



Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

**Detaljplan för hamnutvidgning vid Lilla Aspholmen
samt utbyggnad av konferenscenter**

Bilaga 1: Miljökonsekvensbeskrivning

Samrådshandling oktober 2009

Innehåll

Icke teknisk sammanfattning	3	Sammanfattande bedömning	32
Inledning	3	Avstämning mot miljö kvalitetsnormerna	32
Behovsbedömning	3	Hälsa och säkerhet.....	32
Ställningstagande i gällande översiktsplan....	3	Buller.....	32
Detaljplanealternativ	4	Luft.....	35
Miljöbedömningen.....	4	Ljus	36
Sammanfattning av resultatet	4	Dagvatten	36
Fortsatt miljöarbete	5	Farligt gods	36
Inledning	7	Trafiksäkerhet på land	37
Planens syfte och innehåll.....	7	Fartygsrörelser.....	37
Behovsbedömning.....	8	Föroreningar till mark och vatten	38
Avgränsning.....	9	Geotekniska risker	39
Metod	9	Extrema väderförhållanden.....	39
Hushållningsregler – relevanta sakområden .	9	Åtgärder.....	40
Relevanta miljömål	9	Åtgärder för att förhindra eller minska negativ	
Hälsa och säkerhet.....	9	miljöpåverkan.....	40
Kumulativa effekter	9	Fortsatt miljöarbete.....	41
Val av alternativ	11	Tillstånds-/ dispensärenden	41
Alternativa lokaliseringar.....	11	Kompletterande utredningar	42
Alternativa platser inom riksintresseområdet	11	Bilagor	42
Alternativ utformning.....	11	Källor	43
Nollalternativet och dess innebörd.....	11	Underlag framtaget i samband med pågående	
Hushållning med mark och vatten	12	detaljplanearbete	43
Kulturvärden	12	Detaljplaner.....	43
Landbaserade naturvärden.....	19	Översiktsplaner	43
Marina värden.....	23		
Yrkesfisket	24		
Kommunikationer.....	25		
Geografiska hushållningsbestämmelser	26		
Strandskydd.....	27		
Landskapsbild.....	27		
Avstämning mot miljömålen.....	29		
Begränsad klimatpåverkan	29		
Frisk luft	30		
Hav i balans samt levande kust och skärgård	30		
Ett rikt växt- och djurliv.....	31		
God bebyggd miljö.....	31		



Bilaga 1: MKB

2009-10-07
Diarienummer: 996/02
Fila

Distrikt Norr, Plangruppen

Joanna Mikulska
Telefon: 031-368 17 06
E-post: fornamn.efternamn@sbk.goteborg.se

Icke teknisk sammanfattning

Denna tekniska sammanfattning utgör samtidigt den sammanfattade redogörelsen för arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen.

Inledning

Göteborgs hamn och farleden in till hamnen är av riksintresse för sjöfart. Riksintresset omfattar även expansionsmöjligheter för hamnen. Syftet med riksintresset är att skydda viktiga hamnfunktioner så att dess förutsättningar och utvecklingsmöjligheter inte försvåras.

Göteborgs Hamn AB (GHAB) planerar att utveckla sin hamnverksamhet vilket kräver utbyggnad av kajer och terminalområde mellan Älvsborgshamnen och Arendal. Utvecklingen sker i syfte att stärka Göteborg som Nordens logistikcentrum och detta innebär att ett vattenområde fylls ut, Lilla Aspholmen sprängs bort liksom berget söder om det berg på vilket Arken konferenscenter är belägen. GHAB:s önskemål innefattar även bortsprängning av berget väster om Arken samt utfyllnad av befintlig våtmark i öster. Arken har framfört önskemål om utbyggnad av befintlig anläggning. Nämnda åtgärder kräver ny detaljplan.

Byggnadsnämnden beslöt 15 maj 2007 att uppdra åt stadsbyggnadskontoret att upprätta detaljplan för hamnutvidgning vid Lilla Aspholmen och utbyggnad av konferenscenter.

Behovsbedömning

Planerade åtgärder bedöms medföra en betydande miljöpåverkan genom främst skada på det riksintressanta området för kulturmiljövård, Nya Älvsborgs fästning med omnejd (KO6) vilken skall avvägas mot utvecklingen av riksintresset för sjöfart, Göteborgs hamn. Vidare innebär ett plangenomförande att den skyddade större vattensalamanderns livsmiljöer påverkas liksom även viktiga ål-gräsängar i vattenområdet. En miljökonsekvensbeskrivning skall därför upprättas. Syftet med denna är att i ett tidigt planskede kunna belysa och beakta miljöfrågorna.

En miljökonsekvensbeskrivning har upprättats och resultatet av konsekvensanalysen återges nedan i sammanfattning.

Ställningstagande i gällande översiktsplan

Detaljplanen skall grunda sig på ett program vilket i detta fall utgörs av fördjupning av översiktsplan för Ytterhamnsområdet antagen i 20 april 2006. Denna ingår i översiktsplan för Göteborg, antagen 26 februari 2009. Föreslagen hamnutbyggnad har i översiktsplanen bedömts ha högre prioritet än bevarandet av Nya Älvsborgs fästning med omnejd.

Detaljplanealternativ

Detaljplanen har utformats med två alternativ avseende berget väster om Arken. I det ena bevaras berget, i det andra sprängs det bort. Det senare alternativet motsvarar GHAB:s bedömning av nödvändigt tillskott på terminalyta.

Miljöbedömningen

Detaljplanens konsekvenser avseende miljö, människors hälsa och säkerhet samt andra nationella mål vid ett genomförande belyses och bedöms varvid konsekvenserna relateras till och jämförs med konsekvenserna dels av att planen inte genomförs, dels ett alternativ där Lilla Aspholmen bevaras och integreras i terminalområdet.

Avsikten är att miljökonsekvensbeskrivningen genom ett brett samråd successivt under planprocessen skall kunna justeras och kompletteras för att inför antagande av detaljplanen utgöra ett viktigt beslutsunderlag. Samrådet om miljökonsekvensbeskrivningen avses ske parallellt och samordnat med plansamrådet.

Sammanfattning av resultatet

Betydande miljöpåverkan – positiv

Ett genomförande av planens alternativ ger förutsättningar för en positiv utveckling av Göteborgs hamn vilket innebär betydande positiv påverkan *på riksintresset för sjöfart*.

Betydande miljöpåverkan – negativ

Ett genomförande av detaljplanen bedöms innebära betydande påverkan på *riksintresset för kulturmiljövård*, Nya Älvsborgs fästning med omnejd främst genom bortsprängning av krönet på Lilla Aspholmen. Likaså erhålles en betydande påverkan på *fornlämningsmiljön* runt långröset Lundby 1 i det fall berget väster om Arken sprängs bort. Skadan på riksintresset kan begränsas främst gen-om att krönet på Lilla Aspholmen sparas liksom berget väster om konferenscenter Arken.

Genomförs planen innebär detta att *landskapsbilden* med sina landmärken, kulturhistoriska rötter och öppet vatten starkt förändras på ett sätt som bedöms medföra betydande miljöpåverkan.

Bortsprängning av berget väster om Arken i enlighet med planalternativ B påverkar den artskyddade *större vattensalamandern*. Ytterligare utredning krävs för att fastställa omfattningen. Påverkan på den *landbaserade naturmiljön* bedöms kunna bli betydande.

Utfyllnaden i vatten innebär att ålgräsängar går förlorade. Den kumulativa effekten av föreslagen utbyggnad tillsammans med planerad utbyggnad av Ro-Ro-terminal vid Stora Risholmen kan vad gäller ålgräsbeståndet bli avsevärd. En sådan miljöpåverkan på den *marina naturmiljön* bedöms kunna bli betydande.

Viss negativ miljöpåverkan men ej betydande

Om berget väster om Arken sparas i enlighet med planalternativ A begränsas skadan på livsmiljöer för större vattensalamander. Viss påverkan på *den landbaserade naturmiljön* erhålles men bedöms ej bli av betydande omfattning.

Ett genomförande av planförslagets alternativ innebär påverkan på ålgräsbeståndet och därmed *riksintresset yrkesfiske*. Sett till de kumulativa effekterna av successivt exploaterade ålgräsängar bedöms viss miljöpåverkan erhållas, dock av ej betydande art.

Ett genomförande av planförslagets alternativ innebär att strandskyddat område tas i anspråk för exploateringsåtgärder. Detta bedöms inte innebära väsentlig förändring för den allemansrättsliga tillgången till

strandområden. Utbyggnaden innebär att levnadsmiljöer för djur- och växtliv inom det exploaterade området försvinner vilket medför **viss påverkan på naturmiljön**.

Kommunen bedömer att de särskilda skäl som en utveckling av riksintresset Göteborgs hamn innebär motiverar att strandskyddet upphävs inom berört område.

De nationella miljömålen

Riksdagen har antagit sexton övergripande miljömål. Dessa behandlar vad som behöver uppnås för att vi som lever och verkar idag skall kunna lämna över en god miljö till kommande generationer. Ett genomförande av planförslagets alternativ berör främst följande fem mål; begränsad klimatpåverkan, frisk luft, hav i balans samt levande kust och skärgård, ett rikt växt- och djurliv samt god bebyggd miljö.

Vad gäller målen om begränsad klimatpåverkan samt frisk luft är det **osäkert** om genomförandet av planens alternativ bidrar till att dessa uppnås.

Vad gäller målen om ett hav i balans samt levande kust och skärgård, växt- och djurliv och god bebyggd miljö bedöms ett genomförande **ej bidra** till att de uppnås.

Miljökvalitetsnormer

Regeringen har beslutat om normer för luftkvalitet. Normerna anger vilka föroreningsnivåer som miljön och människor kan utsättas för utan olägenheter av betydelse. Som exempel kan nämnas kvävedioxider och svaveldioxider.

Ett genomförande av detaljplanens alternativ bedöms **ej** medverka till att någon miljökvalitetsnorm **överskrids** alternativt ej kan klaras inom ramen för det åtgärdsprogram som fastlagts av regeringen och som syftar till sänkta kvävedioxidutsläpp.

Hälsa och säkerhet

Ett plangenomförande bedöms ej innebära att människors hälsa och säkerhet påverkas negativt.

Fortsatt miljöarbete

Kompensationsåtgärder

Inom ramen för de särskilda utredningar som gjorts avseende kulturmiljö, marina värden samt större vattensalamander föreslås olika åtgärder för att kompensera negativ påverkan. Åtgärderna avses bli föremål för närmare behandling i det fortsatta planarbetet.

Åtgärder för att undvika/minimera negativ påverkan

I planen har införts bestämmelser om lägsta nivå på golv i byggnader i syfte att minimera riskerna för översvämning vid extrema väderförhållanden.

Åtgärder såsom lämplig årstid för byggnadsarbeten i vattnet för minimering av påverkan på den marina miljön förutsätts beaktas i samband med prövningen av tillstånd för vattenverksamhet.

Redovisning av andra lämpliga åtgärder kommer att ske i fortsatta planarbetet.



Bild 1: Ortofoto på planområdet med omnejd

Inledning

Göteborgsregionen är Sveriges viktigaste industri- och transportcentrum med Göteborgs hamn som nav. Hamnen är lokaliserad i ett läge som har begränsade geografiska expansionsytor.

GHAB:s verksamhet utvecklas och godsvolymer som hanteras i hamnen har den senaste femårsperioden ökat kraftigt. Under den närmaste tioårsperioden bedömer GHAB att godsvolymer fortsätter att öka bland annat genom att hamnen även blir en omlastningshamn och ett attraktivare gods-nav i norra Europa där godset från stora oceangående fartyg lastas om till mindre fartyg.

Den planerade utvecklingen kräver utbyggnad av kajer och terminalområden för uppställning av gods som skall tas emot för vidare transport på land och vatten. För att hantera ökade mängder RoRo-gods planeras en utbyggnad i Arendal.

Byggnadsnämnden beslöt 15 maj 2007 att uppdra åt stadsbyggnadskontoret att upprätta detaljplan för hamnutvidgning vid Lilla Aspholmen och utbyggnad av konferenscenter samt att genomföra samråd.

Program för detaljplanen utgörs av fördjupning av översiktsplan för ytterhamnarna vilken antogs av kommunfullmäktige i april 2006. Inom ramen för översiktsplan för Göteborg antagen 26 februari 2009 har inga förändringar i den fördjupade översiktsplanen gjorts. Förslagen hamnutbyggnad har i det översiktliga arbetet bedömts vara av vital betydelse med högre prioritet än riksintresset för kulturmiljövård, Nya Älvsborgs fästning med omnejd. Denna bedömning stöds av länsstyrelsen. Detaljerad avvägning mellan de motstående riksintressena får enligt länsstyrelsen ske inom ramen för aktuell detaljplan.

Ett förslag till detaljplan med två alternativa behandlingar av berget väster om Arken konferenscenter har upprättats och för dess huvudsakliga innehåll redogörs nedan under rubriken ”Planens syfte och innehåll”.

Miljökonsekvenserna av ett plangenomförande liksom nollalternativ och alternativ utformning har utretts och redovisas i denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Samråd om miljökonsekvens-beskrivningen samordnas med plansamrådet.

Planens syfte och innehåll

Detaljplanens syfte är att möjliggöra en utbyggnad av ett kaj- och terminalområde mellan Älvsborgshamnen och Arendal samt att ge förutsättningar för en utbyggnad av konferenscenter Arken.

Detaljplanens alternativ A innebär att vattenområdet väster om Älvsborgshamnen kan fyllas ut för att exploateras för hamnverksamhet. Krönet av Lilla Aspholmen kommer att sprängas av och holmen att ingå i planerat terminalområde. Ett befintligt berg söder om Arken konferenscenter sprängs bort och marken tillförs hamnområdet. I öster möjliggörs utbyggnad av tillfartsväg inom hamnområde. Utbyggnaden av hamnområdet innebär att två nya kajplatser med tillhörande terminaltytor skapas. Tidigare icke planlagt vattenområde detaljplaneläggs. Merparten av befintlig våtmark i öster bevaras som viktig livsmiljö för större vattensalamander vilket innebär att GHAB:s önskemål om att nyttja området för parkering åt Arken konferenscenter ej tillgodoses. Det område som idag nyttjas av Arken för parkering kan vad gäller markanvändningen även nyttjas för hamnändamål. Detta förutsätter dock en uppgörelse mellan GHAB och Higab såsom ägare av Arken och parkeringsområdet.

Planen innebär vidare att konferenscenter Arken kan byggas ut och därigenom erhålla fler övernattningsrum vilket kräver utbyggnad av parkeringsplatser. Berget väster om anläggningen och här beläget fornminne bevaras och föreslås ingå i Arkens område med tillgänglighet för allmänheten.

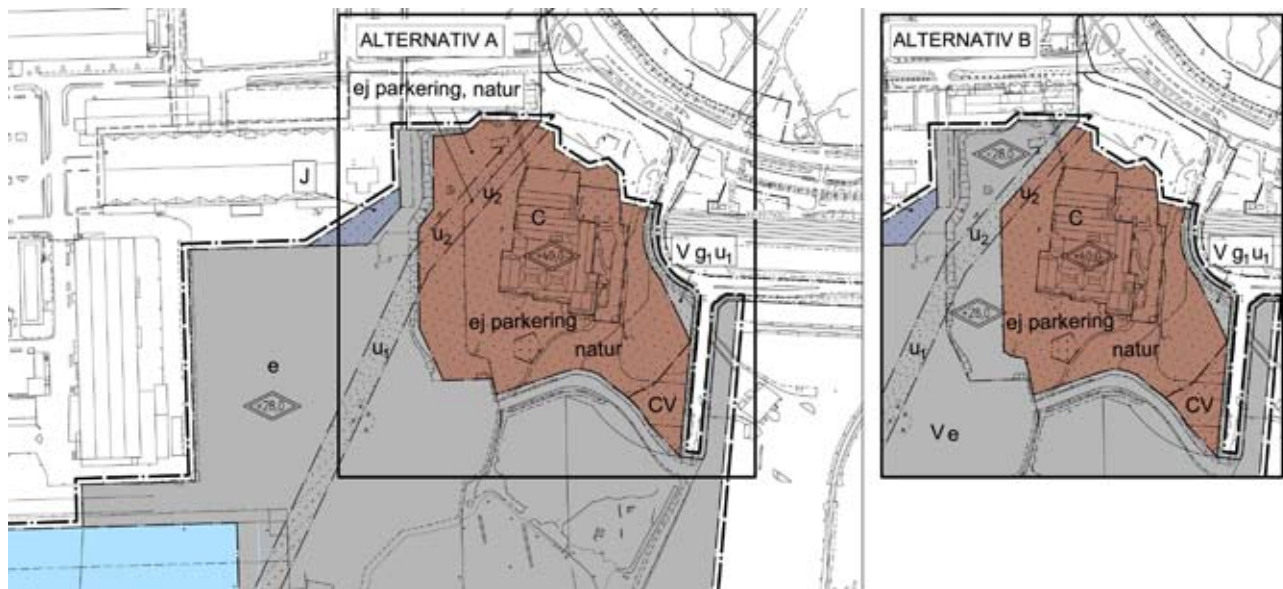


Bild 2: Alternativ utformning av planförslaget. Utdrag ur plankartan tillhörande samrådshandlingar

Detaljplanens alternativ B skiljer sig från alternativ A genom att berget väster om konferenscenter kan sprängas bort och marken tillföras området för hamnändamål såsom ett nödvändigt tillskott till hamnområdet enligt GHAB.

Behovsbedömning

Enligt miljöbalken skall planer vars genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan miljöbedömas och en miljökonsekvensbeskrivning upprättas. Syftet är att miljöeffekterna skall be-lysas tidigt i planerings- och beslutsprocesserna. Huruvida en plans genomförande kan antas eller befaras medföra betydande miljöpåverkan klarläggs i en behovsbedömning. Sådan har genomförts och visar att genomförandet av aktuell detaljplan medför betydande miljöpåverkan. Tidigt samråd om behovsbedömningen har hållits med länsstyrelsen som stöder kommunens ställningstagande vilket grundar sig på följande konstateranden:

- Ett genomförande av planen bedöms medföra betydande påverkan på riksintresset för kultur-miljövård Nya Älvsborgs fästning
- Planen medger sådan verksamhet, i förevarande fall industriändamål, hamnverksamhet, som enligt Plan- och bygglagen 5 kap 18 § skall antas medföra betydande miljöpåverkan
- Planen anger förutsättningar för sådan verksamhet eller åtgärd som kräver miljötillstånd och som enligt förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar bilagor 1 och 3 skall antas medföra betydande miljöpåverkan (infrastruktur, hamnverksamhet).
- Ett genomförande av planen bedöms innebära miljöpåverkan på natur- respektive friluftsintresset liksom på den marina miljön.

Då planen medger verksamhet (hamnändamål) som kräver tillstånd enligt förordning om miljökonsekvensbeskrivningar bilaga 1 respektive 2 krävs miljötillstånd varför en särskilt miljökonsekvensbeskrivning för tillståndet kommer att upprättas. Denna fokuserar till skillnad från aktuell miljökonsekvensbeskrivning tillhörande detaljplanen på verksamhetskopplade sakområden.

Planens genomförande innebär åtgärder i vattenområde varför vattendom krävs. Även för detta krävs en särskild miljökonsekvensbeskrivning. Vid prövningen av vattendomen avgörs slutligt på-verkan på riksintresset kulturmiljö i relation till riksintresset Göteborgs hamn.

Avgränsning

Inom ramen för behovsbedömningen har kommunen definierat de miljöfaktorer, som enskilt eller sammantaget kan leda till att planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Miljökonsekvensbeskrivningen har avgränsats att behandlas just dessa. Konsekvenserna har relaterats till hushållningsreglerna, de nationella miljömålen, hälsa och säkerhet samt miljökvalitets-normerna. Även de regionala miljömålen har beaktats liksom specifikt påverkan på rådande strand-skydd samt landskapsbild.

Metod

Vid en sammanvägning av de olika miljöaspekterna har effekterna och konsekvenserna främst bedömts efter dess geografiska utbredning, dess varaktighet samt dess storlek. Effekter som är lång-variga eller permanenta och som ger allvarliga skador har härvid bedömts ge betydande miljöpåverkan medan effekter som är kortvariga och ger lindriga skador ej bedömts ge betydande miljöpåverkan.

Hushållningsregler – relevanta sakområden

- Kulturvärden
- Naturvärden
- Kommunikationer
- Yrkesfiske
- Geografiska riktlinjer
- Strandskydd
- Landskapsbild

Relevanta miljömål

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Hav i balans samt levande skärgård
- Ett rikt växt- och djurliv
- God bebyggd miljö

Hälsa och säkerhet

- Buller
- Luft
- Ljus
- Dagvatten
- Farligt gods
- Trafiksäkerhet på land
- Fartygsrörelser
- Föroreningar till mark och vatten
- Geotekniska risker
- Extrema väderförhållanden

Kumulativa effekter

Kumulativa effekter redovisas specifikt för påverkan på sakområdena. I det fortsatta planarbetet kommer de kumulativa effekterna att utvecklas.

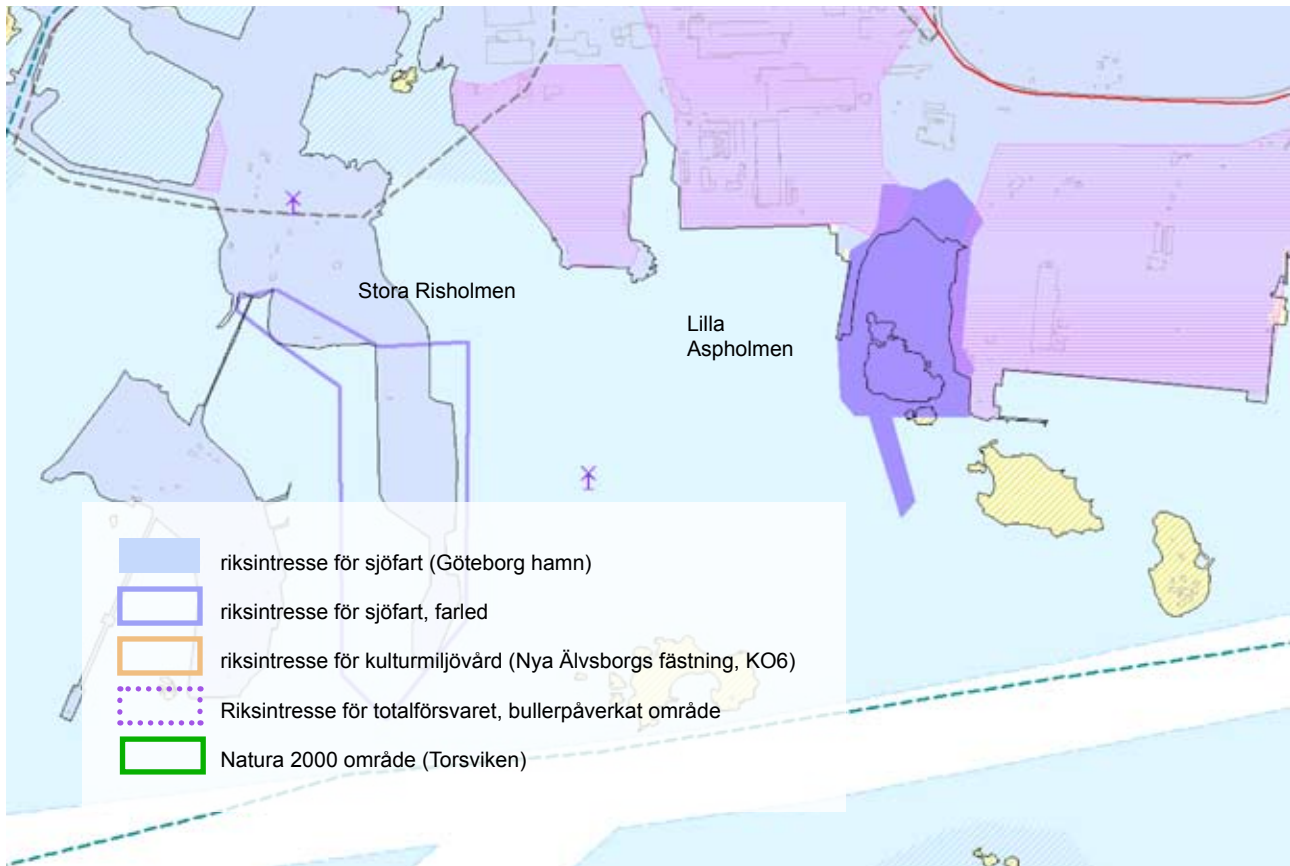


Bild 3: Utdrag ur fördjupning för översiktsplan för Ytterhamnsområdet antagen av KF 20 april 2006

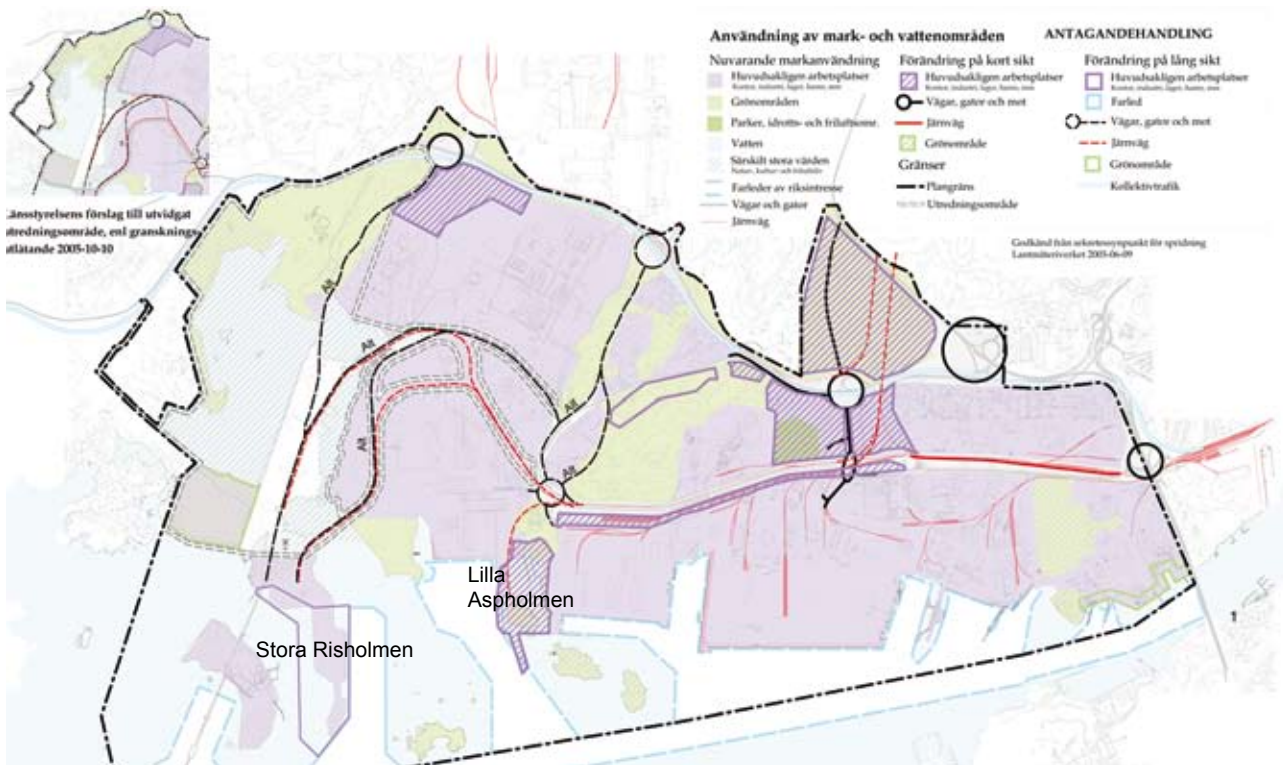


Bild 4: Utdrag ur fördjupning för översiktsplan för Ytterhamnsområdet antagen av KF 20 april 2006

Val av alternativ

I denna miljökonsekvensbeskrivning bedöms utöver planförslaget två alternativ:

- Alternativ utformning avseende krönet på Lilla Aspholmen (beskrivs endast gällande konsekvenser för kulturmiljö och kommunikationer)
- Ett nollalternativ som speglar en sannolik utveckling av miljön i det fall aktuell plan inte genomförs (innehörden av nollalternativet beskrivs nedan)

Alternativa lokaliseringar

Syftet med planen är att möjliggöra en utveckling av Göteborgs hamn. Alternativa lokaliseringar utanför det i översiktsplanen för Göteborg definierade hamnområdet bedöms ej som realistiska och behandlas således ej i denna miljökonsekvensbeskrivning.

Alternativa platser inom riksintresseområdet

I översiktsplanearbetet för Ytterhamnarna studerades två *alternativa platser* för utbyggnad av RoRo-verksamheten inom Göteborgs hamn på kort sikt. Utgångspunkten var GHAB:s Generalplan för Ytterhamnsområdet från år 1998. De två platserna var Stora Risholmen och här aktuell plats. Båda platserna är belägna i anslutning till befintlig hamnverksamhet och infrastruktur. Stora Ris-holmen visade sig vara ett olämpligt alternativ på kort sikt då stora och komplicerade infrastruktur-satsningar skulle krävas initialt. På lång sikt bedöms dock även en utbyggnad vid Stora Risholmen som nödvändig för hamnens planerade utveckling. Ställningstagande till plats inom riksintresse-området har således skett inom ramen för den fördjupade översiktsplanen för ytterhamnarna där aktuellt område befunnits vara lämpligast sett till ovan nämnda kriterier.

Alternativ utformning

I översiktsplanearbetet för Ytterhamnarna redovisas *alternativa principutformningar* av hamn vid Lilla Aspholmen. Den ena innebär ett bevarande av toppen på Lilla Aspholmen med åtföljande inskränkningar för hamnverksamheten. Det andra innebär plansprängning av holmen som därefter integreras i planerad terminalyta.

Upprättat planförslag med alternativ behandling av berget väster om Arken grundar sig på en prioritering av riksintresset Göteborgs hamn framför riksintresset för kulturmiljövård på sådant sätt att bortsprängning av Lilla Aspholmens krön bedöms vara enda realistiska alternativ. Däremot miljö-bedöms båda principutformningarna.

Nollalternativet och dess innebörd

Nollalternativet innebär att utvecklingen av området successivt sker i enlighet med gällande detalj-planer. Befintlig anläggning (Arken) bevaras och kan utvecklas. Tillåten totalhöjd för anläggningen är 35 meter över kommunens nollplan. Berget söder om Arken bevaras och används för fritidsändamål i anslutning till vattenområdet söder därom vilket nyttjas för småbåtshamnsverksamhet. Lilla Aspholmen görs tillgänglig för allmänheten genom anläggande av bro från landsidan. Väster om småbåtshamnen medges utfyllnad av vattenområde för tillskapande av mark för industriändamål. Utfyllnaden sträcker sig ner till Lilla Aspholmen och inkluderar den nordligaste udden av ön som sprängs bort. Landområdet på och norr om utfyllnaden används för industriändamål. Då det inkluderar delar av berget väster om Arken förutsätts att berget här sprängs bort. Byggnader inom utfyllnadsområdet tillåts få en högsta byggnadshöjd på 14 meter. På landsidan medges en byggnadshöjd på högst 35 meter. Stora Aspholmen och Nya Älvsborgs fästning blir reserverat för befintlig, kultur-historiskt värdefull bebyggelse.

Lilla Aspholmens kulturhistoriska värden som del av riksintresset Nya Älvsborgs fästning består i huvudsak. Befintliga ålgräsängar inom det grunda vattenområdet påverkas i begränsad omfattning genom utfyllnaden i vatten. Planerad utveckling av hamnverksamheten kommer ej till stånd.

Hushållning med mark och vatten

Kulturvärden

Lilla Aspholmen ingår tillsammans med Stora Aspholmen, Nya Älvsborgs fästning och omgivande öar i riksintresset för kulturmiljövård (KO6). Områdets kulturhistoriska värden har dokumenterats i en särskild utredning vilken utgör del av denna miljökonsekvensbeskrivning. Utredningen behandlar dels riksintressanta kulturmiljöer, dels viktiga fornlämningar. De kulturhistoriska värdena har i utredningen sammanfattats i fyra teman. Dessa är: förhistoria, nordiska konflikter, låset för Göte-borg samt sillsalterier och andra skärgårdsnärningar.

I utredningen görs även en kulturhistorisk bedömning av de vetenskapliga, pedagogiska och upplevelsemässiga värden som finns inom området samt en beskrivning av vilka konsekvenser för kulturmiljön som ett plangenomförande bedöms medföra. Konsekvensbeskrivningen avser befintliga och tidigare lämningar under vatten och på land samt immateriella värden inom området och sammanfattas nedan tillsammans med konsekvenserna av ett nollalternativ.

I utredningen lämnas rekommendationer för fortsatt planarbete/planförslagets utformning liksom förslag till kompensationsåtgärder för betydande miljöpåverkan.

Riksintresse för kulturmiljövård

Nya Älvsborgs fästning anlades under 1600-talet som en del i Göteborgs försvar och är ett uttryck för stormaktstidens befästningskonst och expansiva politik. Under 1700-talet byggdes den till med bl.a. ytterligare borggårdsbyggnader. Den fria sikten, silhuetten av de yttre murarna och de olika borggårdsbyggnaderna har bedömts som viktigt för bevarandet av riksintresset. Aspholmarna har bl.a. därför bedömts som viktiga att bevara och skydda ur den aspekten. Aspholmarna har dessutom med hjälp av ett antal farledspärrar (även dessa utgör en del av riksintresset) mellan dem och Nya Älvsborg utgjort grunden i det försvarssystem man byggde upp i älvmynningen för att skydda inloppet från angrepp. På Lilla Aspholmen och i vattnet runt ön finns lämningar från 1600 - 1700-talets aktiviteter med inslag av väpnade konflikter och försvaret av Göteborg. Det finns även ett civilt inslag av lämningar från 1700-talet. På och intill Lilla Aspholmen finns 6 fasta fornlämningar och ett bevakningsobjekt som alla ingår i riksintressemiljön.

Fornlämningar

Tidigare har två fornlämningar inom området undersökts och borttagits; befästningen Arendal skans (Lundby 2) och ett röse (Lundby 11). Förutom de fornlämningar som ingår i riksintresset finns på bergspartiet väster om Arken ett långröse (Lundby 1). Endast tolv rösen av denna typ finns i Göteborgs kommun varför fornlämningen är en tillgång för området. Den har klassats som fast fornlämning vilken åtnjuter skydd enligt lagen om kulturminnen.

En fornlämnings omgivande miljö är i många fall avgörande för hur fornlämningen upplevs, och skapar även en förståelse för den tid den brukats. Om omgivningarna förändras eller förvanskas radikalt kan upplevelsen av fornlämningen och dess miljö försämrats och i vissa fall helt gå förlorad. Till fast fornlämning hör därför ett så stort område på marken som behövs för att bevara fornlämningen och ge den tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. I förevarande fall är det även av stor vikt att möjligheterna till visuell upplevelse bibehålls, så kallade siktlinjer.



Bild 5: Hamnyta med toppen av Lilla Aspholmen bevarad. Utdrag ur fördjupning för översiktsplan för Ytterhamnsområdet antagen av KF 20 april 2006:

Nollalternativet - konsekvenser

Utveckling enligt nollalternativet innebär att kulturmiljön runt Lilla Aspholmen och fornlämningen Lundby 1 påverkas negativt. Dock kvarstår de fornlämningar som finns idag i området. Tidigare exploatering i området och dagens verksamhet vid Lilla Aspholmen har redan givit en väsentlig miljöpåverkan på områdets kulturmiljö genom borttagning av fornlämningar och förändringen av Hisingens topografi och strandlinje. Detta gäller såväl fornlämningslandskapet med rösen och boplatser som riksintresset för kulturmiljövård Nya Älvsborgs fästning (KO6).

En utfyllnad av vattenområdet norr om Lilla Aspholmen, bortsprängning av den norra delen av Lilla Aspholmen och berget väster om Lundby 1 samt möjligheter till uppförande av byggnader som stör siktnlinjer från fornlämningen innebär betydande miljöpåverkan. En utveckling av området enligt nollalternativet medför därför en betydande miljöpåverkan.

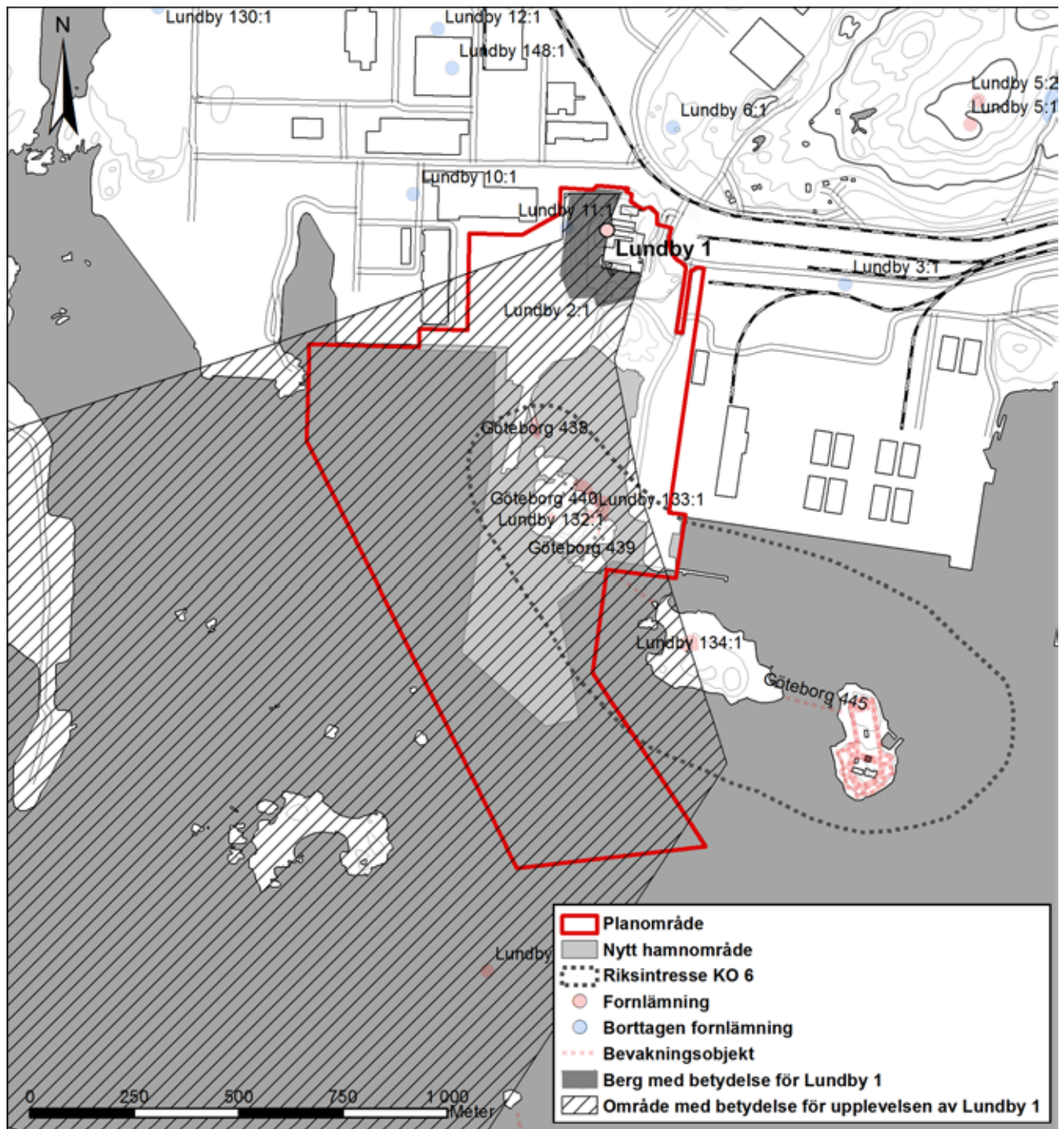


Bild 6: Fornlämningar, riksintresse för kulturmiljövård Nya Älvsborgs fästning (KO6) och det område som har störst betydelse för upplevelsen av kulturmiljön

Planförslaget - konsekvenser

Planförslaget innehåller två alternativ; **A** där berget väster om Arken bibehålls och **B** där berget sprängs bort.

Alternativ A och B

En plansprängning av Lilla Aspholmen innebär att topografin med öar och höjdparter oåterkalleligt förändras. Dessa element bildar tillsammans med vattenytorna en central länk mellan de olika aktiviteter som skapat den kulturmiljö som idag. En ny kaj med tillhörande större utfyllnader av vattenområdet vid Aspholmen påverkar sikten och upplevelsen negativt.

Uppförande av byggnader påverkar viktiga siktlinjer för upplevelsen av Lundby 1 negativt.

Planens genomförande medför en **betydande miljöpåverkan** på kulturmiljön såväl inom som utanför planområdet, främst riksintresset (KO6). Nya Älvsborgs fästning tillsammans med Stora Aspholmen riskerar att bli solitära monument utan koppling till den omgivande miljön. Denna påverkan är bestående. Riksintresset för kulturmiljövård (KO6) och fornlämningsmiljön på Hisingen kommer att gå förlorat för alltid. För ingående beskrivning hänvisar vi till den kulturhistoriska utredningen.

Tidigare verksamhet har redan givit väsentlig miljöpåverkan på området. Den kommer med det nu aktuella planförslaget att ackumuleras kraftigt. Ny kaj med tillhörande större utfyllnader av vattenområdet vid Aspholmen samt hamnaktiviteterna vid denna påverkar sikten och upplevelsen negativt. Bortsprängningen av Lilla Aspholmens krön innebär att den negativa påverkan på sikten och upplevelsen ackumuleras. Den nu planerade expansionen med förändringar av topografin kommer att innebära en betydande och bestående negativ miljöpåverkan på kulturmiljön.

Alternativ A

I alternativ A ligger fornlämningen Lundby 1 kvar och påverkas ej negativt då det bergsområde Arken ligger på bevaras. Exploateringen kan anpassas efter fornlämningsmiljön och fornlämningens skyddsområde vad avser upplevelse och därmed förståelse för det historiska sammanhanget.

Alternativ B

Sprängning av berget vid Arken innebär en utplåning av delar av den miljö som har betydelse för fornlämningsmiljö runt Lundby 1 vilket ger en **betydande och bestående miljöpåverkan** och därmed en betydande och bestående miljöpåverkan på kulturmiljön.

Alternativ avseende Lilla Aspholmen - konsekvenser

Bevarande av krönet på Lilla Aspholmen innebär att upplevelsen av det forna kulturminnet och den kulturhistoriska miljön underlättas. En ökning av den redan idag betydande miljöpåverkan undviks.

Kumulativa effekter

Tidigare verksamhet har redan givit väsentlig miljöpåverkan på området. Den kommer med det nu aktuella planförslaget att ackumuleras kraftigt.

Den moderna hamnen har redan kraftigt förändrat Hisingens strandlinje. Endast vid Lilla Aspholmen kan man idag ana de vattenytor och den topografi som tidigare funnits i området.

Ett stort antal fornlämningar i området har tagits bort vid exploatering, detta gäller såväl boplatser som gravar. Hamnverksamhetens utveckling har skett på fornlämningsmiljöns bekostnad. Det finns i dag knappt en handfull fornlämningar oexploaterade inom långrösets närområde (1 kilometer). Det kan dessutom ha funnits fler rösen utmed den ås där Lundby 1 ligger.

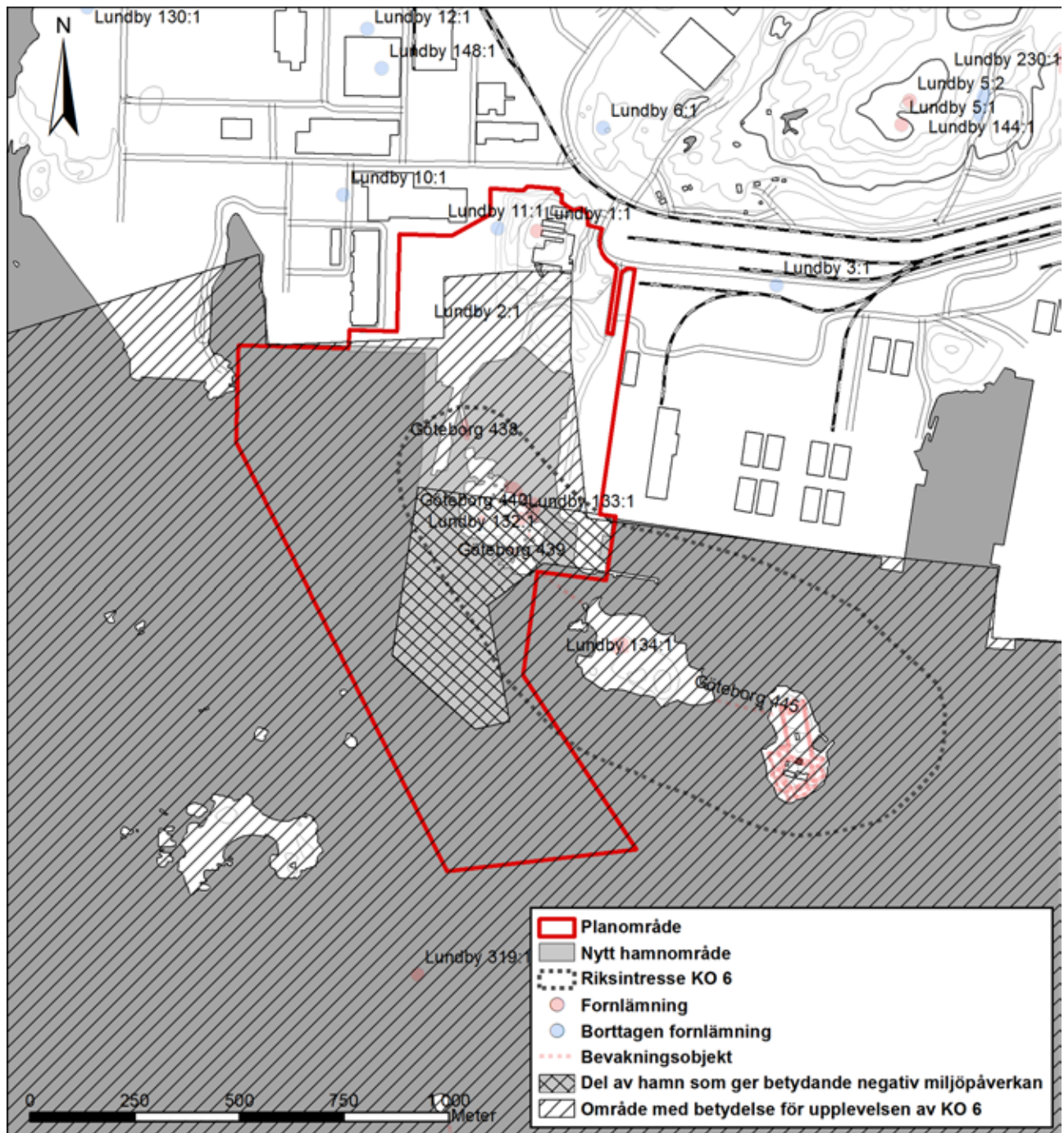


Bild 7: Fornlämningar inom området

De fornlämningar som finns på Lilla Aspholmen och öns topografi är viktiga delar av den kultur-historiska miljön. Kulturmiljö i området är redan påverkad av tidigare exploatering, då Arendal skans samt delar av vattenytorna och topografien har försvunnit. En bortsprängning av Lilla Aspholmens höjdparti ger en betydande miljöpåverkan.

Bortsprängningen av berget vid Arken påverkar sikten och upplevelsen av Lundby 1 negativt. Nya byggnader kan påverka sikten och upplevelsen av Lundby 1 negativt. Bortsprängningen av krönet på Lilla Aspholmens innebär att den negativa påverkan på sikten och upplevelsen av Lundby 1 ackumuleras. Den miljöpåverkan en bortsprängning av bergen vid Arken och Lilla Aspholmen ger är bestående.

I det nu aktuella planområdet finns stora vetenskapliga och pedagogiska värden som visar på konflikterna runt älvmyningen samt staden Göteborgs framväxt och utveckling. Den nu planerade expansionen ger en betydande miljöpåverkan på kulturmiljön. En ny kaj med tillhörande större utfyllnader av vattenområdet vid Aspholmen påverkar sikten och upplevelsen negativt. Dessutom kommer den nya kajen enligt planförslaget att ligga mycket nära Stora Aspholmen och stör därmed de lämningar som finns kvar där. Kajens utformning är av betydelse för den miljöpåverkan utbyggnaden har för kvarvarande lämningar på Stora Aspholmen. Även hamnaktiviteterna vid den nya hamnen ger betydande negativ miljöpåverkan.

Nya Älvsborgs fästning tillsammans med Stora Aspholmen riskerar att bli kvar som solitära monument utan koppling till den omgivande miljön. Många av de andra miljöerna som kan kopplas till nordiska konflikter och Göteborgs historia från 1600-talet och framåt har idag förändrats på ett sätt som är negativt för kulturmiljön. En förändring även av området inom planområdet och riksintresse-området ger därför en negativ synergieffekt.

Även en utbyggnad av vindkraft vid Arendal/Risholmen ger en stor negativ effekt på kulturmiljön. Tillsammans med hamnutbyggnaden och verksamheten vid hamnen ger detta en negativ synergieffekt.

Rekommendationer i kulturmiljöutredningen

Ändringar av planförslaget bör utredas. En utbyggnadsvariant där höjdpartiet på Lilla Aspholmen bevaras är att föredra framför bortsprängning. Den nya kajen vid Lilla Aspholmen bör förändras så att den visuella barriäreffekten minskar och delar av de öppna vattenområdena kan behållas.

Fornlämningen Lundby i bör ligga kvar och det bergsområde Arken ligger på bevaras. Exploateringen bör anpassa till fornlämningsmiljön.

Vid en utveckling enligt nollalternativet bör exploateringen anpassas efter fornlämningsmiljön och fornlämningsens skyddsområde så att ytterligare negativ miljöpåverkan hindras.

Kompensationsåtgärder

I den kulturhistoriska utredningen föreslås att åtgärder vidtas som minimerar negativ miljöpåverkan. Målgruppen för dessa är i första hand allmänheten. Ledorden bör vara tillgänglighet, levandegöra och inspiration. Organisatoriskt föreslås att åtgärdernas planering, genomförande och uppföljning sker genom en för detta ändamål nybildad stiftelse.

Konkretisering av kompensationsåtgärder kommer att ske i det fortsatta planarbetet. Likaså förut-sätts sådana behandlas inom ramen för prövningen av vattendom.

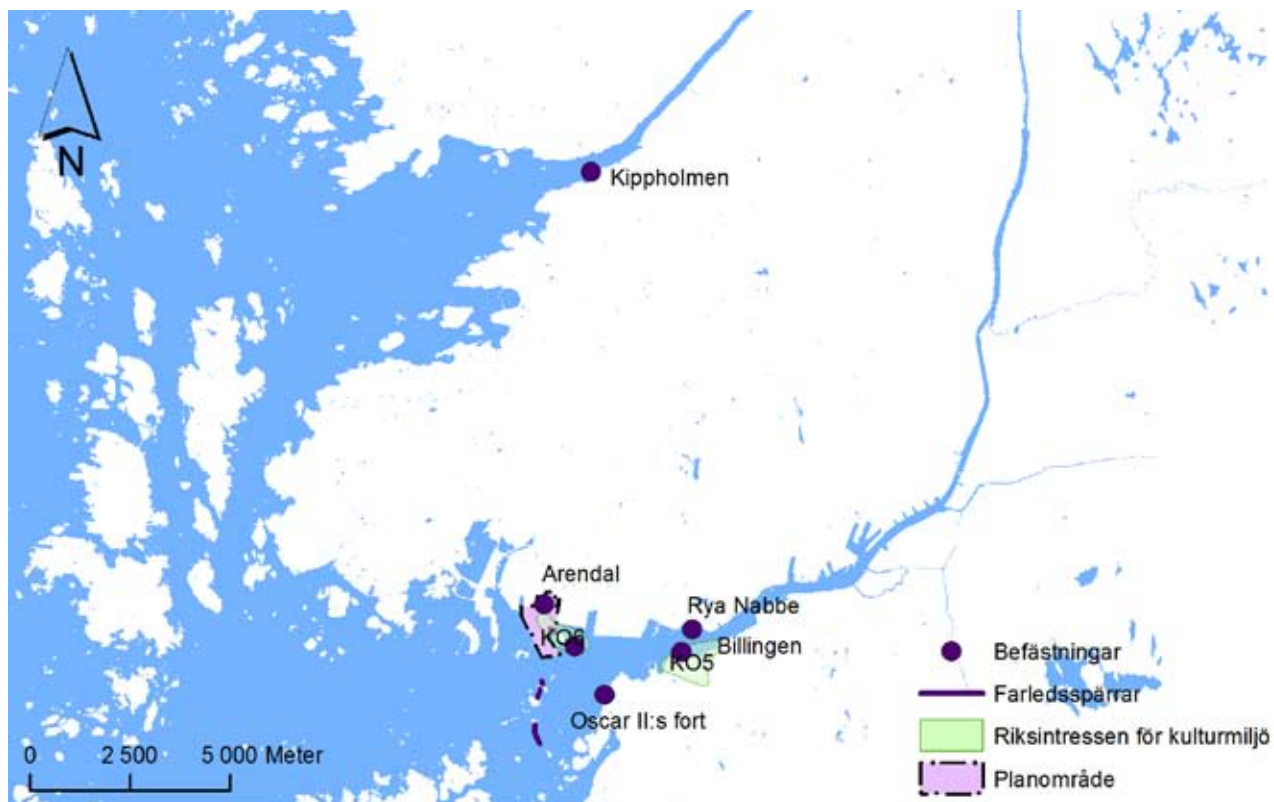


Bild 8: Lämningar från 1600-talets Göteborg med befästningar och riksintressen för kulturmiljövård



Bild 9: Lämningar som kan kopplas till Göteborgs sjöförsvär. Befästningar, farledsspärrar och riksintressen för kulturmiljövård

Landbaserade naturvärden

Naturvärden på Lilla Aspholmen

De biologiska värdena på Lilla Aspholmen har inventerats inom ramen för upprättandet av den fördjupade översiktsplanen för Ytterhamnarna. Lilla Aspholmen är en liten ö med kala klippor som går ända ner i vattnet. På klippornas tunna jordtäckte växer bland annat vanliga arter som fårsvingel, gul fetknopp, trift, strandglim och kärleksört. Ön har få träd, de som växer där är björk, sälg och fläder. Det finns två lokaler på öns östra läsida, en strand och en gräsmark med något större biologiskt intresse. Här växer framför allt olika typer av gräs men genomgående rör det sig om vanliga arter.

Lilla Aspholmen anses vara en god häckningslokal för ejder och hyser i övrigt en normal fågelfauna för den här typen av öar. Då ön har ett tiotal byggnader för fritidsvistelse kan den betraktas vara delvis bebodd vilket kan innebära att den undviks av mer skygga häckande fåglar.

Beträffande landlevande djur och växter har man på Lilla Aspholmen ej funnit några utsatta eller unika arter.

Nollalternativet - konsekvenser

I nollalternativet består Lilla Aspholmen med undantag av en begränsad del i norr. Befintliga naturvärden består i huvudsak. Dock kan den ökade tillgängligheten för allmänheten genom samman-länkningen med fastlandet komma att påverka fauna och flora. Påverkan är ej av betydande art.

Planförslaget - konsekvenser

Alternativ A och B

Båda alternativen innebär att krönet på Lilla Aspholmen sprängs bort och öns biologiska värde för djur och växter försvinner. Detta innebär i sin tur en påverkan på naturvärdena, dock ej av betydande art.

Alternativ avseende Lilla Aspholmen - konsekvenser

Konsekvenserna bedöms bli i huvudsak de samma som i nollalternativet, dock ges bättre förutsättningar vad gäller oförändrade förutsättningar för allmänhetens tillgänglighet och därmed påverkan på djur och växter.

Artskydd

Då förekomst av större vattensalamander konstaterats inom planområdet har en inventering och bedömning av miljökonsekvenser av planförslagets genomförande samt ett nollalternativ gjorts. Resultatet redovisas i särskild utredning som utgör del av denna miljökonsekvensbeskrivning. I utredningen redovisas tre alternativa omfattningar avseende sprängning. För samtliga gäller att området väster om Arken bevaras liksom våtmarken öster om anläggningen.

Den större vattensalamandern är upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv, bilaga 2 och 4. Implementering har skett i miljöbalkens Artskyddsförordning varav framgår att artens lek- och viloplats ska skyddas samt att arten inte får fångas eller dödas. I Göteborg förekommer arten rikligt och med nuvarande kunskap har Göteborgsområdet en stor population sett i ett nationellt perspektiv. De del-områden där större vattensalamander konstaterats och som rymmer goda landmiljöer för arten är främst berget där Arken konferenscenter är belägen. Även kullen söder om Arken har landmiljöer/övervintringsmiljöer som är lämpade för arten. Huruvida den södra kullen hyser arten kan dock ej konstateras utan en kompletterande utredning som måste ske under artens vandringsperioder vår och höst.

Påverkan på den större vattensalamandern samt dess livsmiljöer förutsätter att dispens erhålles från länsstyrelsen.

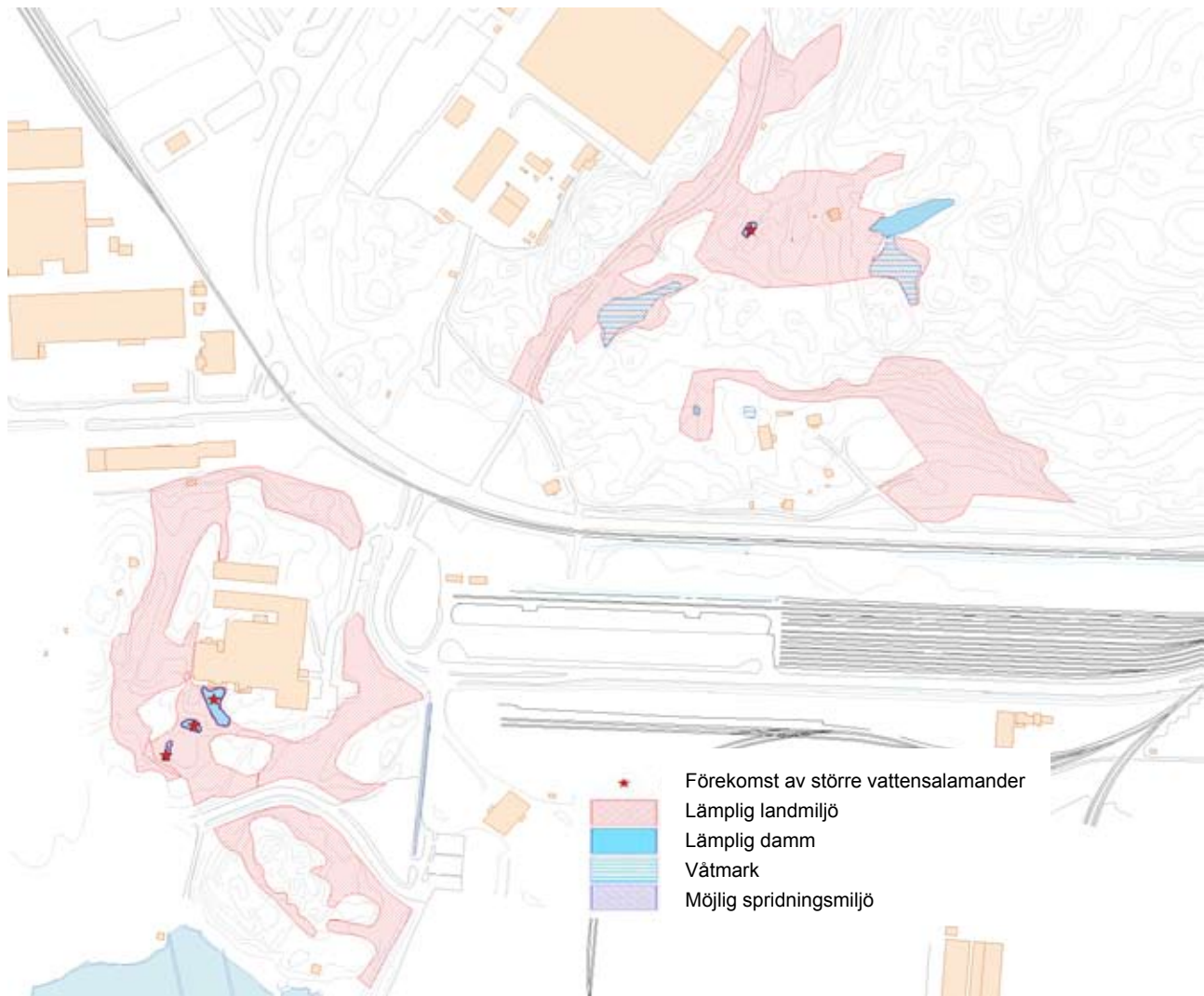


Bild 10: Förekomster samt lämpliga dammar och landmiljöer för större vattensalamander

Nollalternativet - konsekvenser

Gällande plan medger bortsprängning av berget väster om Arken konferenscenter. Om så sker kan sannolikt salamanderpopulationen komma att försvinna då påverkan på bergets geohydrologiska förhållanden och därmed de skyddade dammarna ej kan uteslutas. För slutlig bedömning av sprängningens effekter krävs ytterligare utredning.

Våtmarken i öster liksom kullen söder om Arkenberget behålls intakt och därmed även dess livsmiljöer för salamandern. Då populationen sannolikt redan är isolerad och har så varit under lång tid, finns en risk för att populationen minskar eller försvinner från området på lång sikt även vid nollalternativet. Populationen har dock funnits i området under minst tio år, troligen mycket längre. De observationer som gjorts tyder på en fortsatt livskraftig population. På grund av detta bedöms förutsättningarna vid nollalternativet medge en god chans för överlevnad under den period som satts som ram tidsram för de kumulativa effekterna, alltså i ytterligare cirka 17 år.

Planförslaget – konsekvenser

Utbyggnaden av konferenscenter sker enligt planen på mark som inte utgör någon miljö som är speciellt viktig för salamandern. Denna byggnation bedöms därför inte påverka salamanderpopulationen negativt, förutsatt att inga ingrepp i omkringliggande mark sker under byggskedet.

Alternativ A

Ett genomförande av planen innebär för salamanderpopulationen att landmiljöerna på Arkenkullen består.

Sprängning av kullen söder om konferenscenter för med sig att lämpliga landmiljöer för arten försvinner. I vilken utsträckning dessa landmiljöer utnyttjas av den lokala populationen är svårt att bedöma utan att man studerar djurens rörelser under vandringsperioder då de flyttar sig till eller från lekdammen.

Anläggandet av en ny infart i öster innebär att delar av våtmarken med omgivande lövskogspartier exploateras och att tillgången på skyddsmiljöer, övervintringsmiljöer och födosökmiljöer därmed minskar. Eftersom våtmarken är en viktig lokal för födoproduktion för det också med sig att tillgången på föda i området minskar totalt sett.

Sammantaget leder minskningen av arealen lämpliga miljöer för arten till att populationen troligen får svårt att fortleva på lång sikt i området. Hur snabbt populationen minskar är svårt att bedöma, men risken för att populationen försvinner från området ökar påtagligt som en följd av att detaljplanen genomförs. Planen innebär därmed en betydande miljöpåverkan med avseende på salamanderpopulationen.

Alternativ B

Påverkansgraden kan med säkerhet ej fastställas utan ytterligare undersökning. Miljöpåverkan bedöms kunna bli betydande.

Sprängning av Arkenkullens västra del innebär att miljöer för övervintring, skydd och födosök exploateras, bland annat en del fuktstråk med lövträd och buskar. Sprängningarna kan också innebära en viss risk för att lekdamarna och fuktig skogsmark på kullen dräneras och att den kvarvarande miljön för salamandern därmed försämras ytterligare. Bortsprängningen kan eventuellt medföra att salamanderpopulation försvinner genom påverkan på de geohydrologiska förhållandena i Arken-berget och därmed de skyddade damarna och fuktstråken. För att kunna bedöma risken för dränering måste dock en geohydrologisk undersökning göras.

Kumulativa effekter

Utbyggnaden av hamnen och industrianläggningarna har inneburit stora förändringar i området. Sedan tiden runt 1990 har havsområden och dockor vid Arendal fyllts ut och en småbåtshamn söder om Arken har omvandlats till hamnområde. I väster har golfbanan vid Torsviken byggts ut; delar av marken runt Torsviken har exploaterats för industri/hamnändamål; vissa ytor på Risholmen har asfalterats; och söder om Torsviken har muddermassor lagts ut. I öster har bland annat en bana för motorsport anlagts. Vägarna mellan Ardalsberget och Arken fanns redan år 1990, men trafikmängderna har ökat kraftigt sedan början av 90-talet. De förändringar som skett i omgivningarna under 1990-talet och 2000-talet är dock av mindre betydelse för Arkenpopulationen; de betydelsefulla förändringarna med hamnens och de stora industrianläggningarnas framväxt skedde långt tidigare.

Den mest betydelsefulla förändringen för större vattensalamander i närområdet är troligen sprängningen av berget norr och nordväst om Arken (norr om Arendal) runt år 2002. I det bergsområde som då sprängdes fanns flera dammar, men dessa var inte undersökta med avseende på salamandern. Troligen fanns tidigare salamandrar i stora delar av det område som nu utgörs av hamn- och industrianläggningar. De populationer som finns kvar runt Arken och i det norra skogsområdet är sannolikt restpopulationer av dessa tidigare större förekomster.

Det är inte osannolikt att salamandern också fanns i de dammar som sprängdes bort. Inom undersökningsområdet finns salamandern också på Karholmen, väster om Torsviken. Närmaste kända populationer utanför undersökningsområdet finns idag vid Amhult, Flyghamnen/Torslanda golf-bana, Bua gård, Bulycke samt i Vrete mosse i Biskopsgården. På Hisingen i övrigt förekommer större vattensalamander rikligt, särskilt i de västra delarna.

Sammantaget har större vattensalamander i de hamnnära områdena, mellan åren 1990 och 2008, påverkats genom att ett större område med lämpliga lekdammar och landmiljöer har exploateras och isoleringen av de enskilda populationerna har understruktits.

Framtida förändringar i området redovisas i fördjupad översiktsplan för ytterhamnarna.

Trafiken längs Oljevägen ska förändras i plan, järnvägen ska byggas ut mot Älvsborgshamnen respektive Risholmen. Fler vägar planeras vid Arken och Ardalsberget (längs Gamla Arendals-vägen). Förändringar på kort sikt i området runt Ardalsberget innebär att grönområden i norr och öster tas i anspråk för arbetsplatser (industri, kontor, hamn, lager m.m.). Ytterligare sådana områden planeras på lång sikt i norra delen av detta område.

De planerade exploateringarna i den norra delen av Ardalsberget innebär förlorade landhabitat för arten, men i relativt liten omfattning i jämförelse med områdets storlek. De delar som ska exploateras kan innehålla lämpliga miljöer för salamandern. Ardalsbergsområdet är dock relativt stort och innehåller lämpliga salamandermiljöer i de delar som idag inte är aktuella för exploatering, så en mer detaljerad undersökning bedöms inte vara motiverad i nuläget. Om området i framtiden blir intressant för en större exploatering kan en sådan undersökning bli nödvändig.

En planerad utvidgning av parkeringsplatsen i norra delen av området innebär att delar av lövskog i en nordvärd brant exploateras. Branten innehåller också en del block och död ved. Denna miljö bedöms vara en av de viktigare landmiljöerna och övervintringsplatserna för populationen och en förlust av denna ökar ytterligare risken att populationen försvinner på sikt. Länsstyrelsen har nyligen meddelat att dispens från Artskyddsförordningen ej krävs samt att invändningar ej finns mot utförandet av parkeringsanläggningen förutsatt att vissa villkor uppfylles.

Sammanfattningsvis är risken för att populationen vid Arken försvinner inom tidsramen för de kumulativa konsekvenserna (innan år 2025) påtaglig till följd av detaljplanen. Effekterna av framtida förändringar, tillsammans med konsekvenserna av den aktuella detaljplanen, blir att Arken-områdets isolering understryks, och att ytterligare landmiljöer för arten försvinner, arealer som är stora i förhållande till områdets nuvarande storlek. De framtida förändringar som ligger utanför detaljplanen gäller främst förlusten av landhabitat för populationen vid Ardalsberget, och bedöms inte påverka populationen vid Arken i någon högre grad.

Rekommendationer

Planalternativ som innebär mindre påverkan på salamanderpopulationen bör utarbetas. Som minsta gemensamma nämnare vid alternativ utformning gäller att Arkenberget samt våtmarken i öster skyddas från intrång. Vi hänvisar i övrigt till utredningen om större vattensalamander vilken utgör bilaga till denna miljökonsekvensbeskrivning.

Kompensationsåtgärder

Lämpliga kompensationsåtgärder för intrång på den större vattensalamanderns livsmiljö förutsätts behandlas inom ramen för länsstyrelsens dispensprövning. I utredningen redovisas olika förslag till kompensationsåtgärder, såväl inom planområdet som på andra platser. Det bedöms som lämpligt att vid genomförandet av planen arbeta med en kombination av sådana åtgärder. I övrigt hänvisas till utredningen.

Gällande naturvärden på Lilla Aspholmen bedöms inga kompensationsåtgärder vara motiverade.

Marina värden

Kring Lilla Aspholmen finns värdefulla grundbottnar med hög biologisk funktion nämligen ålgräsbottnar med inslag av stora kelpalger. Bottnarna utgör viktiga födosöks- och uppväxtområden för fisk däribland lax och öring. De har betydelse som födosöksområde för flera sjöfåglar. En marin-biologisk inventering vid Lilla Aspholmen har utförts och utgör del av denna MKB. I utredningen beskrivs miljökonsekvenserna av ett genomförande av planen liksom ett nollalternativ.

Enligt den sammanfattande naturvärdesbedömningen konstateras vad gäller artrikedom bland annat att denna är hög inom de grunda områdena (0-1 meter) till skillnad från de djupare områdena (ca 10 meter). Vad gäller rödlistade arter förekommer ål inom området. Ålen är en art som är klassad som akut hotad enligt Artdatabankens Rödlista. Den är emellertid inte habitatsbegränsad. Ålbestånden är begränsade i rekrytering. Det yttre området är tydligt påverkat av den industriella hamnverksamheten. I det inre området indikeras kraftigt påverkad miljö. Här noterades stort inslag av metallskrot och skräp på botten. De grunda bottnarna utefter strandkanterna, innanför och mellan Aspholmarna, fyller en viktig ekologisk funktion som lek- och uppväxtområden. Inom de djupare områdena har ej påvisats särskilt viktiga ekologiska funktioner.

Nollalternativet - konsekvenser

En utveckling enligt nollalternativet innebär att en begränsad del av vattenområdet fylls ut vilket kan påverka bankarna av musslor, ålgräsängar, bälten av kelp/bladalger samt grunda mjukbottnar. Ett genomförande av nollalternativ bedöms kunna medföra viss miljöpåverkan, dock ej betydande i förhållande till dagsläget.

Planförslaget – konsekvenser

Alternativ A och B

Ett genomförande av planförslaget alternativ reducerar båda vattenområdet för lek, uppväxt och födosök för marin fauna eftersom naturvärden som ålgräs, musselbankar, blad/kelpalger och grunda mjukbottnar går förlorade. På grund av förlusten av grunda, produktiva bottnar bedöms en utfyllnad av det inre delområdet vid Lilla Aspholmen medföra betydande miljöpåverkan. Inom det yttre delområdet vid Lilla Aspholmen bedöms påverkan bli av begränsad och övergående karaktär och därigenom ej betydande.

Kumulativa effekter

Den tidsmässiga begränsningen avser perioden från år 1990 till och med år 2025. Avseende inverkan på de marina miljöerna bakåt i tiden bedöms utbyggnaden av hamnen samt muddring kunna ha medfört direkt förlust av marina miljöer med potentiella naturvärden som ålgräs, musselbankar, tångbälten och grunda mjukbottnar. Denna påverkan bedöms som betydande. Vid en blick framåt i tiden planeras ytterligare ett hamnområde att etableras vid Stora Risholmen. Hamnområdet skall utgöra en ny RoRo-terminal. Ett sådant eventuellt ingrepp skulle innebära ytterligare förlust av marina områden med potentiella naturvärden samt skapa en ökad fartygstrafik i området. Den kumulativa effekten av utbyggnad vid Lilla Aspholmen tillsammans med RoRo-terminalen kan hypotetiskt sett bli avsevärd om det visar sig att båda verksamheterna innebär förlust av ålgräsängar. En sådan miljöpåvekan bedöms bli betydande.

Rekommendationer

I utredningen om marinbiologiska värden rekommenderas att åtaganden om kompensationsåtgärder finns med i samband med tillståndsprövning för vattendom.

Kompensationsåtgärder

I utredningen redovisas tänkbara kompensationsåtgärder. Sammanfattningsvis bedöms dessa utgöras av spridning av musselskal för ökad möjlighet till nyetablering av musselbankar samt skydd av när-liggande



Bild 11: Geografisk utbredning för de identifierade ålgräsängarna (gröna fält)

ålgräsängar mot framtida exploatering. Den senare åtgärden bedöms som mest angelägen. Gällande förlust av grunda mjukbottnar och kelp/bladalger bedöms eventuella kompensationsåtgärder vara kostsamma och komplicerade och ej motiverade sett i ett övergripande perspektiv.

Erforderliga kompensationsåtgärder för förlust av höga marinvärden bör knytas till tillstånds-prövningen av vattenverksamhet.

Yrkesfisket

Ett genomförande av planförslagets alternativ berör ej områden som utpekats som riksintressanta för yrkesfisket.

Generellt skall områden som har betydelse för yrkesfisket så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt försvårar näringens bedrivande. Nordost om Lilla Aspholmen finns ålgräsängar som har en viktig roll i det ekologiska systemet, dels genom sin höga biodiversitet och dels då de har en viktig roll i ekosystemet då där pågår stor produktion av både växter och djur. För yrkesfisket har förekomsten av ålgräsängar en avgörande betydelse. För att bedöma konsekvenserna av ett genomförande av planen har en särskild marinbiologisk inventering gjorts. Resultatet av denna liksom bedömningen av påverkan på yrkesfisket har redovisats under rubriken marinmiljö.



Bild 12: Älgräsförekomst i Göta älvs mynning år 2005 (gröna skafferingar)

Nollalternativet - konsekvenser

Befintligt älgräsbestånd kan påverkas genom utfyllnaden i vattenområde vilket innebär viss men ej betydande miljöpåverkan.

Planförslaget (A och B) - konsekvenser

Genomförandet av planförslagets alternativ bedöms medföra viss men ej betydande miljöpåverkan.

Kommunikationer

Riksintresse för sjöfart

Göteborgs hamn och farleden in till hamnen är av riksintresse för sjöfarten. EU har beslutat att hamnar med transporter om minst 1.5 miljoner ton eller minst 200 000 resande skall ingå i det transeuropeiska transportnätet (TEN). Göteborgs hamn är således en TEN-hamn. Hamnen nämns också som en av tio strategiska hamnar i propositionen 2008/09:35, ”Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt”.

Av vikt för hamnverksamheten är, utöver närliggande väg 155 och Tankgatan samt hamnbanan, samtliga större vägar i regionen samt det övergripande järnvägsnätet av riksintresse.

Nollalternativet – konsekvenser

I ett nollalternativ fortgår befintlig hamnverksamhet. Planerad, erforderlig utveckling måste ske i annat läge. Enligt den fördjupade översiktsplanen utpekas Stora Risholmen som ett sådant. Utbyggnaden här innebär att man ej kan utnyttja befintlig infrastruktur i lika hög grad som i planförslaget vilket medför en fördröjning

av utbyggnaden såväl som en fördyring, något som även bedöms påverka hamnens möjligheter att konkurrera med övriga hamnar i Europa negativt. Trafik-belastningen på järnväg och väg bedöms bli måttlig.

Planförslaget – konsekvenser

Alternativ A och B

Båda alternativen förutsätter att krönet på Lilla Aspholmen sprängs bort vilket medger en större sam-lad terminalyta vilket skapar förutsättningar för resurseffektivt utnyttjande av ett nytt kajområde.

Tillkomsten av ytterligare kajplatser, terminalytor med mera möjliggör en ökning av godstransporterna via hamnen. Området som idag ägs och disponeras av Higab för parkering åt Arken kan enligt förslagen nyttjas för hamnändamål. Detta förutsätter dock en överenskommelse mellan GHAB och Higab om att nuvarande parkering anordnas på annan plats. Befintlig infrastruktur kan utnyttjas och befintliga hamndelar väster respektive öster om Lilla Aspholmen kan nyttjas effektivare. Samman-taget gynnas riksintresset av ett plangenomförande oavsett alternativ.

Alternativ A

Berget väster om Arken kan ej utnyttjas för hamnverksamhet vilket innebär en inskränkning av möjligheterna att utveckla hamnen. Huruvida inskränkningen vad gäller tillgänglig terminalyta uppvägs av den minskade miljöpåverkan avseende större vattensalamander och kulturmiljön (fornminnet) förutsätts bli belyst vid plansamrådet. I ett PM upprättat 2009-03-06 av GHAB har konsekvenserna ur ett verksamhetsperspektiv närmare utvecklats. PM:et utgör underlag till denna miljökonsekvensbeskrivning. Befintlig dagvattentunnel påverkas ej.

Alternativ B

Berget väster om Arken kan efter bortsprängning tillföras hamnverksamheten och utgör då ett till-skott till den samlade terminalytan vilket GHAB bedömer som nödvändigt för att klara planerad utveckling. För konsekvenserna i ett verksamhetsperspektiv hänvisas till ovan nämnda PM. Befintlig dagvattentunnel berörs. På vilket sätt och i vilken utsträckning får utredas efter samrådet i det fall planalternativ B väljs för fortsatt planarbete.

Alternativ avseende Lilla Aspholmen - konsekvenser

Lilla Aspholmens hjässa ligger inom den del av terminalen där de flesta transportrörelserna kommer att ske med lastnings- och lossningstrafik mot två nya kajplatser och en befintlig Bevarande av hjässan kommer att utgöra ett stort hinder för logistiken mellan fartyg och terminalområde för den befintliga kajplatsen 713 och båda de nya kajplatserna. De trailerplatser som försvinner vid bevarandet har ett kajnära läge och är mycket väsentliga för att skapa en effektiv och resurssnål terminal. Vidare innebär bevarandet svårigheter i framtida effektiv nyttjande av befintliga kajplatsen i Älvsborgshamnen som idag utgör viloläge på grund av att kajplatsen saknar bakomliggande terminalyta, för lastning och lossning av fartyg. Sammanlagt bidrar bevarandet av Lilla Aspholmen till minskning av terminalyta med drygt 2 hektar.

Om hjässan lämnas kvar föreligger en stor risk för trafiksituationer och flaskhalsar i hanteringen som sannolikt kommer att påverka terminalens funktionalitet mycket negativt. Vidare äventyras möjligheten att installera kajkranar vid en av de nya kajplatserna om hjässan lämnas kvar.

Geografiska hushållningsbestämmelser

Göteborgs hamn ligger inom ett kustområde som med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i området i sin helhet har utpekats vara av riksintresse enligt MB 4 kap. Detta riksintresse utgör ej hinder för utveckling av befintliga tätorter eller befintliga verksamheter. Då innebörden i planförslaget är att utveckla Göteborgs hamn och Göteborg och således är förenligt med riksintresset behandlas det ej vidare i denna miljökonsekvensbeskrivning.

Strandskydd

Delar av mark- och vattenområdet inom planområdet omfattas av strandskydd enligt Miljöbalken 7 kapitel. Strandskyddets syfte är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtliv.

Från och med den 1 juli 2009 får kommunen enligt lag om ändring i miljöbalken (SFS 2009:532) med åtföljande ändring i PBL 5 kapitel genom tillkomst av 7 a § besluta om upphävande av strand-skydd inom detaljplan. Då ärendet har påbörjats före 1 juli 2009 har kommunen i samråd med läns-styrelsen bedömt att detaljplanen omfattas av övergångsbestämmelser och handläggs enligt den gamla lagstiftningen.

Allmänhetens tillgång till rekreationsvärden på Lilla Aspholmen och strandskyddat landområde är idag begränsad från såväl land- som sjösidan på grund av kringliggande, pågående hamnverksamhet samt i viss mån genom förekomsten av enklare byggnader för fritidsvistelse på holmen.

Det strandskyddade området hyser ej några hotade livsmiljöer för djur och växter.

Nollalternativet – konsekvenser

Beträffande tryggheten av den allmänhetens tillgång till rekreationsvärden på Lilla Aspholmen och området i sin helhet bedöms denna successivt minska i takt med att gällande detaljplan för Nordatlanten genomförs. Vad gäller bevarandet av goda livsvillkor för djur och växter bedöms strandskyddet dock fortfarande fylla sitt syfte vilket tillgodoses i nollalternativet.

Planförslaget (A och B) – konsekvenser

Planförslagets alternativ innebär att delar av strandskyddet föreslås bli upphävt.

Kommunen anser att särskilda skäl föreligger för ett upphävande av strandskyddet. Förutsättningar för allmänhetens tillgång till friluftslivet påverkas ej annat än marginellt. Förutsättningar för djur- och växtlivet försämrats något. Dock hyser området ej arter som är hotade eller upptagna i Artskydds-förordningen. Utvecklingen av pågående verksamhet i Göteborgs hamn måste ske vid vatten och kan enligt ställningstagande i den fördjupade översiktsplanen för Ytterhamnarna ej genomföras utanför området. Det allmänna intresset av att utveckla riksintresset Göteborgs hamn bedöms väga tyngre än strandskyddsintresset.

Alternativ avseende Lilla Aspholmen - konsekvenser

Konsekvenserna bedöms bli desamma som vid ett genomförande av planförslagets alternativ.

Landskapsbild

Aspholmarna och nya Älvsborgs fästning har under flera hundra år varit väsentliga landmärken utmed vattenvägen in till Göteborg och utgjort del av en försvarsgräns.

I området idag kan tre tydliga landskapskaraktärer urskiljas; natur-, kultur- och industrilandskapet. Hur balansen mellan de tre karaktärerna upplevs är beroende på var i det omgivande landskapet betraktaren befinner sig.

Nollalternativet – konsekvenser

Landskapsbilden förändras i viss mån genom exploateringsåtgärder. Dagens möjligheter att upp-leva delar av ett historiskt landskap består i huvudsak liksom de landmärken som bidrar till att karaktärisera inloppet till Göteborg. Landskapet påverkas dock starkt negativt av inom planområdet förtöjda fartyg.



Bild 13: Strandskyddat område

Planförslaget – konsekvenser

Alternativ A

Konsekvenserna av ett plangenomförande blir att den rådande visuella situationen mellan det opåverkade naturlandskapet och den urbana miljön med kajer, belysning, trailers och fartyg på Hisings-sidan kommer att förändras. Vidare kommer den visuella situationen mellan den kulturhistoriska miljön och den moderna hamnmiljön att förändras. Lilla Aspholmens försvinnande som en bit kust-nära skärgård och del av den "historiska" porten kommer att märkas från Rivöfjord och Långedrag. Från land och speciellt från Hisingsidan och Arken försvinner den öppning som viken nordost om Lilla Aspholmen och Lilla Aspholmen idag utgör. Förtöjda fartyg kommer att dominera landskaps-bilden.

Ingreppet inverkar negativt på upplevelsen och samspelet mellan naturmiljö, kulturmiljö och exploaterad mark. Det storskaliga industrilandskapet blir dominerande. Ett genomförande av planförslaget bedöms ge betydande påverkan på landskapsbilden i vid bemärkelse.

Fartygens påverkan på landskapet, främst Stora Aspholmen och Nya Älvsborgs fästning bör undersökas vidare i samband med slutliga kajutförningen.

Alternativ B

Den påverkan som genomförandet av alternativ A ger består. Härtill kommer den negativa miljö-påverkan som bortsprängning av berget väster om Arken med åtföljande sår i berget ger. Ett genomförande av alternativet bedöms ge betydande miljöpåverkan på landskapsbilden i vid bemärkelse.

Kumulativa effekter

Fortsatt utveckling av Göteborgs hamn innebär att en RoRo-hamn byggs på Stora Risholmen. Utbyggnaden innebär att det storskaliga industrilandskapet blir dominerande längre ut i Göta älvs mynning. Utbyggnad av en befintlig vindkraftpark planeras i närheten av planområdet.

Ovan nämnda ingreppen vid Lilla Aspholmen och Stora Risholmen innebär en ackumulering av betydande påverkan på landskapsbilden.

Avstämning mot miljömålen

Riksdagen har antagit sexton övergripande nationella miljömål. Miljömålen avser att behandla vad som behöver uppnås för att vi som lever och verkar idag ska kunna lämna över en god miljö till nästa generation. De nationella miljömål som med tanke på utbyggnadsalternativets art, omfattning och läge bedöms vara rimligt påverkbara i föreliggande detaljplaneärende är som tidigare nämnts:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Ett rikt växt- och djurliv
- God bebyggd miljö

För de miljömål som ovan bedömts som rimligt påverkbara finns även regionala och i vissa fall lokala miljömål där man tolkat, förtydligat och specificerat vad de nationella miljömålen innebär för regionen eller kommunen. Även dessa har beaktats i nedanstående bedömning av utbyggnads-alternativets måluppfyllelse.

Begränsad klimatpåverkan

Miljömålets innebörd

Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livs-medelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att detta globala mål kan uppnås. Delmålet syftar till minskade utsläpp av växthusgaser.

Planförslagets (A och B) måluppfyllelse/riktningsanalys

Koldioxid, som är den viktigaste växthusgasen, uppstår framför allt vid förbränning av fossila bränslen. Planförslaget innebär en viss trafikökning vilket kommer att ge upphov till ökade utsläpp av växthusgaser. All ökning av långväga transporter av varor motverkar i grunden aktuellt miljömål. En utbyggnad av hamnverksamheten ger dock möjligheter att relativt sett öka transportererna av gods med fartyg i förhållande till andra transportslag, vilket i sin tur kan ge förutsättningar för att begränsa klimatpåverkande utsläpp av växthusgaser.

Sammantaget bedöms det *osäkert* om ett genomförande av detaljplanen bidrar till att uppnå miljö-målet.

Frisk luft

Miljömålets innebörd

Luften skall vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Delmålen syftar till minskade halter/utsläpp av svaveldioxid, kvävedioxid, marknära ozon, flyktiga organiska ämnen, partiklar och benso(a)pyren.

Planförslagets (A och B) måluppfyllelse/riktningsanalys

Föroreningarna kommer till stor del från vägtrafik och förändringar i trafiken påverkar därför halterna av dessa. All ökning av långväga transporter av varor motverkar i grunden aktuellt miljömål.

Transporter av gods på väg respektive järnväg, kopplat till hamnverksamheten, sker för närvarande med en fördelning på cirka 60 respektive 40 procent. GHAB har som målsättning att minska andelen gods som transporteras på väg och öka godsmängden på järnväg vilket innebär minskade utsläpp av kväveoxider och inte minst koldioxid.

Sammantaget bedöms det *osäkert* om ett genomförande av planen bidrar till att uppnå miljömålet.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Miljömålets innebörd

Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelse-värden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Delmålen syftar bland annat till skydd av marina miljöer och kust- och skärgårdsmiljöer, bevarande och utveckling av kulturarv och odlingslandskap, minskat buller från båttrafiken samt minskade utsläpp från fartyg.

Planförslagets (A och B) måluppfyllelse/riktningsanalys

Den planerade utbyggnaden av kajplatser och terminalytor innebär att värdefullt kustområde exploateras.

Plansprängningen av Lilla Aspholmen innebär dels betydande skada på ett riksintresse för kultur-miljö, dels negativ påverkan vad gäller kulturmiljöns upplevelsevärde.

Utfyllnaden av viken innanför Lilla Aspholmen innebär att ett område med ålgräsängar, en viktig marin biotop, kommer att försvinna.

En utbyggnad av hamnverksamheten kommer att ge möjligheter till förbättrade och mer frekventa sjötransporter vilket i sin tur totalt sett kan begränsa utsläppen av bland annat kvävedioxid. För närvarande bedrivs ett arbete med att begränsa utsläppen från fartyg. Med nya regler om svavelhalt i bunkerolja kommer utsläppen av svaveldioxid att minska från fartygssektorn. Ökad övervakning ska bidra till att utsläppen av olja och kemikalier från fartyg minimeras och vara försumbara senast år 2010. Lokalt kan dock till exempel svavelutsläppen från fartyg komma att öka.

Sammantaget bedöms ett genomförande av planen *ej* bidra till att miljömålet uppnås.

Ett rikt växt- och djurliv

Miljömålets innebörd

Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arters livsmiljöer och ekosystem samt dess funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

Delmålen syftar till hejdad förlust av biologisk mångfald, minskad andel hotade arter samt hållbart nyttjande.

Planförslagets (A och B) måluppfyllelse/riktningsanalys

Den planerade mark- och vattenanvändningen innebär att strand- och grunda vattenområden tas i anspråk och fylls ut.

Livsmiljöer för den större vattensalamandern försvinner.

En riksintressant kulturmiljö med historiska rötter påverkas negativt på ett betydande sätt.

Ett genomförande av detaljplanen kommer *ej* att bidra till att miljömålet uppnås.

God bebyggd miljö

Miljömålets innebörd

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en lång-siktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Delmålen syftar bland annat till planering för en samhällsstruktur som främjar ett minskat transport-behov liksom miljöanpassade och resurssnåla transporter, planering så att kulturhistoriska och estetiska värden tas tillvara och utvecklas, planering för grön- och vattenområden i tätorter samt minskat buller.

Planförslagets (A och B) måluppfyllelse/riktningsanalys

Den planerade mark och vattenanvändningen kan kopplas till vissa av delmålen. Befintlig infrastruktur utnyttjas väl. Ett genomförande av detaljplanen innebär en viss ökning av trafiken såväl globalt som lokalt sett och trafikökningen innebär en ökad belastning på luftmiljö liksom störningar från trafikbuller lokalt.

Planförslaget bidrar delvis till målet om en samhällsstruktur som främjar miljöanpassade och resurs-snåla transporter på så sätt att godstransporter avses föras över från lastbil till tåg. Planförslaget medger bebyggelse på mark som redan är påverkad av mänsklig aktivitet men *ej* ianspråktagen för bebyggelse.

Utökningen av hamnverksamheten samt utbyggnaden av konferenscenter samt därmed samman-hängande trafikökningar innebär en ökad bullerbelastning på en redan ansträngd miljö.

Ett genomförande av planen innebär betydande skada på riksintresset för kulturmiljö nya Älvsborgs fästning (KO6) med angränsande holmar. Förslaget innebär att del av intresset, Lilla Aspholmen samt vatten- och strandområde norr om holmen, kommer att gå förlorat. Ett genomförande av planen bedöms sammantaget *ej* bidra till att miljömålet uppfylles.

Sammanfattande bedömning

Ett genomförande av planen innebär ingen eller begränsad påverkan på elva av de sexton miljö-målen. För två av målen, frisk luft och begränsad klimatpåverkan, är det *osäkert* om genomförande av planen bidrar till att dessa uppnås. Planförslaget innebär framför allt konsekvenser för målen hav i balans samt en levande skärgård (natur- och kulturmiljön), en god bebyggd miljö samt ett rikt växt- och djurlivet. Ett genomförande av planen bidrar *ej* till att nämnda miljömål uppnås.

Avstämning mot miljö kvalitetsnormerna

De idag gällande kraven för luftkvalitet regleras genom miljö kvalitetsnormer (MKN). Regeringen har beslutat om miljö kvalitetsnormer enligt 5 kapitel 1 § Miljöbalken. Normerna anger vilka för-oreningsnivåer som miljön och människor kan utsättas för utan olägenheter av betydelse. Reglerna om miljö kvalitetsnormer ska iakttas vid översikts- och detaljplanering. Det innebär att genomförandet av en detaljplan inte får medverka till att normerna överskrids.

Trenden för halterna av kvävedioxid i Göteborg går i positiv riktning, om än mycket långsamt. Även om luftkvaliteten är bättre än på 1980-talet så är de uppställda kraven svåra att uppnå. Trenden för ozon har varit svagt ökande, vilket till stor del beror på att halterna av ozon ökat på kontinenten. När det gäller partiklar visar mätningar från år 2007 att miljö kvalitetsnormerna nås. Sedan lång tid tillbaka har halterna av svaveldioxid och sot minskat till knappt märkbara värden (Se vidare rapport R 2008:5, Göteborg Stad).

Miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid överskrids i Göteborg på kraftigt trafikerade platser. Därför utarbetade länsstyrelsen år 2003 i samarbete med andra myndigheter ett förslag till åtgärdsprogram för att klara normen senast år 2006. Detta förslag fastställdes till viss del av regeringen år 2004. Ett kompletterande åtgärdsprogram fastställdes av länsstyrelsen i maj 2006.

Inga av de åtgärder som programmet innehåller berör direkt planförslaget. För att begränsa utsläppen från godstransporter är det av vikt att så stor del av den tillkommande godsökningen fraktas till och från hamnområdet på järnväg.

Planförslaget (A och B) - konsekvenser

Ett genomförande av detaljplanens alternativ bedöms *ej* medverka till att någon miljö kvalitetsnorm överskrids, *ej* heller bedöms genomförandet förhindra att normen för kvävedioxid kan klaras med de åtgärder som beslutats om i fastställda åtgärdsprogram.

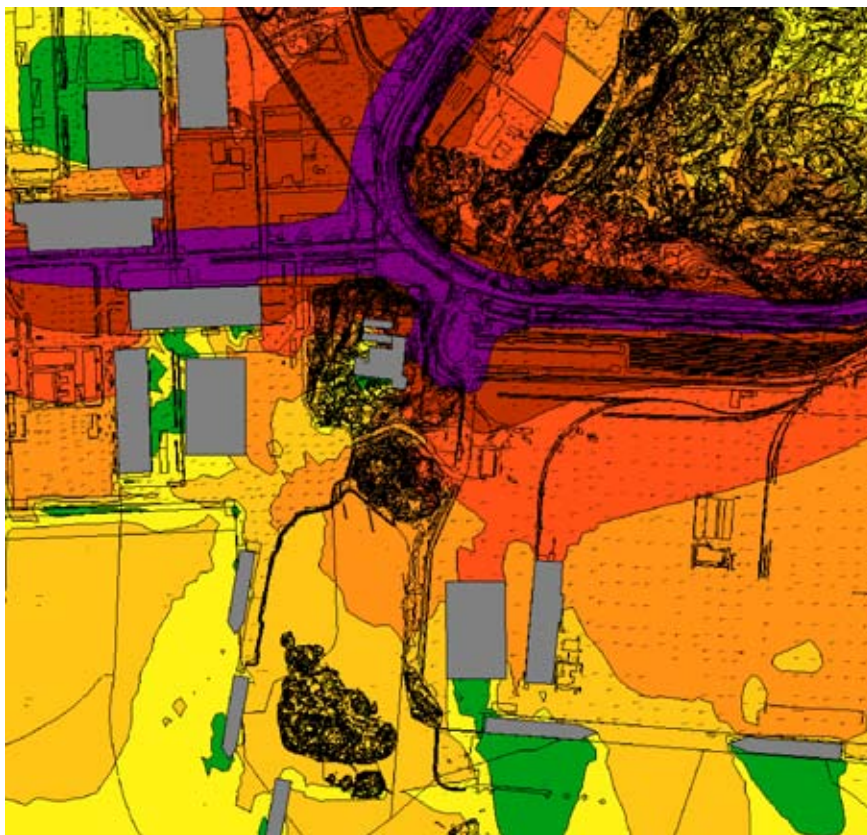
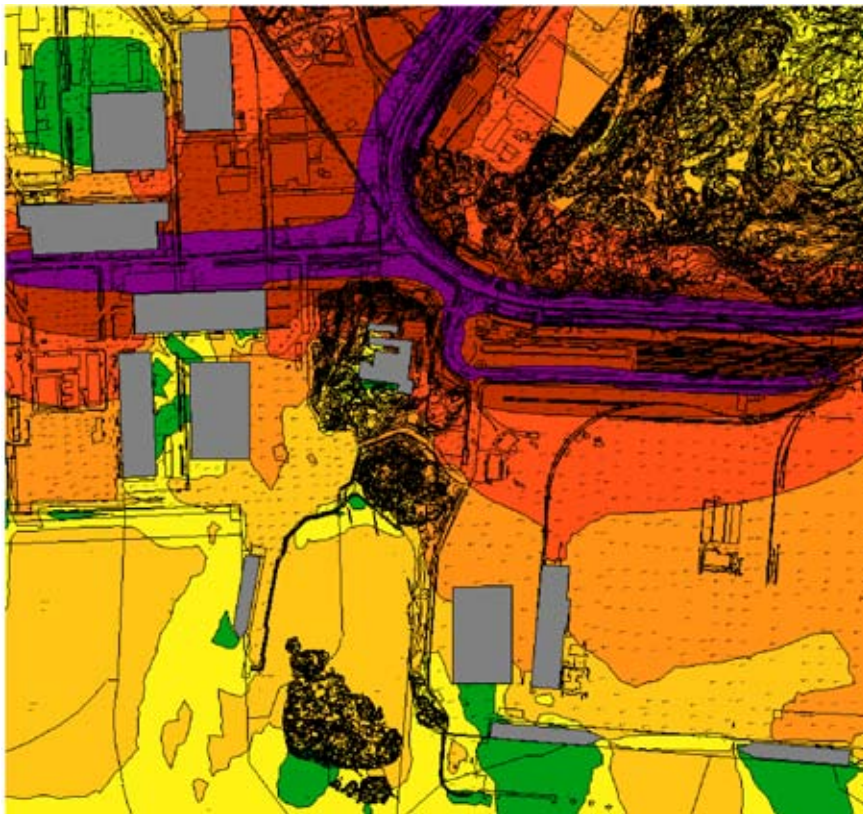
Hälsa och säkerhet

Buller

Flera ljudkällor i Göteborgs ytterhamnar bidrar till ljudnivån i både närområde och omgivning. Ljud från fartyg som manövrerar i hamnområdet, fartyg vid kaj, truckar och dragfordon liksom från last-bilstrafik bidrar till ljudmiljön.

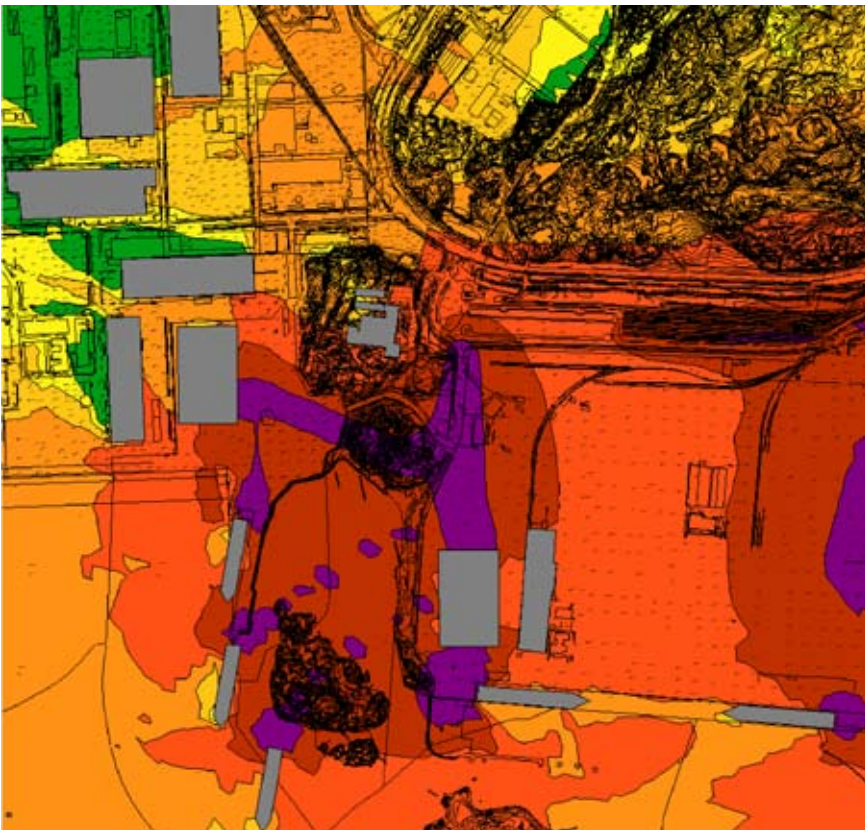
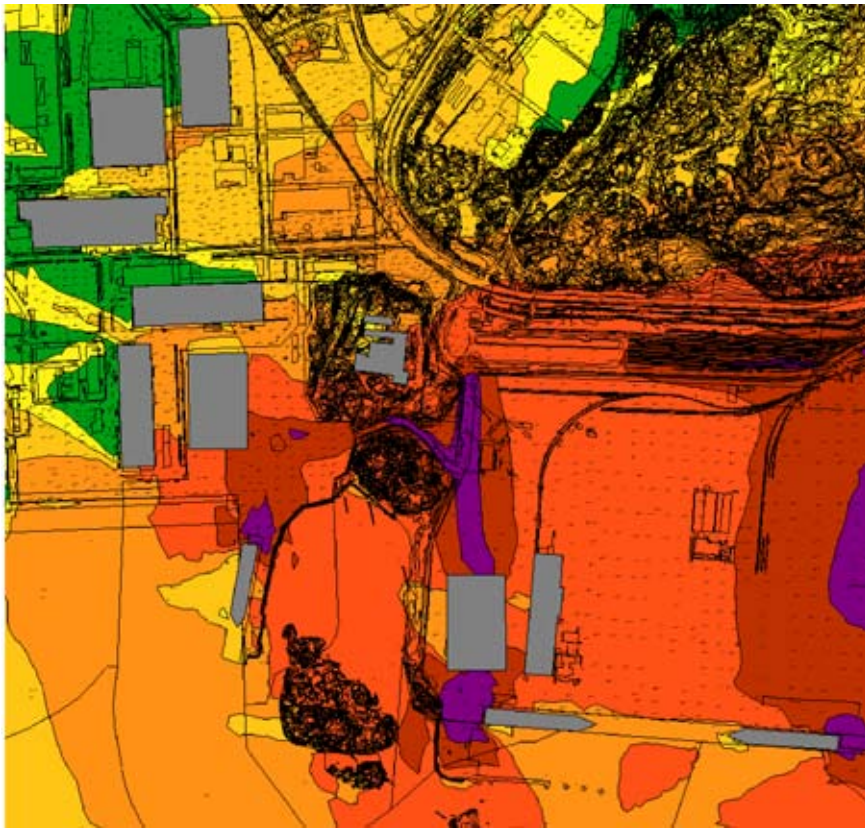
I samband med detaljplanearbetet har en beräkning av framtida ljudnivåer i omgivningen vid plan-området genomförts. I detta sammanhang har ljudnivåerna vid konferenscenter Arken beräknats från de närbelägna hamnarna och från trafiken i området. Arken är idag exponerat för buller i stor-leksordningen 56-57 dBA ekvivalent nivå från hamnverksamheten i framför allt Arendal, Älvs-borgshamnen och Skandiahamnen.

De bullerpåverkande förändringarna är att Arendalshamnen kommer att byggas ut med två nya kajplatser, vilket också innebär att lastbilstrafiken till och från hamnen kommer att öka. Vidare kommer hotelldelen



From	To	fill style	fill color
0	40	▬▬▬▬▬▬	Green
40	45	▬▬▬▬▬▬	Yellow
45	50	▬▬▬▬▬▬	Light Orange
50	55	▬▬▬▬▬▬	Orange
55	60	▬▬▬▬▬▬	Dark Orange
60	65	▬▬▬▬▬▬	Red
65	100	▬▬▬▬▬▬	Purple

Bild 14 och 15: Buller trafik, befintligt och framtida



From	To	fill style	fill color
0	40	██████████	green
40	45	██████████	yellow
45	50	██████████	light orange
50	55	██████████	orange
55	60	██████████	dark orange
60	65	██████████	red-orange
65	100	██████████	purple

Bild 16 och 17: Buller verksamhet, befintligt och framtida

vid Arken att byggas. Alternativen har olika byggnadshöjd. De beräknade ljud-nivåerna jämförs med Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller för befintlig industri medan de beräknade trafikbullernivåerna jämförs med vägverkets riktlinjer. Arken är en kombinerad konferens- (utbildnings-) och hotellanläggning. Riktvärden för buller utomhus vid hotell saknas. Däremot måste inomhusmiljön vara acceptabel.

Ljudmätningar utförda inomhus i både hotellrum och konferensrum visade att riktvärdena i väg-verkets allmänna råd uppfylldes. Beräkning av ljudnivåer inom detaljplaneområdet utgör underlag till planhandlingarna.

Utredningen har brister som exempelvis tolkningen av hur Arkens hotell del behandlats vad gäller riktvärden för inomhusbuller. Utredningen kommer att kompletteras i det fortsatta planarbetet.

Nollalternativet - konsekvenser

Bullernivåerna inom Ytterhamnsområdet med koppling till hamnverksamhet, raffinaderier och övrig verksamhet bedöms komma att ligga på ungefär samma nivå som idag trots en förväntad marginell trafikökning. Motivet för denna bedömning är att även om trafiken ökar marginellt så sker det samtidigt en teknisk utveckling av fordon och arbetsmaskiner.

Planförslagens (A och B) - konsekvenser

Beräkningarna visar att riktvärdena för buller från hamnverksamheten och för trafiken beräknas överskridas utomhus vid konferenscenter med som mest 8 dBA respektive 9 dBA. Beräkningarna visar dessutom att den antagna ökade hamnverksamheten och den trafikökning som blir följden av planerad kajutbyggnad inom Arendalshamnen kommer att ge marginell ökning av bullret till Arken i framtiden.

Bullerexponeringen kommer att öka på södra älvstranden med den planerade verksamheten i ytterhamnarna. Framför allt är det ytterligare verksamhet i Skandiahamnen som påverkar. Det går ej heller att utesluta att ljudförhållandena i Långedrag påverkas av planerad verksamhet inom plan-området. Vid de närmast liggande bostadshusen i Långedrag beräknas bullerexponeringen bli i det nedre intervallet av 50-55 dBA. Detta innebär en ökning i jämförelse med dagens förhållanden.

Luft

Nollalternativet - konsekvenser

Inga förändringar av luftkvaliteten kommer att ske lokalt. Försämring av luftkvaliteten kan däremot uppkomma på andra mer centralt belägna vägavsnitt med dygnstrafik på 50 000 - 60 000 fordon. Miljökvalitetsnormerna bedöms i dagsläget med prognostiserade trafikmängder att år 2020 klaras på väg 155 (Torslandavägen). Se även under rubriken "Miljökvalitetsnormer".

Planförslaget (A och B) - konsekvenser

Lokalt kommer utsläppen från fartyg att öka, främst i form av svaveloxider. Utsläpp i form av kväveoxider från fordon kommer som en följd av ökad godshantering också att öka. Dock bedöms miljökvalitetsnormerna kunna klaras lokalt. Även gränsvärdet för partiklar bedöms kunna ligga under angivet värde för uppfyllande av miljökvalitetsnormen.

Åtgärder

Kommunen strävar kontinuerligt för att minimera ökningen av trafikarbetet samt arbetar med över-gripande luftövervakningen för att följa upp eventuella överskridanden av normer.

Som utgångspunkt för Göteborgs stads arbete ligger ett åtgärdsprogram upprättat av länsstyrelsen år 2003 och kompletterat år 2006.

Ljus

Hamnverksamheten bedrivs över hela dygnet och kräver därmed en högt placerad arbetsbelysning. Den planerade hamnutbyggnaden (Arendal 2) är belägen mellan Älvsborgshamnen och Arendal 1. Belysningsmässigt är dessa områden för närvarande skilda åt genom ett vattenområde. Detta mellanliggande område med Lilla Aspholmen är dock indirekt belyst av de i väst och öst angränsande terminalområdena.

Nollalternativ - konsekvenser

Ett genomförande av nollalternativet bedöms förändra befintliga belysningsförhållanden marginellt.

Planförslaget (A och B) - konsekvenser

Genom att den tillkommande terminalytan fordrar arbetsbelysning kommer ett större sammanhängande terminalområde att lysas upp. Detta medför att ljusnivån kommer ha samma styrka på ett längre sammanhängande avsnitt utmed den aktuella kuststräckan. Den ökade belysningen bedöms inte medföra någon betydande förändring för Arken då de flesta fasta belysningskällor kommer att sitta högt och lysa upp marken inom terminalområdet, dessutom ligger terminalområdet lägre än Arken.

Åtgärder

Genomförande av planförslagets alternativ föranleder ej särskild åtgärd.

Dagvatten

Dagvatten från marken inom det befintliga hamnområdet samlas upp i ett anlagt dagvattennät och leds sedan ut i Älvmyningen. Terminalytor och andra hårdgjorda verksamhetsytor avvattnas delvis via kontrollbassänger, alternativt oljeavskiljande brunnar. Där det finns risk för att dagvattnet kan vara förorenat med mindre mängder olja finns oljefilter eller oljeavskiljare installerade.

Nollalternativet - konsekvenser

Mängden dagvatten från hårdgjorda ytor ökar genom tillskapande av industrimark. Dagvattenhanteringen förutsätts ske så att föroreningar ej avleds till älven.

Planförslaget (A och B) - konsekvenser

En framtida utbyggnad av terminalområden kommer att medföra att mängden vatten från hårdgjorda ytor kommer att öka, därmed även mängden dagvatten som avleds till älven. Föroreningshalten i utgående dagvatten bedöms motsvara halten i dagvattnet från den befintliga hamnverksamheten.

Åtgärder

Dagvattenbrunnar inom planområdet förutsätts bli försedda med oljeavskiljare.

Farligt gods

Riskenivån bedöms i pågående tillståndsprovning för befintlig verksamhet vid Ro-Ro terminalerna (Arendal 1 och Älvsborgshamnen) vara generellt låg, baserat på mängden hanterat farligt gods och rådande förutsättningar. Möjliga olyckshändelser har identifierats i en riskanalys och gäller både för Ro/Ro-terminaler och för Skandiahamnen. De olyckor som skulle medföra de allvarligaste konsekvenserna är läckage av svaveldioxid eller brand i enhet med pyrotekniska föremål. Sannolikheten att något av detta skulle inträffa bedömdes dock som mycket liten.

Göteborgs stad har tagit fram en fördjupning av översiktsplan för transport av farligt gods antagen av kommunfullmäktige 25 mars 1999. Den avser bland annat ge underlag för detaljplaneläggning samt tillstånds- och provningsärenden.

Nollalternativet - konsekvenser

Befintlig hamnverksamhet i planområdets västra och östra del förutsätts fortgå, därmed kvarstår risken att olycka med farligt gods kan inträffa. Så även inom del av befintlig farled som omfattas av planförslaget.

Planförslaget (A och B) - konsekvenser

Genom planförslaget möjliggörs en utökning av hamnverksamheten och mer gods kan hanteras. Därmed bedöms även mängden farligt gods öka och sannolikheten att en olycka inträffar bör därmed öka. Planområdet ligger ej inom något av de områden som i fördjupning av översiktsplan har redovisats som områden där riskfylld verksamhet kan få lokaliseras. Mot bakgrund av detta förutsätts att, vid eventuella verksamhetsförändringar, ingen riskfylld verksamhet kan lokaliseras inom planområdet med stöd av föreslagen och gällande planer.

Trafiksäkerhet på land

Planområdet ansluter till allmän plats, gata, vid Oljevägen/ Arendalsvägen via kvartersmark för hamnverksamhet. Oljevägen och Arendalsvägen ingår i huvudvägnätet med koppling till länsväg 155, Torslandavägen. Kopplat till huvudstråket utmed Torslandavägen är ett gång- och cykelstråk utbyggt på norra sidan om Oljevägen. Gods transporteras även till och från ytterhamnsområdet på järnväg. Generellt eftersträvas och planeras inom ytterhamnsområdet för planskildhet i korsningar mellan väg, gång- och cykelväg och järnväg.

Nollalternativet - konsekvenser

I trafikprognoser för ytterhamnsområdet ser man en ökning av trafiken, detta bör även kunna medföra en ökad risk för olyckor mellan trafik kopplad till befintlig hamnverksamhet och övrig trafik. Visst tillskott till trafiken erhålls från tillkommande verksamheter.

Riskerna förutsätts bli hanterade i särskild ordning.

Planförslaget (A och B) - konsekvenser

Risken för att trafikolycka skall inträffa bedöms öka i och med att fartygsrörelserna och godsvolymen ökar till följd av den utökade hamnverksamheten.

Fartygsrörelser

Området kring Lilla Aspholmen ingår i det område för vilket Göteborgs hamns hamnordning gäller. Detta innebär att endast yrkesmässig trafik får angöra hamnområdet och då på vissa villkor.

Nollalternativet - konsekvenser

Fritidsbåtar får endast angöra hamnen mot särskilt tillstånd. Fartyg angör idag Arendalshamnens två kajplatser. Byggs inte den nu planerade hamndelen, bedöms fartygsrörelserna inom den befintliga farleden till Arendal inte öka.

Planförslaget (A och B) - konsekvenser

Med en planerad hamnutbyggnad kommer fartygsrörelserna att öka. Till följd av kajutbyggnad och en ökad fartygstrafik kan det bli aktuellt att justera den befintliga farleden för att underlätta för fartygens rörelser. Simulering och analys av fartygsrörelser kommer att genomföras i ett senare skede under planarbets gång och samordnas med annan fartygssimulering inom hamnen.

Vid drift kan en olycka med fartyg i samband med manövrering i hamnområdet eller vid kaj innebära utsläpp av till exempel bunkerolja. För att säkerställa att acceptabla navigeringsförutsättningar föreligger vid de nya kajerna kommer en simulering av sjötrafik till och från de nya kajerna att genomföras och

eventuella justeringar i kajutformning att utformas i samråd med Sjöfartsverket. Denna typ av verksamhets-specifika risker förutsätts bli hanterade i samband med tillståndsprövningen.

Föroreningar till mark och vatten

I "Förorenade områden i Göteborg. Komplettering av riktlinjerna i översiktsplan för Göteborg" antagen av Kommunfullmäktige 23 februari 2006 redovisas del av markområdet som område med risk för föroreningar samt nedlagd deponi.

Speciella förutsättningar gäller för användning av markytan på nedlagda deponier. Nedbrytning av avfall kommer att fortgå under mycket lång tid, vilket gör att det inte är möjligt att förutsäga vilka skyddsåtgärder som kan bli nödvändiga i framtiden. Markanvändningen skall därför inte hindra eller försvåra underhåll och nyinvesteringar av skyddsåtgärder. När organiskt material bryts ner i deponier bildas metangas, som är explosivt i vissa koncentrationer. Byggnader och andra slutna utrymmen på nedlagda deponier skall vara konstruerade så att gas från deponierna inte kan ansamlas där.

Större delen av planområdet är sedan lång tid även påverkat av pågående storskalig varvs- och hamnverksamhet. Detta medför risk för förekomst av föroreningar i mark och i vattenområdenas sediment.

Markundersökning har gjorts för vattenområdet. Resultatet från sedimentprovtagningen och laboratorieanalyserna påvisar förhöjda halter av oljeprodukter och tennorganiska föreningar framför allt inom planerade utfyllnadsområden. De höga metallhalterna bedöms ej orsakade av en punktkälla.

Vattenmyndigheten har tagit fram förslag till status för vattendrag. Aktuellt område för vattenverksamhet ingår i havsområdet "Rivö fjord". Enligt förslaget är Rivö fjord ett kraftigt modifierat vatten med måttlig ekologisk status medan den kemiskt ej uppnår god status. När det gäller den ekologiska statusen innebär måttlig en status som är i mitten på en femgradig skala. Risk bedöms föreligga att vattendraget inte kommer att hålla god status år 2015.

Transporter med bensin- eller dieseldrivna fordon inom verksamhetsytan medför risk för att spill kan förekomma liksom att någon olycka kan inträffa som medför utsläpp av miljöskadliga ämnen. (Se även avsnittet om dagvatten ovan.)

Nollalternativet - konsekvenser

Pågående verksamhet fortgår och ytterligare tillkommer. Risken för att eventuella befintliga föroreningar kommer i omlopp eller att nya föroreningar orsakas förutsätts vara i huvudsak oförändrad.

Planförslaget (A och B) - konsekvenser

Omsättningen av havsvattnet bedöms bli oförändrad eller större på grund av fartygsrörelserna. Som en följd av propellerrörelserna kan botten sedimenten påverkas och vattnet till viss del grumlas.

Komplettering av markmiljöundersökningen avseende landområdet kommer att krävas i det fortsatta planarbetet.

Åtgärder

Enligt undersökningen bör utfyllnad av viken norr om Lilla Aspholmen kunna utföras utan restriktioner. För att undvika att redan befintliga föroreningar i sedimenten sprids i samband med utfyllnadsarbeten bör detta dock ske så att grumling av vattenmassan minimeras.

En miljöteknisk undersökning för detaljplan ska tas fram i fortsatt arbete med planen.

Dagvatten förutsätts avledas först efter att ha passerat oljeavskiljare. Mer detaljerade verksamhets-kopplade olycksförebyggande åtgärder förutsätts bli reglerade i tillståndsprövningen.

Geotekniska risker

De befintliga RoRo-terminalerna Arendal 1 och i Älvsborgshamnen är anlagda på fyllnadsmaterial av varierande kvalitet ovanpå en lera med låg hållfasthet och med varierande djup till berg. Inom området finns vissa risker för problem med stabiliteten. Vattendjupet inom det planerade utfyllnads-området är cirka 3-4 meter. Jordlagren under vattenytan utgörs av lerig gyttja som överlagrar lera på berg. Djupet till berg varierar mellan 10-45 meter från vattenytan.

Då de geotekniska förhållandena inom utfyllnadsområdet är komplicerade krävs förstärkningsåtgärder för att säkerställa stabiliteten. Den utförda geotekniska utredningen behöver kompletteras i det fortsatta planarbetet.

Nollalternativet - konsekvenser

Stabiliteten för befintliga anläggningar inom området har med nuvarande förhållanden bedömts vara tillfredsställande. Pågående verksamhet fortsätter och risken för att olycka kopplad till geoteknik inträffar bedöms vara oförändrad.

Planförslaget (A och B) - konsekvenser

En utbyggnad enligt planförslaget medför en stor påverkan i en geotekniskt känslig (delvis instabil) miljö.

Åtgärd

En översiktlig geoteknisk utredning har genomförts i samband med planarbetet. Enligt den krävs att geotekniska åtgärder utförs i området för den planerade utfyllnaden. Vidare bör utfyllnaden grund-läggas med samma typ av bankpålning som den befintliga sprängstensvallen, dvs. med sprängsten ovan ett sandlager på kohesionspålar. Kohesionspålaras längd anpassas till de varierande lerdjupen inom småbåtshamnen. Den nya utfyllnaden bör dimensioneras för sättningar som korrelerar med området norr om utfyllnadsområdet samt med rörelserna vid kaj 750.

Vid arbeten inom detaljplaneområdet skall stabiliteten beaktas vid utförande av lokala schakten och utfyllnader.

Generellt får förändringar av laster på befintliga kajer eller geometriförändringar ej ske utan att en geoteknisk utredning utförs. Nya bergslänter inom området bör utföras med samma lutning som dagens befintliga slänter. En utbyggnad enligt planförslaget bedöms inte öka risken för att olycka kopplad till geoteknik inträffar. Eftersom det förutsätts att rekommendationer i utförda och kommande geotekniska utredningar följs samt att krav ställda i detaljplan och vid tillståndsprövning efterlevs. För att undvika risker kopplade till geoteknik har en generell bestämmelse som kräver detaljerad geoteknisk undersökning införts på plankartan.

För mer detaljerad redovisning av åtgärder krävs en komplettering av befintlig utredning.

Extrema väderförhållanden

Vid extrema väderförhållanden som medför en höjning av vattennivån i Göta Älv riskerar större delen av hamnområdet att bli översvämmat. Detta kan beroende av omfattning störa eller i värsta fall stoppa pågående verksamhet. I samband med översvämmning av terminalytor finns risk att föroreningar från terminalytor kommer ut i vattnet.

När det gäller samhällsviktiga funktioner tillämpas säkerhetsmarginal på 3,5 meter från normal-vattenstånd +10 meter.

Nollalternativet - konsekvenser

Pågående verksamhet fortgår och utökas på utfylld mark. Riskerna bedöms dock förbli vara oförändrade.

Föroreningar från terminalytor kan komma ut i vattnet.

Planförslaget (A och B) - konsekvenser

Då tillkommande terminalområden anpassas till de befintliga terminalområdena kan de ej läggas i en högre nivå med mindre risk att översvämmas. Planförslaget medför att en större yta kan riskera att översvämmas.

Beträffande verksamheten vid Arken bedöms den kunna fortgå tack vare sitt höga läge, tillgängligheten till området bedöms dock kunna försvåras.

Föroreningar från terminalytor kan komma ut i vattnet.

Åtgärd

Lägsta nivå över nollplanet för färdigt golv i permanenta byggnader föreslås vara 13,5 meter.

Åtgärder

Åtgärder för att förhindra eller minska negativ miljöpåverkan

Nedan sammanfattas de åtgärder som preliminärt föreslås för att förebygga, hindra eller motverka betydande negativ miljöpåverkan.

- marin miljö, utförande av byggnadsarbeten under vinterhalvåret
- extremt väder, planbestämmelse om lägsta nivå på färdigt golv i permanenta byggnader har införts
- eventuell sprängning av berget väster om Arken, särskild utredning får klargöra förutsättningar och restriktioner för sprängningsarbeten
- infart till port 6 via våtmarken, lämpligt utförande för minimering av påverkan får utredas i det fortsatta planarbetet
- byggnadshöjden avseende påverkan på fornminnet, planbestämmelse har införts
- allmänhetens tillgång till fornlämningen förutsätts säkerställas i avtal mellan kommunen och Higab
- bullerstörning vid konferenscenter, planbestämmelse har införts avseende bullernivå inomhus, eventuella åtgärder avseende bullerdämpning utomhus får utredas i det fortsatta planarbetet

Kompensationsåtgärder

Detaljplanens genomförande innebär att flera värden permanent går förlorade. Denna påverkan går inte att minska eller förebygga.

I planarbetet har *Kompensationsåtgärder för natur och rekreation. Göteborgs stads tillämpning i samhällsplaneringen* godkänd av byggnadsnämnden, fastighetsnämnden, miljönämnden, park- och naturnämnden och trafiknämnden våren 2009 beaktats. Intrånget på natur- och rekreationsvärden i planen bedömdes dock för liten för att tillämpa ytterligare kompensationsåtgärder på frivillig basis än de presenteras nedan.

Riksintresse för kulturmiljövård Nya Älvsborgs fästning (KO6)

Lämpliga kompensationsåtgärder skall diskuteras med fastighetskontoret för reglering i genomförande-beskrivning och avtal. Härvid skall i första hand de i Kulturmiljöutredningen föreslagna åtgärder prövas.

Större vattensalamander

Lämpliga kompensationsåtgärder förutsätts behandlas inom ramen för länsstyrelsens dispens-prövning.

Vattenområden med höga naturvärden

Erforderliga kompensationsåtgärder för förlust av höga marinvärden bör knytas till tillstånds-prövningen av vattenverksamhet. De i utredningen om marina värden föreslagna kompensations-åtgärderna bör bli föremål för fortsatt behandling i det fortsatta planarbetet.

Fortsatt miljöarbete

Tillstånds-/ dispensärenden

Tillstånd för miljöfarlig verksamhet

För att genomföra den planerade utbyggnaden krävs tillståndsprövning för hamnverksamheten. Tillståndsprövningen för denna typ av miljöstörande verksamhet sker enligt miljöbalken och kräver en separat miljökonsekvensbeskrivning. I miljökonsekvensbeskrivningen tillhörande tillståndsprövningen beskrivs de planerade åtgärderna och effekterna av dem på ett mer tekniskt och detaljerat vis än i denna miljökonsekvensbeskrivning tillhörande detaljplanen. Den tillståndsprövande myndigheten är Länsstyrelsen. Verksamhetsutövaren ansvarar för tillståndsansökan.

Tillstånd för vattenverksamhet

För att genomföra den planerade utbyggnaden krävs tillståndsprövning för utfyllnad av berört vattenområde. Den tillståndsprövande myndigheten är Miljödomstolen. Verksamhetsutövaren ansvarar för tillståndsansökan.

Dispens enligt 14 § Artskyddsförordningen

På grund av att större vattensalamander påträffats i planområdet kräver en utbyggnad enligt båda samrådsförslagen dispens enligt 14 § Artskyddsförordningen. Länsstyrelsen är den prövande myndigheten.

Slutundersökning av fornlämningar

Innan en exploatering av planområdet krävs slutundersökning av fyra fornlämningar som avses tas bort, Lundby 132, Göteborg 367, 440 och 445. Det åligger exploitören att hemställa om slut-undersökning hos länsstyrelsen och att bekosta den.

Tillstånd avseende påverkan på fornlämning (Lundby 1)

Tillstånd från länsstyrelsen krävs vid intrång på fornlämningens skyddsområde.

Ändringar i farleden

Eventuella ändringar i farleden utreds i fortsatt planarbete.

Kompletterande utredningar

Nedan redovisas några utredningar som kan komma tas fram eller förtydligas efter samrådet/inför utställningen.

Buller

Beräkning av ljudnivåer inom detaljplaneområdet Lilla Aspholmen och Arken konferensanläggning har brister som exempelvis tolkningen av hur Arkens hotelldel behandlats vad gäller riktvärden för inomhusbuller. Utredningen kommer att kompletteras i det fortsatta planarbetet.

Dagvattentunnel

Om planförslagets alternativ B kvarstår som aktuellt efter samrådet kommer kompletterade utredning gällande sprängningens påverkan på dagvattentunnel krävas då säkerhetsavståndet 50 meter överskrids.

Bergteknik

Om planförslagets alternativ B kvarstår som aktuellt efter samrådet kommer kompletterade utredningen gällande bergteknik krävas. I denna bör bergstabilitet efter sprängning samt påverkan på konferenscenter Arken utredas. (läs mer i PM geoteknik).

Kulturmiljö

Mindre justeringar av bilagan till miljökonsekvensbeskrivningen avseende kulturmiljö kan komma ske inför utställningsskedet.

Landskapsbild

Planförslagets påverkan på landskapsbild inklusive dess kumulativa effekter bör kompletteras i fortsatt arbete.

Markmiljö

Däremot krävs kompletterande miljöteknisk undersökning avseende landområdet där byggnation och åtgärder som påverkar de övre marklagren kan bli aktuella.

Hydrogeologi/större vattensalamander

Om planförslagets alternativ B kvarstår som aktuellt efter samrådet kommer kompletterade utredningen gällande sprängningens påverkan på hydrogeologi och större vattensalamander krävas (läs mer i PM geoteknik).

Bilagor

Till miljökonsekvensbeskrivningen hör till tre bilagor av stor vikt för ärendet.

- *Bilaga 1a. Inventering och bedömning av miljökonsekvenser för större vattensalamander inom ett detaljplaneområde, Arendal Göteborgs stad, RIO kulturkooperativ 2009*
- *Bilaga 1b. Marinbiologisk inventering vid Lilla Aspholmen, Marine Monitoring, 2009*
- *Bilaga 1c. Kulturvärden och kulturmiljö kring Lilla Aspholmen och Arken konferenscenter, Västarvet Bohuslänsmuseum, Rapport 2009:32*

Källor

Underlag framtaget i samband med pågående detaljplanearbete

Inom ramen för detaljplanearbetet har följande utredningar genomförts:

- PM Geoteknik och berg, SWECO VBB, dat 2008-02-22.
- Miljöteknisk utredning, Golder Associates, dat 2008-03-12.
- Beräkning av ljudnivåer inom detaljplaneområdet Lilla Aspholmen och Arken konferensanläggning, ÅF Ingemansson AB 2008-04-17
- Historiska lämningar vid Lilla Aspholmen, Bohusläns museum, rapport 2008:7
- PM logistik, GHAB, mars 2009
- PM hydrogeologi, Stadsbyggandskontoret, oktober 2009

Detaljplaner

Huvuddelen av planområdet har tidigare detaljplanelagts genom två detaljplaner. Detaljplanen för Älvsborgshamnen vann laga kraft år 1985. Detaljplanen för Arendal och Syrhåla fastställdes år 1959. Genomförandetiden för de båda planerna har gått ut.

Översiktsplaner

Översiktsplan för Göteborg antagen 26 februari 2009 redovisar aktuellt område som verksamhets-område med utbyggnad på kort sikt. Den tidigare antagna fördjupningen av översiktsplanen för Ytterhamnsområdet som antogs av kommunfullmäktige 20 april 2006 har ej reviderats och utgör en del av den kommunomfattande översiktsplanen.

En fördjupning av översiktsplan för Ytterhamnsområdet (FÖP) har upprättas med utgångspunkt från kommunens heltäckande översiktsplan, ÖP99. I det nu aktuella detaljplanearbetet har FÖP:en utgjort detaljplaneprogram. I FÖP:en på karta 1 redovisas bland annat föreslagen användning av mark- och vattenområden. Av karta 2 framgår vilka områden som är detaljplanelagda och strand-skyddade. På karta 3 redovisas vilka områden som är av riksintresse och andra intressen enligt miljöbalken kapitel 3 och 4. Skyddsområden med rekommenderad användning i anslutning till bland annat raffinaderierna redovisas på karta 4.

Inför och i samband med FÖP Ytterhamnsområdet har flera utredningar tagits fram. Nedan redovisas de utredningar som utgör del av underlagsmaterialet för denna miljökonsekvensbeskrivning och detaljplanelämningsförslag:

- Göteborgs hamn AB. Generalplan för Ytterhamnsområdet. Konsekvensbeskrivning, analys av planstrukturer och förslag till inriktning., SWECO FFNS, nov 1998
- Göteborgs hamn AB. PM 2004.02.06. Bedömning av utbyggnadsvarianter för RoRo-hamn vid Älvsborg/Arendal, SWECO FFNS
- Samhällsekonomisk bedömning av utredningsalternativ för RoRo-verksamhet, SWECO VBB, 2003
- Kulturhistorisk miljökonsekvensbeskrivning, Nya Älvsborgs fästning, Bohusläns museum, rapport 1999:28
- Göteborgs hamn AB. Beskrivning och analys av landskapsbilder, Älvsborg-Arendal och Risholmen – Hjärholmen, SWECO FFNS nov 2000

- Beskrivning av naturmiljön och bedömning av konsekvenser för naturvärden, Naturcentrum AB, 1999
- Marin bottenundersökning. Översiktlig studie av naturvärden inom två områden i Göteborgs hamn, Hydrogis AB, mars 1999

I översiktsplan för Göteborg ingår även komplettering av riktlinjerna för förorenade områden i Göteborg antagen av kommunfullmäktige 23 februari 2006. Denna redovisar del av markområdet inom planen som område med risk för föroreningar samt nedlagd deponi. Speciella förutsättningar gäller för användning av markytan på nedlagda deponier.