

Utvecklingsprojekt Stockholm-Norvik

Slutrapport/Slutlig lägesrapport

Delprojekt
Övergripande

Handling
INFORMATIONSHANDLING

Dokumentstatus
PRELIMINÄR





Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

Innehållsförteckning

Innehåll

1	Sammanfattning.....	4
2	Uppdraget	5
2.1	Bakgrund	5
2.2	Syfte och effekt	7
2.3	Omfattning	7
2.4	Mål	8
2.5	Beslut och Tillstånd.....	9
2.6	Projektet.....	10
2.6.1	Beställare	10
2.6.2	WBS- Work breakdown structure	11
2.6.3	Projektprocessen.....	11
2.7	Tider.....	11
2.8	Ekonomi.....	11
2.8.1	Finansiering.....	11
2.8.2	Investering.....	11
2.8.3	Nuvärde.....	12
2.9	Integrerade ledningssystem	13
2.9.1	Riskhantering	13
2.9.2	Kvalitetsledningssystem	13
2.9.3	Miljöledningssystem	13
2.9.4	Arbetsmiljöledningssystem	13
3	Utfall/ Resultat.....	14
3.1	Omfattning	14
3.2	Mål	14
3.2.1	Kund.....	14
3.2.2	Medarbetare	15
3.2.3	Arbetsätt.....	15
3.2.4	Utveckling.....	15
3.2.5	Ägare.....	16
3.2.6	Intressenter	16
3.3	Organisation	17
3.3.1	Beställare	17
3.3.2	Projektledning.....	17



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

3.3.3	Projektering	17
3.3.4	Entreprenader	17
3.3.5	Risk	17
3.3.6	Revisioner	18
3.4	Tider	18
3.5	Ekonomi	19
3.5.1	Finansiering	19
3.5.2	Investering	19
3.5.3	Indexutveckling	19
3.5.4	Nuvärde	19
3.6	Upphandling	19
3.6.1	Utfall	19
3.6.2	Entreprenadformer	19
3.7	Tvister	20
3.8	Kvalitativa faktorer	20
3.8.1	Kvalitet	20
3.8.2	Miljö	21
3.8.3	Arbetsmiljö	23
3.8.4	Kommunikation	24
4	Erfarenhetsåterföring	25
4.1	Tillståndsprocessen	25
4.2	Mark- och exploateringsavtal	25
4.3	Hutchison Ports	25
4.4	Samarbetsavtal och Överenskommelse med NCC....	25
4.5	Partneringavtal Hamnen – NCC/Aarsleff.....	25
4.6	Entreprenaduppdelning	26
4.7	Genomförandeavtal med Vattenfall och Trafikverket .	26



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

1 Sammanfattning

Det här är slutrapporten för utvecklingsprojektet Stockholm Norvik Hamn.

Stockholm Norvik Hamn är sedan hösten 2020 i full drift. Denna nya godshamn är etablerad för att trygga varuförsörjningen i en växande Stockholms-region, för att möta framtidens krav på ökade godsvolymer och större fartyg samt för att möjliggöra hållbara transporter till sjöss och på land. Öppnandet av Stockholm Norvik Hamn medför även att mark kan frigöras i Frihamnen i Stockholm för fortsatt stadsutveckling inom ramen för stadsutvecklingsprojektet Norra Djurgårdsstaden.

I juni 2006 beslöt kommunfullmäktige att uppdra åt styrelsen för Stockholms Stadshus AB att i samarbete med Stockholms Hamn AB, ”Stockholms Hamn”, förbereda och planera för utbyggnad av Stockholm Norvik Hamn. Utifrån detta uppdrag och inriktningsbeslut fortsatte arbetet och i maj 2007 fattade kommunfullmäktige beslut om genomförande. Senare ägardirektiv har innehållit uppdrag om att fortsätta arbetet, godkännande av budget samt beslut om byggstart, 2015-12-14.

Utvecklingsprojektet Stockholm Norvik Hamn omfattar en ro-ro-hamn med två kajlägen, en containerhamn med 450 meter kaj, c.a. 330 000 m² hamnplan, kontors- och servicebyggnader, infartsväg samt en 4 km lång järnvägsförbindelse till Nynäsbanan.

Efter en utdragen tillståndsprocess i flera instanser kunde byggnationen komma igång under sommaren 2016 och avslutas planenligt med att containerhamnen kunde tas i drift i maj månad 2020 och ro-ro-hamnen i november månad 2020, trots pågående pandemi.

Totalkostnaden för projektet prognostiseras vid denna rapports upprättande till 3 838 mkr vilket är 123 mkr, cirka 3 procent, över budget. Projektets beräknade nuvärde uppgår till 508 mnkr. I prognosen har dock höjd tagits för de tvister som fortfarande pågår, ett bra utfall i dessa resulterar i en minskad totalkostnad. I prognosen ingår inte intäkter från kommande bergförsäljning eller intäkter från exploateringsavtalet men kostnaderna för dessa moment ingår. När dessa intäkter kommer Stockholms Hamn tillhanda minskas totalkostnaden ytterligare.

Projektet har övergripande haft ett antal mål inom områdena Kund, Medarbetare, Arbetsätt, Utveckling och Ägare. En närmare genomgång av detta ges i denna rapport men sammanfattningsvis kan konstateras en god måluppfyllnad inom samtliga områden.

Projektet drabbades av tre allvarliga arbetsmiljöolyckor. Olyckorna rapporterades till Arbetsmiljöverket varvid de klassades som allvarliga. Två av olyckorna var relaterade till händelser där personer snubblat och fått någon typ av fraktur och en olycka hade uppkommit vid lyftarbete och även denna resulterade i en fraktur.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

2 Uppdraget

Uppdraget utgörs i huvudsak av det som framgår av godkända projektdirektiv och genomförandebeslut. Syftet är att här redogöra för projektets förutsättningar vid projektstart.

Mot bakgrund av att det nästan var 25 år mellan förvärvet av marken på Norvikudden till dess att genomförandet av Stockholm Norvik Hamn påbörjades har direktiv gällande tider, syfte, mål och omfattning justerats under årens lopp.

2.1 Bakgrund

Stockholm Norvik Hamn ligger geografiskt på Norvikudden, strax norr om tätorten Nynäshamn och är närmast granne med Nynäshamns oljeraffinaderi. Markområdet omfattar c.a. 500 000 kvm och förvärvades 1992 av Stockholms stad genom, Stockholms Hamn AB. I anslutning till hamnen finns ytterligare c.a. 500 000 kvm som ägs av NCC Construction Sverige AB, ”NCC”, och som planeras att utvecklas för verksamhet som i första hand är relaterad till hamn-, logistik- och lagerverksamhet.

Norvikudden bedömdes vara mycket väl lämpad för hamnverksamhet både vad gäller dess fysiska förutsättningar men även med hänsyn till logistiska och transportekonomiska aspekter. Stockholms Hamn såg även att sjötrafiken skulle komma att utvecklas mot allt större fartyg som förutsätter djuphamnar med havsnära läge nära konsumtionsmarknader. Inseglingleden är mycket kort och rak med ett naturligt stort djup vilket medför att det inte finns något behov av återkommande muddring i farleden. Leden är dessutom lämpad för sjöfart på mellersta och södra delarna av Östersjön. Läget gör även hamnen lämplig för kust- och inlandssjöfart på inre vattenvägar. Fartygen vinner upp till 10 timmars gångtid i förhållande till Stockholm och Södertälje. Stockholm Norvik Hamn ligger 55 km från Stockholm och den nyligen färdigställda motorvägen, väg 73, gör hamnen till en logistiskt sett mycket väl lokaliserad djuphamn för Stockholm och Mälardalen. Även landtransporter via Stockholm Norvik Hamn till och från Stockholmsregionen innebär väsentligt lägre transport- och miljökostnader.

Containerfartygen ökar i storlek. Det handlar både om de stora oceangående fartygen men även de mindre så kallade feederfartygen som transporterar containrar från de stora hamnarna på kontinenten vidare in i Östersjön. På senare tid har även de stora feederrederierna börjat samordna sina transporter vilket medför färre anlöp men med större fartyg. Detta ställer högre krav på hamnarna i form av tillräckligt djup och utrustning för att hantera containrar på land. Långa inseglingleder genom skärgård kommer också att bli en växande utmaning i takt med att fartygen blir större.

Inom roro-trafiken har vi även sett en gynnsam trafikutveckling från Polen och Baltikum vilket innebär att rederierna sätter in större fartyg på sina linjer. Detta har medfört att det



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

blivit trångt i den befintliga hamnen i Nynäshamn och behovet av ytterligare kajkapacitet har varit stort.

Kommunfullmäktige har sedan 1997 tagit flera beslut angående Stockholm Norvik Hamn. I inriktningsbesluten talas bland annat om hamnen som strategisk resurs och att den följer stadens översiktliga strategi för hamnverksamheten – ”Att hamna rätt – Förslag till hamnstrategi för Stockholm” (2005-08-31) och har även bekräftats i den av Stockholms Hamn framtagna ”Kajstrategi för Stockholms Hamnar”, fastställd av Kommunfullmäktige 2015-06-15.

Stockholm Norvik Hamn ligger väl lokaliserad i förhållande till Stockholmsregionens terminal-struktur. Årsta-, Jordbro- och Västbergaterminalerna är exempel på sådana strategiskt belägna terminaler som försörjer Stockholmsregionen, Gotland och stora delar av Mälardalsregionen.

Länderna runt Östersjön utgör en stor marknad där c.a. 110 miljoner personer bor. Regionen har tidigare präglats av att vara en ekonomiskt svag del av Europa men kännetecknas nu av en snabb ekonomisk utveckling. Tillväxten väntas generera ökade godsflöden i Östersjön.

Inom EU pågår ett arbete inom ramen för det så kallade Marco Polo-programmet med att flytta godstransporter från landsväg till andra transportslag samt att göra landsvägstransporter så korta som möjligt. Motivet är både att minska utsläppen och att minska trängseln på vägarna. Stockholm Norvik Hamn ligger i linje med programmet genom att erbjuda korta landsvägstransporter till Stockholm och Mälardalen men även genom att erbjuda möjligheten att lasta om gods till järnväg och fartyg för kustnära/inlandssjöfart.

Trafikverkets kapacitetsutredning från mars 2012 förutspår att transportererna kommer att öka kraftigt i vår region fram till 2050 och pekar ut sjöfarten som en lösning då väg- och järnvägsnäten inom en lång tid framöver kommer att ha stora kapacitetsproblem.

I Stockholms stad och Stockholms län ligger befolkningsökningen på en hög nivå. 2040 beräknas Stockholms stad ha ökat sin befolkning från dagens knappa miljon invånare till närmare 1,3 miljon invånare. Motsvarande siffror för länet är en ökning från 2,2 miljoner till närmare 3 miljoner. Detta skapar en växande konsumtionsregion och därmed ett ökat behov av varuförsörjning.

Tre projektdirektiv har upprättats för projektet: 2005-12-05, 2009-09-28 och 2016-02-22.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

2.2 Syfte och effekt

Syftet med etableringen av en ny godshamn är att trygga varuförsörjningen i det växande Stockholm, möta framtidens krav på ökade godsvolymer och större fartyg samt möjliggöra en förflyttning av transporter från land till sjöfart. Hamnen består av två hamndelar, en ro-ro-hamn som hanteras av Stockholms Hamn och en containerhamn som enligt avtal med Stockholms Hamn nyttjas och drivs av Hutchison Ports Sweden AB, ”HPS”.

Stockholms Hamn har bland annat i uppdrag att trygga varuförsörjningen till Stockholm, en region med hög tillväxt. Stockholm Norvik Hamn är en viktig del i utvecklingen av regionen.

Den internationella handelsflottans fartyg blir allt större och mer djupgående. Norvik byggs för att tillgodose fartygens behov av en djup, snabb och isfri inseglingsled.

Sjöfarten är miljömässigt överlägsen alla andra transportslag. Etableringen av en ny godshamn följer EU:s och regeringens ambitioner att flytta transporter från landsväg till sjöfart.

Förutom ovan nämnda fördelar är en effekt att flytten av containerhamnen från Frihamnen i Stockholm stad frigör mark som kan användas för Norra Djurgårdsstadens fortsatta stadsutveckling.

2.3 Omfattning

Projektet omfattade att anlägga en ro-ro-hamn, en containerhamn, byggnader, järnvägsanslutning, utbyggnad av infartsvägen, farledsmärkning samt utbyggnad av teknisk försörjning till området.

Projektets programhandling beskriver de funktioner och förutsättningar som ingår för att kunna bedriva hamnverksamhet i Stockholm Norvik Hamn.

Projektet var inledningsvis indelat i tre etapper vilket 2017 avtalades övergå till två etapper där den första etappen omfattade de centrala delarna av hamnen, hela ro-ro-hamnen med två kajlägen, två av totalt fyra kajlägen i containerhamnen, alla kontors- och servicebyggnader, järnvägsanslutning och järnvägsterminal. Containerhamnen är planerad för att hantera 300 000 TEU per år och ro-ro-hamnen för att hantera 104 000 fordonströrelser.

I den andra etappen kommer ytorna att utökas för uppställning av container vilket möjliggör hantering av ytterligare 200 000 TEU per år. Etapp två ingår inte i detta projekt. HPS har rätt enligt avtal att expandera sin verksamhet till andra etappen genom att lämna skriftligt meddelande till Stockholms Hamn. Stockholms Hamn ska, så snart



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

som möjligt efter sådant meddelande utarbeta en tidsplan för uppförandet av andra etappen, vilken ska vara reda att tas i drift senast tjugofyra månader efter meddelandet, om tekniskt möjligt. HPS och Stockholms Hamn ska samarbeta i god anda för att säkerställa att tidpunkten för efterföljande faser för uppförandet av containerhamnen överensstämmer med HPS fleråriga prognos som kommer att presenteras för Stockholms Hamn varje år.

2.4 Mål

Följande projektmål beslutades i projektdirektiv:

Kund

- Skapa goda förutsättningar för sjöfarten i regionen.
- Stockholms Hamns kunder ska vara insatta i projektets framdrift så att de kan förbereda sin egen verksamhet inför hamnens öppnande.
- Samtliga beslut som berör HPS ska vara planerade och förankrade.
- HPS ska vara väl införstådd med projektets framdrift.

Medarbetare

- Projektets deltagare ska efter slutfört arbete, känna tillfredsställelse med deltagandet och därmed med stor stolthet framhålla erfarenheter i kommande CV och framföranden.

Arbetsätt

- Ingen ska drabbas av ohälsa och eller olycksfall på grund av arbetet.

Utveckling

- Projektets systemval och utformning ska sträva efter att vara lösningen på hamnverksamhetens långsiktiga utmaningar avseende miljöpåverkan och funktionalitet.

Ägare

- Projektet ska färdigställas inom godkänd budget reglerad med programändringar beslutade under projektets tid för utförande och med bibehållen bedömd lönsamhet.
- Stockholms Hamn och HPS ska vid öppnandet av hamnen vara väl förberett för att ta emot hamnen.
- De tekniska systemen ska utformas så att de ansluter till befintlig verksamhet samt systemval som görs i Värtahamnen och Kapellskärs hamn.

Intressenter

- Berörda intressenter ska löpande hållas informerade om projektet.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

- Hamnen ska utformas med minsta möjliga miljö- och omgivningspåverkan i bygg- och driftskedet med beaktande av vad som är ekonomiskt rimligt.

2.5 Beslut och Tillstånd

Beslut och tillstånd som varit styrande för projektet är följande;

- Detaljplan
 - Samråd 2007-2008
 - Antagen i Nynäshamns kommunfullmäktige 2009-06-10
 - Fastställd av regeringen 2011-02-24
- Miljötillstånd för anläggande och drift av hamn
 - Miljödomstolen 2009-12-10. Avslag.
 - Miljööverdomstolen 2010-12-22. Tillåtlighet, villkor ska prövas i första instans.
 - Högsta domstolen 2012-04-26. Medger ej prövningstillstånd. Tillåtlighet vinner laga kraft.
 - Mark- och miljödomstolen, villkor 2014-10-10. Villkor fastställda.
 - Mark- och miljööverdomstolen, 2014-12-17. Meddelar prövningstillstånd.
 - Förhandling i Mark-och miljööverdomstolen 2015-08-27
 - Mark- och miljööverdomstolen, 2015-10-30. Villkor fastställda.
 - Domen överklagad, frågan om prövningstillstånd ej avgjord.
 - HD meddelar ej prövningstillstånd 2016.
- Järnvägsplan
 - Samråd 2007 – 2008.
 - Länsstyrelsens godkännande av järnvägsplanens tillhörande MKB 2008-10-10
 - Förnyat samråd efter ändringar av järnvägsanläggningen 2013 – 2014
 - Länsstyrelsen har tillstyrkt järnvägsplanen i yttrande 2015-10-13
 - Planen lämnad till Trafikverket för fastställande 2015-11-30. Trafikverket kommer inte att fastställa järnvägsplanen förrän domen i miljömålet har vunnit laga kraft.
 - Planen fastställes 2016
- Politiska beslut
 - Beslut i Stockholms Stadshus AB 2007-01-22
 - Genomförandebeslut i kommunfullmäktige 2007-03-05
 - Godkänd Lägesredovisning i styrelsen för Stockholms Stadshus AB 2015-12-14. I detta beslut godkändes projektets budget samt medgav



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

start av jordförstärkningsarbeten.

- Övriga avtal och beslut
 - Avtal rörande drift och nyttjanderätt för containerterminal i Stockholm – Nynäshamn, Norvikudden mellan Stockholms Hamn AB och Hutchison Port Holdings Limited, signerat 2008-12-17. Till detta avtal har tecknats fyra stycken tilläggsavtal.
 - Mark- och Exploateringsavtal mellan Stockholms Hamn AB, Nynäshamns kommun och NCC Construction Sverige AB, signerat 2009-04-16.
 - Samarbetsavtal mellan Stockholms Hamn AB och NCC Construction Sverige AB, signerat 2009-04-16.
 - Överenskommelse mellan Stockholms Hamn AB och NCC Construction Sverige AB, signerat 2009-04-16.
 - Partneringavtal mellan Stockholms Hamn AB och The NCC-Aarsleff Norvikudden Consortium, signerat 2010-10-11.

Dessa överenskommelser, avtal och beslut redovisas inte ytterligare i denna rapport.

2.6 Projektet

2.6.1 Beställare

Beställare är Stockholms Hamn AB. VD är ytterst beslutande i alla frågor som rör projektet och för upprättande av det övergripande avtalet med HPS. VD ansvarar för att projektets behov av motparter och kravställare från Stockholms Hamns verksamhet utsetts.

Stockholms Hamns VD har tillsatt en beredningsgrupp för Stockholms Hamns samtliga stora utvecklingsprojekt. Dess uppgift är att löpande informera sig om projektets utveckling samt att stödja VD i fastställandet av övergripande villkor för kvalitativa, ekonomiska och tidsmässiga ramar. Beredningsgruppen är även ett stöd till projektchefen.

Projektchefen ansvarar inför VD och är övergripande ansvarig för projektet. Projektchef är ombud för Stockholms Hamn i kontrakt som skrivs för projektets fullföljande. Projektchefens delegation anges enligt Stockholms Hamns delegationsordning för projektet. Projektchefen rapporterar till VD och beredningsgruppen.

Särskilda arbetsgrupper med deltagare inom Stockholms Hamns verksamhet, hamnoperatörer och kunder, tog fram detaljerade krav avseende processer för drift samt krav avseende hamnspecifik utrustning som erfordrades för projektets genomförande. HPS var kravställare för layouten av containerhamnen inom ramen för avtalet om



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

nyttjanderätt enligt ovan, ”CTN-avtalet”. Projektchefen har sedan varit ansvarig för att de krav som HPS ställt samordnats med projektets ramar. Projektchefen ansvarade även för att förankra beslut som fattats i HPS organisation.

Stockholms Hamn, Nynäshamns kommun och NCC bildade en samverkansgrupp med syfte att kontinuerligt hantera Mark- och Exploateringsavtalet samt diskutera andra gemensamma frågor.

2.6.2 WBS- Work breakdown structure

Projektet är indelat i fem delprojekt: Förberedande arbeten, Masshantering, Vatten och Konstbyggnader, Infrastruktur samt Byggnader. Utöver detta består projektet av Beställarens arbeten samt Gestaltning. Denna indelning är gemensam för organisation, ansvarsfördelning, projektering, utförande ekonomiuppföljning och tidsplanering.

2.6.3 Projektprocessen

Den projektprocess som tillämpats är redovisad i projektplanen. Till projektplanen finns ett antal övriga styrande dokument vilka förtydligar projektets arbetssätt. Projektets ledningssystem hanteras i Hamnprojekt (www.hamnprojekt.se), vilket främst är ett dokumenthanteringssystem där styrande och redovisande dokument hanterats.

2.7 Tider

Tidplanen för projektet var starkt beroende av tillståndprocessen för anläggande och drift av hamn. Produktionstiden beräknades till drygt tre och ett halvt år.

2.8 Ekonomi

2.8.1 Finansiering

Projektets finansieras av Stockholms Hamn AB delvis genom eget kassaflöde men huvudsakligen genom upplåning i internbanken för Stockholms stad.

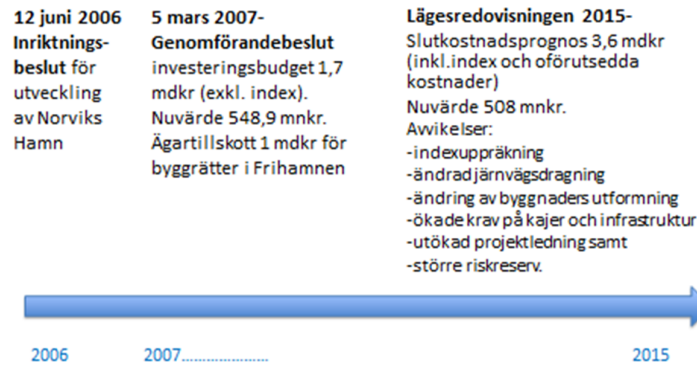
2.8.2 Investering

Inriktningsbeslut togs 12 juni 2006. Den 5 mars 2007 fattades genomförandebeslutet med ett nuvärde på 548,9 Mkr.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

Norvik i Kommunfullmäktige/Koncernstyrelsen



The Capital of Scandinavia

Den kalkylerade kostnaden för Etapp 1, 3 600 mnkr, justerad till 3 715 mnkr i slutgiltigt ägardirektiv, inklusive oförutsedda kostnader, risk och index. Etapp 1 omfattar hela hamnen förutom kaj 1 och 2 med tillhörande containeruppställningsyta, cirka 100 000 kvm. I Etapp 1 kan cirka 300 000 TEU hanteras per år. Etapp 2 är kostnadsberäknad till 300 mnkr i 2015 års prisläge och innebär att ytterligare cirka 200 000 TEU kan hanteras årligen.

Projektets budget har ökat med knappt två mdkr och nuvärdet har minskat med cirka 40 mnkr. Utökningen kan härledas till en förändrad utformning av hamnen och till förändrade funktioner. Bland annat har kraven på hamnens miljöåtgärder ökat under perioden. Nedan framgår de huvudsakliga förklaringarna till ökningen:

- Indexuppräknig, 675 mnkr
- Ändrad järnvägsdragning, 600 mnkr
- Utökning av byggnadernas omfattning, 150 mnkr
- Ökade krav på kajer och infrastruktur, 200 mnkr
- Utökad projektledning samt större riskreserv, 200 mnkr

2.8.3 Nuvärde

Projektets investering samt Stockholm Norvik Hamns prognostiserade intäkter och kostnader på 85 års sikt ger, med fem procents kalkylränta, ett budgeterat nettonuvärde på 508 Mkr.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

2.9 Integrerade ledningssystem

Stockholms Hamn har ett väl fungerande ledningssystem med mål och handlingsplaner som är väl förankrade i verksamheten. Den övergripande verksamhetspolicyn samt intentionerna inom risk, kvalitet, miljö, arbetsmiljö och säkerhet ska efterlevas.

2.9.1 Riskhantering

Projektet har arbetat med riskhantering i enlighet med ISO 31 000. Arbetet har bidragit till en effektiv projektledning, säkerställt att projektet mött gällande krav på riskhantering, styrning och kontroll samt god hushållning med Stockholms Hamns resurser.

2.9.2 Kvalitetsledningssystem

Stockholms Hamn är certifierat enligt kvalitetsstandarden SS EN ISO 9001:2000. Utförande parter ska ha ett etablerat kvalitetsledningssystem baserat på kraven i SS EN ISO 9001:2000 standarden.

2.9.3 Miljöledningssystem

Stockholms Hamn är certifierat enligt miljöstandarden SS EN ISO 14001:2004. Utförande parter ska ha ett etablerat miljöledningssystem baserat på kraven i SS EN ISO 14001:2004 standarden.

2.9.4 Arbetsmiljöledningssystem

Arbetsmiljö är en prioriterad fråga i Stockholms Hamn och i utvecklingsprojekt Stockholm Norvik Hamn. Det innebär att projektledningen arbetar enligt OHSAS 18001 samt att krav ställs på att utförande parter ska ha ett etablerat systematiskt arbetsmiljöarbete minst i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrift Systematiskt arbetsmiljöarbete AFS 2001:1.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

3 Utfall/ Resultat

3.1 Omfattning

Projektets omfattning överensstämmer i allt väsentligt med förutsättningarna i samband med projektstart. Det har inte skett några programändringar i projektet som resulterat i förändrad godkänd budget.

Den planerade logistikparken som, enligt mark- och exploateringsavtalet, ska uppföras av NCC är dock ej påbörjad vilket påverkar utvecklingen av både Stockholm Norvik Hamns verksamhet och Nynäshamn. NCC anger bristande lönsamhet i projektet som orsak till den försenade starten.

En stor programändring som fick inarbetas i godkänd budget var kraven från HPS om detaljutformningen av containerhamnen. Det medförde att en stor del av riskreserven i ett tidigt skede togs i anspråk för dessa krav.

Kostnadsdrivande krav från HPS:

- I kajdäck infälld kranräls och infälld elförsörjning till kranar i kombination med laststorlek på pollare.
- Krav på markbeläggning.
- Viss förberedelse för automatisering av containerhanteringen.

En ytterligare avvikelse, men ej en programändring, som fått stor påverkan på både framdrift och slutkostnaden är att NCC:s bergförsäljning inte kommit igång såsom utlovat i samarbetsavtal och överenskommelse.

Under projekttiden har ett antal angränsande projekt tillkommit som till stor del hanterats av projektet men med separat finansiering. Det omfattar uppställningsytor, en omlastningshall, ytor för containerhantering samt förberedelser för en överramp.

3.2 Mål

3.2.1 Kund

Samarbetsklimatet mellan Stockholms Hamn och kunderna har under projekttiden varit bra. I projektet utnyttjades kundnöjdhet (NKI) som ett mått på hur väl processen och produkten uppfyller fastställda behov. Kundundersökning har genomförts minst 1 gång per år. Projektets mål för NKI är att det ska vara minst >55. Totalt har tre undersökningar genomförts, den sista i maj 2019, med ett NKI på 75.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

Undersökningarna visar att fastställda mål uppnått. Omorganisationen i Stockholms Hamn och förändring i projekt- och kravställoarorganisationen är orsakerna till att det inte har genomförts någon undersökning under 2020.

Dock ska tilläggas att otydligheter i gränsdragningen mellan HPS och Stockholms Hamn åtaganden vid olika tillfällen givit upphov till diskussioner om vad som är avtalat, men det har inte påverkat framdriften i projektet. En förklaring till detta är att det har gått lång tid mellan det att avtal slöts med HPS och det att hamnen började byggas.

3.2.2 Medarbetare

Projektets anställda och konsulter, där ett flertal deltagit i Stockholms Hamns tidigare utvecklingsprojekt, har varit med och påverkat arbetssätt från projektstart. Vid utvärdering vid projektets avslut har arbetsprocessen bedömts vara mycket väl fungerande. Flertalet av de som arbetat i projektet har angivit att de har fått en kvalificerad erfarenhet att ta med i sitt CV vid ansökan till framtida arbeten.

När det gäller trivsel och samverkan lyfter näst intill alla fram att det unika med utvecklingsprojekt Stockholm Norvik Hamn, men även tidigare projekt i Stockholms Hamn, att man inte gjort skillnad mellan anställda och konsulter. Detta säger man sig inte vara van vid från andra projekt.

Projektledningen har fått många positiva kommentarer, som att det tydligt visats att detta är ett projekt där man litar på medarbetare och konsulter och den kompetens de haft med sig in i projektet. Detta gav i sin tur att medarbetare och konsulter fått mandat och känt sig uppskattade.

Sammantaget kan sägas, att en stor majoritet har varit mycket nöjda vid avslutat uppdrag med att ha fått delta i utvecklingsprojekt Stockholm Norvik Hamn och att trivseln i projektet i genomförandefasen varit en stor framgångsfaktor.

3.2.3 Arbetssätt

Projektet hade en nollvision för olyckor. Ingen ska drabbas av ohälsa och eller olycksfall i arbetet. För att tydliggöra detta mål och för att kunna jämföra sig med andra projekt i branschen lades det under projekttiden fast ett detaljerat mål. För det användes även ett nyckeltal LTAR, ett vedertaget begrepp, som står för Lost Time Accident Rate och beräknas på antalet olyckor med sjukfrånvaro mer än 24 timmar relaterat till miljoner arbetade timmar.

3.2.4 Utveckling

Projektets mål att sträva efter att vara lösningen på hamnverksamhetens långsiktiga utmaningar och behov avseende miljöpåverkan och funktionalitet kan anses väl uppfyllt.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

Arbetet påbörjades redan för 30 år sedan då Stockholms Hamn identifierade och förvärvade marken för den nya hamnen. Stockholm Norvik Hamn har en kort insegling, närhet till konsumenterna och en järnvägsförbindelse vilka tillsammans är ett stort steg i rätt riktning mot att minska regionens miljöpåverkan.

Vidare har Stockholm Norvik utrustats med ett antal funktioner såsom;

- Att för omhändertagandet av dagvatten används ett s.k. Qmax-system, som samlar, leder och fördröjer dagvattnet. Kopplat till detta system finns oljeavskiljare utförda, vilka renar dagvattnet innan det släpps till recipient.
- Svart- och grävattenmottagning
- Energisnål belysningsanläggning
- På hamnplanen ligger marksten som valts på grund av att det är mer slitstarkt än asfalt
- Samtliga byggnader är utformade för att kunna installera solcellsanläggningar på taket
- Samtliga kajlägen kan landansluta fartygen till elnätet vid lossning och lastning

3.2.5 Ägare

Projektets mål både från Stockholms Hamns och Stockholms stads sida får anses väl uppfyllda. Det är ett projekt som levererats i tid, i princip inom budget och bedöms fortfarande vara en hamn med lönsamhet. Stockholm Norvik Hamn är en hamn som utrustats med toppmoderna system och lösningar som också är väl integrerade med övriga hamnar inom koncernen Stockholms Hamnar. Med hänsyn till att NCC ännu inte byggt den planerade intilliggande logistikparken begränsas tills vidare möjligheten till etablering av planerad service och lagerverksamhet.

3.2.6 Intressenter

Projektets mål att berörda intressenter löpande skulle hållas informerade om projektet är väl uppfyllt. Projektet har skickat ut veckobrev, hållit öppna hus, haft god kontakt med lokal media och närboende, varit aktiva på sociala medier samt tagit fram lägesuppdatering i filmformat med mera.

Projektets mål att hamnen ska utformas med minsta möjliga miljö- och omgivningspåverkan i bygg- och driftsskedet med beaktande av vad som är ekonomiskt rimligt lyckades till största delen. Avtalsparten rörande bergschakt för järnväg och tillhörande bergförsäljning har dock inte har uppfyllt sin del i avtalet med att bygga en utlastningshamn vilket resulterat i onödiga omlastningar och transporter av berg.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

3.3 Organisation

3.3.1 Beställare

Stockholms Hamns ledning och Beredningsgrupp har lutat sig mot löpande rapportering från projektchefen. Beredningsgruppens ordförande har varit densamme under hela projektiden.

3.3.2 Projektledning

Projektorganisationen har bestått i huvudsak av handplockade ramavtalskonsulter och ett tiotal anställda. Redan från början klargjordes att rekryteringsformen är oväsentligt för rollen inom projektet. Krav på att rollen ska vara besatt av anställd har endast gällt projektchefer och upphandlare. Projektorganisationen har lyckats bra i bemanning av stabs-, och kontrollfunktioner.

3.3.3 Projektering

Projektering har fördelats jämnt på ett större antal ramavtalsprojektörer samt Wählins arkitekter, ej på ramavtal. De största avropen har gått till Sweco Sverige AB, Rejlers och Tyrens AB.

3.3.4 Entreprenader

De största entreprenaderna, över 200 mkr, har utförts av;

- NCC Industry AB – bergschakt för hamnplan och järnvägslinje.
- Boskalis (Terramare OY) – muddringsarbeten samt kajbyggnation.
- JM Entreprenad AB – mark- och ledningsarbeten.
- Veidekke Entreprenad AB – järnvägsbyggnation och ombyggnation av väg 73.

3.3.5 Risk

Riskhanteringen i projektet har följt ISO 31000 som är en standard för riskhantering. Riskmöten har genomförts fortlöpande med varje delprojekt med ett intervall på cirka fyra till sex veckor. Riskerna registrerades i projektets riskregister och kategoriserades i olika risknivåer - övergripande, per delprojekt samt på projektörs/entreprenörs nivå.

Totalt 241 risker finns registrerade i riskregistret och är hanterade enligt riskrutinen. 48 av dessa överfördes till entreprenörerna i byggskedet. Övriga 193 hanterades av projektledningen.

De riskbehandlingar som vi arbetade med var:

- Acceptera
- Begränsa
- Eliminera
- Förebygga



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

- Undvika
- Överföras

Med en väl inarbetad riskkultur och ett riskbaserat förhållningsätt har projektet hanterat risker, avvikelser och förbättringsåtgärder på ett samordnat och rationellt sätt. Under projektets genomförande har det utförts årliga riskworkshops. Syftet har varit att utvärdera riskarbetet samt att skapa samsyn på riskutvärderingarna. Riskarbetet har varit en central aktivitet för projektets framdrift.

3.3.6 Revisioner

Stockholms Stadshus AB och Stockholms Hamn har årligen reviderat projektet, externa projektrevisioner genom PWC och E&Y, men även genom en intern ansvarig grupp för kvalitet, miljö och arbetsmiljö har genomfört revisioner kontinuerligt under hela projektiden.

KMA-revision av projektet

Genomförda KMA-revisioner har resulterat i ett antal avvikelser avseende brister i kvalitetsledningssystemen samt att rådande rutiner och arbetssätt inte efterlevs. Avvikelserna har följts upp av KMA-gruppen och stängts successivt under projektets genomförande.

Extern revision av projektet

Utförda externa revisioner och granskningar påvisar ett väl fungerande projekt som bedrivs enligt Stockholms Stads projektstyrningsmodell.

Revisionerna har genererat ett ökat fokus hos leverantörerna avseende systematiskt arbetssättet, från planering/beredning till redovisande dokument.

Resultatet från utförd intern revision resulterade i att projektplanen och KMA-programmet reviderades och utvecklades med bland annat en processororienterad struktur, ytterligare mål samt tydliggörande av dessa.

Sammantaget har samtliga revisioner klart godkänt projektets arbete och endast förbättringsförslag har kommunicerats.

3.4 Tider

Initialt drog projektet ut på tiden på grund av en långvarig tillståndprocess för erhållande av tillstånd enligt miljöbalken för hamnverksamhet och vattenverksamhet. Efter det att projektet startades 2005 tog det över 10 år innan samtliga tillstånd var klara.

Vid byggstart 2016 presenterades en huvudtidplan för VD på Stockholms Hamn med datum för öppnande av containerterminalen i oktober 2020 och för roro-hamnen i



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

december 2020. Denna godkändes ej och huvudtidplanen revideras och de nya öppningstiderna blev maj 2020 för containerhamnen och oktober 2020 för roro-hamnen. Detta förslag godkändes av VD. Trots att en pandemi utbröt i början på 2020 innehölls sluttiderna men operatörerna valde att öppna något senare, den 27 maj 2020 respektive i november 2020.

3.5 Ekonomi

3.5.1 Finansiering

Upplåningen från internbanken har under projektets framdrift varit mycket gynnsam då upplåningsräntan har varit på en historiskt låg nivå. Ett aktieägartillskott från Stockholms Stadshus AB var utlovat för Stockholm Norvik Hamn men inget sådant har utbetalats.

3.5.2 Investering

Investeringens slutkostnadsprognos är två månader efter projektets avslut satt till 3 838 mkr, vilket ger ett utfall på 123 mkr (3 %) över budget. I prognosen finns en kvarstående reserv för att täcka eventuellt kvarliggande tvister. I prognosen ingår inte intäkter från kommande bergförsäljning, c.a. 25 mkr, samt intäkter från samarbetsavtalet med NCC, c.a. 23 mkr, men kostnaderna för dessa arbeten ingår.

3.5.3 Indexutveckling

Det har inte utförts någon indexanalys under utförandet. Ett fast index inarbetades i den godkända budgeten vid projektstart. Det kan dock konstateras att index för framförallt stål och bitumen, har varit betydligt högre än det fasta index som använts.

3.5.4 Nuvärde

Det slutliga nuvärdet för projektet beräknas med år 2011 som basår lika beslutsunderlaget i genomförandebeslutet.

3.6 Upphandling

3.6.1 Utfall

Totalt upphandlades ett 30-tal entreprenader och inga upphandlingar blev föremål för överklagande.

3.6.2 Entreprenadformer

I huvudsak valdes entreprenadformen utförandeentreprenad. Bakgrunden till valet är erfarenheter från tidigare projekt i Stockholms Hamns regi där entreprenörer och dess underentreprenörer haft stora svårigheter att styra sina projekterande konsulter. Valet av entreprenadform föll väl ut med god projekteringsstyrning och bibehållen möjlighet att besluta om detaljlösningar.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

3.7 Tvister

I större projekt uppstår ofta tvister i genomförda entreprenader. För att hantera detta tillsattes en upphandlare, s.k. ”Contract Manager”, som bevakar kontrakten efter det att upphandlingen avslutats. Därtill anlätades särskild entreprenadjuridisk kompetens inför genomförandet. Instruktionen har varit att projektledaren ska arbeta proaktivt med eventuella tvister genom att kontinuerligt informera Contract Manager samt projektchef om underrättelsearbetet. Detta för att tidigt identifiera eventuella tvister och samråda om entreprenadjuridisk kompetens ska ropas av i förebyggande syfte.

Vid tidpunkten för upprättandet av denna slutrapport kvarstår tre tvister.

3.8 Kvalitativa faktorer

3.8.1 Kvalitet

Kvalitetssäkring av Stockholm Norvik Hamn har skett genom att fastställa produkttegenskaper avseende funktion och kapacitet i programhandlingen.

Produkt- och kapacitetskraven är säkerställda i projektet genom projektledningens arbete med att granska och godkänna handlingarna successivt i de olika skedena, fram till bygghandling samt genom ett aktivt och närvarande byggleddningsarbete. Den slutgiltiga bekräftelsen på att kraven är uppfyllda är godkänd entreprenadbesiktning, godkända relationshandlingar samt överlämnandedokumentation.

Totalt rapporterades 341 avvikelser i avvikelssystemet under projekttiden. Ett fåtal identifierades under KMA-revisioner på projektledning, projektörer och entreprenörers arbete men majoriteten av avvikelserna härrör sig från produktionen.

Avvikelsehanteringen kan anses ha fungerat tillfredställande. Uppföljningen har varit strukturerad, även om ett antal avvikelser har tagit lång tid att stänga. Samlingen av avvikelser i avvikelssystemet har gett en god överblick över viktiga aspekter som kunnat följas upp för att minimera kvalitetsbristerna.

Kvalitetssamordnaren har även organiserat, samordnat och styrt genomförandet av besiktningar i samtliga delprojekt. Strategin har varit att utföra förbesiktningar för att succesivt fastställa kvalitén i de olika delprojekten. Totalt har det genomförts över 160 entreprenadbesiktningar och ett upplägg där allt besiktningsarbete samlats hos en person har fungerat väl.

Dock har kvalitén på besiktningsorganisationerna gällande utförandet och upprättandet av bilagor och utlåtanden varit skiftande. Delar av besiktningsgrupperna har påvisat god kompetens och förmåga i genomförandet. Tyvärr har det också tydligt framkommit att det råder bristande kompetens avseende förmågan att planera och organisera, dålig



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

kännedom om rådande entreprenadjuridik och vissa fall kunskapsbrist inom sin disciplin. Problemen har sin orsak i brist på erfarna besiktningsmän och en överhettad bransch vilket har resulterat i merarbete för projektorganisationen.

3.8.2 Miljö

För projektet har tillstånd enligt miljöbalken givits till hamn- och vattenverksamhet i dom 2015-10-30 M 9616-14. För projektet finns också tillstånd till vattenverksamhet i samband med anläggandet och drift av järnväg enligt dom 2018-05-04 M 4087-17. Två kontrollprogram med villkor från miljödomarna har upprättas av Stockholms Hamn i samarbete med tillsynsmyndigheten och övriga berörda myndigheter. Uppföljning har genomförts under projekttiden och finns bland annat sammanfattat i miljörapporter till Länsstyrelsen.

Sammanfattningsvis har Stockholms Hamn i miljödomarna fått ett antal villkor som ska uppfyllas under bygg- och drifttid. För att leva upp till villkoren har många insatser genomförts, till exempel:

- Löpande miljökontroller av vatten
- Genomförande av substratflytt
- Skapa en ny lekplats för fiskar
- Flytta blåstång till ny plats

Förutom fastställda miljövillkor från miljötillstånd har projektet fastställt egna miljömål, vilka finns redovisade i projektplanen.

I projektet har betydande miljöaspekter identifierats som ligger till grund för uppfyllande av ovanstående projektmål. De betydande miljöaspekterna i projektet är materialanvändning, avfallshantering, energianvändning samt utformning av byggnader, anläggning och infrastruktur. Varje aspekt har följts upp löpande under hela projektet med hjälp av bland annat nyckeltal.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

I tabellen nedan redovisas slutsstatus avseende projektets betydande miljöaspekter;

Betydande miljöaspekt	Nyckeltal	Utfall
Materialanvändning produktion	<ul style="list-style-type: none"> - 80 procent av produkterna i Sunda Hus ska vara godkända - Antal transportrörelser per zon och fordonsslag 	<ul style="list-style-type: none"> - 4721 st. produkter varav 81 procent godkända - 887 000 ton jordmassor har återanvänts i Valsjö Naturvårdsprojekt - 5000 st. större leveranser
Avfallshantering	<ul style="list-style-type: none"> - 100 procent källsortering - Max 5 procent deponi - Riktvärde 20 kg/m² för byggavfall 	<ul style="list-style-type: none"> - 100 procent källsorterat - Totalt avfall: 5176 ton - Återanvändning: 6 ton - Återvinning: 1450 ton - Energiutvinning: 3700 ton - Deponi: 22 ton < 1 procent - Utfall riktvärde byggavfall 42 kg/m²
Energianvändning produktion	<ul style="list-style-type: none"> - Förbrukning 	<ul style="list-style-type: none"> - Bränsleförbrukning arbetsmaskiner 11 000 m³ - Byggel (maskiner, utrustning, etablering) 6 000 000 kWh
Utformning av anläggning, byggnad, infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> - Ritningar - Tekniska beskrivningar - Energiberäkningar 	Aktivt deltagande vid utformning av byggnader och anläggning. Kontinuerlig uppföljning av ställda krav.

3.8.2.1 Materialanvändning produktion

Projektet har använt SundaHus, ett webbaserat system med kvalificerad rådgivning, för att systematisera arbetet med att fasa ut farliga ämnen i en byggnads hela livscykel. Totalt finns nästan 5 000 bedömda produkter inlagda i SundaHus. Produkterna täcker ett brett produktområde från byggvaror, installations- och anläggningsprodukter.

En betydande mängd av de jordmassor som schaktats fram i projektet har återanvänts i Valsjö, ett naturvårdsområde i Nynäshamns kommun som är under bildande.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

3.8.2.2 Avfallshantering

Allt byggavfall har dokumenterats. Av inrapporterade mängder framgår att nästan 100 procent har källsorterats. Det som har lagts på deponi är mindre än en procent, det vill säga långt under målet på högst 5 procent.

Nyckeltalet ”andel byggavfall per kvadratmeter” har överskridits. Detta nyckeltal baseras på det avfall som uppstår från produktion av byggnader på hamnplan fördelat på byggnadsytan. Av tidigare erfarenhet, bland annat utfallet från Värtanprojektet, är detta ett ambitiöst och mycket svårt mål att uppnå. Orsaker till överskridande är bland annat att en stor mängd av restavfall erhöles från byggnation av verkstad där fasad fick monteras ned och kasseras. Detta på grund av att en entreprenör inte kvalitetssäkrat ursprungligt utförande. Ingen av de enskilda byggentreprenaderna klarade dock föreskrivet nyckeltal avseende avfall.

3.8.2.3 Energianvändning produktion

Projektet har inneburit betydande arbete avseende berg- och masshantering, bergkross och materialtransporter. En stor del av energianvändningen i projektet utgörs därför av bränsleförbrukning från maskiner och lastbilar, vilket medfört ett högt utnyttjande av diesel.

Den byggel som använts i projektet utgörs av förnybar el.

3.8.2.4 Händelser med avseende på miljö

Totalt rapporterades 10 miljöhändelser. Samtliga händelser är klassade som tillbud, det vill säga att de har inneburit en mindre miljöpåverkan. Miljötillbuden har handlat om utsläpp till mark och varit av karaktären spill av olja eller diesel från maskiner. Samtliga spill sanerades och omhändertogs enligt fastställda rutiner av entreprenörerna på plats.

3.8.2.5 Analys miljöarbetet

Dialogen med tillsynsmyndigheter gällande uppföljande av miljövillkor som följer miljötillståndet har fungerat bra. Länsstyrelsen har gjort ett antal tillsynsbesök och utfallet från dessa har varit positiva med inga rapporterade avvikelser. Med ett stort engagemang och fokus på både åtgärd och rapportering har alla nyckeltal förutom ett (nyckeltal byggavfall, se rubrik Avfallshantering) uppnåtts. Projektet har inte haft någon större miljöolycka och miljötillbuden har varit ett fåtal. För att vara ett så pass stort och omfattande projekt får detta anses vara ett gott betyg och projektmålet ”minsta möjliga miljöpåverkan i produktionsskedet” får anses vara uppfyllt.

3.8.3 Arbetsmiljö

Totalt antal arbetsmiljöhändelser inrapporterade sedan projektstart är 161 stycken, varav:

- Allvarliga olyckor 3 (anmälda till Arbetsmiljöverket)



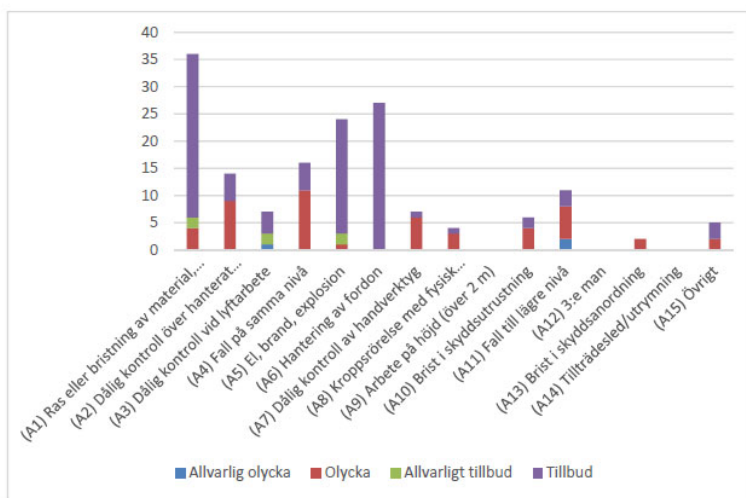
Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

- Allvarliga tillbud 7 (anmälda till Arbetsmiljöverket)
- Olyckor 48
- Tillbud 102
- Observationer 1

Projektet hade en nollvision för olyckor. För att kunna jämföra sig med andra projekt i branschen användes även ett nyckeltal LTAR som är ett vedertaget begrepp.

Målet för LTAR i projektet Stockholm Norvik Hamn var 4,0. LTAR slutade på 7,5 för beräknat på arbetade timmar (1 858 904) till och med juli 2020.

Målet för LTAR uppnåddes inte, men 7,5 får ändå ses som ett bra värde med totalt sett få allvarliga olyckor relaterat till arbetade timmar i projektet. Av de allvarliga olyckor som rapporterats, totalt tre, var två relaterade till händelse där person snubblat och fått någon typ av fraktur samt en relaterad till personskada vid lyftarbete. När det gäller alla arbetsmiljöhändelser var de relativt jämnt spridda över flera kategorier.



Kategorifördelning alla olyckor i Norvik ovan är uppdaterad till och med juli 2020.

3.8.4 Kommunikation

Stora projekt har alltid en omgivningspåverkan som stör närboende, verksamhetsutövare och andra. Projektet har via kommunikationsinsatser genom löpande information försökt att skapa förståelse för projektet. Insatser har varit infobrev, öppna hus, man har kunnat följa projektet i sociala media och genom filmer samt genom snabb återkoppling på ställda frågor. Projektet har sammantaget haft mycket få klagomål. Projektet har också dokumenterats med omfattande fotografering och i filmer.



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

4 Erfarenhetsåterföring

4.1 Tillståndsprocessen

En tillståndsansökan för en helt ny hamn på en tidigare obebyggd plats är en komplex process som tar tid. Det är en process som en projektorganisation eller ett bolag som Stockholms Hamn, inte styr över och som kräver tålmod, engagemang, kunskap, samarbete och kommunikation. Vidare är det ett problem att när processen tar lång tid riskerar man att ha sökt tillstånd för inaktuella tekniska lösningar. Nya lösningar och krav riskerar att inte inrymmas i erhållet tillstånd när det tar så lång tid. Det är dock viktigt att hitta ett system för att behålla erfarenheten från den 10 år långa processen i Stockholm Norvik Hamn till kommande tillståndsansökningar.

4.2 Mark- och exploateringsavtal

Det har upprättats ett mark- och exploateringsavtal mellan Stockholms Hamn, NCC och Nynäshamns kommun. Stockholms Hamn har med öppnandet av Stockholm Norvik i huvudsak fullgjort sin del av mark- och exploateringsavtalet, men den i avtalet planerade logistikparken är inte påbörjad. Avsaknaden av logistikparken påverkar Stockholm Norvik Hamns utveckling negativt. Ett konstaterande och en erfarenhetsåterföring blir att avtalet inte är bra nog och framtida avtal med tilltänkta samarbetspartners bör genomföras betydligt bättre.

4.3 Hutchison Ports

Ett avtal tecknades 2008 med Hutchison Ports Holdings Limited (senare överlätet till Hutchison Ports Sweden AB) om drift och nyttjanderätt av containerterhamnen i Stockholm Norvik Hamn. I detta avtal redogjordes även för den indikativa utformningen av hamnen. Denna utformning var dock inte beslutad när projektet 2016 gick in i en genomförandefas med ett fattat genomförandebeslut. Vid framtagandet av utformningen framkom då ett antal kostnadsdrivande krav, framförallt kopplade till fartygsutvecklingen i branschen, som fick stor påverkan på kostnaderna i projektet. Erfarenhetsåterföringen här är att avtalsutformningen och avtalsuppföljningen måste ta höjd för att tiden mellan tidpunkten för avtalets tecknande och tidpunkten från när det ska börja gälla kan bli lång och att det är viktigt att skapa sig tidsutrymme att slutförhandla innan genomförandestart.

4.4 Samarbetsavtal och Överenskommelse med NCC

Ett samarbetsavtal och en överenskommelse tecknades 2009 mellan Stockholms Hamn och NCC gällande bland annat masshantering. Då Stockholms Hamn och NCC inte har samsyn i grundläggande frågor kan, återigen, konstaterats att avtalsutformningen och avtalsuppföljningen har stor förbättringspotential.

4.5 Partneringavtal Hamnen – NCC/Aarsleff

NCC och Per Aarsleff A/S i konsortium vann 2010 en upphandling innefattande projekteringen av Stockholm Norvik Hamn. I avtalet fanns även en option att ropa av



Projekt Utvecklingsprojekt Sthlm-Norvik	Dokumentstatus PRELIMINÄR	WBS kod 2.2-BA-Projektledning	
Upprättad av Tobias Kednert	Ansvarig part Stockholms Hamnar	Innehållstyp Projektrapport	Datum 2021-03-24
Dokumentnamn SB 21-03-15 650-P22-KR-9999_Slutrapport Stockholm Norvik.docx		Handling INFORMATIONSHANDLING	Rev datum

byggnationen av Stockholm Norvik. Beslut togs 2016-01-31 att inte nyttja denna option då riktpriiset för arbetet ansågs för högt och partneringsamarbetet avslutades. En jämförelse mellan riktpriiset på optionen med ingående mängder och faktiskt utfall visar en stor skillnad och att det var ett korrekt ekonomiskt beslut. NCCs deltagande i anbudsgivningarna, med sin fördel att de redan var närvarande i området, förstärker ytterligare bilden av att det var ett korrekt beslut. Erfarenhetsåterföringen är att samverkansentreprenader, hur fördelaktiga de än kan tyckas vara för båda parter, alltid bör övervägas noga.

4.6 Entreprenaduppdelning

Överlag är projektet tillfreds med entreprenaduppdelningen och vidare med intresset och konkurrensen vid de olika upphandlingarna med undantag för byggnaderna. Stockholms Hamn har tidigare haft svårt att locka husentreprenörer till hamnarna som ligger utanför innerstaden i Stockholm och Stockholm Norvik Hamn blev inget undantag. Detta trots att dessa entreprenader var betydligt större än tidigare och att projektet uppmärksammade marknaden om entreprenaderna.

Erfarenhetsåterföringen är att husbyggnation i hamnarna utanför Stockholms centrum måste paketeras ännu bättre fortsättningsvis för att få konkurrens och bättre utbud av entreprenörer vid upphandlingarna. För Stockholm Norvik Hamn finns en i projektet gemensam uppfattning, vilket har bekräftats av marknaden, att byggnadsentreprenaderna skulle ha paketerats i större entreprenader.

4.7 Genomförandeavtal med Vattenfall och Trafikverket

Avtalen med Vattenfall och Trafikverket var nödvändiga i ett tidigt skede för att komma vidare i processen men dessa har resulterat i fördröjningar för projektet. Att Stockholms Hamn måste finansiera flytt av ledningar och inkopplingar m.m. är självklart, men avtalen är utformade så att Hamnen inte har någon möjlighet att kostnadsstyra dessa aktörers projektörer och entreprenörer. Vidare har Hamnen fått betala för utvecklingen samt nya krav sedan avtalen tecknades som dessa aktörer förr eller senare skulle behövt åtgärda på egen bekostnad.

Erfarenhetsåterföringen här är nästan densamma som för övriga avtal, avtalsutformning, avtalsuppföljning och möjlighet till delaktighet i kostnadsstyrningen vid det faktiska utförandet kan förbättras.