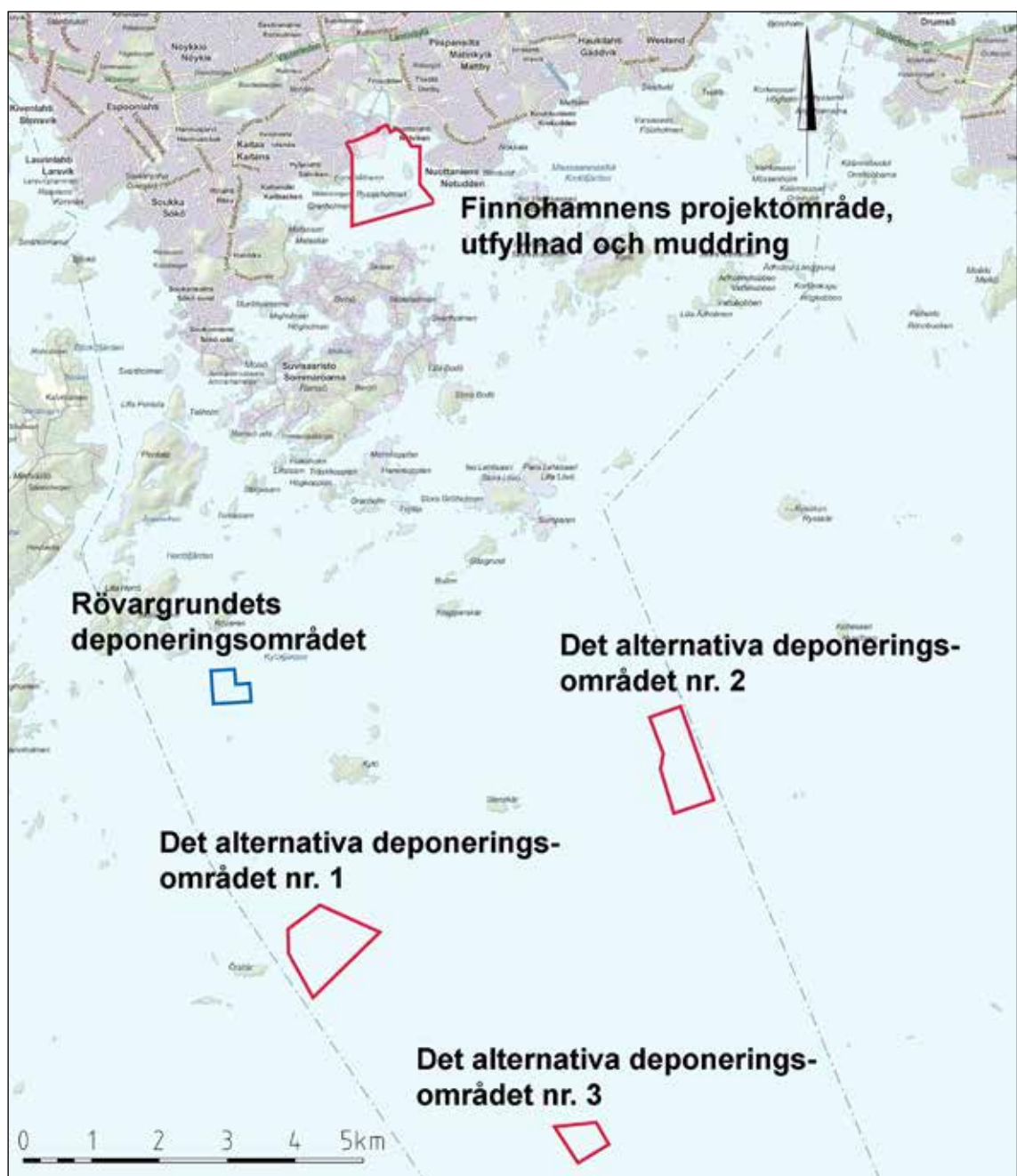


## SAMMANFATTNING

### Projektet

Förfarandet för miljökonsekvensbedömningen (MKB-förfarandet) vid Finnohamnen omfattar de aktiviteter som anknyter till områdets förbyggande, d.v.s. muddrings- och utfyllnadsaktiviteter samt transport och deponering av muddermassor vid havsdeponeringsområdet. Syftet med förbyggandet är att möjliggöra förverkligandet av ett nytt stort bostadsområde vid Finnohamn -området. Förbyggandet kommer att göras innan de övriga byggarbetena påbörjas.

Projektområdet för Finnohamnens MKB-förfarande omfattar detaljplanområdet vid Finnohamnen samt de alternativa havsdeponeringsområdena i Esbos ytterskärgård.



En karta över projektområdet samt de alternativa havsdeponeringsområdena

## Miljökonsekvensernas bedömningsförfarande samt deltagandet

Lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (*MKB-lag, 468/1994, reviderad 1584/2009*) styr MKB-förfarandet. I förfarandet bedömer man projektets miljökonsekvenser, jämför olika alternativ och granskar möjligheterna att undvika negativa konsekvenser. MKB-förfarandet är inte en tillståndprocess för projektet, utan avsikten är att fungera som stöd vid tillståndsbeslutandet.

MKB-förfarandet är uppdelat i två faser. Till en början utarbetas ett bedömningsprogram (MKB-program), i vilken man beskriver en plan för hur och med vilken noggrannhet konsekvensbedömningen görs. Under den andra fasen har projektets miljökonsekvenser bedömts och resultaten har sammanställts i denna miljökonsekvensernas bedömningsbeskrivning (MKB-beskrivning). Utarbetandet av Finnohamnens MKB-program påbörjades under hösten 2012. Kontaktmyndigheten lade programmet till allmänt påseende mellan 27.3.2013–27.5.2013. På basen av själva MKB-programmets respons om gav kontaktmyndigheten sitt utlåtande om programmet den 20.6.2013. Bedömningsarbetet har gjorts på basen av detta.

## Alternativ

Utvecklingsalternativen för Finnohamnområdet strävar efter en tät urban havsstrandsstadsdel. Målsättningen är att bygga främst bostäder för 3500–4000 invånare. Under MKB-förfarandets gång har planläggningen av området pågått, men planens slutliga mängder och omfattning bestäms först i samband med planläggningen.

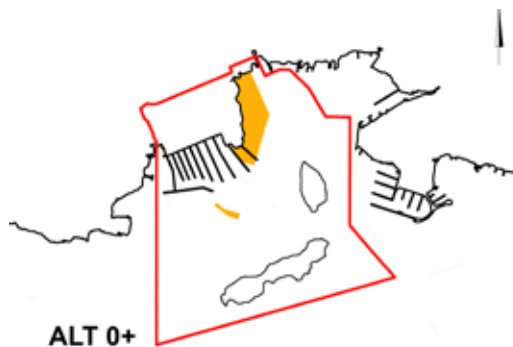
Det finns skillnad mellan alternativen vad beträffar formerna och platserna för havsområdena som utfylls vilket påverkar muddrings- och utfyllnadsmängderna. Jordmånen på havsområdet som utfylls täcks till stor del av ett tjockt lerlager, vilket förutsätter muddring av leran före utfyllnaderna.

En stor del av de utfyllnadsmassor som krävs har planerats att transporteras från Västmetrons förlängningsprojekt samt från tunnelschaktningarna av det nya vattenreningsverket.

Fyra alternativ har granskats för muddringen och utfyllnaden av havsområdet. Muddrings- och utfyllnadsalternativen (ALT) som granskades var följande:

**ALT 0:** Projektet genomförs inte. Alternativet fungerar som jämförelsen bas.

**ALT 0+:** Hamnen utvidgas på basen av den generalplan som utarbetats tidigare och vinterförvaringen för båtarna i hamnen löses. Muddringsbehovet är 0,3 miljoner m<sup>3</sup>, utfyllnadsbehovet är 0,3 miljoner m<sup>3</sup> och havsutfyllnadsarealen 5,7 ha.



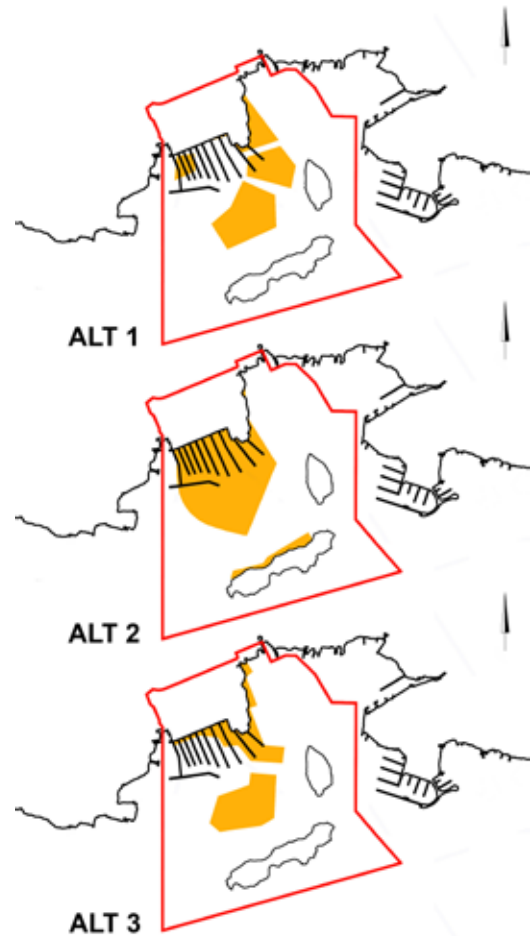
*Marine fyllning- och muddringsområden (gult område) Finnohamnens de olika scenarierna. MKB-projektet områdesgränsarna i rött.*

## SAMMANFATTNING

**ALT 1:** Alternativ som baserar sig på idé-tävlingen, muddringbehovet för detta alternativ är ca 1,6 miljoner m<sup>3</sup>, utfyllnadsbehovet 2,0 miljoner m<sup>3</sup> och havsutfyllnadsarealen 14,1 ha.

**ALT 2:** Det mest omfattande alternativet är ett alternativ som baserar sig på utkastet till delgeneralplanen. Muddringsbehovet för detta alternativ är ca 2,0 miljoner m<sup>3</sup>, utfyllnadsbehovet 2,8 miljoner m<sup>3</sup> och havsutfyllnadsarealen 22,1 ha.

**ALT 3:** Ett annat alternativ som utarbetats från idé-tävlingen och som har utvecklats ytterligare från alternativ 1 till grund för detaljplanläggningen. Muddringsbehovet för detta alternativ är 1,3 miljoner m<sup>3</sup>, utfyllnadsbehovet 1,2 miljoner m<sup>3</sup> och havsutfyllnadsarealen 18,5 ha.



Muddringsvolymerna är för alla alternativ stora vilket betyder att deponering på land inte är ett realistiskt alternativ. Det finns inte tillräckligt med utrymme på projektområdet för torrläggning och lagring av stora mängder muddermassor och det finns inte heller något användningsbehov för dem. Som havsdeponeringsalternativ för muddermassorna har man granskat 3 möjliga områdena som enkom för detta projekts behov. Havsdeponeringsalternativen presenteras på sidan 19 bild. Här till finns muddermassornas nuvarande deponeringsområde i Esbo vid namn Rövargrundet med i granskningen. Detta område kan endast utnyttjas för alternativ 0+.

### Konsekvenser för markanvändningen och planläggningen

På projektområdet gäller den fastställda landskapsplanen samt den godkända etapplandskapsplanen 2. Även generalplanen för södra Esbo har fastställts. Detaljplanerna är under arbete. Projektets konsekvenser för markanvändningen är indirekta och direkta konsekvenser uppstår inte i praktiken. Därför fokuserar bedömningen på de indirekta konsekvensernas bedömning. Sättet på vilket de olika alternativen fullföljer uppfyller de olika målsättningarna i områdets planer, fungerar som bedömningskriterium.

Utfyllnadsalternativen 1, 2 och 3 uppfyller till största delen målsättningen att uppnå en kompakt samhällsstruktur för tätortsverksamheterna. Målsättningarna uppfylls bäst i alternativ 3 och sämst i alternativ 0+. I alternativ 2 har landskapsplanens målsättningar för kust- och skärgårdsområdet inte beaktats och alternativet uppfyller inte målsättningarna i landskapsplanen.

## Konsekvenser för trafiken

Trafiken vid Finnohamnen uppstår främst till följd av småbåtshamnen och av kraftverkets bränsletransporter. Som en följd av Finnohamnens förbyggnadsarbeten kommer trafikmängderna att öka måttligt, men konsekvensen är av liten betydelse. Ökningen av den tunga trafiken begränsas till för- och huvudbyggnadsfasen, medan personbilstrafiken kommer att öka för gott efter förverkligandet av planen.

En större trafikmängd ökar något trafiken på huvudlederna inom Finnohamnen, d.v.s. på Säljgarvägen. I Finnoo områdets trafiknät finns redan nu regelbunden tung trafik till kraftverket och småbåtshamnen. Det nya gatunätet som byggs möjliggör i framtiden goda förbindelser för kollektiv- och den övriga trafiken.

## Konsekvenser för bullernivån och utsläppen

Förbyggnaden av Finnohamnen ökar den tunga trafiken inom området vilket orsakar buller och utsläpp. Bullret orsakar tillfälliga störningar inom konsekvensområdet men riktvärdena kommer inte att överskridas märkbart. De olika alternativens bullerstörningar skiljer sig inte nämnvärt från varandra även om varaktigheten för dessa varierar en aning. Mest bullerstörningar orsakas det för bostadstomterna vid Hannusbacken men höjningen av bullernivåerna orsakas av idrifttagandet av det nya vägnätet.

Den främsta faktorn som leder till försämring av luftkvaliteten är dammet som den tunga trafiken orsakar. Härtill kan trafiken och dammet från kolhögen som ligger vid Fortums kraftverk medföra nedsmutsning av närmiljön. Det är dock osannolikt att rikt- och gränsvärdena för luftkvaliteten skulle överstigas. De försämringar i luftkvaliteten som de olika alternativen orsakar på området är lindrigt skadliga och varaktigheten beror på omfattningen av alternativet.

## Konsekvenser för klimatförändringen

Utsläppen av Finnohamnens förbyggande bildas av energiförbrukningen vid muddringen samt av utfyllnads- och deponeringsmassornas transporter. Jämfört med växthusgasutsläppen från det kommande byggandet, användningen av byggnaderna, områdets persontrafik och användningen av småbåtarna i Finno, är betydelsen av förbyggandet av Finnohamnen för klimatförändringen liten med för de mer omfattande utfyllnaderna i alternativ 1 och 2 är denna konsekvens måttlig. Ifall transportsträckorna för utfyllnads- och muddringsmassorna är långa, ökar betydelsen av konsekvenserna.

Storleken på växthusgasutsläppen av förbyggandet av Finnohamnen är som störst ca 6500 tCO<sub>2</sub> och som minst 2500 tCO<sub>2</sub> per år. Under de senaste 10 åren har 1 % av Esbos årliga växthusgasutsläpp motsvarat cirka 14000 tCO<sub>2</sub>/år. I förhållande till detta är Finnohamnens konsekvenser för klimatförändringen små.

Med hjälp av energieffektivitet och användandet av bränslen med låg kolhalt, kan man minska på växthusgasutsläppen. Kompenserandet av utsläppen på Finnohamnområdet är inte möjligt.

## Konsekvenser för människors levnadsförhållanden och trivsel

Projektets sociala konsekvenser har bedömts som en expertbedömning, vars viktigaste bakgrundsinformation har varit uppgifter, åsikter och respons som fåtts av deltagarna under MKB-förfarandets påseende och informationstillfällen. Genom att bl.a. koppla samman och jämföra dessa

## SAMMANFATTNING

---

uppgifter med resultaten i andra konsekvensbedömningar har man fått en uppfattning om projektets sociala konsekvenser på projekt- och konsekvensområdet.

För de nuvarande invånarna och för de övriga användarna på området är projektets sociala konsekvenser i huvudsak negativa. Förbyggandet, d.v.s. muddrings-, deponerings- och utfyllnads-konsekvenserna består främst av buller-, trafik- och av hindrande konsekvenser samt av de förändringar som dessa orsakar för boendetrivseln och rekreativansvändningsmöjligheterna på området.

### **Konsekvenser för jordmånen**

Finnohamnens småbåtshamn och båtarnas nuvarande vinterförvaringsområde ligger på utfyllnadsjordar, vars tjocklek varierar mellan 5-10 m. På basen av tidigare utförda föroreningsundersökningar av utfyllnadsjordarna finns det på vissa ställen förhöjda föroreningskoncentrationer av åtminstone oljekolväten och arsenik. I närheten av Finnohamnens projektområde finns det inte geologiskt värdefulla objekt. Av dessa orsaker är känsligheten för områdets jordmån liten.

Av muddrings-, utfyllnads- och deponeringsarbetena orsakas det direkta konsekvenser för hamnområdets jordmån endast om muddringsmassorna utnyttjas eller mellanlagras på området. Under förbygggnadsarbetena i samband med Finno regionutvecklingsprojekt görs det schaktnings- och utfyllnadsarbeten samt sanering av förorenad jordmån men konsekvenserna för jordmånen av dessa är normalt små. Negativa konsekvenser för jordmånen kan orsakas vid undantagsfall som t.ex. av trafikolyckor. Betydelsen av alla projektalternativens konsekvenser för hamnområdets jordmån är små.

### **Konsekvenser för havsbottnens topografi, sediment och strömmar utanför Finnohamnen**

Jordmånen vid Finnohamnens havsområde är i huvudsak ett tjockt lerlager som kommer att muddras under projektet. Största delen av sedimentet är ren lera som kan deponeras till havs. På vissa platser har man även påträffat förhöjda koncentrationer av föroreningar. Havsbotten har på sina håll tidigare muddrats och farleder sprängts. Det finns inte geologiskt känsliga objekt inom området. Av denna orsak är havsbottnens känslighet liten. Förändringarna som byggandet åstadkommer för vatten strömmarna kan dock medföra betydande konsekvenser för vattenombytet i närområdet. För strömmarna är känsligheten därför måttlig.

Muddrings- och utfyllnadsarbetenas konsekvenser för havsbottentopografien är för alternativen 1, 2 och 3 måttlig och för alternativ 0+ liten. Konsekvensen för sedimenten är för alla alternativ liten. De tydligaste skillnaderna mellan alternativen gäller för strömmarna. De största konsekvenserna är för alternativ 1 och de minsta för alternativ 2.

### **Konsekvenser för deponeringsområdets bottentopografi, sediment och strömmar**

För deponeringen av Finnohamnens muddermassor har man granskat de tre egentliga områdesalternativen 1, 2 och 3 samt Esbo stads befintliga deponeringsområde vid namn Rövargrundet (endast för deponeringen av massorna i ALT 0+). De egentliga deponeringsalternativen ligger på öppet hav på naturliga botten och känsligheten är liten. Havsdeponeringens konsekvenser för bottentopografien, sedimenten och för strömmarna har i bedömningen visat sig vara små och lokala förutom för det alternativa deponeringsområdet 3 där deponeringen skulle höja havsbotten som mest (ALT 2) med 15 meter vilket skulle orsaka en måttlig negativ konsekvens för topografien.

På basen av de tillgängliga lodnings-, sediment- och strömningsmodelleringarna uppkommer de minsta konsekvenserna av havsdeponeringen vid det alternativa området 2.

### **Konsekvenser för vattendragen**

Grumlighetsspridningen har bedömts med modellering i vilken man inte beaktat användningen av skyddskonstruktioner. Konsekvenserna vid muddrings och utfyllnadsområdena är större än vid deponeringsområdena. Skillnaden beror på bättre spridningsförhållanden på öppna havet.

Konsekvenserna för vattenekosystemet (vattenkvalitet och vattenbiotan) vid muddrings- och utfyllnadsområdet uppstår av sedimenten blandas och sprids i vattnen och som i sin tur orsakar grumlighet. Detta kan öka förorenings- och näringsämnesbelastningen, förstörelse av livsmiljöer och uppslamning av botten vilket påverkar bl.a. bottenvegetationen och fiskarnas leksträcker. De kraftigaste konsekvenserna sprids till området mellan Notviken och Ryssjeholmen och är mycket lokala. Konsekvenserna av muddringen och utfyllnaderna är övergående och situationen normaliseras efter att förbyggnadsarbetena har avslutats. Konsekvenserna av föroreningarna bedöms som små. Sannolikheten för konsekvenserna av näringsämnesbelastningen och uppslamningen av botten stiger då varaktigheten för muddringen blir längre, vilket betyder att konsekvensens omfattning hänger ihop med muddringens varaktighet.

Omfattningen av konsekvenserna för vattenkvaliteten vid muddrings- och utfyllnadsområdet är för alternativ 0+ liten och för alternativen 1, 2 och 3 måttlig. På samma sätt är konsekvenserna för vegetationen, bottendjuren och fiskbestånden små - måttliga. Konsekvensernas betydelse är för alternativ 0+ liten och för alternativen ALT 1, 2 och 3 måttlig. Konsekvenserna för området kring muddringsområdet kan minskas genom att använda skyddskonstruktioner som minskar sedimentspridningen.

Omfattningen av konsekvenserna för de alternativa deponeringsområdena bedöms för alla alternativ till små eller som mest måttliga och betydelsen av konsekvenserna bedöms till små för deponeringsalternativen 1, 2 och 3.

### **Konsekvenser för fågellivet**

Finnohamnens alla utbyggnadsprojekt är skadliga för fåglarna. Konsekvenserna är tydligast för sjöfåglarna som använder vattnen kring hamnen för närings- och vistelseområde samt leder sina ungar förbi hamnen till Finnovikens fågelvatten där de växer upp tills de är flygfärdiga. Den betydelsefulla häckningskobben som ligger utanför hamnen försvinner i alla alternativ.

Alternativen 1 och 3 är minst skadliga för fåglarna men inget av dessa kan som sådant förverkligas utan att betydliga konsekvenser för fåglarna uppstår. För att minska på de negativa konsekvenserna föreslås ett tillräckligt brett obebyggt vattenområde utanför projektområdets öar samt eventuellt byggander en konstgjord häckningsö.

### **Konsekvenser för däggdjur, vegetation och insekter**

Finnohamnens utbyggnadsalternativ har endast små eller icke betydelsefulla konsekvenser för områdets vegetation, för land- och marinadäggdjuren och insekterna. För alternativ 2 skulle byggverksamheterna sträcka sig längst bort och speciellt Ryssjeholmens vegetation skulle minska betydligt. Konsekvensernas betydelse bedöms dock till små eftersom Ryssjeholmens vegetation representerar typiska arter för innerskärgården.

Projektalternativen bedöms inte medföra betydande konsekvenser för områdets land- eller marinadäggdjur eller för insekterna.

### **Konsekvenser för landskapet och kulturmiljön**

Utfyllnaden av havsområdet förändrar landskapsbilden vid havsområdet utanför småbåtshamnen och vid de omkring varande bostadsområdena samt vid öarna inom projektområdet och vid de närliggande stränderna. Utfyllnaden av stranden och havet begränsar och förändrar havsutsikterna och gör att fastlandet kommer närmare öarna. Konsekvenserna är mer skadliga än nyttiga.

För kulturmiljön orsakas det mindre konsekvenser. Förändringen av landskapet ändrar även den kulturhistoriskt värdefulla villamiljöhelheten i skärgården.

Småbåtshamnen är landskapsmässigt inte känsligt men projektområdet och dess småskaliga skärgårdsvy ökar områdets känslomässiga helhet.

Alternativ 0+ har små negativa landskapskonsekvenser och för kulturmiljön har den inga konsekvenser. Alternativ 2 medför de mest betydelsefulla negativa konsekvenserna.

### **Växelverkan med övriga projekt**

På Finno-området planeras eller pågår det projekt som beaktats i Finnohamnens av MKB-förfarande. Finnohamnens markanvändning och planläggning styrs av det pågående Finno utvecklingsprojektet, Finno delgeneralplanläggning och Finnohamnens detaljplanläggning. Vid regionutvecklingsplanläggningen bör man även lösa skyddet av våtmarkerna vid Finnovikens fågelområde.

### **Jämförelse av alternativ**

De olika alternativens konsekvenser, samt betydelsen av de förändringar som konsekvenserna åstadkommer, skiljer sig något i förhållande till varandra. I följande tabell har man samlat betydelse av de olika alternativens konsekvenser samt presenterat en jämförelse av alternativen. Vid jämförelsen av alternativen bör man beakta de olika konsekvensklassernas relativitet till varandra samt växelverkan mellan konsekvenserna. Samma konsekvensklass betydelse kan jämföras endast per alternativ. I tabellen har man med grått markerat de konsekvenser som man innan bedömningen bedömt som så små att deras betydelse inte ha behövts bedömas.

## Jämförelse av alternativ

<b>konsekvenser under förbyggandet</b>	Konsekvenser endast under förbyggandet								
<b>konsekvenser under förbyggandet och användandet</b>	Konsekvenser under förbyggandet och under den därpåföljande användningen av Finnohamnen								
<b>konsekvenser under användandet</b>	Konsekvenser endast under användningen av Finnohamnen								
	<b>negativa förändringar</b>					<b>positiva förändringar</b>			
<b>betydelsen av den observerade konsekvensen</b>	stor ---	måttlig --	liten -	ingen betydande konsekvens 0	liten +	måttlig ++	stor +++	bedömning inte relevant	
<b>konsekvenser för</b>	<b>ALT 0+</b>	<b>ALT 1</b>	<b>ALT 2</b>	<b>ALT 3</b>	<b>Rövargrundet</b>	<b>deponering ALT 1</b>	<b>deponering ALT 2</b>	<b>deponering ALT 3</b>	
<b>markanvändningen och planläggningen</b>	--	+	+	++					
<b>trafiken</b>	0	-	-	-					
<b>bullernivån</b>	-	--	--	--					
<b>luftkvaliteten</b>	-	-	-	-					
<b>klimatförändringen</b>	-	--	--	-					
<b>människors levnadsförhållanden och välbefinnande</b>	++	--	---	--	-	-	-	-	
<b>jordmånen</b>	-	-	-	-					
<b>bottentopografin</b>	-	--	--	--	-	-	-	--	
<b>bottensedimenten</b>	-	-	-	-	0	-	-	-	
<b>havsströmmarna</b>	0	---	-	--	0	-	-	-	
<b>vattenkvaliteten</b>	-	--	--	--		-	-	-	
<b>vattenvegetationen</b>	-	--	--	--		-	-	-	
<b>bottendjuren (hårdbotten)</b>	-	--	--	--		-	-	-	
<b>bottendjuren (mjukt botten)</b>	-	--	--	--		-	-	-	
<b>natebocken</b>	--	--	--	--					
<b>fiskbestånden</b>	-	--	--	--		-	-	-	
<b>fisket</b>	-	--	--	--		-	-	-	
<b>lekområden</b>	-	--	--	--		-	-	-	
<b>fågellivet (förbyggandet)</b>	---	--	--	--	0	-	-	-	
<b>fågellivet (under användandet)</b>	---	--	---	--					
<b>landvegetationen</b>	0	0	-	0					
<b>indirekta konsekvenser för flygekorren under byggandet</b>	-	-	-	-					
<b>övriga däggdjur insekter på land</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>landskapet</b>	-	-	--	-					
<b>kulturarvet</b>	0	-	--	-					

Ur **markanvändningens** perspektiv är alternativ 1, 2 och 3 bäst eftersom de möjliggör byggande enligt målsättningarna.

**Trafikmängdernas** förändringar är till sin betydelse små och det finns inte stora skillnader mellan alternativen.

Betydelsen av konsekvenserna för **bullernivån** är som störst för alternativ 2, måttliga för alternativ 1 och 3 och minst för alternativ 0+. Skillnaderna beror på förbyggandets varaktighet.



## SAMMANFATTNING

---

Betydelsen av konsekvenserna för **luftkvaliteten** är små eftersom förbyggandet endast medför små försämrade konsekvenser för luftkvaliteten. I förhållande till Esbonivån är konsekvensen för klimatförändringen måttlig för alternativ 1 och 2. För alternativ 0+ och 3 är konsekvenserna små eftersom det uppstår mindre utsläpp.

Konsekvenser för **människors levnadsförhållanden** och **välbefinnande** är som störst för alternativ 2 och minst för alternativ 0+.

Konsekvenserna för **jordmånen** är liten för alla alternativ.

Konsekvenserna för **havsbottens sediment** och **topografi** är som minst vid hamnområdet för alternativ 0+ medan konsekvenserna för alternativ 1, 2 och 3 är måttliga. Konsekvenserna för sedimenten vid havsdeponeringsområdena är små eftersom mängden deponerade massor är små i förhållande till omfattningen av deponeringsområdet och konsekvenserna lokala.

Konsekvenserna för **havsströmmarna** är som sämst för alternativ 1 medan alternativ 2 är bäst. Alla deponeringsalternativ ligger på djupa havsområden och därmed är deponeringarnas konsekvenser för havsströmmarna små.

Konsekvenserna för **vattenkvaliteten, vattenvegetationen, bottendjuren, fiskbestånden, lekområdena** och **fisket** är som bäst för alternativ 0+ eftersom muddringarna sker under en växtperiod. I de övriga utfyllnadsalternativen sker muddringen och utfyllnaderna under 3-4 växtperioder. Av havsdeponeringsalternativen är ALT 1 sämst eftersom området ligger nära ett Natura-område. Mellan de övriga finns det inga märkbara skillnader. Muddringarnas och utfyllnadernas vattenkvalitetskonsekvenser är övergående och situationen normaliseras efter att förbyggandet slutat.

Konsekvenserna för fågellivet är som sämst för alternativ 0+ eftersom det alternativet sträcker sig ända till Finnobäckens mynning. I de övriga alternativen förstörs den nuvarande fågelkobben utanför hamnen. Det finns inga märkbara skillnader för konsekvenserna mellan de olika alternativen för fågellivet. Under användningen av Finnohamnen är alternativ 0+ och 2 sämre konsekvenser för fågellivet än de övriga alternativen.

Konsekvenserna för övriga organismser är små men för alternativ 2 sträcker sig det möjliga byggandet till Ryssjeholmen och norra strandens strandvegetation förloras.

Konsekvenserna för landskapet och kulturarvet är som bäst för alternativ 0+ eftersom det orsakar minst negativa konsekvenser. Konsekvenserna för alternativ 2 är de mest betydelsefulla.

### Konsekvensområdena

Konsekvensområdets radie för alla de kända konsekvenser som uppstår av de utfyllnader och muddringar som görs vid Finnohamnens havsområde är ca 2 km från de planerade utfyllnadernas mittpunkt. Konsekvensområdet för muddermassornas transporter och deponeringen ligger vid de alternativa deponeringsområdena med en radie på ca 500 m från mitten av deponeringsalternativen 2 och 3. För det alternativa deponeringsområdet 1 som ligger nära Natura-området är radien för alla konsekvensers gemensamma konsekvensområde ca 1,5 km. Muddermassornas transporter har även bedömts i närheten av pråmarnas förmodade rutter.