

Ansökan om fortsatt och utökad hamnverksamhet i Arendal

Hamn- och vattenverksamhet enligt 9 och 11 kap.
miljöbalken



Fotomontage som visar visionen för ny hamnverksamhet. Göteborgs Hamn AB

Underlag för avgränsningssamråd, maj 2024

Sammanfattning

Arendalshamnen har nyttjats för hamnverksamhet, RoRo-verksamhet (rullande gods) och kryssningstrafik, sedan 2000-talets början. Verksamheten har varit sammanhängande med RoRo-verksamheten i Älvsborgshamnen via en transportväg mellan hamndelarna. Göteborgs Hamn AB (GHAB) har sedan 2009 tillstånd för hamnverksamhet i Arendalshamnen. Tillstånd till utökad hamnverksamhet och bl.a. utfyllnad av Arendalsviken och utbyggnad av kaj 750 har också lämnats genom mark- och miljödomstolens dom 2015-11-24 i mål nr M 4523-13 – "Arendal 2". Kryssningstrafik har bedrivits bland annat på kajplats 752 i kraft av separat tillstånd. Området för kryssning och det därmed sammanhängande miljötillståndet har senare överlåtits till GHAB. För en sammanställning av befintliga tillstånd, se bilaga 2.

GHAB avser nu att dels ytterligare utöka hamnverksamheten genom en utbyggnad av ca 10 ha terminalytor och terminalbyggnader på land, dels att helt eller delvis riva ut befintliga kajläggningar vid kajplatserna 751 och 752 och anlägga nya kajer på samma plats, dessutom bygga om och bygga ut kaj 750 och därmed sammanhängande anläggningar och anordningar. För att få en samlad tillståndsbild för Arendalshamnen, söks ett ändrat tillstånd för hamnverksamheten, omfattande cirka 21 hektar, inklusive ovan nämnda 10 hektar. För att få en harmonisering av villkoren för samtliga terminaler i Ytterhamnsområdet är GHAB:s utgångspunkt att befintliga villkor i tillståndet för Ytterhamnarna (Skandia, Älvsborg och Arendal) och i tillståndet för Arendal 2, i berörda delar huvudsakligen ska överföras oförändrade till ett nytt tillstånd. Efter genomgång av gällande villkor är det GHAB:s mening att villkoren är relevanta och i erforderlig omfattning föreskriver de begränsningar av verksamheten och de försiktighetsmått som skäligen ska vidtas. Det har inte heller i det löpande tillsynsarbetet framkommit något behov av att revidera eller väsentligen utöka villkorsregleringen. GHAB överväger dock att i tillståndsprövningen föreslå nya villkor rörande omhändertagande och kontroll av dagvatten som uppkommer inom nyanlagda terminalytor, vilket endast regleras i begränsad omfattning i befintliga villkor. GHAB avser att genomföra åtgärderna för vattenverksamhet mellan 2026–2028. Den utökade hamnverksamheten är planerad att tas i drift under 2028.

De planerade åtgärderna utgör tillståndspliktig hamnverksamhet enligt 9 kap. miljöbalken och tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Den tillståndspliktiga hamnverksamheten omfattar utökad hamnverksamhet för lastning och lossning av gods-, person- och fordonstransporter. Vattenverksamheten omfattar om- och utbyggnad av befintliga kajer samt mindre schaktarbeten i vattenområde invid kaj 750 i samband med dessa arbeten. Göteborgs Hamns AB:s bedömning är att det är möjligt och lämpligt med en samlad prövning enligt 9 och 11 kap. miljöbalken för planerade arbeten.

Då den planerade hamnverksamheten utgör miljöfarlig verksamhet som är tillståndspliktig enligt 24 kap. 1 § miljöprövningsförordningen, verksamhetskod 63.10 (B), ska verksamheten enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 20 § miljöbalken. Detta innebär att samrådsförfarandet kan inledas med ett avgränsningssamråd. Något undersökningssamråd har därför inte genomförts.

GHAB har tidigare genomfört ett liknande samråd men på grund av förtydliganden i kartmaterialet, bland annat om funktioner kopplat till sjöfarten, så genomförs nytt avgränsningssamråd för att tillse så att alla berörda har möjlighet att inkomma med synpunkter på samrådsunderlaget.

Inom projektet har flertalet utredningar och undersökningar genomförts. Utredningar som fortsatt pågår berör områden som trafik, bullerpåverkan, påverkan på marina miljöer, Torsvikens Natura 2000-område,

luftkvalitet samt nautiska risker och farligt gods. I och med att vissa utredningar ej är slutförda har en översiktlig bedömning av förväntad miljöpåverkan gjorts i denna handling. Omgivningspåverkan hänförlig till fartyg som trafikerar hamnen för lastning eller lossning, liksom förekommande landtransporter till och från Arendalsterminalen, definieras som följdverksamheter kopplat till hamnverksamheten. En sammanställning av förväntad miljöpåverkan från planerad verksamhet visas i Tabell 1.

Denna handling, inklusive bilagor, utgör underlag för det samråd som ska genomföras enligt 6 kap. miljöbalken för planerade åtgärder och verksamheter.

Synpunkter på samrådsunderlaget och medskick inför framtagandet av ansökan kan lämnas skriftligen senast den 20 juni 2024 via e-post till fredrik.ternstrom@portgot.se eller per post till Göteborgs Hamn AB, 403 38 Göteborg. Ange ärendenummer GHAB 2024-0155 i e-postens ämnesrad eller på kuvertet. För ytterligare information och frågor, vänligen kontakta Fredrik Ternström på tfn 031 368 76 79, e-post fredrik.ternstrom@portgot.se.

Tabell 1. Förväntad miljöpåverkan.

Förväntad miljöpåverkan från ansökt verksamhet		
Miljöaspekt	Anläggningskedet	Driftskedet inkl. följdverksamhet
<i>Naturmiljö och Natura 2000</i>	Ingen negativ påverkan på Torsvikens Natura 2000-område och dess fågelarter förväntas uppstå under anläggningskedet.	Ingen negativ påverkan på Torsvikens Natura 2000-område och dess fågelarter förväntas uppstå från den planerade verksamheten. Kumulativa effekter med andra tillståndsgivna verksamheter kommer behöva utredas vidare. Negativ påverkan på fåglar söder om verksamhetsområdet behöver utredas vidare.
<i>Marinbiologi och vattenkvalitet</i>	Musselbankar och ålgräsängar bedöms i begränsad utsträckning kunna påverkas av grumling från anläggningsarbetena.	Musselbankar och ålgräsängar bedöms i begränsad utsträckning kunna påverkas av grumling från fartyg.
<i>Dagvatten</i>	-	Föreslagna dagvattenlösningar bedöms bidra till att förbättra statusen på och öka möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten. Valda åtgärder kommer bedömas utifrån MKN i kommande MKB.
<i>Rekreation och friluftsliv</i>	Viss störning för båtägare vid den närmsta småbåtshamnen förväntas kunna uppstå under anläggningskedet.	Den planerade verksamheten förväntas inte påverka rekreativsmöjligheterna i omgivande områden.
<i>Luftkvalitet och trafik</i>	Utsläpp till luft från arbetsmaskiner och transporter förväntas uppstå under anläggningskedet.	Utsläpp till luft från planerad verksamhet förväntas minska eller vara likvärdig med nuläget.

<i>Buller och boendemiljö</i>	<p>Buller bedöms uppstå:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vid rivningsarbeten av bland annat kajer och byggnader inom området. - vid pålning, spontning samt anläggande av nya kajer och nya byggnader inom området. - från fordonstransporter till och från området. 	<p>I driftskedet bedöms buller uppstå från fartyg vid kaj, lastning och lossning av gods, hanteringsutrustning samt genom transporter inom området.</p> <p>Bullernivåerna förväntas öka något nattetid. men i övrigt vara likvärdiga med nuläget.</p>
<i>Förorenad mark</i>	<p>Omhändertagande av förorenat material kan komma att bli aktuellt.</p>	<p>Inga miljöeffekter från förorenad mark väntas under driftskedet.</p>
<i>Risk för olyckor mm</i>	<p>Viss ökad risk förväntas uppstå under anläggningskedet.</p>	<p>Riskenivån för planerad verksamhet i dess helhet förväntas vara likvärdig med nuläget.</p>
<i>Kulturmiljö</i>	<p>Ingen betydande påverkan på kulturmiljö förväntas uppstå under byggskedet.</p>	<p>Miljöpåverkan från hamnverksamhet förväntas vara likartad med dagens situation.</p>

Innehållsförteckning

1	Inledning	7
1.1	Bakgrund	7
1.1.1	Allmänt om Göteborgs hamn	7
1.1.2	Hamnutvidgning i Arendal	7
1.2	Tidigare samråd	8
1.3	Avgränsningssamråd och ansökans omfattning	8
1.4	Administrativa uppgifter	10
1.5	Lokalisering	10
2	Beskrivning av planerad verksamhet	11
2.1	Hamnverksamhet	11
2.1.1	Fartygstrafik	12
2.1.2	Landtransporter	13
2.2	Vattenverksamhet	14
2.2.1	Om- och utbyggnad av befintlig kaj 750, 751-752	14
2.3	Preliminär tidplan	14
3	Befintliga förhållanden	15
3.1	Befintlig anläggning	15
3.1.1	Beskrivning av nuvarande hamnverksamhet Arendal	15
3.1.2	Kaj 750	15
3.1.3	Kaj 751/752	15
3.1.4	Hamnbassäng och inseglingräna	16
3.2	Planförhållanden	17
3.2.1	Översiktsplan Göteborg	17
3.2.2	Fördjupad översiktsplan för Västra Arendal och Torsviken	17
3.2.3	Stadsplaner/detaljplaner	18
3.3	Tillstånd för nuvarande hamnverksamhet	18
3.3.1	Tillstånd Skandiahamnen, Älvsborgshamnen och Arendalshamnen, MPD 2009-06-12	18
3.3.2	Tillstånd Kajplats 752, MPD 2011-02-17	19
3.3.3	Tillstånd Arendal 2, MMD 2015-11-24 i mål nr M 4523-13	19
3.4	Riksintressen	19
3.5	Skyddade områden	20
3.5.1	Natura 2000	20
3.5.2	Kulturmiljö	21
3.5.3	Strandskydd	22

4	Miljöaspekter	24
4.1	Naturmiljö och Natura 2000	24
4.1.1	Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete	24
4.2	Vattenmiljö och marinbiologi.....	24
4.2.1	Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete	26
4.3	Dagvatten	26
4.3.1	Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete	27
4.4	Rekreation och friluftsliv	27
4.4.1	Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete	27
4.5	Luftkvalitet och trafik.....	27
4.5.1	Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete	28
4.6	Buller och boendemiljö	28
4.6.1	Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete	29
4.7	Förorenade områden	29
4.7.1	Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete	30
4.8	Risk och olyckor	30
4.8.1	Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete	30
4.9	Kulturmiljö	31
4.9.1	Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete	31
5	Miljökvalitetsnormer.....	32
5.1	Miljökvalitetsnormer för ytvatten	32
5.2	Miljökvalitetsnormer för luft.....	33
6	Fortsatt arbete	35
6.1	Planerade och påbörjade utredningar	35
7	Föreslagen innehållsförteckning MKB.....	36
8	Referenser.....	37

Bilagor

Bilaga 1. Sändlista

Bilaga 2. Sammanställning av tillstånd och villkor för hamnverksamhet inom Göteborgs Hamn för Skandiahamnen, Älvsborgshamnen och Arendalshamnen samt Arendal 2

Bilaga 3. Fastighetskarta

1 Inledning

1.1 Bakgrund

1.1.1 Allmänt om Göteborgs hamn

Göteborgs hamn är Skandinavien största hamn och porten till världen för stora delar av svensk industri. Totalt passerar nära 30 procent av Sveriges utrikeshandel via Göteborgs hamn. I Göteborgs hamn finns terminaler för container, RoRo (rullande gods), bilar, passagerare samt olja och andra energiprodukter. I Göteborg finns även Skandinavien största containerhamn där cirka 60 procent av Sveriges containerhandel hanteras. Exporten består mestadels av stål, fordon samt skogsprodukter som papper, pappersmassa och trävaror. Importen består främst av konsumtionsvaror som kläder, möbler, livsmedel, elektronik med mera. Energihamnen i Göteborg är Sveriges största allmänna energihamn och viktig för energiförsörjningen i hela landet. Depåverksamheten i Energihamnen försörjer hela Västsverige samt stora delar av övriga Sverige med bensin och diesel.

Göteborgs Hamn AB (GHAB) ägs av Göteborgs kommun. Bolaget ansvarar för att underhålla, utveckla och marknadsföra hela godsnävet. Själva godshanteringen sköts av specialiserade terminaloperatörer.

Göteborgs hamn, såväl befintliga terminaler som framtida utvecklingsområden, är utpekade som riksintresse för kommunikation, sjöfart. EU pekade år 2011 ut 83 europeiska hamnar som "core-hamnar", dvs kärnhamnar, i nätverket TEN-T som är ett övergripande europeiskt nät med nio huvudsakliga korridorer med viktiga nav. Göteborg är en av fem utpekade svenska hamnar. Utpekandet visar att Göteborgs hamn är av största vikt också i det europeiska perspektivet.

1.1.2 Hamnutvidgning i Arendal

En viktig aspekt för GHAB är att deras tillstånd för hamnverksamhet blir lika i samtliga terminaler i ytterhamnsområdet eftersom det ger samma förutsättningar för samtliga terminaloperatörer i området. Nuvarande tillstånd har en flexibilitet som är viktig för Göteborgs hamn för att bland annat kunna utöva sin roll som stomhamn/corehamn i TEN-T. Göteborgs hamn är en allmän hamn, vilket medför att hamnen ska vara öppen för samtliga fartyg.

Arendalshamnen har nyttjats för hamnverksamhet, för RoRo-verksamhet och kryssning sedan 2000-talets början. Verksamheten har varit sammanhängande med RoRo-verksamheten i Älvsborgshamnen via en transportväg mellan hamndelarna. GHAB har haft tillstånd för hamnverksamhet sedan 2009 för Arendalshamnen. Kryssning har bedrivits bland annat på Kajplats 752 som tidigare har ägts av Volvo Real Estate och senare Platzer Fastigheter. Området för kryssning har nu tagits över av GHAB.

GHAB ser ett behov av att utöka området för hamnverksamhet i Arendal, då det kan bli aktuellt att flytta färjeverksamheten i innerhamnen till annan lokalisering samt möjliggöra en utveckling av området. Idag finns det funktioner i Innerhamnarna som bättre passar att vara lokaliserade i Ytterhamnarna. I Ytterhamnarna finns god elkapacitet och koppling till järnväg som saknas i Innerhamnarna. På sikt ska stadsutveckling ske i nuvarande hamnområden i Innerhamnarna, vilket medför att dessa verksamheter behöver omlokaliseras. För att hamnverksamheten ska kunna lämna de inre delarna av staden har Ytterhamnarna identifierats som lämpligaste platsen för hamnen att växa. Åtgärder behöver därför göras i Arendal för att tillskapa tillräckliga ytor för hamnverksamheten. Befintliga tillstånd behöver ändras för att även inkludera passagerartrafik samt

utöka arealen för hamnverksamhet. Även tillstånd för vattenverksamhet, samt tillkommande schaktarbete behövs för om-/nybyggnad av kajer och andra kajanläggningar, så som dykdalber.

1.2 Tidigare samråd

GHAB har tidigare genomfört ett liknande samråd men på grund av förtydliganden i kartmaterialet, bland annat om funktioner kopplat till sjöfarten, så genomförs nytt avgränsningssamråd för att tillse så att alla berörda har möjlighet att inkomma med synpunkter på samrådsunderlaget.

1.3 Avgränsningssamråd och ansökans omfattning

Den planerade hamnverksamheten medför miljöfarlig verksamhet och utgör en tillståndspliktig B-verksamhet enligt 24 kap. 1 § miljöprövningsförordningen, verksamhetskod 63.10, och ska enligt 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 20 § miljöbalken. Detta innebär att samrådsförandet kan inledas med ett avgränsningssamråd. Något undersökningssamråd har därför inte genomförts.

För att få en harmonisering av villkoren för samtliga terminaler i Ytterhamnsområdet är GHAB:s utgångspunkt att befintliga villkor i tillståndet för Ytterhamnarna (Skandia, Älvsborg och Arendal) och i tillståndet för Arendal 2, i berörda delar huvudsakligen ska överföras oförändrade till ett nytt tillstånd. Efter genomgång av gällande villkor är det GHAB:s mening att villkoren är relevanta och i erforderlig omfattning föreskriver de begränsningar av verksamheten och de försiktighetsmått som skäligen ska vidtas. Det har inte heller i det löpande tillsynsarbetet framkommit något behov av att revidera eller väsentligen utöka villkorsregleringen. GHAB vill under samrådet få länsstyrelsen och övriga berörda myndigheter att inkomma med synpunkter på vilka villkor de vill ska förändras alternativt som de anser inte fungerar idag.

GHAB redovisar på kartorna i samrådsunderlaget preliminärt område för terminalområde för hamnverksamhet. De bör ses som preliminärt område för tillstånd för hamnverksamhet på land. Inte i något gällande tillstånd för hamnverksamhet i Göteborgs hamn redovisas något specifikt verksamhetsområde i vatten. Det finns dock vissa funktioner i vatten kopplade till hamnverksamheten. Det handlar t.ex. om kajplatser, förtöjningsanordningar, hamnbassänger, inseglingrännor och farleder. GHAB redovisar i samrådshandlingarna områden som är kopplade till sjöfarten till och från Arendalshamnen, se avsnitt 2.1.1. Ovanstående funktioner är i Arendalshamnen spridda över flera olika fastigheter samt på allmänt vatten. Enligt GHAB:s mening ingår dessa funktioner inte i GHAB:s hamnverksamhet, utan kan endast i någon mån ses som följdverksamheter till GHAB:s hamnverksamhet. Det finns även ett administrativt hamnområde kopplat till Arendalshamnen, fastställt med stöd av Ordningsslagen och den kommunala hamnordningen som har en annan omfattning än vad som redovisats ovan. Den ordningsslagsbaserade föreskriften har dock ett annat ändamål än att definiera GHAB:s hamnverksamhet och bör därför inte lämpligen läggas till grund för att definiera hamnverksamhetsområdets avgränsning i vatten. Vidare finns i gällande detaljplanereglering ändamålsbestämmelser för vattenområden som är planlagda för hamnändamål.

Enligt GHAB:s mening finns det ingen tydlig praxis om vad som i ansökan ska redovisas som verksamhetsområde i vatten och har därför i samrådshandlingen redovisat områden där de olika sjöfartsfunktionerna kopplade till Arendalshamnen, fastighetsgränser, gränsdragningarna i hamnordningen samt vattenområden som är planlagda för hamn ingår, se figur 4. Mot bakgrund härav vill GHAB under samrådet få länsstyrelsens och övriga berörda myndigheters vägledning gällande behovet och nyttan av att i ansökan och ett kommande tillstånd avgränsa verksamhetsområdet för GHAB:s hamnverksamhet i vatten och

i så fall hur den avgränsningen bör ske. Utredningsområde för olika miljöaspekter kommer inte begränsas till området för hamn- och vattenverksamhet utan till det som är relevant för dessa aspekter.

Ansökan omfattar förutom hamnverksamhet även tillstånd för vattenverksamhet för renovering och förlängning vid kajplats 750 och renovering och en lagligförklaring av kaj 751 och 752, då det saknas information kring dessa kajers eventuella tillstånd i historiska domar. Det finns ett befintligt tillstånd från 2009 för ytterhamnarna, där Arendal ingår, inom vilket kaj 750 och kaj 751 utgör en förutsättning för den verksamhet som bedrivs. Det är oklart om anläggandet av dessa kajer tidigare har tillståndsprövats, även om kajernas existens är förutsedd och i vissa avseenden också reglerade i tidigare tillståndsprövningar. GHAB avser därför att ansöka om lagligförklaring av de befintliga kajerna. Kajerna i sig bedöms inte innebära någon betydande påverkan på miljön, då de är placerade i en miljömässigt artificiell hamnbassäng som återkommande underhållsmuddras.

Detta dokument utgör underlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29 § miljöbalken avseende planerade åtgärder inom projektet. Underlaget kommer att finnas tillgängligt på Göteborgs Hamn AB:s webbsidor och i pappersform hos Göteborg Hamn AB:s reception på Emigrantvägen 2B, våning 3.

Samråd kommer att ske med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av åtgärderna samt med övriga myndigheter, Göteborgs kommun och den allmänhet, inklusive organisationer, som kan antas bli berörda av åtgärderna. Samråd är en process och kommer att ske muntligt, skriftligt och genom annonsering i tidskrifter. Behov av samrådsmöte planeras in separat med berörda.

Synpunkter på samrådsunderlaget och medskick inför framtagandet av ansökan kan lämnas skriftligen senast den 20 juni 2024 via e-post till fredrik.ternstrom@portgot.se eller per post till Göteborgs Hamn AB, 403 38 Göteborg. Ange ärendenummer GHAB 2024-0155 i e-postens ämnesrad eller på kuvertet.

För ytterligare information och frågor, vänligen kontakta Fredrik Ternström på tfn 031-368 76 79, e-post fredrik.ternstrom@portgot.se.

Ett antal ledningsrätter, servitut och gemensamhetsanläggningar (GA) bedöms bli berörda av den sökta hamnverksamheten. Fastigheterna i

Tabell 2 ingår i området för planerad hamnverksamhet. Dessa redovisas även Figur 1. Det kan bli omreglering av en eller flera gemensamhetsanläggningar.

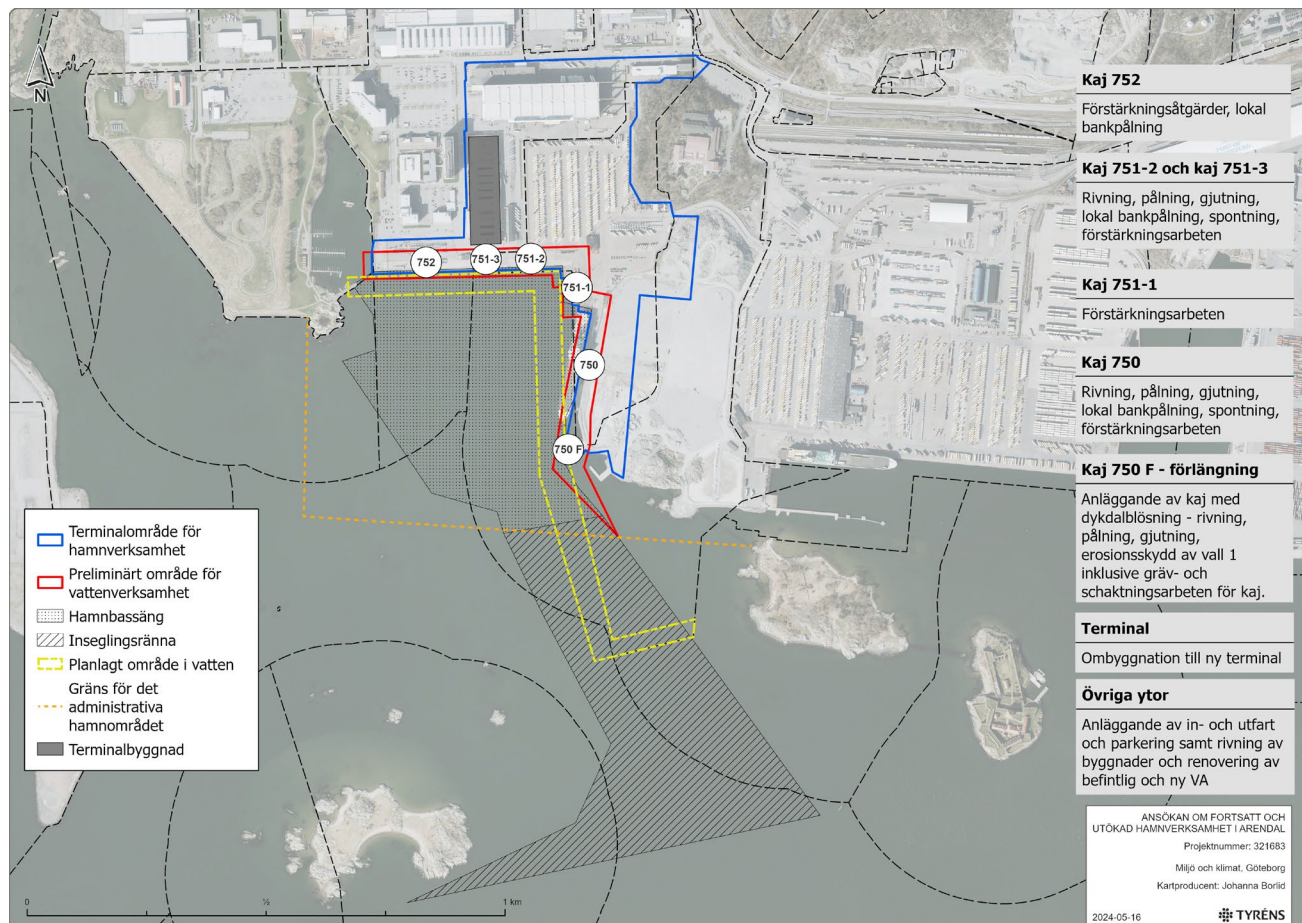
Tabell 2. Berörda fastigheter för planerad hamnverksamhet.

Fastighetsbeteckning	Ägare
Arendal 764:728	Göteborgs Hamn AB
Arendal 764:717	Göteborgs Hamn AB
Arendal 1:7	Göteborgs Hamn AB

Det kan bli aktuellt att temporärt nyttja en liten del av vattenområdet inom fastigheterna Arendal 1:28 och Arendal 1:31 vid om-/nybyggnation av kaj 752. Fastigheterna ägs av Platzer Fastigheter. GHAB avser att vid behov inhämta fastighetsägarens medgivande för sådant nyttjande.

2 Beskrivning av planerad verksamhet

Nedan finns en generalkarta över planerad verksamhet, Figur 2. För beskrivning se avsnitt 2.1 samt 2.2.



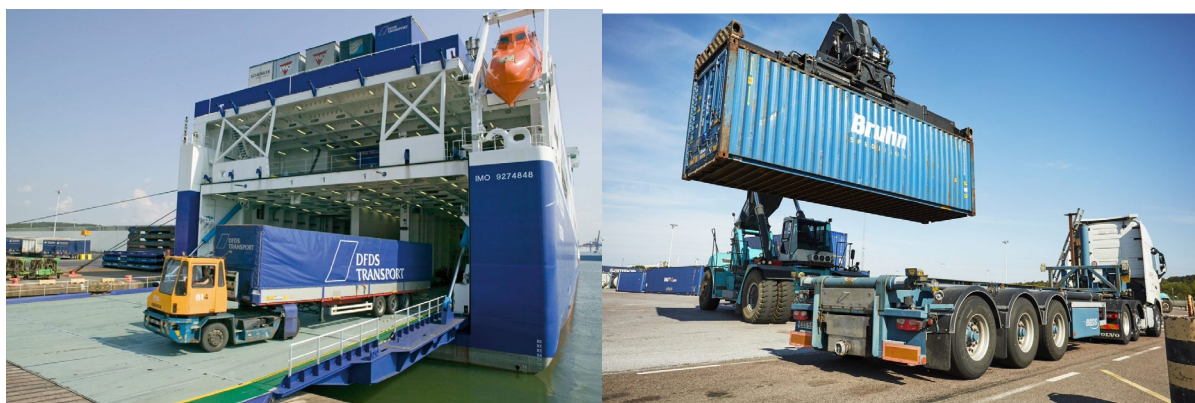
Figur 2. Översiktlig karta över preliminärt område för vattenverksamhet samt den fortsatta och utökade hamnverksamheten. Kajernas numrering redovisas med cirklar.

2.1 Hamnverksamhet

För att beskriva konsekvenserna av den utökade hamnverksamheten i Arendalshamnen har exempel på ett driftscenario med dimensionerade exempel tagits fram, i syfte att kunna bedöma konsekvenserna av den utökade hamnverksamheten.

Ytan för hamnverksamheten i Arendal kommer att utökas med ca 10 hektar. För att få ett gemensamt tillstånd för berörda delar av Arendalshamnen söks ett nytt tillstånd för hamnverksamhet på totalt cirka 24 hektar, inklusive ovanstående 10 hektar. Det preliminära området för vattenverksamhet samt tillstånd för fortsatt och utökad hamnverksamhet redovisas i Figur 2. Områdenas avgränsning kan komma att förändras med hänsyn till inkomna synpunkter under avgränsningssamarbetet, speciellt området för hamnverksamhet i vatten. Området ska förberedas för att kunna nyttjas både för RoRo och för RoPax-verksamhet. RoRo står för *roll on/ roll off* och är en teknik för att köra last av och på fartyg samt mellan däcken. RoPax står för *roll on/ roll off passagerer* och är horisontellt lastade fartyg med rullande gods som även bedriver passagerartrafik. Idag nyttjas Arendalshamnen i huvudsak för RoRo-verksamhet och kryssningstrafik. GHAB avser att ansöka om tillstånd

för att möjliggöra att båda dessa verksamheter, RoPax och RoRo, skulle kunna förverkligas. Miljöbedömningen kommer göras utifrån det dimensionerande fallet, som har störst skillnad från nuläget, dvs. RoPax. Beroende på vilken verksamhetstyp som aktualiseras, – RoRo- och/eller RoPax-verksamhet – så kommer rullande gods, containers, bilar och passagerare passera området. Det kommer att finnas ytor för uppställning av bilar, lastbilar, trailers och containers. Olika typer av arbetsfordon kommer att användas inom området för lastning och lossning av gods och fordon. Dragfordon, så kallade tugmaster, kommer att nyttjas för att dra ombord respektive hämta trailer och containers på fartyget, se Figur 3. Terminaltraktorer, så kallade *reachstacker*, kommer att nyttjas för att hantera containers inom området, se Figur 3. Det kommer att finnas grindar för in- och utpassage till och från området.



Figur 3. Tv. Exempel på ett dragfordon/tugmaster för lastning och lossning av trailers. Th. Exempel på en så kallad reachstacker för hantering av container.

Farligt gods kommer att hanteras kopplat till gällande regler för hantering av den typ av varor och ämnen. Yta för hantering av eventuellt spill kommer att finnas. Även funktioner för tullverksamhet kommer troligen att finnas inom området. I terminalbyggnaden kommer det finnas ytor för passagerare som går av och på fartyget via landgångar. Även visst lagerutrymme för fartygen, samt garage med verkstad, troligen även med tvättmöjligheter, kommer att finnas för arbetsfordon.

Det finns vissa funktioner i vatten kopplade till hamnverksamheten, så som kajplatser, förtöjningsanordningar, hamnbassänger, inseglingrännor och farleder. I Arendalshamnen finns kajplatserna 750, 750A, 751 och 752, se figur 4 & 6. Förtöjningsanordningar till dessa kajplatser finns på land. Hamnbassängen i Arendal är ca 21 ha medan inseglingrännan är ca 23 ha. Inseglingrännan är kopplad till farlederna:

- 161 S Trubaduren - Torshamnen (Torshamsleden)
- 165 N Trubaduren - Skandiahamnen (Böttöleden)
- 955 Skandiahamnen - Normansgrundet (Göta älv/Trollhätte kanal)

2.1.1 Fartygstrafik

RoPax-trafik utgör det sökta huvudalternativet och är dimensionerande för hamnens utformning, men detta utesluter inte annat, ökat eller minskat, antal anlöp eller annan trafik i framtiden. Antalet anlöp begränsas av villkor om att innehålla angivna bullernivåer i befintligt tillstånd. Med planerad RoPax-verksamhet så beräknas fartygstrafiken omfatta cirka 3000 anlöp per år vilket i genomsnitt uppskattas bli 14-16 fartygsrörelser per dygn. Uppskattad omfattning av dagens verksamhet och framtida verksamhet visar i Tabell 3.

Tabell 3. Antal fartygsanlöp som uppskattas trafikera Arendalshamnen idag och 2040.

Uppskattad omfattning dagens verksamhet	Prognos - Uppskattad omfattning hamnverksamhet 2040
Fartygsanlöp	Fartygsanlöp
RoRo-fartyg: ca 400 anlöp per år	RoPax-fartyg: ca 3000 anlöp per år, ca 14-16 fartygsrörelser per dag
Kryssningsfartyg: ca 60 anlöp per år	
Passagerare: ca 120 000 per år	Passagerare: ca 1 900 000 per år varav ca 650 000 är fotpassagerare
Totalt: ca 460 anlöp per år	Totalt: ca 3000 anlöp per år

2.1.2 Landtransporter

Dimensionerande verksamhet, RoPax, innebär att det i huvudsak blir passagerartrafik istället för befintlig verksamhet inom Arendalshamnen. Dimensionerande verksamhet kommer således innebära trafik kopplat till både passagerare och gods till projektområdet. Beräkningar över förväntade trafikmängder till och från området har tagits fram. Beräkningarna baseras på prognoser över förväntad trafikmängd år 2040. Om det inte blir RoPax så blir den fortsatta verksamheten i enlighet med nuläget både med avseende på fartygsanlöp, landtransporter samt antalet passagerare.

År 2040 förväntas RoPax-verksamheten i Arendal beräkningsmässigt alstra cirka 2500 fordon per dag, varav 1200 personbilar och 1300 lastbilar. Utöver dessa fordon som ska resa med eller kommer från färjorna förväntas även fordon för personalresor, hämta/lämnareor samt resenärer som parkerar sitt fordon för att gå ombord tillkomma. **Fel! Hittar inte referensälla.** visas nedan.

Uppskattad omfattning av dagens verksamhet inom projektområdet:

- Trafik kopplat till hamnverksamheten inom Arendalshamnen:
TOTALT: ca 225 000 enheter per år. Transportrörelser på dag: ca 800
- Trafik till och från industri- och kontorsbyggnader inom Arendal 764:728, via Arendal Skans och Arendals Allé:
TOTALT: ca 2 300 fordonsrörelser per dag varav ca 600 (26%) är tunga transporter.

Uppskattad omfattning av RoPax hamnverksamhet Arendal 2040

- Personbilar: ca 450 000 per år
- Enheter: ca 300 000 per år varav ca 200 000 med förare, ca 100 000 dras ombord
- Bussar: ca 4 000 per år
- Uppskattade transportrörelser per dag:
 - Till färjor: ca 1 600 - 2 500 fordonsrörelser fördelat ca 50% vardera personbilar/tunga transporter.
 - Till Terminalbyggnad: ca 2 000 fordonsrörelser per dag varav 350 (18%) är tunga transporter.
 - TOTALT: ca 3 600 - 4 500 fordonsrörelser per dag varav 1 100 - 1 650 (31-37%) är tunga transporter.

2.2 Vattenverksamhet

2.2.1 Om- och utbyggnad av befintlig kaj 750, 751-752

Befintlig verksamhet vid kaj 750, som idag nyttjas av den fristående terminaloperatören Gothenburg RoRo Terminal (GRT), förväntas komma att behöva flyttas till annat kajläge. Kajplats 750 kommer att förlängas. Kryssningstrafiken som idag bedrivs på kajerna 751-752 avvecklas och inget särskilt utpekat ersättningsläge planeras. Befintliga kajplatserna 751 och 752 kommer att byggas om, alternativt rivs ut helt eller delvis och nya kajer byggs i motsvarande läge. På- och avkörningsramper till fartygen kommer att anläggas. Vid en av kajplatserna kommer rampen vara i två nivåer. Fendrar och pollare kommer att finnas för att fartygen ska kunna angöra och avgå säkert från kajplatserna samt ligga säkert vid lastning och lossning.

I samband med ombyggnation av kajplats 750 kommer även schakt och grävarbeten att utföras för att kunna anlägga förlängning av kaj 750. Schakt och grävarbeten består till största del av att gräva bort en tidigare geoteknisk vall och enligt genomförd sedimentprovtagning klassas sedimenten inom anläggningsområdet som rena. Schaktytan är cirka 900 kvm stor och förväntas resultera i cirka 900 kubm rena massor. Grävning vid slänt ska utföras som varsam metod med anledning av rådande stabilitetsförhållanden. Slänt ska utformas med en lutning om max 1:2 från den ramfria nivån -9,4 m till nivån -6 m. På nivån -6 m utförs en platå med en minsta bredd om 3 m innan ytterligare slänt med maximal lutning om 1:2 utformas. Inom området kan det förekomma block och sten. GHAB avser att i görlig mån hantera massor som uppkommer vid schaktningsarbeten i vatten inom projektet, till exempel sten som schaktas upp.

Vid om-/nybyggnation av kajer kan följande åtgärder i vatten bli aktuella:

- Utrivning av kajer
- Pålning
- Spontning
- Schakt och grävarbeten
- Hantering av schaktmassor både på land och i vatten

Hamnlayout och kajkonstruktionernas utseende och byggmetoder kommer att utredas vidare och beskrivas mer i detalj i den tekniska beskrivning som tas fram som en del av ansökan.

2.3 Preliminär tidplan

- Inlämning av tillståndsansökan beräknas ske tredje kvartalet 2024
- Tillstånd klart Q4 2025
- Byggstart för projektet beräknas till 2026
- Färdigställande och driftstart beräknas ske 2028

3 Befintliga förhållanden

Följande avsnitt beskriver nuvarande förhållanden i de områden som kan komma att beröras av planerade åtgärder.

3.1 Befintlig anläggning

3.1.1 Beskrivning av nuvarande hamnverksamhet Arendal

För närvarande bedrivs hamnverksamhet i Arendalshamnen på kajplatserna 750, 750A och 751, totalt 500 m kaj, se Figur 4. Uppställning av trailers och bilar sker inom området, ibland även containers. De körs till området med dragbilar. Trailers och containers lastas och lossas på fartygen med dragfordon/tugmaster. Bilar körs ombord. Det finns ca 400 uppställningsplatser för trailers och 3 800 längdmeter för biluppställning i Arendalshamnen. Vid vissa enstaka tillfällen har speciallastar skeppats ut från Arendalshamnen.

Kajplats 752 nyttjas till största delen för kryssning. Inom området finns en mindre terminalbyggnad och ca 20 uppställningsplatser för bussar. Ett normalår anlöper ca 40-50 kryssningsanlöp till kryssningsterminalen i Arendal.

Miljöpåverkan inom området uppstår från lastning och lossning av fartyg, hanteringsutrustning samt genom transporter inom området. Även miljöeffekter från följdverksamheter till hamnverksamheten uppstår. Det handlar bland annat om omgivningspåverkan från fartyg som trafikerar hamnen för lastning eller lossning samt landtransporter till och från terminalerna.

Ledningsinfrastruktur finns på plats då området idag är en hamnterminal samt industriområde.

3.1.2 Kaj 750

Kajkonstruktionen för kaj 750 är pålad kaj med betongdäck som överbryggar en sprängstensvall. Sedan dess har flera underhållsarbeten och mindre ändringar och kompletteringar av kajen ovan vattenlinjen genomförts. Kajens längd är cirka 230 m lång och kajdäckets överyta ligger på cirka + 2,5 m (RH2000).

3.1.3 Kaj 751/752

Kajerna 751 och 752 är totalt cirka 410 meter långa. Nuvarande kajdäcks överyta ligger på cirka +3,5 m (RH2000). Kajerna består av flera olika konstruktioner, byggda vid ett flertal tillfällen med start på 1960-talet, och med olika konstruktionslösningar. Flera av konstruktionslösningarna är ovanliga att använda för just kajer. Kajerna har renoverats i omgångar med olika metoder och det befintliga skicket på de olika delarna av kajen varierar från allvarligt skadat till gott skick.



Figur 4. Kajernas numrering och läge.

3.1.4 Hamnbassäng och inseglingränna

Befintligt djup i hamnbassängen är 9,6 m. Ett mindre område i den västra delen av hamnbassängen har ett vattendjup på 6,1 m. Djupet i inseglingrännan, som är kopplingen mellan farled och hamnbassäng, är till största delen 10,2 m. Ett mindre område i den västra delen av inseglingrännan har ett vattendjup på 9,7 m.

Karaktäristiska vattennivåer i Göteborg-Torshamnen redovisas i Tabell 4.

Tabell 4. Karaktäristiska vattennivåer i Göteborg-Torshamnen. (Källa: SMHI, 2017).

Vattenstånd	Vattennivå (RH2000)
HHW	+1,53
MHW	+1,07
MW	+0,03
MLW	-0,59
LLW	-1,08

3.2 Planförhållanden

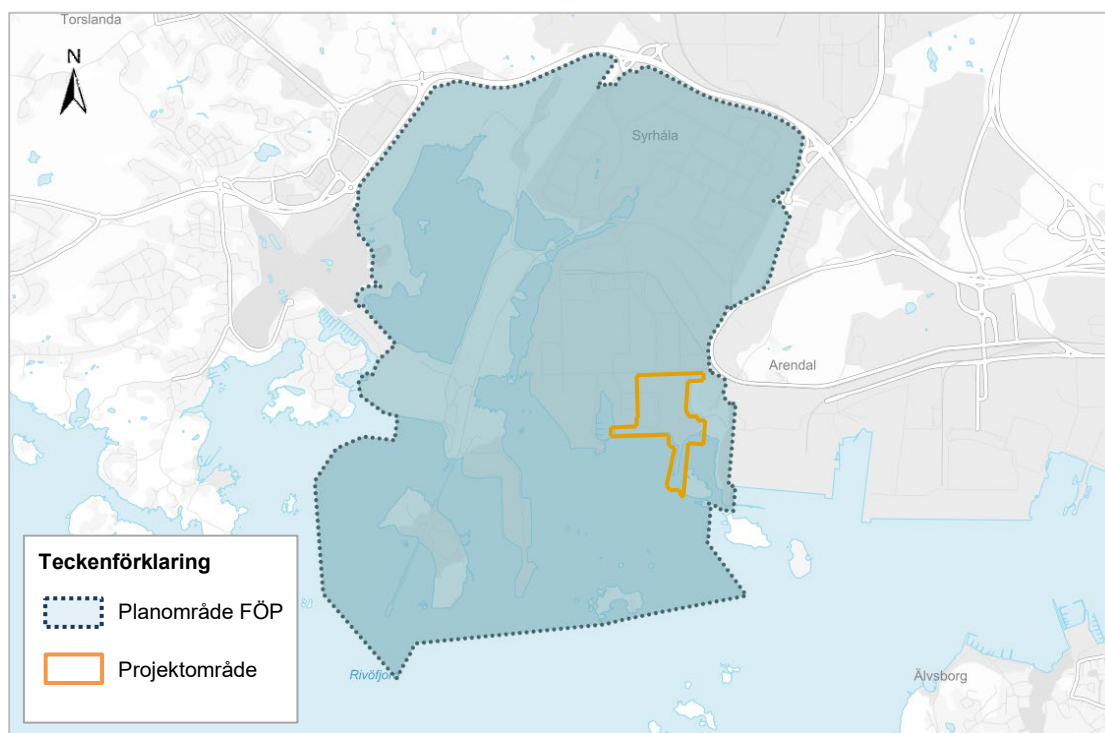
3.2.1 Översiktsplan Göteborg

Göteborgs stads gällande översiktsplan är antagen av kommunfullmäktige 2022-05-19. Översiktsplanen för Göteborg slår fast att staden ska utvecklas till en nära, sammanhållen och robust stad. I översiktsplanen betonas att den starka industrin i Västsverige med dess många underleverantörer har medfört att Göteborg utvecklats till ett logistiskt center i Sverige. Göteborgs hamn är Skandinaviens största hamn och den naturliga platsen för omlastning av fartyg med gods till Sverige och Östersjöområdet. Betydelsen av Göteborg som logistiknav är starkt befäst. Arendalshamnen är utpekad som befintligt hamnområde medan området söder om Arendals Allé är utpekad som ett område som ska omvandlas till hamnområde med rekommendation till färjeterminal.

3.2.2 Fördjupad översiktsplan för Västra Arendal och Torsviken

Göteborgs Stad har tagit fram en fördjupad översiktsplan (FÖP) för områdena västra Arendal och Torsviken i Göteborgs ytterhamnsområde, antagen av kommunfullmäktige 2021-12-09.

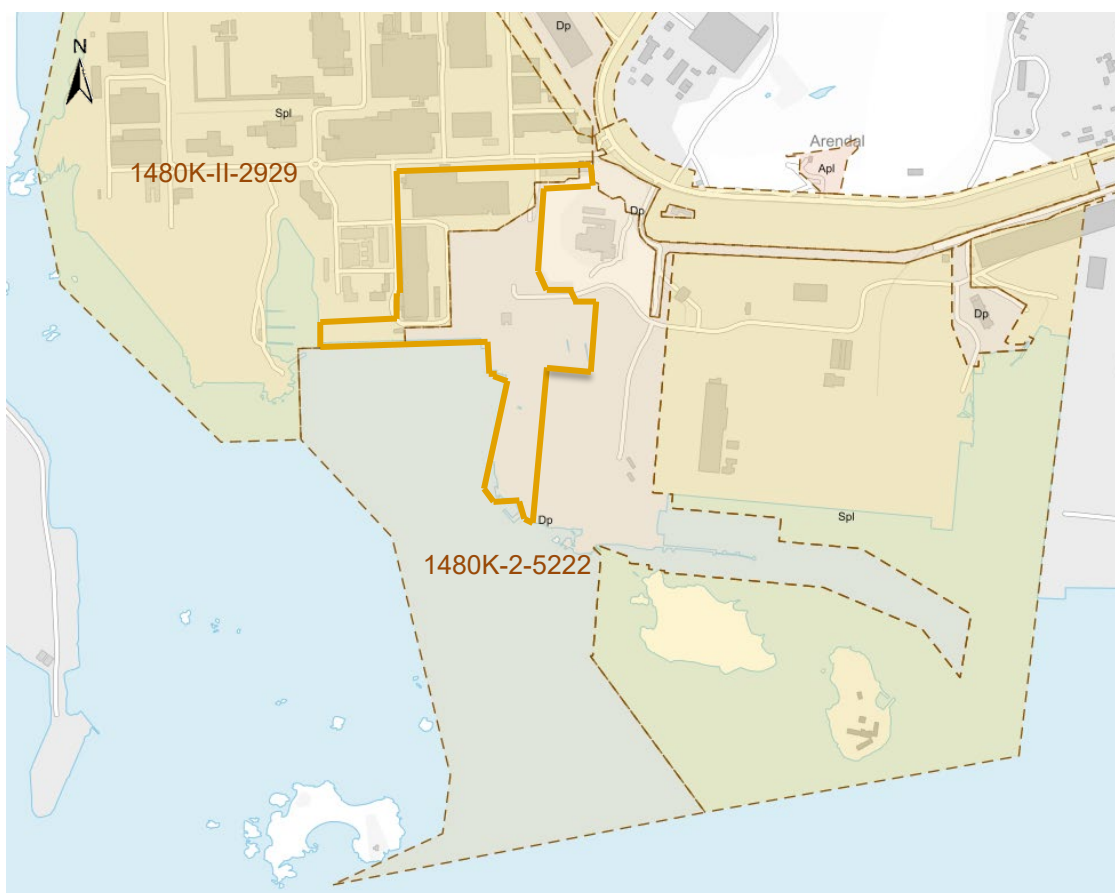
Syftet med fördjupningen av översiktsplanen är att säkerställa möjligheten till framtida hamn på Risholmen med tillhörande väg- och järnvägsförbindelse samt att säkerställa Torsvikens natur- och friluftsvärden. Slutsatserna i FÖP:en ska ligga till grund för fortsatt planering av infrastruktur och utbyggnad av Risholmen som hamnanläggning samt utgöra underlag för kommande tillståndsprövningar. Som i översiktsplan för Göteborg är Arendalshamnen utpekad som befintligt hamnområde medan området söder om Arendals Allé är utpekad som ett område som ska omvandlas till hamnområde med rekommendation till färjeterminal. Syftet är även att den antagna planen ska fungera som grund för kommunens fortsatta detaljplanering och andra ställningstaganden om mark- och vattenanvändningen i området (Göteborgs stad, 2021). Det aktuella projektområdet ligger inom plangränsen för FÖP:en, se Figur 5.



Figur 5. Planområdet för fördjupad översiktsplan för Västra Arendal och Torsviken. Observera att landområdet öster om verksamhetsområdet (markerat i lila) idag är utfyllt. Källa: GOKart.

3.2.3 Stadsplaner/detaljplaner

För det aktuella området finns det två gällande stadsplaner/detaljplaner. För den västra och norra delen gäller en stadsplan från 1959 för industri- och varvsverksamhet, 1480K-II-2929, se Figur 6. Denna stadsplan behöver ändras för att kunna tillåta hamnverksamhet. Detaljplanearbetet påbörjades i slutet av 2022 och beräknas vara klar under 2026. För den södra och östra delen av det aktuella området finns en detaljplan från 2015 för hamnverksamhet, 1480K-2-5222. En ändringsplan vad det gäller högsta byggnadshöjd är under framtagande och samordnas med ovanstående ändring av gällande stadsplan.



Figur 6. Gällande stads- och detaljplaner. Stadsplaner markerat i gult och detaljplaner markerat i beige. Aktuellt terminalområde markerat i orange. Källa: GOKart.

3.3 Tillstånd för nuvarande hamnverksamhet

3.3.1 Tillstånd Skandiahamnen, Älvsborgshamnen och Arendalshamnen, MPD 2009-06-12

Tillståndet medger hamnverksamhet i Ytterhamnarna (Skandia, Älvsborg och Arendal) således inom bl.a. Arendalshamnen på kajplatserna 750, 750 A och 751, innefattande totalt 500 m kajlängd. Det finns även slutliga villkor för buller och möjlighet till elanslutning av fartyg vid kaj. Diarienummer 551-55224-2002, dnr 551-31422-2012 och dnr 551-188727-2011. Det har inte gått att finna stöd för att anläggandet av befintlig kaj 751 tidigare har tillståndsprövats. Det finns därför ett behov av att begära lagligförklaring av befintlig anläggning.

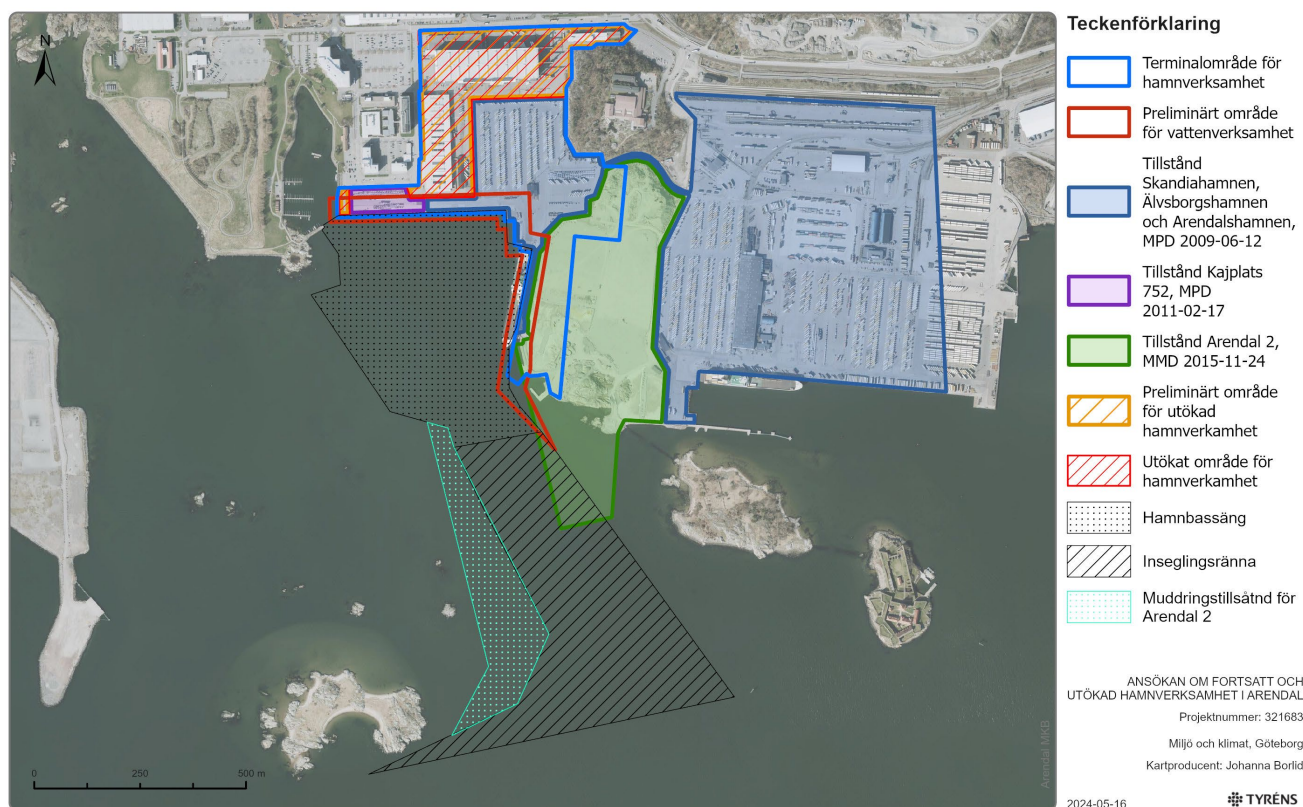
I Figur 7 redovisas befintliga tillståndens utbredning. Sammanställning av tillstånd och villkor för ovanstående tillstånd redovisas i bilaga 2.

3.3.2 Tillstånd Kajplats 752, MPD 2011-02-17

Tillståndet medger hamnverksamhet vid kaj 752 om högst 60 fartygsanlöp per år. Diarienummer 551-13203-2010. Göteborgs hamn har meddelat tillsynsmyndigheten att man nu har tagit över tillståndet. Det har inte gått att finna stöd för att anläggandet av befintlig kaj 752 tidigare har tillståndsprövats. Det finns därför även för kaj 752 ett behov av att begära lagligförklaring av befintlig anläggning.

3.3.3 Tillstånd Arendal 2, MMD 2015-11-24 i mål nr M 4523-13

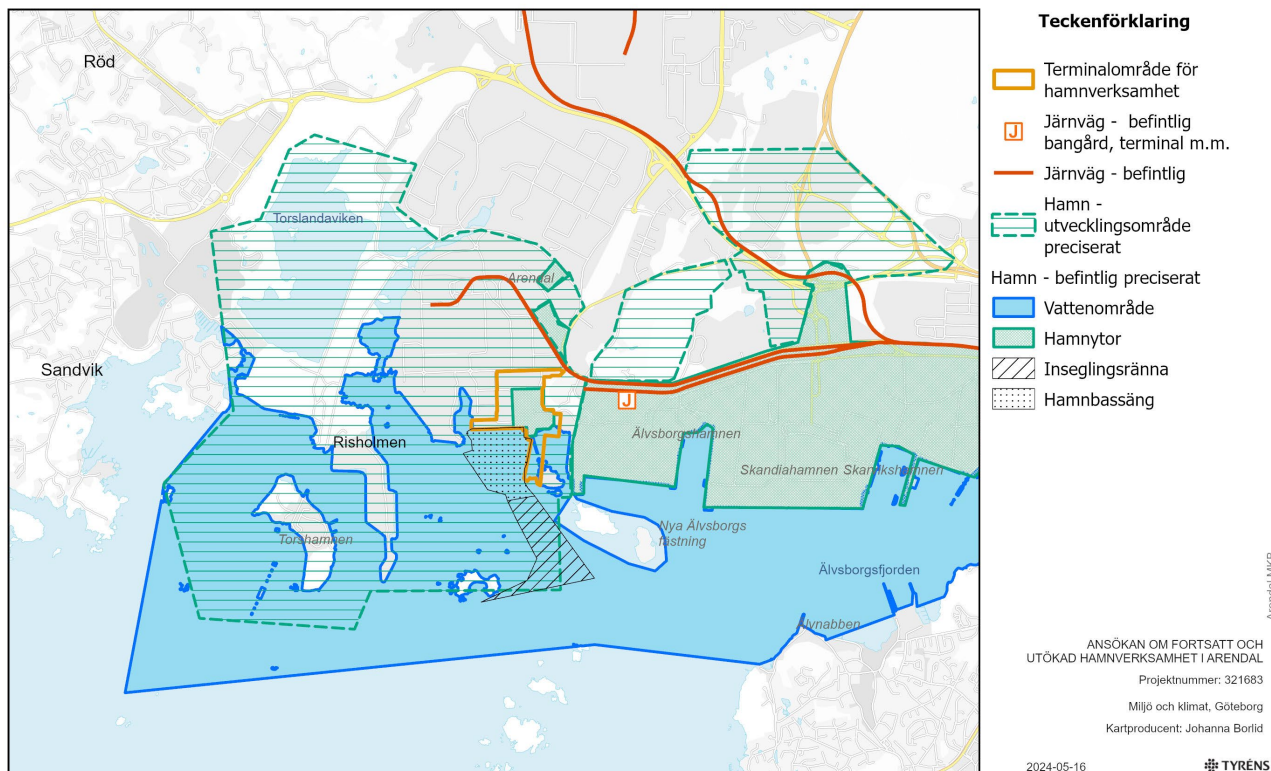
Tillståndet omfattar i berörd del, rätt att inom Arendalshamnen bygga ut befintlig hamnterminal och där bedriva hamnverksamhet där trafik medges för fartyg med en bruttodräktighet på mer än 1 350. Villkor för hamnverksamheten bygger i detta tillstånd på samma villkor som för tillståndet för MPD 2009-06-12. Sammanställning av tillstånd och villkor för ovanstående tillstånd redovisas i bilaga 2. För att få en harmonisering av villkoren för samtliga terminaler i Ytterhamnsområdet är GHAB:s utgångspunkt att befintliga villkor i tillståndet för Ytterhamnarna (Skandia, Älvsborg och Arendal) och tillståndet för Arendal 2, i berörda delar huvudsakligen ska överföras oförändrade till ett nytt tillstånd.



Figur 7. Översiktlig karta över befintliga tillstånd för hamnverksamhet.

3.4 Riksintressen

Göteborgs Hamn är av riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Arendal ingår i detta riksintresseområde och redovisas i preciseringen som utvecklingsområde 4 (Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009). Norr om aktuellt område går Hamnbanan som är riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Riksintressena redovisas i Figur 8.



Figur 8. Riksintressen enligt 3 kap. 8 § miljöbalken.

Hela det aktuella området ligger även inom ett område som är av riksintresse med särskilda geografiska bestämmelser, högexploaterad kust, enligt 4 kap. miljöbalken.

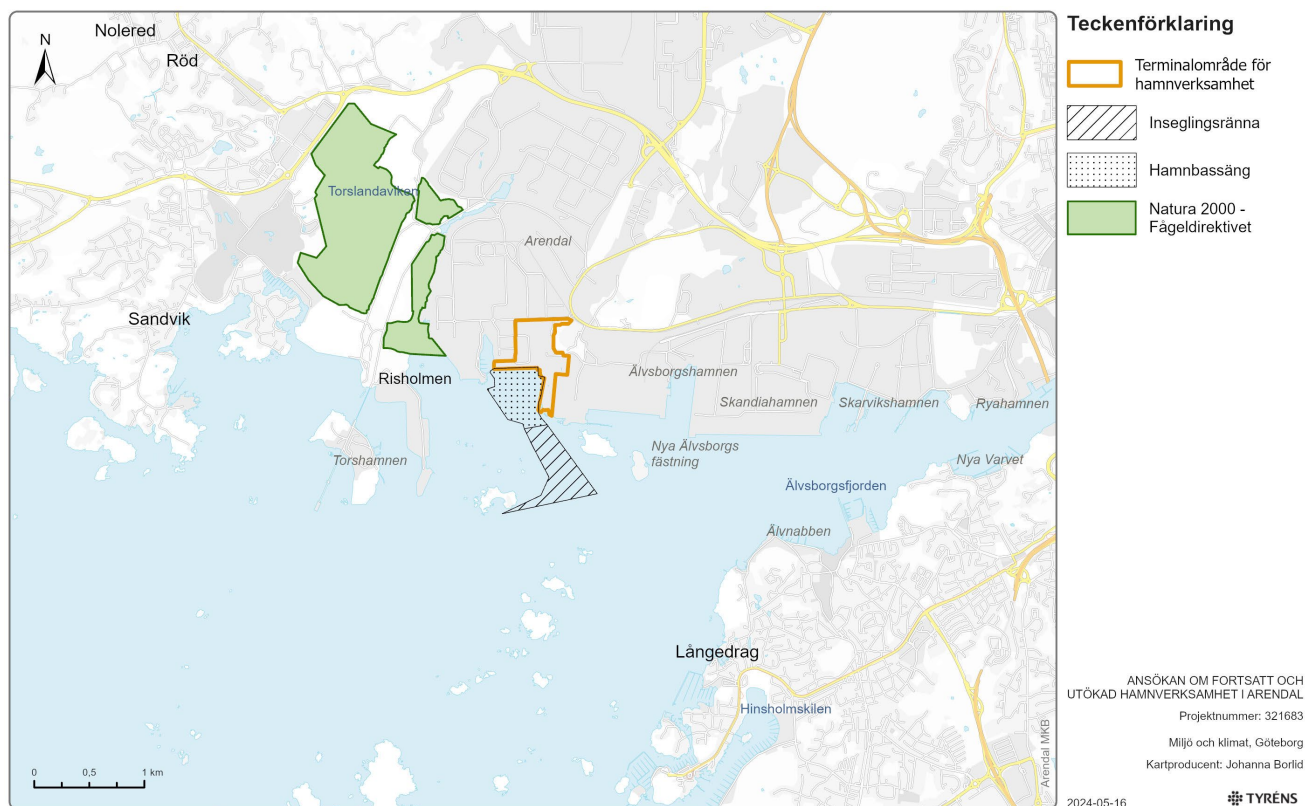
I anslutning till Arendal finns ett område av riksintresse för kulturmiljövården, Nya Älvsborg-Aspholmen (KO6), enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Natura 2000-området Torsviken, som är av riksintresse enligt 4 kap. 8 § miljöbalken, ligger cirka 500 meter väster om aktuellt område. För beskrivningar av dessa områden se kapitel Skyddade områden och Naturmiljö nedan.

3.5 Skyddade områden

Nedan presenteras de skyddsformer som finns inom eller i anslutning till ansökt verksamhetsområde. I övrigt finns inga ytterligare skyddade områden, se figur 9.

3.5.1 Natura 2000

Ett viktigt område för fågellivet i Göteborgs skärgård, dock inte i direkt anslutning till planerade åtgärder, är Torslandaviken med Natura 2000-området Torsviken (SE0520055). Området har SPA-status (Special Protection Area) och är ett utpekad IBA-område (Important Bird Area). Området ligger cirka 500 meter västerut från aktuellt område, se Figur 9. Bevarandemålet för Natura 2000-området är att värna om Torsvikens naturmiljö och de utpekade arterna i fågeldirektivets bilaga 1 sångsvan, salskrake och brushane samt arterna i fågeldirektivets bilaga 2 bergand, knipa och vigg. Torsvikens vatten ska vara rent och ha ett rikt biologiskt liv som erbjuder föda för de utpekade arterna och övriga fåglar (Länsstyrelsen, 2016).

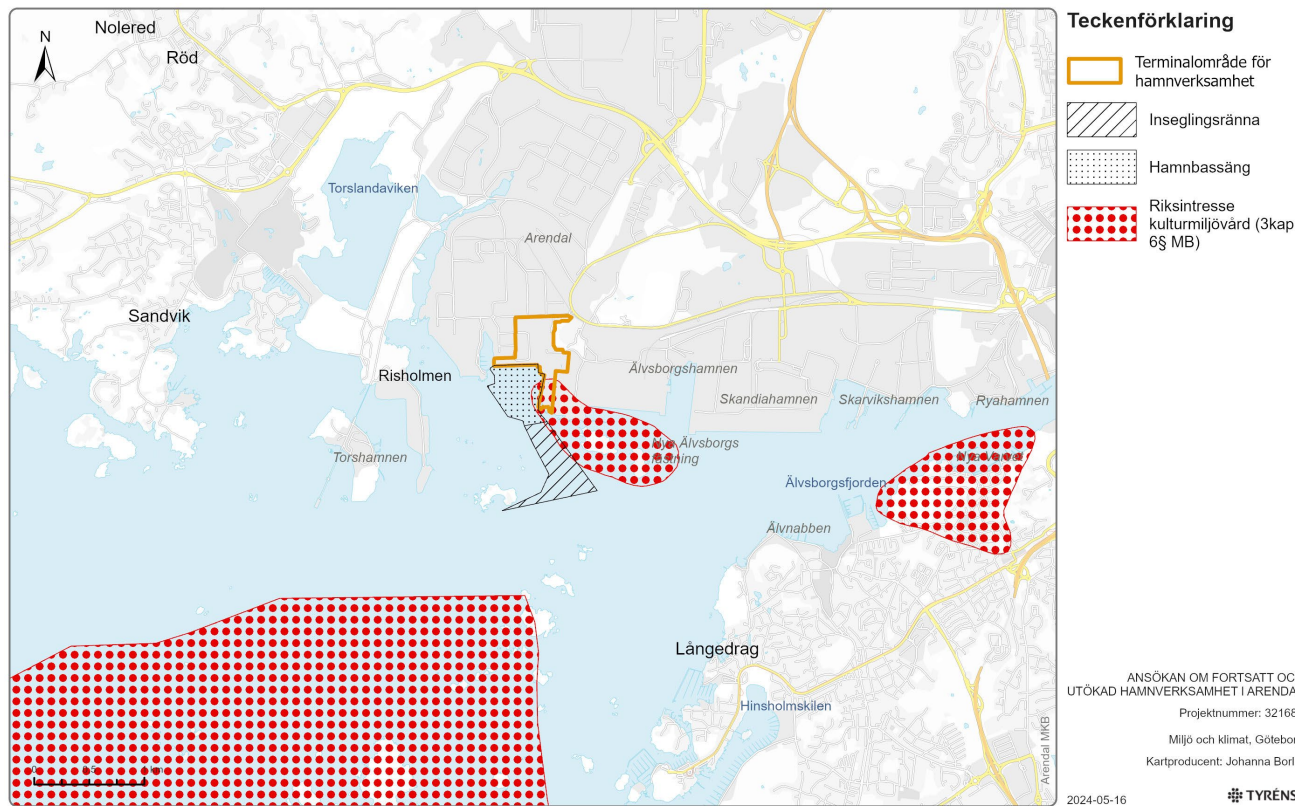


Figur 9. Natura 2000-område Torsviken (SE0520055).

3.5.2 Kulturmiljö

Sydöst om Arendal ligger Nya Älvsborgs fästning. Fästningen är belägen på Kyrkogårdsholmen i Göta älvs mynning vid inloppet till Göteborgs hamn och är ett utpekat riksintresse för kulturmiljövård (Nya Älvsborg - Aspholmen, KO 6) enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Fästningen anlades 1653 som en del i Göteborgs försvar och är idag ett uttryck för stormaktstidens befästningskonst och expansiva politik. Till riksintresset hör även de närbelägna Aspholmarna med begravningsplats på Stora Aspholmen. Det preliminära området för tillstånd för fortsatt och utökad hamnverksamhet ligger delvis inom riksintressets utbredningsområde, se Figur 10.

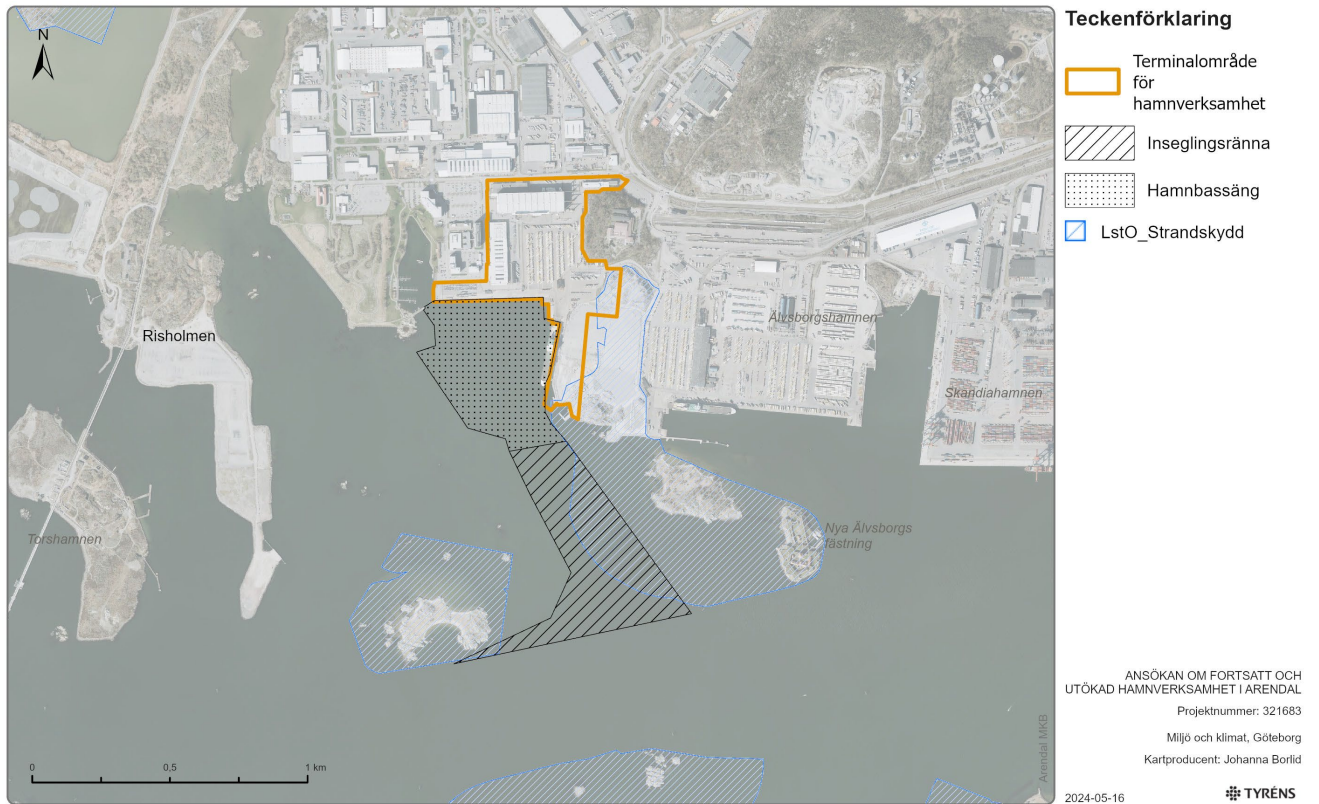
I anslutning till verksamhetsområdet finns två registrerade lämningar av typen rösen med lämningsnummer L1960:1629 och L1960:2178. Sedan 60/70-talet och framåt har området genomgått en stor omställning med sprängningsarbeten och utfyllnader för att göra plats åt hamnverksamhet. Enligt Riksantikvarieämbetets inventeringsbok från inventering 1965 är båda rösen borttagna vid undersökning 1957 respektive 1963. Även en registrerad lämning av typen fästning/skans återfinns inom området. Den är enligt inventeringsbok undersökt och borttagen.



Figur 10. Riksintresse för kulturmiljövård Nya Älvsborg - Aspholmen (KO 6).

3.5.3 Strandskydd

Projektområdets östra delar sammanfaller med ett strandskyddat område, se Figur 11. Strandskyddet omfattade den tidigare Arendalsviken som numera fyllts ut i och med projektet Arendal 2. Eftersom ytorna inom Arendalsviken och Lilla Aspholmen fyllts ut och nyttjas för terminalverksamhet bedöms det inte längre finnas något syfte med strandskyddet inom projektområdet för den fortsatta och utökade hamnverksamheten. Strandskyddet har dock inte formellt upphävts. Strandskyddsområdet omfattar även Lilla Aspholmen, Stora Aspholmen och Älvsborgs fästning. Även på de närbelägna Knippleholmarna gäller strandskyddet.



Figur 11. Strandskyddade områden inom och intill projektområdet.

4 Miljöaspekter

Följande bedömningar av förutsedd miljöpåverkan är översiktliga då det fortfarande återstår utredningsarbeten inom projektet. Ytterligare miljöpåverkan kan komma att identifieras i kommande skede av tillståndsprocessen. Exempelvis kommer påverkan på fågellivet söder om verksamhetsområdet att utredas framöver. De försiktighetsåtgärder som Göteborgs Hamn AB föreslår för att minimera den förväntade miljöpåverkan kommer att redovisas i MKB:n. I avsnitt 7 redovisas föreslagen innehållsförteckning för MKB:n.

4.1 Naturmiljö och Natura 2000

Landmiljön inom det aktuella projektområdet är exploaterad och består i huvudsak av hårdgjorda ytor och byggnader. Inga områden som idag är klassade som natur kommer att tas i bruk av ansökt verksamhet. Naturvärden i närhet till det ansökta verksamhetsområdet utgörs främst av Torsvikens Natura 2000-område som ligger ca 500 meter väster om Arendalshamnen.

En preliminär sökning i Artportalen visar att det söder om Arendalshamnen, vid Knippleholmarna, Knippleskären och även i mindre utsträckning vid Aspholmarna, förekommer flera arter av sjöfågel. Bland annat har den starkt hotade (EN) ejdern observerats i mycket stora bestånd, även ett par observationer av bergand (EN) har gjorts. Totalt har 27 olika arter av sjöfågel observerats.

4.1.1 Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete

Eftersom buller från ansökt verksamhet initialt bedömdes kunna komma att påverka fågellivet i Natura 2000-området Torsviken genomfördes en bullerutredning. Utredningen utgick utifrån information om trafikmängder med planerad verksamhet både på land och i hamnbassängen. Därtill har en fågelinventering inklusive en kartläggning av skyddsklassade arter inom Natura 2000-området gjorts. Bedömningen är att Torsvikens Natura 2000-område och dess fågelarter inte kommer påverkas negativt av den planerade verksamheten då verksamhetens förväntade bullernivåer endast marginellt överstiger bullernivåerna idag (Tyréns, 2023a).

Då landmiljöerna inom projektområdet saknar naturvärden bedöms ingen negativ påverkan på övriga naturmiljöer uppstå som en konsekvens av verksamheten (Tyréns, 2023a). Dock kvarstår att undersöka huruvida följdverksamheten och en ökning av sjötrafikens intensitet kan påverka sjöfågel på intilliggande kobbar och skär söder om Arendalshamnen negativt. Eventuell negativ påverkan på fåglar söder om verksamhetsområdet kommer utredas vidare i kommande MKB.

4.2 Vattenmiljö och marinbiologi

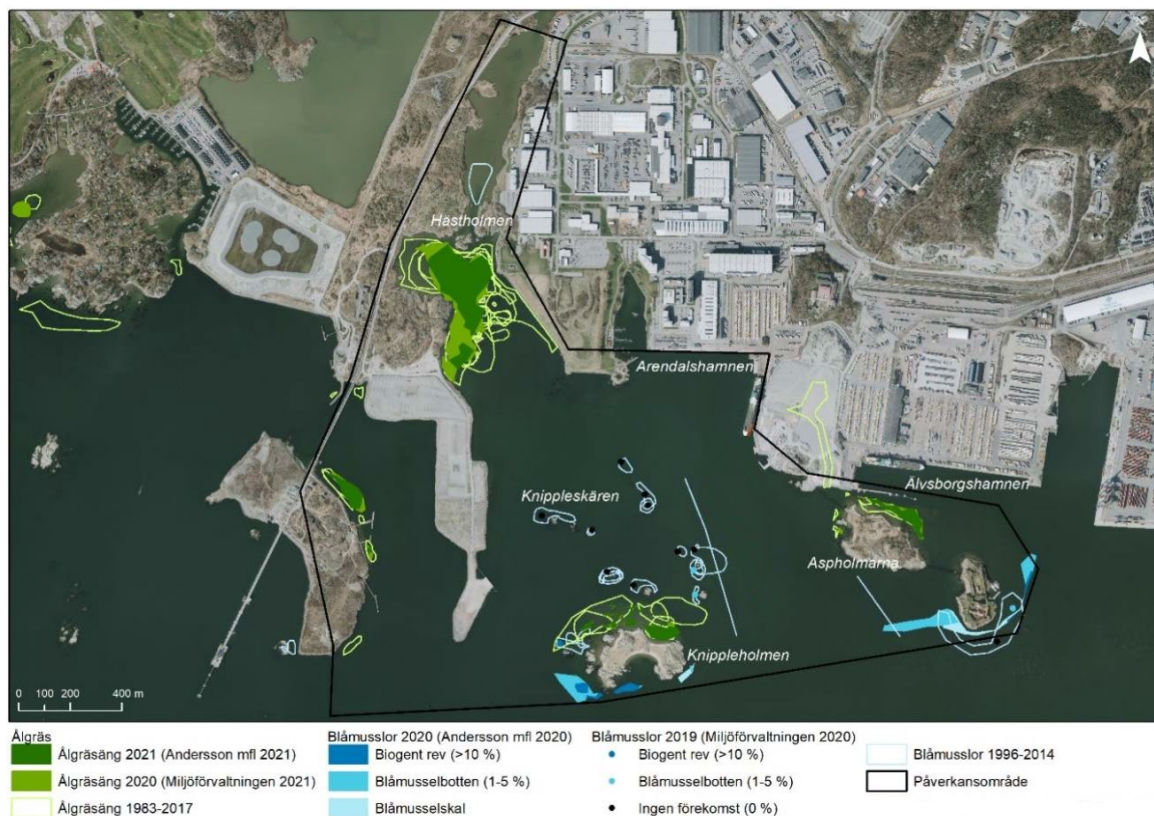
Vattenområdet kring Arendal är Rivö fjord nord (WA83017720) som är utpekad ytvattenförekomst. Kustvattenområdet omfattas därmed av miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken. Vattenområdet är modifierat i och med de fysiska förändringar som Göteborgs hamn med farled har gett upphov till. Den ekologiska statusen för Rivö fjord bedöms vara *måttlig* och kemisk ytvattenstatus är bedömd som *uppnår ej god status*. Påverkansfaktorer utgörs främst av transport och infrastruktur, där bland annat dagvatten bidrar med framförallt PAH:er och metaller som koppar, zink och bly.

Det finns mycket marinbiologisk information om området från närliggande projekt. En litteraturstudie kopplat till marinbiologi har genomförts inom projektet. Utredningen omfattade musselbankar, ålgräsängar, makroalger samt fisk och bottenfauna.

Resultatet av undersökningen visade att det i vattenområdet utanför verksamhetsområdet finns bland annat musselbankar, ålgräsängar och makroalger. Blåmusslor har dokumenterats vid Knippleholmen, Knippleskären samt vid Älvsborgs fästning. Ålgräs förekommer framförallt inom fyra grundområden: Arendalsviken, Knippleholmen, Älvsborgshamnen och Hjärtholmen. Mindre förekomster av ålgräs har även noterats vid Torsviken samt vid Aspholmarna. Utbredningen av ålgräsängarna i Arendalsviken, Älvsborgshamnen och vid Hjärtholmen har varit förhållandevis oförändrad över tid.

En mindre kompletterande fältinventering genomfördes även i september 2022, då havsbotten undersöktes genom transektinventering, med videokamera, ekolod och GPS. Inventeringen fokuserade på levande blåmusslor, musselskal och skräppetare. Undersökningen visade att botten inom undersökningsområdet främst bestod av mjukbotten och lera med mindre områden hårdbotten där det också fanns blåmusslor. Ett mindre område väster om Knippleholmen hade sådan täckningsgrad av blåmussla (10-25%) att det kan klassas som ett biogent rev (Marine monitoring, 2022).

Arendalshamnens hamnbassäng och inseglingrännan är djupmuddrad och underhållsmuddras återkommande. I dessa områden återfinns inga av de identifierade värdena: ålgräsängar, musselbankar och makroalger, se Figur 12.



Figur 12. Marina naturvärdesobjekt i anslutning till planerat verksamhetsområde. Källa Marine monitoring, 2022.

4.2.1 Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete

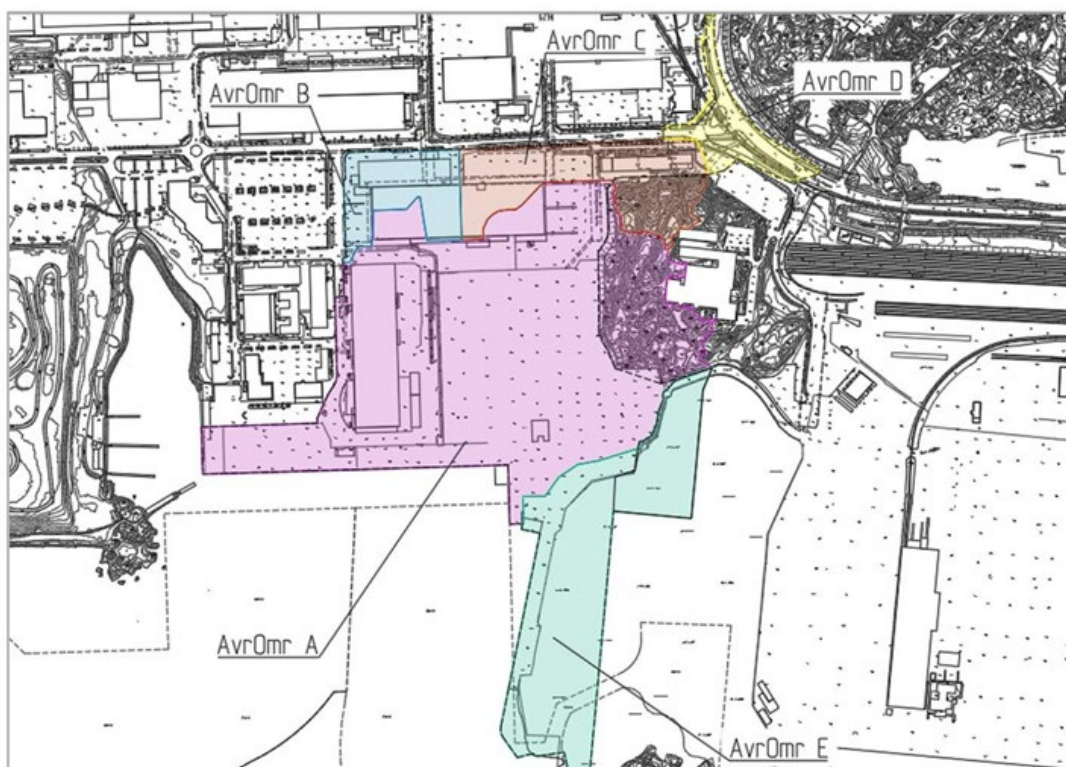
Förväntad miljöpåverkan från hamn- och vattenverksamhet som kan komma att påverka vattenkvalitet eller marint djur- och växtliv är grumling från schakt och grävarbeten vid kajer, eventuellt rivningsarbeten, grundläggning, nybyggnation av kajer samt grumling från fartyg som manövrerar i hamnbassäng och farled.

En utredning om grumlingspåverkan från fartygstrafik har tagits fram i samband med projektet. Utredningen pekar på att fartygsgenererad grumling i samband med manövrering är snabbt övergående och kommer inte att påverka medelgrumlingen i området. Därutöver bidrar Göta älvs flöde till att ytterligare begränsa grumlingen i området genom att vattenomsättningen är hög. Viss grumling kommer att uppstå temporärt vid planerat grävarbete vid kaj.

Inga kompletterande fältarbeten kommer att genomföras då befintligt kunskapsunderlag tillsammans med skrivbordsutredning bedöms som tillräckligt för att bedöma effekter och konsekvenser.

4.3 Dagvatten

En dagvattenutredning har tagits fram inom ramen för detaljplanen. I dagsläget sker ingen fördröjning av dagvattnet innan avledning till havet. Rening genom oljeavskiljare sker på några platser. Det finns i dagsläget fem olika avrinningsområden inom planområdet, där vattnet går via olika kulvertar för att slutligen ledas ut i Göta älv, se Figur 13.



Figur 13. Nuvarande avrinningsområden inom utredningsområdet. Källa Tyréns, 2023.

Slutsatser och rekommendationer utifrån den dagvattenutredning som genomförts är följande:

- Den fortsatta och utökade hamnverksamheten förväntas leda till ökade dagvattenflöden till följd av förändrad markanvändning, bland annat då mängden hårdgjorda ytor ökar samt på grund av rådande klimatförändring.
- Vatten kommer till viss del kunna fördröjas genom olika reningsanläggningar. Det finns inget behov av ytterligare fördröjning.
- Beräkningar visar att halterna av föroreningar i dagvattnet kommer att öka utan någon form av rening. Dagvatten från berörda terminalytor föreslås därför renas med hjälp av nya dagvattenanläggningar vid område B, C och D samt oljeavskiljare i resterande delar av område, område A.

Hantering för uppsamling av eventuellt förorenat dagvatten vid spill samt för släckvatten kommer också finnas vid relevanta platser.

4.3.1 Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete

En bedömning har även gjorts mot Göteborgs Stads krav och riktlinjer för dagvattenhantering. Med föreslagna dagvattenlösningar förväntas vattenkvaliteten förbättras på utgående dagvatten till recipient jämfört med nuläget (Tyréns, 2023b), frågan utreds vidare i kommande MKB.

4.4 Rekreation och friluftsliv

Torsviken är ett naturområde känt för sin fågelrikedom, se även kapitel 4.1 Naturmiljö och Natura 2000. Området utgör en viktig plats för fåglar att rasta och övervintra och är mycket populärt för fågelskådning. Det finns flera fågeltorn i området. Men området är också av betydelse som rekreationsområde för närboende på västra Hisingen och det finns bland annat anlagda promenadstigar i området. Det löper bland annat en 6,5 km markerad naturstig ca vattnet. Ca slingan finns informationsskyltar som berättar om platsen och på vägen finns både utsiktsplatser, fågeltorn, gömslen och rastplatser. Underlaget är omväxlande och består både av gräs, berg, grus, lera och asfalt (Göteborgs stad, 2022a).

I området ca Torsviken och Arendalshamnen finns tre mindre hamnar för fritidsbåtar som drivs och sköts av samfällighetsföreningar eller privata aktörer. En av dessa hamnar ligger i direkt anslutning till byggområdet för de nya kaj- och anläggningsplatserna.

4.4.1 Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete

Den planerade verksamheten förväntas inte påverka rekreationsområdet Torsviken i någon betydande omfattning. Under projektets byggskede förväntas viss olägenhet för båtägare vid den närmsta småbåtshamnen kunna uppstå genom att byggnadsarbete och byggpråmar vid inloppet till småbåtshamnen kan komma att temporärt påverka framkomligheten och begränsa passage in och ut ur hamnen.

4.5 Luftkvalitet och trafik

Luftkvaliteten i området Ytterhamnarna, där Arendalshamnen ingår, är i dagsläget förhållandevis god (Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret, 2021). Norr om hamnområdet finns en större motorled och flera trafikplatser. Trafiken är blandad och utgörs av både frakt- och personbilstransporter. Arendalshamnen nås via flera vägar men den främsta infartsvägen är från Ytterhamnsmotet via Arendalsvägen eller Oljevägen.

Arendals allé är huvudsaklig entrégata och nås från det övergripande vägnätet via Oljevägen. Luftbedömningar baseras på den trafikmängd som anges under 2.1.2.

Då hamnverksamheten i Arendal bland annat möjliggör för typverksamhet RoPax har Stena Lines befintliga verksamhet i Innerhamnarna använts som dimensionerande exempel för att beräkna omfattningen av tillkommande sjötrafik. Baserat på Stena Lines verksamhet beräknas det kunna bli aktuellt med cirka 7-8 anlop och 14-16 fartygsrörelser per dag.

4.5.1 Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete

Eftersom den utökade hamnverksamheten i Arendal indirekt bedöms kunna påverka luftkvaliteten har både en trafikutredning och en luftutredning tagits fram där konsekvenserna av prognosticerad framtida följdverksamheter har beräknats. I luftutredningen har emissioner av kväveoxider (NO_x), skattats/beräknats. Begreppet NO_x inkluderar både kväveoxid (NO) och kvävedioxid (NO₂) och representeras således den totala mängden kväveoxider som släpps ut. Kväveoxider bildas framför allt vid förbränning, vilket innebär att förbränningsmotorer är en stor källa. Väl i omgivningsluften oxiderar merparten av NO till NO₂ inom några minuter. Det är gasen NO₂ som kan vara hälsovadlig för människor.

För prognosåret 2040 visar beräkningarna för utsläpp från fartygs- och fordonstrafik att båda verksamheterna, RoRo och RaPax, medför minskade utsläpp av NO_x eller i nivå med nuläget. Luftutredningen indikerar därmed att förutsättningarna för en god luftkvalitet bör bli bättre på sikt till följd av bättre bränsle för fartyg och landtransporter och en ökad andel fartyg kopplade till landström. Utsläppsberäkningarna visar att planerade förändringar inom Arendalshamnen samverkar med fordonsflottans förväntade förändring till att utsläppen minskar. Detta gäller såväl inom verksamhetsområdet som inom utredningsområdet i stort. Främsta orsaken är förbättrade motorer och byte av drivmedel.

4.6 Buller och boendemiljö

På södra sidan om Göta älvs mynning finns bostadsområden i Långedrag, till exempel Hinsholmen, Käringberget och Toredammen. Totalt bor där cirka 2 000 personer. Avståndet från det aktuella området till bostadsområdena på södra sidan älvmyningen är cirka 2,6 km. Väster om Arendal ligger det bostadsbebyggelse som utgörs av fritidshus och kolonistugor på Skeppstadsholmen (Torslanda havsbadskoloni). Bostäder eller andra känsliga verksamheter ligger därmed relativt långt från verksamhetsområdet. Projektområdet bedöms ha en låg känslighet för buller, däremot finns även kontorsverksamhet i anslutning till hamnområdet.

Två separata bullerutredningar har tagits fram inom uppdraget för att utreda buller vid bostäder och kontor i närheten av Arendalshamnen, både under anläggningsskedet och under driftskedet. För driftskedet har utredningen tittat på tre olika scenarier för att beräkna och jämföra buller från planerad verksamhet.

- "Nuläge 2023" som motsvarar dagens RoRo-verksamhet.
- "Nolläge/RoRo 2040" som motsvarar fortsatt och utökad verksamhet av den idag tillståndsgivna verksamheten.
- "Planerad verksamhet/Ropax 2040" som innebär planerad verksamhet.

4.6.1 Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete

Bullerutredningen driftskede visar i stort samma bullernivåer för båda verksamheterna - RoRo och RaPax. En utökad hamnverksamhet i Arendal, antingen RoPax eller RoRo förväntas överlag ge upphov till låga ljudnivåer i omgivningen. Naturvårdsverkets riktvärden för bostäder beräknas fortsatt innehållas med marginal. Maximala ljudnivåer kan överskrida 60 dBA vid enstaka tillfällen, vilket är samma som dagens bullersituation.

Jämfört med nuläget 2023 och nolläge/RoRo 2040 förväntas buller från planerad verksamhet/RoPax 2040 öka något nattetid eftersom det tillkommer verksamhet i hamnen, fartyg vid kaj samt fartyg i hamnbassäng och inseglingsränna på natten.

De kumulativa dygnsekvivalenta ljudnivåerna i intilliggande Natura 2000-området beräknas i princip vara oförändrade oavsett vilken typverksamhet som kommer till stånd. Maximal ljudnivå beräknas dock minska i en del av området med planerad RoPax-verksamheten, vilket beror på att en del av befintlig RoRo-verksamhet flyttas längre bort från området om RoPax-verksamheten tillkommer (Efterklang, 2023).

Under anläggningsskedet förväntas buller från olika arbetsmoment och från maskiner. Pålningsverksamhet bedöms vara det anläggningsarbete som kommer att alstra mest buller.

Enligt genomförda beräkningar så kommer Naturvårdsverkets riktvärde för buller från byggplatser (NFS 2004:15) vid bostäder inte att överskridas. Alla aktuella riktvärden klaras utan skyddsåtgärder. I angränsning till verksamhetsområdet finns även kontorslokaler. Beräkningar visar att buller under anläggningsskedet kan hamna på eller nära Naturvårdsverkets riktvärde för tyst verksamhet för de kontorslokaler som ligger närmast. Resultatet av beräkningarna föranledde därför ytterligare utredning med kontroll av berörda fastigheter. Kontrollen resulterade i en bedömning om att riktvärdet för tyst verksamhet ska kunna klaras inomhus.

Förväntad påverkan från buller på Natura 2000-områdets fågelliv beskrivs under avsnitt 4.1. Buller, påverkan och skyddsåtgärder kommer även att beskrivas närmare i kommande MKB.

4.7 Förorenade områden

Aktuellt verksamhetsområde är beläget inom ett område som under lång tid har fyllts ut i syfte att öka andelen markyta. Lång historik med bland annat varvsverksamhet och annan tung industri medför att marken lokalt kan vara förorenad med oljor, lösningsmedel, båtbottnfärger, tungmetaller. Grundvattnet i området bedöms vara saltvattenpåverkat. En sammanställning över tillgänglig information om kända föroreningar inom berört verksamhetsområde har tagits fram som kunskapsunderlag till kommande MKB.

Föroreningshalterna i mark inom avgränsat projektområde inom Arendalshamnen varierar från nivåer under klassificeringen KM (Känslig Markanvändning) till under MKM (Mindre känslig markanvändning). Föroreningarna är vanligtvis av typen organiska ämnen såsom petroleumkolväten men också punktvis metaller. Resultaten av tidigare undersökningar visar att det inom planerat verksamhetsområde förekommer enstaka punkter med föroreningshalter över riktvärdet för KM med avseende på petroleumkolväten och kvicksilver i fyllnadsmassorna. Dessutom finns det två stycken provpunkter med föroreningshalter över riktvärdet för KM utanför verksamhetsområdet, norr om Arendals allé. Inga provresultat från undersökningar visar på halter över åtgärdsålet MKM.

Även förekomst av föroreningar i grundvatten har analyserats översiktligt. Resultaten visar på förhöjd halt av nickel som eventuellt kan kopplas till industriell verksamhet, medan övriga parametrar såsom kalcium, magnesium, natrium och kalium framförallt förekommer naturligt och i saltvattenpåverkat grundvatten.

Punktvis, utanför projektområdet, förekommer även förhöjda halter av PAH:er, petroleumkolväten, andra metaller och i enstaka punkter också PCB och/eller dioxiner.

Sedimentundersökningar av botten sedimenten i Arendalshamnen hamnbassäng genomfördes under vintersäsongen 2020-2021 i samband med en underhållsmuddring. Undersökningen visar att ytsediment i hamnbassäng har relativt låga halter av föroreningar, vilket sannolikt beror på att hamnbassängen återkommande muddras för att upprätthålla erforderligt djup. I slänt aktuell för schakt- och grävarbete förväntas inga förhöjda halter av föroreningar finnas då den är uppbyggd av stenmaterial (Tyréns 2024a).

4.7.1 Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete

Eftersom inga provresultat från undersökningar visar på halter över åtgärds målet MKM så bedöms inte markföroreningar utgöra ett hinder för planerad verksamhet, dock kan det inte uteslutas att det lokalt förekommer förhöjda föroreningshalter. Vid schaktarbeten kommer det vid behov att upprättas en s.k. § 28-anmälan för hantering av förorenade massor till aktuell tillsynsmyndighet. Förorenade massor som inte kan återanvändas kommer att transporteras till deponering för behandling. Länsvatten vid ombyggnation som misstänks vara förorenat kommer att omhändertas i enlighet med de försikthetsmått som anges i beslutet för §28-anmälan. Förväntad miljöpåverkan kommer att vara lokalt begränsad till de ytor där schaktarbeten kommer ske samt under begränsad tid, anläggningsskedet. Skyddsåtgärder för det kan behöva vidtas för att inte sprida föroreningar och säkerställa korrekt hantering av massorna (Tyréns 2024a).

4.8 Risk och olyckor

Hamnverksamhet och transport av gods är i många fall förknippade med risker. Inom Arendalshamnen förekommer idag lastning och lossning av gods-, person- och fordonstransporter samt transporter av farligt gods. Inom verksamhetsområdet, samt inom närliggande verksamheter, förekommer även hantering av kemikalier med potential att vid olyckor skada människor. Ytterligare en aspekt är nautiska risker kopplade till fartygstrafik såsom kollision mellan fartyg samt påsegling av kaj.

Arendalshamnen tar idag emot och hanterar RoRo-fartyg samt kryssningsfartyg. Lastning och lossning av fartyg sker med dragfordon (trailers och containers) eller genom direkt på/avkörning. Godset som hanteras inom Arendal hanteras av Gothenburg RoRo Terminal (GRT). På området förekommer idag hantering och uppställning av bilar, trailers och containrar. Farligt gods både hanteras, tas emot och skickas via Arendalshamnen idag. Farligt gods förekommer inom samtliga farligt gods-klasser och hanteras (separering, uppställning etc.) i linje med IMDG-koden (International Maritime Dangerous Goods Code). Idag finns också en terminal inom området för att hantera passagerare som anländer med kryssningsfartyg. Årligen anländer ca 40-50 kryssningsfartyg.

4.8.1 Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete

En riskutredning med avseende på akuta olycksrisker för utökad hamnverksamhet i Arendal har genomförts inom projektet. Risker som utreds är kopplade till transporter av farligt gods på området, hamnens egna verksamheter inklusive hantering av kemikalier och nautiska risker samt risker från närliggande verksamheter. Utredningen är avgränsad till driftskedet för planerad verksamhet och har genomförts kvalitativt med undantag för riskerna med farligt gods-transporter som utretts kvantitativt.

Enligt riskutredningen bedöms risknivån för planerad verksamhet sin helhet vara likvärdig med nuläget. Risknivån kopplad till transporter och uppställning av farligt gods inom området bedöms i stort likvärdig men behöver hanteras för de externa hyresgäster som inte utgör del av hamnverksamheten men kan komma att

finnas inom terminalbyggnaderna. Enligt genomförd riskanalys rekommenderas ett skyddsavstånd om 100 meter mellan riskkällor (transporter samt uppställning av farligt gods) och ytor där tredje man kan uppehålla sig. Skyddsavstånden avser ytor där tredje man uppehåller sig stadigvarande. Skyddsavstånd kan variera beroende av farligt gods-klass. I riskutredningar föreslås också ytterligare skyddsåtgärder som kan vidtas.

Förutsatt att området utformas så att tillräckligt skyddsavstånd innehas samt aktuella andra skyddsåtgärder vidtas uppfylls bedöms risken för området vara acceptabel (Tyréns, 2024b).

4.9 Kulturmiljö

Sydöst om Arendal på Kyrkogårdsholmen ligger Nya Älvsborgs fästning som är ett utpekat riksintresse för kulturmiljövård (Nya Älvsborg - Aspholmen, KO 6) enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Fästningen representerar den svenska stormaktstiden och tillhör därför det nationella kulturarvet och är ett statligt byggnadsminne. För förståelse av fästningens funktion och betydelse är det av vikt att de fria vattenmassorna ca holmarna bevaras. Det preliminära verksamhetsområdet för fortsatt och utökad hamnverksamhet ligger delvis inom riksintressets utbredningsområde, se Figur 10.

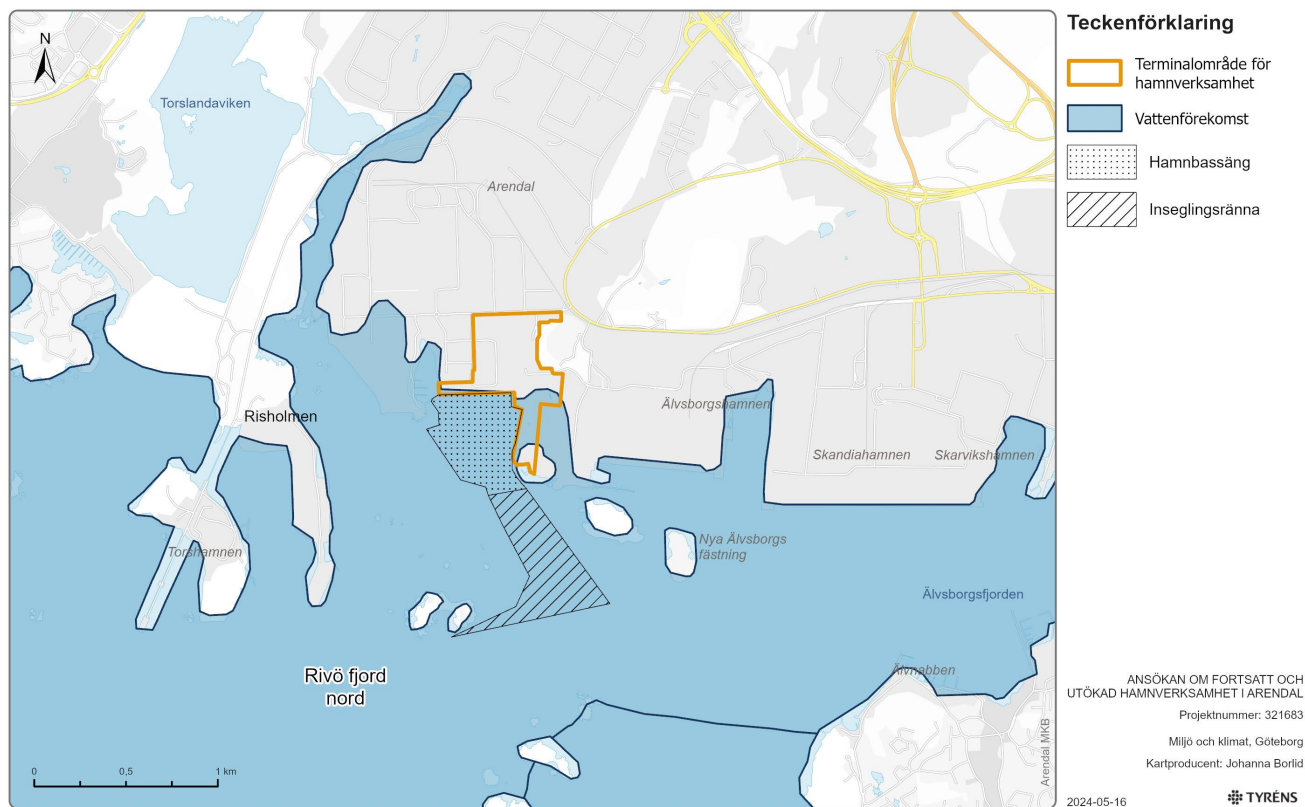
4.9.1 Förväntad miljöpåverkan och fortsatt arbete

Fartygstrafik som trafikerar farlederna kring riksintresset kommer kunna påverka riksintresset genom visuell påverkan från fartyg som anlöper Arendalshamnen. Göteborgs hamninlopp är dock redan starkt präglad av hamnverksamhet och fartygstrafik i dagsläget och den ökning av fartygstrafik som väntas kommer således inte ändra miljön eller upplevelsen av området. De dimensionerande fartygen till Arendal passerar idag Nya Älvsborg på väg mot Innerhamnarna, och miljöpåverkan bedöms därför vara likartad.

5 Miljö kvalitetsnormer

5.1 Miljö kvalitetsnormer för ytvatten

Miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten är bestämmelser om kvaliteten på miljön i en vattenförekomst. I databasen VattenInformationsSystem Sverige (VISS), finns information om landets alla vattenförekomster. För vattenförekomsterna finns MKN som anger den ekologiska och kemiska status som respektive vattenförekomst ska uppnå. All data och aktuella klassificeringar framgår av VISS. Planerade åtgärder bedöms direkt eller indirekt beröra vattenförekomsten Rivö Fjord nord (WA83017720) som omfattas av MKN för havsmiljön, se Figur 14. Ekologisk och kemisk status samt miljö kvalitetsnormer för Rivö fjord redovisas i Tabell 5.



Figur 14. Vattenförekomst Rivö fjord nord (WA83017720).

Tabell 5. Statusklassning och miljö kvalitetsnormer för vattenförekomst.

RIVÖ FJORD NORD	
Ekologisk status	Måttlig
Växtplankton	Måttlig
Makroalger och gömfröiga	Saknas
Bottenfauna	Ej klassad
Syrgasförhållanden	Hög
Ljusförhållanden	Måttlig
Näringsämnen	Måttlig
Särskilda förorenade ämnen	Måttlig
Konnektivitet	Dålig
Hydrografiska villkor	Dålig
Morfologiska tillstånd	Dålig
Kemisk status	Ej god
MKN ekologisk status	Måttlig status 2039
MKN kemisk status	God status 2027

Orsaken till att god ekologisk eller kemisk status inte uppnås i Rivö Fjord nord är huvudsakligen relaterad till övergödning och miljögifter. Existensen av Göteborgs hamn och dess konstruktion orsakar sämre än god ekologisk status för vattenförekomsten genom fysisk (hydromorfologisk) påverkan. Det är enligt VISS inte möjligt att nå god status i vattenförekomsten med bibehållen funktion för hamnanläggningen. Miljö kvalitetsnormen för Rivö Fjord nord är måttlig ekologisk status 2039 och god kemisk ytvattenstatus (VISS, 2022).

Förväntad påverkan på MKN: Påverkan på vattenkvaliteten bedöms kunna bli bättre än nuläget, utifrån att dagvattenhanteringen förväntas omfatta mer rening av vatten från verksamhetsområdet än befintlig verksamhet. Påverkan från fartyg och verksamhet kommer utredas ytterligare.

5.2 Miljö kvalitetsnormer för luft

I luftkvalitetsförordningen återfinns MKN för utomhusluft. Normerna bidrar till att skydda människors hälsa och miljön och finns för ett antal luftföroreningar bland annat kvävedioxid (NO₂), partiklar (PM10), kolmonoxid, bensen och svaveldioxid. Utöver de tvingande reglerna ca MKN har Riksdagen beslutat om miljömål, preciseringar och etappmål för luftkvalitet. Kväveoxider bildas vid förbränning och har negativa effekter på såväl människors hälsa som miljön. PM10 beskriver inandningsbara partiklar med diameter mindre än 10 mikrometer. PM10 uppkommer främst från slitage mellan vägtrafik och vägbana (Göteborgs stad, 2021)

I Tabell 6 finns en sammanställning över MKN och miljömål som bedöms kunna påverkas av de planerade åtgärderna.

Tabell 6. Miljökvalitetsnormer och miljömål för NO₂ och PM₁₀.

Ämne	Medelvärdestid	MKN [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Miljömål [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
NO ₂	1 år	40	20
	1 dygn	60	-
	1 timme	90	60
PM ₁₀	1 år	40	15
	1 dygn	50	30

Förväntad påverkan på MKN: Halterna av NO₂ i närområdet utanför hamnområdet (planområdet) kommer att minska till 2040 och inte överskrida MKN eller miljömålen. Förändringen orsakas inte enbart av verksamhetens förändring inom projektområdet utan av förändringen av de samlade utsläppen inom det studerade området.

6 Fortsatt arbete

6.1 Planerade och påbörjade utredningar

Utöver det underlagsmaterial som finns tillgängligt sedan tidigare kommer det inom projektet att genomföras kompletterande utredningar och undersökningar. Utredningar som ska vara underlag till tillståndsansökan, MKB och Teknisk beskrivning är:

- Trafikutredning
- Bullerutredning
- Påverkan på Natura 2000-område samt sjöfågel söder om Arendalshamnen
- Marinbiologi
- Luftkvalitet
- Riskutredning
- Dagvattenutredning
- PM Förorenad mark
- PM grumling fartygstrafik

7 Föreslagen innehållsförteckning MKB

1. Icke teknisk sammanfattning
2. Administrativa uppgifter
3. Inledning
 - i. Bakgrund och syfte
 - ii. Ansökans omfattning
 - iii. Prövningsprocessen
4. Samråd
5. Avgränsning miljökonsekvensbeskrivning
 - i. Tid
 - ii. Geografi
 - iii. Omfattning
6. Osäkerheter
7. Förutsättningar
 - i. Planförhållanden
 - ii. Områdesskydd
 - iii. Riksintressen
 - iv. Tillämpliga miljömål
 - v. Miljö kvalitetsnormer
8. Verksamhetsbeskrivning
 - i. Befintlig anläggning
 - ii. Planerad verksamhet
 - iii. Alternativ utformning
9. Nollalternativ
10. Miljöaspekter
 - i. Bedömningsgrunder
 - ii. Miljöaspekt x
 - i. Förutsättningar,
 - ii. Effekter och konsekvenser
 - iii. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått
 - iv. Indirekta miljöeffekter
 - v. Samlad bedömning
 - iii. Riksintressen
 - iv. Natura 2000
 - v. Vattenmiljö
 - vi. Marin naturmiljö
 - vii. Rekreation och friluftsliv
 - viii. Buller och boendemiljö
 - ix. Luftmiljö
 - x. Risk och säkerhet
11. Överensstämmelse med miljö kvalitetsnormer, miljömål samt allmänna hänsynsreglerna
12. Samlad bedömning
 - i. Miljökonsekvenser
 - ii. Kumulativa effekter
13. Kontroll av hamnverksamhet
14. Redovisning av sakkunskap
15. Referenser

8 Referenser

Efterklang, 2023. Bullerutredning utökad hamnverksamhet i Arendal.

Efterklang, 2023. Bullerutredning av anläggningsverksamhet för utökad hamnverksamhet i Arendal.

Göteborgs stad, 2021. Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-2030.

Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret, 2006. Översiktsplan för Göteborg, fördjupad för ytterhamnsområdet. Antagen av kommunfullmäktige 20 april 2006.

Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret, 2021. Översiktsplan för Göteborg, fördjupad för Västra Arendal och Torsviken. Antagen av kommunfullmäktige 9 december 2021.

Göteborgs stad, 2022a. Torslandaviken. Hämtad den 2022-06-16 från <https://goteborg.se/wps/portal/start/kultur-och-fritid/fritid-och-natur/friluftsliv-natur-och/naturomraden/naturomraden/?id=6747>

Göteborgs stad, 2022b. Luften i Göteborg, årsrapport 2021. Rapportnummer 2022:11.

Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Översyn av förordningen om miljökvalitetsnormerna för fiskvatten och musselvatten. Rapport 2016:15 ISBN 978-91-87967-24-5.

Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2009. Riksintresset Göteborgs hamn.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2016. Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0520055 Torsviken.

Marine monitoring, 2022. Marinbiologisk inventering i samband med utökad hamnverksamhet i Arendal.

Tyréns, 2023a. Påverkan på fåglar i natura 2000-området Torsviken av utökad hamnverksamhet i Arendal.

Tyréns, 2023b. Rapport dagvattenutredning samt förslag till skyfalls- och släckvattenhantering, reviderad 2024.

Tyréns, 2024a. Förorenade områden i Arendal.

Tyréns, 2024b. Riskutredning, utökad hamnverksamhet i Arendal.

SMHI, 2017. Karakteristiska värden havsvattenstånd Göteborg-Torshamnen.

VISS, 2022. <https://viss.lansstyrelsen.se/>

Sändlista avgränsningssamråd

Myndigheter

Havs- och vattenmyndigheten
Länsstyrelsen
Miljöförvaltningen
SGU
SGI
Försvarsmakten
Kammarkollegiet
Exploateringsförvaltningen
Stadsbyggnadsförvaltningen
Stadsmiljöförvaltningen
Kretslopp och Vatten
Kulturförvaltningen
Transportstyrelsen
Trafikverket
Sjöfartsverket
Socialförvaltningen Hisingen
Socialförvaltningen Sydväst
Gryaab
Göteborg Energi, Göteborg Energi Nät, GothNet
Göteborg stadsmuseum
Riksantikvarieämbetet
Statens maritima och transporthistoriska museer
Statens fastighetsverk
Fortifikationsverket
Kustbevakningen
MSB (Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap)
Räddningstjänsten
Sjöpolisen
Tullverket
Folkhälsomyndigheten
Naturvårdsverket

Berörda fastighetsägare, ledningsrättsinnehavare, gemensamhetsanläggningar

AB Platzer Arendal 1:26-1:32
Göteborgs Kommun genom Exploateringsförvaltningen
Galliker Transport AB
Tritax Eurobox (Gothenburg) Propco AB
Finn G Mellin Arendal AB
Mileway Sunbeam Bidco AB
Sintaxi AB
Cf Arendal 17 AB
Göteborg Energi, Göteborg Energi Nät

Föreningar och organisationer

Göteborgs ornitologiska förening
Föreningen för Torslandavikens naturreservat
Långholmens samfällighetsförening
Torslanda havsbadkoloni
Fritidsfiske (Sportfiskarna region väst)
Småbåtshamnar - GREFAB
Göta Älvs vattenvårdsförbund
Bohuskustens vattenvårdsförbund (BVVF)
GKSS Långedrag
Långedragsegelsällskap
Båtlaget Torslanda lagun
Naturskyddsföreningen Göteborg
Västsvenska Handelskammaren
Svenskt Näringsliv
Svensk sjöfart

Verksamhetsutövare

APM Terminals Gothenburg AB
Logent Ports & Terminals AB (Göteborg)
Gothenburg Roro Terminal (GRT)
Agatronic Aktiebolag
Arken Hotel och Art Garden Spa
ST1
Preem
AB Volvo
Hyresgäster inom fastigheten Arendal 764:728
Volvo Penta AB, Krossholmen
Klippans båtmän
Svitzer
Stena Line
DFDS Seways
Västtrafik
Statkraft
Geodis Sweden AB

Fastighetsägare ombeds meddela hyresgäster, inneboende, eller ny ägare etc. om handlingarna.

Sammanställning av tillstånd och villkor för GHAB:s hamnverksamhet

Sedan 1 januari 1999 är den hamnverksamhet som GHAB bedriver inom Göteborgs Hamn klassad som tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken. Enligt 24 kap. 1 § miljöprövningsförordningen gäller för hamnverksamhet tillståndsplikt B och verksamhetsskod 63.10 för hamn där trafik medges för fartyg med en bruttodräktighet på mer än 1 350.

Utöver hamnverksamheten är muddring och andra vattenarbeten tillståndspliktiga enligt 11 kap. miljöbalken. Områden där markföroreningar påträffas omfattas av 10 kap. miljöbalken.

Skandia, Älvsborg och Arendal

Miljöprövningsdelegationen lämnade 2009-06-12 Göteborgs Hamn AB (556008-2553) tillstånd enligt miljöbalken att bedriva hamnverksamhet (dnr 551-55224-2002) inom

- Skandiahamnen på kajplatserna 600-602, 610-615, 640-643, totalt 2300 m kajlängd,
- Älvsborgshamnen på kajplatserna 700, 702, 710-713, totalt 1400 m kajlängd,
- Arendalshamnen på kajplatserna 750, 750 A, 751, totalt 500 m kajlängd.

Områden som får användas för hamnverksamhet framgår av kartbilaga.

Miljöprövningsdelegationens beslut överklagades och Miljödomstolen i Vänersborg reviderade i sin dom från 2010-05-07 villkor U1. I övrigt fastställdes Miljöprövningsdelegationens villkor.

Miljöprövningsdelegationen avslutade prövotidsförfarandet enligt villkor U2 i Miljöprövningsdelegationens beslut 2009-06-12 (dnr 551-55224-2002) och meddelade 2012-09-06 slutgiltiga villkor för elanslutning (dnr 551-188727-2011). I övrigt fastställdes Miljöprövningsdelegationens beslut och Miljödomstolens dom gällande villkor U1.

Miljöprövningsdelegationen avslutade prövotidsförfarandet enligt villkor U1 i Miljöprövningsdelegationens beslut 2009-06-12 (dnr 551-55224-2002) och meddelade 2013-10-09 slutgiltiga villkor beträffande buller (dnr 551-31422-2012). I övrigt gäller Miljöprövningsdelegationens beslut från 2012-09-06 (dnr 551-55224-2002).

Sedan 2010 bedrivs driften av hamnverksamheten i ovanstående hamndelar av olika terminalbolag medan Göteborgs Hamn AB (GHAB) äger mark och infrastruktur. Ovanstående tillstånd har i samband med denna strukturförändring i Ytterhamnarna delats upp enligt nedanstående avsnitt, Uppdelning av tillstånd och villkor. Terminalbolagen som idag bedriver driften av hamnverksamheten är följande bolag:

- APM Terminals Gothenburg (APM), del av Skandiahamnen
- Gothenburg Roro Terminal (GRT), Älvsborgshamnen och Arendalshamnen
- Logent Port and Terminals (LOG), del av Skandiahamnen

Uppdelning av tillstånd och villkor

Tillståndet och villkorens giltighet i respektive verksamhetsdelar/bolag har markerats med X och gäller i kombination med verksamhetens geografiska avgränsning som framgår av kartmaterial på sidan 6. Respektive terminaloperatör ansvarar i berörda delar för tillsyn, egenkontroll, rapportering osv.

Tillstånd/Villkor	Gäller för			
	GHAB	APM	GRT	LOG
Skandia, Älvsborg och Arendal Miljöprövningsdelegationen lämnar Göteborgs Hamn AB (556008-2553) tillstånd enligt miljöbalken att bedriva hamnverksamhet inom områden som framgår av kartbilaga där följande kajer är specificerade.	X	X	X	X
<ul style="list-style-type: none"> Skandiahamnen på kajplatserna 610-615, 640-643, totalt, 1 800 m kajlängd, 		X		
<ul style="list-style-type: none"> Älvsborgshamnen på kajplatserna 700, 702, 710-713, totalt 1400 m kajlängd, Arendalshamnen på kajplatserna 750, 750 A, 751, totalt 500 m kajlängd. 			X	
<ul style="list-style-type: none"> Bilterminalen på kajplatserna 600-602, totalt 500 m 				X
1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet om inte annat framgår av nedanstående villkor.	X	X	X	X
2. Lastning och lossning får ske av annat gods eller enheter än det som uppgetts i ansökan för respektive hamndel efter medgivande från tillsynsmyndigheten.	X	X	X	X
3. Kemiska produkter som används inom verksamheten och farligt avfall som uppkommer i verksamheten samt farligt avfall från fartygen ska förvaras invallade och under regnskydd. Hantering ska ske på sådant sätt att mark och vatten inte förorenas.		X	X	X
4. Avfall som uppkommer i verksamheten ska sorteras och i första hand återvinnas. Avfall från fartyg ska hanteras så att inte olägenhet uppkommer.		X	X	X
5. Spill av oljor och kemikalier ska samlas upp. I närhet till dagvattenbrunnar ska täcklock och saneringsmedel finnas eller vara snabbt tillgängliga.		X	X	X
6. Dagvattenbrunnar inom körområden och de dagvattenbrunnar i Skandiahamnen som mynnar ut i hamnbassängen ska vara markerade med färg. Vid ytor där det finns risk för oljeläckage till dagvattenbrunnar ska dessa förses med oljeavskiljare alternativt oljeabsorberande filter. Tillsynsmyndigheten får undanta enskilda brunnar från dessa krav.	SAMORD	X	X	X
7. Tvättvatten som uppkommer i maskintvättshallen ska i första hand tas om hand eller renas i intern reningsanläggning. I andra hand får det ledas till spillvattennätet. Vid avledning av vattnet till spillvattennätet får mängden föroreningar inte överstiga följande värden uttryckt per fordonsenhet Summa bly, krom och nickel. 30 mg Kadmium 0,75 mg Zink 150 mg Olja i vatten (oljeindex) 15 g.		X		
Vid överskridande av begränsningsvärden i villkor 7 ska åtgärder snarast vidtas så att värdet kan klaras och en ny kontroll ska ske inom en månad. Om det finns skäl får tillsynsmyndigheten medge en senare tid för provtagning.				

Tillstånd/Villkor	Gäller för			
	GHAB	APM	GRT	LOG
8. Tvättvatten som uppkommer i biltvätthallen ska före avledning till spillvattennätet behandlas i en oljeavskiljare. Vid avledning av vattnet till spillvattennätet får mängden föroreningar inte överstiga följande värden uttryckt per fordonsenhet. Summa bly, krom och nickel 10 mg Kadmium 0,25 mg Zink 50 mg Olja i vatten (oljeindex) 5 g Vid överskridande av begränsningsvärden i villkor 8 ska åtgärder snarast vidtas så att värdet kan klaras och en ny kontroll ska ske inom en månad. Om det finns skäl får tillsynsmyndigheten medge en senare tid för provtagning.		X		
9. Spolning, utan tillsatser av rengöringsmedel, utanför tvätthallen får endast ske av fabriksnya bilar, chassier och entreprenadmaskiner som är tvättade vid fabriken.		X	X	X
10. Vätskor från verkstadslokaler där olja hanteras ska antingen samlas upp i en sluten tank eller behandlas genom indunstning. Vatten från andra ytor där det finns risk för oljespill ska före avledning till spillvattennätet behandlas i en oljeavskiljare. Vid avledning får olja i vatten mätt som oljeindex inte överstiga 50 mg/l. Vid överskridande av begränsningsvärden i villkor 10 ska åtgärder snarast vidtas så att värdet kan klaras och en ny kontroll ska ske inom en månad. Om det finns skäl får tillsynsmyndigheten medge en senare tid för provtagning.		X	X	
11. Uppställning av arbetsmaskiner ska ske på hårdgjorda ytor. Dagvatten från uppställningsplatser där maskinerna står längre tid än fyra timmar per dygn ska från och med 1 januari 2011 före avledning till recipient behandlas i en klass 1 oljeavskiljare (SS-EN-858). Halten olja i utgående vatten från oljeavskiljare mätt som oljeindex får inte överstiga 5 mg/l. Vid avledning till spillvattennätet får olja i vatten mätt som oljeindex inte överstiga 50 mg/l. Vid överskridande av begränsningsvärden i villkor 11 ska åtgärder snarast vidtas så att värdet kan klaras och en ny kontroll ska ske inom en månad. Om det finns skäl får tillsynsmyndigheten medge en senare tid för provtagning.	X ¹	X	X	X
12. Bensincisterner ska vara försedda med ett återföringssystem för bensin-gaser.		X	X	X
13. Skadade enheter där risk för läckage föreligger ska ställas upp inom invallat avloppslöst område eller i en spillkarsvagn.		X	X	
14. Från och med 1 januari 2011 ska arbetsfordon klara Göteborgs Stads ”Miljökrav vid upphandling av entreprenader och tjänster”. Tillsynsmyndigheten får medge att arbetsfordon under begränsad tid får användas trots att de inte uppfyller dessa krav.	X ²	X	X	X

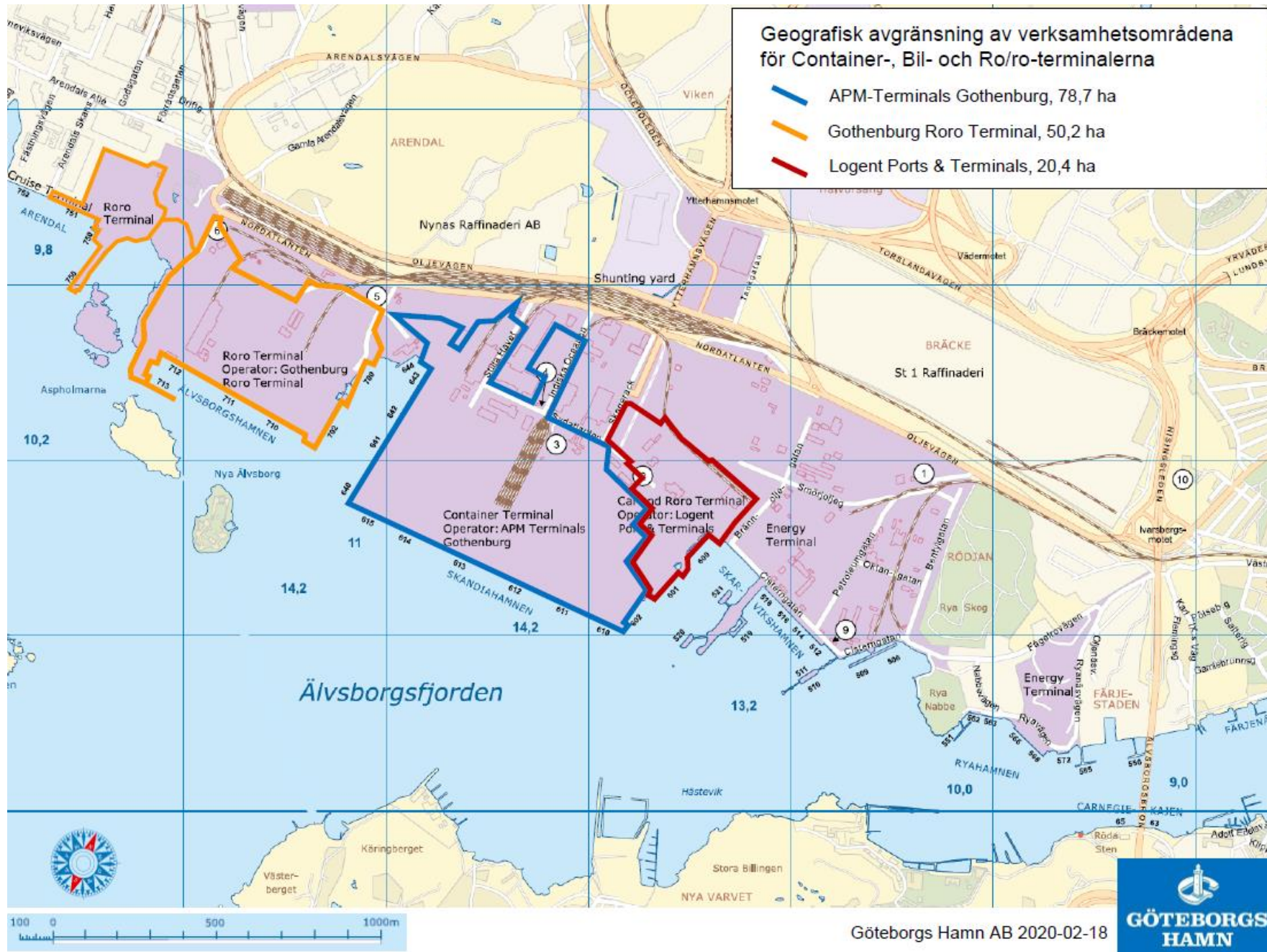
¹ Omfattar GHAB sedan 2017. Berörd verksamhet har upphört under 2020 men villkoret kommer kvarstå för GHAB för att säkerställa att verksamhet ej tillkommer utan att efterleva villkoren.

² Omfattar GHAB sedan 2017. Berörd verksamhet har upphört under 2020 men villkoret kommer kvarstå för GHAB för att säkerställa att verksamhet ej tillkommer utan att efterleva villkoren.

Tillstånd/Villkor	Gäller för			
	GHAB	APM	GRT	LOG
15. Uppställning av farligt gods ska ske på platser som valts i samråd med Räddningstjänsten i Storgöteborg.		X	X	
16. Bolaget ska verka för att transporter till och från hamnen görs på ett miljöanpassat sätt. Godset ska i så hög grad som möjligt transporteras på järnväg eller fartyg.	X	X	X	X
17. Strålkastare och andra ljuskällor ska i så hög grad som möjligt riktas bort från bostäder och farled.		X	X	X
18. Vid risk för att förorenat vatten från verksamheten eller oljeutsläpp från fartyg kan nå Göta älv ska Räddningstjänsten omedelbart kontaktas enligt skriftlig larmlista eller motsvarande dokument. Berörda personal ska fortlöpande informeras om vilka åtgärder som ska vidtas vid olycka.	X	X	X	X
19. Senast sex månader efter att detta beslut vunnit laga kraft ska ett förslag till kontrollprogram ges in till tillsynsmyndigheten.	SAMORD	X	X	X
20. Information om möjligheten till lansanslutning el och intresseförfrågan om sådan anslutning skall årligen skickas till rederier som frekvent och varaktigt trafikerar hamnen. Samråd skall ske med tillsynsmyndigheten om vilka rederier som ska kontaktas. Tidpunkt för intresseanmälningar skall journalföras. Senast inom ett år från det att landel efterfrågas ska utrustning för en sådan anslutning ha installerats om inte tillsynsmyndigheten medger en senare tidpunkt.	X	X		
21. En utredning av förutsättningar och kostnader för att utrusta kajplats 600, 601 och 602 i Bilterminalen med installationer för anslutning av fartyg till elnätet i land skall genomföras vart femte år, med början år 2016. Utredningen skall även omfatta de miljö- och säkerhetsmässiga konsekvenserna av en sådan anslutning samt en jämförelse med tekniskt och ekonomiskt möjliga alternativa åtgärder. Resultatet av utredningen skall redovisas till tillsynsmyndigheten senast den 31 mars året efter utredningsåret. Tillsynsmyndigheten får vid behov tidigarelägga utredningen.	X			X
22. Information om möjligheten till landel och intresseförfrågan om sådan anslutning ska årligen skickas till rederier som frekvent och varaktigt trafikerar hamnen. Samråd ska ske med tillsynsmyndigheten om vilka rederier som skall kontaktas. Tidpunkt för intresseanmälan ska journalföras. Senast inom ett år från det att landel efterfrågas ska utrustning för en sådan anslutning ha installerats om inte tillsynsmyndigheten medger en senare tidpunkt.	X		X	
23. En utredning av förutsättningar och kostnader för att utrusta kaj 751, kryssningskajen, med installationer för anslutning av fartyg till elnätet i land skall genomföras vart femte år, med början år 2016. Utredningen skall även omfatta de miljö- och säkerhetsmässiga konsekvenserna av en sådan anslutning samt en jämförelse med tekniskt och ekonomiskt möjliga alternativa åtgärder. Resultatet av utredningen skall redovisas till tillsynsmyndigheten senast den 31 mars året efter utredningsåret. Tillsynsmyndigheten får vid behov tidigarelägga utredningen.	X			
24. Buller från hamnverksamheten inom Skandia-, Älvsborgs- och Arendalshamnarna (buller från fartyg inte inkluderat) får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: a) för tiden fram till och med fyra år efter den dag detta beslut om slutligt villkor vunnit laga kraft, Ekvivalent ljudnivå, som dygnsvärde	X	X	X	X
		45 dBA		

Tillstånd/Villkor	Gäller för			
	GHAB	APM	GRT	LOG
<p>b) för tiden efter det att fyra år förflutit sedan detta beslut om slutligt villkor vunnit laga kraft,</p> <p>Ekvivalent ljudnivå, som dygnvärde 43 dBA</p> <p>Angivna värden skall kontrolleras genom närfältsmätningar och spridningsberäkningar. Kontroll skall ske så snart det skett förändringar i verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer, dock minst en gång vart tredje år. Kontroll ska också ske om tillsynsmyndigheten begär det.</p> <p>Momentana ljud nattetid (kl. 22.00 – 07.00) får vid bostäder högst uppgå till 60 dB. Villkoret ska anses uppfyllt även om angivet värde överskrids med högst 10 dBA vid högst tre tillfällen per natt (kl.22.00 – 07.00). Kontroll ska ske en gång per kvartal om inte tillsynsmyndigheten meddelar annat.</p>				
<p>25. En handlingsplan som syftar till att minska höga ljudnivåer och lågfrekvent buller från fartygen ska tas fram och redovisas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att detta beslut har vunnit laga kraft. Handlingsplanen ska bland annat omfatta mätningar eller beräkningar. Om det finns särskilda skäl får tillsynsmyndigheten föreskriva om åtgärder. Uppföljningen av åtgärderna i handlingsplanen ska redovisas i den årliga miljörapporten om inte tillsynsmyndigheten medger annat.</p>	X	X	X	X
<p>26. En komplettering av gällande kontrollprogram med uppföljning av buller ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att beslutet har vunnit laga kraft. Innehållet i kompletteringen ska bland annat omfatta förslag på platser för kontroll av olika typer av buller.</p>	X	X	X	X

Karta Göteborgs hamn



Arendal 2

Mark- och miljödomstolen i Vänersborg lämnade 2015-11-24 Göteborgs Hamn AB (556008-2553) tillstånd enligt miljöbalken att bedriva hamnverksamhet (Mål nr M 4523-13) inom Arendal 2. Tillståndet omfattar i berörd del, rätt att inom Arendalshamnen bygga ut befintlig hamnterminal och där bedriva hamnverksamhet där trafik medges för fartyg med en bruttodräktighet på mer än 1 350. Villkoren för hamnverksamheten i det tillståndet är huvudsakligen de samma som i MPD:s tillstånd 2009-06-12, se nedan.

Villkor för hamnverksamheten:

- För den utökade hamnverksamheten som blir följden av ovan angivna tillstånd vid Arendal 2, ska gälla samma särskilda villkor som gäller för befintlig hamnverksamhet i tillstånd för Skandiahamnen, Älvsborgshamnen och Arendalshamnen (Länsstyrelsens delbeslut 2009-06-12 i ärende dnr 551-55224-2002 samt beslut 2012-06-06, dnr 551-18827-2011).
- Utöver vad som anges ovan ska dagvatten från körytor och snöupplagsplatser behandlas i en klass 1 oljeavskiljare (SS-EM-858) innan avledning sker till recipient.



Översiktlig karta över befintliga tillstånd för hamnverksamhet i Arendal

