

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING.....	3
SYFTE	3
AVGRÄNSNINGAR OCH KÄLLKRITIK	3
RAMVERKET KRING MKB	4
LAGKRAV.....	4
<i>Vad är en MKB?</i>	4
<i>Syftet med en MKB</i>	4
<i>När krävs MKB och varför?</i>	4
<i>Vad ska finnas med i en MKB?</i>	5
<i>Allmänna hänsynsregler</i>	5
<i>Miljökvalitetsnormer</i>	6
<i>Riksintressen</i>	6
<i>Strandskydd</i>	7
<i>Detaljplan</i>	7
<i>Nyckelbiotoper</i>	7
ÖVRIGA HÄNSYNSTAGANDEN	7
<i>Naturvårdsverkets allmänna råd</i>	7
<i>Nationella och regionala miljömål</i>	7
<i>Lokal Agenda 21 för Ekokommun Nynäshamn</i>	8
OMRÅDESBESKRIVNING.....	9
PROJEKTBEKRIVNING AV NORVIKS HAMN	11
NATURMILJÖ	13
VEGETATION	13
DJURLIV	13
NYCKELBIOTOPER OCH NATURVÄRDESOBJEKT	13
KULTURMILJÖ OCH REKREATION.....	16
NÄRLIGGANDE BOSTADSOMRÅDEN	16
REKREATION OCH FRILUFTSLIV	16
KULTURMILJÖ	17
VATTENFÖRHÅLLANDEN	20
VATTENFLORA OCH FAUNA	20
SEDIMENT	20
STRÖMFÖRHÅLLANDEN	21
ÖSTERSJÖNS SPECIELLA FÖRUTSÄTTNINGAR	21
ÖSTERSJÖNS MILJÖPROBLEM	21
VATTENVERKSAMHET	22
INFRASTRUKTUR	26
TRANSPORTER I STOCKHOLM	26
<i>Containergods</i>	27
<i>RoRo-gods</i>	28
<i>Bulkgods</i>	28
<i>Kryssningsfartyg</i>	29
<i>Tåggods</i>	29
<i>Värtabanan</i>	29
<i>Valhallavägen och Lidingövägen</i>	29
TRANSPORTER I NORVIK	30
<i>Väg 73</i>	30
<i>Väg 225</i>	31
<i>Väg 259</i>	32
<i>Nynäsbanan</i>	32

TRANSPORTER I NYNÄSHAMNS HAMN	34
RISKBEDÖMNING	35
RISKER I NORVIK	36
EFFEKTER OCH KONSEKVENSER.....	37
NATURMILJÖ.....	37
KULTURMILJÖ OCH REKREATION	38
VATTEN	38
INFRASTRUKTUR	41
<i>Fartygstrafik</i>	41
<i>Vägtrafik</i>	42
<i>Tågtrafik</i>	44
BULLER.....	44
LUFTFÖRORENINGAR	46
AVFALL.....	46
ALTERNATIV	48
LAGSTIFTNINGEN OM MKB KRÄVER ATT ALTERNATIV SKA REDOVISAS, SÄVÄL LOKALISERINGS-, UTFORMNINGS- SOM NOLLALTERNATIV	48
NOLLALTERNATIV	48
ALTERNATIV UTFORMNING	48
ALTERNATIV LOKALISERING	51
<i>Stockholms Hamnar</i>	52
<i>Gävle hamn</i>	52
<i>Norrköpings hamn</i>	52
<i>Södertälje hamn</i>	52
<i>Mälarhamnarna</i>	52
<i>Sammanfattning av alternativ lokalisering</i>	53
SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER OCH VIDARE REKOMMENDATIONER.....	55
NATURMILJÖ.....	55
KULTURMILJÖ.....	55
VATTEN	55
INFRASTRUKTUR	56
BULLER.....	56
RISK	57
SAMLAD BEDÖMNING.....	58
SLUTSATS	59
ORD OCH BEGREPPSFÖRKLARINGAR	60
EN PRIVAT FORSKNINGSORGANISATION INOM TRANSPORT- OCH LOGISTIKOMRÅDET ...	62
KÄLLFÖRTECKNING.....	63
SKRIFTLIGA KÄLLOR	63
PERSONLIG KOMMUNIKATION	65
ELEKTRONISKA KÄLLOR	66
KARTMATERIAL	68
TABELLER.....	68
BILDER.....	68
BILAGOR	69
BILAGA 1 - UTDRAK UR LAGAR OCH FÖRORDNINGAR	69
BILAGA 2 - EXEMPEL PÅ MILJÖMÅL	81
BILAGA 3 – ÖVERSIKTSKARTA.....	85

INLEDNING

Stockholms Hamn AB ansöker om att anlägga en hamn vid Norvik, strax norr om Nynäshamn. I anslutning till hamnen avser NCC Construction AB att uppföra ett verksamhetsområde. Bygget av hamnen med tillhörande verksamhetsområde är tänkt att utföras etappvis med start år 2007¹, vara i drift år 2010 och fullt utbyggd år 2029.²

Stockholms Hamn bedömer att det kommer att ske en ökning av båttransporterat gods i framtiden genom handeln med de baltiska staterna, med Ryssland och med Kina.³ Ett genomförande av planerna för Norvik kommer att göra Stockholms Hamn till den näst största svenska aktören efter Göteborgs hamn. Målsättningen är att skapa en stor hamn med kostnadseffektiv hantering av gods. Norvik kommer i framtiden att ta emot den trafik som i dag går till containerterminalen i Frihamnen/Stockholm, samt den RoRo-trafik (gods på hjul) som angör Nynäshamns hamn.⁴ Dessutom ska Norvik ta emot delar av den förväntade import- och exportökningen av gods till Mälardalsregionen.

Syfte

Syftet med denna miljökonsekvensbeskrivning är att genomföra en opartisk bedömning av hamnprojektets förväntade effekter och konsekvenser på djur, växter, mark, vatten, luft, landskap och kulturmiljö samt den fysiska miljön i övrigt.

Avgränsningar och källkritik

Vi har avgränsat projektets omfattning till hamnprojektets utformning och dess effekter och konsekvenser vad gäller vatten-, natur-, kulturmiljön. Vi har även studerat de transporter, risker och effekter som en hamn i Norvik kan komma att generera.

Verksamhetsområdets miljöeffekter har inte djupare kunnat studeras på grund av dess i dagsläget oklara utformning. Tidsbegränsningen har omöjliggjort en utförligare utredning av de alternativa hamnar som tas upp i rapporten samt en undersökning av andra alternativa utformningar av den planerade hamnen. Eftersom arbetet har gjorts under vinterhalvåret har inga egna inventeringar av flora och fauna på land eller i vatten kunnat utföras.

Rapporten bygger på muntliga uppgifter, remissvar, befintliga rapporter, allmän litteratur kring ämnet, Stockholms hamns projekteringsplaner och övrig information.

¹ Nynäshamns kommun, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, 2005

² www.stockholmshamn.se, 2006-03-02

³ Sweco Viak, 2005

⁴ Neckman, B., mars 2006

RAMVERKET KRING MKB

Lagkrav

Vad är en MKB?

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) innefattar både en process och ett beslutsdokument vilket är en del av en tillståndsansökan för en tänkt verksamhet. Det slutliga MKB-dokumentet ska belysa direkta och indirekta miljöeffekter av verksamhetens omfattning. En MKB kan antingen vara ett projekt, som initieras av ett företag, eller planer och program som planeras av kommun eller annan myndighet.⁵ Projekten regleras av Miljöbalken (MB) och planerna och programmen av Plan- och bygglagen (PBL). När en verksamhet eller plan har bedömts som miljöfarlig enligt MB respektive PBL startar MKB-processen (Bilaga 1: MB 6 kap 1 §, 11-18 och 22 §§ och PBL 5 kap 18 §). Det innebär att företaget eller kommunen kallar till samråd där berörda myndigheter, sakägare och allmänhet får ta del av planerna på ett tidigt stadium i beslutsprocessen. Under processen gång har allmänheten möjlighet att lämna synpunkter som ska tas i beaktande av verksamhetsutövaren. Processens slutprodukt är ett MKB-dokument som fungerar som underlag för de beslutsfattare som ger tillstånd för verksamheten eller planen.⁶ I tillståndsprövningen för hamnen på Norvikudden är det tre möjliga beslutsfattare involverade; Nynäshamns kommun, Länsstyrelsen i Stockholm och Miljödomstolen. Stockholms Hamn kan dock välja att få hela projektet prövat av Miljödomstolen.⁷

Syftet med en MKB

Syftet med MKB är att göra en samlad bedömning av den tänkta verksamhetens effekter på människors hälsa, miljön och hushållningen av naturresurser (Bilaga 1: MB 6 kap 3 §). Det övergripande syftet är att integrera hänsynen till miljön i ett tidigt stadium i planeringen och på så sätt tillföra kunskap om projektets eller planens inverkan på miljön. Således kan verksamhetens negativa effekter på omgivningen minimeras både vid anläggandet och under själva verksamheten.⁸

När krävs MKB och varför?

MKB ska enligt MB alltid finnas med i en tillståndsansökan för till exempel miljöfarlig verksamhet, vattenverksamhet och anläggandet av motortrafikleder längre än 10 kilometer (Bilaga 1: MB 6 kap 1 § och vidare i 7, 9, 11, 12, och 17 kap). En MKB ska också upprättas i ärenden enligt lagar som exempelvis väglagen och minerallagen. Enligt PBL ska en MKB utarbetas när verksamheten kan antas medföra ”betydande miljöpåverkan” (Bilaga 1: PBL 5 kap 18 §). Det är kommunen som sedan upprättar planen enligt PBL och avgör om miljöpåverkan är betydande. En MKB ska utföras om kommunen anser att projektet medför en betydande miljöpåverkan, enligt bestämmelserna i MB (Bilaga 1: MB 6 kap 6-7 §§). Den utformade detaljplanen ska sedan godkännas av kommunfullmäktige. Länsstyrelsen ger tillstånd vid miljöfarlig verksamhet, klass B (se ordlista) och Miljödomstolen beslutar i ärenden gällande vattenverksamhet. Hamnanläggningen på Norvikudden kommer enligt Stockholms Hamn har en bruttodräktighet (se ordlista) på 65000.⁹ Detta klassas därför som

⁵ Miljö- & samhällsbyggnads dep. 1998

⁶ Jonsson, G. & Palm, I., 2000

⁷ Mauritzon Å., februari 2006

⁸ Miljö- & samhällsbyggnads dep. 1998

⁹ Sweco, 2005

miljöfarlig verksamhet av klass B (Bilaga 1: Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, SNI-kod 63.22-1. Hamnplanerna på Norvikudden kräver också att kommunens detaljplan över området görs om. Eftersom en stor hamn kommer att ge en betydande miljöpåverkan krävs att en MKB upprättas som underlag för detaljplanen.¹⁰

Vad ska finnas med i en MKB?

I MB beskrivs vad som ska finnas med i ett MKB-dokument (Bilaga 1: MB 6 kap 7 §). Det ska till exempel finnas en beskrivning av projektet, förslag på åtgärder för att minimera miljöpåverkan och beskrivning av alternativa platser eller utformningar. Det är också viktigt att man har med ett så kallat nollalternativ, vilket är en beskrivning av konsekvenserna om projektet inte skulle bli av. MKB för hamnen på Norvikudden ska alltså ta upp hur miljön påverkas om hamnen inte anläggs och dessutom beskriva andra alternativa placeringar eller utformningar av hamnen. För att en intresserad allmänhet enkelt ska kunna förstå innehållet i en MKB ska det alltid finnas en enkel och konkret sammanfattning i MKB-dokumentet.¹¹

Allmänna hänsynsregler

Alla typer av verksamheter som faller under MB har en skyldighet att följa de allmänna hänsynsregler som nämns i balkens andra kapitel (Bilaga 1: MB 2 kap 1-10 §§). Hänsynsreglerna för fram vilka skyldigheter och åtaganden verksamhetsutövaren ska vidta för planerade såväl som för befintliga verksamheter. Det är verksamhetsutövaren som ska visa att man rättar sig efter hänsynsreglerna som gäller vid tillståndsprövning, omprövning och tillsyn¹².

Nedan följer en beskrivning av vilka regler som innefattas av hänsynsreglerna;

- Kunskapskravet innebär att verksamhetsutövaren har en skyldighet att skaffa sig den kunskap som krävs för att skydda människors hälsa, miljön med mera mot de olägenheter som kan uppkomma från den tänkta eller befintliga verksamheten.
- Försiktighetsprincipen är en annan regel som gäller så fort misstanken om att en verksamhet kan få skadlig inverkan på människors hälsa eller miljö finns. Då ska försiktighetsmått och skyddsåtgärder vidtas.
- Lokaliseringsprincipen innebär att verksamhetsutövaren ska välja den plats för sin verksamhet som har minst inverkan på människors hälsa och miljö.
- Hushållnings- och kretsloppsprincipen innebär att verksamhetsutövaren även har en skyldighet att använda råvaror och energi effektivt och att i möjligaste mån återanvända och återvinna.
- Produktvalsprincipen innebär att verksamhetsutövaren ska om det är möjligt undvika att använda produkter som är skadliga för människors hälsa och miljön eller försöka ersätta dessa med mindre skadliga.
- Skyldighet för verksamhetsutövaren att åtgärda de skador som uppkommer eller har uppkommit av verksamheten.

¹⁰ Jonsson, G & Palm I., 2000

¹¹ Miljö- & samhällsbyggnads dep. 1998

¹² Miljö- & samhällsbyggnads dep. 1998

- Stoppregeln innebär att en verksamhet som uppfyller alla hänsynsregler men ändå anses för farlig för att ges tillstånd ska nekas tillstånd. Regeringen har dock befogenhet att tillåta en sådan verksamhet om den är ”av synnerlig betydelse från allmän synpunkt”.¹³

Förutom de allmänna hänsynsreglerna ska den tilltänkta hamnverksamheten i Norvik även följa de regler som fastslås i MB 9 kap och tillhörande förordningar eftersom den tilltänkta hamnverksamheten är klassad som en miljöfarlig verksamhet. Dessutom faller de ingrepp i vattenmiljön man måste vidta för att hamnverksamheten ska kunna komma till stånd under MB:s definition av vattenverksamhet och då skall de regler som nämns i MB 11 kap beaktas.¹⁴

Miljökvalitetsnormer

Hänsyn måste tas till miljökvalitetsnormerna vid uppförandet och när hamnen är i drift, för att påverkan på omgivningen skall bli så minimal som möjligt (Bilaga 1: MB 5 kap 1-2 §§). Miljökvalitetsnormer är föreskrifter uppsatta av regeringen som anger förorenings- eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan att ta skada. Miljökvalitetsnormernas gränser är rättsligt bindande vilket innebär att tillstånd inte får ges till verksamheter eller kommunala planer om det befaras att miljökvalitetsnormerna överskrids. En detaljplan i en kommun ska därför vara så flexibel att den ska kunna ändras om det behövs för att uppfylla en miljökvalitetsnorm. Om en miljökvalitetsnorm överskrids har kommunen eller en statlig myndighet uppgiften att upprätta ett åtgärdsprogram som ska ange hur varje berörd ska agera för att nå den miljökvalitetsnorm som överskridits.¹⁵

För den planerade hamnverksamheten i Norvik krävs bland annat att bullernormer och utsläppsnormer följs både vid byggandet av hamnen och när den sedan är i drift. Vidare får Nynäshamns kommunfullmäktige inte ge tillstånd till den detaljplan som håller på att utarbetas om det antas att någon av miljökvalitetsnormerna inte kommer att uppfyllas.¹⁶

Riksintressen

Enligt MB är kustområdet vid Nynäshamn klassat som riksintresse för de natur- och kulturvärden som finns i området (Bilaga 1: MB 4 kap 1-2 §). Detta innebär att särskild hänsyn måste tas till turism och friluftsliv när man provar verksamheter i området. Alltså måste beslutsfattarna särskilt beakta hur hamnen kommer att påverka det rörliga friluftslivet i området när de beslutar om tillstånd. I praktiken utgör dock riksintresset inget hinder för att anlägga hamnen på Norvikudden, eftersom det redan finns etablerad industri i Nynäshamnsområdet. I lagtexten står även att riksintresset inte ska hindra det lokala näringslivets utveckling.¹⁷

Enligt Nynäshamns kommuns översiktsplan från 1991 är Nynäshamns hamn, djuphamnsläget vid Norvik och farleden klassat som riksintresse för sjöfart.¹⁸ Detta innebär att åtgärder som kan försvåra utnyttjandet av dessa områden ej får utföras. Det tilltänkta hamnområdet i Norvik är alltså klassat som riksintresse för två oförenliga ändamål. Prövningsmyndigheten, i detta fall Stockholms länsstyrelse, har uppgiften att besluta vilket av dessa riksintressen som

¹³ Miljö- & samhällsbyggnads dep. 1998

¹⁴ Miljö- & samhällsbyggnads dep. 1998

¹⁵ Ebbesson J., 2003

¹⁶ Ebbesson J., 2003

¹⁷ Miljö- & samhällsbyggnads dep. 1998

¹⁸ Länsstyrelsen i Stockholms län, 2005

väger tyngst. Om detta beslut överklagas går ärendet vidare till regeringen.¹⁹ Dessutom är området nordväst om Norvik klassat som riksintresse för kulturmiljön eftersom det är rikt på fornlämningar.²⁰

Strandskydd

Vid anläggning av verksamheter vid kuster måste man i vanliga fall ta hänsyn till strandskyddet som sträcker sig 100 meter från strandlinjen (Bilaga 1: MB 7 kap 13-16 §§). I Nynäshamnsområdet är strandskyddet utökat till 300 meter.²¹ På Norvikudden är dock strandskyddet upphävt sedan 1988 och utgör därför inte längre något lagligt hinder för att etablera hamnen.²²

Detaljplan

Detaljplanen (DP) är lagligt bindande och reglerar hur marken och bebyggelsen i en viss del av en kommun får användas.²³ Den nuvarande detaljplanen över Norviksområdet är inaktuell och omarbetas därför så att den innefattar förslagen på en storhamn.

Nyckelbiotoper

Skogsstyrelsen utförde i oktober 2005, en inventering av naturen i Norviksområdet, på uppdrag av Nynäshamns naturskyddsförening. Inventeringen resulterade i att man fann fyra nyckelbiotoper samt två naturvärdesobjekt i området. Dessa är nu registrerade av Skogsstyrelsen. Alla verksamhetsutövare som vill göra ingrepp i nyckelbiotoper, i detta fall Stockholms Hamn, måste därför samråda med Skogsstyrelsen innan någon verksamhet i området får påbörjas.²⁴

Övriga hänsynstaganden

Naturvårdsverkets allmänna råd

Naturvårdsverkets allmänna råd sammanställer och tolkar lagstiftningen kring MKB och bör följas vid till exempel tillståndsprövning av hamnverksamhet i Nynäshamn. Som ett exempel betonar de allmänna råden att den planerade verksamheten och alternativen ska beskrivas ”på ett jämförbart sätt”.²⁵ I MKB-dokumentet över hamnen i Norvik bör alltså en alternativ lokalisering eller utformning, utvärderas på samma villkor som hamnplanerna.

Nationella och regionala miljömål

Enligt Sveriges 16 nationella miljömål ska de stora miljöproblemen med gemensamma krafter vara lösta inom en generation. För att uppnå miljömålen har Riksdagen beslutat om ett antal delmål för att precisera och konkretisera miljö kvalitetsmålen. På regional nivå upprättas motsvarande planer av Länsstyrelsen och på lokal nivå av respektive kommun. Ett miljömål som blir mycket svårt att nå i Stockholms län är ”God bebyggd miljö”. Länsstyrelsen har som exempel på lämpliga åtgärder uttryckt att man bör skydda värdefulla grönområden långsiktigt och planera för att minska buller och bilanvändning. Det delmål under ”God bebyggd miljö” som hamnen i Norvik påverkar mest, är det som säger att ”grön- och vattenområden i

¹⁹ Naturvårdsverket, Handbok 2005:5

²⁰ Nynäshamns kommun, 2005

²¹ Nynäshamns kommun, 1991

²² www.nynashamn.se/net, 2005

²³ Plan- och Bygglagen (SFS 1987:10)

²⁴ Nynäshamns Naturskyddsförening, 2005

²⁵ Lagtolken, 2005

tätortsnära områden ska bevaras och andelen hårdgjord yta inte öka".²⁶ I de regionala miljömålen uttrycks att *"tätortsnära naturområden används och sköts, så långt som möjligt, på ett sätt som bevarar och utvecklar variationsrikedomen, värdet för friluftslivet, samt gynnar områdenas växt- och djurliv"*.²⁷

Det miljömål som kanske påverkas i störst utsträckning av hamnprojektet är "Hav i balans samt levande kust och skärgård". Målet är mycket svårt att nå i Stockholms län även om ytterligare åtgärder genomförs, länsstyrelsen vill därför bland annat att både kust- och skärgårdsmiljö i kommunens översiktsplan beaktas.²⁸ Översiktsplanen visar hur markanvändningen av ett område bör fördelas. Kommunen är dock inte enligt lag skyldig att följa planen, den fungerar mer som en vägledning. I planen bör allmänna intressen, miljö och riskfaktorer samt riksintressen enligt MB beaktas.²⁹ Enligt den fördjupade översiktsplanen för Nynäshamn, antagen av kommunfullmäktige den 15 september 2004, anges markanvändningen på Norvikudden som hamnverksamhet. Den resterande delen av Norvik som industri och grön skyddszon (Bilaga 3: Översiktskarta).³⁰

Lokal Agenda 21 för Ekokommun Nynäshamn

Nynäshamns kommun är, sedan 1992, en ekokommun. Det innebär att kommunfullmäktige har antagit ett handlingsprogram där all verksamhetsplanering ska präglas av en ekologisk helhetssyn, hushållning med naturresurser och ett kretsloppstänkande. Kommunens övergripande mål är att främja *"ett samhällsbyggande som ger en ekologisk och ekonomisk hållbar utveckling i kommunen. En ekologisk helhetssyn, hushållning med naturresurser och kretsloppstänkande skall vara centrala begrepp för all verksamhetsplanering"*.³¹

²⁶ www.miljomal.nu, 2006-02-16

²⁷ Rosenström K., et al., 2005

²⁸ Rosenström K., et al., 2005

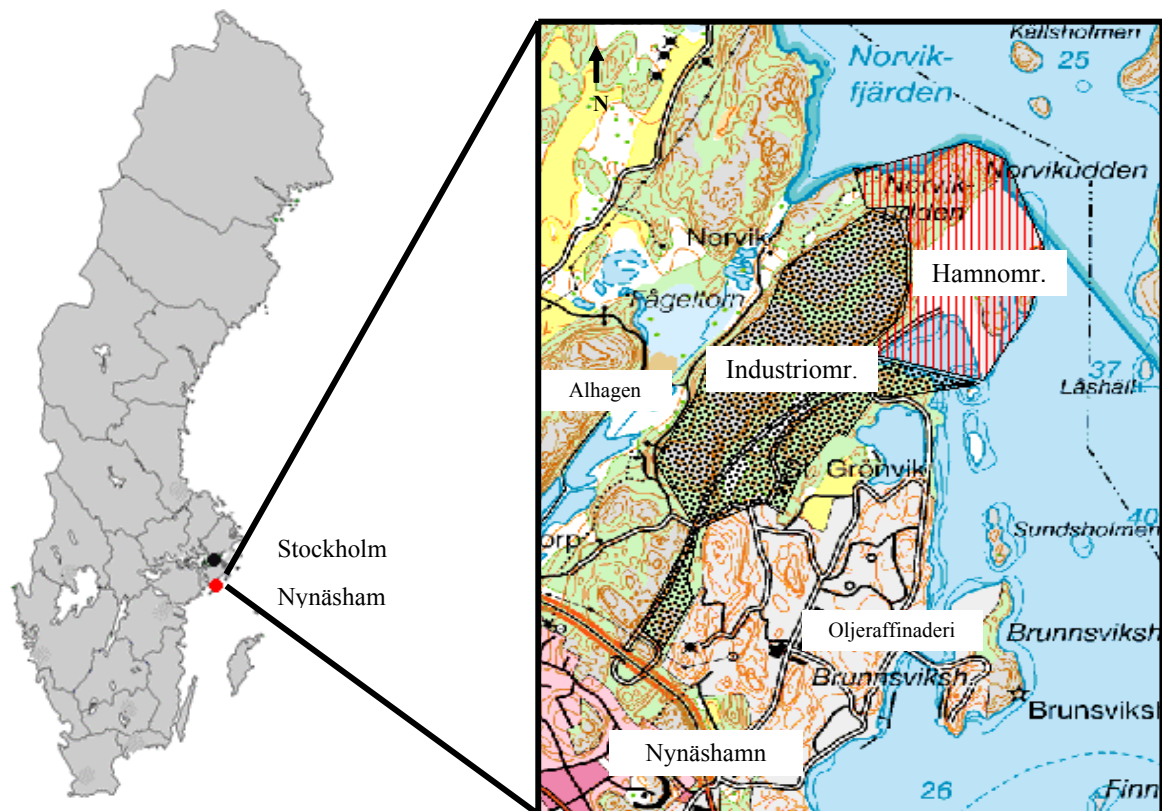
²⁹ Ebbesson J., 2003

³⁰ Nynäshamns kommun, 2004

³¹ www.nynashamn.se, 2006-02-16

OMRÅDESBESKRIVNING

Området för den planerade hamnen är Norvikudden, vilken ligger i Nynäshamns kommun och omgärdas av Norvikfjärden. Nynäshamn tillhör Stockholms län och ligger cirka sex mil söder om Stockholms stad. Norvikudden är belägen strax norr om Nynäshamns tätort och området är cirka 240 hektar stort. Idag består området av fastigheter som ägs av Stockholms Hamn (110 hektar, varav 60 hektar är vattenområde), NCC (80 hektar) och Nynäshamns kommun (50 hektar). I väster gränsar området till Alhagens våtmark och i sydöst till ett oljeraffinaderi, Nynas Refining AB. Norr om Norvikudden finns en skärgård, medan det är relativt öppet hav söderut.³²



Skala cirka 1: 35

Figur 1: Den planerade hamnens lokalisering

Källa: www.sos.se, februari 2006

Områdets terräng är en del av det speciella sprickdalslandskap som präglar östra Svealand. Det innebär en varierad terräng med omväxlande bergsknallar och kullar med tunt jordtäckte på höjdpartierna respektive tjockt jordtäckte i sprickdalarna. Berggrunden består av olika typer av gnejs.³³ De jordarter som förekommer i området är sandig-moig morän, grus, postglacial finlera samt inslag av varvig lera.³⁴ Inget tyder på att halten av radon (se ordlista) överstiger riktvärdet.³⁵ En skogsbeklädd höjd sträcker sig längs udden med Alhagens våtmark i väster.

³² Nynäshamns kommun, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, 2005

³³ SGU, 1982

³⁴ SGU, 1977

³⁵ Nynäshamns kommun, 2002

Vegetationen är huvudsakligen hällmarkstallskog med inslag av lövskog i de bördigare dalarna.³⁶ Längst ut på udden finns en klippstrand och i en av de två mindre vikarna finns en sandstrand. Under 1980-talet fylldes ett stort område mellan Norvikholmen och fastlandet igen med sprängsten och morän, för planerad industrianläggning.³⁷ Idag växer ung tallskog på platsen. Norviksvägen går halvvägs ut på Norvikudden. I söder ansluter Norviksvägen till väg 73, som är en förbindelse mellan Stockholm och Nynäshamn.³⁸ Den befintliga bebyggelsen är sparsam, det ligger dock ett aktivt båtvarv vid Utterviken.³⁹

Marken är sedan tidigare detaljplanerad för hamnändamål. 1999-2000 planerade Stockholms Hamn för dels en hamn i storlek med dagens planer, dels en betydligt mindre hamn som endast skulle omfatta den nordöstra delen av Norvikudden. Dessa planer lades dock ner. Nu har Stockholms Hamn åter tagit upp planerna på en storhamn i Norvik.⁴⁰

³⁶ Nynäshamns Naturskyddsförening, 2005

³⁷ Sweco Viak, 2003

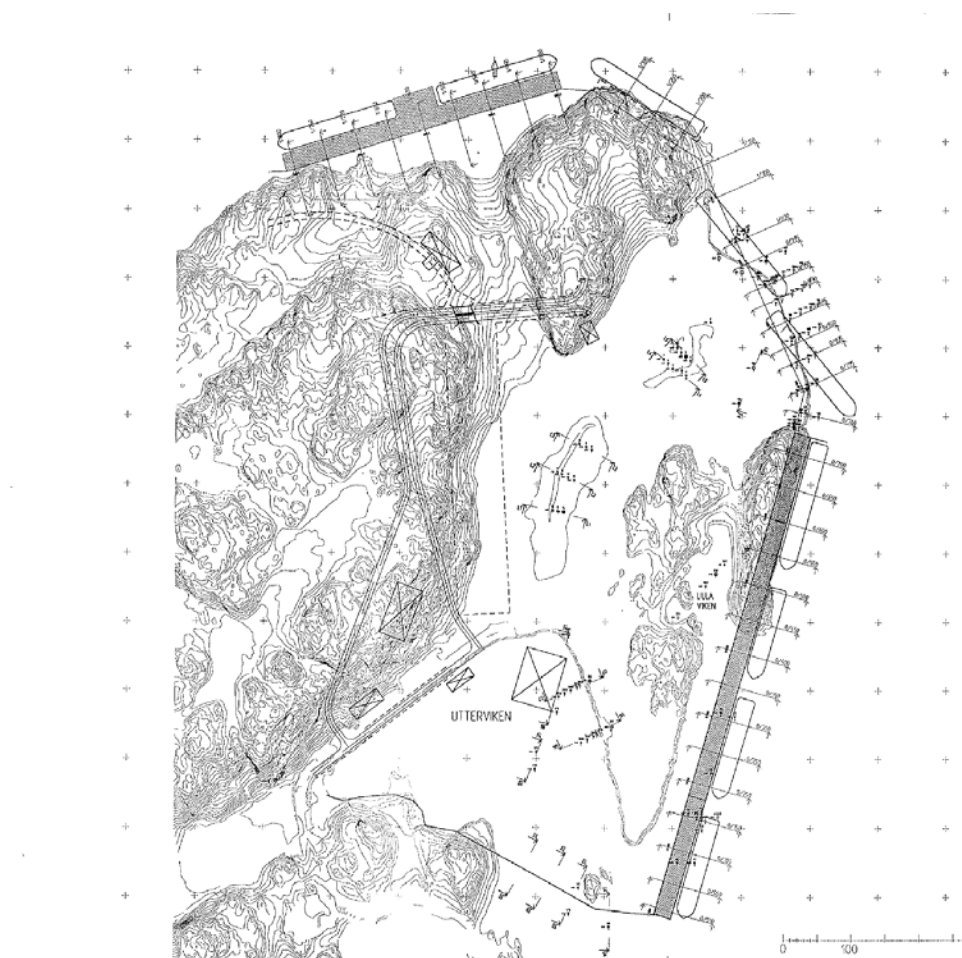
³⁸ Lantmäteriet, 2002

³⁹ Landin M., februari 2006

⁴⁰ Nynäshamns kommun, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, 2004

PROJEKTBESKRIVNING AV NORVIKS HAMN

Stockholms Hamn ansöker om att bygga en ny storhamn på fastigheten Kalvö 1:25, Kalvö 1:11 med flera, på Norvikudden i Nynäshamns kommun.⁴¹ Det geografiska läget är enligt Stockholms Hamn attraktivt för en hamn. Platsen har fri insegling mot sydost och ett lämpligt djup långt in i viken. Dessutom är det lättnavigerat och insegling är kortare än i Stockholms skärgård. En befintlig farled går inte långt från området, där handelssjöfart idag går till Nynäshamns hamn och oljeraffinaderiet. Hamnen är dels tänkt att ersätta dagens containerhantering i Frihamnen i Stockholm, dels nuvarande hantering av RoRo-gods (se ordlista) i Nynäshamn. Den planerade hamnen i Norvik dimensioneras för att även kunna ta emot den förväntade import- och exportökningen av dessa två typer av gods. I hamnområdet kommer även omlastning mellan olika typer av fartyg samt uppställning av gods att ske. Byggstart är planerad till 2007⁴² och hamnen beräknas vara färdig 2010.⁴³ Figur 2 visar Stockholm Hamnars skiss över den planerade hamnen i Norvik.



Figur 2: Skiss över den planerade hamnen i Norvik

Källa: Sandell M., februari 2006

⁴¹ Nynäshamns kommun, 2005

⁴² Nynäshamns kommun, 2005

⁴³ www.stockholmshamn.se, 2006-02-29

Det planerade hamnområdet omfattar totalt 110 hektar, varav 60 hektar utgörs av vatten. Hamnen är tänkt att byggas i olika etapper, med början i den södra delen. År 2010 beräknas Hamnen i Norvik kunna hantera 101 000 TEU, varav 46 procent är containertrafik från Stockholms innerhamnar och 54 procent är gods från de andra svenska hamnarna. Vid full utbyggnad, 2029, tror man att Norvik kommer att hantera 310 000 TEU, varav 29 procent beräknas vara gods som tidigare skulle ha hanterats i innerhamnarna och 71 procent utgöra gods från övriga hamnar i Sverige.⁴⁴ Då beräknas hamnen ha sex till åtta kajplatser fördelade på totalt 1 500 meter kaj. Vidare kommer det att byggas uppställningsytor dit RoRo-enheterna ska köras av färjorna för avhämtning eller för direkt leverans till slutkund. Vid full utbyggnad kommer fem containerkranar att användas för lastning och lossning av containrarna. Dessutom kommer åtta till elva grensletruckar att användas för lyft och transport mellan uppställningsplatsen och fartygen.⁴⁵

För att skapa uppställningsytor för containrar, bulkgoods och RoRo-gods behöver cirka 1.8 miljoner kubikmeter berg sprängas bort, vilket motsvarar ungefär 2,7 miljoner kubikmeter bergkross. Av detta kommer cirka 2,4 miljoner kubikmeter att användas som utfyllnad av Utterviken och angränsande vatten (se figur 2). Resterande 300 000 kubikmeter kommer att användas för utjämning av marken inom hamnområdet. Bottensedimentet i de vattenområden som ska fyllas ut behöver muddras eller om möjligt stabiliseras. Om muddring sker beräknas massorna uppgå till cirka 600 000 kubikmeter.⁴⁶

En hamn kräver ett verksamhetsområde med logistiktjänster för att de varor som importeras till hamnområdet skall kunna levereras vidare till slutkund eller för att exporteras. I Norvik ägs det planerade verksamhetsområdet av NCC och verksamhetsområdet beräknas bli cirka 80 hektar⁴⁷ (figur 2). Planen är att området ska byggas ut i etapper allteftersom behov uppstår. Den planerade verksamheten kommer att bestå av hantering och rangering av inkommande gods, logistikverksamhet och lager, samt viss service till hamnen och verksamhetsutövarna. Lagerbyggnaderna beräknas ha en invändig höjd på 22-24 meter. De kontorshus som planeras i området kommer att byggas i tre våningar.⁴⁸ För att bereda plats för denna verksamhet kommer 40-50 miljoner ton berg att sprängas bort. Av detta beräknas cirka tre till fyra miljoner ton att användas inom projektområdet för Norvik. Resterande del kan tänkas komma till användning som bergkrossmaterial i Stockholmsområdet.⁴⁹

Till hamnområdet planeras olika typer av infrastruktur att byggas. En farled på cirka tre kilometer, vilket motsvarar 1,7 distansminuter, kommer att ansluta till den befintliga passagen in mot Nynäshamns hamn.⁵⁰ På land kommer ett järnvägsspår att anläggas i den västra delen av NCC:s och hamnens område vilket kommer att möjliggöra tågtransporter från hamnområdet till Nynäsbanan. Från den befintliga körvägen till området kommer ett flertal vägar att anläggas i området.⁵¹ Det är enbart containertrafiken i Frihamnen som kommer att beröras av projektet i Norvik, då det är denna del som är tänkt att flyttas från Frihamnen. Norvik förväntas även hantera den RoRo-trafik som i dagsläget tas emot i Nynäshamn.⁵²

⁴⁴ Malmsten B., 2005

⁴⁵ Sandell, M., februari 2006

⁴⁶ Sandell, M., februari 2006

⁴⁷ Nynäshamns kommun, 2005

⁴⁸ Sandell, M., februari 2006

⁴⁹ Dagens Innovationer, 2006

⁵⁰ Stockholms Hamn, 2005

⁵¹ Sandell, M., februari 2006

⁵² Neckman B., mars 2006

NATURMILJÖ

Vegetation

Norvikuddens vegetation domineras till stora delar av hållmarkstallskog, på en mindre produktiv mark. Denna växer på höjdområdena, medan gran och små bestånd av lövträd växer på relativt små områden där finmaterial inte svallats ut och en mer produktiv mineraljord finns.⁵³ I den norra delen finns en äldre grandominerad skog och i den centralare delen av området finns främst yngre tallskog som växt upp efter en brand. I slänten mot Alhagens våtmarksområde dominerar löv och hassel. I den utfyllda delen mellan Norvikholmen och fastlandet växer spridda unga granar som planterats efter 1980 då sprängstenen forslats dit.⁵⁴

Djurliv

Eftersom området hyser gammal skog med inslag av död ved finns förmodligen en hel del vedsvamp och en rik insektsfauna. Döda träd och högstubbar i området är inte bara nyckelelement för insekter utan utnyttjas även av vissa fågelarter till boplatser och i födosök.⁵⁵ Fågelfaunan berikas även av att Alhagens våtmark är belägen precis intill. Alhagen har ett rikt fågelliv och är en våtmark med hög biologisk mångfald. Det finns bäver i området, vilka genom dämning skapar en mer varierad miljö och lokalt bidrar till mer sumpskogslika förhållanden. Fågelfaunan i våtmarken består främst av våtmarksarter som vattenrall och olika änder. Här finns även kungsfiskare och sävsparv. De breda kaveldunsbältena i området är en tänkbar häckningslokal för till exempel den rödlistade pungmesen.⁵⁶

Nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt

Under en inventering 2005, utförd av Skogsvårdsstyrelsen, fann de att det finns flera områden i Norvik med höga naturvärden. Två områden registrerades som nyckelbiotoper och i fyra områden hittades naturvärdesobjekt.⁵⁷ De nyckelbiotoper som finns i Norvik går under benämningen ”mark med mycket gamla träd”, vilket är relativt ovanligt i regionen.⁵⁸

⁵³ Nynäshamns Naturskyddsförening, 2005

⁵⁴ Eklund S., 2005

⁵⁵ Nynäshamns Naturskyddsförening, 2005

⁵⁶ Andersson D., 2006-02-17

⁵⁷ Eklund S., 2005

⁵⁸ Eklund S., februari 2006



Figur 3: Blåmossa

Leucobryum glaucum

Källa: www.sbf.c.se, 2006-02-23

Nyckelbiotop 1

En mycket gammal och senvuxen tallskog i ett förhållandevis opåverkat område med spridd död ved på den före detta Norvikholmen (figur 5).⁵⁹ Biotoptypen med äldre träd gynnar framförallt vedsvampar och insektsfaunan och området skulle till exempel kunna innebära av hotade och rödlistade arter som svart praktbagge och reliktböck (VU).⁶⁰ De signalarter som hittades vid inventeringen var blåmossa och tallticka. Blåmossan indikerar hög kontinuitet hos skogen eftersom det tar lång tid för kuddarna att växa till (figur 3). Detsamma gäller för talltickan som bara växer på tallar som är över 150 år gamla och utvecklat kärnved.⁶¹



Figur 4: Zontaggsvamp

Hydnellum concrescence

www2.nrm.se, 2006-02-23

Nyckelbiotop 2

Ett stort område cirka 300 meter nordost om Norvik, med gammal barrskog av lång kontinuitet som har inslag av både död ved och kraftiga lövträd (figur 5). En lång kontinuitet är gynnsamt för de mykorrhizabildande svamparna.⁶² Trädens höga ålder, död ved och högstubbar skapar en gynnsam miljö både för många insekter och vedsvampar, men ger även förutsättningar som födo- och boplats för många fåglar. De signalarter som hittades vid inventeringen var orange taggsvamp, zontaggsvamp (figur 4), tallticka, gammelgranslav, och granbarksgnagare. Taggsvampen indikerar att det är en relativt kalkrik mark i området, vilket i sig också ger en större diversitet.⁶³ Zon- och orange taggsvamp är inte rödlistade. Däremot innehåller svampgruppen flera rödlistade arter, med samma biotopkrav, som skulle tänkas finnas vid en mer utförlig inventering.⁶⁴

Naturvärdesobjekt 1

En nordslänt cirka 200 meter nordväst om Norvikudden med framförallt långsamt växande tall, som har påverkats av en lokal brand (figur 5). Brandfältet har en hel del död ved och gynnar insekter som kräver branddöda eller skadade träd.⁶⁵

Naturvärdesobjekt 2

Ett område cirka 300 meter nordväst om Utterviken som förmodligen hyser många intressanta insekter som är knutna till de gamla träden och den solbelysta miljön (figur 5).⁶⁶

⁵⁹ Eklund S., 2005

⁶⁰ Nynäshamns Naturskyddsförening, 2005

⁶¹ www.skyddaskogen.se, 2006-03-03

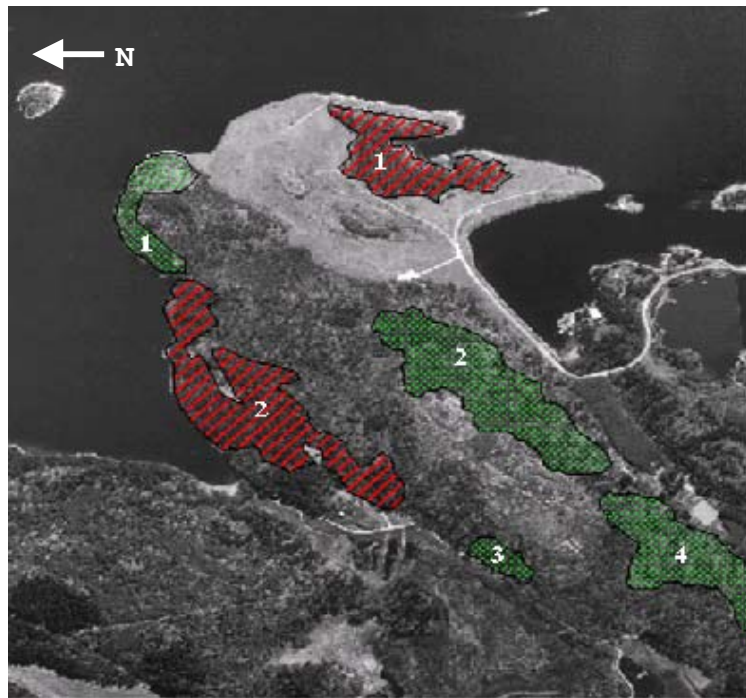
⁶² Eklund S., 2005

⁶³ Eklund S., februari 2006

⁶⁴ www.artdata.slu.se, 2006-02-19

⁶⁵ Eklund S., 2005

⁶⁶ Eklund S., 2005



 Naturvärdesobjekt
 Nyckelbiotop

Figur 5: Nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt i Norvik.

Källa: Lantmäteriverket, Ortofoto

Skala cirka 1:18 000

Naturvärdesobjekt 3

Området har ett stort bestånd av hasselbuskar i sluttningen ned mot Alhagens våtmark (figur 5). Många insekter och svampar är knutna till hassellundar och hasseln direkt.⁶⁷

Naturvärdesobjekt 4

I området cirka 400 meter nord nordost om Blommenstorp växer gles hällmarkstallskog med stora delar av bergimpediment (figur 5). Eftersom det är en mycket solbelyst miljö gynnas många insekter och på sydsluttningen finns en av få platser med murgröna i länet.⁶⁸

⁶⁷ Eklund S., 2005

⁶⁸ Eklund S., 2005

KULTURMILJÖ OCH REKREATION

Närliggande bostadsområden

I närheten av Norvikudden finns flera bostadsområden. De bostäder som ligger närmast udden finns vid Stora Grönvik, strax söder om Norvikudden. Ett större bostadsområde, Hacktorp, är beläget sydväst om det planerade hamnområdet. I Hacktorp bor 881 personer.⁶⁹ Nordväst om udden ligger Kalvö, där bor högst tio personer. På Herrön och Yxlö, cirka en kilometer från den planerade hamnen, finns permanent- och fritidsbebyggelse.⁷⁰ På Herrö och Yxlö tillsammans med delar av fastlandet bor sammanlagt 189 personer.⁷¹

Rekreation och friluftsliv

All vistelse och aktivitet utomhus med naturkontakt räknas enligt Naturvårdsverket till friluftsliv. Ett friluftsområdes betydelse klassas efter karaktär, storlek och närhet till tätort och bostadsområde.⁷² Norvik ligger på bekvämt avstånd till Nynäshamn och gränsar till Alhagens våtmark. Det finns olika uppfattningar om i hur stor utsträckning området används för rekreation och friluftsliv. Miljö- och Samhällsbyggnadsförvaltningen⁷³ liksom Nynäshamns Naturskyddsförening menar att området kring Norvik används flitigt året om. Enligt dem nyttjas området av bland annat ornitologer, fritidsfiskare, skidåkare, hundägare och barnfamiljer. Badplatsen i viken är populär att besöka under sommartid.⁷⁴



Figur 6: Grillplats vid badviken

Foto: Bo Eknert

⁶⁹ Landin M., mars 2006

⁷⁰ Landin M., februari 2006

⁷¹ Landin M., mars 2006

⁷² Naturvårdsverket, 2001

⁷³ Schmiedhofer I., 2006-02-07

⁷⁴ Söderqvist T., februari 2006

Nynäshamnsbor tycker det är viktigt att ha nära till naturen och pekar på möjligheterna att plocka bär, svamp, fiska, bada och promenera i Norvik. En boende i Nynäshamn uttrycker sig på följande sätt i Nynäsposten: *"De känslor som strömmar inom en vandrare som vilar en stund på bergen ovanför vattnen in mot Kalvö strömmar, med solen strålande över fjärden, ger honom hela den ro och frihet ögonbilden skapar och som dagens stressade människa såväl behöver"*.⁷⁵ En annan insändare i tidningen menar att Nynäshamn saknar naturområden österut eftersom oljeraffinaderiet norr om Nynäshamn hindrar tillträde till denna kuststräcka. Hon menar vidare att det är eftersträvänsvärt att bevara Norvik eftersom det ligger inom gångavstånd och man är alltså inte beroende av bil.⁷⁶

Enligt Nynäshamns turistbyrå används däremot inte området till något speciellt.⁷⁷ Detta styrks även av nätverket Stockholm-Maritim, som anordnar fritidsaktiviteter längs med kusten utanför Nynäshamn- och Haninge. De anser att hamnprojektet inte utgör något hot mot deras verksamhet eftersom de endast har ett fåtal aktiviteter just där. Det finns ett flertal andra platser att vara på längs med kusten och förutom Norvikområdet förekommer många andra naturområden och badplatser i Nynäshamns kommun.⁷⁸

Kulturmiljö

Norviksområdet och dess omnejd har en förhållandevis hög fornlämningstäthet, cirka 35 fornlämningar per kvadratkilometer mot cirka tio för Södermanland och Mälardalen i övrigt. Spridningen av dessa är dock ojäm och majoriteten av lämningarna finns i Norviks västra område. I den östra delen vid det planerade hamnområdet finns endast ett fåtal lämningar.⁷⁹ Riksantikvarieämbetet har gjort en markinventering på området Norvik. Detta är sammanställt i ett fornminnesregister, FMIS. I detta register finns Sveriges samtliga fasta fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar redovisade från äldsta stenålder till nyare tid.⁸⁰ Lämningarna döps efter sockennamnet och får ett nummer som är kopplat till kommun och län.⁸¹ Den senaste inventeringen gjordes på beställning av Nynäshamns kommun i oktober 1975 i samband med det tidigare planerade industriområdet. Inom hamnens tänkta exploateringsområde finns flera platser med kulturhistoriskt värde. På Norvikudden berörs främst två platser, som beskrivs nedan.⁸²

Röse

I Fornminnesregistret finns ett röse markerat 16:1, vid Utterviken. Röset är en fast fornlämning kategoriserad som grav från bronsåldern. Den är 6 meter i diameter och 0,4 meter hög, formen är rund. Röset är kraftigt omplockat.⁸³

Stridsvärn

Vid Norvikudden i Norviks norra del finns ett stridsvärn 18:1 från nyare tid bevarat. Det är en försvarsanläggning bestående av skyttevärn. Den är trekantig till formen och sidorna är 18 respektive 10, 5 meter breda.⁸⁴

⁷⁵ Lundgren O., 2005

⁷⁶ Nynäsposten, 2006-01-16

⁷⁷ Munters N., februari 2006

⁷⁸ Bjelke A., februari 2006

⁷⁹ Modin M & Löthman L., 1977

⁸⁰ Riksantikvarieämbetet, FMIS, 2006-02-24

⁸¹ Drotz M., mars 2006

⁸² Modin M. & Löthman L., 1977

⁸³ Riksantikvarieämbetet, FMIS, 2006-02-24

Stenåldersboplatser

Sydväst om Norvik intill Blommenstorp finns en boplatser från stenåldern 28:1 bevarad. Lämningens omfattning är oklar, för detta krävs en fullständig arkeologisk undersökning.⁸⁵

Områden med militära anläggningar

Väster om Norvik finns två militära anläggningar från nyare tid, 104:1 och 105:1.⁸⁶

Fosfathalter

Höga fosfatvärden är en indikator på gropkeramiska boplatser, det vill säga spår av att människor tidigare levat på platsen.⁸⁷ Fosfatkartan (figur 7) ger information om bebyggelsens utbredning och lokalisering i Norvik. De svarta områdena anger vart man funnit höga värden av fosfat. Det röda fältet visar stenåldersboplatsens lokalisering.⁸⁸

Torpen

I Norviksområdet finns tre äldre torp. Dessa är Hacktorp (4), Blommenstorp (3) och Stora Grönvik (2). På figur 7 är torpen markerade. Stora Grönvik består av två bostadshus, varav huvudbyggnaden är ett av Nynäshamns äldsta hus från omkring år 1800. Enligt Nynäshamns kommun kategoriseras Stora Grönvik som kulturhistoriskt värdefull medan Blommenstorp klassas som kulturhistoriskt intressant. Blommenstorp har tidigare beskrivits som ett välbevarat torp men har på senare tid förfallit bland annat på grund av ett nedfallande träd.⁸⁹

⁸⁴ Riksantikvarieämbetet, FMIS, 2006-02-24

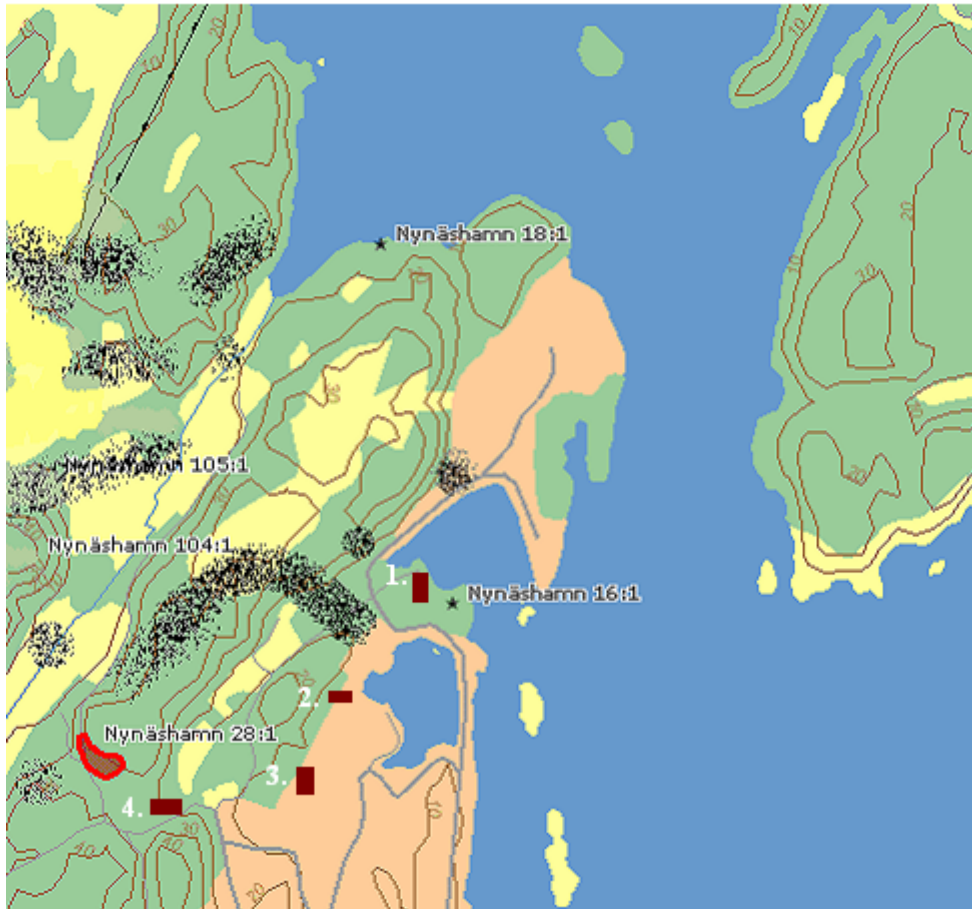
⁸⁵ Riksantikvarieämbetet, FMIS, 2006-02-24

⁸⁶ Riksantikvarieämbetet, FMIS, 2006-02-24

⁸⁷ Modin M. & Löthman L., 1977

⁸⁸ Landin M., februari 2006

⁸⁹ Landin M., februari 2006



Figur 7: Kulturhistoriskt intressanta objekt

Källa: FMIS, Riksantikvarieämbetet, Skala: 1:20 000

Grönviksvarvet

Varvet och dess tillhörande skepparbostad byggdes 1941 och ligger intill Utterviken, markerad (1) i figur 7. Varvsbyggnaden är röd och byggd helt i trä med spröjsade fönster. Takhöjden är som högst nio meter och de dubbla entrédörrarna är åtta meter höga. Skepparbostaden går i liknande stil men är i relativt dåligt skick. Vidare består Grönviksvarvet av en sjöbod och en brygga, byggda 1942. Dessa är mycket välbevarade och är i originalskick. Varvsbyggnaden med sin speciella arkitektur och sin karakteristiska varvsmiljö med till exempel slip, spel och mastkran bevarade, har enligt Nynäshamns kommun ett stort kulturhistoriskt värde.⁹⁰ Varvet är än idag en fungerande verksamhet.⁹¹

⁹⁰ Nynäshamns kommun, 1997

⁹¹ Landin M., februari 2006

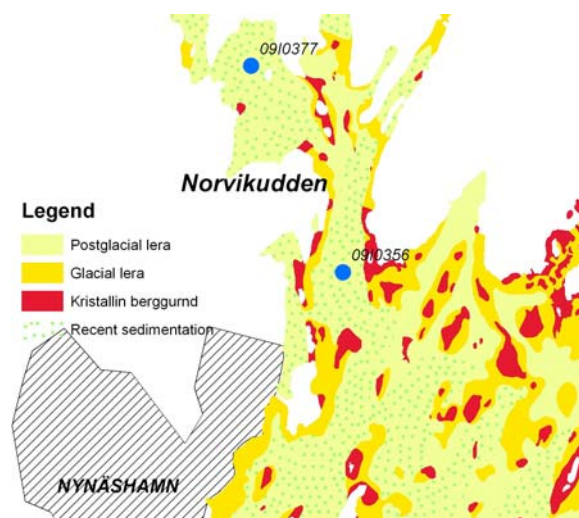
VATTENFÖRHÅLLANDEN

Vattenflora och fauna

Grunda skyddade vikar, ofta med mjukbottnar, anses ha en viktig roll som lek- och yngelplats för till exempel fisk. Detta eftersom vattnet snabbt värms upp och den ofta rikliga växtligheten fungerar som skydd och skafferi för fisk och fågel. 1994 genomfördes en inventering av de grunda mjukbottnarna i Norvik. Badviken hade en blandning av olika arter, däribland borstnate och nating. De dominerande fiskarterna är strömming, abborre och mört enligt provfiske i de norra delarna av området.⁹² En inventering av områdets djupbottenfauna genomfördes samma år. Då framkom att bottenfaunan domineras av östersjömusslor och vitmärlor. Året efter fanns ungefär lika mycket östersjömusslor, men inga vitmärlor. En inventering av grunda hårbottnar från 1999 visade att blåstång var spridd över större delar av området. Blåstång hittades på 50 procent av Uttervikens yta och förekommer ner till tre meters djup. Blåmusslor och fintrådiga alger dominerade hårbottensamhället. I området mellan Södra udden och Järnklobben fanns en ålgräsäng på cirka fyra meters djup. Utterviken hade en mängd olika sötvattenarter.⁹³

Sediment

Provtagningar i området runt Norvikudden visar att det finns ett tre meter tjockt lager lera som ligger direkt på det kristallina urberget (figur 8). Detta finkorniga sediment kan innehålla föroreningar.⁹⁴



Figur 8: Maringeologisk karta med sedimentfördelning i bottenytan och sedimentprovpunkter.

Källa: © Sveriges geologiska undersökning (SGU), serie K3:1

⁹² Hansson S., februari 2006

⁹³ Wijnblad E., 1999

⁹⁴ SGU, 2005

Strömförhållanden

Enligt de mätningar som gjorts 1996 och 1999 har strömmarna i Norviksfjärden en cirkulär rörelse som går norrut längs med Yxlö och som sedan viker av från norr till söder, vilket ger sydliga strömmar vid Norvikudden. Under hösten lämnar vattnet Norvikfjärden på djupare delar av sundet och vattnet ersätts av inströmmande ytvatten.⁹⁵

Östersjöns speciella förutsättningar

Östersjön är ett innanhav och världens största brackvattenområde, där salthalten är cirka sex promille i egentliga Östersjön. Tillförsel av saltvatten sker genom de smala sunden vid Öresund och Bälten, detta saltvatten är också syrerikt och viktigt för syrehalten på Östersjöns botten. Den begränsade kontakten med andra hav medför att vattnet i Östersjön har en omsättningstid på cirka 30 år, vilket gör att föroreningar kan stanna kvar längre. En ytterligare faktor som försvårar vattenomsättningen är att bottenpografien består av grunda trösklar som delar in Östersjön i tre olika bassänger; egentliga Östersjön, Bottenhavet och Bottenviken. Den låga salthalten leder till ett artfattigt hav, där organismerna är anpassade till den låga salthalten. Detta bidrar bland annat till ekosystemets känslighet för miljögifter och övergödning.⁹⁶

Östersjöns miljöproblem

Övergödning resulterar i en ökad produktion av organiskt material, vilket bidrar till igenväxta havsvikar, algbloomningar, mindre mängd blåstång, förändrad planktonsammansättning och syrefria botten. Enligt de svenska miljömålen ”Ingen övergödning” och ”Hav i balans samt levande kust och skärgård”, ska utsläppen av gödande ämnen minska i Östersjön till 2010. Den största tillförseln av gödande ämnen till Östersjön sker från jordbruket som svarar för hälften av utsläppen, en fjärdedel kommer från luftnedfallet av väg- och båttrafik respektive industrier, reningsverk och enskilda avlopp.⁹⁷ Enskilda avlopp innefattar även fritidsbåtar och yrkessjötrafik. De näringsämnen som främst reglerar algdillväxten i havet är fosfor och kväve. Luftnedfall av kväveoxider från den internationella sjöfarten på Östersjön och Västerhavet är betydligt större än de totala kväveoxidutsläppen från alla landbaserade källor i Sverige, inklusive bilar. Flertalet fartyg som passerar utanför kusterna släpper fortfarande ut sina avgaser orenade.⁹⁸ Enligt EU:s beräkningar förväntas de landbaserade utsläppen av kväveoxider halveras fram till 2030, medan sjöfarten uppskattas fördubbla sina utsläpp under samma period. De kommer då stå för de mesta kväveoxidutsläppen inom EU.⁹⁹

Varje år förekommer 400 registrerade illegala oljeutsläpp inom svenskt vatten,¹⁰⁰ samtidigt som många mindre utsläpp men ett fåtal stora olyckor sker. I livligt trafikerade vatten kan enskilda små utsläpp tillsammans få stor effekt.¹⁰¹ Undersökningar vid tidigare utsläpp har

⁹⁵ Engqvist A., 1999

⁹⁶ Bernes C., 2005

⁹⁷ SOU, 2005

⁹⁸ Bernes C., 2005

⁹⁹ SOU, 2005

¹⁰⁰ Nynäshamns kommun, 2002

¹⁰¹ Bernes C., 2005

visat att olja som normalt sett flyter på vattnet, blir uppblandat i vattenmassan genom att små droppar av olja bildas. Dessa kan därefter sedimentera om de träffar på mineralpartiklar i vattnet eller tas upp av växt- eller djurplankton. Vid en analys av oljeläckan från det ryska tankfartyget Tsesis 1977 i Södermanlands skärgård, visade det sig att faunan på grundare områden nästan helt försvann från vissa lokaler. Däremot klarade sig florán, bestående av makroalger, utan några registrerbara effekter. Vissa arter återkom till dessa områden redan efter två månader. De djupa bottnarna på omkring 30 meter, blev nästan helt utrotade på de vitmärlor och havsborstmask som tidigare funnits på lokalen. Efter två år kunde endast havsborstmask återfinnas i sin tidigare mängd. Analyser av Östersjömussla 1981 visade att de innehöll oljekolväten, vilka kunde härledas till Tsesis. Även fiskar som analyserats i området innehöll dessa kolväten. Effekterna av utsläppet fanns kvar så långt som sju år efteråt.¹⁰²

Vattenverksamhet

I området som ska fyllas igen ingår två vikar, varav den ena idag används som badvik och grillplats (Bilaga 3). Utfyllningsmassorna är tänkta att tas från sprängningarna av berg på Norvikudden. Det behöver även sprängas i strandlinjen för att erhålla det rätta vattendjupet.¹⁰³ För att fartygen ska kunna anlöpa hamnen vill Stockholms Hamn öka djupet till mellan nio och sexton meter under medelvattenytan. Detta ska ske genom muddring vilket är ett samlingsnamn på den åtgärd som innebär att man tar bort sediment och/eller botten för att öka det befintliga djupet. Enligt MB 11 kap. räknas muddring som vattenverksamhet och är då anmälningspliktig till Länsstyrelsen.¹⁰⁴ Muddring kommer att ske genom sug, så kallad hydraulisk muddring eller grävsropa och kommer som tidigare angetts omfatta cirka 600 000 kubikmeter.¹⁰⁵



Figur 9: En av vikarna på Norvikudden som planeras fyllas igen vid hamnbygget

Källa: Nynäsposten, *HGBild/arkiv*2005

¹⁰² Hansson S., 1984

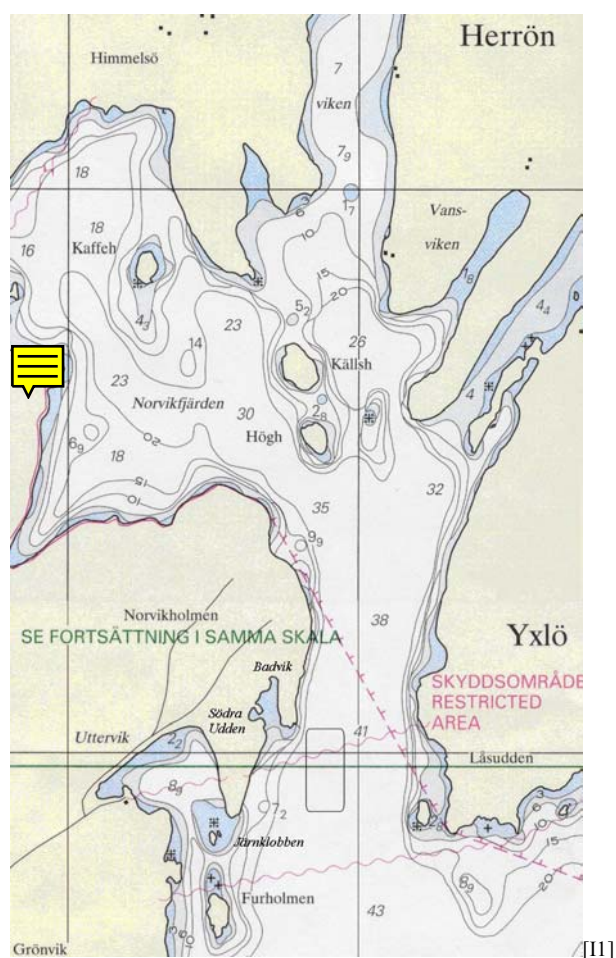
¹⁰³ Sweco Viak, 2003.

¹⁰⁴ Sundqvist B., februari 2006

¹⁰⁵ Sweco Viak, 2005.

Enligt underlaget för tidigt samråd ska muddermassorna tippas på ett befintligt tippningsområde mellan Norviksområdet och Yxlö, se sjökort.¹⁰⁶ Muddermassorna räknas som avfall. För att få tippa dessa måste dispens medges av Naturvårdsverket och för att byggnation ska kunna ske ovanpå de igenfyllda vikarna, måste botten stabiliseras innan igenfyllning påbörjas.¹⁰⁷

Själva hamnområdet ligger inte inom skyddsområdet för den kommunala grundvattentäkten väster om Alhagen. Den befintliga grundvattentäkten kommer om några år troligen tas bort som vattenreservoar.¹⁰⁸ SGU gjorde 1997-99 en kommuntäckande grundvatteninventering som visade att det råder brist på grundvattentillgångar i stora delar av kommunen.¹⁰⁹ Enligt SWECO finns det inga kända förekomster av grundvatten i större mängder inom området.¹¹⁰



Figur 10: Djupförhållanden runt Norvik (Rektangel visar föreslagen tipplats av muddermassor).

Källa: Sjökort 6171 Nynäshamn, tipplats Sweco 2003

¹⁰⁶ Sweco Viak, 2005

¹⁰⁷ Sandell M., februari 2006

¹⁰⁸ Nilsson L., februari 2006

¹⁰⁹ SGU, 1998

¹¹⁰ Sweco Viak, 2003

Den fullt utbyggda hamnen kommer att ha 49 fartygsanlöp i veckan.¹¹¹ Fartygen kan orsaka svall och sug som medför uppgrumling av sediment, de kan även orsaka stranderosion. Emission, det vill säga utsläpp till luft från fartyg, kan bidra till övergödning, olyckor och läckage kan leda till utsläpp av olja. Föroreningar till vatten som kan uppstå i samband med en hamnverksamhet kommer bland annat från hamnens dagvatten, till exempel uppställningsytor. Andra typer av föroreningar är oljeförorenat avloppsvatten från båtarna, lokalt behandlat avloppsvatten från personalbyggnader, spill från oljor och olika typer av kemikalier med mera. Fartygens bottenfärger kan orsaka diffusa utsläpp av koppar och tennorganiska föreningar (TBT) i vattnet runt hamnen, främmande organismer i barlasttankarna kan också räknas som föroreningar då de kan ställa till med stor skada i havets ekosystem.¹¹² Baserad på beräkningar från Mälarhamnar AB kommer motsvarande utsläpp i Norvikshamnen att bli cirka 2 000 kilo koppar och cirka 170 kilo TBT per år. Utifrån Göteborgs hamnar uppgifter över fartygsutsläpp kommer det i Norviks hamn att genereras cirka 85 ton kväveoxider och cirka 6 ton kolväten per år.¹¹³ Enligt miljömålet ”Giftfri miljö” ska utsläpp av farliga ämnen och metaller begränsas och utfasas (Bilaga 2).

Den största delen av kommunens avloppsvatten går till Nynäshamns reningsverk och den slutliga reningen sker genom Alhagens våtmark där även dagvattenreningen tas omhand. Här samlas fosfor och restkväve som binds i fasta partiklar eller tas upp av växtligheten. Den nordligaste delen av våtmarken vid dess utlopp är i dag planlagd för storhamn.¹¹⁴ Kommunen har i dag inte bestämt vilka åtgärder som behövs för hamnens och kringverksamhetens avlopp, då man ännu inte vet exakt vilken verksamhet som kommer att förekomma.¹¹⁵

Den södra farleden in till Nynäshamns hamn går mellan Nåttarö och Bedarön och den nordliga går mellan Yxlö och Nåttarö (figur 11). Idag används den inre farleden av fartyg vid dåligt väder, då den är mer skyddad. Utvidgningen av farleden kommer att ske till Norvikudden.¹¹⁶

¹¹¹ Sandell M., februari 2006

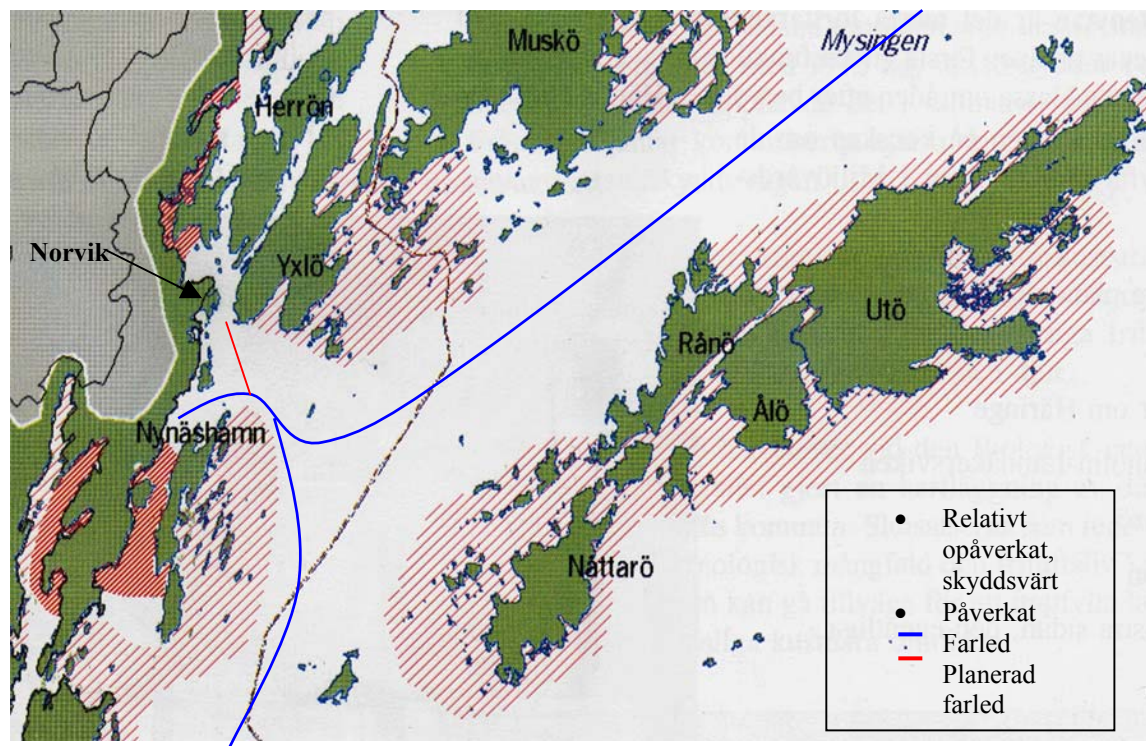
¹¹² Naturvårdsverket, 2003

¹¹³ Naturvårdsverket, 2000

¹¹⁴ Nynäshamns kommun, VA-förvaltningen, 2005

¹¹⁵ Nilsson L., 2005

¹¹⁶ Nynäshamns kommun, 2002



Figur 11: Befintlig farled samt planerad farled till Norvik

Källa: Nynäshamns kommun, Kustplan 2002.

INFRASTRUKTUR

Transporter i Stockholm

I Stockholm finns flera hamnar, däribland Frihamnen och Värtahamnen, (figur 12) vilka tar emot RoRo- (se ordlista), container-, bulk-, järnvägs- samt kryssningsfartyg.¹¹⁷ Fartygen når hamnarna via den 60 distansminuter (104 kilometer) långa Furusundsleden (figur 12, blå linje) eller via Sandhamnsleden (figur 12, blå linje), vilken är 43 distansminuter (75 kilometer) lång.¹¹⁸ Furusundsleden går norrifrån in genom Furusund, vidare längs kusten förbi Ljusterö och in i Stockholms centrala delar. Sandhamnsleden sträcker sig från Sandhamn in till Östra Älgögrund och vidare in mot Stockholms Hamn.¹¹⁹

För att öka säkerheten i Sandhamnsleden har behovet av en ny farled länge diskuterats. Som förslag på ny farled finns Horstensleden, vilken sträcker sig norr om Sandhamn. Denna kommer att vara både rakare och kortare och utgöra en säkrare led genom ytterskärgården.¹²⁰

Förutom sjötrafik genererar ett hamnområde även många landtransporter. Dessa transporter utgörs dels av direkta godstransporter ut till kund, dels av godstransporter till omlastningsterminaler. Landtransporter av gods till och från Frihamnen och Värtahamnen sker till 85 procent med lastbil och resterande 15 procent via tåg. All tågtrafik till och från Frihamnen och Värtahamnen går via Värtabanan. Totalt lastas årligen cirka 30 000 järnvägsvagnar med diverse gods i Stockholms Hamn. Lastbilstrafiken till och från de båda hamnarna går via Lidingövägen och Valhallavägen.¹²¹ Figur 12 visar hur Furusundsleden och Sandhamnsleden går genom Stockholms skärgård.

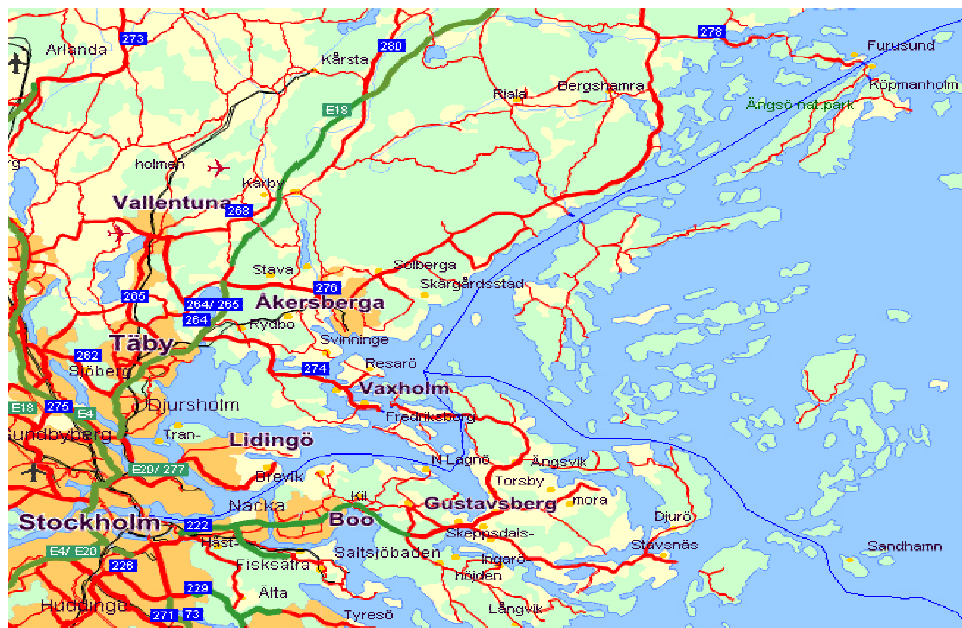
¹¹⁷ Malmsten B., 2005

¹¹⁸ www.ab.lst.se, 2006-03-03

¹¹⁹ www.sjofartsverket.se, 2006-03-01

¹²⁰ www.inmisjo.nu, 2006-03-06

¹²¹ Sandell M., februari 2006



Figur 12: Furusundsledens och Sandhamnsledens sträckning (blå linje)

Källa: www.eniro.se, 2006-02-24

Värtahamnen och Frihamnen tar emot olika typer av fartyg och gods. Medan Värtahamnen tar emot bulkfartyg, RoRo-fartyg, järnvägsfärjor samt vissa kryssningsfartyg, är Frihamnen främst en hamn för RoRo-fartyg och containerfartyg men tar även emot en del bulk- och kryssningsfartyg.¹²² Det är enbart containertrafiken i Frihamnen som kommer att beröras av projektet i Norvik, då det är denna del som är tänkt att flyttas från Frihamnen. Norvik förväntas även hantera den RoRo-trafik som i dagsläget tas emot i Nynäshamn.¹²³ Nedan följer en kortare förklaring av de typer av gods som hanteras i Värtahamnen och Frihamnen.

Containergods

Det är endast Frihamnen som har en containerterminal.¹²⁴ I de containrar som anländer till hamnen med feederfartyg (se ordlista) fraktas en mängd olika typer av gods, så som livsmedel, kläder och elektronikprodukter.¹²⁵ De containrar som anländer med fartygen är vanligen 20-fots (cirka sex meter) containrar, vilket motsvarar en TEU (se ordlista). Vid lastning och lossning av containrar används i regel containerkranar. Dock anländer även en del containrar som RoRo-enheter, vilka istället rullas av fartygen.¹²⁶ Idag har rederiföretaget Teamlines 100 procent av containermarknaden i Frihamnen.¹²⁷

År 2005 trafikerade 142 containerfartyg Frihamnen, vilka tillsammans stod för en export och import av containergods på 38 190 TEU.¹²⁸ Frihamnen står för 13 procent av Mälardalens totala export och import av containrar.¹²⁹ Majoriteten av de containrar som anländer till Frihamnen transporteras direkt ut till kund. Resterande containrar transporteras till olika

¹²² Malmsten B., 2005

¹²³ Neckman B., mars 2006

¹²⁴ Sandell M., februari 2006

¹²⁵ www.stockholmshamn.se, 2006-02-14

¹²⁶ Naturvårdsverket, Handbok 2003:7

¹²⁷ Granquist T., februari 2006

¹²⁸ Sandell M., februari 2006

¹²⁹ Ortmanns S., februari 2006

omlastningsterminaler och därifrån vidare ut i landet. I Stockholmsområdet sker omlastning främst i Bro (15 procent), Jordbro (5 procent), Västberga (5 procent) och Årsta (2 procent).¹³⁰ Samtliga transporter till dessa omlastningsterminaler sker med lastbil eller trailer via Valhallavägen.¹³¹

Utöver den årliga mängden export- och importvaror på 38 190 TEU, hanterar Frihamnen även stora mängder tomma containrar. Detta är en effekt av att Frihamnens import av containrar är fyra gånger större än exporten, vilket skapar ett överskott av containrar. Efter att containrarna gått ut till kund, alternativt omlastningsterminal, körs majoriteten av containrarna tillbaka till hamnen. Från hamnen exporteras containrarna, alternativt lagras till dess att behov av export av containergods uppstår. Transporten av de tomma containrarna sker till 55 procent med lastbil och resterande 45 procent via tåg.¹³²

Av de containrar som är fyllda med gods transporterades under förra året 99 procent med lastbil till och från hamnen. Endast en procent transporteras via järnväg. Detta är en följd av att det först vid längre transportsträckor är ekonomiskt lönsamt att använda sig av tågtransporter. Av det containergods som anländer till Frihamnen har 87 procent sin slutdestination inom en tio mils radie. Om denna radie utvidgas till 20 mil täcks hela 96 procent av containergodsets slutdestination in.¹³³ Majoriteten av exporterat containergods har sitt ursprung i Stockholms län.¹³⁴

RoRo-gods

RoRo-gods transporteras på fartyg endast avsedda för godstransporter alternativt i kombination med passagerartrafik.¹³⁵ Av det RoRo-gods som når Frihamnen och Värtahamnen utgörs 13-17 procent av containrar.¹³⁶ Frihamnen och Värtahamnen tar årligen emot en import och export av cirka 146 000 RoRo-enheter i form av lastbilar och trailers.¹³⁷ Hälften av de RoRo-enheter som anländer till Värtahamnen och Frihamnen har slutdestination i Stockholmsregionen.¹³⁸

Bulkgods

Varje år tar Värtahamnen och Frihamnen emot cirka 1,3 miljoner ton bulkgods.¹³⁹ Närmare 90 procent av detta gods ska till Stockholmsregionen.¹⁴⁰ Mängden bulkgods som anländer till Stockholms Hamn uppvisar liten variation mellan åren. Inom ett enskilt år varierar dock mängden avsevärt. Detta beror på att bulkfartyg endast trafikerar Stockholms Hamn vid behov av specifikt bulkgods.¹⁴¹ I dagsläget planeras det inte för någon bulkhantering i Norvik. I tidigare planer har det dock varit aktuellt.¹⁴²

¹³⁰ Neckman B., februari 2006

¹³¹ Granquist T., februari 2006

¹³² Granquist T., februari 2006

¹³³ Granquist T., februari 2006

¹³⁴ www.stockholmshamn.se, 2006-02-14

¹³⁵ Naturvårdsverket, 2003

¹³⁶ Sandell M., februari 2006

¹³⁷ Sandell M., februari 2006

¹³⁸ Sandell M., februari 2006

¹³⁹ www.stockholmshamn.se, 2006-03-08

¹⁴⁰ www.stockholmshamn.se, 2006-02-14

¹⁴¹ www.stockholmshamn.se, 2006-02-14

¹⁴² Nynäshamns kommun, 2005

Kryssningsfartyg

Majoriteten av de kryssningsfartyg som anlöper i Värtahamnen och Frihamnen är så kallade kombifärjor vilka transporterar både passagerare och RoRo-gods i form av lastbilar och trailers.¹⁴³ Varje år tar Värtahamnen och Frihamnen emot 2,8 miljoner ton gods från färjor.¹⁴⁴ Av det färjegods som exporteras, alternativt importeras, via Stockholm Hamn har 40-50 procent sin destination eller ursprung i Stockholms län.¹⁴⁵

Tågods

Varje år anlöper 10 000 tågagnar via båttransporter till Värtahamnen och förs vidare via Värtabanan.¹⁴⁶

Värtabanan

Värtabanan är en enkelspårig bana vilken endast är avsedd för godstrafik. Spåret är totalt åtta kilometer långt och sträcker sig mellan Karlberg, via Norra Djurgården till Värtans station. Väl framme i Värtans station förgrenar sig Värtabanan för fortsättning mot Ropsten, Frihamnen, inklusive containerterminalen och Loudden.¹⁴⁷ Den förbindelse som Värtabanan skapar mellan Värtahamnen och stambanan har en viktig funktion som järnvägslink mot Finland, Ryssland och Baltikum. Värtabanan ingår därför i det Transeuropeiska transportnätverket, TEN-T, och är även utpekad som riksintresse.¹⁴⁸ Tidigare var maxhastigheten på Värtabanan endast 40 kilometer i timmen men efter den upprustning som ägde rum under 2003 har denna ökat till 70 kilometer i timmen. Denna hastighetsökning har lett till en effektivisering av godstrafiken på Värtabanan.¹⁴⁹ Årligen hanteras cirka 30 000 järnvägsagnar på Värtabanan. Under ett vardagsmedeldygn trafikeras banan med 20 transporter i enkelriktning, även om mängden trafik varierar över dygnet. Under de tidiga morgontimmarna är belastningen på banan som störst. Trafikutövare på banan är Green Cargo AB.¹⁵⁰

Valhallavägen och Lidingövägen

Transporter av gods med lastbil och trailer till och från hamnarna går via Lidingövägen och Valhallavägen (Figur 13). Vägarna är belägna i nordöstra Stockholm och sträcker sig från Roslagstull till Värtahamnen.¹⁵¹ Varje dygn trafikeras Valhallavägen av 50 000 fordon, varav 3 600 utgörs av tung trafik. Trafiken från Stockholms Hamn står för 25 procent av den tunga trafiken på både Lidingövägen och Valhallavägen.¹⁵²

¹⁴³ www.stockholmshamn.se, 2006-02-14

¹⁴⁴ www.stockholmshamn.se, 2006-03-08

¹⁴⁵ www.stockholmshamn.se, 2006-02-14

¹⁴⁶ www.stockholmshamn.se, 2006-02-14

¹⁴⁷ www.sv.wikipedia.org, 2006-03-08

¹⁴⁸ www.ab.lst.se, 2006-02-27

¹⁴⁹ www.banverket.se, 2006-03-01

¹⁵⁰ www.ab.lst.se, 2006-02-27

¹⁵¹ sv.wikipedia.org, 2006-02-27

¹⁵² www.stockholmshamn.se, 2006-02-14



Figur 13: Valhallavägens och Lidingövägens sträckning (blå linje) och Värtabanans sträckning (svart linje)

Källa: www.eniro.se, 2006-03-01

Transporter i Norvik

Idag ansluter flera vägar till Nynäshamn och Norvik. De vägar som antas påverkas av hamnbygget är väg 73, väg 225 samt väg 259/Södertörnsleden. Nynäsbanan kommer att utgöra den enda tågförbindelsen mellan Norviks hamnområde och Stockholm Central. Trafiken på denna förväntas därmed påverkas av ett eventuellt hamnbygge i Norvik.¹⁵³ Nedan följer en kortare beskrivning av de ovan nämnda transportlederna.

Väg 73

Väg 73 har länge varit en hårt trafikerad väg och en av de mest olycksdrabbade i Sverige. Med anledning av detta byggs för närvarande en ny väg 73 vilken kommer att ersätta den nuvarande tvåfiliga sträckan. Bygget startade 20 september 2005 och planeras vara klart 2009.¹⁵⁴ Denna väg 73 planeras få motorvägsstandard och en hastighetsbegränsning på 110 kilometer i timmen.¹⁵⁵ Vägen kommer att ha en längd på 25 kilometer. Idag trafikeras den nuvarande väg 73 mellan Nynäshamn och Västerhaninge med 800- 900 lastbilar per dygn.¹⁵⁶ Tabell 1 visar trafiken på väg 73 för år 2002, osäkerheten anges i procent.

¹⁵³ Rahlén A., februari 2006

¹⁵⁴ www.vv.se, 2006-03-01

¹⁵⁵ www.vv.se, 2006-03-01

¹⁵⁶ Sandell M., februari 2006



Figur 14: Väg 73, 225 och Södertörnsleden (259)

Källa: www.eniro.se, 2006-03-01

Tabell 1: Genomsnittlig årsdygnstrafik för väg 73 för 2002

Sträcka	Total trafik/dygn	Antal lastbilar/dygn
Stockholm – Västerhaninge	18 150 – 57 080 ± 6-10 %	3 330 – 4 500 ± 8-10 %
Västerhaninge - Nynäshamn	10 350 – 12 080 ± 6-8 %	620 – 820 ± 10-12 %

Källa: Bergström S., 2006-02-27

I dagsläget är det omöjligt att förutsäga vägens framtida kapacitet. Anledningen till detta är att Vägverket i nuläget ser över möjligheten till kostnadsbesparingar. Dessa eventuella kostnadsbesparingar kan komma att resultera i att endast utvalda delar av väg 73 blir motorväg.¹⁵⁷

Väg 225

Den nuvarande väg 225 sammanbinder väg 73, och därmed Nynäshamn, med E4/E20 och passerar på sin väg orter som Södertälje, Värsta, Sorunda och Ösma. Väg 225 har en bredd på

¹⁵⁷ www.vv.se, 2006-03-01

7-13 meter och hastighetsbegränsningen varierar mellan 30-70 kilometer per timme. Idag fyller vägen en viktig lokal funktion för trafik till industrier i Södertäljeområdet.¹⁵⁸ Vägen har en gammal och krokig dragning och går igenom områden med höga kultur- och naturvärden.

För att slippa de miljöproblem som uppstår då trafiken leds genom Södertälje samt för att förbättra trafiksäkerheten, framkomligheten och tillgängligheten för tung trafik till industriområdena, har det påbörjats en byggnation av en ny sträckning av den allra nordligaste delen av väg 225. Sträckan är idag under byggnation och beräknas bli klar i slutet av 2006.¹⁵⁹ Tabell 2 visar trafiken för väg 225 för år 2005.

Tabell 2: Preliminära trafiksiffror för väg 225 år 2005

Sträcka	Personbilar/dygn	Lastbilar/dygn	Andel tung trafik
Spångbro – Fullbro	2 370	280	12 procent
Fullbro – Uppinge	3 670	390	11 procent

Källa: Rahlén A., 2006-02-20

Väg 259

Väg 259, även kallad Södertörnsleden, sträcker sig mellan Vårby och Jordbro och är sexton kilometer lång. Sträckan mellan Gladö Kvarn och Jordbro är sedan tidigare upprustad.

Trafikbelastningen i den norra delen av Södertörnsleden, mellan Sundby och E4/E20, är hög.¹⁶⁰ För att lösa detta planeras även en upprustning av sträckan Gladö Kvarn – Vårby. Byggnationen planeras börja år 2010 och förväntas bli klar inom en 4-5 årsperiod, men byggstarten kan dock komma att tidigareläggas till år 2008.¹⁶¹ Tabell 3 visar den totala trafiken per dygn år 2002, samt andelen lastbilar för samma period. Osäkerheten anges i procent.

Tabell 3: Genomsnittlig årsdygnstrafik på E4:an år 2002

Sträcka	Total trafiken/dygn	Lastbilar/dygn
E4 till Jordbro	4 249 – 19 270 ± 6-9 %	790 -1 760 ± 8 %

Källa: Bergström S., 2006-02-27

Nynäsbanan

Banan, som sträcker sig från Älvsjö till Nynäshamn, är enkelspårig med undantag för sträckan mellan Älvsjö och Västerhaninge som är dubbelspårig. De tåg som trafikerar banan har en maxhastighet på 140 kilometer per timme. Det finns endast två mötesstationer längs sträckan, vilket medför att känsligheten för störningar är hög och därmed uppkommer ofta förseningar. Längs banan finns även oöverskådade plankorsningar vilket medför en säkerhetsrisk för korsande trafik. Passagerartrafiken på Nynäsbanan är idag överbelastad.¹⁶² För att kunna köra

¹⁵⁸ www.vv.se, 2006-03-01

¹⁵⁹ www.vv.se, 2006-03-01

¹⁶⁰ www.ab.lst.se, 2006-03-07

¹⁶¹ Malmsten B., 2005

¹⁶² www.banverket.se, 2006-02-23

fler tåg, minska förseningarna samt förkorta restiden på Nynäsbanan finns idag ett beslut om utbyggnad. En förlängning av dubbelspåret förväntas minska störningarna och trängseln. Figur 15 visar den del av Nynäsbanan som Banverket planerar förse med dubbelspår.¹⁶³



Figur 15: Den del av Nynäsbanan som Banverket planerar förse med dubbelspår samt de nya mötesplatserna

Källa: www.banverket.se, 2006-02-23

¹⁶³ www.banverket.se, 2006-02-23

Transporter i Nynäshamns hamn

Nynäshamns hamn är belägen cirka 60 kilometer söder om Stockholm och tar emot färje- och RoRo-fartyg.¹⁶⁴ Totalt har hamnen fem kajplatser varav tre är avsedda för kombifärjor och två för RoRo-gods. Nynäshamns hamn har direktanslutning till Nynäsbanan.¹⁶⁵ Varje år trafikerar cirka 1500 fartyg med RoRo-gods Nynäshamns hamn vilket innebär 29 stycken per vecka. Det är endast de rena RoRo-fartygen som planeras flyttas till hamnen i Norvik.¹⁶⁶

¹⁶⁴ www.stockholmshamn.se, 2006-02-24

¹⁶⁵ Malmsten B., 2005

¹⁶⁶ Sandell M., februari 2006

RISKBEDÖMNING

Syftet med en riskbedömning är att klarlägga och dokumentera de risker som ett projekt medför. En del av de risker som uppstår i hamnverksamhet regleras i lagstiftning och detaljerade myndighetsföreskrifter.¹⁶⁷ Riskbedömning är ett systematiskt arbetssätt som genom kartläggning, riskanalys och framtagande av beslutsunderlag ger förutsättningar för utökat samarbete och ökad förståelse för en samlad kvalificerad bedömning.

Riskbedömningen syftar till att bedöma den risk som kan accepteras ur olika perspektiv, till exempel ekonomiska, politiska och estetiska värden. Den enskilde individen benägenhet att acceptera risk är begränsad, därför ligger det på riskbedömningen att göra en bredare bedömning både för den lokala, regionala och nationella nivån.

Vid värdering av riskscenarier brukar begreppet risk definieras som en sammanvägd bedömning eller en matematisk produkt av sannolikheten för att en olycka inträffar och svårighetsgraden av dess konsekvenser. Metoder för riskberäkning görs med kvalitativa metoder, semikvalitativa metoder eller kvantitativa metoder.¹⁶⁸ De övergripande riskerna skall belysas tillräckligt för att beslut skall kunna tas om skadereducerande åtgärder, till exempel förändringar i teknik, infrastruktur och kompetens.

En miljöprovning behandlar i första hand de miljöaspekter som uppstår vid hamnens normala och planerade verksamhet. Allvarliga miljökonsekvenser kan dock uppstå till följd av olyckshändelser och sådana oönskade händelser måste identifieras och bedömas i samband med miljöprovningen. Riskanalysen omfattar de aspekter som är kopplade till hantering av farligt gods, drivmedels- och kemikaliehantering och andra eventuella riskfaktorer som identifieras i hamnen och det omgivande verksamhetsområdet. Riskanalysen omfattar vanligtvis inte de verksamheter som externa verksamhetsutövare bedriver som förutsätter hamnens existens och inte heller risker som relateras till transporter på väg och järnväg av gods till/från hamnen.¹⁶⁹

De risker som finns vid kaj är främst godsrelaterade risker såsom läckage vid exempelvis hydraulslangbrott, överbunkring eller kollisioner mellan fartyg och kaj, kranar eller passagerarlandgångar. Trafik i hamnområdet och i övrigt verksamhetsområde innebär en risk för personolycksfall och godsskador. Containerhantering av farligt gods kan orsaka läckage och beroende på vilken produkt som hanteras kan läckage förorsaka förgiftning, frätskador och/eller brand. Om andelen containers med farligt gods är låg är även risken för kedjereaktioner vid läckage låg, på motsvarande sätt är en hög andel containers som innehåller farligt gods en vital riskfaktor som försvårar bedömningen av riskbilden. RoRo-hantering av farligt gods som transporteras på lastbil och trailers kan vid lastskador och läckage utsätta truckförare och stuveripersonal för fara.

¹⁶⁷ Räddningstjänst Storgöteborg, 2004

¹⁶⁸ Räddningstjänsten Storgöteborg, 2004

¹⁶⁹ Länsstyrelsen, 2005, APM 16:2005

Risker i Norvik

De remissinstanser som yttrat sig gällande förslag om detaljplanen för Norvikudden är bland annat Södertörns brandförsvarsförbund och Räddningsverket. Dessa myndigheter har inte utrett Norviksprojektet i detalj och de kan därför inte uttala sig annat än principiellt.

Räddningsverkets yttrande gällande program för detaljplan Stockholm/Nynäshamns hamn, Norvikudden i Nynäshamns kommun rörde i första hand generella riskfrågor angående planens närhet till oljehamn och oljedepåer samt ett helhetsperspektiv gällande transporter samt transporter av farligt gods. Om hamnverksamheten omfattas av krav på att upprätta säkerhetsrapport enligt Sevesolagen gör Räddningsverket en bedömning om bland annat säkerhetsrapporten uppfyller de krav Sevesobestämmelserna medför. I Norviksfallet är exploatörens planer så oklara att en detaljerad kommentar inte kan ges. Påpekas bör dock att det krävs att projektet belyses i sin helhet för att göra en riskbedömning av hamnprojektet.¹⁷⁰

Södertörns brandförsvarsförbund synpunkter är att den största riskfaktorn i hamnverksamhet är transport av farligt gods till och från hamnen. Ytterligare synpunkter kommer lämnas vid detaljplanering av projektet då Södertörns brandförsvarsförbund kommer utarbeta en miljöbedömning.¹⁷¹

Den oklara beskrivningen av den framtida verksamheten är problematisk. Men om hamnens verksamhet omfattar hantering av förpackat gods i obrutna lastenheter faller verksamheten under regelverket för farligt gods. Om hamnen eller en extern verksamhetsutövare hanterar större mängder farliga ämnen eller kemikalier i bulk kan Sevesolagstiftningen (se bilaga 1) vara tillämplig. Stockholms Hamnar och NNC anger att det är mycket svårt att förutse den verksamhet som framtida containerinnehåll ger upphov till. Troligtvis omfattar containerhanteringen farligt gods samt explosiva, brandfarliga och frätande varor och då blir både regelverket för farligt gods och Sevesolagstiftningen tillämpliga.¹⁷²

Hamnverksamhetens riskbedömning kan inte strikt avgränsas till hamnen. Riskbedömningen innefattar hela den planerade verksamhetens risker och innefattar transport till hamn, lossning vid kaj, eventuell lagring för vidare transport via vägnät eller järnväg.¹⁷³

¹⁷⁰ Djerf V., mars 2006

¹⁷¹ Johansson R., februari 2006

¹⁷² Länsstyrelsen, 2005, APM 16:2005

¹⁷³ Räddningstjänsten Storgöteborg, 2004

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

I MKB-sammanhang skiljer man på effekter och konsekvenser till följd av en påverkan. Effekter är ofta kortvariga och uppkommer som en direkt följd av projektet medan konsekvenser är den mer långsiktiga förändringen. Eftersom de tydligt hänger ihop redovisas de tillsammans. Vid en miljöprövning av hamnverksamhet ska både direkta och indirekta miljöeffekter beskrivas. Med direkta effekter menas de effekter som är kopplade till hamnen och dess verksamhet. Indirekta effekter är de effekter som är kopplade till den verksamhet och infrastruktur som uppstår som en konsekvens av att hamnen kommer till.¹⁷⁴

Naturmiljö

Eftersom man i dagsläget inte vet hur hamnen och den industriella verksamheten kommer att utformas, går det inte att analysera hur landskapsbilden kommer att påverkas exakt. Effekten av en fullt utbyggd hamn kommer dock att påverka landskapsbilden markant. Området kommer att förlora sin skärgårdskaraktär när den kuperade terrängen flackas ut och i stora delar ersätts mot den tänkta industrin.

Vid drift av hamnen kommer de naturområden som lämnas kvar att påverkas av både buller och luftföroreningar. Påverkan kommer förmodligen vara ännu större under utförandet av hamnen. En direkt effekt av exploateringen är att de två nyckelbiotoperna och de fyra naturvärdesobjekten försvinner eller mister sitt naturvärde. Nyckelbiotop 1 och naturvärdesobjekt 1 (Figur 5) kommer att gå förlorade och ersättas med kaj. Största delen av naturvärde 2 och 4 ligger på NCCs mark och ersätts med ett logistikcentrum. Järnvägsbanans sträckning (Bilaga 3) kommer att gå tvärs igenom nyckelbiotop 2 och naturvärdesobjekt 3 (Figur 5).¹⁷⁵

Den biologiska mångfalden i området kommer att minska markant då flera naturområden helt försvinner. Eftersom hållmarkstallskogen i Norviksområdet är relativt orörd och gammal samt innehåller mycket död ved (se ordlista) hyser denna miljö många ovanliga arter.¹⁷⁶ Enligt det nationella miljömålet ”Levande skogar” ska arealen gammal skog och mängden död ved i Sverige öka, något som också är ett regionalt delmål, vilket motarbetas i och med att områdena försvinner.¹⁷⁷ Även miljömålet ”Ett rikt växt- och djurliv” berörs eftersom biologiska mångfalden kommer att minska (Bilaga 2). Dels som en direkt konsekvens av att naturområden försvinner, men även eftersom levnadsvillkoren försämras vad gäller luft och buller.¹⁷⁸ Lavar, som till exempel gammelgranslaven, är känsliga för luftföroreningarna och kan få svårt att klara sig.¹⁷⁹ Eventuellt kommer även fågellivet att påverkas negativt av den ökade bullernivån. Hur mycket av naturen och terrängen som behålls är osäkert men med största säkerhet blir de naturområden som eventuellt bevaras mycket kraftigt uppsplittrade.

Utifrån ett perspektiv med fokus på landskapsbilden är den i särklass främsta konsekvensen av en storhamn i Norvik att trakten blir mindre naturskön. Rent visuellt kommer området att

¹⁷⁴ Lerman P., 1996

¹⁷⁵ www.nynashamn.se, 2006-03-03

¹⁷⁶ Eklund S., februari 2006

¹⁷⁷ Rosenström K. *et al.*, 2005.

¹⁷⁸ Miljömålsrådet, 2005

¹⁷⁹ www.naturcentrum.se, 2006-03-03

sticka ut med sin kaj och industri, eftersom grönområdet och kuperingen i landskapet helt försvinner.

Kulturmiljö och rekreation

Karaktären på området ändras drastiskt. En förändrad markanvändning kommer att innebära en störning på rekreationsvärden, till exempel kommer badplatsen försvinna när viken fylls igen. Tillgängligheten till kulturhistoriska platser, fornminnen och havsnära naturområden kommer att minska för kommuninvånarna i Nynäshamn. Grönviksvarvet förlorar kontakten med vattnet om Utterviken fylls ut och kommer därmed inte att kunna ligga kvar på sin nuvarande plats.¹⁸⁰ Även naturområdet Alhagen och närboende nås av buller och utsläpp från hamnen. Det visuella intrycket kommer att försämrats för invånare på andra sidan Norvikfjärden, vilket kan minska trivselen för boende. En hamnverksamhet i Norvik skulle innebära utbyggnader av vägar och spår. Med en större trafikapparat kommer boende i hela kommunen påverkas.

Flera fornminnen och kulturminnesvärden kommer att gå förlorade. Kommunen planerar att gräva ur röset 16:1 om hamnplanerna går igenom. Även det äldsta huset i Stora Grönvik kommer att flyttas. I dagsläget är det oklart om vad som kommer att hända med övriga torp.¹⁸¹ I och med industrispåret kommer ytterligare lämningar att beröras i Norviks utkant. Om en hamn anläggs får det till följd att arkeologiska undersökningar och utgrävningar måste genomföras före exploatering.

Hamnprojektet kommer att påverka turism och friluftsliv negativt och kan leda till försämrad livskvalitet för närboende i och med en ökad bullernivå. Generellt innebär buller i bostadsområden en försämring av hälsan och välbefinnandet.¹⁸² Om vattenkvaliteten försämrats kan det få negativa följder för andra badplatser i närheten av Norvik. Detta kan medföra en försämrad livskvalitet och trivsel för boende.

Vatten

Grumling vid muddringsarbeten kan leda till minskad produktion på grund av minskad fotosyntes för att sediment lägger sig över växten. Grumling som sker till följd av muddring är ett ringa problem eftersom det är av övergående art. De uppgrumlade partiklarna har lagts sig efter en vecka. På lång sikt finns det dock negativa konsekvenser eftersom återkolonisering kan ta 2-3 år. Det är svårt att bedöma om det nya samhället är likvärdig med det gamla, beroende på om alla arter har kunnat återkolonisera området.

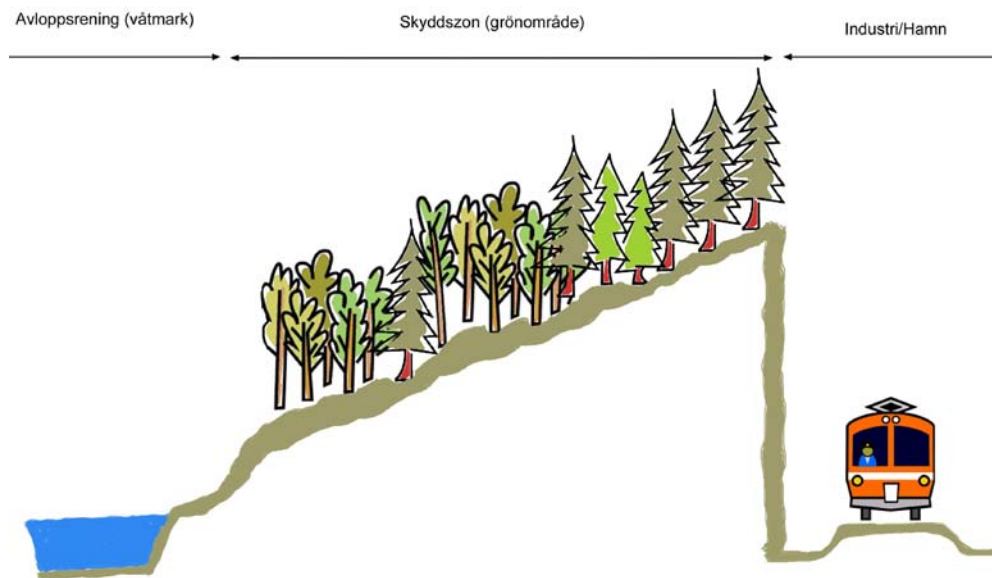
Föroreningar i muddermassorna, oljespill, avlopp och utsläpp av gödande ämnen kan även det påverka den biologiska mångfalden negativt. Olja kan påverka djupbottenlevande fauna negativt i många år. Utsläppen av gödande ämnen såsom kväve och fosfor leder till övergödning och ökad produktion av alger. Vid nedbrytning av algerna förbrukas mycket syre vilket kan leda till syrefria eller döda bottenar. Tippning av muddermassor är tänkt att ske på ett redan befintligt tippområde.

¹⁸⁰ Landin M., februari 2006

¹⁸¹ Landin M., februari 2006

¹⁸² Troedson U. et al, 2004

Det kommer att bli en kraftigt ökad fartygstrafik med cirka 2500 anlöp om året, vid fullt utbyggd hamn. Denna kommer att öka risken för olyckor till exempel genom drivmedelsutsläpp och transporter av farligt gods. Det är svårt att bedöma effekterna av den ökade trafiken, speciellt vad gäller emissioner eftersom det beror på vad båtarna har för avgasreningssystem, last och vilka drivmedel de går på. Risken för oljeutsläpp är också svår att bedöma eftersom det beror på om båtarna är enkel- eller dubbelskroviga. Utsläppen av luftföroreningar kommer att öka, vilket bidrar till ökad övergödning. Den ökade trafiken kan leda till ökad stranderosion men det borde inte vara något större problem eftersom kustområdet i Nynäshamn domineras av hårda bottnar.



Figur 16: Skiss över möjlig utformning av skyddszon.

Källa: Nynäshamns kommun, VA-förvaltningen, 2005

Olika typer av föroreningar från hamnens verksamhet kan nå havsvattnet eller tränga ner i marken under hamnområdet samt förorena sedimenten i kringliggande vattenområden. Grundvattenförekomsterna i området är små och området ligger inte inom skyddsområdet för den kommunala grundvattentakten. Därför kommer projektet inte att medföra några problem med grundvattnet.

Det är svårt att idag bedöma hur dagvattnet kan påverka omgivningen eftersom utformning av hamnen samt förväntat innehåll i dagvattnet påverkar utformningen av reningsanläggningen.

Dagvattnet från anslutningsvägen till Norvikudden och det tänkta industriområdet ska ledas till den befintliga sedimenteringsbassängen som ligger söder om den planerade hamnen. Dagvattnet från hamnområdet kommer att vara anslutet till ett dagvattensystem, men på vilket sätt är ej beslutat i dagsläget. Då den befintliga sedimenteringsbassängen troligen är för liten för att ta emot även dagvatten från hamnområdet kommer hamnen eventuellt ha ett eget omhändertagande av dagvatten.¹⁸³ Enligt Nynäshamns kommuns Agenda 21 ska lokalt

¹⁸³ Nilsson L., 2005

omhändertagande av dagvattnet tillämpas exempelvis genom naturlig infiltration.¹⁸⁴ Varje översyn av befintliga planområden måste föregås av en Vatten och Avloppsutredning där det tydligt framgår såväl möjlig vattentillgång, vattenförsörjning och dagvattenhantering samt godtagbara avloppslösningar.¹⁸⁵ VA-utredningen bör behandla dagvattnet från industriområdet och järnvägen skall behandlas separat för att det inte ska utgöra en risk för reningsprocessen i våtmarken enligt VA-förvaltningen. I dag finns ett exploateringsavtal mellan kommunen och Stockholms Hamn som innebär att exploatören ska stå för utförandet och kostnaden av avloppsutbyggnaden fram till kommunens VA-nät.¹⁸⁶

Sprängning under vatten frigör större mängder kväve än sprängning på land, detta bidrar till övergödningen. Olika sprängämnen innehåller olika mängd kväve, vilket leder till att sprängstensmassor kan bära olika mycket spår av sprängämnesrester.

Utfyllnad och tippning i området innebär att botten täcks över och att allt befintligt liv därunder kommer att dö. Uppgrumling som sker till följd av muddringen under byggnationsskedet kommer att minska siktdjupet med medföljande försämrade tillväxt hos bottenflora. Fiskar som till stor del är beroende av synen kan få svårare att söka föda i det grumliga vattnet. Grumling kan försvåra reproduktionen för växter såväl som djur. Om gynnsamma förhållanden råder vid tippning av muddermassor kommer grumlingen att upphöra inom loppet av några dagar upp till en dryg vecka. Uppgrumling av bottensediment kan även orsakas av virvlarna från båtarnas propellrar och skrov. Fisk och blåstång har olika tidpunkter för reproduktion, därför bör arbete undvikas under dessa tidpunkter för att inte påverka dessa negativt. Vid riktigt utförd muddring tar återkolonisationen och etableringen av ett bottendjursamhälle generellt två till tre år i svenska vatten. Sedimentering av partiklar påverkar växtlighet på liknande sätt som minskat siktdjup, men kan kvarvara under något längre tid. Detta kommer dock att vara under en begränsad tid.¹⁸⁷ En ytterligare effekt av utfyllnaden är att badviken görs otillgänglig för friluftslivet.

Muddring och tippning av sediment i vattnet kan leda till spridning av gifter. SGU har gjort två provtagningar på den sedimenterade leran i viken 1996 (Figur 8). I det sydligaste provet bedöms halterna av grundämnena koppar, kvicksilver, zink, bly och kadmium ligga inom klass 3 och i det nordliga provet är halten av bly i klass 4 enligt Naturvårdsverkets klassificering. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder av miljö kvalitet i kust och hav vad gäller grundämnena (totalhalten) och organiska miljögifter betyder klass 3 att innehållet av metaller är av en tydlig avvikelse. Klass 4 innebär att provet har en stor avvikelse från den naturliga bakgrundshalten. I det nordligaste provet ligger halten av organiska miljögifter av hexaklorbensen (HCB) i klass 3 (medelhög halt) och polyaromatiska kolväten (HCH), dikloridfenyltriklorethan (DDT) och chlordaner i klass 4 (hög halt).¹⁸⁸

Det kan även förekomma stranderosion, men för långsamgående handelstonnage anses detta inte vara ett problem vid Norvik.¹⁸⁹ Erosionsrisken anses inte vara allvarlig eftersom det inom området finns mycket kallt berg.¹⁹⁰

¹⁸⁴ Sweco Viak, 2003

¹⁸⁵ Nynäshamns kommun, 2002

¹⁸⁶ Nilson L., 2005

¹⁸⁷ Blomqvist S., 1982

¹⁸⁸ SGU, 2005

¹⁸⁹ Länsstyrelsen, 2005, APM 16:2005

¹⁹⁰ Nynäshamns kommun, 2002

Byggandet av järnvägen till hamnområdet påverkar våtmarken Alhagen, främst genom själva sträckningen längs med östra sidan av våtmarken.

Det verkar inte finnas några tydliga effekter på grundvattnet eftersom det inte finns några större grundvattentäkter inom området. Området ligger inte heller inom skyddsområde för den kommunala grundvattentäkten. Dagvattnet kommer troligen inte gå till den befintliga anläggningen för omhändertagande av dagvatten eftersom den inte är dimensionerad för de mängder som hamnen i Norvik kommer att innebära. Stockholms Hamn kommer troligtvis att bli tvungen att bygga en egen anläggning för dagvattnet från hamnen. Konstruktionen av anläggningen blir avhängig av risken att dagvattnet kan innehålla ämnen från hamnverksamheten som kan påverka dagvattenreningen negativt.

Infrastruktur

En hamn av Norviks proportioner skapar stora trafikflöden. Om containerhanteringen flyttas till Norvik kommer en del av det trafikflöde som idag är lokaliserat till Frihamnen, med tillhörande miljö- och hälsopåverkan, att beröra helt nya vägar och områden. Trafiken i och omkring hamnen utgör en väsentlig del av den miljöpåverkan som en eventuell anläggning i Norvik kommer att medföra. Transporterna till och från den planerade hamnen i Norvik diskuteras nedan.

Fartygstrafik

Vid ett eventuellt hamnbygge i Norvik kommer samtliga containerfartyg som idag trafikerar Frihamnen att flyttas till Norvik. Dock kommer de containrar som fraktas på kombifärjorna och tågfarjorna i Frihamnen och i Värtahamnen att kvarstå. Norvik kommer även att ta emot de RoRo-fartyg som idag trafikerar Nynäshamns hamn. Hamnen i Norvik beräknas ta emot 49 fartyg i veckan varav 36 utgörs av RoRo-fartyg, tio containerfartyg och resterande tre av stentlastningsfartyg från NCC. Mängden containergods som förväntas hanteras i Norviks hamn kommer år 2020 att uppgå till cirka 500 000 TEU. Av dessa utgörs 200 000 TEU av import, 100 000 av export och resterande 200 000 av sjötransit (se ordlista). Idag trafikeras Frihamnen årligen av cirka 140 containerfartyg. I dagsläget är det omöjligt att förutse hur många containerfartyg som kommer att trafikera Frihamnen om hamnbygget i Norvik inte genomförs. Dock finns det redan idag förutsättning att utöka den befintliga containerkapaciteten i Frihamnen till tio fartyg per vecka, mot dagens genomsnitt på 2,7. Frihamnens maximala kapacitet motsvarar därmed den förväntade containertrafiken i Norvik år 2020. Majoriteten av de containerfartyg som idag trafikerar Frihamnen går via Sandhamnsleden. Vid ett eventuellt hamnbygge i Norvik är det därmed främst denna farled som kommer att avlastas.¹⁹¹

Den eventuella sjöfarten till Norvik kommer troligtvis inte att påverka miljön i omgivningen i lika stor utsträckning som trafiken på Sandhamnsleden och Furusundsleden gör idag. Detta på grund av att den tilltänkta farleden är kort och passerar naturligt vågexponerade strandlinjer. Sjöfarten i Norvik bör därmed medföra en obetydlig ökning av stranderosionen i närområdet. Dessutom kan den korta farleden antas medföra en minskad risk för grundstötningar med efterföljande miljöstörningar. I de grundare delarna av hamnområdet kan fartygstrafiken dock ge upphov till grumling av vattenmassorna.

¹⁹¹ Sandell M., februari 2006

Den tilltänkta farleden till Norvik är en förlängning av den nuvarande farleden till Nynäshamns hamn. Därmed trafikerar denna redan av de RoRo-fartyg som idag går till Nynäshamn, men som är tänkta att flyttas till Norvik. En flytt av RoRo-trafiken skulle därför inte medföra någon ytterligare betydande miljöpåverkan längs med farleden till Norvik. Det är endast de containerfartyg som idag trafikerar Frihamnen som skulle kunna orsaka ytterligare miljöpåverkan i området kring Norvik.

Om hamnen i Norvik byggs kommer de cirka 140 containerfartyg som i dag årligen trafikerar Frihamnen att flyttas. Detta kommer att medföra en minskning av containertrafiken i Stockholms skärgård. Dock är minskningen inte tillräckligt stor för att skapa en nämnvärd förbättring av miljön i farlederna i Stockholmsområdet¹⁹².

Vägtrafik

I dagsläget är det svårt att bedöma den exakta fördelningen av godstransporter mellan tåg, lastbil och trailers till och från en hamn i Norvik. Transportfördelningen antas emellertid bli 85 procent med lastbil och trailers, och resterande 15 procent via järnväg. Målet är dock att reducera godstransporterna med lastbil och trailers till 75 procent och därmed öka andelen järnvägstransporter till 25 procent.¹⁹³ År 2010 förväntas Norvik årligen skapa cirka 43 000 transporter med lastbilar och trailers.¹⁹⁴ Till år 2020 förväntas denna siffra ha ökat till 365 000, vilket motsvarar 1 000 tunga fordonstransporter per dygn.¹⁹⁵ Vägarna trafikerar dock redan av de cirka 200 RoRo-enheter som anländer till Nynäshamns hamn, vilka planeras att flytta till Norvik. I dagsläget är det omöjligt att förutse vilka företag som kommer att etablera sig på NCC:s område. Därmed är det svårt att förutse vilka transporter som verksamhetsområdet kommer att generera.¹⁹⁶

De lastbilar och trailers som en hamn i Norvik förväntas generera kommer inte att trafikera samma vägsträckor. Val av väg beror dels på godsets destination och dels på den för dagen aktuella trafiksituationen på vägnätet (se tabell X för alternativa vägsträckor). I dagsläget är det emellertid omöjligt att förutse andelen lastbilar, av det totala antalet på 1000 fordon, som kommer att trafikera respektive vägsträcka.

¹⁹² Ortman S., februari 2006

¹⁹³ Neckman B., februari 2006

¹⁹⁴ Ortmanns S., februari 2006

¹⁹⁵ Sandell M., februari 2006

¹⁹⁶ Sandell M., mars 2006

Tabell 4: Alternativa vägsträckor för transporter till och från Norvik

Lastbilar/trailers till Stockholm City	Lastbilar/trailers till Södertälje/Mälardalen
– Väg 73 mellan Nynäshamn och Stockholm	– Väg 73 mellan Nynäshamn och Ösmo och vidare på väg 225 mellan Ösmo och Södertälje. – Väg 73 mellan Nynäshamn och Jordbro, och vidare på väg 259/Södertörnsleden mellan Jordbro och E4:n, samt vidare på E4:n mot Södertälje.

Källa: www.eniro.se, 2006-03-01

År 2002 utgjordes vägtrafiken på väg 73 av 620-820 tunga fordon per dygn. Om hamnen i Norvik byggs, kommer den beräknade trafikökningen på väg 73 mellan Nynäshamn och Ösmo orsaka mer än en fördubbling av dagens tunga trafik. Idag saknas emellertid en uppskattning av fördelningen av trafiken från Norvik på resterande vägsträckor efter Ösmo.

På grund av trafik till och från Nynäshamns hamn är den del av väg 225 som sträcker sig mellan Lövestalund och Ösmo redan överbelastad. Trots det pågående arbetet med en nydragning av den allra nordligaste delen av väg 225 bedöms vägen i sin helhet dessutom inte lämplig för tung trafik. Att anpassa resterande vägsträcka för tung trafik är inte aktuellt eftersom det skulle innebära stora ingrepp i de känsliga natur- och kulturlandskapen i Sorunda trakten.

Om byggplanerna av en hamn i Norvik genomförs beräknas bygget starta tidigast år 2007 och första etappen bli klar år 2010. Nydragningarna av väg 73 och upprustningen av väg 259 beräknas dock inte vara klar förrän år 2009 respektive år 2014-2015. Under utbyggnadsfasen av hamnen kommer därmed varken väg 73 eller väg 259 att vara upprustade. Avsaknaden av en utbyggd väg 259 under hamnens första fyra till fem år i drift riskerar att medföra en kraftig ökning av den tunga trafiken inom de tätbebyggda områdena i Huddinge. Resultatet av detta kan komma att orsaka höga bullernivåer samt en ökad halt av luftföroreningar med efterföljande hälsoproblem (se avsnitten om buller och luftföroreningar).

Det är ännu oklart vilka omlastningsterminaler som kommer att användas vid ett eventuellt bygge av hamnen. NCC har ett område i anslutning till Norvik som troligtvis kommer att bli ett terminalområde för omlastning. Även Årsta och Hallberg kan komma att bli aktuella omlastningsterminaler för gods från Norvik.¹⁹⁷

Idag går alla transporter med lastbil och trailer till och från Frihamnen via Valhallavägen och Lidingövägen.¹⁹⁸ En flytt av Frihamnens containertrafik skulle medföra att denna trafik minskar. I framtiden förväntas dock inga transporter med lastbil och trailer, till och från Frihamnen och Värtahamnen, gå via Valhallavägen och Lidingövägen. Detta i och med byggandet av den fem kilometer långa Norra länken, vilken är en planerad trafikled mellan

¹⁹⁷ Neckman B., februari 2006

¹⁹⁸ www.stockholmshamnar.se, 2006-02-27

Norrtull och Värtan med en anslutning till Roslagsvägen vid Universitetet. Norra länken bedöms vara klar år 2014 och beräknas då halvera den totala trafiken på Valhallavägen och Lidingövägen.¹⁹⁹

Det har tidigare diskuterats att eventuellt bygga en ny motorväg, E4 Syd, över Mörkö mot Nynäshamn. En sådan vägsträckning är med dagens prognoser för Norvik inte nödvändig men skulle emellertid underlätta godstrafiken till och från denna. Planerna för E4 Syd är dock inte aktuella för den närmaste tioårsperioden men kan komma att realiseras om trafikflödena i Södertörnsområdet skulle öka i framtiden.

Tågtrafik

År 2020 förväntas Hamnen i Norvik generera cirka 26 godsvagnar per dygn vilket kommer att öka trafiken på Nynäsbanan.²⁰⁰ Den första september 2005 fick Banverket i uppdrag av regeringen att utreda huruvida Nynäsbanan har kapacitet att hantera den ökning i tågtrafik som en eventuell hamn i Norvik skulle generera. Utredningen ska presenteras för regeringen i november år 2006. Banverkets preliminära bedömning är dock att ett eventuellt hamnbygge i Norvik inte kommer att öka trafiken på Nynäsbanan nämnvärt. I Banverkets uppdrag ingår även att utreda huruvida järnvägsspåren i centrala Stockholm har kapacitet att hantera den ökning i tågtrafik som en eventuell hamn i Norvik skulle generera. Banverkets preliminära bedömning är att det eventuella byggandet av en hamn i Norvik inte kommer att öka trafiken på dessa spår nämnvärt. Emellertid påpekar Banverket att ett byggande av Citybanan skulle möjliggöra en eventuell ökning av kapaciteten av godstransporter på Stockholms inre järnvägsspår om en sådan skulle behövas.²⁰¹ Citybanan är en planerad tvåspårig järnväg under Stockholms innerstad vars byggstart planerades till år 2005 men ännu inte har påbörjats.²⁰² Banan kommer att avlasta passagerartrafiken på de nuvarande järnvägsspåren och därmed skapas utrymme för en ökad godstrafik på dessa.²⁰³

Buller

Avståndet till bebyggelsen är en avgörande faktor för att avgöra hur stora miljö- och folkhälsoproblem hamnen kommer att medföra men även faktorer såsom topografi, övriga bullerkällor och vindriktning kan ha betydelse. Boverket rekommenderar att det ska vara ett minsta avstånd från hamnverksamhet till bostäder på cirka 500 meter och hamnen i Norvik kommer att vara belägen cirka 2 kilometer från närmaste bebyggelse så buller från hamnverksamheten antas inte verka störande för boendemiljön i Nynäshamn.²⁰⁴ Fartygen i farleden kan dock generera störande buller men en flyttning av hamnverksamhet från exempelvis Stockholm till Norvik kommer att minska den totala mängden människor utsatta för störande buller, vilket är positivt. Även vägtransporter till och från hamnområdet orsakar störningseffekter.²⁰⁵ Tabell 5 ger en uppskattning av hur buller avtar med avståndet från bullerkällan;

¹⁹⁹ www.vv.se/templates/page3_8977.aspx, 2006-03-01

²⁰⁰ Sandell M., februari 2006

²⁰¹ Sandström K., februari 2006

²⁰² www.banverket.se/upload/pdf/jarnvagsnatet/Stockholm/Citybanan/Citybprocent206-sidprocent20Sv.pdf, 2006-02-15

²⁰³ Sandström K., februari 2006

²⁰⁴ Troedson U., 2004

²⁰⁵ Länsstyrelsen i Stockholm, 2005

Tabell 5: Bullernivå i förhållande till avstånd

Avstånd i meter	Ljudnivå i decibel
25	75
50	70
100	65
200	60
400	55
800	50
1600	45

Källa: Länsstyrelsen i Stockholm, 2005

En av de mer påtagliga miljöeffekter som uppstår direkt eller indirekt av hamnverksamhet är buller. I arbetsmiljöverkets föreskrifter definieras buller som *"Icke önskvärt ljud. Omfattar både hörselskadligt och störande ljud."*²⁰⁶ Enligt undersökningar är buller från vägtrafiken och från grannar de ljud som stör flest vuxna människor i Sverige och därför är det viktigt att beakta buller som genereras vid anläggande av en ny hamn i Norvik. Buller kommer att uppstå både i byggnadsskedet och i driftsskedet av hamnen men även vid transporter till och från fartygen.²⁰⁷ Detta alstras av fartyg, RoRo-enheter, containerkranar samt olika typer av truckar. Även godstransporter alstrar buller från lastbilar, trailers och godståg.

De högsta bullernivåerna under byggnadsskedet kommer troligen att nås under sprängnings- och grundläggningsarbeten då påverkan på miljö- och hälsa kan antas uppkomma.²⁰⁸ En hamn av den storlek som planeras i Norvik kommer att generera buller av olika typ och frekvens. Buller vid hamnar uppstår framför allt vid lastning och lossning från de fordon och den utrustning som används i hamnen. Bullerkällorna vid en hamn kan sammanfattas i följande punkter;

- Ramperna i RoRo-trafiken kan generera slagljud (impuls ljud) med en hög ljudnivå.
- Lastbilar och truckar som används vid lastning och lossning kan generera stora mängder buller då det visat sig att terminaltraktorer ofta har en högre ljudnivå än andra maskiner.
- Fartygen i farleden generar buller framför allt av en lågfrekvent typ från fläktar och maskiner. Den lågfrekventa typen av buller anses mer störande än andra bullertyper. Det lågfrekventa ljudet absorberas inte heller lika effektivt av husfasaderna som det högfrekventa ljudet vilket innebär högre ljudnivåer inomhus. Det är en stor variation beroende på fartygstyp och nyare fartyg med utvecklad avgasrening genererar som regel en lägre bullernivå.²⁰⁹

För att kunna utröna de effekter och konsekvenser som buller ger på folkhälsan är det viktigt att definiera skillnaden mellan ljud och buller. Ljud ger inga fysiologiska/psykologiska skador och vid en jämförelse av ljud och buller finns ingen fysisk skillnad men sett ur ett psykologiskt perspektiv är ljud oftast en önskad sinnesupplevelse medan buller däremot

²⁰⁶ Arbetsmiljöverket, 2001

²⁰⁷ Andersson G., 2000

²⁰⁸ Naturvårdsverket, 2004

²⁰⁹ Länsstyrelsen i Stockholm 2005

uppfattas som störande och oönskat. Buller verkar både irriterande och kan vara skadligt för hörselorganen dessutom kan bullret även vara psykiskt påfrestande. Människan är till största del biologiskt anpassad till en bullerfri miljö och då människor utsätts för höga nivåer av buller kan symtom som distraktion, mental trötthet, sömnproblem och maskering av ljud (=då ljud i vårt vardagliga liv eller på arbetsplatsen inte uppfattas) uppstå.²¹⁰

Luftföroreningar

En mängd aktiviteter som är knutna till hamnverksamhet orsakar utsläpp till luft. Dessa är bland annat de fartyg som ligger vid kaj, de truckar och arbetsfordon som hanterar RoRo-godset samt de godstransporter som sker med lastbil och tåg till och från hamnen. Under hamnens byggnationsfas kommer ett stort antal transporter att utföras av olika typer av arbetsmaskiner, vilka även de orsakar utsläpp till luften. Vid full utbyggnad kommer fem eldrivna containerkranar att användas för lastning och lossning av containrar. Dessutom kommer åtta till elva dieseldrivna grensletruckar att användas för lyft och transport mellan uppställningsplatsen och fartygen.²¹¹ Utsläppen från fartyg, lastbilar, trailers, tåg och arbetsmaskiner består av kolväten (THC), kväveoxider (NO_x), svaveloxider (SO_x), koldioxid (CO₂), kolmonoxid (CO) och partiklar. Hur stora utsläppen från blir beror på antalet fartyg som anlöper hamnen, hur länge fartygen ligger i hamn och på vilken typ av bränsle som används. Även vilken typ av övrig verksamhet som bedrivs i hamnområdet påverkar utsläppen.²¹² Hur stor del av luftutsläppen som kommer från fartygen respektive övrig hamnverksamhet är svårt att ange. Hamnen i Norvik kommer att använda sig av samma miljörelaterade hamnavgifter som idag tillämpas i Frihamnen.²¹³

Avfall

Östersjön är ett störningskänsligt innanhav och blev i april 2004 officiellt klassat som "särskilt känsligt havsområde" (PSSA) av FN:s sjöfartsorganisation IMO (International Maritime Organization).²¹⁴ Detta är ett mellanstatligt samarbete mellan Danmark, Estland, Finland, Lettland, Litauen, Polen, Ryssland, Tyskland, Sverige och Europeiska unionen. Lagstiftning förbjuder i princip utsläpp av olja, kemikalier och andra skadliga ämnen från fartyg till vatten. Syftet är att uppnå det nationella miljökvalitetsmålet "Hav i balans samt en levande kust och skärgård" (bilaga 1). År 2002 skedde, trots detta, 228 illegala utsläpp i Östersjön från ordinarie driftsverksamheten på fartygen.²¹⁵ Denna trend är neråtgående eftersom avfall från fartyg hanteras av Östersjöstrategin regler om ändamålsenliga mottagningsanläggningar för avfall i samtliga Östersjöhamnar. Detta åtgärds paket och handlingsprogram för gäller yrkessjöfart och fritidstrafik.²¹⁶ Mottagningsanläggningar runt Östersjön skall enligt Östersjöstrategin ta emot samtligt avfall från fartygen i ändamålsenliga mottagningsanläggningar. Den största mängden avfall utgörs av oljeblandat slam från maskinrummen. Avgiften för lämning är generell och vid hög vattenhalt kan straffavgift tas ut

²¹⁰ Edling C., 2003

²¹¹ Sandell M., februari 2006

²¹² Länsstyrelsen, 2005, APM 16:2005

²¹³ Sandell M., 2006-02-24

²¹⁴ www.imo.org, 2006-03-02

²¹⁵ www.kustbevakningen.se, 2006-02-26

²¹⁶ www.newhansa.net, 2006-03-02

med syfte att minska mängden farligt avfall som transporteras i vägnätet till destruktionsanläggning. Annat avfall kan till exempel vara tvättränesslam, oljetrasor, oljefilter, lösningsmedel, lysrör, färgförpackningar, batterier, elektronikskrot, gatubrunnsslam och hushållsavfall.²¹⁷

²¹⁷ Nordin H., februari 2006

ALTERNATIV

Lagstiftningen om MKB kräver att alternativ ska redovisas, såväl lokaliserings-, utformnings- som nollalternativ.

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att redovisa vad som händer om projektet inte blir av. Frihamnens kapacitet utnyttjas inte fullt ut idag men den kommer inte att kunna ta emot alla de 49 fartyg per vecka som planeras angöra Norvikshamn år 2020. Frihamnen har i dag en kapacitet att ta emot cirka 10 fartyg per vecka för lossning och lastning²¹⁸ jämfört med de 2,7 per vecka som i genomsnitt angjorde 2005.²¹⁹ Den planerade utbyggnaden av infrastrukturen till Norvik kanske senareläggs om hamnprojektet inte blir av, men är inte beroende av det för att komma till stånd.

Nyckelbiotoperna och naturvärdesobjekten i Norvik bibehåller eller ökar de sitt naturvärde när de lämnas orörda.²²⁰ Ugglor, hackspettar och andra fåglar kan fortsätta hitta föda och bygga boplatser i skogarna. De äldre träden i nyckelbiotoperna fortsätter att utgöra en miljö som är rik på både insekter och vedsvampar, och har en hög potential att hysa rödlistade arter. Naturvärdesobjekten har på sikt möjlighet att klassas som nyckelbiotoper, och även i dessa områden finns möjlighet att hitta rödlistade och hotade arter. Med tiden kommer det igenfyllda området att bli överväxt med barrskog. Om området fortsätts att nyttjas som det gör i dag kommer troligtvis ingen eller liten förändring att ske i de vattensamhällen som finns i området. Vikarna som idag troligtvis utnyttjas som lekplats för fisk kommer att bevaras.

Med hänsyn taget till kulturmiljön, skulle Norvikudden utan en hamn innebära att såväl fornminnen som torpen kan bevaras. Grönviksvarvet behåller sin koppling till vattnet och verksamheten där kan fortlöpa. Någon markinventering eller utgrävning är inte brådskande, utan kan skjutas upp. När det gäller friluftsliv och rekreation kan området fortsätta att nyttjas som tidigare. De boende i närheten av Norvik kommer inte att påverkas av buller eller andra negativa effekter som hamnverksamheten för med sig. Om området skulle bevaras som det är, kommer landskapsbilden givetvis att förbli opåverkad och behålla sin skärgårdskaraktär. Ur risksynpunkt innebär nollalternativet att den nulägesituationen som redovisats tidigare i Norvik bevaras. Riskerna som hamnverksamheten skulle medföra kommer då inte att uppstå.

Alternativ utformning

De miljöeffekter som en hamn medför, är starkt kopplade till dess utformning. Det är viktigt att ta hänsyn till detta redan i planeringsstadiet för att minimera förändringen av landskapsbilden, bevara naturvärden och minska riskerna i området. En storhamn kräver en omfattande verksamhetsyta och förutsätter en stor trafikapparat, vilket man även måste ta hänsyn till i den alternativa utformningen. De regionala och nationella miljömålen samt folkhälsomålen bör även beaktas.

²¹⁸ Sandell M., mars 2006

²¹⁹ Sandell M., mars 2006

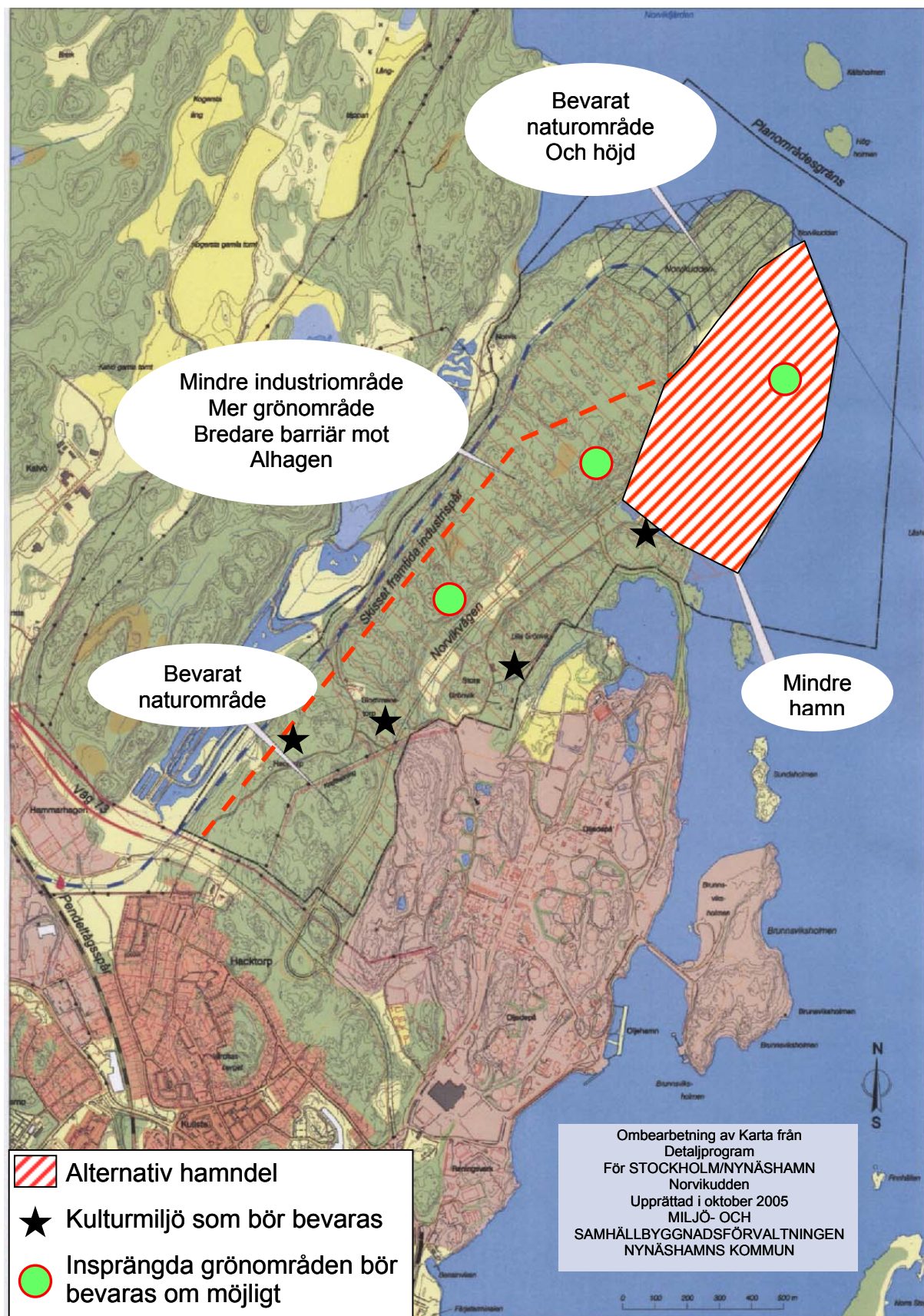
²²⁰ Eklund S., 2005

För att behålla de naturvärden som finns i området, minska riskerna samt begränsa landskapsbildens förändring, bör hamnens omfattning minska. Ju mindre yta av naturområden med höga naturvärden som tas i anspråk för hamnen, desto mer av den biologiska mångfalden kan behållas. Om hamnverksamheten minskar i omfattning reduceras riskerna, både i farleden och vid vägtransport.

Utformningsalternativet innebär att nordsidans bergsrygg, mot Alhagen och Norvikfjärden, lämnas oexploaterad. Den kuperade skärgårskarkttären, som idag finns i området, kan därmed till viss del bevaras. En stor del av nyckelbiotop 2 och naturvärdesobjekt 1 och 3 bevaras. Även ett stridsvärn som ligger på den norra udden bibehålls. Delar av naturvärdesobjekt 2 bevaras insprängd i industriområdet. En viss risk finns dock att känsliga organismer i de bevarade naturområdena, exempelvis lavar, utrotas på grund av de ökade luftutsläppen. Genom att spara delar av berget skapas även ett bullerdämpande element i hamnen som effektivt hindrar främst lågfrekvent ljud att nå Alhagens våtmark samt närliggande bostadsområden. Ytterligare en fördel med att spara berget som en skyddszon är att den kan fungera som en barriär mot våtmarken. Då minskar risken för att våtmarkens funktion som renings- och friluftsområde påverkas av hamnverksamheten.

Det planerade järnvägsspåret föreslås få en mer östlig sträckning genom området, vilket skulle ge Alhagen större chanser att fortsätta hysa en stor biologisk mångfald så att våtmarken kan fortsätta att vara en populär fågellokal. Även en boplats från stenåldern (28:1) kan bevaras.

När Utterviken fylls ut, förlorar varvets sin koppling till vattnet och verksamheten upphör. Varvsbyggnaden föreslås bevaras och användas som administrativ lokal. Byggnader i hamn- och industriområdet anpassas, i största möjliga mån, till omgivningen och bli därför inte alltför dominerande i landskapet.



Alternativ lokalisering

Vid en bedömning om behovet av en ny storhamn i Norvik är de framtida prognoserna av godsflöden viktiga. Östra Mellansverige beräknas vara den region i Sverige som växer snabbast och godsflöden inom regionen beräknas öka med 20 procent. Transportflöden i övriga Sverige beräknas öka med 16 procent.²²¹

Med tanke på att regionen är så starkt växande planerar många av regionens hamnar att expandera. SIKA menar att det är svårt att verkligen beräkna hur pass mycket kapacitet som kan behövas i framtiden och anser det svårt att avgöra hur realistiska vissa beräkningar av de framtida godsflödena är. De menar dock att det finns en viss risk för en överkapacitet om alla hamnprojekt som planeras i Sverige blir realitet.²²² TFK (se ordlista) menar i sin rapport att det redan idag finns en överkapacitet i de svenska hamnarna, som i framtiden kan utnyttjas för att ta emot de ökade godsmängderna.²²³

En kartläggning av hamnkapaciteten i östra Mellansverige, på uppdrag av länsstyrelserna i Mälardalsregionen och Gotland, har utrett hur containerhanteringen skulle fördelas på de befintliga hamnarna om containerhanteringen i Stockholms innerhamnar läggs ned. Enligt rapporten skulle containerhanteringen fördelas enligt följande; Södertälje skulle öka sin containerhantering med 25 procent och därmed ta emot 34 823 TEU år 2010. Västerås skulle öka sin kapacitet med 1 procent och därmed hantera 39 798 TEU år 2010. Gävle skulle öka sin kapacitet med 6 procent och därmed hantera 5 970 TEU år 2010. Norrköping skulle öka sin kapacitet med 7 procent och därmed hantera 6 965 TEU år 2010. Även Göteborg beräknas ta hand om 12 procent vilket innebär att containerhantering ökar till 11 939 TEU år 2010.²²⁴ Tankegången kring att kapaciteten i regionen redan finns verkar vara väl etablerad och det alternativ som vi föreslår är alltså att de befintliga hamnarna, med en lämplig fördelning, ökar sin kapacitet och tar hand om de väntat ökade godsmängderna.

Med utgångspunkt från ovanstående rapporter har vi valt att förslå ett alternativ helt utan en ny hamn och istället låta de redan existerande hamnarna i regionen utöka sin kapacitet för att ta hand om de förväntade ökade godsflödena. De granskade befintliga hamnarna i regionen utifrån nedanstående parametrar;

- Befintlig hamnkapacitet
- Möjlig expansion
- Hantering av vilken typ av gods
- Infrastruktur till slutlig destination
- Hamnförutsättningar

Nedan följer en kort beskrivning av de större befintliga hamnarna i regionen för att ge en närmare inblick i hur kapaciteten skulle kunna ökas. Avgränsningen omfattar endast ett fåtal av hamnarna i regionen som av aktörer inom branschen pekats ut som de mest troliga kandidaterna till en större expansion.

²²¹ SIKA, 2005:2

²²² SIKA, 2005:2

²²³ Sjöbris A., 2001

²²⁴ Sjöbris A., 2001

Stockholms Hamnar

Stockholms Hamnar består av hamnarna i Kapellskär, Nynäshamn och Stockholm och utgör de största hamnarna i regionen. Deras omsättning är lika stor som de andra hamnarna i regionen tillsammans. Kapellskär och Nynäshamn har en klar fördel med sin närhet till de stora farlederna men Stockholms innerhamnar ligger nära en stor andel av konsumenterna vilket gör att vidare transporter kan minskas. Till Stockholm finns goda järnvägsförbindelser men transporten via vägtrafiknätet är riskfylld eftersom en stor del av godset går genom Stockholms innerstad. Kapellskär och Nynäshamn har däremot ingen järnvägsförbindelse för godstrafik, men det planeras en utbyggnad av järnvägen för att även kunna hantera gods.²²⁵ Marken som Stockholms innerhamnar idag är placerad på är till stor del attraktiv för bostadsbebyggelse med tanke på den ökande bostadsbristen i huvudstaden, så en flyttning av godshantering är välkomnad av många aktörer på marknaden.

Gävle hamn

Hamnen i Gävle är en av få hamnar som till 100 procent ägs av kommunen. Hamnen har gjort stora investeringar och har en stor kapacitet beträffande kranar och lagerytor. Dessutom kommer en start av det privatägda bolaget Gävle Hamn Containerterminal AB under 2006 att leda till ytterligare investeringar. Hamnen har en stor järnvägskapacitet och är framför allt en järnvägshamn men har importerat flygfotogen sedan 25 år. Godset kan transporteras vidare till slutdestination via järnväg eller via vägnätet.²²⁶

Norrköpings hamn

Norrköpings hamn är en av få svenska hamnar som utöver containertrafiken även har en transocean linjetrafik. Norrköping är en hamn under kraftig expansion. Mellan 1995 och 2010 ska 600 miljoner investeras i hamnen i det så kallade "Norrköpings- paketet" där även nya infrastrukturanslutningar samt breddning och fördjupning av farleden ingår. Norrköpings Hamn kommer då att kunna ta emot anlöp från mycket stora containerfartyg, med direktanslutning till Södra stambanan och E4 för vidare transport till bland annat Stockholms- och Mälardalsområdet samt Norge. Norrköping har av de stora trafikverken pekats ut som en betydelsefull internodal punkt, det vill säga en omlastningspunkt mellan olika transportslag.²²⁷

Södertälje hamn

Södertälje hamn består egentligen av fyra hamnar, Oljehamnen, Sydhamnen, Uthamnen och Igelstahamnen, med totalt åtta kajplatser. Södertälje hanterar mycket containergods men har framför allt en stor import av de flesta bilmärken som köps in till Sverige. Hamnen har inte pekats ut som en viktig internodal punkt men är av riksintresse. Det finns en god infrastruktur till hamnen då den har järnväg ända in till hamnområdet samt motorväg inom bara några minuters färdväg.²²⁸

Mälarhamnarna

Mälarhamnarna består av två hamnar, en i Västerås och en i Köping. I Västerås hanteras framför allt oljeprodukter, virke och containers medan Köping hanterar ved, kemikalier och andra bulkprodukter. Till skillnad från de flesta andra hamnar i regionen ligger Mälarhamnar inte vid kusten utan fartyg till hamnarna måste slussas in i Mälaren via Södertälje kanal. Det geografiska läget innebär dock att det är nära till stora delar av Mälardalen, Dalarna,

²²⁵ Länsstyrelsen, APM 13:2005

²²⁶ Länsstyrelsen, APM 13:2005

²²⁷ Hjærtström O., 2006 februari

²²⁸ Nordin H., 2006 februari

Värmland och hela Örebro län. Hamnarna ligger uteder E18 och har även spåranslutningar till Mälarbanan.²²⁹

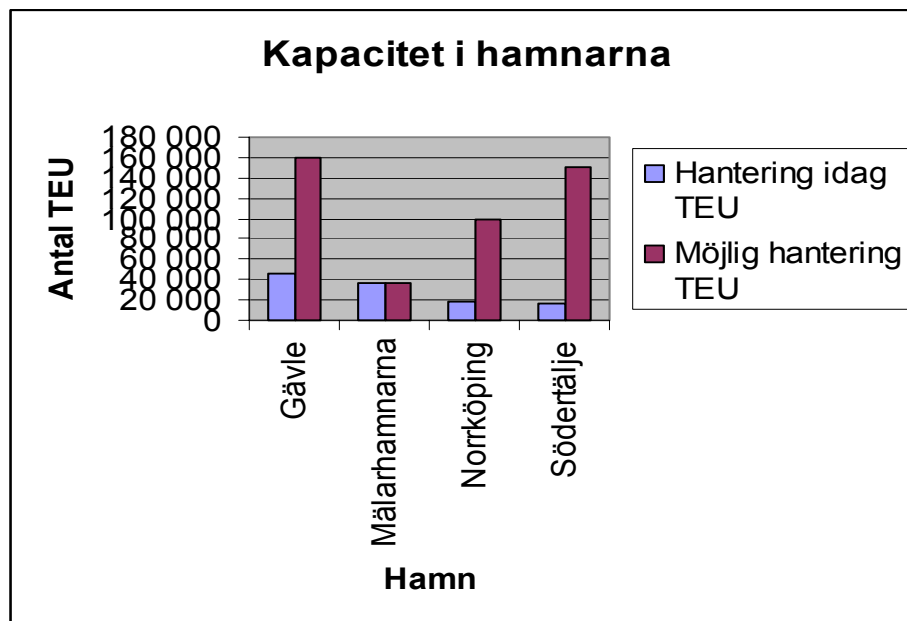
Sammanfattning av alternativ lokalisering

För att få en översikt av den befintliga hamnkapaciteten och om en kapacitetsökning hos de övriga hamnarna är ett möjligt alternativ till Norvik har vi sammanställt fakta om hamnarna i regionen i nedanstående tabell och figur.

Tabell 6: Sammanställning av hamnarnas förutsättningar

	Inseglingstid i minuter	Maxdjup i meter	TEU idag	TON över kaj, tusen ton	Möjlig kapacitet i TEU
Gävle	15	10	35 767	2 526	160 000
Mälarhamnarna	84	7	26 819	2 407	Uppgift saknas
Norrköping	40	12,4	13 676	2 818	100 000
Stockholms hamnar	55	11	24 376	6 259	Ej lämpligt
Södertälje	30	9	11 793	622	150 000

Källa: APM 13:2005, SCB Enheter i antal och TEU, tabell 4A, SCB Gods över kaj tabell 2



Figur 17: Hamnkapacitet i regionen

Källa: APM 13:2005, SCB Enheter i antal och TEU tabell 4A, SCB Gods över kaj tabell 2

Som framgår av figur 17 finns en investeringskapacitet hos hamnarna och en möjlighet till expansion som täcker Norviks tänkta kapacitet. Sammanfattningsvis kan en expandering av de befintliga hamnarna i Stockholmsregionen vara ett alternativ till Norvik. Ytterligare ett

²²⁹ Sjöbris A., 2001

förslag är att särskilt utveckla en av de befintliga hamnarna i regionen, vilket kan ge samma stordriftsfördelar som Norvik.²³⁰

²³⁰ TFK, 2006:2

SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER OCH VIDARE REKOMMENDATIONER

Naturmiljö

Enligt Skogsstyrelsen bör en insektsinventering utföras då det finns indikeringar på att det kan finnas skyddsvärda arter i området. För att skydda de olika nyckelbiotoperna som finns i Norvik bör Naturvärdesobjekt 1 och 2 lämnas för fri utveckling, då brandfält är ovanligt och hyser många hotade arter. Dessutom finns det många intressanta insekter i gamla träd. Murgrönan i naturvärdesobjekt 4 bör även skyddas.

Kulturmiljö

Sydväst om Norvik finns en stenåldersboplats 28:1 bevarad, dess omfattning är dock oklar. Samtidigt har det indikerats på höga fosfatvärden, vilket tyder på att lämningar kan finnas kvar i området. Därför bör en omfattande utredning av hela Norviksområdet genomföras. Enligt 3 kap. 6 § första stycket MB rekommenderas att man vid all planering ska ta hänsyn till en plats friluftsliv och kulturella värden. Om det beslutas att de äldre torpen ska rivas, rekommenderar vi att en dokumentation av dessa bör ske innan hamnen byggs.

Vatten

Enligt miljömålet ”Hav i balans samt levande kust och skärgård”, ska den biologiska mångfalden bevaras i skärgården, särskilt känsliga områden ska även skyddas. Om det visar sig finnas sällsynta eller känsliga arter bör varken muddring eller tippning utföras. Muddring, sprängning eller utfyllnad som orsakar grumling av vatten bör ej vidtas under tiden 1 maj till 31 augusti, eftersom havets produktivitet då är som störst.²³¹ Fiskeriverket anser i ett remissvar att utfyllnad av grunda vikar så långt som möjligt bör undvikas. Detta eftersom det kan fungera som viktiga reproduktionsområden för olika organismer, som exempelvis fisk.²³² Inga beslut om byggnation bör tas innan man genomfört ytterligare inventering av flora och fauna på områden i vatten som berörs av byggnation och muddring.

För att förhindra att föroreningar från hamnverksamheten ska kunna nå omgivande vatten bör det förorenade vattnet passera oljeavskiljare i fartyg och vid uppställningsplatser. Genom att hamnytan får en lutning bort från kajkanten kan hamnens dagvatten hindras från att rinna direkt över kajkanten och ned i fjärden. Hanteras farligt gods i hamnområdet bör en särskild uppställningsplats finnas, som ska vara skild från dagvattenssystemet. Genom differentierade hamnavgifter kan hamnen till viss del styra vilket bränsle fartygen väljer. De diffusa utsläppen från båtbottnfärgerna kan vara svårare att påverka, möjligheten att koppla typen av båtbottnfärg till de miljörelaterade hamnavgifterna bör undersökas. Vidare bör krav på avdödning av organismer i barlasttankarna på de fartyg som även går utanför Östersjön

²³¹ Sundqvist B., Länsstyrelsen Stockholm 2006

²³² Fiskeriverket, 2005

införas i de miljörelaterade hamnavgifterna, och eller föras in i hamnens avtal med de större rederierna.

Utefter farleden föreligger troligen inte någon större risk för ökad erosion av mark, då kustlinjen redan är exponerad med naturligt stor erosion. Dock kan virvlar från fartygens propellrar och skrov, röra upp sediment och därmed orsaka grumling av vattnet. Vi rekommenderar därför att detta studeras närmare.

Risken för oljeutsläpp är svåra att bedöma eftersom detta beror på om fartygen är enkel- eller dubbelskroviga. Utsläppen av luftföroreningar kommer att öka, vilket bidrar till en ökad övergödning. Det bör utföras beräkningar på detta för att sedan kunna avgöra hur stora de lokala effekterna blir av fartygens utsläpp.

Infrastruktur

Den förmodade trafikökningen på de berörda vägarna bör genom en opartisk utredning undersökas närmare. Här kan man utreda vidare vilka störningar den ökade trafiken till och från hamnen längs med vägar, farleder och järnvägar kan generera. Idag saknas en uppskattning av fördelningen av trafiken från Norvik på vägsträckorna efter Ösmo. Innan ett godkännande av en hamn i Norvik tas bör därför den förmodade trafikökningen och dess miljö- och hälsopåverkan på väg 73, 225 och 259 granskas närmare. Nuvarande väg 73 är redan mycket olycksdrabbad. Starten av hamnbygget bör därför senareläggas till dess att väg 73 är färdigbyggd. Den del av väg 225 som sträcker sig mellan Lövestalund och Ösmo, går genom känsliga natur- och kulturområden och är idag överbelastad på grund av trafik till och från Nynäshamns hamn. Eftersom denna väg inte är dimensionerad för ytterligare trafikökning, rekommenderas att man stänger av denna för tung trafik.

De anlöpande fartygen till Norvik kommer att passera områden som enligt kustplan 2002 är skyddsvärda, detta eftersom de är relativt opåverkade. Det är viktigt att dessa och andra liknande områden skyddas mot eventuell påverkan från de lastfartyg som trafikerar vattnen.

Buller

Buller som genereras till och från byggarbetsplatsen bör bedömas utifrån riktvärden för vägtrafik.²³³ För att förhindra störningar är det viktigt att noga planera för till exempel maskiners uppställning och avskärmning, samt transportvägar för bortforsling och tillförsel av olika byggnadsmaterial. Stockholms Hamn bör vid inköp av maskiner, fordon och utrustning eftersträva att välja en maskinpark som avger så lite buller som möjligt.

För att angivna bullernivåer inte ska överskridas i området kring Alhagens våtmark, bör järnvägen få en mer ostlig sträckning. Detta skulle skapa en bullerdämpande bergsmassa mellan järnväg och våtmark. I dess södra ände bör andra bullerdämpande åtgärder sättas in. Vi rekommenderar även att Stockholms Hamn anger acceptabla bullernivåer för anlöpande fartyg.

²³³ Naturvårdsverket 2004

Risk

Vad gäller risker, bör Boverkets allmänna råd följas. Om farligt gods transporteras till Norvik, måste även den så kallade IMDG-koden (the International Maritime Dangerous Goods code) följas (se ordlista).²³⁴

Exempel på olycksförebyggande åtgärder finns, dessa kan vara förändring av material, förenklingar av tekniska lösningar och större marginaler vid felbedömningar. Skadebegränsande åtgärder kan bestå av invallningar, tätgörande ytskikt, detektionssystem och larmorganisation. En riskbedömning skall vidare uttrycka hur pass starkt en riskreducerande åtgärd rekommenderas.

NCC planerar för logistikverksamhet intill hamnen i Norvik, där riskbedömningen är helt avhängig av det transporterade godset, varav en fördjupad riskbedömning bör genomföras, dels för hamnområdet, men även för verksamhetsområdet i stort.²³⁵ Det är även viktigt att studera de risker som kan uppkomma under själva driften av hamnen.

En radonundersökning för området förslås även genomföras, då det finns höga halter av radon söder om Norvik. Gränsvärdet för radon i nya byggnader är 200bq/m³.

²³⁴ www.un.org/Depts/los/index.htm, 2006-02-24

²³⁵ Länsstyrelsen, 2005, APM 16:2005

SAMLAD BEDÖMNING

Anläggande av en hamnverksamhet medför stor miljöpåverkan och förändring av Södertörns infrastruktur. Det bidrar både till positiva och negativa effekter för miljön i omgivningen. En fördel av att anlägga en hamn i Norvik är att all containertrafik från Frihamnen kommer förflyttas till Norvik vilket minskar antalet fartyg i Stockholms skärgård. Om till exempel delar av Frihamnen läggs ned friställs tio hektar mark som kan användas för annan verksamhet, till exempel bostäder och kontorsbyggnader. En annan fördel är Norviks lättillgänglighet, vilket bidrar till en lättare och snabbare insegling för fartygen. Eftersom farleden till Norvik är relativt kort samt passerar naturligt vågexponerade strandlinjer, medför den ökade sjöfarten inte någon betydande ökning av stranderosionen. Den korta farleden antas även medföra en minskad risk för grundstötningar med efterföljande miljöstörningar.

Själva anläggandet av hamnen kommer att medföra en miljöpåverkan i det omgivande vattnet. Vattenmiljön behöver däremot inte påverkas på längre sikt av den vattenverksamhet som hamnanläggandet innebär, förutsatt att tillräckliga skyddsåtgärder vidtas, som till exempel att hindra spridning av gifter från bottensedimenten under muddringen. Utfyllnaden av de två vikarna kommer dock ha irreversibla konsekvenser för vikarnas bottenliv.

En annan aspekt som talar emot en hamn i Norvik är att landskapsbilden i Norviksområdet kommer försämrats, inte minst det visuella intrycket och skärgårdskaraktären i området. Även friluftslivet i området omöjliggörs och flera fornminnen och kulturminnesvärden kommer att gå förlorade. Närområdet är dock relativt glest bebyggt. En direkt effekt av exploateringen av Norviksområdet är att nyckelbiotoperna och naturvärdesobjekten i skogen försvinner eller mister sitt värde. Hamnprojektet går därför emot miljömålen ”Ett rikt växt- och djurliv”, ”Levande skogar”, ”Hav i balans samt levande kust och skärgård” och ”En god bebyggd miljö” både på nationell och på regional nivå. Det går även emot Nynäshamns vision som ekokommun. Enligt Nynäshamns kommun är människorna, kulturlandskapet, naturen, skärgården och havet Nynäshamns främsta tillgångar.²³⁶

Det mer fördelaktiga hamnläget skapar en möjlighet till en ökad kapacitet. Ur ett miljöperspektiv kan en storhamn dock vara en nackdel om den innebär att det kommer löna sig för rederierna att transportera sitt gods landvägen via Norvik istället för att transportera det sjövägen mot exempelvis Tyskland. Miljöpåverkan vid transporter med fartyg blir mindre än vid landsvägstransport eftersom fartyg hanterar större mängder gods jämfört med lastbil. En ökad landsvägstrafik går emot Sveriges miljömål ”Begränsad klimatpåverkan” och bör undvikas. Fördelen med att containertrafiken genom Stockholms skärgård minskar är inte heller så stor eftersom det i dagsläget bara handlar om cirka 142 containerfartyg per år. Norviks tänkta kapacitet uppgår till 2500 fartyg per år. Det innebär ökad risk för olyckor och diffusa utsläpp till sjöss.

Godstransporter med lastbil, trailers och fartyg till och från Norviksområdet kommer att öka väsentligt. Exempelvis beräknas trafiken på väg 73 mellan Nynäshamn och Ösmo att fördubblas. Trafikökningen leder till ökad olycksrisk samt till ytterligare påfrestningar på Nynäshamns närmiljö på grund av ökade luftföroreningar och mer buller. Lastbilstrafiken till och från Frihamnen kommer att minska. Detta påverkar främst trafiken på Valhallavägen och Lidingövägen vilket bidrar till mindre luftföroreningar, minskade olycksrisker samt minskat

²³⁶ Nynäshamn kommun, 2005

buller i Stockholms city. Oavsett om hamnen i Norvik byggs eller ej kommer dock trafiken på Valhallavägen och Lidingövägen att minska. Detta i och med att Norra Länken invigs år 2014.

Slutsats

Utifrån det som framkommit i denna förberedande miljökonsekvensbeskrivning är vår samlade bedömning att de negativa miljöeffekter som hamnen i Norvik genererar överväger de positiva med tanke på att det redan råder en överkapacitet hos de befintliga hamnarna på ostkusten. För att få en mer komplett analys av hamnens infrastrukturella och regionala konsekvenser och det faktum att många nationella intressenter är berörda föreslår vi att en strategisk miljöbedömning (SMB) utförs. En SMB skulle ge ökade möjligheter att behandla relevanta alternativ och diskutera hur man ska prioritera vad gäller Stockholmsregionens och Sveriges infrastruktur.

ORD OCH BEGREPPSFÖRKLARINGAR

Biologisk mångfald

Biologisk mångfald är livet på jorden i sin helhet och i alla dess former. Begreppet används ofta för att betona värdet av variationsrikedom hos det levande.

Bruttodräktighet

Ett enhetslöst mått som anger ett fartygs totala storlek.

Bulk

Gods i "lösavvik", det vill säga oförpackat gods såsom sand, cement, kol, olja och biobränslen.

Effekter

Mätbara förändringar till följd av planen jämfört med nollalternativet.

Emission

Luftföroreningar som orsakas till följd av fartygs utsläpp.

Död ved

Träd, stubbar och avbrutna kvistar, vilka inte längre får någon näring från marken men som ligger kvar i naturen. Dessa kan fungera som tillhåll för olika organismer som lavar och mossar.

Farligt gods

Ett samlingsbegrepp för ämnen och produkter, som har sådana farliga egenskaper att de kan skada människor, miljö, egendom och annat gods, om de inte hanteras med försiktighet under transport.

Feederfartyg/matarfartyg

Små containerfartyg, som transporterar gods mellan större oceanhamnar och mindre hamnar. Därigenom förses oceangående linjefartyg med gods.

Fosfat

En kemikalie innehållande fosfor. Fosfor är ett viktigt näringsämne som finns i alla levande organismer. När växt- och djurdelar bryts ned frigörs fosforhaltiga föreningar i marken. Inom arkeologin tyder höga fosfatvärden på mänsklig aktivitet.

Geotextil

En duk av textil som används för exempelvis dränering och filtrering.

IMDG-kod

The International Maritime Dangerous Goods Code. En internationell sjökod för transport av farligt gods. Koden är ett regelverk innehållande säkerhetshöjande åtgärder.

Impulsljud

Höga, kortvariga ljud med mycket stor tryckenergi som varar mindre än en sekund. Kan medföra permanenta hörselskador. Exempel på impulsljud är smällare, knallpulver eller ljudet av ett gevär som avfyras.

Kombifärja

Kryssningsfartyg som transporterar både passagerare och RoRo i form av lastbilar och trailers.

Konsekvenser

Bedömning av effekternas följder, antingen genom analys (vetenskaplig) eller värdering (subjektiv).

Naturvärdesobjekt

De områden som inte helt behöver uppfylla kraven för en specifik nyckelbiotop, men som med rätt skötsel har kapaciteten att bli en.

Nyckelbiotop

Naturområde med mycket höga naturvärden, det vill säga ett område med specifika egenskaper, vilka är gynnsamma för hotade och missgynnade växter och djur.

Maskering av ljud

Ett symptom som kan drabba människor som utsätts för höga bullernivåer. Detta innebär att de inte uppfattar ljud i det vardagliga livet eller på arbetsplatsen.

Miljöfarlig verksamhet

Beroende av hur omfattande påverkan en verksamhet har på omgivningen, klassas den som A, B, eller C- verksamhet. En A-verksamhet har en kraftig miljöpåverkan och kräver tillstånd av miljödomstolen. En verksamhet med mindre miljöpåverkan klassas som B-verksamhet och kräver tillstånd av Länsstyrelsen. En C-verksamhet är den minst miljöfarliga klassen och kräver endast att en anmälan görs till kommunen. All miljöfarlig verksamhet som kräver tillstånd eller har anmälningsplikt listas i Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Mälarbanan

Järnväg mellan Stockholm-Västerås-Örebro.

Ornitolog

En fågelskådare eller fågelvetare, ofta med i Sveriges Ornitologiska Förening.

Radon

En radioaktiv naturlig gas som kommer från berggrunden eller från byggnadsmaterial.

RoRo

Roll on- Roll off Betäckning på hantering av rullande gods, det vill säga att gods lastas och lossas av och på fartyg med lastbärare på hjul (lastbil, trailer eller järnväg).

Rödlista

Förteckning över arter som anses löpa risk att försvinna från en region, ett land eller hela världen. Rödlistan är en förteckning över de arter som i någon mening är hotade. Det finns olika grader av hot och den uppdelning som man använder är; missgynnad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN), akut hotad (CN), försvunnen (RE) och kunskapsbrist (DD).

Signalart

Art som är starkt knuten till ett område med höga naturvärden. Signalerar att vissa egenskaper finns i området. Signalarter används för att lokalisera och urskilja nyckelbiotoper.

Sjötransit

Gods som inte lämnar hamnområdet, utan enbart lastas om från ett fartyg till ett annat.

SMB

Strategisk miljöbedömning ska fungera som ett beslutsstöd med syfte att integrera de miljömässiga avvägningarna i strategiska beslut, exempelvis vid utveckling av nationella politiska program, eller vid regional och kommunal planering.

TEN-T

Transeuropeiska transportnätverket är utarbetat från den gemensamma transportpolitiken i Europa.

TEU

Twentyfoot Equivalent Unit, tjugofotsenheter, är en internationell enhet som beskriver mängden gods i containrar.

TFK

En privat forskningsorganisation inom transport- och logistikområdet

KÄLLFÖRTECKNING

Skriftliga källor

- Andersson G., 2000., *Tinnitus- Orsaker, teorier och behandlingmöjligheter*. Lund: Studentlitteratur
- Andersson J., 1998, *Akustik och Buller*. Stockholm: AB Svensk byggtjänst
- Arbetsmiljöverket 2001, Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hamnarbete samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna. AFS 2001:09 Stockholm
- Arbetsmiljöverket 2005, Radon- en hälsorisk på arbetsplatser. ADI 486
- Banverket 2004., *Säkra järnvägstransporter av farligt gods*
- Bernes C., Naturvårdsverket, 2005, *Förändringar under ytan. Sveriges havsmiljö granskad på djupet. Monitor 19.* Värnamo
- Blomqvist S., 1982, *Ekologiska bedömningsgrunder för muddring och muddertippning*, Statens Naturvårdsverk PM 1613
- Dagens Innovationer, 2006, *50 000 000 ton solitt urberg sprängs bort för nya hamnen.*, Dagens Industri, Annonsbilaga 2006-02-07, sid 12.
- Ebbesson J., 2003, *Miljörätt*. Uppsala
- Edling C, Nordberg & Nordberg G., 2003, *Arbets- och miljömedicin- en lärobok om hälsa och miljö*. Andra upplagan. Lund: Studentlitteratur.
- Eklund S., 2005, *Rapport om nyckelbiotopsinventering vid Norvik, Nynäshamns kommun*, Skogsvårdsstyrelsen 2005-11-03
- Engqvist A., 1999, *Vattenutbytet i Lunda strömmar (Yxlömrådet) under en årscykel- motsvarande perioden maj 1998 tom april 1999*
- Fiskeriverket, 2005, Remissvar. Dnr 335-2461-05
- Hansson S., 1984, *Forskning och framsteg*, nr 5
- Hansson S., 1984, *Oljeutsläpp i Östersjön: Djuren drabbas, växterna skonas*
- Jonsson G. & Palm I., 2000, *Boken om MKB för detaljplan*. Boverket, Karlskrona
- Lagtolken, 2005, *Regler om Miljökonsekvensbeskrivningar*, Utgåva 12 – juli 2005
- Lerman P., 1996, *Boken om MKB, del 1, Att arbeta med MKB för projekt*, Karlskrona
- Lundgren O., "Förstörd natur kan inte repareras", Nynäsposten, 2005-10-31
- Länsstyrelsen i Stockholm, 2005, *Hamntjänster i Stockholmregionens hamnar*, Rapport APM 13:2005 Stockholm
- Länsstyrelsen i Stockholm, 2005, *Miljö- och riskfrågor i Stockholmsregionens hamnar*. Rapport APM 16:2005. Stockholm

- Länsstyrelsen i Stockholm, 2005, *Saldo 2005 – uppföljning av miljömål i Stockholms län*, Miljö och planeringsavdelningen, Kalmar
- Malmsten B., 2005, *Att hamna rätt- Förslag till hamnstrategi för Stockholm*
- Miljömålsrådet, 2005, *de Facto 2005 – Miljömålsrådets uppföljning av Sveriges 15 miljömål*, Naturvårdsverket
- Miljö- och samhällsbyggnads departement, *Miljöbalken* (SFS 1998:808), Sveriges riksdag,
- Modin M. & Löthman L., 1977, *Kulturhistorisk undersökning och fornminnesinventering 1975 inom Norvik – Kalvö industri – område*, Nynäshamns kommun, Södermanland, Uppdragsverksamheten 1977:14, Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer
- Naturvårdsverket, 2001, *Konsekvenser för friluftsliv*, rapport 5166, Stockholm
- Naturvårdsverket 2003, *Hamnar, Om Hälso- och miljöpåverkan, MKB, tillståndsprövning m.m.* Handbok med allmänna råd.
- Naturvårdsverket, 2003, Handbok 2003:7
- Naturvårdsverket, 2004, *Naturvårdsverkets allmänna råd om buller, för byggplatser*. NFS 2004:15. Stockholm
- Naturvårdsverket, 2005, *De svenska hamnarnas miljöarbete*.
- Naturvårdsverket, 2005, *Riksintresse för naturvård & friluftsliv*. Handbok 2005:5 Handbok med allmänna råd för tillämpningen av 3 kap. 6 § andra stycket, Miljöbalken, Stockholm
- Nynäshamns kommun, 1991, Översiktsplan
- Nynäshamns kommun, 1997, *Grönviksvarvet*, dokument
- Nynäshamns kommun, 2002, *Kustplan*, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen
- Nynäshamns kommun, 2004, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, *Den goda småstaden. Fördjupad översiktsplan för Nynäshamns stad*.
- Nynäshamns kommun, 2005., Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, 2005, *Samråd och förslag till program för detaljplan Stockholm/ Nynäshamn, Norvikudden i Nynäshamns kommun*
- Nynäshamns kommun, 2005, *Planprogram för Norvik.*, VA-förvaltningen, *Yttrade på samråd*.
- Nynäshamn kommun, 2005, Samhällsbyggnadsprogram 2006-02-14
- Nynäshamns Naturskyddsförening, 2005, Pressmeddelande
- Nynäsposten, "Infödd naturvän" 2006-01-16
- Nynäsposten, "Att Norvik bevaras hoppas vi alla på", 2006-02-16
- Nynäsposten, *HGBild/arkiv2005*
- Plan- och Bygglagen, SFS 1987:10
- Regeringens proposition, 2000/01:130
- Regeringens proposition, 2002/03:35
- Riksantikvarieämbetet, Fornminnesregistret FMIS, 2006-02-24
- Räddningstjänsten i Storgöteborg, 2004, "Riktlinjer för riskbedömning"

Rosenström K. *et al.*, 2005, *Saldo 2005 – uppföljning av miljömål i Stockholms län*. Länsstyrelsen i Stockholms län

SGU, 1998, *Grundvattentillgångar i Nynäshamns kommun*, Nynäshamns kommun.

SGU, 2005, *Stockholm Hamn- Samråd enligt miljöbalken. Tillstånd för utbyggnad av hamn samt drift av hamnverksamhet i Nynäshamn, Norvikudden*. Yttranden Ärenden 01-1700/2005), Sveriges geologiska undersökning (SGU). Remissvar

SIKA, rapport 2005:2 *Modellanalyser av godsflöden i Östra Mellansverige*. Sika Institutet, Databas

Sjöbris A., 2001, *Östra Mellansveriges hamnkapacitet Sjöfartens analysinstitut*, Göteborg

SOU, 2005, Miljövårdsberedningen, Jo1968:A, *"Strategi för hav och kust utan övergödning"*

Stockholms Hamn AB, 2005, *Stockholm/Nynäshamn – en hamn för miljön och regionen*

Stockholms Hamn AB, 2005, (2) Underlag inför tidigt samråd

Sweco Viak, 2003, Utkast *Miljökonsekvensbeskrivning för anläggande och drift av en hamn i Norvik*. Stockholm

Sweco Viak, 2005, *Underlag för tidigt samråd- Tillstånd för utbyggnad av hamn samt drift av verksamhet i Nynäshamn, Norvikudden*. 2005-05-30, Stockholm

TFK, 2006, *"Effektivare nyttjande av infrastruktur och transportmedel med ett bashamnskoncept i Östra Svealand"* Rapport 2006:2 TFK

Troedson U *et al.*, 2004, *Bättre plats för arbete – planering av arbetsområden med hänsyn till miljö, hälsa och säkerhet*

Wijnblad E., 1999, *Inventering av flora och fauna på grunda bottnar i anslutning till Norvik*

Personlig kommunikation

Andersson D., Ornitolog, 2006 februari

Bergström S., Vägverket, 2006 februari

Bjelke A., Stockholm-Maritim, 2006 februari

Djerf V., Räddningsverket Karlstad, 2006 mars

Drotz M., Riksantikvarieämbetet, 2006 mars

Eklund S., Skogsvårdsstyrelsen, Inventerare 2006 februari

Granquist T., Stockholms Hamnar AB, 2006 februari

Hansson S., Systemekologiska institutionen, Stockholms universitet, 2006 februari

Hedlund P., Gävle hamn, 2006 mars

Hjærtström O., Norrköpings hamn, 2006 februari

Johansson R., Södertörns brandförsvarsförbund, 2006 februari

Landin M., kommunantikvarie Nynäshamns kommun, 2006 februari

Mauritzon Å., Stockholms länsstyrelse, 2006 februari

Munters N., Nynäshamns turistbyrå, 2006 februari

Neckman B., Stockholms Hamnar AB, 2006 februari & mars

Nilsson L., VA-förvaltningen, Nynäshamn kommun, 2006 februari

Nordin H., Södertälje hamn, 2006 februari

Ortmanns S., Svenska Naturskyddsföreningen Stockholms läns, kanslichef, 2006 februari

Rahlén A., Vägverket, 2006 februari

Sandell M., Stockholms Hamnar AB, 2006 februari

Sandström K., Banverket, 2006 februari

Schmiedhofer I., Miljö och Samhällsbyggnadsförvaltningen, 2006 februari

Sundqvist B., Länsstyrelsen Stockholm, 2006 februari

Söderqvist T., ordförande i Nynäshamn Naturskyddsförening, 2006 februari

Wennerberg L-G., Entreprenadchef NCC, 2006 februari & mars

Åman, 2006 mars

Elektroniska källor

www.ab.lst.se/upload/bilder/planlage/Sodertornsleden_Sundby_Masmo.pdf, 2006-03-07

www.ab.lst.se/upload/dokument/publikationer/M/Rapportserien/2005/R2005_17_Riksintresset_Sthlm_hamn.pdf, 2006-02-27

www.ab.lst.se/upload/dokument/samhallsbyggnad/Hamn/LST2003_13_Sjofartens_utslapp.pdf, 2006-03-03

www.artdata.slu.se, Artdatabanken – Rödlistade arter i Sverige, 2006-02-19

www.banverket.se/templates/StandardTtH____2764.asp, 2006-03-01

www.banverket.se/upload/pdf/jarnvagsnatet/Nynasbanan/Vasterhaninge_Nynashamn/vasterhaninge-nynas_forstudie_slutrapport_okt04.pdf, 2006-02-23

www.banverket.se/upload/pdf/jarnvagsnatet/Nynasbanan/Vasterhaninge_Nynashamn/Nynasbanan_infoblاد_aug05.pdf, 2006-02-23

www.banverket.se/upload/pdf/jarnvagsnatet/Stockholm/Citybanan/Cityb%206-sid%20Sv.pdf, 2006-02-15

www.dhl.se/publish/etc/medialib/se/downloads.Par.0008.File.tmp/hamnsakerhet.doc 2006-03-06

www.eniro.se, 2006-02-24 & 2006-03-01

www.imo.org 2006-02-26

www.inmisjo.nu/pdf/Horsten.pdf, 2006-03-06

www.kustbevakningen.se, 2006-02-26

www.miljomal.nu/index.php, *Sveriges miljömål. Officiell portal för våra 16 miljömål*, 2006-02-16

www.mls.miljo.gu.se/agenda21/, *Agenda 21-en sammanfattning*, 2006-02-20

www.naturcentrum.se, *Lavar och luf*, 2006-03-03

www.naturvardsverket.se/bokhandeln/pdf/620-0140-X.pdf, *Handbok 2005:5 Riksintresse för naturvård och friluftsliv*, 2006-03-08

www.newhansa.net 2006-03-02

[www.nynashamn.se/net/Detaljplaneprogram för Stockholm/Nynäshamns hamn. Miljö- och Stadsbyggnadsförvaltningen 2005](http://www.nynashamn.se/net/Detaljplaneprogram_för_Stockholm/Nynäshamns_hamn._Miljö_och_Stadsbyggnadsförvaltningen_2005), 2006-03-03 Nynäshamns kommun.

www.nynashamn.se/net/, *Lokal Agenda 21 för Ekokommun Nynäshamn. Miljö- och Stadsbyggnadsförvaltningen november 1997*, 2006-02-16

www.nynashamn.se/net/V%e4lkommen+till+Nyn%e4shamn, 2006 feb.

www.sjofartsverket.se, 2006-02-26

www.sjofartsverket.se/upload/listade-dokument/_rapporter/inmisjo.pdf, 2006-03-01

www.skogsvardsverket.se, *Nyckelbiotoper och andra naturvärden*, 2006-02-15

www.skyddaskogen.se, *Naturvärden i urskogen Ensjölokarna*, 2006-03-03

www.sos.se/socialtj/fouenhet.htm, *Terrängkarta över Nynäshamn*, 2006-02-29

www.stockholmshamn.se/stockholm-nynashamn, 2006-03-02

www.stockholmshamn.se, *Stockholm-Nynäshamn – en hamn för miljön och regionen*, 2006-02-29

www.stockholmshamn.se/intranet/configuration.nsf/index_external.html?ReadForm&main=http://www.stockholmshamn.se/intranet/content.nsf/0/981C50AB45EF7834C1256F7E00694392?OpenDocument, 2006-02-14

www.stockholmshamn.se/intranet/configuration.nsf/index_external.html?ReadForm&main=http://www.stockholmshamn.se/intranet/content.nsf/0/A1F4A31A40609DD8C1256F7F005A96F0?OpenDocument, 2006-02-14

www.stockholmshamn.se/intranet/configuration.nsf/index_external.html?ReadForm&main=http://www.stockholmshamn.se/intranet/content.nsf/0/FAC0829B2FAABI36C1256F7E0068B14B?OpenDocument, 2006-02-14

www.stockholmshamn.se/intranet/configuration.nsf/index_external.html?ReadForm&main=http://www.stockholmshamn.se/intranet/content.nsf/0/9CE231B5E6800724C1256F80004A23C7?OpenDocument, 2006-02-14

www.stockholmshamn.se/intranet/configuration.nsf/index_external.html?ReadForm&main=http://www.stockholmshamn.se/intranet/content.nsf/0/156F7FDCC19AE4DCC1256F7E0068EFD4?OpenDocument, 2006-02-14

www.stockholmshamn.se/intranet/configuration.nsf/index_external.html?ReadForm&main=http://www.stockholmshamn.se/intranet/content.nsf/0/2D077546A7844D4DC1256F80004A3F20?OpenDocument, 2006-02-27

www.stockholmshamn.se/intranet/configuration.nsf/index_external.html?ReadForm&main=http://www.stockholmshamn.se/intranet/content.nsf/0/E7E3122F2582BDB6C1256F80003D8328?OpenDocument, 2006-02-27

www.stockholmshamn.se/intranet/configuration.nsf/index_external.html?ReadForm&main=http://www.stockholmshamn.se/intranet/content.nsf/0/D0BB778808D7E783C1256F7E0069EC28?OpenDocument, 2006-03-08

www.sv.wikipedia.org/wiki/V%C3%A4rtabanen, 2006-03-08

www.sv.wikipedia.org/wiki/Valhallav%C3%A4gen, 2006-02-27

www.sverigeshamnar.se 2006-03-07

www.vv.se/templates/page3____2181.aspx, 2006-03-01

www.vv.se/templates/page3____2894.aspx, 2006-03-01

www.vv.se/templates/page3____3757.aspx, 2006-03-01

www.vv.se/templates/page3____4101.aspx, 2006-03-01

www.vv.se/templates/page3____4161.aspx, 2006-03-01

www.vv.se/templates/page3____4188.aspx, 2006-03-0

www.vv.se/templates/page3____8977.aspx, 2006-03-01

Kartmaterial

Lantmäteriet, 2002. Vägkarta Nynäshamn NV/SV

SGU, 1977. Jordartskarta Nynäshamn NV/SV

SGU, 1982. Berggrundskarta 9I Nynäshamn NV/SV

© Sveriges geologiska undersökning (SGU). Från maringeologiska kartan Nynäshamn-Landsortsdjupet, serie K3:1

Sjökort 6171 Nynäshamn, Sjöfartsverket Norrköping 1982

Tabeller

SCB Tabell 4a Enheter i antal och TEU www.scb.se Statistikdatabasen, Statistiska centralbyrån,

SCB Tabell 2 Gods över kaj www.scb.se, Statistikdatabasen, Statistiska centralbyrån,

APM 13:2005, SCB Enheter i antal och TEU tabell 4A, SCB Gods över kaj tabell 2
Hamnrepresentanter från respektive hamn, Åman 2006-03-15, Hjärtström 2006-02-28, Hedlund 2006-03-03

Bilder

www.sbf.c.se, Blåmossa *Leucobryum glaucum* 2006-02-23
www2.nrm.se, *Hydnellum concrescence* 2006-02-23

Lantmäteriverket, Ortofoto över Nynäshamn

BILAGOR

BILAGA 1 - Utdrag ur lagar och förordningar

Miljöbalken

FÖRSTA AVDELNINGEN ÖVERGRIPANDE BESTÄMMELSER

2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m.

1 § När frågor provas om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens och när sådana villkor provas som inte avser ersättning samt vid tillsyn enligt denna balk är alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skyldiga att visa att de förpliktelser som följer av detta kapitel iakttas. Detta gäller även den som har bedrivit verksamhet som kan antas ha orsakat skada eller olägenhet för miljön.

I detta kapitel avses med åtgärd en sådan åtgärd som inte är av försumbar betydelse i det enskilda fallet.

2 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

3 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iakttä de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik.

Dessa försiktighetsmått skall vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

4 § För verksamheter och åtgärder som tar i anspråk mark- eller vattenområden annat än helt tillfälligt skall en sådan plats väljas som är lämplig med hänsyn till 1 kap. 1 §, 3 kap. och 4 kap.

För all verksamhet och alla åtgärder skall en sådan plats väljas att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

5 § Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd skall hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand skall förnybara energikällor användas.

6 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga. Motsvarande krav gäller i fråga om varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt eller bioteknisk organism.

7 § Kraven på hänsyn enligt 2-6 §§ gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning skall särskilt beaktas nyttan av skyddsåtgärder och andra

försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder. När det är fråga om totalförsvarsverksamhet eller om en åtgärd behövs för totalförsvaret, skall även detta förhållande beaktas vid avvägningen.

Avvägningen enligt första stycket får inte medföra att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. åsidosätts.

8 § Alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. I den mån det föreskrivs i denna balk kan i stället skyldighet att ersätta skadan eller olägenheten uppkomma.

9 § Kan en verksamhet eller åtgärd befaras föranleda skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller miljön, även om sådana skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått vidtas som kan krävas enligt denna balk, får verksamheten bedrivas eller åtgärden vidtas endast om regeringen finner att det finns särskilda skäl.

En verksamhet eller åtgärd får inte bedrivas eller vidtas om den medför risk för att ett stort antal människor får sina levnadsförhållanden väsentligt försämrade eller miljön försämrats avsevärt.

Vad som sägs i första och andra stycket gäller inte, om regeringen har tillåtit verksamheten enligt 17 kap. 1, 3 eller 4 §. Lag (2002:175).

10 § Om en verksamhet eller åtgärd är av synnerlig betydelse från allmän synpunkt kan regeringen tillåta denna, även om förutsättningarna är sådana som anges i 9 § andra stycket. Detta gäller dock inte om verksamheten eller åtgärden kan befaras försämra det allmänna hälsotillståndet.

Beslut enligt första stycket får förenas med villkor för att tillgodose allmänna intressen.

4 kap. Särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden i landet

1 § De områden som anges i 2-8 §§ är, med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i områdena, i sin helhet av riksintresse. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om:

1. det inte möter något hinder enligt 2-8 §§ och
2. det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden.

Bestämmelserna i första stycket 2 och i 2-6 §§ utgör inte hinder för utvecklingen av befintliga tätorter eller av det lokala näringslivet eller för utförandet av anläggningar som behövs för totalförsvaret. Om det finns särskilda skäl utgör bestämmelserna inte heller hinder för anläggningar för utvinning av sådana fyndigheter av ämnen eller material som avses i 3 kap. 7 § andra stycket. Lag (2001:437).

2 § Inom följande områden skall turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön:

- Kustområdet och skärgården i Bohuslän från riksgränsen mot Norge till Lysekil,
- Kustområdet i Halland,
- Kullaberg och Hallandsåsen med angränsande kustområden,
- Kustområdet i Skåne från Örnahusen söder om Skillinge till Åhus,
- Kustområdena och skärgårdarna i Småland och Östergötland från Oskarshamn till Arkösund,

Kustområdena och skärgårdarna i Södermanland och Uppland från Oxelösund till Herräng och Singö, ...

5 kap. Miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsförvaltning

Föreskrifter om miljökvalitet

1 § Regeringen får för vissa geografiska områden eller för hela landet meddela föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön (miljökvalitetsnormer).

Regeringen får överlåta till en myndighet att meddela miljökvalitetsnormer som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen.

Vad miljökvalitetsnormer skall ange

2 § Miljökvalitetsnormer skall ange

1. föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter och som inte får överskridas eller underskridas efter en viss angiven tidpunkt eller under en eller flera angivna tidsperioder,
2. föroreningsnivåer eller störningsnivåer som skall eftersträvas eller som inte bör överskridas eller underskridas efter en viss angiven tidpunkt eller under en eller flera angivna tidsperioder,
3. högsta eller lägsta förekomst i yt- och grundvatten av organismer som kan tjäna till ledning för bedömning av tillståndet i miljön, eller
4. de krav i övrigt på kvaliteten på miljön som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen.

Miljökvalitetsnormer skall vid behov omprövas. Lag (2003:890).

6 kap. Miljökonsekvensbeskrivningar och annat beslutsunderlag

När det krävs en miljökonsekvensbeskrivning

1 § En miljökonsekvensbeskrivning skall ingå i en ansökan om tillstånd att anlägga, driva eller ändra verksamheter enligt 9, 11 eller 12 kap. eller enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av bestämmelser i dessa kapitel. En sådan beskrivning skall finnas även vid tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. samt i en ansökan om tillstånd enligt 7 kap. 28 a §.

Regeringen får föreskriva att det skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning även i dispensärenden eller andra ärenden enligt denna balk eller enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av balken där det behövs för att kunna bedöma miljöpåverkan.

Regeringen får även föreskriva om undantag från skyldigheten enligt första stycket att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning för verksamheter vars miljöpåverkan kan antas bli mindre betydande.

Att en miljökonsekvensbeskrivning skall upprättas när en myndighet eller kommun gör en miljöbedömning av en plan eller ett program följer av 12 §. Lag (2004:606).

3 § Syftet med en miljökonsekvensbeskrivning för en verksamhet eller åtgärd är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi.

Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön.

Syftet med en miljökonsekvensbeskrivning som berör en verksamhet som avses i lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor är också att identifiera och bedöma faktorer i verksamhetens omgivning som kan påverka säkerheten hos denna. Lag (2004:606).

6 § Om en verksamhet eller åtgärd kan antas medföra en betydande miljöpåverkan i ett annat land, skall den ansvariga myndighet som regeringen bestämmer informera det landets ansvariga myndighet om den planerade verksamheten eller åtgärden och ge den berörda staten och den allmänhet som berörs där möjlighet att delta i ett samrådsförfarande om ansökan och miljökonsekvensbedömningen.

Sådan information skall också lämnas om en annan stat som kan antas bli utsatt för en betydande miljöpåverkan begär det.

7 § Miljökonsekvensbeskrivningen skall, i den utsträckning det behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning, innehålla de uppgifter som behövs för att uppfylla syftet enligt 3 §.

Om verksamheten eller åtgärden till följd av föreskrifter som meddelats med stöd av 4 a § eller till följd av länsstyrelsens beslut enligt 5 § andra stycket skall antas medföra en betydande miljöpåverkan, skall miljökonsekvensbeskrivningen alltid innehålla

1. en beskrivning av verksamheten eller åtgärden med uppgifter om lokalisering, utformning och omfattning,
2. en beskrivning av de åtgärder som planeras för att skadliga verkningar skall undvikas, minskas eller avhjälpas, t.ex. hur det skall undvikas att verksamheten eller åtgärden medverkar till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. överträds,
3. de uppgifter som krävs för att påvisa och bedöma den huvudsakliga inverkan på människors hälsa, miljön och hushållningen med mark och vatten samt andra resurser som verksamheten eller åtgärden kan antas medföra,
4. en redovisning av alternativa platser, om sådana är möjliga, samt alternativa utformningar tillsammans med dels en motivering varför ett visst alternativ har valts, dels en beskrivning av konsekvenserna av att verksamheten eller åtgärden inte kommer till stånd, och
5. en icke-teknisk sammanfattning av de uppgifter som anges i 1-4.

När en miljökonsekvensbeskrivning skall redovisa alternativa utformningar enligt andra stycket 4 får länsstyrelsen, inom ramen för samrådsförfarandet, ställa krav på att även andra jämförbara sätt att nå samma syfte skall redovisas.

För verksamheter eller åtgärder som kan antas påverka miljön i ett naturområde som har förtecknats enligt 7 kap. 27 § första stycket 1 eller 2 skall en miljökonsekvensbeskrivning alltid innehålla de uppgifter som behövs för prövningen enligt 7 kap. 28 b och 29 §§. Om miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats enbart för en prövning enligt 7 kap. 28 b och 29 §§, behöver beskrivningen endast innehålla de uppgifter som behövs för den prövningen. Lag (2005:571).

11 § När en myndighet eller kommun upprättar eller ändrar en plan eller ett program, som krävs i lag eller annan författning, skall myndigheten eller kommunen göra en miljöbedömning av planen, programmet eller ändringen, om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen eller programmet så att en hållbar utveckling främjas.

Regeringen får meddela föreskrifter om vilka slags planer och program som alltid kan antas medföra en betydande miljöpåverkan samt om undantag från kravet på miljöbedömning.

Regeringen får också meddela föreskrifter om samråd i samband med bedömningen av om en plan, ett program eller en ändring kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Lag (2004:606).

12 § Inom ramen för en miljöbedömning enligt 11 § skall myndigheten eller kommunen upprätta en miljökonsekvensbeskrivning där den betydande miljöpåverkan som planens eller programmets genomförande kan antas medföra identifieras, beskrivs och bedöms. Rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd skall också identifieras, beskrivas och bedömas.

Miljökonsekvensbeskrivningen skall innehålla

1. en sammanfattning av planens eller programmets innehåll, dess huvudsakliga syfte och förhållande till andra relevanta planer och program,
2. en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen, programmet eller ändringen inte genomförs,
3. en beskrivning av miljöförhållandena i de områden som kan antas komma att påverkas betydligt,
4. en beskrivning av relevanta befintliga miljöproblem som har samband med ett sådant naturområde som avses i 7 kap. eller ett annat område av särskild betydelse för miljön,
5. en beskrivning av hur relevanta miljö kvalitetsmål och andra miljöhänsyn beaktas i planen eller programmet,
6. en beskrivning av den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma med avseende på biologisk mångfald (se bilaga 2), befolkning, människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimatfaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv samt det inbördes förhållandet mellan dessa miljöaspekter,
7. en beskrivning av de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra eller motverka betydande negativ miljöpåverkan,
8. en sammanfattande redogörelse för hur bedömningen gjorts, vilka skäl som ligger bakom gjorda val av olika alternativ och eventuella problem i samband med att uppgifterna sammanställdes,
9. en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför, och
10. en icke-teknisk sammanfattning av de uppgifter som anges i 1-9. Lag (2004:606).

13 § En miljökonsekvensbeskrivning enligt 12 § skall innehålla de uppgifter som är rimliga med hänsyn till

1. bedömningsmetoder och aktuell kunskap,
2. planens eller programmets innehåll och detaljeringsgrad,
3. allmänhetens intresse, och
4. att vissa frågor kan bedömas bättre i samband med prövningen av andra planer och program eller i tillståndsprövningen av verksamheter eller åtgärder.

Innan en myndighet eller kommun bestämmer omfattningen av och detaljeringsgraden för miljökonsekvensbeskrivningen, skall myndigheten eller kommunen samråda med den eller de kommuner och länsstyrelser som berörs av planen eller programmet. För planer och program på nationell nivå skall samråd i stället ske med Naturvårdsverket och andra berörda centrala förvaltningsmyndigheter. Lag (2004:606).

14 § Den myndighet eller kommun som upprättat en miljökonsekvensbeskrivning enligt 12 § skall göra den och förslaget till plan eller program tillgängliga för berörda kommuner och myndigheter samt allmänheten. Dessa skall ges skälig tid att yttra sig. Lag (2004:606).

15 § Om en miljökonsekvensbeskrivning enligt 12 § avser en plan eller ett program vars genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan i ett annat land, skall den myndighet som regeringen bestämmer sända beskrivningen och förslaget till plan eller program till den berörda staten. Sådan information skall också lämnas om en annan stat som kan antas bli utsatt för en betydande miljöpåverkan begär det.

Om den berörda staten begär det, skall samråd ske avseende den gränsöverskridande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet kan antas medföra och de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra eller motverka betydande negativ miljöpåverkan. Lag (2004:606).

16 § Om en miljöbedömning krävs enligt 11 §, skall den miljökonsekvensbeskrivning som avses i 12 § samt synpunkter från samråd enligt 14 och 15 §§ beaktas innan planen eller programmet antas eller läggs till grund för reglering.

När planen eller programmet har antagits skall den beslutande myndigheten eller kommunen i en särskild sammanställning redovisa

1. hur miljöaspekterna har integrerats i planen eller programmet,
2. hur miljökonsekvensbeskrivningen och synpunkter från samråd har beaktats,
3. skälen till att planen eller programmet har antagits i stället för de alternativ som varit föremål för överväganden, och
4. de åtgärder som avses att vidtas för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför.

Sammanställningen och planen eller programmet skall göras tillgängliga för dem med vilka samråd skett enligt 14 och 15 §§. Dessa skall även informeras om att planen eller programmet har antagits. Lag (2004:606).

17 § Regeringen får meddela föreskrifter om hur samråd och information enligt 14-16 §§ skall ske. Lag (2004:606).

18 § När en plan eller ett program har antagits skall den beslutande myndigheten eller kommunen skaffa sig kunskap om den betydande miljöpåverkan som planens eller programmets genomförande faktiskt medför. Detta skall göras för att myndigheten eller kommunen tidigt skall få kännedom om sådan betydande miljöpåverkan som tidigare inte identifierats så att lämpliga åtgärder för avhjälpande kan vidtas. Lag (2004:606).

22 § Myndigheter och kommuner skall sträva efter att samordna arbetet med de bedömningar och beskrivningar som görs enligt bestämmelserna i detta kapitel. Lag (2004:606).

ANDRA AVDELNINGEN SKYDD AV NATUREN

7 kap. Skydd av områden

Strandskyddsområde

13 § Strandskydd råder vid havet och vid insjöar och vattendrag. Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtlivet.

14 § Strandskyddet omfattar land- och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd (strandskyddsområde). Området får av regeringen eller den

myndighet som regeringen bestämmer utvidgas till högst 300 meter från strandlinjen, om det behövs för att tillgodose något av strandskyddets syften.

Ett beslut om att utvidga strandskyddet skall gälla omedelbart även om det överklagas.

15 § Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får förordna att ett strandskyddsområde som uppenbart saknar betydelse för att tillgodose strandskyddets syften inte skall vara omfattat av strandskydd.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får förordna att ett strandskyddsområde som avses ingå i en detaljplan eller omfattas av områdesbestämmelser enligt plan- och bygglagen (1987:10) inte längre skall vara omfattat av strandskydd, om det finns särskilda skäl. Upphör området att ingå i en detaljplan eller att omfattas av områdesbestämmelser inträder åter strandskydd. Lag (2002:175).

16 § Inom strandskyddsområde får inte

1. nya byggnader uppföras,
2. byggnader ändras så att de kan tillgodose ett väsentligen annat ändamål än de tidigare har använts till,
3. grävningsarbeten eller andra förberedelsearbeten utföras för bebyggelse som avses i 1 och 2,
4. andra anläggningar eller anordningar utföras som hindrar eller avhåller allmänheten från att beträda ett område där den annars skulle ha fått färdas fritt eller som väsentligen försämrar livsvillkoren för djur- eller växtarter, eller
5. andra åtgärder vidtas som väsentligen försämrar livsvillkoren för djur- och växtarter.

28 a § Tillstånd krävs för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett naturområde som har förtecknats enligt 27 § första stycket 1 eller 2.

Tillstånd enligt första stycket krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området. Lag (2001:437).

9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Definitioner

1 § Med miljöfarlig verksamhet avses

1. utsläpp av avloppsvatten, fasta ämnen eller gas från mark, byggnader eller anläggningar i mark, vattenområden eller grundvatten,
2. användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön genom annat utsläpp än som avses i 1 eller genom förorening av mark, luft, vattenområden eller grundvatten, eller
3. användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som kan medföra olägenhet för omgivningen genom buller, skakningar, ljus, joniserande eller icke-joniserande strålning eller annat liknande.

11 kap. Vattenverksamhet

2 § Med vattenverksamhet avses

1. uppförande, ändring, lagning och utrivning av dammar eller andra anläggningar i vattenområden, fyllning och pålning i vattenområden, bortledande av vatten från eller

grävning, sprängning och rensning i vattenområden samt andra åtgärder i vattenområden om åtgärden syftar till att förändra vattnets djup eller läge,

2. bortledning av grundvatten och utförande av anläggningar för detta,

3. tillförsel av vatten för att öka grundvattenmängden samt utförande av anläggningar och åtgärder för detta, och

4. åtgärder som utförs för att avvattna mark, när det inte är fråga om avledning av avloppsvatten, eller som utförs för att sänka eller tappa ur ett vattenområde eller för att skydda mot vatten, när syftet med åtgärden är att varaktigt öka en fastighets lämplighet för något visst ändamål (markavvattning).

3 § Med vattenanläggning avses en sådan anläggning som har kommit till genom en vattenverksamhet, tillsammans med manöveranordningar som hör till anläggningen. Särskilda förutsättningar för vattenverksamhet

6 § En vattenverksamhet får bedrivas endast om dess fördelar från allmän och enskild synpunkt överväger kostnaderna samt skadorna och olägenheterna av den.

I fråga om vissa vattenanläggningar finns ytterligare bestämmelser i 19 och 20 §§ elberedskapslagen (1997:228).

9 b § Ansökan om tillstånd till vattenverksamhet prövas av miljödomstolen. Ansökan om tillstånd till markavvattning prövas dock av länsstyrelsen, om den inte skall prövas av miljödomstolen enligt 7 kap. 19 eller 20 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

Anmälan om vattenverksamhet skall, enligt föreskrifter som meddelas av regeringen, göras till generalläkaren, länsstyrelsen eller kommunen.

En anmälningspliktig vattenverksamhet får påbörjas tidigast åtta veckor efter det att anmälan har gjorts, om inte tillsynsmyndigheten bestämmer något annat. Lag (2005:571).

10 § Om det krävs tillstånd till en vattenverksamhet, får arbeten av större omfattning i anslutning till verksamheten inte påbörjas innan tillstånd har meddelats.

12 kap. Jordbruk och annan verksamhet

6 § Kan en verksamhet eller en åtgärd som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i denna balk komma att väsentligt ändra naturmiljön, skall anmälan för samråd göras hos den myndighet som utövar tillsynen enligt bestämmelser i 26 kap. eller bestämmelser som har meddelats med stöd av samma kapitel.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om att det inom landet eller en del av landet alltid skall göras en anmälan för samråd i fråga om särskilda slag av verksamheter eller åtgärder som kan medföra skada på naturmiljön.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får också meddela föreskrifter om vilka uppgifter en anmälan skall innehålla.

Verksamhet eller åtgärd som skall anmälas för samråd får påbörjas tidigast sex veckor efter det att anmälan har gjorts, om inte tillsynsmyndigheten medger något annat.

Den myndighet som avses i första stycket får förelägga den anmälningsskyldige att vidta de åtgärder som behövs för att begränsa eller motverka skada på naturmiljön. Om sådana åtgärder inte är tillräckliga och det är nödvändigt för skyddet av naturmiljön, får myndigheten förbjuda verksamheten. Bestämmelser om rätt till ersättning vid ett sådant föreläggande eller förbud finns i 31 kap.

FJÄRDE AVDELNINGEN
PRÖVNINGEN AV MÅL OCH ÄRENDEN

17 kap. Regeringens tillåtlighetsprövning

Obligatorisk tillåtlighetsprövning

1 § Regeringen skall pröva tillåtligheten av nya verksamheter av följande slag:

1. anläggningar för kärnteknisk verksamhet som prövas av regeringen enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet samt anläggningar för att bryta uranhaltigt material eller andra ämnen som kan användas för framställning av kärnbränsle,
2. motorvägar och motortrafikleder samt andra vägar med minst fyra körfält och en sträckning av minst tio kilometer,
3. järnvägar avsedda för fjärrtrafik och anläggande av nytt spår på en sträcka av minst fem kilometer för befintliga järnvägar för fjärrtrafik, och
4. allmänna farleder. Lag (2005:571).

2 § Om det finns särskilda skäl, får regeringen i ett visst fall avstå från att pröva en verksamhet som sägs i 1 §.

Tillåtlighetsprövning efter förbehåll

3 § Regeringen får för ett visst fall förbehålla sig att pröva tillåtligheten av en verksamhet som inte omfattas av kravet på prövning enligt 1 §, om

1. verksamheten i betraktande av de intressen som denna balk enligt 1 kap. 1 § skall främja kan antas få betydande omfattning eller bli av ingripande slag,
2. verksamheten utanför ett område som förtecknats enligt 7 kap. 27 § kan antas mer än obetydligt skada naturvärdet inom området,
3. verksamheten omfattas av bestämmelserna i 4 kap. 6 § tredje stycket.

Rätten till förbehåll enligt första stycket 2 gäller enbart verksamhet som är tillståndspliktig enligt balken eller enligt föreskrifter meddelade med stöd av balken.

Om ett mål eller ärende enligt denna balk pågår om tillståndsprövning av verksamheten, skall regeringen omedelbart lämna besked om förbehållet till den tillståndsprövande miljödomstolen eller myndigheten. Lag (2001:437).

Plan- och bygglagen

5 kap. Detaljplan och områdesbestämmelser

Förfarandet m.m.

18 § Detaljplanen skall grundas på ett program som anger utgångspunkter och mål för planen, om det inte är onödigt.

När detaljplanen upprättas skall bestämmelserna i 6 kap. 11-18 och 22 §§ miljöbalken tillämpas, om planen kan antas medföra en sådan miljöpåverkan som avses i 6 kap. 11 § miljöbalken.

Oavsett vad som följer av andra stycket skall en miljökonsekvensbeskrivning upprättas, om detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan på grund av att planområdet får tas i anspråk för

1. industriändamål,

2. köpcentrum, parkeringsanläggning eller annat projekt för sammanhållen bebyggelse,
3. skidbacke, skidlift eller linbana med tillhörande anläggningar,
4. hamn för fritidsbåtar,
5. hotellkomplex eller fritidsby med tillhörande anläggningar, utanför sammanhållen bebyggelse,
6. permanent campingplats,
7. nöjespark, eller
8. djurpark.

Om en miljökonsekvensbeskrivning skall upprättas enligt tredje stycket skall bestämmelserna i 6 kap. 6 § och 7 § första och andra styckena miljöbalken om samråd respektive miljökonsekvensbeskrivningens innehåll tillämpas. När planen har antagits skall information om detta lämnas till den myndighet som avses i 6 kap. 8 § andra stycket tredje meningen miljöbalken. Lag (2005:578).

18 a § Regeringen får meddela föreskrifter om när en plan på grund av en sådan användning som avses i 18 § tredje stycket kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Lag (2005:149).

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Bilaga

Förteckning över miljöfarlig verksamhet för vilken tillstånds- och anmälningsplikt gäller enligt 5 eller 21 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Vid varje slag av verksamhet anges var tillstånd skall sökas eller anmälan göras enligt följande:

- A: tillstånd skall sökas hos miljödomstol
- B: tillstånd skall sökas hos länsstyrelsen
- C: anmälan skall göras till den kommunala nämnden.

SNI-kod avser sifferkod enligt Svensk Näringsgrensindelning för respektive verksamhet

AVDELNING 1

VERKSAMHETER

Benämning av miljöfarlig verksamhet som skall tillståndsprövas eller anmälas enligt 9 kap. 6 § miljöbalken

Kod utifrån SNI

Prövningsnivå

INFRASTRUKTUR

hamnar, lastnings- eller lossningskajer som medger trafik med fartyg med en bruttodräktighet av minst 1 350

63.22-1

B

Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

Syftet med lagen

1 § Syftet med denna lag är att förebygga allvarliga kemikalieolyckor och att begränsa följderna av sådana olyckor för människors hälsa och miljön.

Definitioner

2 § I denna lag används följande uttryck med nedan angiven betydelse.

Allvarlig kemikalieolycka: olycka med ett eller flera farliga ämnen inblandade, t.ex. utsläpp, brand eller explosion, som orsakas av ett okontrollerat händelseförlopp i samband med driften av en verksamhet som omfattas av denna lag, och som medför allvarlig, omedelbar eller fördröjd, fara för människors hälsa, inom eller utanför verksamheten, eller för miljön.

Farliga ämnen: de ämnen, blandningar och beredningar som regeringen föreskriver och som förekommer som råvara eller som produkter, biprodukter, restprodukter och mellanprodukter, inbegripet sådana ämnen som rimligen kan bildas vid en olycka.

Verksamhet: hela det område som står under en verksamhetsutövers ledning eller kontroll eller flera verksamhetsutövers gemensamma ledning eller kontroll och där det finns farliga ämnen vid en eller flera anläggningar, inbegripet såväl det geografiska området som gemensamma eller därtill hörande infrastrukturer eller aktiviteter.

Anläggning: en teknisk enhet inom en verksamhet där farliga ämnen tillverkas, används, hanteras eller förvaras. Detta inbegriper all utrustning, alla konstruktioner, ledningar, maskiner, verktyg, särskilda industrijärnvägsspår, lastkajer, bryggor, pirar, magasin eller liknande anordningar, flytande eller fasta, som är nödvändiga för anläggningens drift.

Verksamhetsutövare: varje fysisk eller juridisk person som driver eller innehar en verksamhet eller anläggning eller som på annat sätt har rätt att fatta avgörande ekonomiska beslut om verksamhetens eller anläggningens tekniska drift. Om flera verksamheter med en gemensam ägare är samlokaliserade, skall dessa anses som en enda verksamhet och den gemensamma ägaren som verksamhetsutövare.

Lager: förekomst av en viss mängd farliga ämnen för lagring, förvaring eller magasinering.

Verksamhetsutövarnas skyldigheter

6 § En verksamhetsutövare skall förebygga riskerna för allvarliga kemikalieolyckor. I de fall en allvarlig kemikalieolycka har inträffat är en verksamhetsutövare skyldig att begränsa följderna för människors hälsa och miljön.

Allmänna hänsynsregler, som gäller för verksamhetsutövaren, finns i 2 kap. miljöbalken.

7 § Verksamhetsutövaren skall för sådan verksamhet som omfattas av denna lag göra en skriftlig anmälan till tillsynsmyndigheten innan byggnadsarbetena påbörjas eller verksamheten tas i drift.

En anmälan skall innehålla

1. uppgifter om de farliga ämnen som förekommer eller kan förekomma inom en anläggning eller ett lager,
2. en redogörelse för driften vid anläggningen eller lagret, samt
3. en beskrivning av verksamhetens omgivning.

Om verksamheten omfattas av tillståndsplikt enligt miljöbalken får regeringen föreskriva begränsningar av anmälningsskyldigheten. Även i övrigt får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddela närmare föreskrifter om vad anmälan skall innehålla.

Om väsentliga förändringar sker i verksamheten, skall verksamhetsutövaren anmäla detta till tillsynsmyndigheten.

8 § Verksamhetsutövaren skall utarbeta ett handlingsprogram för hur allvarliga kemikalieolyckor skall förebyggas.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela närmare föreskrifter om vad handlingsprogrammet skall innehålla.

Bilaga 2 - Exempel på miljömål



2. Frisk luft

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

Nationellt mål

Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Delmål

1. Halten 5 mikrogram/m³ för svaveldioxid som årsmedelvärde ska vara uppnådd i samtliga kommuner år 2005.

2. Halterna 20 mikrogram/m³ som årsmedelvärde och 100 mikrogram/m³ som timmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak vara uppnådda år 2010.

3. Halten marknära ozon ska inte överskrida 120 mikrogram/m³ som åtta timmars medelvärde år 2010.

4. År 2010 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Sverige, exklusive metan, ha minskat till 241 000 ton.



4. Giftfri miljö

Ansvarig myndighet: Kemikalieinspektionen

Nationellt mål

Miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Delmål

1. Senast år 2010 ska det finnas uppgifter om egenskaperna hos alla avsiktligt framställda eller utvunna kemiska ämnen som hanteras på marknaden. Senast år 2020 ska det även så långt möjligt finnas uppgifter om egenskaperna hos alla oavsiktligt framställda och utvunna kemiska ämnen.

2. Senast år 2010 ska varor vara försedda med hälso- och miljöinformation om de farliga ämnen som ingår.

3. I fråga om utfasning av farliga ämnen ska följande gälla. Nyproducerade varor ska så långt det är möjligt vara fria från:

- cancerframkallande (cancerogena), arvsmassepåverkande (mutagena) och fortplantningsstörande (reprotoxiska) ämnen senast år 2007 om varorna är avsedda att användas på ett sådant sätt att de kommer ut i kretsloppet,
- nya organiska ämnen som är långlivade (persistenta) och bioackumulerande, så snart som möjligt, dock senast år 2005,

• övriga organiska ämnen som är mycket långlivade och mycket bioackumulerande senast år 2010,

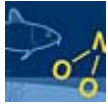
• övriga organiska ämnen som är långlivade och bioackumulerande senast år 2015,

• kvicksilver senast år 2003 samt kadmium och bly senast år 2010.

4. Hälso- och miljöriskerna vid framställning och användning av kemiska ämnen ska minska fortlöpande fram till år 2010 enligt indikatorer och nyckeltal som ska fastställas av berörda myndigheter. Under samma tid ska förekomsten och användningen av kemiska ämnen som försvårar återvinning av material minska. Delmålet avser ämnen som inte omfattas av delmål 3.

5. För minst 100 utvalda kemiska ämnen, som inte omfattas av delmål 3, ska det senast år 2010 finnas riktvärden fastlagda av berörda myndigheter. Riktvärdena ska ange vilka halter som får förekomma i miljön eller vilka halter människor högst får utsättas (exponeras) för. Syftet är att riktvärdena på sikt ska fastställas som miljö kvalitetsnormer.

6. Förorenade områden ska vara identifierade och för minst 100 av de områden som är mest prioriterade med avseende på riskerna för människors hälsa och miljön ska arbetet med sanering och efterbehandling ha påbörjats senast år 2005. Minst 50 av de områden där arbete påbörjats ska dessutom vara åtgärdade.



7. Ingen övergödning

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

Nationellt mål

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Delmål

1. Senast år 2009 ska det finnas åtgärdsprogram enligt EG:s ramdirektiv för vatten som anger hur God ekologisk status ska nås för sjöar och vattendrag samt för kustvatten.

2. Fram till år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet till sjöar, vattendrag och kustvatten ha minskat kontinuerligt från 1995 års nivå.

3. Senast år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av kväve från mänsklig verksamhet till haven söder om Ålands hav ha minskat med minst 30 % från 1995 års nivå till 38 500 ton.

4. Senast år 2010 ska utsläppen av ammoniak i Sverige ha minskat med minst 15 % från 1995 års nivå till 51 700 ton.

5. Senast år 2010 ska utsläppen i Sverige av kväveoxider till luft ha minskat till 148 000 ton.



9. Grundvatten av god kvalitet

Ansvarig myndighet: Sveriges Geologiska Undersökning (SGU)

Nationellt mål

Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Delmål

1. Grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning ska senast år 2010 ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet.

2. Senast år 2010 ska användningen av mark och vatten inte medföra sådana ändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem.

3. Senast år 2010 ska alla vattenförekomster som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 m³ per dygn i genomsnitt eller betjänar mer än 50 personer per år uppfylla gällande svenska normer för dricksvatten av god kvalitet med avseende på föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet.

4. Senast år 2009 ska det finnas åtgärdsprogram enligt EG:s ramdirektiv för vatten som anger hur God grundvattenstatus ska uppnås.



10. Hav i balans samt levande kust och skärgård

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

Nationellt mål

Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en höggrad av biologisk mångfald, upplevelsevärden 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. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Delmål

1. Senast år 2010 ska minst 50 % av skyddsvärda marina miljöer och minst 70 % av kust- och skärgårdsområden med höga natur- och kulturvärden ha ett långsiktigt skydd. Senast år 2005 ska ytterligare fem marina områden vara

skyddade som reservat och berörda myndigheter ska ha tagit ställning till vilka övriga områden i marin miljö som behöver ett långsiktigt skydd.

2. Senast år 2005 ska en strategi finnas för hur kustens och skärgårdens kulturarv och odlingslandskap kan bevaras och brukas.

3. Senast år 2005 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade marina arter och fiskstammar som har behov av riktade åtgärder.

4. Senast år 2010 ska de årliga totala bifångsterna av marina däggdjur uppgå till maximalt 1 % av respektive bestånd. Bifångsterna av sjöfåglar och oönskade fiskarter ska ha minimerats till nivåer som inte har negativ påverkan på populationerna.

5. Uttaget av fisk, inklusive bifångster av ungfisk, ska senast år 2008 vara högst motsvarande återväxten, så att fiskbestånden kan fortleva och, om så är nödvändigt, återhämta sig.

6. Buller och andra störningar från båttrafik ska vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade skärgårds- och kustområden senast år 2010.

7. Genom skärpt lagstiftning och ökad övervakning ska utsläppen av olja och kemikalier från fartyg minimeras och vara försumbara senast år 2010.

8. Senast år 2009 ska det finnas åtgärdsprogram enligt EG:s ramdirektiv för vatten så att God ytvattenstatus kan uppnås.



12. Levande skogar

Ansvarig myndighet: Skogsstyrelsen

Nationellt mål

Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.

Delmål

1. Ytterligare 900 000 ha skyddsvärd skogsmark ska undantas från skogsproduktion till år 2010.

2. Mängden död ved, arealen äldre lövrik skog och gammal skog ska bevaras och förstärkas till år 2010 på följande sätt:

- mängden hård död ved ska öka med minst 40 % i hela landet och med avsevärt mer i områden där den biologiska mångfalden är särskilt hotad,
- arealen äldre lövrik skog ska öka med minst 10 %,
- arealen gammal skog ska öka med minst 5 %,
- arealen mark föryngrad med lövskog ska öka.

3. Skogsmarken ska brukas på sådant sätt att förlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara senast år 2010.

4. Senast år 2005 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för hotade arter som har behov av riktade åtgärder.



15. God bebyggd miljö

Ansvarig myndighet: Boverket

Nationellt mål

Städer, tätorter och annan bebyggelse ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation

Delmål

1. Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för:

• hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att bilanvändningen kan minska och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras,

• hur kulturhistoriska och estetiska värden ska tas till vara och utvecklas,

• hur grönska- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras och utvecklas och andelen hårdgjord yta inte ökas,

• hur energianvändningen ska effektiviseras, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.

2. Den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen ska senast år 2010 vara identifierad och ett program finnas för skydd av dess värden. Samtidigt ska minst 25 % av den värdefulla bebyggelsen vara långsiktigt skyddad.

3. Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som

riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder ska ha minskat med 5 % till år 2010 jämfört med år 1998.

4. År 2010 ska uttaget av naturgrus i landet vara högst 12 miljoner ton per år och andelen återanvänt material utgöra minst 15 % av ballastanvändningen.

5. Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall ska minska med minst 50 % till år 2005 räknat från 1994 års nivå samtidigt som den totala mängden genererat avfall inte ökar.

6. Samtliga avfallsdeponier har senast år 2008 uppnått enhetlig standard och uppfyller högt uppställda miljökrav enligt EG:s beslutade direktiv om deponering av avfall.

7. Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta ska bl.a. ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras för att på sikt minska.

8. År 2020 ska byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsan negativt. Därför ska det säkerställas att

- samtliga byggnader där människor vistas ofta eller under längre tid senast år 2015 har en dokumenterat fungerande ventilation,



16. Ett rikt växt- och djurliv

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket.

Nationellt mål

Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras 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.

(Miljömålet antogs av riksdagen i november 2005, vilket innebär att ingen uppföljning har gjorts ännu.)

Delmål

- radonhalten i alla skolor och förskolor år 2010 är lägre än 200 Bq/m³ luft och att

- radonhalten i alla bostäder år 2020 är lägre än 200 Bq/m³ luft.

Riksdagen fattade den 29 oktober 2003 beslut om två nya delmål under God bebyggd miljö:

* Senast år 2010 ska minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser källsorterat matavfall till såväl hemkompostering som central behandling.

* Senast år 2010 ska matavfall och därmed jämförligt avfall från livsmedelsindustrier m.m. återvinnas genom biologisk behandling.

Målet avser sådant avfall som förekommer utan att vara blandat med annat avfall och är av en sådan kvalitet att det är lämpligt att efter behandling återföra till växtodling.

1. Senast år 2010 skall förlusten av biologisk mångfald inom Sverige vara hejdad.

2. År 2015 skall bevarandestatusen för hotade arter i landet ha förbättrats så att andelen bedömda arter som klassificeras som hotade har minskat med minst 30 procent jämfört med år 2000, och utan att andelen försvunna arter har ökat.

3. Senast år 2007 skall det finnas metoder för att biologisk mångfald och biologiska resurser såväl på land som i vatten nyttjas på ett hållbart sätt. Senast år 2010 skall biologisk följa upp att mångfald och biologiska resurser såväl på land som i vatten nyttjas på ett hållbart sätt så att biologisk mångfald upprätthålls på landskapsnivå

BILAGA 3 – Översiktskarta

