med hänsyn till verksamhetens påverkan på miljön eller enskilda intressen. Mer information om vilka arbeten som omfattas av anmälningsplikt framgår av 19 § förordningen (1998:1388) om vattenverksamhet m.m. Efter tillståndsgiven muddring får vattendjupet upprätthållas genom underhållsmuddring.

Vid muddring krävs ofta skyddsåtgärder i form av miljöskopa, siltgardiner eller bubbelridåer för att förhindra spridning av partiklar och föroreningar till omgivande vatten. Är muddermassorna förorenade behöver omhändertagande ske på godkänd deponi, eller genom platsanpassade lösningar såsom t.ex. utfyllnad innanför tät spont och stabilisering.

Vägledning om prövning och tillsyn av muddring ges av Havs- och vattenmyndigheten, samt om vad som gäller avseende dispens från dumpningsförbudet. Dumpning av muddrade massor och även dumpning av snö från kaj till vattenområdet kräver dispens från dumpningsförbudet och kontroll av miljöpåverkan.

Kunskap om föroreningsituationen i och kring hamnområdets sediment behövs för att planera fartygstrafik så att risken för spridning av föroreningar minimeras. Fartygstrafiken till och från hamnen kan av den anledningen behöva regleras genom fartbegränsningar eller bestämmelser om att större fartyg endast får anlöpa vissa hamnlägen.

För bedömning av föroreningsgraden i sediment finns effektbaserade gränsvärden inom vattenförvaltningen som visar om ett vattenområde uppnår god kemisk eller ekologisk status.<sup>11</sup> Sådana värden finns än så länge för antracen, fluoranten, bly, TBT (tributyltenn), kadmium, koppar och dekametylcyklopentasiloxan (D5). Effektbaserade riktvärden för fler ämnen kan sökas hos miljömyndigheter i vissa andra länder, såsom Norge och Kanada.

Bedömningsgrunder för sediment finns även i form av tillståndsklasser som visar vad som kan betraktas som låga eller höga halter i jämförelse med vad som uppmätts i sediment på andra platser. Tillståndsklasser för metaller i sediment i marin respektive limnisk miljö finns redovisade i Havs- och vattenmyndighetens

---

<sup>11</sup>Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25).

vägledning för muddring och för organiska ämnen i marina sediment i SGU rapport 2017:12.<sup>12, 13</sup>

Om föroreningar på land eller i vattenområdet bedöms utgöra en miljöskada med risk för människors hälsa eller miljön enligt 10 kap. miljöbalken behöver avhjälpandeåtgärder utföras. En process har utarbetats för hur avhjälpandeåtgärder utförs och vägledning kring detta ges på Naturvårdsverkets webbsida om förorenade områden. Vid förekomst av äldre föroreningar som inte hamnverksamheten gett upphov till krävs ofta en ansvarsutredning för att avgöra vem som ska finansiera åtgärderna.

Sanering av hamnområden utförs ibland i mindre skala i samband med att anläggningsarbeten eller muddring utförs. En fullskalig sanering kan krävas om föroreningsspridningen utgör en betydande risk för hälsa och miljö. Inför en sådan behövs ett helhetsgrepp av föroreningssituationen på land och i vatten så att åtgärder kan utföras i rätt ordning för att undvika återkontaminering. Övergripande och mätbara åtgärds mål ska sättas upp och noggranna undersökningar utföras för avgränsning och bedömning av risker för miljö och människors hälsa. Utförs saneringen i vattenområdet krävs även tillstånd till vattenverksamhet.

Vid utveckling av hamnområden kan åtgärder planeras in som gynnar den biologiska mångfalden. Sådana insatser bör göras i samverkan med kommunen och med hjälp av ekologisk expertis. På land kan exempelvis gröna ytor anläggas på tak eller andra ytor vilket även kan bidra med ekosystemtjänster genom att jämna ut temperatur- och vattenfluktuationer. I vattenområdet kan exempelvis grundare områden med undervattensvegetation skyddas genom begränsad fartygstrafik och fisk gynnas genom att erosionsskydd av sten med hålrum anläggs.

## Buller

### Bullerkällor

Buller orsakas av ett flertal av hamnverksamhetens olika moment. Arbetsfordon, truckar, kranar, pumpar och transportband alstrar alla buller i olika omfattning. Lastning och lossning kan i sig orsaka slammer och andra ljud beroende på godsets egenskaper. Det smäller och skallrar när fordon och trailers kör av och på fartyg via ramper.

Privatbilar, lastbilar och tåg som rör sig inom hamnområdet orsakar buller. Även om tomgångskörning ofta är förbjuden inom hamnområdet händer det att fordon står på tomgång under längre tider. Lastbilar och järnvägsvagnar kan också ha aggregat som är i drift för ventilation och kyl som alstrar buller.

Fartygen är en dominerande bullerkälla i de flesta hamnar. Bullerkällorna och deras styrka varierar mellan olika fartyg och fartygstyper. Generellt ökar bullerastringen

---

<sup>12</sup> Muddring och hantering av muddermassor, Havs- och vattenmyndigheten, rapport 2018:19

<sup>13</sup> Klassning av halter av organiska föroreningar i sediment, SGU 2017:12



med fartygets storlek men spridningen mellan olika fartyg är mycket stor. Inte ens två systerfartyg kan antas ha samma bullerlastring, särskilt inte efter ett antal år.

Fartyg som inte är anslutna till landström behöver ha hjälpaggregat igång för att förse fartyget med el när det ligger vid kaj. Hjälpaggregaten är ofta den starkaste bullerkällan på ett fartyg och alstrar dessutom relativt lågfrekvent ljud. Ventilation från motorrum, kök, hytter och andra utrymmen är en annan typ av bullerkälla som finns på i stort sett alla fartyg i olika omfattning. RoRo-fartyg har ofta även kraftig ventilation av bildäcken som drar igång vid lastning och lossning för att vädra ut avgaser. Beroende på fartygstyp kan det finnas ytterligare bullerkällor, exempelvis pumpar och kranar på lastfartyg. Fartygen alstrar buller även vid in- och utsegling. Olika manövrar inom hamnområdet, främst när fartyg ska backa, kan kortvarigt orsaka mycket höga ljudnivåer

I en holländsk studie från 2010 redovisades mätningar på ett stort antal fartyg av varierande storlek där man undersökt hur ljudalstringen varierar med fartygens storlek mätt med lastkapacitet (dödvikt).<sup>14</sup> Man fann att för tankfartyg var ljudnivån mycket beroende av fartygets pumpar och man såg i princip inget samband mellan ljudalstring och storlek. För torrbulk och containerfartyg var sambandet tydligare och ljudalstringen för dessa typer ökade i snitt med ca 10 dB när fartygens lastkapacitet ökade från 1 000 till 10 000 ton.

## Åtgärder för att minska buller

Hamnen har stora möjligheter att påverka bulleralstringen på olika vis och vidta åtgärder för att sänka ljudnivåerna. Åtgärder bör alltid i första hand vidtas på de mest dominerande bullerkällorna. Vilka de är varierar mellan olika hamnar. Nordiska ministerrådet har publicerat en sammanställning över vad som kan anses vara bästa tillgängliga teknik (BAT) avseende dämpning av buller från hamnar.<sup>15</sup> (Observera att de svenska riktvärdena för industribuller har ändrats sedan skriften publicerades.) Där tar man upp följande åtgärder för hamnverksamheten:

- **Hastighetsreducering**  
Genom att hastigheten begränsas för fordon som kör av och på fartyget dämpas smällar och slammer från ramperna
- **Gummibeläggning på hamnens ramper**  
Genom att ramper och kajer förses med vibrationsdämpande beläggning minskas buller från fordon som kör av och på fartyget. Beläggningsen kan vara en permanent del av rampen eller en matta som rullas ut då särskilt tunga fordon, eller fordon på larvfötter, ska köra av eller på fartyget.
- **Anslutning mellan fartyg och kaj**  
Om fartygets ramp avslutas så att det blir ett steg ned till kajen finns risk för onödigt slammer då fordon kör av och på fartyget. Man kan då lägga en plåt mellan fartygsrampen och kajen för att göra övergången mjukare.

<sup>14</sup> Noise from Moored Ships, J. Witte, Internoise 2010

<sup>15</sup> Bullerdämpning av externt industribuller från livsmedelsindustri och hamnar, Andreasson et. al., TemaNord 2014:548

Vibrationsdämpande material bör också finnas för att undvika slammer av metall mot metall.

- Containerhantering  
Vid lastning och lossning av containrar kan det uppstå smällar när containrarna lastas på varandra eller ställs på marken eller fartyget på grund av att kranföraren har dålig sikt mot containern. Detta kan avhjälpas genom sensorer på kranen som minskar hastigheten då containern närmar sig en annan container eller lastyta (kallas även "soft-landing") eller genom kameraövervakning för att förbättra förarens sikt.
- Akustisk övervakning  
Varsam hantering av gods är en viktig faktor för att hålla nere bullernivåerna. Genom akustisk övervakning kan exempelvis truck- och kranförare få en signal om slammer från godshantering överstiger vissa ljudnivåer. Övervakningen sker ofta genom att en ljudmätare placeras på ett lämpligt ställe och kopplas till en ljussignal som börjar blinka om en viss ljudnivå överskrids.
- Transportband istället för fordonstransporter  
Genom att använda transportband i stället för lastfordon kan buller från hantering av torrbulksprodukter hållas nere. Särskilt industrihamnar som alltid hanterar samma typer av produkter har goda förutsättningar för att installera transportband. Öppna transportband bör undvikas och banden bör utformas så att släpphöjder minimeras.
- Ljuddämpande lastbilsflak  
Lastning av grus, sten, skrot och andra hårda produkter till dumprar och andra lastfordon kan orsaka mycket höga momentana ljudnivåer. Är det inte möjligt att frakta godset med transportband kan insidan av flaket kläs med gummi för att dämpa de högsta ljudnivåerna.
- Landström till fartyg  
Genom att tillhandahålla landström till fartygen kan man undvika att fartygen ligger vid kaj med hjälppagregaten igång.



Rapporten tar även upp åtgärder som kan vidtas på fartyg:

- Ljuddämpning av hjälppaggregat  
Det mest effektiva sättet att minimera buller från fartygets hjälppaggregat är att ansluta fartyget till landström. Om det av något skäl inte är möjligt kan buller från aggregatet dämpas genom en ljuddämpare på skorstenen. Då buller från hjälppaggregat ofta är påtagligt lågfrekvent krävs en ljuddämpare med stora dimensioner. Ljuddämparen får dessutom inte orsaka för stort tryckfall. Det kommer även fortsättningsvis att spridas buller från aggregatet genom skorstenen och genom själva fartygskroppen, men det är ändå möjligt att få en påtaglig dämpning av ljudnivån med en väl dimensionerad ljuddämpare.
- Fartygsventilation och andra installationer  
Under förutsättning att det finns plats kan ventilationssystemet på fartyget förses med kanalljuddämpare i anslutning till de mynningar som alstrar högst ljudnivåer. Det kan även vara möjligt att bygga in ventilationsöppningar med huvar och absorbenter. Ljuddämpning av dessa typer måste dimensioneras så att ventilationens funktion inte försämras. Även pumpar på tankfartyg kan byggas in för att dämpa buller.

Huruvida hamnen kan vidta åtgärder på fartygen beror på om hamnföretaget har rådighet över fartygen eller ej. Om samma företag äger både hamnen och fartygen, vilket är fallet vid vissa industrihamnar, finns inga legala hinder för att genomföra åtgärder på fartygen. Om ett industriföretag upphandlar ett rederi för

fartygstransporter kan ljudkrav ställas i upphandlingen. Allmänna hamnar har dock inte rådighet över alla de fartyg som anlöper hamnen. Det innebär dock inte att det är omöjligt för hamnen att vidta åtgärder som har till syfte att minska miljökonsekvenserna från fartygen. Att hamnen ska kunna drivas utan för stora störningar gentemot omgivningen är också ofta ett gemensamt intresse hos rederierna och hamnen. Genom samarbete och ekonomiska incitament kan hamnen verka för att rederiet vidtar åtgärder.

Utöver dessa förslag som redovisats i Nordiska Ministerrådets BAT-rapport finns följande åtgärder som hamnarna kan vidta:

- Ljudkrav vid upphandling av fordon mm  
Hamnen kan vid upphandling ställa krav på ljudnivåer från truckar och andra fordon som arbetar inom hamnområdet. Även fasta kranar kan upphandlas med ljudkrav.
- Ljudkrav vid upphandling av rederi  
I de fall en hamn handlar upp rederitjänster, exempelvis för transporter av råvaror eller färdiga produkter från en industrihamn, kan ljudkrav på fartygen ställas i upphandlingen
- Styrning av fordonstrafik inom hamnområdet samt till och från hamnområdet  
Hamnar med mycket fordonstrafik bör beakta buller när körvägar för fordon till och från fartygen dras. Långa raksträckor bör undvikas för att hålla nere hastigheten. Köbildning bör undvikas om så är möjligt. Hamnen bör också övervaka verksamheten i hamnen och se till att bestämmelser om begränsad tomgångskörning hamnplanen efterföljs.
- Placering och manövrering av fartyg  
Ofta styrs hur och vid vilken kaj som fartyg får angöra av fartygets storlek, utformning och manöverförmåga. Buller kan även vara en faktor att beakta så att hamnen om möjligt placerar mer bullrande fartyg längre bort från bostäder och andra bullerkänsliga lokaler. I samråd med fartygets kapten kan hamnen även påverka hur fartyget manövreras i hamnbassängen för att minimera buller från angöring och avgång, det är framförallt när fartygen backar som höga ljudnivåer kan uppstå. Dock måste många andra faktorer beaktas vid manövrering och möjligheterna att justera angörings- och avgångsrutiner kan vara begränsade.

## Åtgärder på byggnader

I de fall det är tekniskt omöjligt att vidta åtgärder på bullerkällorna kan det bli aktuellt att vidta byggnadstekniska åtgärder på bostäder och andra känsliga byggnader. Åtgärder kan göras för att förbättra byggnadens fasadisolering och för att skydda en uteplats eller balkong.

Ofta är det fönster och ventilationsöppningar som är fasadens svaga punkter vad gäller bullerdämpning och det kan många gånger räcka med att byta dessa. Vid höga ljudnivåer utomhus och särskilt om ljudet är påtagligt lågfrekvent kan dock mer omfattande åtgärder krävas på byggnaden. Åtgärder vid uteplats och balkong

kan vara någon form av avskärmning, ofta träplank för uteplats på markplan och glasskärm på balkong. Liknande åtgärder kan vidtas på undervisnings- och vårdlokaler.

Åtgärder på byggnader måste alltid genomföras i överenskommelse med fastighetsägaren. Det är inte lämpligt att verksamhetsutövaren som är skyldig att vidta åtgärderna överlåter arbetet helt åt fastighetsägaren och enbart står för kostnaden. Någon form av kvalitetssäkring som säkerställer att de vidtagna åtgärderna är tillräckliga för att uppnå önskad ljuddämpning måste göras. I första hand bör detta kontrolleras med ljudmätning men en noggrann dokumentation av åtgärderna följd av okulär besiktning av en person med kompetens inom byggnadsteknik och byggnadsakustik kan i vissa fall vara tillräckligt.

## Riktvärden utomhus

Buller från hamnverksamhet omfattas av Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller.<sup>16</sup> I vägledningen finns riktvärden som enligt Naturvårdsverkets uppfattning bör utgöra utgångspunkt vid en olägenhetsbedömning. Många hamnar har bullervillkor i sina tillstånd och dessa kan skilja sig från riktvärdena.

**Tabell 1. Ljudnivå från industri/verksamhet, frifältsvärde<sup>17</sup>**

	<b>L<sub>eq</sub> dag (kl. 06-18)</b>	<b>L<sub>eq</sub> kväll (kl 18-22) samt lör-, sön- och helgdag (kl 06-18)</b>	<b>L<sub>eq</sub> natt (kl 22-06)</b>
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA

Nivåerna i tabellen ovan avser immissionsvärden vid bostäder, förskolor, skolor och vårdlokaler. De gäller utomhus vid fasad och vid uteplatser och andra ytor för utevistelse i bostadens närhet. För bostäder avser nivåerna i första hand bostadsbyggnader där ett ärende om detaljplan eller bygglov påbörjats före den 2 januari 2015. För bostäder där ett ärende om detaljplan eller bygglov påbörjats efter den 2 januari 2015 görs olägenhetsbedömningen i plan- eller bygglovsskedet.

För förskolor, skolor och vårdlokaler bör nivåerna tillämpas för de tidpunkter då lokalerna används. På skol- och förskolegårdar avser nivåerna de delar av gården som är avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet.

Utöver detta gäller:

Maximala ljudnivåer ( $L_{Fmax} > 55$  dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22-06 annat än vid enstaka tillfällen.

Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete och lossning av

<sup>16</sup> Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, Naturvårdsverkets rapport 6538, april 2015

<sup>17</sup> Med frifältsvärde menas ljudnivån utan påverkan från reflexer från byggnadens egen fasad

**bl.a. metallskrot eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter bör värdena i tabellen sänkas med 5 dBA.**

**I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.**

Det är inte vanligt att hamnverksamhet ger upphov till särskilt störningsframkallande ljud. Det kan dock i undantagsfall förekomma, exempelvis kan pumpar i vissa fall ge upphov till tydligt hörbara tonkomponenter och transportband kan under vissa omständigheter ge upphov till återkommande impulser. När fordon kör av och på ro-ro-fartyg kan det också uppstå impuls ljud, i de fall det saknas dämpande material mellan kaj och ramp.

Enligt Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller bör transporter inom ett verksamhetsområde i normalfallet anses utgöra industribuller. För hamnar gäller dock enligt vägledningen att transporterna ses som en del av infrastrukturen och bör därför bedömas som trafikbuller. Detta gäller så länge transporterna rör sig från allmän väg och järnväg, genom hamnområdet och ombord på fartygen eller omvänt. I situationer där fordon står uppställda bör ljud från aggregat och tomgångskörning bedömas som industribuller då den typen av ljud har en annan karaktär än trafikbuller.

För bostäder som är planlagda eller lovgivna efter den 2 januari 2015 ska det finnas beräkningar av omgivningsbuller som påverkar tillsynen av bullrande verksamheter, exempelvis hamnar.<sup>18</sup> Under förutsättning att de faktiska bullervärdena vid dessa bostäder inte överskrider vad som redovisats i planbeskrivning eller bygglov kan inte tillsynsmyndigheten ingripa med föreläggande eller förbud mot verksamheten om det inte finns synnerliga skäl (26 kap. 9 a § miljöbalken). Inte heller ska ett överskridande av ett värde i en tillståndsgiven hamns bullervillkor vid en sådan bostad ses som ett brott mot villkoret så länge de faktiska bullervärdena vid dessa bostäder inte överskrider vad som redovisats i planbeskrivning eller bygglov (29 kap. 4 § miljöbalken). Även vid omprövning av en verksamhet eller av en verksamhets bullervillkor ska hänsyn tas till de bullerberäkningar som redovisats i planbeskrivning och lov för nyare bostäder (24 kap. 6 § miljöbalken).

Syftet med dessa undantag för nyare bostäder är att göra det möjligt att bygga bostäder i närheten av verksamheter så länge dessa anpassas till bullersituationen, se Figur 3 nedan. I samma syfte anger Boverkets allmänna råd och vägledning om industribuller andra riktvärden för nyare bostäder än för äldre bostäder.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Se 4 kap. 33 a § och 9 kap. 40 § plan- och bygglagen (2010:900).

<sup>19</sup> Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär (BFS 2020:2).



Figur 3. Hamn med ny och äldre bebyggelse i närheten. Den nya bebyggelsen till höger är bulleranpassad och lägenheterna har tillgång till en bullerskyddad sida. Därför kan högre ljudnivåer accepteras vid den nya bebyggelsen jämfört med vid den äldre bebyggelsen till vänster.

## Riktvärden inomhus

Riktvärden för buller inomhus finns angivna i Folkhälsomyndighetens allmänna råd<sup>20</sup>. Folkhälsomyndigheten har vägledning på sin webbplats om hur riktvärdena ska tillämpas.

Folkhälsomyndighetens riktvärden gäller för bostadsrum i permanentbostäder och fritidshus. Som bostadsrum räknas rum för sömn och vila, rum för daglig samvaro och matrum som används som sovrum. De allmänna råden gäller även för lokaler för undervisning, vård eller annat omhändertagande och sovrum i tillfälligt boende.

Riktvärdena inomhus i bostadsrum är:

- Ekvivalent ljud: 30 dBA  $L_{eq}$
- Maximalt ljud: 45 dBA  $L_{mx}$
- Ljud med hörbara toner 25 dBA  $L_{eq}$

Av särskilt intresse för hamnverksamhet är riktvärdena för lågfrekvent buller inomhus. Många fartyg alstrar lågfrekvent buller från hjälppaggaten som förser fartygen med ström då de ligger vid kaj. Riktvärdena för lågfrekvent buller är angivna i tersband mellan 31,5 och 200 Hz.

Tabell 2. Riktvärden för lågfrekvent buller inomhus, ovägda ljudnivåer

Hz	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
$L_{eq}$	56	49	43	42	40	38	36	34	32

<sup>20</sup> Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13).

# Avfall

## Allmänt om avfall som uppkommer i hamnen och på fartyg

Hamnverksamhet ger upphov till olika sorters och mängder av avfall beroende på typ av hamn och typ av last på de fartyg som anlöper hamnen. Avfall som uppkommer inom hamnen kan exempelvis vara hushållsavfall och kontorsavfall samt farligt avfall i form av hydraulolja, oljeavfall från oljeavskiljare, tomma oljefat, lysrör, förbrukade kemikalier och lastrester/spill. Avfallet från fartygen kan bland annat bestå av toalettavfall, hushållsavfall och kasserad fiskeutrustning.

Farligt avfall från fartygen kan vara maskinrumsavfall, sludge, icke biologiskt nedbrytbart avfall, batterier, färgrester och petroleumprodukter.

Hamnar är skyldiga att ta emot avfall från fartyg som normalt anlöper hamnen och ska ha mottagningsanordningar för detta.<sup>21</sup> Kommuner ansvarar för att avfall från fartyg transporteras bort.<sup>22</sup> Kommunens ansvar omfattar oljeavfall, toalettavfall, fast avfall och avfall som består av rester av skadliga ämnen som det är förbjudet att släppa ut.<sup>23</sup> Kommunen har möjlighet att debitera hamnen för de kostnader som hanteringen av avfallet medför.

## Fartygs toalettavfall

En typ av fartygsgenererat avfall som blir allt vanligare att hamnar behöver ta hand om är avloppsvatten, eller toalettavfall som det benämns i avfallsförordningen. Från och med juni 2021 är det förbjudet för passagerarfartyg att släppa ut avloppsvatten i alla delar av Östersjön. Som nämns i stycket ovan så är det kommunens ansvar att transportera bort även sådant avfall. Det kan särskilt noteras att kommunens ansvar för att transportera bort avfallet inte åligger kommunen i dess roll att ta hand om avloppsvatten enligt bestämmelser i lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV). VA-huvudmannens ansvar är begränsat till de uppgifter som framgår av LAV, dvs. att omhänderta (och rena) avloppsvatten från ett VA-kollektiv som bestämts utifrån behovet av att anordna allmänna vattentjänster i ett visst område. Ett kommunalt avloppsreningsverk är konstruerat för att ta emot hushållspillvatten, men kan även ta emot visst annat avloppsvatten (s.k. industrispillvatten) om vattnet har en sammansättning som är lämplig att rena i avloppsreningsverket. Det görs i så fall via ett särskilt avtal som bland annat innebär särskilda vattentaxor. Det finns stöd i LAV att neka ta emot

---

<sup>21</sup> Se 2 kap. 1 § och 3 kap. 1 § Sjöfartsverkets föreskrifter och allmänna råd om mottagning av avfall från fartyg (SJÖFS 2001:12) samt 3 kap. 5 § förordning (1980:789) om åtgärder mot förorening från fartyg. Föreskrifterna ligger numera hos Transportstyrelsen och de kommer inom kort att ändras för att införliva ett nytt EU-direktiv, direktiv 2019/883/EU om mottagningsanordningar i hamn för avlämning av avfall från fartyg, om ändring av direktiv 2010/65/EU och upphävande av direktiv 2000/59/EG.

<sup>22</sup> 4 kap. 8 § avfallsförordningen (2020:614).

<sup>23</sup> 4 kap. 8 § avfallsförordningen hänvisar till lagen (1980:424) om åtgärder mot förorening från fartyg och föreskrifter som har meddelats med stöd av den lagen i fråga om vilket avfall som kommunen ansvarar för att transportera bort.



industrispillvatten. Om VA-huvudmannen nekar till att ta emot avloppsvatten från fartyg kvarstår kommunens ansvar att omhänderta toalettavfallet enligt avfallsförordningen.



## Klimatanpassning

### Allmänt om klimatanpassning

Oavsett om ökningen av den globala medeltemperaturen begränsas till under 2 grader Celsius kommer omfattande klimatförändringar påverka svenska samhällssektorer och naturmiljön. Ett förändrat klimat medför en ökad risk för klimateffekter så som översvämning från skyfall och havsnivåhöjning, värmeböljor, förändrade flöden eller ras, skred och erosion. Eftersom dagens samhälle är anpassat och uppbyggt efter ett visst klimat som nu förändras krävs anpassning för att möta de nya förutsättningarna. Klimatanpassning är åtgärder som syftar till att skydda miljön och människors liv, hälsa och egendom genom att samhället anpassas till de konsekvenser som ett förändrat klimat kan medföra för mark, vatten, bebyggelse och ekosystemen.

### Hamnar i ett förändrat klimat

Flertalet klimatologiska faktorer medför en ökad risk för negativ miljöpåverkan från hamnverksamheter. Kustområden är särskilt såbara mot både snabba och mer långsamma effekter av klimatförändringen. I ett varmare klimat stiger havsnivån till följd av att landbaserad is smälter och att varmare vatten tar mer plats än kallare

vatten. Sedan slutet av 1800-talet har havets medelnivå globalt stigit med ungefär 25 cm. Hur snabbt havet stiger beror på den globala uppvärmningen som i sin tur beror på utsläppen av växthusgaser till atmosfären. I ett klimatscenario med fortsatta utsläpp på dagens nivå riskerar den globala medelhavsnivån att höjas med drygt 1 meter till slutet av århundradet (referensperiod 1986–2005).<sup>24</sup> Havsnivån kommer emellertid att fortsätta stiga långt efter år 2100 oavsett utsläpps begränsningar till följd av klimatsystemets tröghet.<sup>25</sup>

En förhöjd medelvattenhavsnivå i kombination med tillfälliga höga vattenstånd vid stormar leder till stora risker för översvämning av bebyggelse och infrastruktur i anslutning till havet. I dagsläget är det främst landets södra delar som är utsatta för havsnivåhöjning, eftersom effekten motverkas av den pågående landhöjningen i norra Sverige. Vidare väntas Sverige få ett mer nederbördsrikt klimat,<sup>26</sup> vilket kan öka risken för höga flöden i sjöar och vattendrag i anslutning till svenska hamnar. En förhöjd vattennivå i hamnbassängen kan exempelvis medföra problem vid anläggning, last- och fartygslossning.<sup>27</sup> Förhöjda vattennivåer kan också leda till försämrade avledning av dagvatten från hamnområdet och närliggande områden då dagvatten ofta leds ut i hamnbassänger.

Översvämning av verksamheter belägna i hamnområden med risk för betydande miljöpåverkan kan även uppstå i händelse av extrema skyfall. Förekomsten av extrema skyfall (till exempel tio- respektive hundraårsregn) som med kort förvarning drabbar avgränsade områden väntas bli både kraftigare och mer vanligt förekommande i ett förändrat klimat.<sup>28</sup> Kraftig nederbörd, havsnivåhöjning, högre flöden och förändrade grundvattenförhållanden kan dessutom påverka markstabiliteten och medföra risk för ras, skred och erosion. Klimateffekter så som havsnivåhöjning, höga temperaturer eller ökad nederbörd leder också till ökade risker för urlakning och spridning av sediment och markföroreningar<sup>29</sup> i hamnområden.

## Klimatanpassningsåtgärder för hamnverksamhet

Eftersom klimatförändringar leder till exempelvis höga flöden och stigande havsnivåer är det viktigt att bedöma de risker som är förknippade med sådana händelser inom ett hamnområde:

- Verksamhetens sårbarhet (utsatthet och motståndskraft) inför effekter som kan leda till allvarliga olyckor eller katastrofer.
- Sannolikheten för att sådana olyckor eller katastrofer inträffar.
- Konsekvenser för miljön av att en sådan olycka eller katastrof inträffar.

<sup>24</sup>

<sup>25</sup> [Havsnivåhöjning efter 2100 | SMHI](#)

<sup>26</sup> [Klimatförändringen är tydlig redan idag | SMHI](#)

<sup>27</sup> [Sverige inför klimatförändringarna - hot och möjligheter, SOU 2007:60 \(regeringen.se\)](#)

<sup>28</sup> [Extrem nederbörd | SMHI](#)

<sup>29</sup> [Nationell plan för prioritering av ansökningar om statligt stöd för avhjälpande av föroreningsskador \(naturvardsverket.se\)](#)

Klimatförändringarna innebär att risker kan behöva omvärderas över tid då både sannolikheten för att en incident ska inträffa kan öka samt att konsekvenserna av incidenten kan förvärras i takt med att de prognostiserade förändringarna sker. En verksamhetsutövare måste därför ha kunskap om hur verksamheten bedöms påverkas av klimatförändringar och vilka eventuella nya eller kommande risker för miljö och hälsa som kan uppstå. Eftersom omfattningen av effekterna från ett förändrat klimat är sammankopplad med en hög grad av osäkerhet bör försiktighetsprincipen tillämpas vid prövning och tillsyn och bästa tillgängliga kunskap ligga till grund för beslut. Verksamhetsutövaren bör därför vidta eventuella åtgärder för att hantera osäkerhets- och riskfaktorer kopplat till ett förändrat klimat, vilket berörs särskilt genom hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken.<sup>30</sup> Åtgärder kan exempelvis handla om lokalisering och förvaring av kemikalielager på platser som bedöms säkra ur översvämningssynpunkt. Tidsbegränsning av tillstånd skulle kunna bli aktuell i de fall där prövningen visar att en lokalisering i framtiden kan riskera att bli olämplig på grund av klimatförändringar. Exempelvis om verksamheten inom hamnområdet riskerar att översvämmas på sikt till följd av en stigande havsnivå. För att hantera problematiken med stigande havsnivå kan även åtgärder så som att anpassa kajkantens höjd eller att vid nybyggnation eller ombyggnation lämna utrymme för anläggning av framtida skyddsvallar eller andra anpassningsåtgärder bli aktuella.

Vad gäller dimensionering för framtida havsnivåhöjning krävs kunskap om framtida medelvattenstånd på den specifika platsen samt en uppskattning om vilka extrema nivåer (högvattenhändelser) som kan inträffa. Därtill måste en tidshorisont väljas och en bedömning göras av vilka översvämningssrisker som kan accepteras. Sannolikheten för att en händelse kan inträffa behöver beräknas och vilka konsekvenser och kostnader som kan uppstå till följd av dessa.

Beroende på vilket klimatscenario (tex. RCP 2.5 eller RCP 8.5) som ligger till grund för analysen kommer den beräknade framtida medelvattnenivån att variera. För en verksamhet som aldrig får riskera att översvämmas bör försiktighetsprincipen gälla och högre, mer osannolika klimatscenarier utvärderas. Det högsta beräknade globala havsvattenståndet enligt IPCC (RCP 8.5) beräknas till drygt 1 meter till 2100 (referensperiod 1986–2005), vilket representerar en extrem händelse med låg sannolikhet. Ett sådant scenario lämpar sig därför vid planering av samhällsviktiga funktioner. Någon övre gräns för havsnivån existerar emellertid inte, utan är beroende av den globala uppvärmningens framtida utveckling. Eftersom havsnivån kommer fortsätta att stiga även efter år 2100 bör ny bebyggelse och funktioner med längre livslängd beakta högre nivåer. På SMHI:s webbplats presenteras beräkningar av medelvattenståndet för olika kommuner till mitten och slutet av seklet utifrån 3 olika klimatscenarier. För beräkning av framtida högvattenhändelser krävs närmare analys av lokala förhållanden.

---

<sup>30</sup> [Vägledning om 2 kap. miljöbalken, hänsynsreglerna - Naturvårdsverket \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

Nya verksamheter, eller befintliga verksamheter som ansöker om nytt tillstånd, ska alltid bedöma verksamhetens utsatthet och sårbarhet för klimatförändringar så som översvämning, ras, skred och erosion eller andra yttre händelser under miljöbedömningsprocessen och redovisa bedömningen i miljökonsekvensbeskrivningen.<sup>31</sup> Platsens lokalisering kan till exempel bli olämplig över tid till följd av klimateffekter som översvämningsrisk från förhöjd havsnivå eller ras, skred och erosion. Miljökonsekvensbeskrivningen<sup>32</sup> bör därför belysa de klimatrelaterade risker som finns för olyckor som kan leda till allvarliga konsekvenser för människors hälsa och miljön i redovisningen av miljöeffekterna.

En bedömning av vilka effekter ett förändrat klimat kan få på varje enskilt objekt kräver lokalkännedom samt kunskap om vilka effekter klimatförändringen medför inom det geografiska området. Vidare bör andra faktorer vägas in, så som vilken risk som kan accepteras, vilka värden som utsätts för risk, det planerade objektets livslängd samt framtida möjligheter till ytterligare anpassning för att möta förändrade förutsättningar.

På Naturvårdsverkets hemsida finns mer information om klimatanpassning, bland annat om klimat i miljöbedömningar och tillämpningen av miljöbalkens hänsynsregler gällande klimat. Miljösamverkan Sverige har tagit fram information om klimatanpassning i prövning och tillsyn av miljöfarliga verksamheter och förorenade områden och information riktad till verksamhetsutövare. MSB har också tagit fram hot- och riskkartor för översvämning i Sverige som finns tillgängliga på Översvämningsportalen.<sup>33</sup> På den myndighetsgemensamma webbportalen [www.klimatanpassning.se](http://www.klimatanpassning.se) hittar du mer information och underlag till stöd för anpassning till förhöjda havsnivåer.

## Miljöpåverkan från transporter som utgör följdverksamhet

En hamn ger upphov till transporter till och från hamnen både på land och på vatten. Transporter som inte sker inom hamnområdet kan räknas som följdverksamhet (se vidare i avsnitt om Följdverksamhet) Transporter till sjöss och på väg ger upphov till utsläpp till luft, främst av kväveoxid som bidrar till försurning och övergödning och koldioxid som bidrar till klimatförändringarna (se avsnitt om Utsläpp till luft). Vägtransporter kan även orsaka försämrad trafiksäkerhet och framkomlighet på vägarna. Både väg- och järnvägstransporter kan ge upphov till störande buller och vibrationer för de närboende.

---

<sup>31</sup> 18 § miljöbedömningsförordningen (2017:966)

<sup>32</sup> [Klimat i miljöbedömningar - Naturvårdsverket \(naturvardsverket.se\)](http://Klimat%20i%20milj%C3%B6bed%C3%B6mningar%20-%20Naturv%C3%A5rdsverket%20(naturvardsverket.se))

<sup>33</sup> Översvämningsportalen, MSB

## Åtgärder

För de flesta hamnar gäller att den som bedriver hamnverksamheten inte har full rådighet över transporter till och från hamnen. Det innebär att det kan finnas hinder mot att villkorsreglera åtgärder som avser olägenheter från transporter.

Det finns flera typer av åtgärder som en hamn kan vidta för att förebygga miljöpåverkan från transporter. För industrihamnar och även hamnar med färjor i linjetrafik kan det vara möjligt att avtala med rederierna om att vidta åtgärder för att begränsa bullerpåverkan och utsläpp till luft från fartyg som trafikerar hamnen. Även en allmän hamn kan åta sig att genom samverkan med transportföretag och väghållare, handlingsplaner för att minska utsläpp till luft eller buller och olika former av styrmedel förebygga olägenheter från transporter. Åtgärderna kan exempelvis avse att ta fram riktlinjer för körsätt i syfte att förebygga höga bullernivåer vid utsatta bostäder, anpassning av hamnens öppettider för att påverka när anslutande hamntransporter sker och på så sätt begränsa bullerpåverkan nattetid i hamnens närområde eller att undvika rangering på en bangård nattetid. I vissa fall kan det vara möjligt för hamnen att vidta trafiksäkerhetshöjande åtgärder tillsammans med väghållaren eller anlägga en ny anslutningsväg för att undvika bullerstörningar från transporter i hamnens närområde. Styrmedel, såsom avgifter eller rabatt på avgifter, kan användas för att stödja ett visst transportslag eller transportföretag som använder miljövänliga fordon. Handlingsplaner bör följas upp inom ramen för hamnens egenkontroll.

I avsnittet om buller och utsläpp till luft finns mer information om vilka skyddsåtgärder man kan vidta på fartyg.

# Tillsyn och egenkontroll

## Tillsyn

Miljötillsynens uppgift är att säkerställa att miljöbalkens syfte uppfylls, att verksamheter följer de allmänna hänsynsreglerna och för tillståndspliktiga verksamheter att de följer sina villkor. Kommunen, länsstyrelsen eller Försvarsinspektören för hälsa och miljö är tillsynsmyndighet för den miljöfarliga verksamheten i en hamn. Andra myndigheter kan ha tillsynsansvar för andra delar av verksamheten, exempelvis har Transportstyrelsen tillsyn över hamnens mottagningsanläggningar för avfall från fartyg. Detta avsnitt avser enbart tillsyn enligt miljöbalken.

Naturvårdsverket ger generell vägledning om tillsyn på sin webbplats. Inom Miljösamverkan Sverige och de olika organisationerna för regional miljösamverkan finns också stöd och råd om hur tillsyn bör planeras och bedrivas.

Inom hamnområdet finns ofta flera verksamhetsutövare vilket ställer särskilda krav på tillsynen. Det kan finnas behov av att verksamhetsutövarna klargör vilka delar av verksamheten, t.ex. vilka anläggningar, som respektive verksamhetsutövare ansvarar för och vilka miljökonsekvenser dessa ger upphov till. Förhållandet mellan olika verksamhetsutövare kan se olika ut i olika hamnar, och det varierar också hur olika frågor regleras i verksamhetens tillstånd. Tillsynen utgår från hur tillståndet och de särskilda villkoren är formulerade i det enskilda fallet. I tillsynen ingår också att vid behov gå igenom verksamhetens kontrollprogram och lämna synpunkter.

## Tillsyn vid olägenheter från fartyg

En fråga som ofta aktualiseras i tillsynen av allmänna hamnar är vilka möjligheter det finns att ingripa med tillsynsåtgärder när fartygstrafiken orsakar olägenheter för omgivningen. Det kan handla om olägenheter från fartyg som är i rörelse, vid anlop och avgångar, eller från fartyg som ligger vid kaj.

Av praxis följer att transporter inom hamnens verksamhetsområde betraktas som en del av den miljöfarliga verksamheten och att transporter utanför hamnens verksamhetsområde beaktas vid tillståndsprövningen och kan utgöra följdverksamhet till hamnverksamheten.<sup>34</sup> Möjligheterna att villkorsreglera transporter kan trots det vara begränsade eftersom verksamhetsutövarna saknar möjlighet att till fullo styra dessa, se vidare i avsnittet om Fartygstrafik.

---

<sup>34</sup> Se bl.a. NJA 2004 s. 421 och MÖD 2007:55

Verksamhetsutövarnas begränsade rådighet påverkar tillsynsmyndigheternas möjligheter att rikta tillsynsåtgärder mot verksamhetsutövarna. Den praxis som hittills har utvecklats kring dessa frågor är begränsad.<sup>35</sup>

Frågan om en kommunal miljönämnd kunde förelägga rederier som bedrev färjetrafik att förse fartygen med katalytisk avgasrening har prövats av MÖD.<sup>36</sup> MÖD konstaterade att den färjetrafik som färjebolagen bedrev inom hamnområdet inte utgjorde miljöfarlig verksamhet och att nämnden därmed inte kunde förelägga färjebolagen att vidta åtgärder på fartygen i sin roll som tillsynsmyndighet för miljöfarlig verksamhet.<sup>37</sup> Skälet till det var att rörliga utsläppskällor, som fartyg, inte faller inom definitionen av miljöfarlig verksamhet. För att en rörlig utsläppskälla ska anses utgöra miljöfarlig verksamhet måste den ha anknytning till en fast utsläppskälla, t.ex. en hamnverksamhet. Nämndens föreläggande hade riktats mot rederierna som bedrev färjetrafiken, inte mot den verksamhetsutövare som drev hamnverksamheten (nämnden hade inte heller något tillsynsansvar för hamnverksamheten). MÖD fann dock vidare att nämnden också hade ett ansvar för tillsyn av hälsoskyddet inom kommunen som inte är knutet till enbart miljöfarliga verksamheter. Eftersom utsläppen av kvävedioxid från färjetrafiken påverkade hälsosituationen i kommunen var det befogat för nämnden att förelägga rederierna om att vidta åtgärder.<sup>38</sup>

Att fartygstrafik och andra rörliga störningskällor inte faller inom definitionen av miljöfarlig verksamhet gör att det inte är möjligt för den tillsynsmyndighet som har tillsynsansvar för miljöfarlig verksamhet att rikta tillsynsåtgärder mot den som äger fartygen eller driver fartygstrafiken. Av MÖD:s avgörande följer också att i de fall det finns behov av att ingripa mot en olägenhet från fartygstrafiken med hänsyn till behovet av skydd för människors hälsa kan en sådan möjlighet finnas för den myndighet som är tillsynsmyndighet för hälsoskyddet i en kommun. Eftersom transporter ingår i tillståndsprövningen som en del av den miljöfarliga verksamheten och följdverksamhet bör det därutöver vara möjligt för den myndighet som har tillsyn över en hamnverksamhet att ingripa om hamnverksamheten inte bedrivs i enlighet med tillståndet. Det gäller till exempel om särskilda villkor inte följs, men också om verksamheten inte bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad som angetts i ansökningshandlingarna, det vill säga om det allmänna villkoret inte följs. Vilka åtgärder tillsynsmyndigheten vid ett sådant ingripande kan kräva att verksamhetsutövaren vidtar kan begränsas

---

<sup>35</sup> Se nedan refererade MÖD 2006:28 som handlade om möjligheten att rikta ett föreläggande mot ett rederi och MÖD M 8088-12 som rörde ett föreläggande om att utreda buller från en hamnverksamhet.

<sup>36</sup> MÖD 2006:28

<sup>37</sup> MÖD utvecklade inte resonemangen mer än att anföra att man instämde i miljödomstolens bedömning. Miljödomstolen förde ett utförligt resonemang om att en rörlig föroreningskälla måste ha anknytning till en fast föroreningskälla för att den ska falla in under begreppet miljöfarlig verksamhet. Fartygen kunde därmed ses som en del av hamnverksamheten när de anlöpte hamnen, men fartygen i sig var inte att betrakta som separata miljöfarliga verksamheter.

<sup>38</sup> MÖD uttalade också att en förutsättning för ett föreläggande också är att internationell rätt eller svensk lagstiftning utanför miljöbalken inte lägger hinder i vägen. Domstolen fann att några sådana hinder inte fanns.

av att verksamhetsutövaren ska ha faktisk och rättslig möjlighet att följa ett föreläggande. Vilka krav som kan ställas på verksamhetsutövaren begränsas även av tillståndets rättskraft, dvs vad verksamhetsutövaren har tillstånd för.

När tillsynsmyndigheten ska bedöma om verksamheten bedrivs i enlighet med tillståndet eller om det står klart att verksamhetsutövaren inte följer tillståndet kan det finnas behov av att verksamhetsutövaren lämnar ytterligare upplysningar till tillsynsmyndigheten.<sup>39</sup> Tillsynsmyndigheten kan också begära att verksamhetsutövaren utför undersökningar av verksamheten och dess verkningar.<sup>40</sup> MÖD har i ett avgörande prövat frågan om vilka utredningar en tillsynsmyndighet kan kräva av en verksamhetsutövare som bedriver hamnverksamhet.<sup>41</sup> Målet rörde utredningar om buller. I målet var det klarlagt att verksamhetsutövaren inte klarade de bullervillkor som föreskrevs i hamnens tillstånd. MÖD bedömde att tillsynsmyndigheten därmed hade haft skäl att utreda bullerfrågorna vidare. Nämnden hade förelagt bolaget att ge in viss utredning om bland annat verksamhetens bullerutbredning och möjliga åtgärder för att minska bullerpåverkan. Nämnden hade också angett att utredningarna skulle utföras av sakkunnig. MÖD bedömde att föreläggandet inte var alltför betungande och att det behövdes för tillsynen.

## Krav på egenkontroll

En tillståndspliktig verksamhet ska alltid ha ett kontrollprogram som beskriver verksamhetens egenkontroll. Tillsynsmyndigheten kan begära att få ta del av kontrollprogrammet och även komma med synpunkter i de fall att man bedömer att det finns brister i egenkontrollen.

Naturvårdsverket vägleder generellt om egenkontroll på sin webbplats.

Innehållet i kontrollprogrammet bör anpassas till verksamhetens omfattning och miljöpåverkan. För en hamn kan följande punkter ingå. Detta ska inte ses som en uttömmande lista utan som ett förslag som behöver anpassas till den aktuella verksamheten.

- Beskrivning av verksamheten och dess organisation
- Gällande tillstånd med villkor och andra relevanta beslut
- Rutiner för avfallshantering från hamnverksamheten
- Rutiner för hantering av avfall från fartyg
- Rutiner för hantering av kemikalier och bränsle för hamnverksamheten
- Rutiner för hantering av bränsle till fartyg
- Rutiner för att minimera spill och läckage
- Rutiner för städning av hamnområdet

---

<sup>39</sup> 26 kap. 21 § miljöbalken

<sup>40</sup> 26 kap. 22 § miljöbalken

<sup>41</sup> Mark- och miljööverdomstolens avgörande den 12 februari 2013 i mål nr M 8088-12.



- Mätning av energiförbrukning och åtgärder för energieffektivisering
- Kontroll av buller
- Kontroll av föroreningar i dagvatten
- Kontroll av föroreningar i mark och sediment
- Recipientkontroll (t.ex. okulär besiktning av bottenfauna)
- Rutiner för hantering av incidenter (exempelvis spill, brand etc)
- Rutiner för hantering av klagomål

I alla beskrivningar av kontroller bör också ingå en beskrivning av åtgärder som ska vidtas vid avvikelser.



## Miljörapport

Tillståndspliktiga verksamheter ska årligen lämna in en miljörapport till tillsynsmyndigheten.

Miljörapporten utgör underlag för tillsynsmyndighetens arbete. Miljörapporten ska bland annat innehålla en redovisning av verksamhetens omfattning, hur man uppfyllt gällande tillstånd och villkor, resultat från egenkontroll och större miljöförbättrande åtgärder som utförts under året.

Naturvårdsverket vägleder om miljörapportering på sin webbplats.

# Tillståndsprövning av hamnar

## Generellt om tillståndsprövning och miljöbedömning

Naturvårdsverket ger generell vägledning om prövning av miljöfarlig verksamhet enligt miljöprövningsförordningen. På Naturvårdsverkets webbplats finns även vägledning kring specifik miljöbedömning som enligt 6 kap. miljöbalken ska göras i tillståndprocessen.

## Anmälningsskyldig eller tillståndsskyldig hamn

I 24 kap. 1–2 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) anges följande:

1 § Tillståndsskyldigt B och verksamhetskod 63.10 gäller för hamn där trafik medges för fartyg med en bruttodräktighet på mer än 1 350.

Tillståndsskyldigheten gäller inte

1. hamn för Försvarsmakten, eller
2. färjekaj med högst tio planerade fartygsanlöp per kalenderår.

2 § Anmälningsskyldigt C och verksamhetskod 63.20 gäller för fiskehamn eller hamn för Försvarsmakten.

Anmälningsskyldigheten gäller inte fiskehamn som är tillståndsskyldig enligt 1 §.

Tillståndsskyldigt för civila hamnar styrs alltså av vilken bruttodräktighet fartyg som kan anlöpa hamnen har. Bruttodräktighet är ett enhetslöst mått baserat på fartygets inneslutna volym (lastutrymmen och övriga utrymmen) och är därmed ett sätt att mäta fartygets storlek. Ett exempel på ett fartyg med en bruttodräktighet kring 1 350 är ett lastfartyg med de ungefärliga dimensionerna 70 x 10 m och ca 4 m djupgående men givetvis påverkas bruttodräktigheten mycket av fartygets form. Lastkapaciteten kan också variera mycket mellan olika fartyg med samma bruttodräktighet.

Utöver att tillståndsskyldigheten är beroende av hur stora fartyg som kan anlöpa hamnen anges också att för färjekajer ska de planerade anlöpen vara fler än tio för att hamnen ska vara tillståndsskyldig. Enstaka anlöp per år med större fartyg till kajen aktiverar därmed inte tillståndsskyldigheten.

Då hamnar aldrig har tillståndsskyldigt A prövas de i normalfallet av miljöprövningsdelegationen som första instans. Det är dock inte ovanligt att man i samband med en prövning av en hamnverksamhet planerar olika former av

vattenverksamhet (exempelvis muddring eller anläggning av ny kaj) som ska tillståndsprövas av mark- och miljödomstolen. Då kan mark- och miljödomstolen pröva både den miljöfarliga verksamheten och vattenverksamheten samlat med stöd av 21 kap 3 § miljöbalken.

Militära hamnar och fiskehamnar som tar emot fartyg med som mest 1 350 i bruttodräktighet är anmälningspliktiga.

Civila hamnar som inte är fiskehamnar och som tar emot fartyg med som mest 1 350 i bruttodräktighet omfattas inte av tillståndsplikt eller anmälningsplikt utan de är så kallade U-verksamheter.

## Ansökans innehåll

Allmänna bestämmelser om vad en tillståndsansökan ska innehålla finns i 22 kap. 1 § miljöbalken. För hamnverksamhet innebär bestämmelserna att ansökan bör innehålla uppgifter om hamnen som ungefärligt antal fartygsanlöp per år, ungefärlig storlek på fartygen, vilken tid på dygnet fartyg kan anlöpa och avgå samt när lastning och lossning sker i hamnen, vilka huvudsakliga godstyper som hanteras i hamnen (bulk, styckegods, containers etc.), vilken mängd gods som passerar hamnen per år och eventuell förekomst av farligt gods (typ och mängd) samt antal passagerare per år.

Ansökan bör även innehålla en beskrivning av byggnader, anläggningar och aktiviteter som ingår i hamnverksamheten och de följdverksamheter som verksamheten ger upphov till. Följande delar kan ingå (listan ska inte ses som en fullständig förteckning):

- Lastning och lossning av gods
- Omlastning av gods inom området (godshantering)
- Av- och påstigning för passagerare
- Utrymmen och lokaler
- Reningsanläggningar för oljeförorenat avloppsvatten och behandling av annat avloppsvatten
- Anläggningar för hantering av dagvatten
- Ledningar för olja, kemikalier, m.m.
- Anläggningar för underhåll och service
- Mottagningsanordningar för fartygsgenererat avfall
- Bunkring och proviantering av fartyg
- Anläggning eller yta för förvaring av gods inom hamnområdet
- Cisterner och bergrum för lagring av petroleumprodukter och kemikalier
- Bogserbåtar
- Handlingsprogram och säkerhetsrapport om hamnen är en Seveso-verksamhet
- Fartygstrafiken till och från hamnen
- Väg- och järnvägstrafik till och från hamnen.

## Verksamhetsområde

Av 22 kap. 25 § första stycket 2 miljöbalken framgår att en tillståndsdom ska innehålla bestämmelser om verksamhetens läge. Avgränsningen av hamnens verksamhetsområde sker vanligtvis genom att gränserna markeras på en karta. En verksamhet som får tillstånd ska sedan bedrivas inom det området. En hamns verksamhetsområde enligt miljöbalken överensstämmer inte alltid med det område som utgör hamn enligt annan lagstiftning. Ett exempel är reglerna om hamnskydd där det anges att en hamn är ett specificerat land- och vattenområde som består av anläggningar och utrustning som underlättar kommersiella sjöfartstransporter.<sup>42</sup>

Avgränsningen av verksamhetsområdet får betydelse för hur de olägenheter verksamheten ger upphov till ska bedömas. Transporter med fartyg, lastbilar, personbilar och bussar inom hamnområdet är en del av den fastighetsanknutna miljöfarliga verksamheten som bedrivs i en hamn.<sup>43</sup>

## Följdverksamhet

Av 16 kap. 7 § följer att det vid en prövning enligt miljöbalken ska tas hänsyn till andra verksamheter eller särskilda anläggningar som kan komma att behövas för att verksamheten ska kunna komma till stånd eller bedrivas på ett ändamålsenligt sätt.

För många hamnar är fartygstrafik och landtransporter till och från hamnen följdverksamheter med stor omgivningspåverkan. Andra följdverksamheter som förekommer är bland annat ledningsdragningar. För transporter uppstår ofta frågor kring bedömningen, och transporter som följdverksamhet kommer därför att belysas närmare.

Följdverksamheter ska beaktas vid tillåtlighetsprövningen, exempelvis inom ramen för lokaliseringsprövningen enligt 2 kap. 6 § miljöbalken, och kan även villkorsregleras. En förutsättning för att det ska vara möjligt att villkorsreglera transporter som följdverksamhet är att verksamhetsutövaren har faktiska och rättsliga möjligheter att uppfylla villkoret.<sup>44</sup> Av praxis framgår att frågan om transporter ska ses som en följdverksamhet som ska beaktas vid tillståndsprövningen får avgöras genom en sammanvägning av omständigheterna i det enskilda fallet. Omständigheter som bör beaktas är transporternas karaktär och omfattning, var transporterna befinner sig i förhållande till anläggningen samt olägenheterna från transporterna satta i relation till olägenheterna från övrig trafik och verksamhet.<sup>45</sup>

---

<sup>42</sup> 3 § lagen (2006:1209) om hamnskydd.

<sup>43</sup> Se MÖD 2007:55 (Kapellskärs hamn).

<sup>44</sup> Se MÖD 2007:55, MÖD 2009:42 (Oxelösunds hamn), NJA 2004 s 421 och Mark- och miljööverdomstolens dom den 23 april 2020 i mål nr M 214-19 om prövotidsredovisning för att minska olägenheter från landtransporter till och från Norvik hamn.

<sup>45</sup> Se NJA 2004 s. 421. Se även MÖD 2007:55.

Utöver att verksamhetsutövaren ska ha faktiska och rättsliga möjligheter att följa ett villkor kan möjligheten att föreskriva villkor också begränsas av att frågan ska regleras genom andra styrmedel. Enligt praxis ska tillståndsvillkor i normalfallet inte föreskrivas om de innebär en indirekt reglering av transportsektorn, till exempel särskilda avgaskrav på lastbilar och fartyg.<sup>46</sup> Högsta domstolen har uttalat att i den mån hänsyn till hälsa och miljö kräver att åtgärder vidtas inom transportsektorn finns möjlighet att rikta sådana anspråk mot bl.a. väghållare, fordonstillverkare, drivmedelsproducenter och fordonsägare. Mark- och miljööverdomstolen har i frågan om fartygstransporter uttalat att reglerna om föroreningar från fartyg, fartygskonstruktion etcetera medvetet har hållits utanför miljöbalken och regleras genom speciallagstiftning.<sup>47</sup>

## Fartygstrafik

För många hamnar gäller att den verksamhetsutövare som bedriver hamnverksamheten har begränsad rådighet över de fartyg som anlöper hamnen. Det gäller framförallt för allmänna hamnar där hamnarna har skyldighet att så länge plats finns ta emot fartyg som vill anlöpa hamnen. Dessa fartyg, som verksamhetsutövaren inte äger och inte heller på annat sätt har rådighet över, benämns ibland som externa fartyg. Villkor som reglerar vilka bullernivåer som inte får överstigas i omgivningen har ibland inte ansetts kunna omfatta buller från externa fartyg.<sup>48</sup> Det finns dock även flera exempel i praxis där buller från fartygen är inkluderade i hamnens bullervillkor.<sup>49</sup> I sådana fall behöver hamnen ha viss säkerställd marginal i förhållande till begränsningsvärdena eller i regleringen av under vilka förutsättningar ett villkor ska anses uppfyllt<sup>50</sup> för att även mer bullriga fartyg ska kunna anlöpa hamnen utan att bullervillkoren överskrids. Eftersom det finns behov av att begränsa de störningar för omgivningen som de externa fartygen ger upphov till är det i praxis vanligt att villkor föreskrivs för det verksamhetsutövaren råder över. Så kan ske genom att verksamhetsutövaren i villkor åläggs att upprätta en handlingsplan med förslag till åtgärder och uppföljning<sup>51</sup>

För hamnar som inte är allmänna hamnar, till exempel industrihamnar, kan situationen vara sådan att verksamhetsutövaren råder över samtliga fartyg som anlöper hamnen. Det finns då inte något hinder mot att föreskriva villkor som omfattar fartygen.

---

<sup>46</sup> Se NJA 2004 s. 421.

<sup>47</sup> Se MÖD 2005:10.

<sup>48</sup> Mark- och miljööverdomstolens dom den 20 oktober 2016 i mål nr M 666-16 (Verköhamnen).

<sup>49</sup> Se till exempel Mark- och miljööverdomstolens avgörande den 30 oktober 2015 mål nr M 9616-14 (Norvik hamn).

<sup>50</sup> Se till exempel Mark- och miljööverdomstolens avgörande den 9 januari 2015 mål nr M 1562-14 (Oskarshamns hamn).

<sup>51</sup> Mark- och miljööverdomstolens dom den 20 oktober 2016 i mål nr M 666-16 (Verköhamnen).

Oavsett om fartyg ingår i verksamhetens bullervillkor eller ej ska buller från fartyg alltid beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen och beaktas vid hamnens tillåtlighetsprövning.

## Flera verksamhetsutövare

Det är inte ovanligt att flera olika aktörer är verksamma inom och i anslutning till hamnen. Flera olika aktörer kan bedriva verksamhet med stöd av samma miljöbalkstillstånd och det förekommer också att flera olika verksamheter bedrivs i nära anslutning till varandra utan att omfattas av samma tillstånd.

Frågan om villkorsreglering avseende buller för en hamn med flera verksamhetsutövare har prövats av MÖD.<sup>52</sup> Målet gällde en hamn där tre verksamhetsutövare gemensamt bedrev verksamhet med stöd av tillståndet. MÖD uttalade att villkoren avser den tillståndsgivna verksamheten och inte kan knytas till enskilda verksamhetsutövare. MÖD fann vidare att det inte finns något som hindrar att separata bullervillkor föreskrivs för verksamheten vid de olika hamndelarna. Bullret hade olika karaktär vid de olika delarna av hamnen och kontrollen av ljudnivåerna från den samlade verksamheten kunde underlättas. MÖD föreskrev två separata villkor med innebörden att buller från hamnverksamheten vid en viss kaj respektive vid färjeterminalen skulle begränsas så att vissa ljudnivåer inte överstegs.

## Tillståndets omfattning

Sedan tillståndsplikten för hamnar infördes har tillstånd för hamnverksamhet utformats med olika mått på verksamhetens omfattning i tillståndsmeningen. Det förekommer tillstånd som begränsas av ett eller flera av följande mått: antal anlöp, största tillåtna fartygsstorlek, antal passagerare och hanterad godsmängd. Det förekommer också tillstånd som utöver total hanterad godsmängd innehåller begränsningar avseende mängden av vissa sorters gods med särskilt stor miljöpåverkan. Det finns även tillstånd där själva tillståndsmeningen inte innehåller några begränsningar utan där begränsningarna regleras enbart i villkoren.

Frågan om det är möjligt att reglera mängden hanterat gods och antalet passagerare som utnyttjar hamnen i villkor i stället för i tillståndsmeningen har prövats av MÖD. I det fallet fann MÖD att det inte fanns hinder mot en sådan reglering och det innebar att enbart fartygens storlek reglerades i tillståndsmeningen.<sup>53</sup>

Hamnverksamhet är ofta varierande över tid och det kan därför finnas ett behov av en viss flexibilitet i hamnens tillstånd. Hamnens miljöpåverkan styrs dels av antalet anlöp, dels av hanterad mängd gods av olika slag.

---

<sup>52</sup> Mark- och miljööverdomstolens dom den 20 oktober 2016 i mål nr M 666-16 (Verköhamnen).

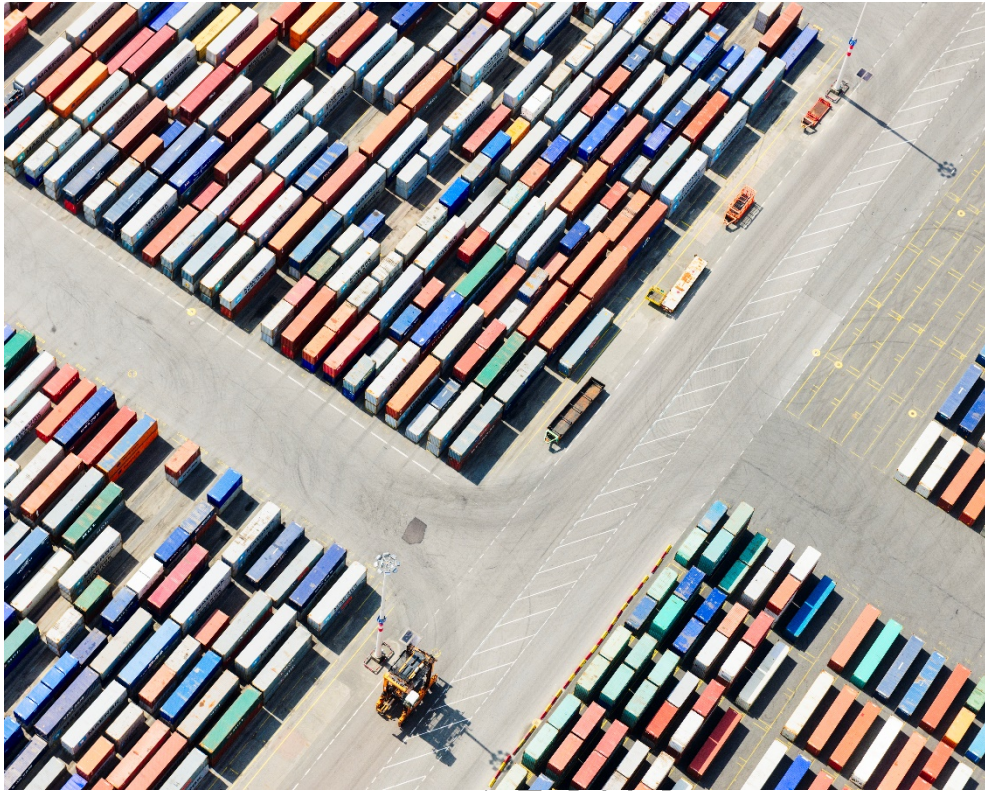
<sup>53</sup> Mark- och miljööverdomstolens dom den 19 april 2011 i mål nr M 1956-10 (Värtahamnen-Frihamnen).

Vad gäller reglering av godsmängder förekommer i praxis att tillståndsmeningen eller villkoren utformas så att mindre justeringar mellan olika slags gods kan göras utan att det krävs ändring av tillstånd eller villkor. De godstyper som kan förekomma i hamnen ska beskrivas i ansökan och ingår därmed i det allmänna villkoret. Det förekommer också att det i tillståndet föreskrivs villkor om att andra godstyper än de som beskrivits i ansökan får tas in efter anmälan till tillsynsmyndigheten. Ett sådant villkor ger verksamheten ytterligare flexibilitet. Detta kan dock enbart ske under förutsättning att de nya godstyperna kan anses rymmas inom ramen för tillståndet. Villkor avseende hanterad mängd gods kan i normalfallet grunda sig på mängden gods över kaj.

## Frågor som ofta regleras i tillstånd

Villkor för hamntillstånd måste alltid anpassas till den aktuella verksamheten och dess miljöpåverkan. Det är vanligt förekommande att följande frågor regleras i villkor eller på annat sätt:

- högsta mängd hanterat gods per år (uttryckt i ton)
- högsta antal passagerare som nyttjar hamnen per år
- hårdgjorda ytor i områden med risk för spill och läckage
- dagvattensystemets utformning och kontroll
- rutiner vid spill och läckage
- rutiner för städning av hamnplan
- rutiner för att förebygga damning
- omhändertagande av dagvatten och/eller avlopp och där så är aktuellt utformning av reningsanläggning och kontroll
- begränsningsvärden för utsläpp till vatten
- begränsningsvärden för utsläpp av OFA-vatten
- begränsningsvärden för buller
- elanslutning av fartyg
- hantering av kemiska produkter och farligt avfall
- hantering av fartygsgenererat avfall
- hantering av avfall från hamnverksamheten
- differentiering av hamnavgifter för minskade utsläpp till luft och buller
- beredskap för olyckor
- åtgärder för att förebygga olägenheter orsakade av transporter
- kontrollprogram
- åtgärder i samband med nedläggning av hamn



REMISSVEL