

# Vaxholms stads översiktsplan

## Fördjupning i delen Rindö och Skarpö

Antagen av kommunfullmäktige den 2 mars 2009





# **Innehållsförteckning**

## Innehållsförteckning

### **Inledning 7**

#### **Vad är en fördjupning av översiktsplanen? 8**

Varför en fördjupning av översiktsplanen för Rindö och Skarpö? 8

Uppdrag och process 8

### **Utgångspunkter 11**

Plan- och bygglagen 12

Översiktsplaneprocessen 12

Miljöbalken 12

Miljömål 12

Miljöbedömning 13

### **Riksintressen 15**

Riksintresse för kust- och skärgårdsområdena i Stockholms län (4 kap 1-2 §§ MB) 16

Riksintressen för kulturmiljövården (3 kap 6 § MB) 16

Riksintresseområde för totalförsvaret (3 kap 9 § MB) 18

Riksintressen avseende energi och kommunikationer (3 kap 8 § MB) 18

### **Trafik 19**

#### **Vägar 20**

Vägfärjor 20

Väg 680 21

Trafikproblem 21

Kollektivtrafik 24

Gång- och cykel 25

Sjötrafik 28

Farleder 28

Boendebåtplatser 29

### **Bebyggelse 31**

Rindö 32

Skarpö 32

Bebyggelseutveckling på Rindö och Skarpö samt prioriteringsordning 32

Permanentning 33

Rindö hamn 34

Övriga exploateringar 36

Kulturmiljö 37

Byggnadsminnen 38

Fornlämningar 38

### **Naturmiljö, lantbruk och skogsbruk 41**

#### **Särskilt värdefulla områden för växt- och djurliv 42**

Spridningsvägar 42

Stränder 45

Fågelliv 45

Sand-, grus-, sten- och blockstränder 45

Havsstrandängar 45

Klippor och hållar 45

Större sammanhängande vassområden 45

Strandskogar 45

Grunda vattenområden 45

Klippbottnar och tångbälten 45

Mjukbottnar 46

Grunda vattenområden 46

Marin botteninventering 46

#### **Strandskydd 48**

#### **Lantbruk 50**

#### **Skogsbruk 50**

Friluftsliv och rekreation	52	<b>Näringsliv och sysselsättning</b>	<b>75</b>
Båtplatser	53	Industri	76
<b>Service</b>	<b>55</b>	<b>Miljö- och riskfaktorer</b>	<b>77</b>
Förskoleverksamhet	56	Buller	78
Grundskola	56	Olycksrisker	78
Äldreomsorg	56	Skyddsavstånd	79
Sjukvård	57	Hästhållning	79
Kultur	57	Radon	80
Fritid	57	Förorenad mark	82
Kommersiell service	58	Förorening av grundvatten	82
<b>Teknisk försörjning</b>	<b>59</b>	Miljökvalitetsnormer	82
Vatten och avlopp	60	Risk för översvämning och erosion	83
Dricksvatten	60	<b>Genomförande</b>	<b>85</b>
Avlopp	60	Riksintressen	86
Framtida utveckling	61	Miljökvalitetsnormer	86
Övergångslösning	63	Detaljplan	86
Dagvatten	65	Huvudmannaskap	87
<b>Energi och uppvärmning</b>	<b>65</b>	Kommunalt huvudmannaskap	87
Nuläge och framtida lösningar	65	Enskilt huvudmannaskap	87
Att minska energiförbrukningen	66	Riktlinjer för fastighetsbildning	87
Tele och datakommunikationer	66	<b>Sammanfattning av Miljökonsekvensbe-</b>	
Avfall	66	<b>skrivning, MKB</b>	<b>89</b>
<b>Befolkning</b>	<b>69</b>	<b>Underlagsmaterial</b>	<b>93</b>
Nuvarande befolkning	70	<b>Särskild sammanställning över</b>	
Befolkningsutveckling	70	<b>miljöbedömning</b>	<b>95</b>
Skarpö	70	<b>Länsstyrelsens granskningsyttrande</b>	<b>99</b>
Rindö	70	<b>Bilaga: Miljökonsekvensbeskrivning</b>	
Steg 1	71		
Steg 1	72		
Steg 2	72		

### **Kartor**

Riksintressen	17
Kommunikationer	23
Kollektivtrafik	26
Gång- och cykelvägar	27
Utvecklings- och utredningsområden	35
Kulturmiljö	39
Vegetation och naturvärden	43
Naturområden	44
Stränder och grunda vattenområden	47
Strandskydd	49
Jordbruksmark och djurhållning	51
Båt- och badplatser, motionsspår & möjlig strandpromenad	54
Vatten- och avlopp	64
Befolkning	73
Radon	81
Planlagda områden, markägare	88
Avsedd markanvändning	103

Fastighetskartan från Lantmäteriet har använts som underlag  
för kartorna i rapporten, © Lantmäteriet



# **Inledning**

### **Vad är en fördjupning av översiktsplanen?**

Enligt plan- och bygglagen ska varje kommun ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. Översiktsplanen ska ange grundragen i användningen av mark- och vattenområden, hur byggd miljö ska utvecklas och bevaras, hur riksintressen ska tillgodoses och hur gällande miljökvalitetsnormer ska iakttas. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande. Avvägningar mellan allmänna och enskilda intressen sker vid beslut om detaljplaner, bygglov eller annan tillståndsprövning.

En översiktsplan ska utformas så att den ger tydlig vägledning och information till kommuninvånare, berörda myndigheter och enskilda. Ibland kan detta kräva en ökad detaljeringsnivå, en redovisning av ställningstaganden i en större skala – det kallas en fördjupning av översiktsplanen. För en fördjupning gäller samma krav på innehåll och förfarande som för den kommunomfattande planen.

Exempel på områden där det kan vara lämpligt att göra fördjupningar är en kommuns olika tätorter eller tätortsdelar.

### **Varför en fördjupning av översiktsplanen för Rindö och Skarpö?**

Vaxholm är en av Sveriges mest expansiva kommuner. I takt med att fastighetspriserna ökar i Stockholmsområdet ökar antalet fastboende även inom områden som ligger längre ifrån Stockholms city. Önskemål att bygga på tidigare obebyggd mark växer sig starkare. Vaxholm kan dessutom

erbjuda närhet till havet, naturnära boende, vackra och intressanta kulturmiljöer, rikt kulturutbud och föreningsliv och mycket annat som hör småstaden till. Storstaden ligger ändå inte mer än ca 45 minuter bort. Rindö och Skarpö har dessutom fördelen med färjeförbindelser både öster- och västerut, vilket möjliggör pendling även till Stockholms sydöstra delar.

I ett område under förändring behöver tillgång till bostäder, kommunikationer, service och trafik ses över och planeras för att fungera bra även fortsättningsvis. Syftet med denna fördjupning av översiktsplanen är att belysa önskvärd användning av Rindö och Skarpö.

### **Uppdrag och process**

Kommunstyrelsens arbets- och planeringsutskott (APU) beslutade under §266/2001-10-15 att påbörja arbetet med fördjupning av översiktsplanen för Rindö p g a det exploateringstryck som finns där. Under hand utvecklades uppdraget till att även omfatta Skarpö.

Ett program upprättades och programsamråd hölls under juli-sept 2003. Drygt 60 yttranden kom in. Föreningarna Rindöborna och Skarpö vänner bjöd in kommunen till möten där sammanlagt ca 200 människor deltog. Synpunkterna från programsamrådet användes som underlag för ändringar och revideringar till det samråd som hölls under juli-sept 2004.

På grund av de ändrade förutsättningar som uppstod när militären flyttade från Rindö genomfördes ett kompletterande samråd under våren 2007. Efter samrådsskedena har ytterligare utredningsarbete utförts. De synpunkter som framfördes



under de båda samrådsskedena, samt de nya underlagsmaterialen, användes som utgångspunkter när utställningshandlingen upprättades. Utställning skedde under tiden den 16 juni - 6 oktober 2008.

Denna fördjupning av översiktsplanen tar sikte på år 2030. Politisk styrgrupp för arbetet har varit kommunstyrelsen och dess planberedning.



 **Utgångspunkter**

### Utgångspunkter

#### Plan- och bygglagen

Enligt 4 kap 1 § plan- och bygglagen ska översiktsplanen redovisa de allmänna intressen och de miljö- och riskfaktorer som bör beaktas vid beslut om användningen av mark- och vattenområden. Riksintressen ska särskilt anges. Av planen ska framgå grunddragen i fråga om den avsedda användningen av mark- och vattenområden, kommunens syn på hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras samt hur kommunen avser att tillgodose de redovisade riksintressena och iaktta gällande miljö kvalitetsnormer. Översiktsplanens innebörd och konsekvenser ska kunna utläsas utan svårighet.

#### Översiktsplaneprocessen

Förfarandet vid upprättande eller ändring/revidering av översiktsplan regleras av plan- och bygglagen. Samråd om förslag till översiktsplan ska ske med bl.a. länsstyrelsen. Även myndigheter samt de sammanslutningar och enskilda i övrigt som har ett väsentligt intresse av förslaget ska beredas tillfälle till samråd. Syftet med samrådet är att göra planarbetet mer allmänt känt och ge möjligheter till medborgarinflytande. Efter samrådet ska ett förslag till översiktsplan ställas ut under minst två månader. Om förslaget ändras väsentligt efter utställningen måste en ny utställning ske. Översiktsplanen antas av kommunfullmäktige.

#### Miljöbalken

Sedan den 1 januari 1999 gäller miljöbalken, som är en samlad lagstiftning om miljöfrågor med mål att främja en hållbar utveckling. Miljöbalken omfattar alla, både kommuner,

näringsidkare och enskilda individer. Det är allas ansvar att sträva efter ett hållbart samhälle.

#### Miljömål

Riksdagen har antagit mål för miljö kvaliteten inom 16 områden. I november 2005 lades miljö kvalitetsmålet ”Ett rikt växt- och djurliv” till de 15 som man antagit redan i april 1999. De 16 nationella miljö kvalitetsmålen ska i huvudsak vara uppnådda till år 2020. Utifrån dessa mål har Stockholms län tagit fram regionala miljö mål som ska fungera som steg på vägen för att uppnå de nationella målen. De 16 miljö kvalitetsmålen är:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giffri miljö
- Skyddande ozonskikt
- Säker strålmiljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans, levande kust och skärgård
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Storslagen fjällmiljö
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Det är viktigt att miljö målen alltid beaktas och att åtgärder vidtas som överrensstämmer med miljö målen vid framtida detaljplanering.

Utifrån de nationella och regionala miljömålen har Vaxholms stad antagit delmål för att de nationella och regionala miljömålen ska uppnås. Målen och åtgärderna beskrivs i Hållbara Vaxholm, som är en revidering av stadens Agenda 21. Hållbara Vaxholm antogs av kommunfullmäktige den 29 november 2004.

### **Miljöbedömning**

Den 21 juli 2004 infördes nya bestämmelser för miljöbedömning av vissa planer och program i 6 kap miljöbalken. Syftet är att, genom miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning, integrera miljöaspekter i planer och program så att en hållbar utveckling främjas. Huvudregeln för översiktsplan är att en miljökonsekvensbeskrivning alltid ska upprättas. Miljökonsekvensbeskrivningen skall redovisa den betydande påverkan på miljön som planens genomförande innebär. Översiktsplanförslaget ska jämföras med ett nollalternativ, dvs. de konsekvenser som uppstår om inga ändringar utförs, samt eventuellt andra rimliga alternativ.

Miljökonsekvensbeskrivningen för denna översiktsplan syftar till att belysa de miljökonsekvenser som kan tänkas uppstå vid genomförandet av planen för Rindö och Skarpö samt att beskriva hur eventuella negativa miljökonsekvenser kan minimeras eller undvikas.

Avsikten är att arbetet med att ta fram miljökonsekvensbeskrivningen ska följa med hela planprocessen för översiktsplanen, från program till antagandehandling. Även ett åtgärdsprogram ska upprättas. Då processen med denna fördjupning av översiktsplanen började innan krav på miljökonsekvensbeskrivning för översiktsplaner började gälla, är det

först till andra samrådet, under sommaren 2007, som miljökonsekvensbeskrivningen tagits fram. Miljökonsekvensbeskrivningen redovisas i ett eget dokument.



 **Riksintressen**

## Riksintressen

Vissa områden i Sverige är klassade som riksintresse enligt miljöbalken. Områdena har getts den klassningen därför att de inrymmer sådana speciella värden eller har så speciella förutsättningar att de bedömts vara betydelsefulla för landet i sin helhet. I ett område av riksintresse får områdets värde eller betydelse inte påtagligt skadas av annan tillståndspliktig verksamhet. Riksintresset väger alltid tyngre än ett eventuellt motstående lokalt allmänintresse och områden av riksintressen ska prioriteras i den fysiska planeringen. Riksintresse kan gälla för såväl områden som är skyddsvärda p.g.a sina speciella natur- och kulturvärden som för områden som är av betydelse för ett speciellt nyttjande (kommunikationer, energiproduktion, energidistribution etc.). Områden kan även vara riksintressanta för totalförsvaret. Den avgränsning av riksintresseområdena som redovisas på kartan är en schematisk redovisning. En mer definitiv avgränsning av riksintresseområdena bör utredas i kommande detaljplanearbete.

### **Riksintresse för kust- och skärgårdsområdena i Stockholms län (4 kap. 1 – 2 §§ MB)**

Vaxholm ingår i Stockholms läns kust- och skärgårdsområden som är av riksintresse med hänsyn till områdenas samlade natur- och kulturvärden. Bestämmelserna avser såväl den yttersta skärgården som tätbebyggda områden ända in i centrala Stockholm. Avsikten med riksintresset är inte att hindra utveckling i området som helhet utan att de stora natur- och kulturvärdena ska tas tillvara. Bedömningar ska göras utifrån en helhetssyn på områdenas värden och ska inte främst se till enstaka miljöer. Detta riksintresse ska inte utgöra hinder för tätortsutveckling.

### **Riksintressen för kulturmiljövården (3 kap 6 § MB)**

#### **Norra Boo-Vaxholm-Oxdjupet-Lindalssundet**

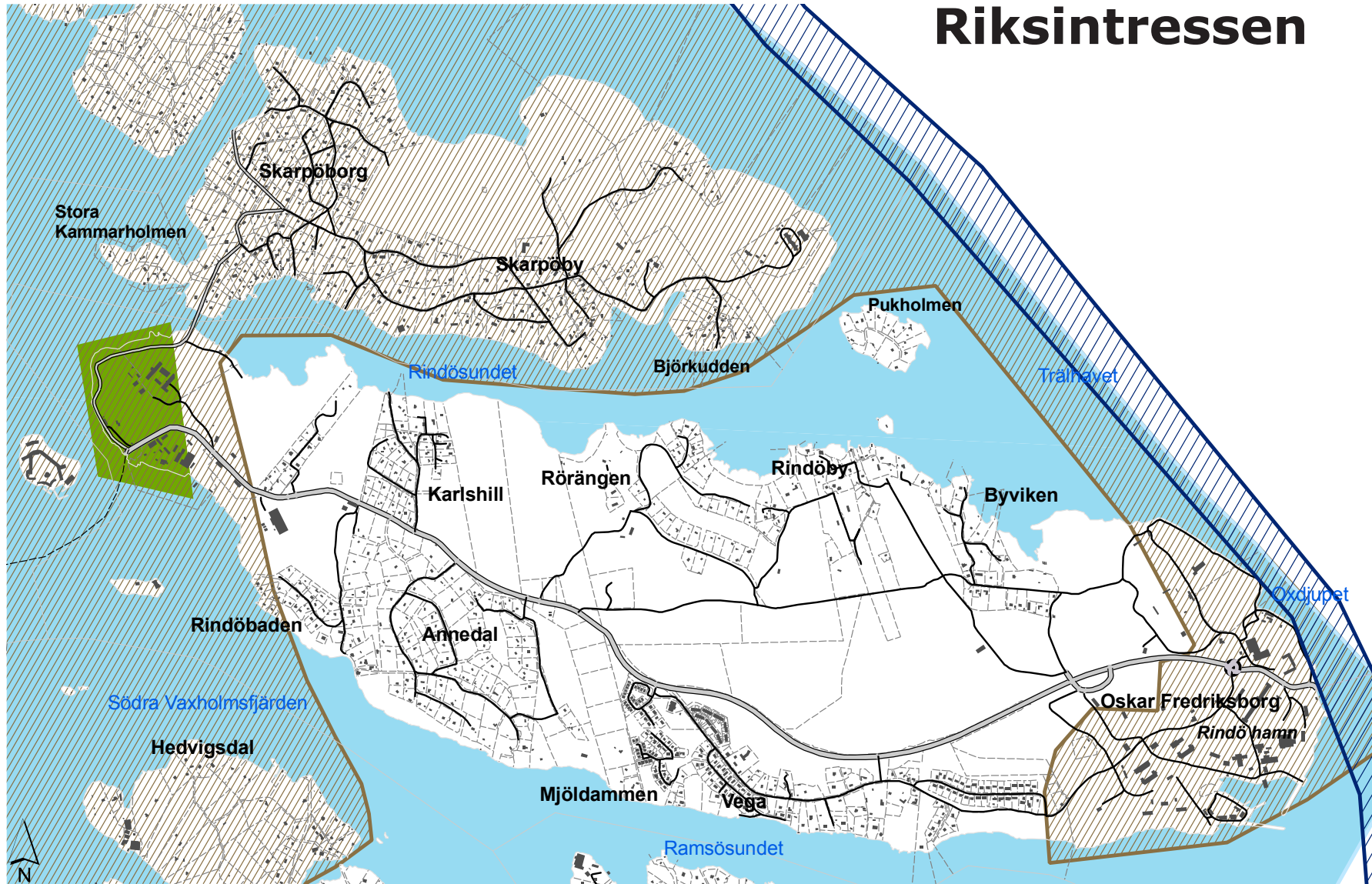
Hela farleden utmed inloppet till Stockholm är av riksintresse med motiveringen att området dels speglar skärgårdens betydelse för huvudstadens sjöfart, livsmedelsförsörjning och rekreativliv för innerskärgårdens befolkning alltsedan medeltiden, dels speglar Stockholms utbyggnad mot öster. Inom området kan levnadsförhållanden för olika sociala skikt utläsas, liksom utvecklingen inom transportteknik och arkitektur.




Hela Skarpö omfattas av riksintresset. Främst är det enligt länsstyrelsens rapport ”Kulturminnesvårdens riksintressen i Stockholms län” (kulturmiljöenheten, 1997) bl.a. gårdar, jordbruksmarker och skogsbevuxna landskapspartier som speglar skärgårdsbefolkningens levnadsbetingelser och sammansatta ekonomi i äldre tid, baserad på jordbruk, fiske och sjöfart samt varuleveranser till Stockholm, som ger uttryck för riksintresset. Sommarvillorna från 1800-talets senare del och 1900-talets början visar arkitekturutvecklingen i skärgården och är också av stor betydelse.

Även försvarsanläggningarna i och i närheten av Vaxholm ingår i riksintesseområdet. Befästningarna speglar befästningskonsten under 1800-talets andra hälft och gäller bl.a. Vaxholms kastell, Vaxö batteri och Rindö redutt. Oskar Fredriksborgs fästning vid Oxdjupet omfattas också.



# Riksintressen



-  Kulturmiljö av riksintresse
-  Farled av riksintresse
-  Totalförvarsområde av riksintresse

### **Riksintresseområde för totalförsvaret (3 kap. 9 § MB)**

Totalförsvarets intressen utgör riksintressen som måste beaktas. Till totalförsvarets intressen hör både fysiska anläggningar och skyddsavstånd för störningar som uppkommer i verksamheten, framför allt buller från skjutbana, skjutfält och övningsfält.

Efter försvarsbeslutet om att avveckla militärens verksamhet på Rindö upphörde stora delar av ön att omfattas av riksintresse för försvarets verksamhet. Ett område på västra Rindö omfattas dock fortfarande av riksintresse för totalförsvaret.

Förbud mot ankring, fiske och all dykning, utom svensk militär sådan, gäller från udden 100 m sydost om Stenslättns färjeläge längs Rindös östra del till Rindö nordöstra udde samt motsvarande på Värmdös sida.

Förbud mot ankring, dykning, och fiske råder även vid en spillvattenledning i Solöfjärden. Ledningen går ungefär parallellt med stranden och börjar vid en punkt i strandlinjen 180 m väster om Grenadjärsbryggans landfäste och sträcker sig ca 1 km västerut. 20 m väster om vattenledningens västra strandfäste på Rindö går en separat utloppsledning ca 100 m i sydostlig riktning. Ankringsförbudet råder mellan utloppsledningens strandfäste och vattenledningens östra strandfäste. Förbudet sträcker sig intill 200 m från land.

### **Riksintressen avseende energi och kommunikationer (3 kap. 8 § MB)**

#### **Farleden till Stockholms hamn**

Farleden in till Stockholm är av riksintresse för sjöfarten. Farledsmiljön speglar skärgårdens betydelse för huvudstadens sjöfart, livsmedelsförsörjning och rekreativliv.



**Mål:**

- Vägar ska utformas för att klara tillkommande trafik vid permanentning och nyexploatering.
- Trafikmiljön ska vara säker för gående och cyklister samt biltrafikanter.

## Vägar

Rindö har en väl fungerande huvudväg. Väg 274 från västra till östra Rindö är utpekad som sekundärled för farligt gods och är av regional betydelse som omledningsväg för regional och interregional dispenstrafik. Stora delar av länsväg 274 är nybyggd eller upprustad med separerad gång- och cykelväg. Två färjelinjer förbinder Rindö och Skarpö med Vaxön respektive Värmdö.

Gator i lokalnätet kan i huvudsak delas in i lokal- respektive uppsamlingsgator. Lokalgator är till för trafik som till största delen har sin målpunkt vid gatan. Uppsamlingsgator har större trafikflöden än lokalvägarna och har till uppgift att samla upp trafiken från lokalgatorna och leda den till huvudnätet. Uppsamlingsvägarna ska kunna erbjuda både en god framkomlighet och säkerhet för oskyddade trafikanter. Utöver huvudvägen tvärs över Rindö finns ett antal uppsamlingsvägar och lokalvägar både på Rindö och Skarpö. Beroende på tillgängligt vägområde kan flera lösningar tänkas vid eventuellt anläggande eller ombyggnad av väg.

Rindövägen är en osäker trafikmiljö för oskyddade trafikanter. Beroende på bl.a. lokalisering av skola inom Rindö hamn och planerad utbyggnad av förskola vid f.d. skolan vid Rindövägen, kan vissa åtgärder behövas längs vägen, t.ex.

gång- och cykelväg eller hastighetsdämpande åtgärder.

Hastighetsdämpande åtgärder kan även användas fristående om plats saknas för separat gångbana eller vid särskilda punkter, t ex vid passage som används av barn på väg till skolan. Hastigheten kan hållas nere av t ex vägkuddar, upphöjningar, sidoförskjutningar eller avsmalningar ("klackar").

För att undvika onödig genomfartstrafik på Rindövägen och för att förbättra tillgängligheten till Rindö hamn är det lämpligt att göra en ny entré till området i höjd med befintlig viadukt under länsvägen vid Byviksvägen. Detta ska studeras vidare i kommande detaljplanerarbete.

## Vägfärjor

I dag finns det ett färjeläge på västra Rindö, för angöring mot Vaxön, samt ett färjeläge på östra Rindö, för angöring mot Värmdö. Under flera år har frågan om ett ytterligare färjeläge på västra Rindö varit aktuell. Ett andra färjeläge är en förutsättning för att kunna upprätthålla trafikkapaciteten. Två färjelägen på västra Rindö gör det möjligt att ha tre, istället för som idag två färjor, i drift. Ett andra färjeläge medför även att stopp i färjetrafiken lättare kan undvikas om fel uppstår. Idag finns ett litet reservfärjeläge inom Rindö varv. Detta läge går endast att angöra med små vägfärjor, vilket innebär att lastning och lossning tar tid och att endast 30-minuterstrafik kan upprätthållas. Detta reservläge går inte att trafikera med tung trafik eftersom området inte tål belastning av t.ex. bussar. Väg 274 från västra till östra Rindö är utpekad som sekundärled för farligt gods. Vägen är även alternativ väg för breda och tunga transporter som ej kan gå på Essingeleden, eller på färja mellan Ekerö och Norsborg.

Detta innebär att det är än mer viktigt att färjetrafiken till och från Rindö är säkerställd. Ett ytterligare färjeläge skulle även underlätta den aktuella omvandlingen med medföljande befolkningsökning av Rindö och Skarpö. På markanvändningskartan reserveras plats för ett ytterligare färjeläge på östra sidan om och i direkt anslutning till befintligt färjeläge.

## Väg 680

Vägen från Rindö till Skarpöbron är i dåligt skick. Vägen är smal och saknar separerad gång- och cykelbana. Två alternativa sätt att åtgärda sträckan finns:

- Restaurering av Skarpövägen mellan färjeläget och Skarpöbron. Körbanan breddas, kurvor och krön rätas ut och separerad gång- och cykelbana byggs.
- Ny sträckning av Skarpövägen öster om Rindö redutt byggs.

Enligt trafikutredningen (Tyréns 2007-02-02) är en restaurering av Skarpövägen det minst kostsamma alternativet. Vägområdet är dock trångt redan idag, vilket innebär att det troligtvis skulle bli aktuellt med omfattande sprängningar i berget. En restaurering av vägen bedöms inte vara den optimala lösningen för en lång framtid.

En ny sträckning av Skarpövägen skulle öka kapaciteten på vägen samtidigt som den befintliga Skarpövägen skulle kunna användas som gång- och cykelväg fram till Skarpöbron. Detta alternativ är att föredra ur trafiksäkerhets- och framkomlighetssynpunkt. En helt ny sträckning av vägen kräver dock troligen en exploatering av marken i anslutning till vägen. Om en väg anläggs öster om Rindö redutt krävs att stor

hänsyn tas till redutten, som är utpekad som byggnadsminne för dess kulturhistoriska värden. Om en ny väg anläggs bör befintlig väg omvandlas till en renodlad gång- och cykelväg för att Rindö redutt inte ska inramas av vägar. En exploatering i anslutning till ny väg medför mer trafik från Rindö. En lösning enligt detta alternativ kräver att medföljande trafikökningar och dess påverkan på övrigt trafiksystem i och utanför kommunen studeras noggrant.

En detaljplaneläggning av Skarpö har startat genom att ett planprogram har varit föremål för samråd. Beslut har tagits om att inriktningen på planeringen är enskilt huvudmannaskap på Skarpös vägar.

## Trafikproblem

Under 2004 gjordes en trafikutredning med syfte att klargöra hur framkomlighet och trafiksäkerhet skulle kunna garanteras med den då förväntade befolkningsökningen på Rindö och Skarpö. Trafikutredningen belyste även ekonomiska konsekvenser av alternativa sträckningar av Skarpövägen. I och med Försvarets flytt från Rindö och den omvandling av Rindö hamn som det medför, väntas befolkningen öka mer än vad som planerades 2004. Trafikutredningen från 2004 reviderades därför i februari 2007.

Trafiklösning med bilfärja innebär att trafiken kommer stötvis istället för i en jämn ström. Bl. a finns det redan idag behov av ombyggnad av vissa korsningar, t.ex. korsningen vid Engarn på Resarö där det är svårt att ta sig ut på Stockholmsvägen när trafiken från färjan nått korsningen. Om det istället för färjetrafik mellan Rindö och Vaxön funnits en bro eller tunnel mellan öarna hade trafikflödet varit mer jämnt.

Alternativen med tunnel respektive bro mellan Rindö och Vaxön har studerats, inget av alternativen är dock aktuellt.

Viss ökning av trafiken till och från Rindö har redan skett. Ökningen beror delvis på att länsväg 274 i viss mån har börjat användas som en slags ”östra länk” till Stockholm. Främst är det den tunga trafiken som märks, men även pendlare bidrar till trafikökningen. Idag är trafikproblemen störst under sommaren då trafiken ökar på grund av turismen. En ökning av antalet bofasta på Rindö och Skarpö gör att trafikbelastningen ökar än mer. En ökning av antalet bofasta innebär dock även att trafikflödet blir mer jämnt fördelat under året jämfört med tidigare toppar under sommarmånaderna. I och med detta kan investeringar i kollektivtrafik, vägnät och trafiksäkerhet lättare motiveras.

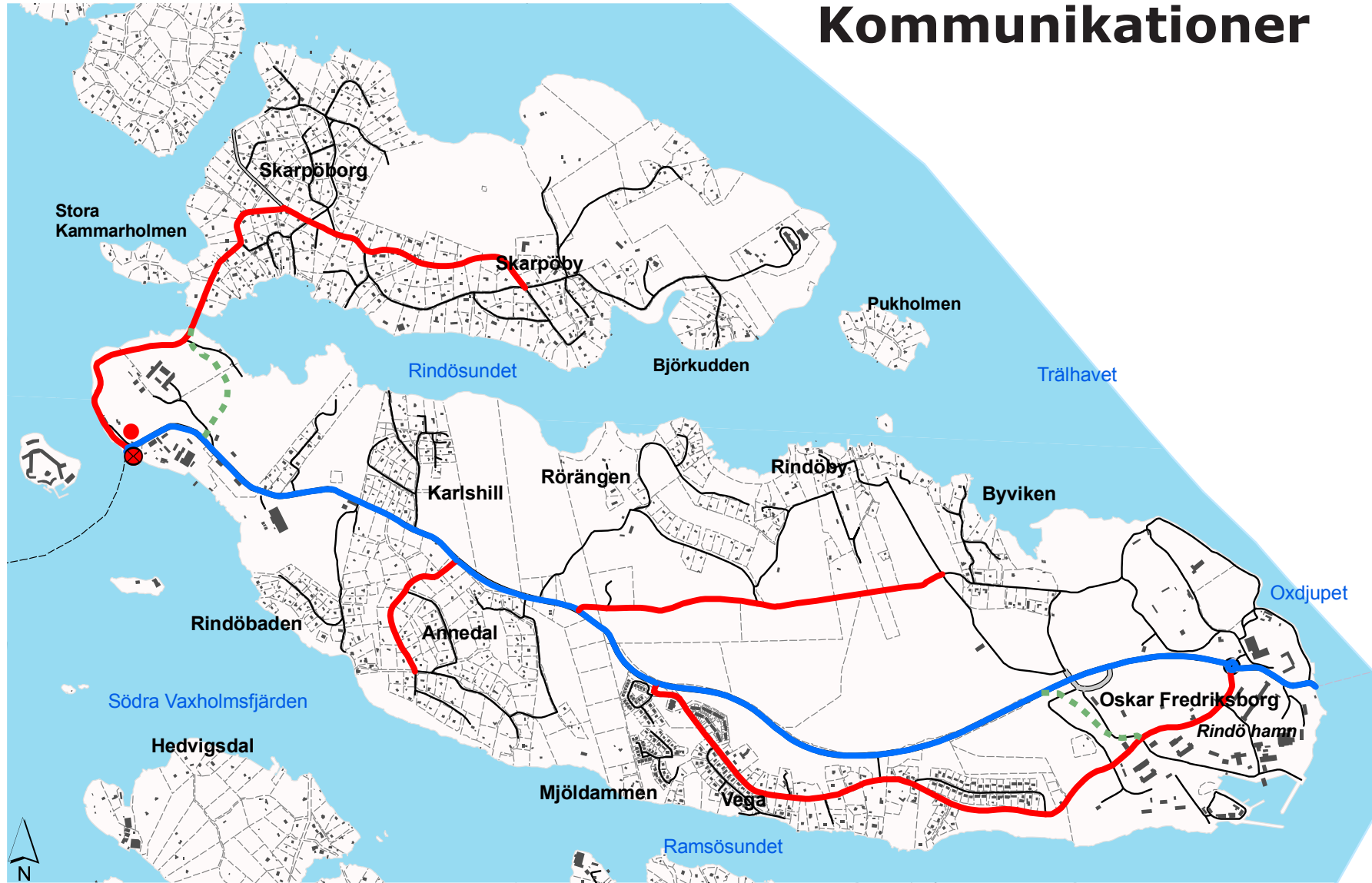
Den beräknade ökningen av befolkningmängden bedöms främst innebära problem för trafiken i tre korsningar; korsningen Kungsgatan/Parkgatan (vid Vaxholms kyrka), korsningen Parkgatan/Söderhamnen (vid Västerhamnsplan) samt korsningen vid Engarn.



*Tre korsningar där trafikproblem finns eller förväntas uppkomma*

För att klara kommande trafikökning krävs åtgärder på i första hand korsningen vid Parkgatan/Söderhamnen. En tänkbar lösning är att korsningen byggs om till rondell. Med en rondell i korsningen klarar trafiksystemet en befolkningsökning på Skarpö och Rindö motsvarande en permanentning av båda öarna samt ett tillskott med en första etapp inom Rindö hamn. Ombyggnad vid korsningen Kungsgatan/Parkgatan (vid Vaxholms kyrka) kan också bli aktuellt för att öka kapaciteten, till exempel att tillföra separata svängfält. För att klara en större trafikökning måste trafikstudien fördjupas för att om möjligt hitta en annan lösning. Alternativa trafikmönster, såsom att kollektivtrafik med buss och båt utökas kan innebära att trafikproblemen minskar. Om fler verksamheter och arbetstillfällen ryms på Rindö och Skarpö bidrar även det till att trafikflödena mellan Rindö och Vaxö minskar. Tills detta eventuellt är löst kan Rindö och Skarpö inte rymma ytterligare bostäder. Utvecklingen av Rindö hamn får begränsas till ca 450 nya bostäder. Om en lösning på trafikproblemen hittas kan ytterligare utbyggnader på Rindö planeras, se vidare i kapitlet Bebyggelse.

# Kommunikationer



-  Huvudväg
-  Infartsparkering
-  Uppsamlingsväg
-  Plats för nytt färjeläge
-  Ny uppsamlingsväg



*Idéskiss:  
Korsning vid Vaxöns färjeläge*

En ombyggnad av korsningen vid Västerhamnsplan till en cirkulationsplats kan öka kapaciteten i likhet med korsningen vid Vaxholms kyrka. Ett förslag till möjlig ombyggnad av korsningen vid Västerhamnsplan framgår av den redovisade idéskissen.

Trafikutredningen förutsätter att ett andra färjeläge byggs på Rindö. Befintligt färjeläge klarar, med vissa åtgärder, att trafikeras med större färjor än idag. Turtätheten kan dock inte ökas under högtrafik eftersom lastning och lossning är tidskrävande. Om ett andra färjeläge på västra Rindö inte byggs kommer trafiksituationen på Vaxön med tiden att försämrats. Köerna till färjan kan i värsta fall växa sig upp mot kyrkan. Ett extra körfält erfordras då för att kunna inrymma de fordon som väntar på att komma med färjan. På Rindösidan blir problemen inte lika stora eftersom det troligen går att förlänga körfältet längs väg 274, dock finns det redan

idag problem att rymma samtliga bilar som väntar på färjan vissa tider på året.

### Kollektivtrafik

#### Mål:

- Tillgängligheten till kollektivtrafik bör förbättras på Rindö och Skarpö då permanentning väntas öka.

Rindö trafikeras idag av buss längs väg 274 mellan färjelägen i öst (Oskar Fredriksborg) och väst (Rindö smedja) med en turtäthet på ca 30 minuter under högtrafik och ca en gång i timmen under övrig tid. Endast då det är 60-minuterstrafik trafikeras Söderhamnsplan på Vaxön, vilket innebär att bussen då följer med över färjan. Aktuell tidtabell bygger på att endast en buss trafikerar Rindö. Bussen fångar, med dagens sträckning, in större delen av de boende på Rindö. Norra Rindö (med lägre andel permanentboende) har dock längre avstånd till kollektivtrafiken än vad som normalt räknas som god standard vid förnyelseplanering. Bussen som går mellan de båda färjelägena på Rindö har letts om så att den går igenom Rindö hamn.

Skarpö saknar helt försörjning med buss. Ingen fastighet på Skarpö har idag godtagbar tillgänglighet till kollektivtrafik, baserat på ett största avstånd av 600 meter från närmaste busshållplats. Med ökat permanentboende ställs dock högre krav på försörjning med kollektivtrafik. En ökad tillgänglighet till kollektivtrafik på Skarpö kan uppnås genom tre alternativ.



### 1. Förlängning av befintlig linje med vändplats vid Skarpöbron

Befintlig busslinje på Rindö förlängs fram till Skarpöbron där en vändplats iordningställs. Alternativet skulle ge drygt 30% av Skarpös fastigheter god tillgänglighet till kollektivtrafik. Fördelen med detta alternativ är att trafiken kan upprätthållas med en buss för hela sträckan, liksom det är idag.

### 2. Omledning av befintlig busslinje

En ny sträckning av Skarpövägen öster om Rindö redutt anläggs. Den nya vägen trafikeras med buss, som vänder vid färjeläget på västra Rindö, alternativt åker med färjan över till Vaxön. Detta alternativ skulle, i likhet med alternativ 1, ge drygt 30% av Skarpös fastigheter god tillgänglighet till kollektivtrafik. En förutsättning för denna lösning är dock att en ny väg byggs, se vidare under ”Väg 680”.

### 3. Ny busslinje till Skarpö med vändplats vid Skarpöborg

En ny busslinje ordnas, med vändplats vid Skarpöborg. Detta alternativ skulle ge drygt 70% av Skarpös befolkning godtagbar tillgänglighet till kollektivtrafik. Nackdelen med detta alternativ är att en ytterligare buss behöver användas och att vägarna på Skarpö i nuläget inte är dimensionerade för busstrafik. Eventuellt skulle den föreslagna nya linjen kunna köras med mindre bussar. Detta alternativ förutsätter dessutom att Skarpövägen byggs om efter bron och att en vändplats anordnas vid Skarpöborg.

Det är av stor vikt att hitta alternativa lösningar till biltrafik för att på detta sätt minska trafikproblemen som kan uppstå på Vaxön och vidare till Engarnskorset, se vidare under ”Trafikproblem”. Ett alternativ för att minska biltrafiken är

att öka kollektivtrafikens attraktionskraft. Detta skulle t.ex. kunna göras genom att låta vissa av buss 670-s turer fortsätta från Söderhamnsplan via bilfärjan till Rindö.

## Gång- och cykel

### Mål:

- Gång- och cykelvägar som knyter ihop de olika bebyggelseområdena ska finnas.
- Skolvägar ska vara säkra.

Gång- och cykelväg finns från Rindö smedja till Rindö torg där den ansluter mot Rindövägen genom södra Rindö. Gång- och cykelväg till och på Skarpö saknas.

Med bostäder och andra verksamheter inom Rindö hamn kommer trafiken mellan östra och västra Rindö att öka, liksom kraven på att kunna cykla och gå trafiksäkert mellan Rindös olika delar. Att låta gamla Rindövägen vara öppen för genomfartstrafik gör att de olika delarna av ön kommer att sammanlänkas med varandra på ett bättre sätt än idag, men det ställer också krav på förbättrad trafiksäkerhet med t.ex. en separat gång- och cykelbana. Cykelvägvisning saknas idag både på Rindö och Skarpö, vilket bör åtgärdas eftersom vägvisning spelar en viktig roll för att underlätta cykling.

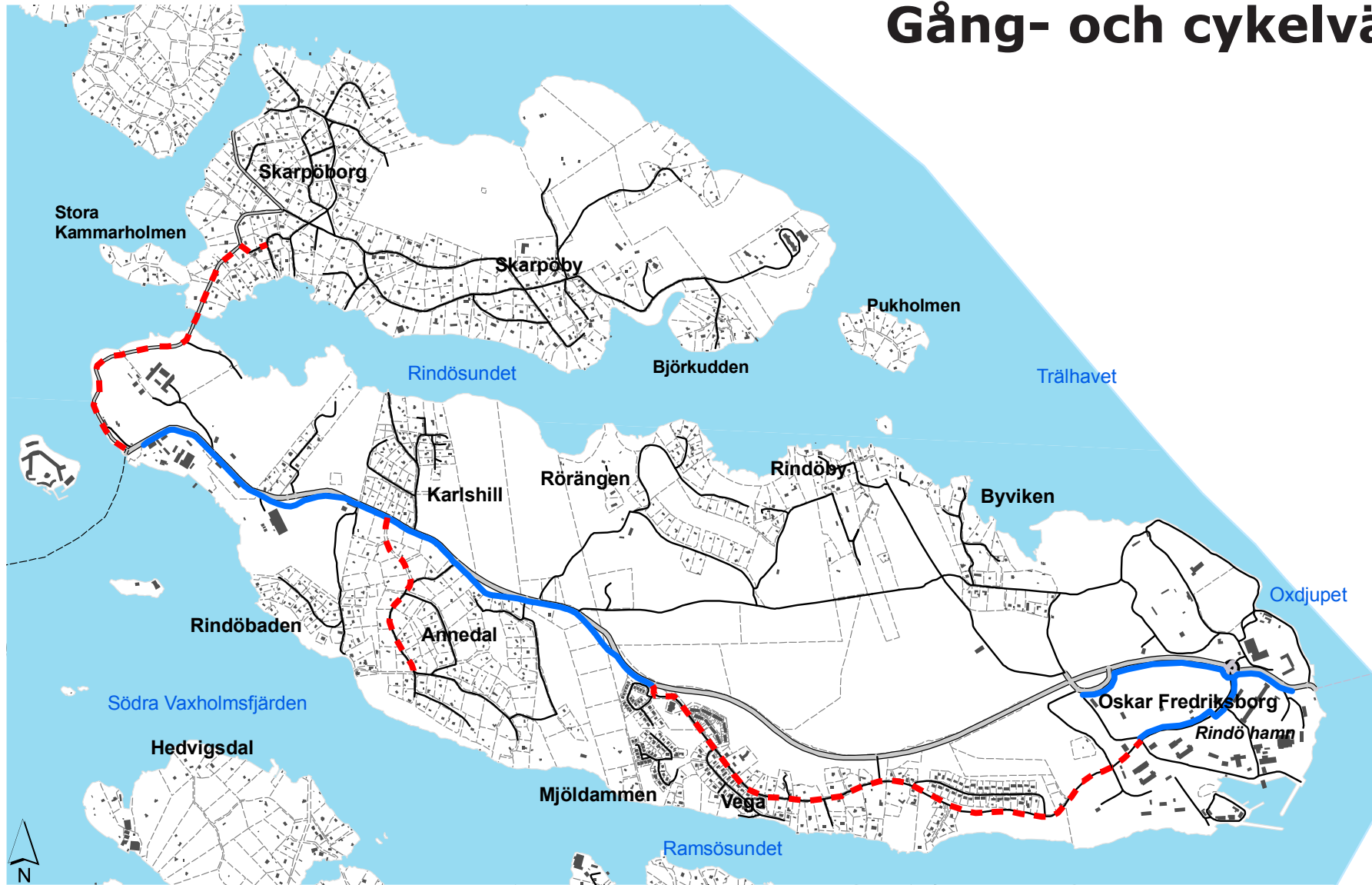
Om en ny sträckning av Skarpövägen öster om Rindö redutt anläggs kan gamla Skarpövägen bli en renodlad gång- och cykelväg från färjeläget till Skarpöbron. Om Skarpövägen är kvar i nuvarande sträckning bör det utredas om en gång- och cykelväg kan anläggas parallellt med vägen från Rindö till korsningen Skarpövägen/Skarpöviksvägen på Skarpö.

# Kollektivtrafik



- Allmän brygga
- Möjlig ny allmän brygga
- Busslinje som kvarstår
- - - Möjlig ny linjesträckning

# Gång- och cykelvägar



— Befintliga gång- och cykelvägar

- - - Ev ny gång- och cykelväg (ungefärligt läge)/annan åtgärd

## Sjötrafik

Waxholmsbolaget trafikerar allmänna bryggor året runt. Under vintertid är trafiken dock begränsad. På Rindö finns idag tre allmänna bryggor; Rindö västra, Rindöbaden och Vega-bryggan. På Skarpö finns en allmän brygga; Skarpöborg. Enligt trafikutredningen (Tyréns 2007-02-02) är beläggningen för persontrafik med waxholmsbåt från Rindö och Skarpö in till Stockholm för närvarande relativt låg. I snitt under ”normalåret” är det ca 15 passagerare per tur under morgonen och ca 5 passagerare per tur under eftermiddagen. Under sommarmånaderna ökar belastningen.

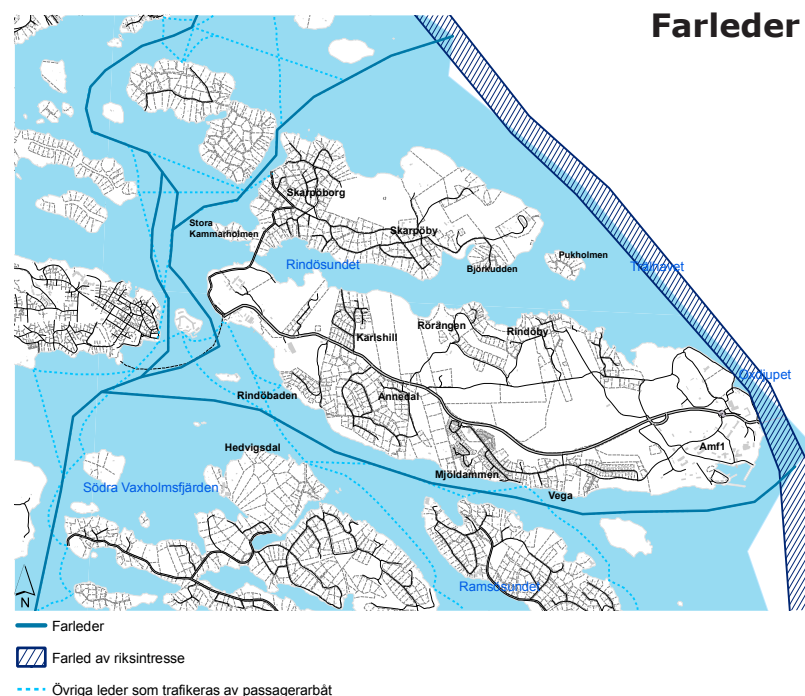
Den planerade befolkningsökningen på Rindö innebär att underlaget för båtpendling ökar. Det är av stor vikt att hitta alternativa lösningar till biltrafik för att på detta sätt minska trafikproblemen som kan uppstå på Vaxön och vidare till Engarnskorset, se vidare under ”Trafikproblem”. Förbättrade båtcommunicationer kan både innebära restidsvinster samt avlastning av trafiksystemet på Vaxholm och i regionen. Resande med båt ger möjligheter att utnyttja restiden för arbete eller avkoppling på annat sätt än vid resande med bil. Oavsett om en ny båtlinje kan skapas bör anöringsplats för passagerarbåt iordningställas inom Rindö hamn. Möjligheten att låta befintliga båtlinjer trafikera Rindö hamn ska undersökas i kommande detaljplanläggning av området. Alternativ med direktlinje Rindö – Stockholm med svävare undersöks. Erfarenheter hittills tyder dock på att det är svårt att klara en finansiering av en direktlinje.

## Farleder

Begreppet farled omfattar i sin vidaste betydelse de vattenområden som sjöfarten använder. I allmänhet menar

man dock de vattenvägar som i sjökortet är markerade med heldragna svarta linjer.

Öster om Rindö passerar en farled via Oxdjupet. Farleden är av riksintresse. Söder och väster om Rindö passerar andra farleder, dessa är dock inte av riksintresse.



## Boendebåtplatser

### Mål:

- Behovet av parkering för permanent- och fritidsboende på öar utan vägförbindelse, ska så långt möjligt tillgodoses.

En förutsättning för boende på de öar som saknar fast förbindelse eller bilfärja är att det finns speciella båtplatser med tillhörande möjlighet till bilparkering under längre perioder.

Trycket på boendebåtplatser är stort. Det är idag brist på parkeringsplatser på Vaxön, vilket innebär att långtidsparkerade bilar under sommartid skapar framkomlighetsproblem i Vaxholms stad. I juni 2004 tog stadsbyggnadsförvaltningen fram en båtplatsutredning, utredningen reviderades angående Rindö hamn inför det kompletterande samrådet 2007 samt inför utställningen. Utredningen anger vissa platser som möjliga att utveckla med fler båtplatser, både boendebåtplatser för boende på öarna samt båtplatser för fritidsbåtar. Platserna som anges är bl.a. båthamnen öster om Skarpöbron, Lugnet, Byviken och Rörängen. Att förlägga nya båtbygggor i anslutning till farled kan i vissa fall vara olämpligt, samråd ska alltid ske med Sjöfartsverket i sådana ärenden.

Störst möjlighet till båtplatsutbyggnad finns inom den tidigare militära hamnen i Grisslemaren inom Rindö hamn. Inom Grisslemaren bör både marina verksamheter, småbåtshamn och plats för boendebåtplatser utredas. Möjlighet att utöka hamnområdet med ytterligare en pir ska studeras. Frågan om Grisslemarens användning ska studeras i det kommande detaljplanearbetet för Rindö hamn.



 **Bebyggelse**

### Mål:

- Omvandling av fritidshusområden ska prioriteras framför nyexploatering.
- Inom Rindö hamn ska en blandning av bostäder och verksamheter rymmas.

### Rindö

Bebyggelsens karaktär varierar kraftigt inom Rindös olika områden. Områdena på södra Rindö (Solö, Vega och runt Rindö torg) karaktäriseras till stor del av permanentbostäder (ca 85%), främst uppförda under 1960-talet och framåt. Rindöby och Holsängsviken på norra Rindö har höga kulturmiljövärden, främst på grund av sina tydliga spår av den gamla bystrukturen och dess odlingslandskap. Inom norra Rindö är andelen permanentboenden lägre än inom övriga Rindö. Ca 40% av de boende på norra Rindö bor permanent på ön (siffror från 2004). De flesta fastigheterna saknar kommunalt åretruntvatten och avlopp men har tillgång till kommunalt sommarvatten. Annedal, Mjöldammen och Karlshill karaktäriseras av små bostadshus med tydlig fritidshuskaraktär. Andelen permanentboenden inom dessa områden ökar dock kontinuerligt varje år. Kommunalt åretruntvatten och avlopp är inte utbyggt inom områdena men önskemål finns om detta. Inom västra Rindö finns endast bostäder i de f.d. militära tjänstebostäderna vid Rindö Smedja. Stora delar av västra Rindö ingår i område av riksintresse för kulturmiljön och merparten av marken ägs av Fortifikationsverket.

Inom östra Rindö finns militärens f.d. område. Området inrymde fram till år 2000 Vaxholms kustartilleriregemente, KA 1. När kustartilleriregementet försvann ur försvarsmakten döptes regementet år 2000 om till amfibieregementet,

Amf1. I samband med försvarsbeslutet 2004 flyttade regementet från Vaxholm till Berga. Området omfattas av riksintresse för kulturmiljön. Samtliga befintliga byggnader inom området har använts för militärt ändamål och består bl.a. av kaserner, idrottshall, simhall och matsal. En planprocess för utveckling och omvandling av Amf1-området (Rindö hamn) till civil verksamhet har påbörjats och mer ingående beskrivning av utvecklingen inom området beskrivs i kommande detaljplaneprogram för området.

### Skarpö

Hela Skarpö omfattas av riksintresse för kulturmiljön. På 1850-talet startades ångbåtstrafik till Skarpö, vilket var början till exploateringen som sommarö. Många av tomterna tillkom genom avsöndringar av några större markägare i början av 1900-talet, då även vägnätet byggdes ut. Bebyggelsen präglas av sekelskiftets stora sommarbostäder och grosshandlarvillor, men även sportstugebebyggelse finns representerad. Andelen permanentboende ökar kontinuerligt på Skarpö. Längst österut på Skarpö är systembolagets kursgård placerad. Kursgården har byggts till i omgångar och önskemål finns om ytterligare tillbyggnader. Ett planarbete för hela Skarpö har påbörjats med inriktning att bygga ut kommunalt vatten- och avlopp på stora delar av ön.

### Bebyggelseutveckling på Rindö och Skarpö samt prioriteringsordning

Då det bedöms att trafikproblem kommer att uppstå om befolkningen ökar över ett visst antal, behöver takten på bebyggelseutvecklingen och förtätningen av Rindö och Skarpö begränsas. Redan idag uppstår trafikproblem på Vaxön och längs väg 274 vid Engarn p.g.a. att trafiken kommer stötvis



från färjan, läs vidare i kap Trafik. Tills trafikproblemen är lösta kan inte obegränsat antal nya bostäder på Rindö och Skarpö tillkomma.

För att undvika att trafikproblem uppstår bör bebyggelseutvecklingen styras till att i första hand underlätta en permanentning av fritidshusområden och att en första utbyggnad inom Rindö hamn genomförs. Andelen permanentboenden på Rindö och Skarpö ökar kontinuerligt varje år genom att i huvudsak fritidshus omvandlas till åretruntbostäder. I en framtid beräknas båda öarna vara i stort sett helt permanentbebodda. Bostäder inom Rindö hamn bör prioriteras eftersom området idag är outnyttjat och befintliga lokaler står tomma. Om Rindö och Skarpö permanentas och Rindö hamn utvecklas med en första etapp om ca 450 bostäder kan trafiken genom Vaxholm fortfarande fungera under förutsättning att vissa åtgärder genomförs, se vidare i kapitel Trafik.

I andra hand, och om trafikproblemen kan lösas, kan en andra etapp inom Rindö hamn och/eller andra nya exploateringar på Rindö och Skarpö tillåtas. En ny Skarpöväg öster om Rindö Redutt kräver dock en exploatering för att kunna genomföras. Detta projekt måste prioriteras och tas med i trafikbedömningarna tidigt eftersom en ny väg ses som en del i att lösa befintliga problem med tillfart till Skarpö.

### **Permanentning**

Hela Rindö bedöms på sikt bli permanentbebott. Området Vega samt områdena runt Rindö torg byggdes som åretruntbostäder och är permanentbebodda. Områdena Karlshill, Rindöbaden, Annedal och Mjöldammen består till stor del av sportstugebebyggelse från efterkrigstiden, en permanentning

av dessa områden sker kontinuerligt. Utmärkande för sportstugebebyggelsen är låga byggnader, 1-1½ plan, med låga takvinklar och uppbruten planlösning. Färgsättningen är ofta konsekvent inom respektive område. För att underlätta permanentningen bör områdena detaljplaneläggas med denna inriktning och kommunalt vatten- och avlopp byggas ut.

Omvandlingen av Rindö hamn innebär att även det området blir för åretruntboende. Områdena på norra Rindö; Rörängen och Rindöby består idag av både fritidsboende och permanentboende. Områdena är belägna i närheten av hästhagar och stall, vilket innebär att särskilda hänsyn måste tas vid en eventuell planläggning. Områdena är dessutom belägna långt ifrån kollektivtrafik. För dessa områden bedöms en eventuell permanentning ske först i slutet av planperioden.

Även på Skarpö ökar permanentningen kontinuerligt. Bebyggelsen på Skarpö består till stor del av sommarvillor. Storleken på husen inbjuder till åretruntboende, däremot finns inget kommunalt vatten och avlopp utbyggt. Ett planarbete med syfte att underlätta en utbyggnad av kommunalt vatten och avlopp på Skarpö har påbörjats.

Både på Skarpö och norra Rindö är det viktigt att behålla den befintliga karaktären med lummiga tomter och slingrande vägar. Ytterligare avstyckningar bör endast i undantagsfall förekomma.

Specifika krav på utformning av ny bebyggelse ska anges i detaljplaner. Tills detaljplanearbete påbörjats för respektive område görs bedömningar i separata bygglovsärenden. I denna översiktsplan ges inga specifika riktlinjer för utform-

ning av enskilda byggnader.

### **Rindö hamn**

Området har vuxit fram sedan försvaret anlade Oskar Fredriksborgfästningen på 1870-talet. Kasernerna och flerbostadshusen har samma typiska klassicistiska arkitektur som många andra regementen som byggdes i början av 1900-talet. Förutom de pampiga stenbyggnaderna finns också ett flertal mindre byggnader i sten och trä.

Inom Rindö hamn finns möjligheter att skapa ett område med en blandning av bostäder och verksamheter. Arbetstillfällena inom området skulle bidra till att fler kan bo och jobba på Rindö, men även till att öka pendlingen till Rindö, vilket innebär att trafikflödena till och från Rindö blir jämnare än idag, se vidare i kap Trafik. Områdets speciella karaktär och förutsättningar bör utnyttjas för att etablera verksamheter med sjöanknytning. Sänkan nära Rindövägen är lämplig att reservera för verksamheter som t ex verkstäder och båtförvaring.

En skola bör finnas inom området och plats för detta reserveras på markanvändningskartan, se vidare i kap Service. För att klara framtida trafikökningar, samt invänta lämplig VA-lösning, är det viktigt att antalet bostäder inom Rindö hamn begränsas till ca 450 nya bostäder. Inom området ska det finnas en blandning av bostadsstorlekar, detta för att området ska kunna attrahera människor i olika åldrar och med olika hushållsstruktur. Ett varierat bostadsbestånd ger även större möjligheter att ha en bostadskarriär inom området.

Den första utbyggnadsetappen bör fokusera på att omvandla

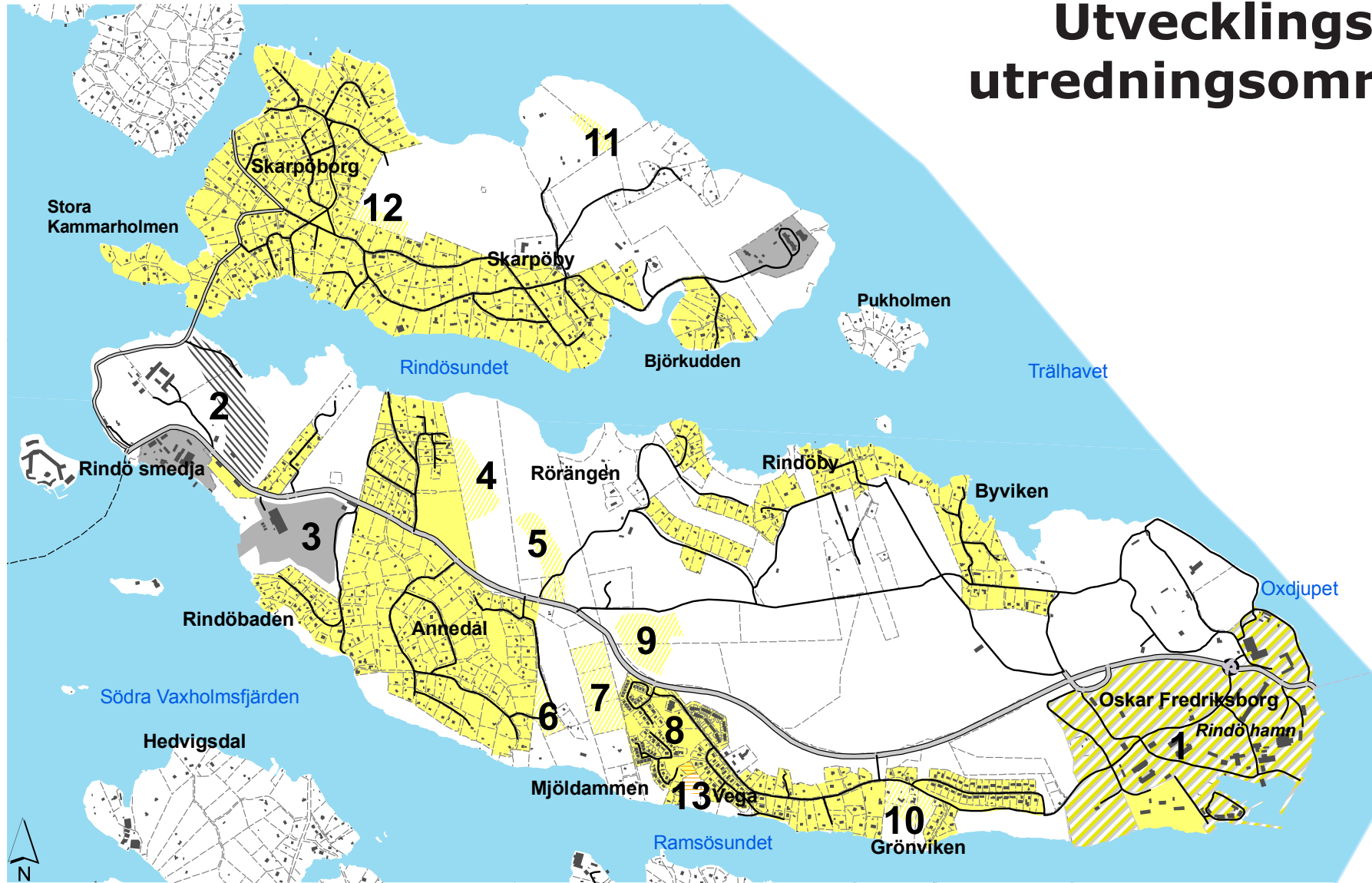
befintliga byggnader inom området. Befintliga kasernbyggnader inom Rindö hamn är genom sin storlek lämpade att omvandla till flerbostadshus. Ett anläggande av strandpromenad längs områdets kant bör också finnas med i denna etapp för att på detta sätt öka tillgängligheten till stränderna och kontakten med vattnet.







För att avlasta Rindövägen från trafik och för att ge området en mer välkomnande entré behövs en ny tillfart från Oskar Fredriksborgsvägen. Även tillfarten bör ingå i den första utbyggnaden av området.

En exploatering av udden förutsätter att avloppsreningsverket flyttas, vilket innebär att en sådan byggnation är hänvisad till en eventuell etapp 2.

Som en direkt följd av denna fördjupning av översiktsplanen ska en detaljplaneprocess för Rindö hamn påbörjas. I detaljplaneprogrammet ska det preciseras vilka områden som ska reserveras för bostäder respektive verksamheter. Även plats för ny skola ska definieras. Utrymme för marina verksamheter bör prioriteras. Planprogrammet följs av upprättande av detaljplan där exakta avgränsningar för respektive användning anges.

# Utvecklings- och utredningsområden



- |  |   |  |                             |                                     |  |   |
|--|---|--|-----------------------------|-------------------------------------|--|---|
|  Befintliga bostadsområden            |  Omr. för bostäder & verksamheter  | <b>1</b> Ytterligare utbyggnad inom Rindö hamn | <b>4</b> Rindö 2:140 m fl   | <b>7</b> Del av Rindö 2:152 - 2:154 | <b>10</b> Rindö 3:123 m fl, Ahlströmska tomten | <b>12</b> Del av Skarpö 1:373, Skarpö gård    |
|  Verksamhetsområde                    |  Utredningsomr för ev nya bostäder | <b>2</b> Ev. ny väg till Skarpö                | <b>5</b> Del av Rindö 2:145 | <b>8</b> Rindö torg                 | <b>11</b> Norrängen                            | <b>13</b> Rindö 3:4 samt del av Rindö 3:24-25 |
|  Utredningsomr för väg och bebyggelse |  Utredningsområde                  | <b>3</b> Del av Rindö 2:256                    | <b>6</b> Del av Rindö 2:140 | <b>9</b> Del av Rindö 3:79 & 3:238  |  |   |

### Övriga exploateringar

Om trafikproblemen kan hanteras och en tillfredsställande VA-lösning finns, kan eventuella andra exploateringar på Rindö och Skarpö aktualiseras. Då utbyggnaden av de områden som är markerade som ev. nya bostäder på markanvändningskartan är osäker och ligger långt fram i tiden, är den idag pågående markanvändningen markerad som underliggande färg på markanvändningskartan.

#### 1. Ytterligare utbyggnad inom Rindö hamn

På grund av trafikproblemen kan Rindö hamn endast bebyggas med ca 450 nya bostäder i en första etapp. En ev. andra utbyggnad inom området bör inriktas på ytterligare utbyggnad av verksamhets- och bostadsområden. En exploatering av udden förutsätter dock att avloppsreningsverket flyttas.

#### 2. Ev. ny väg till Skarpö

En ev ny väg till Skarpö kräver ny bebyggelse i anslutning, dels för att kunna utnyttja den nya vägen även på Rindösidan, dels för att finansiera delar av den nya vägen. Vid planering av detta område måste stor hänsyn tas till byggnadsminnet Rindö redutts kulturhistoriska värden. Även områdets naturvärden samt vyn över området från vattnet och från södra Skarpö ska beaktas. Om utbyggnaden blir aktuell kan den prioriteras före samtliga bebyggelseutvecklingsområden eftersom en ny väg till Skarpö bedöms vara en del i att lösa befintliga trafikproblem.

#### 3. Sydvästra Rindö, del av Rindö 2:256

Befintlig byggnad bör vara kvar och utnyttjas för verksamhetsändamål. Verksamhetsområdet kan utökas i anslutning till befintlig bebyggelse, en grön zon bör dock sparas mellan befintlig bebyggelse och verksamhetsområdet.

#### 4. Rindö 2:140 m.fl

Området omfattas av strandskydd 100 m. Det strandskyddade området ska bevaras. Området är omväxlande bergigt och sankt, de mellersta delarna skulle dock kunna exploateras med bostäder, antingen som en egen enklav eller genom att ”ta rygg” på bebyggelsen inom Karlshill. I områdets södra del reserveras plats för en tomt avsedd för stadens behov, t.ex. en förskola. Vid planering av denna del förutsätts att tillfart kan ordnas samt att en hälsosam miljö kan ordnas på tomten. Det höglänta hållmarksområdet bör behållas som naturområde. Eventuellt kan den nya tomten behöva ianspråkta del av Rindö 2:245. Rindö 2:243 - 2:245 omfattas av en detaljplan från 1971. Planen anger bostadsändamål med byggrätt för fritidsbebyggelse. Gällande detaljplan bör i en framtid ändras till att tillåta bostäder lämpliga för permanentboende.

#### 5. Del av Rindö 2:145

En exploatering av den centrala delen av området bör prövas. Vid planeringen av området är det viktigt att bevara höjden i sydvästra delen av området samt de strandskyddade delarna i norra delen. Även avstånd till intilliggande hästhållning måste beaktas.

#### 6. Del av Rindö 2:140

Lämpligt för ca 6-7 småhus. Området är redan planlagt, dock inte för permanentboende.

#### 7. Del av Rindö 2:152 – 2:154

Förslag finns på småhusbebyggelse, alternativt blandat med flerbostadshus. Området bör avgränsas tydligt mot den gröna kilen i dess västra kant.

### 8. Rindö torg

De tidigare planerna på att omlokalisera Rindö centrum till Rindö hamn är inte längre självklara. Då Rindö hamn i huvudsak ska utvecklas med en första etapp är det inte motiverat att centrumfunktionen med handel ska flyttas från Rindö torg. Eventuellt kan befintligt centrum kompletteras med bostadsbebyggelse.

### 9. Del av Rindö 3:79 och 3:238

Avgränsningen mot sumpmarksområdet i öster är viktig att hålla. En passage bör finnas mellan bostäderna och sumpmarksområdet. Likaså bör större delen av kullen öster om området behållas obebyggd som en tydlig avgränsning mot det centrala gröna området. Förslag till bebyggelse bör ta stor hänsyn till befintlig vegetation av värde, speciellt den uppvuxna ek- och hassellunden som finns i området.

### 10. Rindö 3:123 m.fl, Ahlströmska tomten

Förslag finns på ca 15 småhus. Avgörande för hur området kan bebyggas är om Grönvikens reningsverk kommer att finnas kvar. Troligen finns fladdermusarter lokaliserade inom området, vilket ska beaktas i kommande planering. Strandskydd gäller i området och vid stranden finns både bad och båthamn. I samband med detaljplanering av området ska frågan om båt- och bilplatser för boende på Ramsö studeras. Detaljplanering för området har redan påbörjats då programsamråd genomfördes under 2002.

### 11. Norrängen, Skarpö

Ca fyra fastigheter skulle sammanlagt kunna styckas av från Skarpö 1:10 och 1:342. En avstyckning aktualiserades i samband med tidigare ägares behov av att finansiera en upprust-

ning av huvudbyggnaden inom Skarpö 1:10. Hänsyn måste tas till närliggande hästhagar och stall.

### 12. Del av Skarpö 1:373, Skarpö gård

Ca 4 – 6 fastigheter skulle kunna styckas från Skarpö 1:373. På markanvändningskartan redovisas ett område för eventuellt nya bostäder i södra delen av området. Exakt avgränsning och utformning ska prövas genom detaljplan.

### 13. Rindö 3:4 samt del av Rindö 3:24 och 3:25

Möjlighet att bebygga området med några permanentbostäder bör kunna prövas i en eventuell detaljplaneprocess. Terrängförhållandena på platsen innebär svårigheter att lösa tillfartsväg till platsen. Delar av området omfattas av detaljplan som anger allmän plats, park. Större delen av området omfattas av strandskydd.

## Kulturmiljö

### Mål:

- Befintliga kulturmiljövärden ska, så långt möjligt, säkerställas.
- Ny bebyggelse ska ges en konsekvent utformning som harmoniserar med miljön på Rindö respektive Skarpö.

En utredning av kulturhistoriska miljöer har gjorts under 2004 i syfte att klarlägga vad kulturmiljövärdet utgörs av i olika delområden på Rindö och Skarpö. Utredningen pekar ut 10 delområden på Skarpö och 18 delområden på Rindö, alla med sin särprägel. Inför arbetet med utredningen har bebyggelseinventeringarna från 1977 respektive 1982 uppdaterats.

Vid förtätning inom äldre bebyggelseområden ska tillägg och ändringar av befintlig bebyggelse, vägnät, trädgårdar m.m. göras så att hänsyn tas till befintliga kulturmiljövärden. Ansvaret vilar på kommunen, fastighetsägare, och andra som vidtar åtgärder inom områden med kulturmiljövärden. De värden som går att säkra genom detaljplanläggning ska regleras med planbestämmelser om detaljplaner upprättas.

I samband med utveckling/omvandling av Rindö hamn finns troligen önskemål om privat tomtmark, garage, balkonger och annat som kan påverka kulturmiljöintresset. Det är viktigt att i kommande planprocesser bevaka att stor hänsyn tas till områdets kulturhistoriska värden. I januari 2007 genomfördes en kulturmiljöutredning för Rindö hamn. Utredningen anger att området präglas av skärgårdsnatur och f.d. militär bebyggelse med marin anknytning. Två regementen byggdes upp vid sidan av varandra och det är i förhållande till regementenas kaserngårdar och hamnen som bebyggelsen har orienterats. I området finns en hög autenticitet i den meningen att merparten av bebyggelsen från 1906-07 finns kvar. I områdets östra del har dock träbebyggelse, såsom villor och manskapsbaracker, rivits ganska sent. Den yttre miljön kring kaserngården i väster är i stort sett intakt och i övrigt har endast vissa byggnader bytts ut under åren. Helhetens värde ligger i att de båda regementenas egna karaktär och inbördes relationer och koppling med hamnen finns kvar.

### **Byggnadsminnen**

En byggnad eller anläggning som anses vara synnerligen märklig med avseende på sina arkitektoniska och kulturhistoriska kvaliteter kan förklaras som byggnadsminne av länsstyrelsen. Det är inte bara byggnadens arkitektur som är

viktig utan även aspekter såsom byggnadsteknik och konstruktion samt dess placering i miljön är av betydelse.

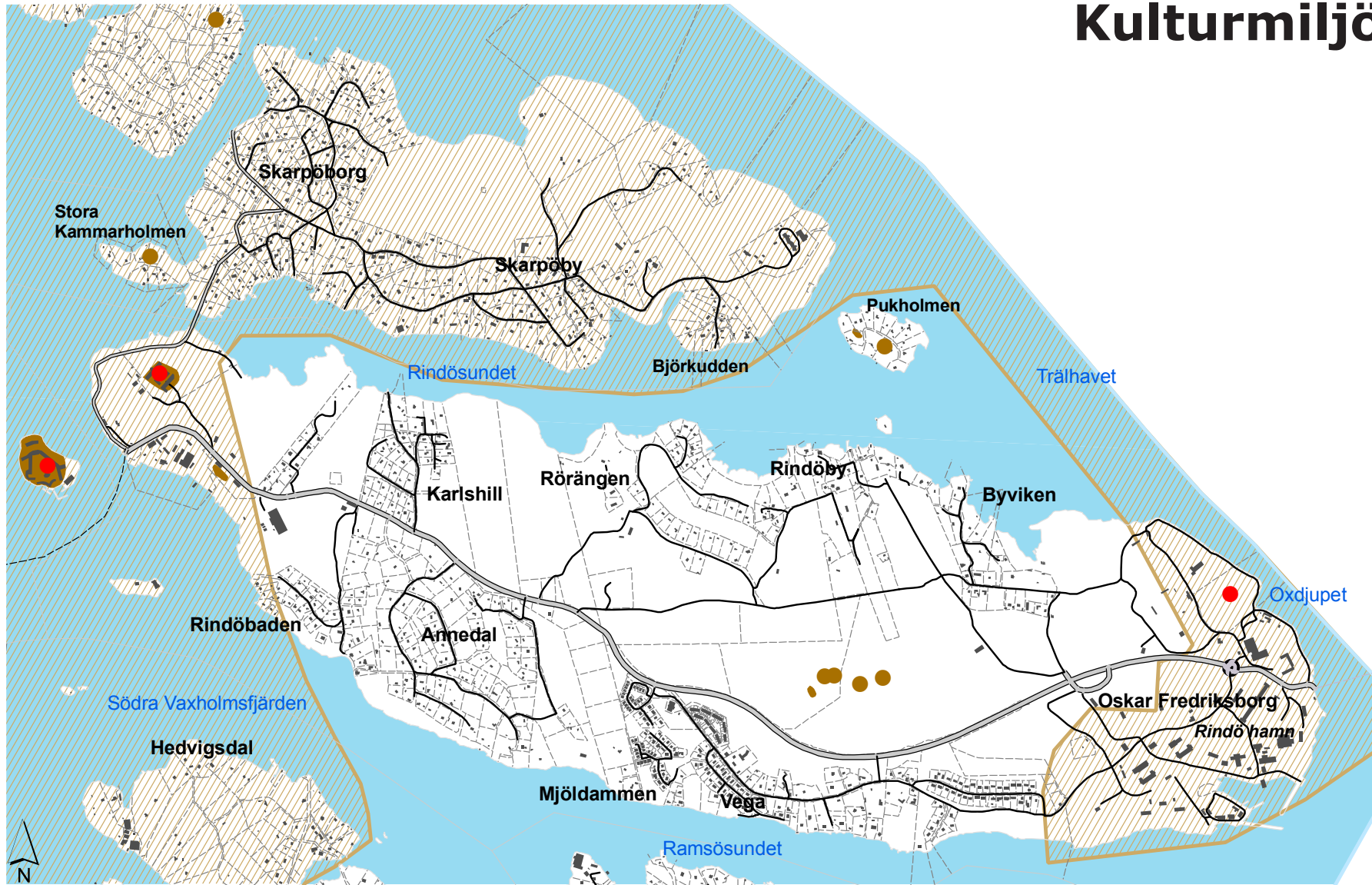
Att en byggnad eller anläggning blir förklarad som byggnadsminne innebär att den ska bevaras för framtiden. Byggnadsminnen skyddas genom lagen om kulturminnen. För varje separat byggnadsminne finns särskilda skyddsföreskrifter. Om det är nödvändigt för byggnadens nyttjande kan, i undantagsfall, dispens från föreskrifterna lämnas. Riksantikvarieämbetet är tillsynsmyndighet för statliga byggnadsminnen och länsstyrelsen är tillsynsmyndighet för enskilda byggnadsminnen.



På Rindö finns två byggnadsminnen; försvarsanläggningarna, Rindö redutt och Oskar Fredriksborg. För närvarande pågår utredning om att även byggnadsminnesförklara Byviksfortet.

### **Fornlämningar**


Fornlämningar är spår efter äldre mänsklig verksamhet och kan t.ex. utgöras av boplatser, fornborgar eller gravfält. Fornminnen skyddas genom lagen om kulturminnen. Enligt lagen är det förbjudet att utan tillstånd från länsstyrelsen på något sätt förändra, ta bort, skada eller täcka över en fornlämning. Genom lagen om kulturminnen har s.k. fasta fornlämningar ett automatiskt skydd, vilket innebär att en nyupptäckt fornlämning omedelbart har ett skydd, utan att något särskilt beslut behöver fattas. Till en fornlämning hör ett markområde som skyddsavstånd. Skyddsavståndets storlek varierar från fall till fall.

# Kulturmiljö



 Fornlämningar, ytutbredning     Kulturmiljö av riksintresse

 Fornlämningar

 Byggnadsminnen

## Bebyggelse

---

På Rindö finns sju kända fornminnen, se karta. Fornminnena består i huvudsak av gamla försvarsanläggningar och gravfält.

På Stora Kammarholmen på Skarpö finns ett relativt nyupptäckt fornminne i form av en gammal skansanläggning från 1600-talet.



## **Naturmiljö, lantbruk och skogsbruk**

**Mål:**

- Ett rikt växt- och djurliv och en varaktigt frisk, livskraftig och attraktiv miljö på Rindö och Skarpö.
- Bibehåll befintliga spridningskorridorer och värdefulla områden.
- Fortsatt brukande av befintlig jordbruksmark.

## Särskilt värdefulla områden för växt- och djurliv

Det som är specifikt för skärgårdens natur är den småskaliga variationen med många olika naturtyper. Övergångszoner mellan olika biotoper, speciellt skogsbryn är viktiga platser för många djurarter. Död ved är nödvändig för vissa insekters överlevnad, vilket innebär att det är värdefullt att spara gamla hålträd, murkna trädstammar och grova stockar. Detta gäller både i skog och annan natur, såsom i parker och andra gröna områden. Skogen i s.k. branter har oftast inte haft någon aktiv skogsskötsel, vilket innebär att den generellt sett är relativt orörd och att det under lång tid funnits död ved på platsen. Detta har gjort att branterna ofta innehåller speciella biologiska värden. Vid Rindö Redutt bör särskilt de gamla tallarna bibehållas då de är mycket skyddsvärda.

Fästningsgångarna på Oskar Fredriksborg är viktiga övervintringsplatser för bl.a. sällsynta fladdermöss.

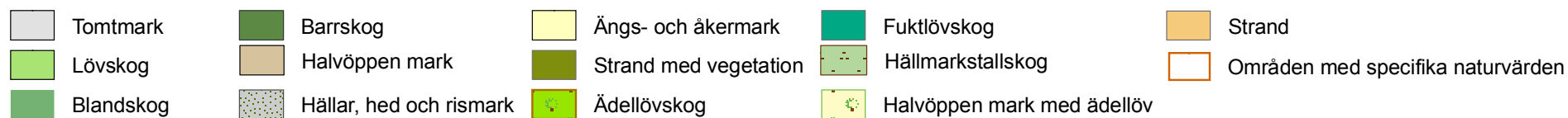
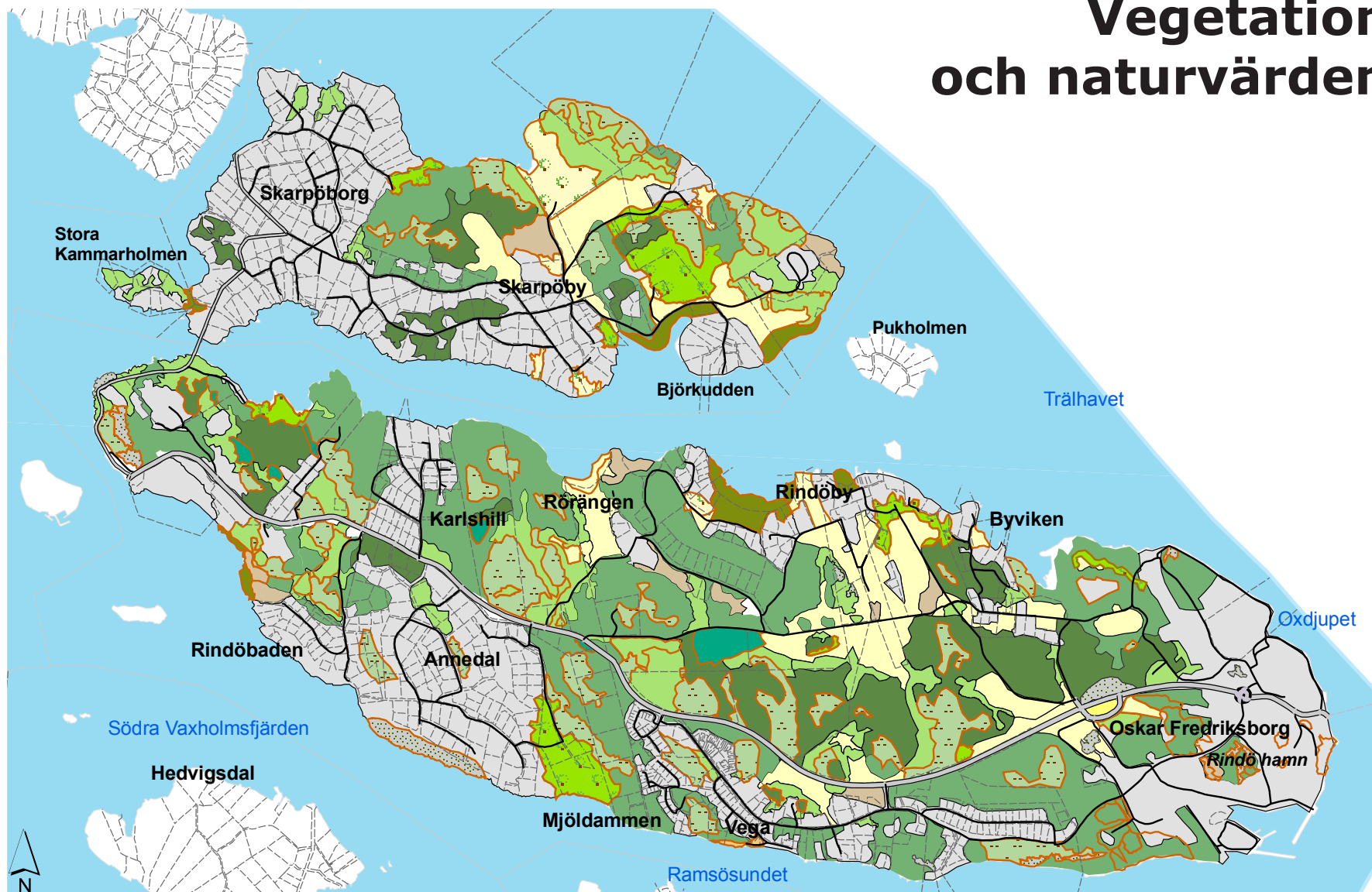
Särskilt skyddsvärda naturtyper på Rindö och Skarpö är ädellövsog, fuktlövsog, sandtallskog, hållmarkstallskog, kalkrika berghällar, vegetationsklädda stränder, strandskogar och brandskadad skog, se vegetationskarta.

## Spridningsvägar

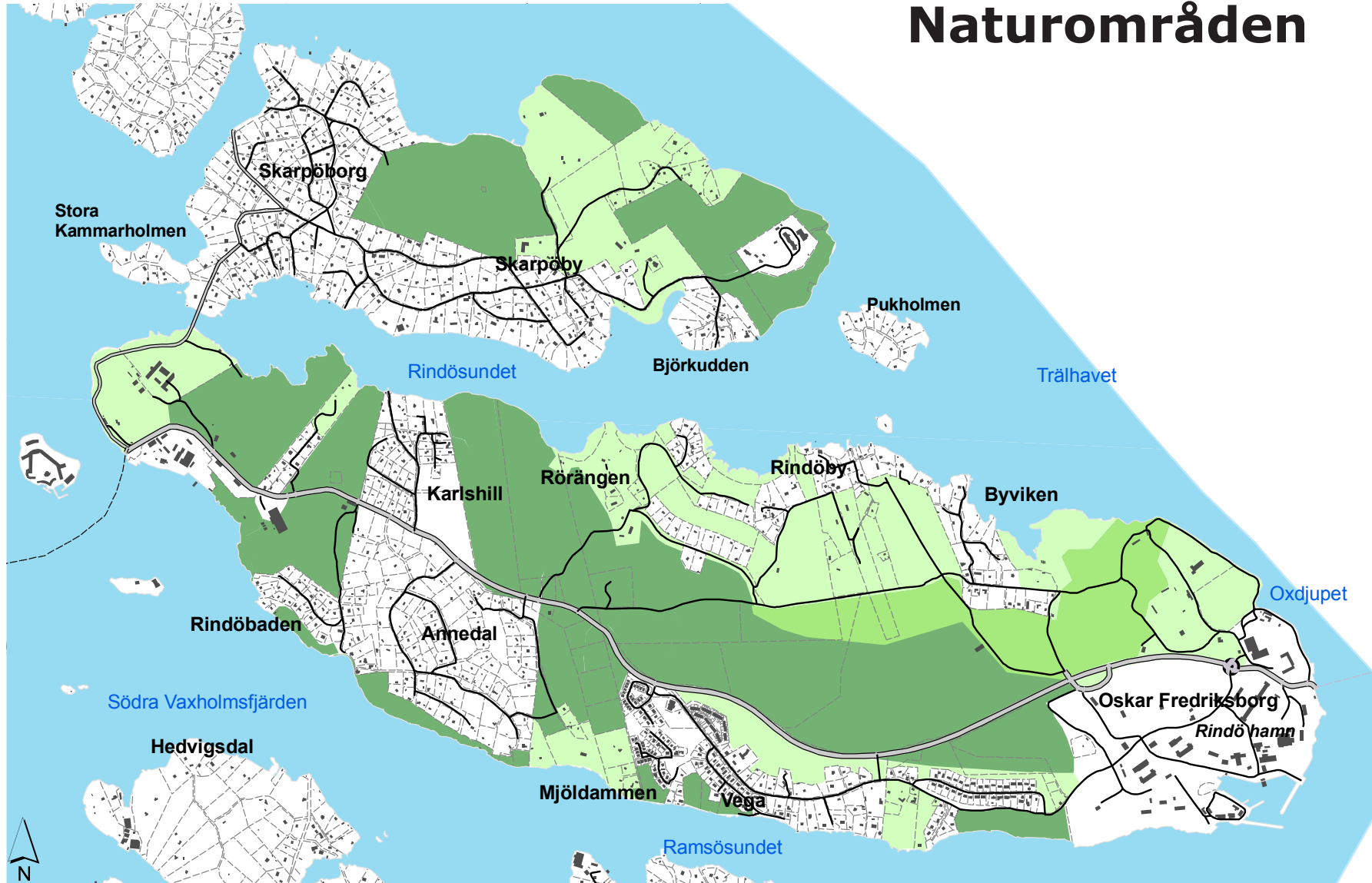
På Rindö finns mycket hållmarkstallskog, blandskog och en barrskog. Till varje naturtyp finns specifika djurarter knutna. För att dessa arter ska kunna bibehålla livskraftiga bestånd behövs tillräckligt stora områden. Avstånden mellan de olika naturtyperna bör inte vara längre än att djuren kan förflytta sig mellan dem. Lövsog är mindre vanligt på Rindö, varför det är viktigt att sumpskogar med stort inslag av lövträd inte påverkas. Om spridningsvägar avbryts kan t.ex. antalet sångfåglar minska. Förutom att det blir en tystare och mer artfattig skog kan följden bli problem med mycket mygg eller ökade insektsangrepp eftersom artbalansen rubbas.




Vid nyexploatering av bebyggelse kan i vissa fall särskilda åtgärder vidtas för att återskapa eller skydda viktiga naturområden så att spridningskorridorer säkras. Inom vissa av de områden som redovisas som ”ev nya bostäder” på markanvändningskartan finns intressanta områden, vars värden som spridningskorridor måste skyddas vid en eventuellt exploatering.

# Vegetation och naturvärden



# Naturområden



-  Grönt omr. med inslag av bebyggelse
-  Möjlig utökning av grönområde
-  Grönt område  
(vissa omr. berörs av föreslagna exploateringar)

## Stränder

Stränder har stora natur- och kulturvärden och många kustbiotoper är bland de artrikaste på jorden. En stor andel av Östersjöns fågel- och fiskbestånd växer upp i Stockholms läns skärgårdsområden, vilket innebär att strandmiljöerna här är viktiga för att bevara ett rikt växt- och djurliv.

## Fågelliv

Skärgårdens rika biologiska produktion ger goda förutsättningar för fågelliv. Ca 50% av landets bestånd av ejder, svärta och labb häckar i Stockholms skärgård. I inner- och mellanskärgården häckar skogsfåglar som ormvråk, fiskgju-se, duvhök och berguv. Stockholms skärgård är ett av landets starkaste fästen för havsörn.

## Sand-, grus-, sten- och blockstränder

Sand är rörligt och sköljs lätt bort av vågrörelser, vilket innebär att sandstränder inte är vanligt förekommande på Rindö och Skarpö. Endast i vissa gynnsamma lägen ligger sanden kvar.

## Havsstrandängar

En havsstrandäng är en öppen äng som ligger i anslutning till havet och användes förr som slåtteräng eller betesmark. Idag finns bara ett fåtal havsstrandängar som hävdas, bl.a. en vid Skarpömaren. Hävden är viktig för att bibehålla kulturpräglade arter. I skärgården finns mindre fragment av strandängar som hålls öppna av naturliga orsaker såsom variation av vattenstånd och ispåverkan. Strandängarna är viktiga häcknings- och rastplatser för fåglar. På Rindö och Skarpö finns inte många flacka obebyggda områden, vilket medför att det inte heller finns många havsstrandängar kvar.

## Klippor och hållar

Påverkan av salt, vatten och vind gör klipp- och hållområden vegetationsfattiga och således inte heller särskilt rika på djurliv. Branta klippor är mer sällsynta i skärgården än hållar.

## Större sammanhängande vassområden

Vassen har betydelse för fågellivet och för fiskarnas reproduktion.

## Strandskogar

Strandskogar avser den avvikande skogsklädda strandzonen närmast vattnet vid åar, älvar, sjöar och hav som ej utgör sumpskog. Den vanligaste strandskogen på Rindö och Skarpö består av alskog, vilken är den första skogen som etableras på det nya landet efter landhöjning. Alskog kan därför betraktas som urskog.

## Grunda vattenområden

Skärgårdens vattenområden är biologiskt mycket produktiva. Den grunda zonen närmast land, på 0 – 6 meters djup, har genom den rikliga tillgången på solljus, näring, vatten och syre störst betydelse. Vattnets högre temperatur i grunda områden samt den rikliga tillgången på föda gör att ynglen växer upp snabbare och därför har bättre möjligheter att överleva.

## Klippbottnar och tångbälten

På de hårda klippbottnarna bildas algbälten som ger föda och skydd åt stora mängder smådjur. Även blåstång trivs på klippbottnar. Ett blåstångsbälte kallas ibland för havets regnskog eftersom det kan hysa upp till 300 olika individer av

räkor, musslor, snäckor och insekter. P.g.a. låg salthalt och övergödning finns knappt någon blåstång kvar i Vaxholm. Under botteninventeringen återfanns den endast på nordöstra delen av Rindö (vik nr 5).

### **Mjukbottnar**

Mjukbottnar är mycket artrika och av stor vikt som lekområden och matförråd för fiskar. Växtlighet såsom vass fungerar som skydd för ett stort antal insekter och fåglar. Även sandbottnar har stora biologiska värden.

### **Grunda vattenområden**

Den viktigaste zonen i skärgårdshavet är grunda vattenområden. Många arter, såväl växter som fiskar och fåglar, är beroende av denna miljö under någon fas i sin livscykel. De grunda vattenområdena värms upp snabbt på våren och är viktiga lekplatser för fisk. Även djupare vattenområden har betydelse eftersom de grunda områdena är beroende av nedbrytning och frigöring av näringsämnen från de djupare områdena.

Vattnets kvalitet är mestadels påverkat av utsläpp från avlopp och båttrafik. Områdesvis är botten döda. Vissa sparsamt förekommande biotoper i sand- och grundområdena kan vara väldigt betydelsefulla och samtidigt mycket utsatta. För att behålla ett hållbart fiskbestånd och ett levande fågelliv är det viktigt att minimera avloppsutsläpp, muddring och båttrafik i de värdefulla områdena som finns kvar.

Kransalger förekommer främst i grunda vikar. Växterna är mycket känsliga för ökad vattenrörelse vilket gör båttrafik till ett direkt hot. Kransalgspopulationerna är även hotade

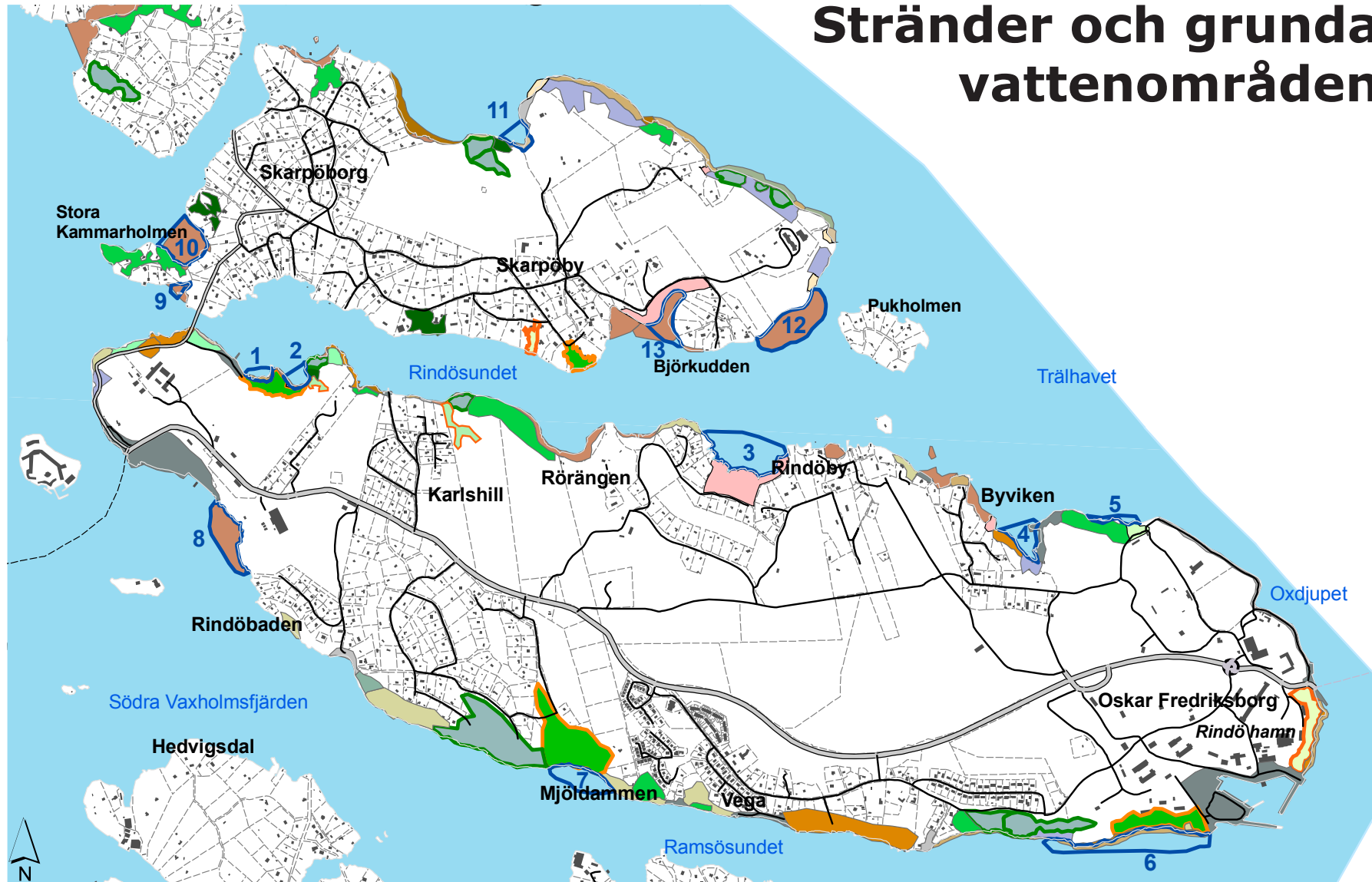
av övergödningen i Östersjön. Flera arter av kransalger är mycket sällsynta och finns upptagna på Naturvårdsverkets rödlistor. Områden med kransalger utgör ett viktigt habitat genom att ge skydd och föda för skilda organismgrupper samt främja förhållanden med klart vatten.

### **Marin botteninventering**

Marinbotteninventeringar har utförts utanför Rindö och Skarpös stränder under åren 2006 och 2007. Grunda bottenområden med potential för höga naturvärden har valts ut och inventerats med vattenkikare, snorkling och dykning. Främst har eventuell förekomst av kransalger studerats då detta ger indikationer på vattenkvalitet och miljö för många vattenlevande arter. Inventeringen klargör att Vaxholm har några grundområden med mycket fin växtlighet men i jämförelse med mellan- och ytterskärgården är botten starkt påverkade och det är få områden kvar för vårt växt- och djurliv. För att behålla ett hållbart fiskbestånd och ett levande fågelliv är det viktigt att minimera avloppsutsläpp, muddring och båttrafik i de värdefulla områdena som finns kvar.

Siffrorna nedan hänvisar till de områden som är inventerade och visas på kartan ”Stränder och grunda vattenområden”. I västra Länsmansviken (1) är stora delar av botten döda. Potential finns däremot i östra delen av Länsmansviken (2) där det t.o.m. växer kransalger. Holsängsvikens (3) värde ligger i vassbältet och den flacka äng som omger viken. I Byviken (4) hittades inga specifika växter, vilket troligtvis beror på att båttrafiken stört bottenfaunan. Den sandiga och grusiga botten vid Måldepån (5) är däremot en intressant plats för växtligheten och den enda plats där blåstång påträffades. Även vid Grönviken (6) på södra sidan av Rindö finns

# Stränder och grunda vattenområden



- |                       |                        |                           |                    |              |
|-----------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|--------------|
| Inventerade bottnar   | Hällmarksstrand        | Anlagd strand/gräsmatta   | Barrskog           | Blandlövskog |
| Mjukbotten            | Klipp- och blockstrand | Hårdgjord yta             | Hällmarksstallskog | Fuktlövskog  |
| Sandbotten            | Sten och moränstrand   | Halvöppen mark triviallöv | Blandskog          |              |
| Sten- och moränbotten | Sandstrand             | Halvöppen mark ädellöv    | Triviallövskog     |              |
| Klippbotten           | Havsstrandäng          | Halvöppen mark buskmark   | Ädellövskog        |              |

en bra sandig och grusig botten, likaså vid Mjöldammen (7). Grönviken och Mjöldammen är viktiga eftersom de är de enda områdena i sitt slag på Rindö. Vid Rindöbaden (8) finns ett stort bälte av kransalger, detta tillsammans med stranden och dess vassbälte gör området viktigt för både fisk- och fågelliv. Vid Kammarholmen på Skarpö finns två grundare vikar. Den södra viken (9) har fin sandig botten beväxt med kransalger, medan den norra viken (10) är mer påverkad av strandskoning. De viktigaste vikarna för fiskereproduktion och fågelliv på Skarpö är Norrängsviken (11) och Skarpömarren (13). Området längs stenkistan i sundet mellan Skarpö och Pukholmen (12) har en del fin beväxtlighet av kransalger. Vikarna vid Kammarholmen på Skarpö är också viktiga, speciellt södra delen (9) med dess grunda sandiga botten beväxt med kransalger.

Övriga havsområden, som inte är inventerade, kan också vara värdefulla. Vid eventuell exploatering bör stranden och vattenområdena utredas vidare för att inte värdefulla områden ska förstöras.

## Strandskydd

### Mål:

- Bevara god tillgänglighet till allmänna stränder.
- Bevara ett rikt växt- och djurliv vid stränder och i havet.

Vid hav, sjöar och vattendrag gäller generellt strandskydd. Skyddet omfattar land- och vattenområdet intill 100 m på båda sidor om strandlinjen vid normalt medelvattenstånd. Strandskyddet kan utökas till 300 m. Syftet med strandskyd-

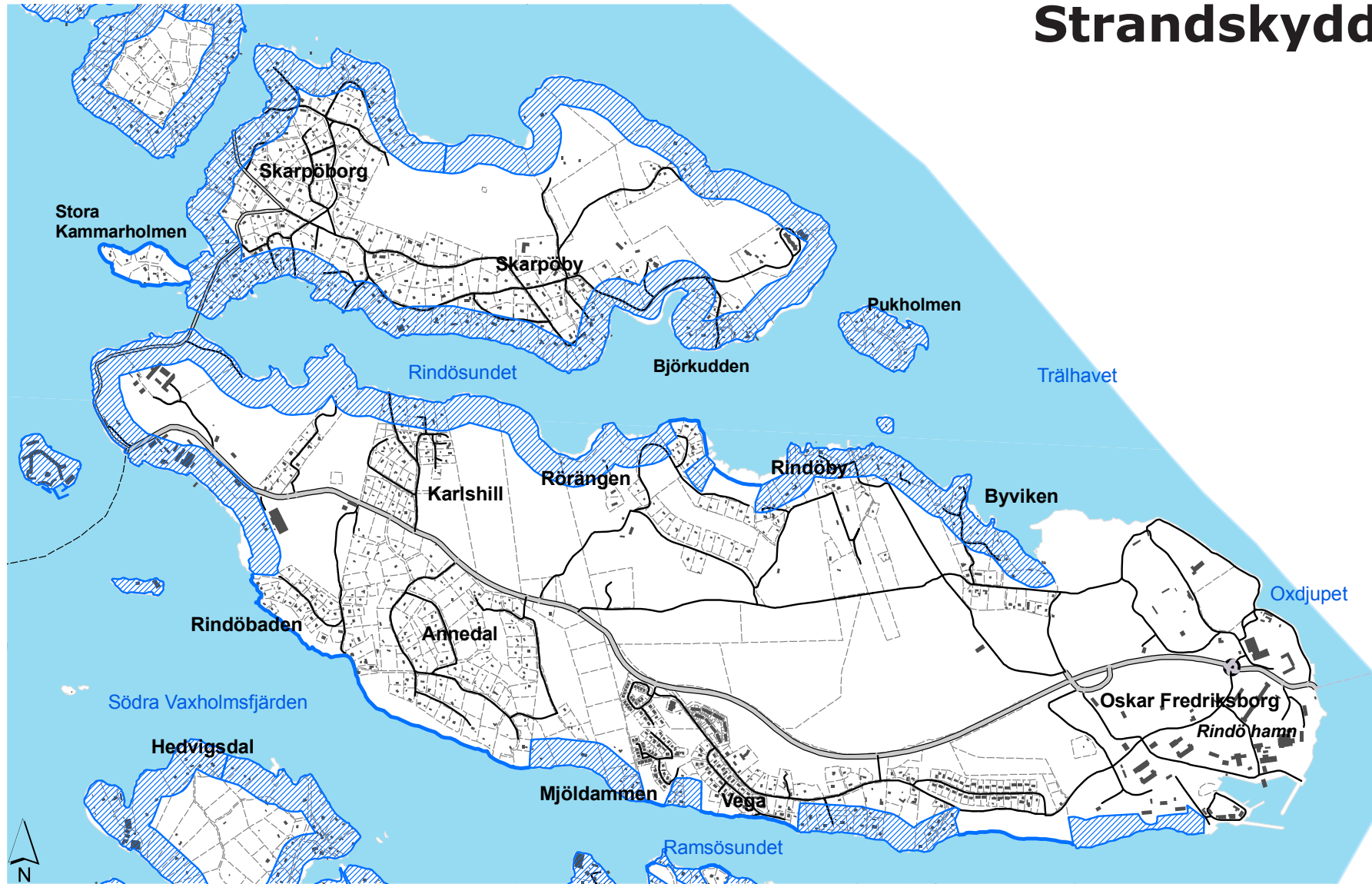
det är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv, samt att bevara goda livsmiljöer på land och i vatten för växt- och djurlivet. Strandskyddet kan upphävas helt eller delvis i samband med detaljplaneläggning.


På Rindö och Skarpö gäller strandskydd 100 meter. Vissa delsträckor av stränderna runt Rindö och Skarpö regleras av detaljplaner. Vanligtvis är strandskyddet upphävt inom kvartersmark (bostadskvarter), medan skyddet finns kvar på allmän platsmark.

Strandskyddet bör bevaras inom allmänt tillgängliga områden. Vid detaljplaneläggning är det viktigt att allmänt tillgängliga område, såsom grönområden, promenadvägar och stränder planläggs som allmän platsmark med ett bevarat strandskydd. Inom ianspråktagen tomtmark bör utgångspunkten vara att strandskyddet kan upphävas på land. I vattenområden bör övervägas att bibehålla strandskyddet för att bl.a. kunna påverka omfattning av ev. bryggor och bryggdäck.



# Strandskydd



 Strandskydd på land, 100 m från stranden

 Ev strandskydd, reglerat av plan

## Lantbruk

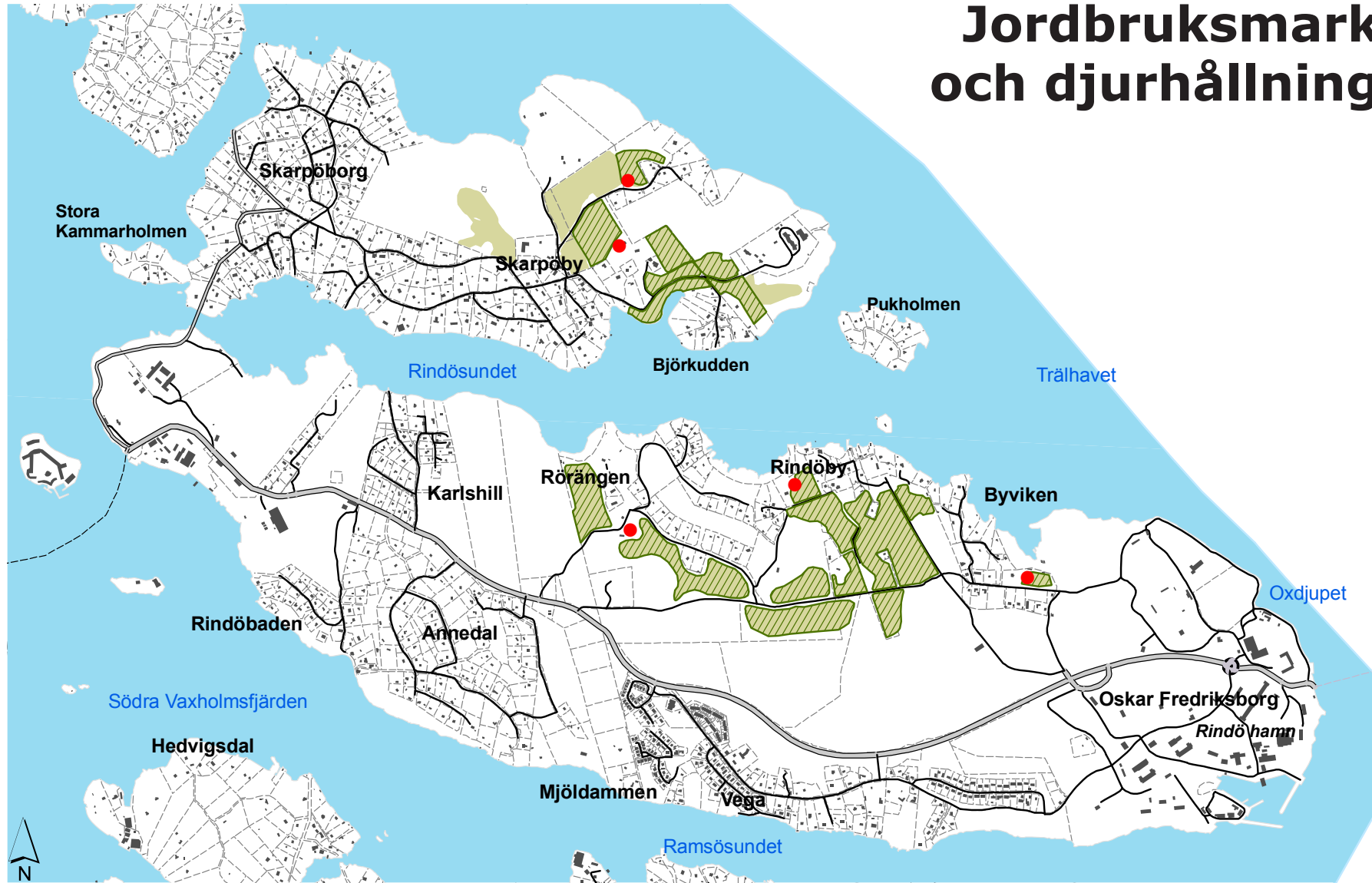
Det finns ett registrerat jordbruk på Skarpö och ett på Rindö. Jordbruket bedrivs som bisyssla och kan inte anses vara kommersiella jordbruk. Ett fåtal mindre odlingslotter är i bruk. Förutom odlad mark finns även djurhållning.

Tidigare brukad mark på Rindö betas idag av hästar. Hästar bidrar till att hålla landskapet öppet men innebär också problem då de kan framkalla allergiska reaktioner. Hästallergener anses särskilt starka (se vidare avsnitt om miljö- och riskfaktorer).

## Skogsbruk

Skogsbruksfastigheter finns på både Skarpö och Rindö. Större delen av dessa ligger inom mark som är markerad som intressant för naturvård, friluftsliv eller för kommande bostadsbebyggelse.

# Jordbruksmark och djurhållning



- Djurhållning
- Betesmark
- ▨ Hästagar

## Friluftsliv och rekreation

### Mål:

- Tillkommande bebyggelse ska anpassas så att friluftslivets värden och rekreationsvärden består.
- Förbättra möjligheterna att ströva mellan naturområdena.
- Det centrala gröna områdets vattenkontakt ska förbättras.
- Tillgängligheten till vattnet ska förbättras där det är möjligt.

Olika områdes värden för friluftsliv avgörs av faktorer som: orördhet och mystik, skogskänsla, frihet och rymd, artrikedom och naturpedagogik, kulturhistoria och levande landskap, aktivitet och utmaning samt möjligheter till service och samvaro.

Inom Rindös centrala delar och de obebyggda områdena på Skarpö finns större sammanhållna naturområden med skogskänsla, orördhet, mystik, artrikedom och naturpedagogik. Längs stränderna, liksom i de större öppna landskapen på de båda öarna, finns känslan av frihet och rymd. De öppna landskapen har höga kulturmiljövärden, något som gäller även bebyggelsen inom de områden som är utpekade som intressanta för kulturmiljön.

För möjligheter till aktiviteter och service och samvaro är det viktigt att det finns bad, brygganläggningar, rastplatser, caféer etc. De olika områdena som är av rekreationsintresse knyts samman genom s.k. passager. Passager kan vara naturliga rum i landskapet, men också gångstigar och cykelvägar m.m. som binder samman ön. I kommande planläggning är det viktigt att ta hänsyn till följande:

- Tillgänglighet till stränder.
- Möjlighet att utveckla naturliga badplatser.
- Utveckling av området runt Mjöldammen för rekreationsändamål.
- Bibehålla god tillgänglighet till, och anlägga gångstigar, cykelvägar m.m. som knyter samman områden med natur- och upplevelsevärden.

Mjöldammen har förut varit inhägnat p.g.a. militär verksamhet. Genom sitt centrala läge på Rindö och genom sina naturvärden, trots nyligen genomförd avverkning, bör detta område utvecklas som ett område för friluftsliv och rekreation på Rindö. Bl.a. bör badplats iordningställas och strandpromenad anordnas. Området ägs av Fortifikationsverket. Diskussioner om områdets framtida ägande och förvaltning förs för närvarande mellan Vaxholms stad och Fortifikationsverket.

Försvarets flytt från Rindö har medfört att tillgängligheten till östra Rindö har förbättrats. Tillgängligheten till vattnet skulle kunna förbättras ytterligare genom ett sammanhängande promenadstråk längs stranden från Byviken till Grönviken. Till stora delar finns redan gångväg längs sträckan, men vissa sträckor behöver anläggas eller förbättras. På de ställen stranden inte tidigare varit ianspråktagen måste naturvärdena studeras särskilt innan en strandpromenad anläggs, så att inte naturvärden i det strandnära området tar skada.

Även möjligheten att utveckla strandområdena med bad bör studeras i det fortsatta planarbetet. På norra sidan av östra Rindö finns en plats som tidigare använts som badplats. Då skjutvallen intill den gamla badplatsen tagits bort kan bad-

platsen bli en del av en strandäng som sträcker sig från vattnet och söderut. Om platsen utvecklas som allmänt bad bör möjligheterna att använda strandängen för komplement som café, camping eller liknande studeras i det fortsatta planarbetet. Även vid Lugnet på Fortifikationsverkets mark, på sydvästra Rindö, finns möjlighet att iordningställa badplats. Naturvärden i strand- och vattenområdena ska beaktas.

### **Båtplatser**

Rindö och Skarpös läge vid havet gör att friluftslivet till sjöss alltid varit viktigt. Att tillbringa sin fritid på sjön blir allt mer populärt. Runt Rindö finns i dagsläget ca 200 båtplatser utanför privata tomter.

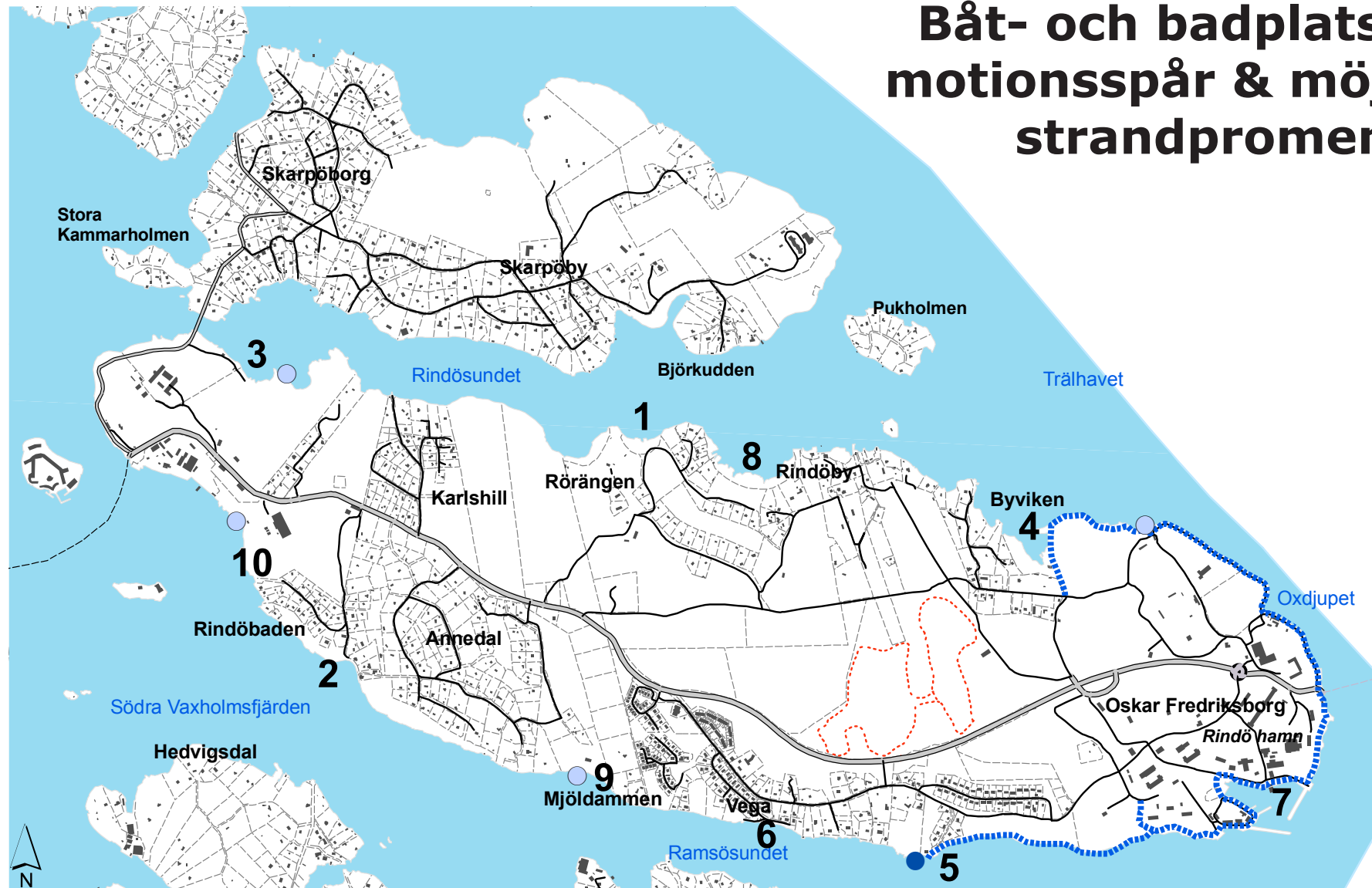
I juni 2004 tog stadsbyggnadsförvaltningen fram en båtplatsutredning. Utredningen reviderades angående Rindö hamn inför det kompletterande samrådet 2007 samt inför utställningen. I utredningen bedöms att det går att skapa drygt 500 nya båtplatser runt Rindö för att täcka det ökade behovet. För vissa enskilda lägen behöver dock påverkan på naturområden utredas ytterligare. Tillgång till parkeringsplatser intill båtplatserna är viktig, bl.a. för de som är boende på öar intill Rindö och Skarpö.

På Skarpö finns mycket få icke privatiserade stränder som inte ligger i utsatta lägen eller inkräktar på andra intressen. Utredningen har därför koncentrerats till att hitta lämpliga lägen för nya båtplatser på Rindö.

Största möjlighet till båtplatsutbyggnad finns inom den tidigare militära hamnen i Grisslemaren inom Rindö hamn. Inom Grisslemaren bör både marina verksamheter, små-

båtshamn och plats för boendebåtplatser utredas. Möjlighet att utöka hamnområdet med ytterligare en pir ska studeras i det kommande detaljplanarbetet för Rindö hamn, se vidare under avsnittet boendebåtplatser i kap Trafik.

# Båt- och badplatser, motionsspår & möjlig strandpromenad



- Badplats som sköts av kommunen
- Möjlig framtida badplats/enklare bad
- ..... Möjlig strandpromenad

..... Motionsspår

## Bef. båtplatser, med möjlighet att utöka

- |                  |              |              |
|------------------|--------------|--------------|
| 1 Rörängen       | 4 Byviken    | 7 Rindö hamn |
| 2 Rindöbaden     | 5 Grönviken  |              |
| 3 Vid Skarpöbron | 6 Vegabacken |              |

## Ev nya båtplatser

- |              |
|--------------|
| 8 Holsängen  |
| 9 Mjöldammen |
| 10 Lugnet    |

 **Service**

## Förskoleverksamhet

### Mål:

Hemnavarande vuxna med små barn ska ha möjlighet till öppen förskola i kommunal regi.

På Rindö finns en förskola, Rindö förskola, samt familjedaghem. För närvarande (december 2008) har 82 barn i åldern 1 – 5 år en plats i dessa verksamheter. 24 barn har plats i förskoleverksamhet utanför Rindö och Skarpö. Sammanlagt finns 115 folkbokförda 1 – 5 åringar på Rindö och Skarpö.

Sedan Rindö skola flyttade till Rindö hamn har gamla Rindö skola, längs Rindövägen, konverterats till förskola, se vidare under rubriken Grundskola. Även eventuella behov av utökning av förskolan ryms på denna plats. Det bör även reserveras plats för en ytterligare förskola inom Rindö hamn på östra Rindö.

På markanvändningskartan markeras ett område norr om Rindövägen, inom delar av Rindö 2:245 och 2:140, som förskola/skola. Detta område är avsett som en framtida resurs om ytterligare förskole- och/eller skollokaler behöver uppföras.

Möjlighet bör vid behov ges i kommande planering att inom nya områden samt i permanentningsområden driva förskoleverksamhet. Vid etablering av skola och förskola måste trafiksituationen studeras så att inga trafikproblem uppstår.

## Grundskola

En befintlig byggnad inom Rindö hamn, den f.d. så kallade Schubacken, har byggts om till skola för klasserna F-3. Rindö skola, som låg längs Rindövägen, har flyttat till dessa nya lokaler. Rindö skola har idag ca 85 elever.

Den väntade befolkningsökningen på Rindö och Skarpö innebär att det kommer att finnas behov av en ny skola för skolåren F-5. En tomt för en ytterligare skola inom Rindö hamn reserveras, norr om Rindövägen.

På markanvändningskartan markeras ett område norr om Rindövägen, inom delar av Rindö 2:245 och 2:140, som förskola/skola. Detta område är avsett som en framtida resurs om ytterligare förskole- och/eller skollokaler behöver uppföras.

## Äldreomsorg

### Mål:

- Omsorg om äldre och funktionshindrade ska ske i människors egna hem så långt som möjligt.
- Gemensamt äldreboende för Rindö och Skarpö bör finnas på Rindö.

Äldreomsorgen ska inriktas på att människor ska kunna bo kvar i sina hem så långt det är möjligt. Ökad inflyttning till Rindö och Skarpö genom förtätning och nyexploatering kommer att leda till en förnygring av befolkningen.

Det innebär en trygghet för äldre personer att kunna bo kvar i sitt närområde. För att underlätta för äldre personer att kunna bo kvar i sitt närområde bör därför en del av den nya



bebyggelsen på Rindö särskilt anpassas till äldres behov, s.k. seniorboende.

Med seniorboende avses i Vaxholm stad ett boende för personer över 70 år. Boendet ska vara byggt så att det går bra för äldre med minskad rörlighet att bo där och att komma fram med rollator eller rullstol. Det ska t.ex. finnas hiss, breda dörröppningar och inga trösklar. I seniorboendet kan det finnas vissa gemensamma lokaler och möjlighet att samordna kommunal äldreservice. Ett seniorboende bör av naturliga skäl ligga nära service och ha tillgång till goda kommunikationer. Speciellt inom Rindö hamn i Oskar Fredriksborg är förutsättningarna för ett särskilt boende goda. Särskilt boende är ett boende för äldre och/eller funktionshindrade med stort behov av omvårdnad och tillsyn dygnet runt. I nuläget planeras inget sådant boende på Rindö eller Skarpö.

## Sjukvård

Inga sjukvårdsinrättningar finns eller planeras på Rindö eller Skarpö. Vårdcentral finns på Vaxön. För specialistvård måste man söka sig utanför kommunen. Det är inte troligt att den planerade befolkningsökningen kommer att skapa underlag för vårdcentral på Rindö. Landstinget är huvudman för vården.

## Kultur

På Rindö redutt finns utställningslokaler, ateljéer och verkstäder. Verksamheten på Rindö redutt drivs utan kommunens inblandning, då lokalerna ägs och hyrs ut av Statens fastighetsverk.

Det är positivt att verksamheter såsom gallerier, hantverkslokaler etc. lokaliseras till Rindö och Skarpö. Om sådana verksamheter finns lockas besökare till området, vilket bidrar till att göra området attraktivt.

## Fritid

### Mål:

- Möjlighet till båtplatser och vinterförvaring av båtar för boende på Rindö och Skarpö ska finnas.

En aktiv fritid möjliggörs till stor del av utbudet av aktiviteter. Rindö och Skarpö erbjuder fantastiska möjligheter för både land- och sjöaktiviteter. Förutom de förutsättningar som beskrivs i avsnittet om friluftsliv och rekreation finns på Rindö motionsspår (elljusspår) och friluftsbad (vid Grönviken). Idrottshallen hyrs för tillfället av Vaxholms stad för att vara tillgänglig som idrottshall åt skolan och föreningarna på Rindö. Motionsspåret och f.d. idrottsplatsen, Rindö IP, ligger på mark som fortfarande ägs av Fortifikationsverket. Restaurering av idrottsplatsen bör studeras då det, förutom denna yta, ej finns andra lämpliga markområden för framtida idrottsanläggningar. Ansvar för löparspåret bör på sikt tas över av Vaxholms stad. I samband med att en ny skola byggs inom Rindö hamn bör det undersökas om det går att ordna en biblioteksfilial i samverkan med Vaxholms stadsbibliotek.

Det finns ett aktivt föreningsliv på Rindö, men lokaler för föreningslivet saknas. I det kommande detaljplanearbetet för Rindö hamn bör möjligheterna att använda någon av de befintliga lokalerna till föreningslokal studeras vidare.

De exceptionellt goda möjligheterna till sjöaktiviteter gör att det finns ett stort behov av båtplatser samt vinterförvaring för stora och små båtar. Grisslemarens hamn på östra Rindö används som småbåtshamn. Även båtplatser för boende på öarna kan vara lämpligt att rymma här. Även ett behov av gästhamn finns. Möjligheterna att utöka hamnen med ytterligare en pir ska studeras i det kommande detaljplanarbetet för Rindö hamn. Små båtar kan ibland vinterförvaras på den egna tomten, större båtar kräver oftast vinterförvaring på marina eller annan vinterförvaringsplats. Platser för både båtbygggar och vinterförvaring bör studeras och eventuellt utvecklas i de lägen som funnits lämpliga i den båtplatsutredning som gjorts för Rindö, se vidare i avsnittet om båtplatser under ”friluftsliv och rekreation”. Möjligheten att anordna egna bygggar på privata tomter bör säkerställas genom kommande planering.

### **Kommersiell service**

Idag finns en enklare mataffär och restaurang vid Rindö torg. Tidigare har förutsatts att ett nytt kommersiellt centrum ska skapas inom Rindö hamn. Då planerad bebyggelse i en första etapp omfattar ca 450 bostäder är det inte längre självklart att ett nytt centrum kan/ska rymmas inom Rindö hamn. I kommande detaljplaneprogram för Rindö hamn bör denna fråga belysas ytterligare. Möjligheten att utveckla Rindö torg som kommersiellt centrum bör fortfarande bibehållas.

 **Teknisk försörjning**

## Vatten och avlopp

### Mål:

- Anslutning till kommunalt dricksvatten och avlopp ska ske i nya områden samt i permanentningsområden.

Vaxholm får sitt dricksvatten via Vaxholmsvatten (dotterbolag till Roslagsvatten AB), som är huvudman för VA i Vaxholms stad. Roslagsvatten ägs gemensamt av fem kommuner norr om Stockholm och ansvarar för att rena avloppsvatten och distribuera dricksvatten, som köps av kommunförbundet Norrvatten. Vaxholmsvatten AB äger ledningsnätet inom Vaxholm. Roslagsvatten AB förvaltar och sköter ledningsnät, reningsverk och pumpstationer samt levererar dricksvatten och omhändertar avloppsvatten.

### Dricksvatten

De flesta fastigheterna på Rindö och Skarpö har egna vattentäkter, d.v.s. enskilda brunnar, inom fastigheten. Vissa delar av Skarpö, samt fritidshusområdena på Rindö har tillgång till kommunalt sommarvatten. Dessa vattenledningar ligger på icke frostfritt djup och används endast sommartid. Ett fåtal fastigheter på Skarpö har kommunalt vatten året runt. På Rindö är det i huvudsak den bebyggelse som byggts för permanentboende som har kommunalt vatten året runt. Även de tidigare militära områdena, samt vissa fritidshusområden har kommunalt vatten året runt.

Ett för stort vattenuttag från enskilda brunnar på en begränsad yta kan innebära risk för saltvatteninträngning, vilket skulle förorena grundvattnet. På Skarpö är detta ett problem redan idag.

Att rena avloppsvatten på en begränsad yta, under ibland dåliga förutsättningar, kan ge en undermålig rening av avloppsvattnet. Om man därtill ger fastighetsägaren obegränsad tillgång till vatten (t.ex. genom anslutning till kommunalt vatten utan att ansluta sig till kommunalt avlopp) ökar risken för förorening av grundvattnet ytterligare. Andra problem som tillkommer av denna problematik är övergödning och algbloomning i havet, som i sin tur leder till syrefria bottenar. Med hänsyn till ovanstående bör fastigheter som ansluts till det kommunala dricksvattnet även anslutas till det kommunala avloppsnätet. Miljömyndigheten kan enligt 2 kap 3 § miljöbalken i varje enskilt fall kräva bästa möjliga teknik, vilket oftast leder till att fastighetsägaren måste ansluta sig till det kommunala VA-nätet där det är möjligt. Detta kan miljömyndigheten kräva eftersom det är få enskilda avloppsreningsverk som klarar samma reningsnivå, har samma drift och skötselnivå samt är så driftsäkra som de kommunala reningsverken.

### Avlopp

Avlopp är ett samlingsnamn för spillvatten och dagvatten. Spillvatten är vatten som kommer från diskhoar, toaletter, duschar och olika processer i industrin. Spillvatten renas i reningsverk. Dagvatten är tillfälligt förekommande avrinnande vatten på markytan eller på en konstruktion. Skillnaden mellan dagvatten och regnvatten är att regnvatten endast avser vatten med ursprung i regn. Dagvatten omfattar t.ex. även smältvatten och tillfälligt framträngande grundvatten.

På Skarpö finns inget avlopp utbyggt. Samtliga fastigheter har egna avloppsanläggningar. En utbyggnad av kommunalt dricksvatten och spillvatten på Skarpö är dock planerad och

för närvarande pågår arbete med planprogram inför kommande detaljplanering och VA-utbyggnad. Utbyggnaden av det kommunala VA-nätet är beroende av hur de olika detaljplanernas etapper vinner laga kraft.

Befintligt kommunalt avloppsnät omfattar begränsade delar av Rindö. Större delen av södra Rindö är anslutet till ett avloppsreningsverk i Grönviken. Rindö hamn är anslutet till ett eget avloppsreningsverk inom sitt område. Det finns för närvarande ett bräddningsavlopp från Grönviken till reningsverket i Rindö hamn som används när spillvattenmängderna till Grönviken är stora. Området runt Rindö smedja är anslutet till det kommunala reningsverket i Blynäs på Vaxön. Ett mindre kommunalt reningsverk för ett fåtal fastigheter finns även i Byviken.

### Framtida utveckling

Vaxholms kommuns befintliga avloppsreningsverk har kapacitet enligt nedanstående tabell:

Avloppsreningsverkets namn	Dimensionerat för	Utnyttjat idag (2007)
Blynäs	8 000 pe*	~ 6 000 pe
Grönviken	300 pe**	~ 450 pe
Rindö hamn	1 700 pe***	500 pe
Byviken	50 pe	~ 40 pe

\* (Personekvivalent (PE) = Tal för att beskriva belastning från allmän verksamhet och industri såväl som från hushåll på exempelvis en reningsanläggning eller ledningsnät. Antal PE för spillvattenflöde beräknas genom att det totala flödet divideras med antaget specifikt avloppsflöde per person)

\*\* Dimensionerat för 300 pe. Beslut från 1994 medger ökning till 600

pe under förutsättning att 400 pe kan avledas till KA1 Vasallens reningsverk.

\*\*\* Reningsverket har teknisk kapacitet att ta emot mer än 2000 pe men anmält till tillsynsmyndigheten är 1700 pe.

Utöver ovanstående reningsverk finns två lokala reningsverk på Kullön respektive Karlsudd.

Befolkningsökning i befintliga områden och planerade nya bostäder på Rindö, men även inom Vaxholm i stort, innebär stora påfrestningar på den kommunala infrastrukturen. Möjliga alternativ för att lösa Vaxholms avloppsreningsbehov studeras för närvarande.

### Alternativ A – Blynäs reningsverk

Ett alternativ är att bygga ut befintligt avloppsreningsverk i Blynäs på Vaxön. Fördelar med en sådan lösning är enligt Roslagsvatten att det är effektivt och mindre kostsamt att bygga ut en befintlig anläggning. Nackdelar är att det redan idag är en trång tomt och nära till omgivande bebyggelse och därmed ont om mark att expandera på i anslutning till befintlig anläggning. Om Blynäs bibehålls som reningsverk påverkar skyddsavståndet kring detta möjligheten att nyttja omkringliggande mark för annat ändamål än idag.

### Alternativ B – Käppalaanslutning

Ett alternativ skulle kunna vara att ansluta Vaxholm till Käppalaverket. Käppala reningsverk är beläget på Lidingö och drivs av Käppalaförbundet, i vilket ett tiotal kommuner ingår. Reningsverket tar hand om avloppsvatten från ca 500 000 pe. En anslutning av Vaxholm till Käppala skulle kunna genomföras genom att Blynäsverket omvandlas till en pumpstation där allt Vaxholms spillvatten samlas, för att

sedan pumpas via en tryckledning sjövägen till Käppala. Frågan om Vaxholms möjligheter att anslutas till Käppalaförbundet studeras för närvarande. En stor fördel med denna lösning är att Käppalaförbundet är en stor organisation med goda förutsättningar att möta framtida krav på rening samt att det är mer effektivt att utnyttja en befintlig anläggning istället för att bygga ett helt nytt avloppsreningsverk i Vaxholms kommun. Om Vaxholms befintliga avloppsreningsverk omvandlas till pumpstationer minskar skyddsavstånden kring anläggningen, vilket skulle kunna innebära att mark kan frigöras för annat. Käppalaverket är en så pass stor anläggning att om Vaxholm ansluts dit kommer Vaxholms framtida bostadsbyggande inte begränsas av avloppsfrågan. En nackdel med Käppalaalternativet är att Vaxholm inte äger frågan, samtliga nuvarande medlemskommuner i Käppalaförbundet måste vara eniga om att ta in Vaxholms stad som fullvärdig medlem.

### **Alternativ C – nytt reningsverk på Rindö**

Om inget av ovanstående alternativ för Vaxholms avloppssituation är genomförbara måste ett nytt reningsverk i Vaxholm byggas. Lämplig plats för detta är på Rindö, både på grund av planerad byggnation och möjlighet till en lämplig utsläppspunkt. Pumpstationer och reningsverk innebär, beroende på utformning, restriktioner på omkringliggande bebyggelse. Förutom acceptabla skyddsavstånd för ett nytt reningsverk, måste det finnas en tillfartsväg till reningsverket. Tillfartsvägen ska klara tunga transporter vilket ställer krav på bärighet, utformning och säkerhet.

Under hösten 2006 tog Roslagsvatten fram en utredning som visar på möjliga lägen för ett nytt reningsverk på Rindö.

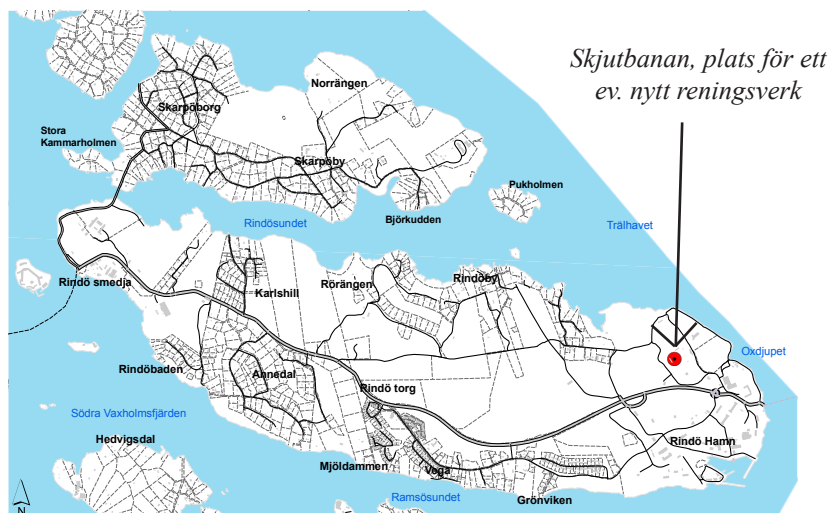
Tre alternativa lägen (Skjutbanan, Upplaget och Byviksfortet) studerades utifrån tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningar. Tanken att använda Byviksfortet grundade sig i att det bergrum som finns på platsen skulle kunna nyttjas. Utredningen visar dock att bergrummet inte är något alternativ för placering av reningsverk, bl.a. p.g.a. att bergrummet är förhållandevis litet vilket gör att delar av anläggningen skulle behöva byggas utanför, samt att platsen ligger relativt nära befintlig bebyggelse och kultur- och naturvärden. Båda alternativen Skjutbanan och Upplaget har sina utsläppspunkter i Oxdjupet, vilket är lämpligt på grund av den stora omblandningen som sker där samt att det ligger utanför ”tröskeln” Oxdjupet.

Alternativet Upplaget är beläget ca + 20 m.ö.h, vilket innebär att avloppsvattnet måste pumpas. Det har även visat sig att marken i detta område är förorenad, vilket kräver saneringsåtgärder. Detta, tillsammans med det faktum att området ligger nära befintlig bebyggelse, har bidragit till att Upplaget inte bedöms som någon lämplig placering för nytt reningsverk på Rindö.

Utifrån ovanstående resonemang reserveras plats för ett nytt reningsverk på Rindö i denna fördjupning av översiktsplanen till alternativet Skjutbanan. Skjutbanan är belägen ca 200 m öster om Upplaget och Byviksfortet. Området är relativt öppet och har direkt kontakt med stranden norrut. Marknivån är ca +11 m.ö.h, vilket innebär att eventuellt framtida avloppsvatten inte behöver pumpas lika mycket som i alternativet med placering vid Upplaget. Skjutbaneområdet är plant och lätt att planera. Troligtvis blir det inte nödvändigt med sprängning inför byggnationen. Området är även

beläget nära befintlig väg, vilket underlättar anläggandet av tillfartsväg. Av de tre utredda alternativen är Skjutbanan det område som ligger längst ifrån befintlig bebyggelse, vilket är av stor betydelse med hänsyn till skyddsavstånd, och innebär att denna placering är det mest fördelaktiga alternativet.

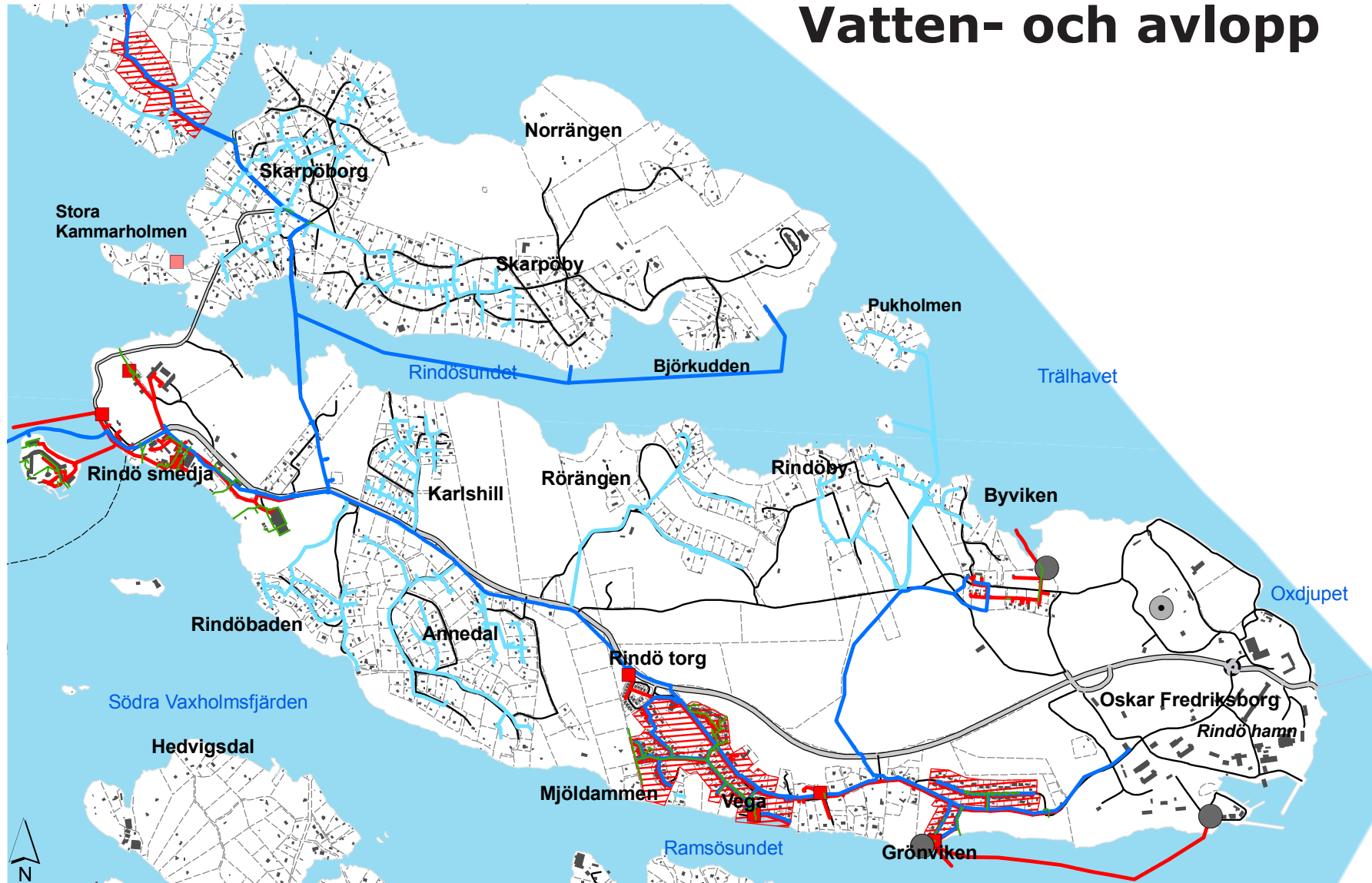
bostäder upprätthållas. Om reningsverket i en framtid byggs om till en pumpstation minskar skyddsavstånden. Eventuell bostadsbyggnation nära reningsverket kan tidigast ske efter att reningsverket byggts om till pumpstation.



## Övergångslösning

Reningsverket inom Rindö hamn har idag ledig kapacitet. Att bygga ut befintligt reningsverk inom Rindö hamn är inte aktuellt då det kraftigt skulle begränsa möjligheterna att bygga bostäder i området. Det är inte heller lämpligt att bygga ut Grönvikens reningsverk då det ligger nära bostäder och har sin utloppsledning på södra sidan om Rindö där vattenomsättningen är lägre än norr om Rindö. Under en övergångsperiod är det dock möjligt att öka belastningen på reningsverket inom Rindö hamn. Så länge reningsverket inom området används bör ett skyddsavstånd till närmaste

# Vatten- och avlopp



- |                                 |                         |                             |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| — Befintlig avloppsledning      | ■ Befintlig pumpstation | ▨ Verksamhetsområde, avlopp |
| — Befintlig vattenledning       | ■ Ev ny pumpstation     | ● Befintligt reningsverk    |
| — Befintlig sommarvattenledning | — Dagvatten             | ○ Ev nytt reningsverk       |



## Dagvatten

### Mål:

- I nya bostadsområden samt i permanentningsområden ska dagvatten tas omhand lokalt.

Dagvatten är tillfälligt förekommande, avrinnande vatten på markytan eller på en konstruktion, t.ex. en byggnad. Skillnaden mellan dagvatten och regnvatten är att regnvatten endast avser vatten med ursprung i regn. Dagvatten är exempelvis även smältvatten och tillfälligt framträngande grundvatten.

I dagsläget leds det mesta dagvattnet från vägar och bostäder på Rindö och Skarpö ut i diken och vidare ut i Östersjön. Vid dikesavledning av dagvatten sker viss rening i dikena eftersom föroreningarna då fastnar i dikesbotten.

Inom Rindö hamn leds merparten av dagvattnet ner i ledningar och vidare ut i Östersjön, men på sina ställen går dagvattnet även här i öppna diken.

En ambition för kommande planering av Rindö och Skarpö bör vara att dagvatten ska omhändertas lokalt. Detta kan ske genom att dagvatten från bostadstomter infiltreras inom den egna fastigheten, alternativt omhändertas tillsammans med dagvatten från allmän plats. Dagvatten från vägar är förorenat och kan behöva renas med hjälp av naturliga eller skapade våtmarker, dammar eller infiltrationsanläggningar. Rätt utformad kan en dagvattenanläggning utgöra en vacker del av stads- eller landskapsbilden.

Lokalt omhändertagande av dagvatten minskar utsläpp av föroreningar till lokala recipienter och Östersjön. Att omhän-

derta dagvatten lokalt är även positivt för grundvattenbalansen. Vid infiltration av väg dagvatten kan det dock finnas sannolikhet för förorening av grundvattentäkt. Det kan finnas problem att hitta geotekniskt lämplig mark för infiltration och att hitta utrymme för en sådan lösning.

Frågan om principer för dagvattenhantering inom kommunen bör lämpligen utredas som en del i arbetet med den kommunövergripande översiktsplanen. Möjligheten till lokalt omhändertagande av dagvatten inom Rindö hamn ska utredas vidare i det fortsatta arbetet med detaljplaneprogram för området.

## Energi och uppvärmning

### Mål:

- Minskat beroende av fossila bränslen (kol, olja bensin etc).
- Minskat transportbehov.
- Minskade utsläpp av skadliga ämnen till luften.

### Nuläge och framtida lösningar

Idag sker uppvärmningen av fastigheterna på Rindö och Skarpö till övervägande del genom egna anläggningar. Rindö hamnområdet har ett internt värmeledningsnät och en egen oljeeldad panncentral.

En utbyggnad av fjärrvärmenätet från Kullön via Vaxön till Rindö har tidigare diskuterats. I dagsläget finns inga sådana planer.

Inom Rindö hamn finns en stor panncentral och ett markförlagt värmekulvertnät, till vilket de flesta byggnaderna inom området är anslutna. Panncentralen och värmekulvertnätet ska på sikt ersättas med miljömässigt hållbara lösningar, per byggnad, grupp om byggnader eller för området. Under en övergångsperiod kan befintlig värmeanläggning användas men tillkommande bebyggelse inom Rindö hamn kan istället värmas upp med t.ex. värmepumpar och värmepannor eldade med pellets eller bioolja.

Även övrig bebyggelse på Rindö och Skarpö bör i framtiden värmas upp med småskaliga lösningar, alternativt bergvärme kombinerat med värmepump eller fjärrvärme.

### Att minska energiförbrukningen

Åtgärder i den fysiska utemiljön kan bidra till en minskad energiförbrukning. Exempel på sådana åtgärder kan vara att tillgängligheten till kollektiva transporter förbättras. Möjligheten att använda befintliga kollektiva kommunikationer kan förbättras, bl.a. genom ett utbyggt gång- och cykelvägnät, att gång- och cykelvägarna upplevs som trygga, t.ex. genom god belysning och förbättrade cykelparkeringar vid busslinjer och färja. Infarts- och cykelparkeringar vid buss-hållplatserna vid färjeläget vid Rindö smedja och vid Engarn på Resarö skulle också förbättra möjligheterna för kollektivtrafiken.

Förutom rent fysiska åtgärder i miljön finns ett antal mål och åtgärder för kretsloppsanpassad energianvändning formulerade i Vaxholms stad agenda 21.

### Tele och datakommunikationer

IT-infrastruktursatsningen, som anges i stadens IT-infrastrukturprogram, syftar till att bygga ett nät med noder. Ett nät som ska kunna nyttjas av de leverantörer som erbjuder bredbandsuppkoppling för varje abonnent.

Nätet med noder var fullt utbyggt på Rindö och Skarpö i slutet av 2006. För närvarande pågår förhandlingar mellan nätägaren och internetleverantörer, som ska kunna erbjuda trådlös bredbandsuppkoppling. Nätet kommer att vara tillgängligt på stora delar av Rindö och Skarpö med reservation för vissa ”svarta fläckar”, där det är för dålig radiotäckning för att kunna kommunicera med basstationerna i noderna.

För närvarande pågår utbyggnaden av den nya generationens mobiltelefoni, 3G-UMTS i hela Sverige. 3G-UMTS är ett trådlöst Internet med väsentligt högre överföringshastigheter än föregångaren GSM. 3G-systemet innebär att avståndet mellan sändare/mottagare blir betydligt kortare än tidigare. Nya basstationer, master och antenner uppförs nu i alla kommuner. På Rindö finns idag tre master.

### Avfall

#### Mål:

- Öka medvetenheten hos invånare och verksamhetsutövare om avfallshantering.
- Minska mängden avfall till deponi.
- Ökad återanvändnings- och återvinningsgrad av avfall.
- Öka insamlingen av farligt avfall, elektronik och elektriskt avfall och batterier.
- Begränsa transporter av avfall.

En renhållningsordning för Vaxholms stad har fastställts av kommunfullmäktige, KF § 33/2006 och reviderad KF § 4/2007. Föreskrifterna trädde i kraft den 1 januari 2007 då renhållningsordningen som antogs 2001 upphörde att gälla.

Återvinningsstation för förpackningar och tidningar finns vid Rindö smedja. Närsorteringsplatser för glas, papper och batterier finns vid infarten till Rindö torg och vid färjeläget mot Värmdö.

Framtida lösning av sophämtning samt plats för sophämtningsstället ska definieras i kommande detaljplaner för respektive område.



 **Befolkning**

### Nuvarande befolkning

För närvarande, hösten 2007, bor det ca 1 400 personer på Rindö och Skarpö året om (folkbokförda). Knappt 1 100 av dem bor på Rindö och drygt 300 på Skarpö. Tillsammans bor dessa personer på 330 bostadsfastigheter, vilket motsvarar 60 % av Rindös och Skarpös totala antal. 40 % av bostadsfastigheterna är därmed inte bebodda året om. Befolkningmängden ökar med ca 2,5 % på Rindö och ca 3,5 % på Skarpö varje år.

### Befolkningsutveckling

Fler och fler personer väljer att bosätta sig permanent på Rindö och Skarpö, denna trend bedöms inte vända. Olika faktorer som kan påskynda processen finns, främst möjligheten att bygga större bostadshus inom den egna fastigheten. Inom detaljplan kan kommunen medge stora byggrätter, om möjlighet till anslutning till det kommunala vatten- och avloppsnätet finns samt att trafiksituation på öarna fungerar. Inom områden som dessa förväntas 8 av 10 fastigheter bli åretruntbebodda på ca 20 år. Liknande scenarion kan konstateras på Karlsudd och Resarö i övriga Vaxholm. På Rindö är stora delar av den befintliga fritidshusbebyggelsen i dagsläget begränsad till små byggrätter. Nya detaljplaner med större byggrätt bedöms ha betydande påverkan på befolkningsutvecklingen.

På Skarpö består mycket av bebyggelsen av stora sommarvillor och många av husen är möjliga att bo permanent i redan nu. Området är inte detaljplanelagt vilket innebär

att större bostadshus har kunnat komma till under många år. Ökad byggrätt i detaljplan i sig bedöms därför inte vara en betydande faktor för ökat antal av åretruntboende på ön. Däremot kan en utbyggnad av kommunalt vatten och avlopp medföra en ökad permanentbosättning.

#### Skarpö

På Skarpö beräknas antalet fastigheter i framtiden vara förhållandevis oförändrat jämfört med idag. En ökning av andelen åretruntboende från ca 45 % till 80 % bedöms medföra en dryg fördubbling av antalet boende från drygt 300 till knappt 700 personer.

#### Rindö

Till skillnad från Skarpö där orsaken till befolkningsökningen främst förväntas ske på grund av större andel permanentboenden står Rindö inför en större förändring, främst i och med försvarets nedläggning av Amf1 inom Oskar Fredriksborg. Nya bostäder och verksamheter planeras inom området och befolkningmängden på Rindö beräknas därmed att öka av två orsaker; ny bebyggelse samt större andel åretruntboende jämfört med idag.

En ökning av andelen åretruntboende från ca 65 % till 80 % i befintliga områden medför en ökning av antal boende från ca 1 100 till ca 1 500 personer. Utöver dessa 1 500 personer tillkommer de kommande invånarna inom Rindö hamn samt i eventuellt andra nybyggnadsområden på ön.

I Rindös befolkningsutveckling är invånarna i det nya bostadsområdet inom Rindö hamn en stor andel. Inom Rindö hamn kan eventuellt ytterligare bostäder tänkas rymmas men

då krävs bl.a. en lösning av dagens trafik- och VA-problem. Trolig befolkningsutveckling på Rindö kan beskrivas i tre steg; Steg 1, innebär att befolkningen på Rindö ökar genom att fler och fler, upp till ca 80 %, väljer att bosätta sig året om i existerande områden samt att ca 450 nya bostäder byggs inom Vasallens område. I dessa ca 450 nya bostäder beräknas ca 1 350 personer att flytta in. Steg 2, som blir aktuellt om trafik- samt vatten- och avloppssituationen går att anpassa till ytterligare invånare, innebär att ytterligare bostäder kan byggas inom Rindö hamn och/eller inom andra exploateringsområden på Rindö och Skarpö, se vidare i kap Bebyggelse. En eventuell utbyggnad av Steg 2 är avsedd att ske först i slutet av planperioden.

### Steg 1

#### Västra Rindö (1)

Till västra Rindö räknas bostadsrättsföreningen Rindö samt bostadsområdet längs med Signes väg. Andelen av åretruntboende uppgår idag till ca 90 % varför befolkningmängden endast bedöms öka marginellt.

#### Mellersta Rindö (2)

Mellersta Rindö är det större sammanhängande området med Karlshill, Mjöldammen, Rindöbaden och Annedal. En ökning av andelen åretruntboende från ca 40 % till 80 % medför en ökning av antalet boende från ca 200 till knappt 600 personer.

#### Norra Rindö (3)

Till norra Rindö hör Rindö by och Rörängen. Idag bor ca 120 personer året om i området. Befolkningen kan förväntas öka, dock i en lägre takt än övriga delar då större delen av

denna bebyggelse kommer att få vänta på eventuellt kommunalt vatten och avlopp. En ökning av andelen åretruntboende från ca 40 % till 80 % medför en knapp fördubbling av antalet boende från ca 120 till knappt 220 personer.

#### Södra Rindö (4)

Till södra Rindö hör kvarteren vid Rindö torg och Lupinen samt Vega- och Solöområdena. Ca 600 personer bor där idag året om och andelen av åretruntboende är hög vilket innebär att befolkningmängden bedöms att öka marginellt.

#### Brf Grenadjären (5)

Bostadsrättsföreningen Grenadjären består av 30 bostadsrätter med totalt 70 boenden. En tredjedel av lägenheterna står i dagsläget tomma. När dessa utnyttjas bedöms antal boende öka till ca 90 personer.

#### Rindö hamn (6)

450 nya bostäder vilket medför att ca 1 350 nya invånare tillkommer.

	Antal invånare (folkbokförda) okt-07	Antal invånare, etapp 1
Rindö och Skarpö	1381	3553
Skarpö	324	677
Rindö	1057	2876
<i>Varav Rindö hamn</i>	0	1350

### **Steg 1**

Permanentning i existerande områden  
Vasallen etapp 1

### **Steg 2**

Vasallen etapp 2  
Nya, mindre, bostadsområden.

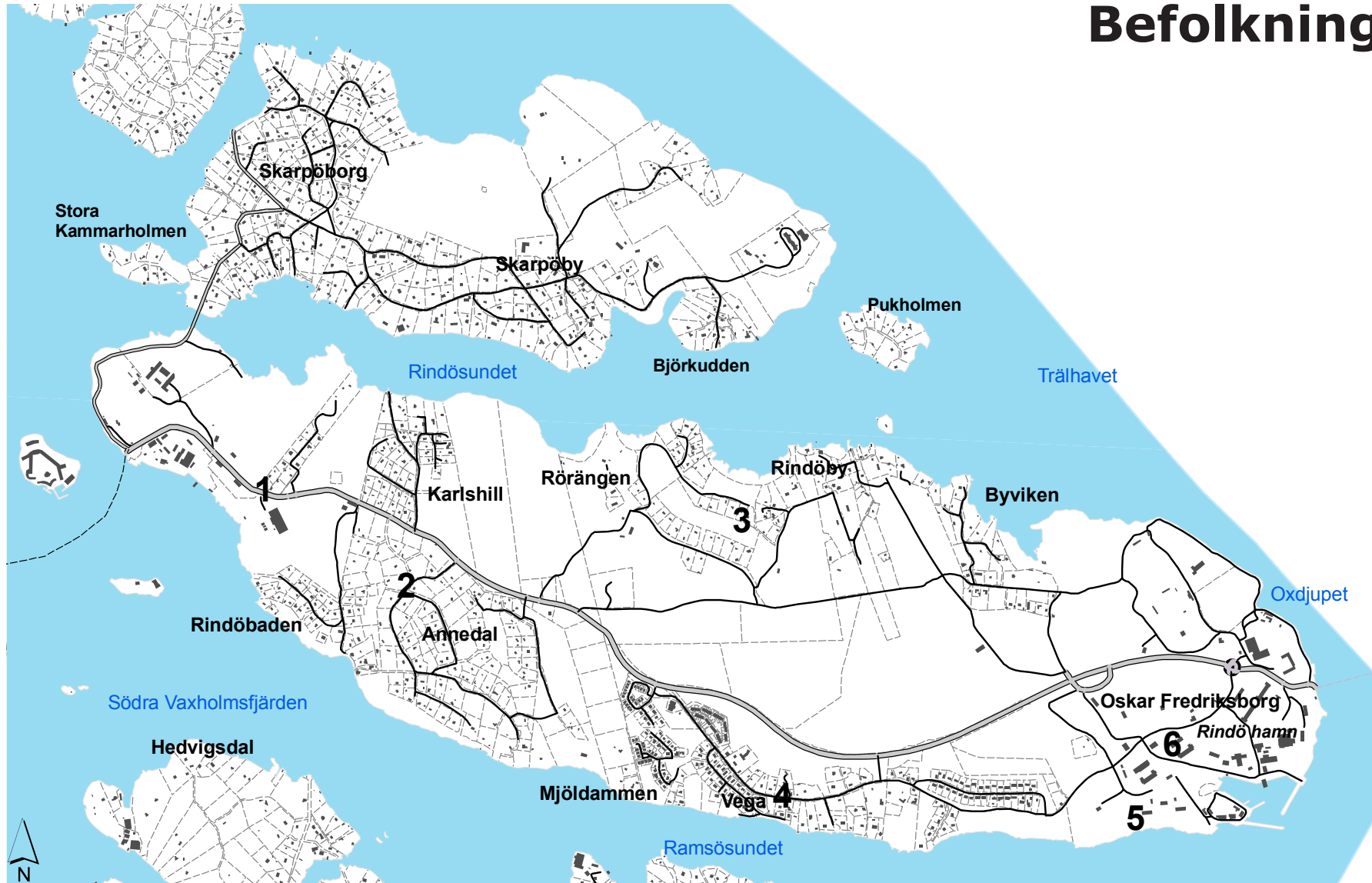
### **Beräkningar**

Alla beräkningar är gjorda på bakgrund av Lantmäteriets fastighets- och kommuninvånarregisters uppgifter. Beräkningarna är gjorda utifrån hur många som är folkbokförda på öarna samt på vilka fastigheter de bor. Risk för mörkertal finns då flera bedöms att bo permanent i sitt sommarhus utan att vara folkbokförda där. När det gäller beräkningen som anger framtida befolkningsmängd med andel permanentboende på 80 % har ett genomsnittligt invånarantal på 3 personer/hushåll använts.

Beräkningen tar ingen hänsyn till ev. förändringar i hushållsstorlekar. I normala fall brukar hushållsstorlekarna minska ett tag efter en kraftig utbyggnadsperiod i takt med en åldrande befolkning och att uppvuxna barn flyttar hemifrån.



# Befolkning



- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1 Västra Rindö    | 4 Södra Rindö      |
| 2 Mellersta Rindö | 5 Brf. Grenadjären |
| 3 Norra Rindö     | 6 Rindö hamn       |



## **Näringsliv och sysselsättning**

### Mål:

- Befintliga verksamhetsområden ska utnyttjas/bibehållas för verksamheter.
- Inga nya etableringar av miljöstörande verksamheter på Rindö och Skarpö.
- Möjligheten att etablera mindre, icke miljöstörande verksamheter ska främjas.
- Strandområden bör endast utnyttjas för planerade verksamheter med direkt sjöanknytning, t ex varv och båthamn/båtklubb.

Flera verksamheter av olika slag drivs på Rindö och Skarpö. Försvaret var förut den största arbetsgivaren på Rindö, men trots att ca 500 arbetsplatser försvann har arbetslösheten i kommunen inte påverkats.

Det finns många småföretagare i Vaxholm. Det nystartade företagshotellet inom Rindö hamn är fullbelagt och ett flertal mindre verksamheter är verksamma inom området. Flera personer driver eget företag med kontor eller enklare verksamhet inom den egna bostaden eller inom den egna fastigheten. Möjligheterna att även fortsättningsvis kunna driva enklare verksamhet i anslutning till hemmet bör bevakas i kommande planläggning.

Bland större verksamheter märks Rindö varv vid Rindö smedja och Systembolagets kursgård på östra Skarpö. Rindö varvs område är ett exempel på en sjöanknuten verksamhet där området lämpligen bör bibehållas som verksamhetsområde. Verksamheten är i viss mån miljöstörande, framför allt genom bullerpåverkan. Insatser bör genomföras för att så långt som möjligt begränsa påverkan på omgivningen, se

vidare i kapitlet miljö- och riskfaktorer.

Det är positivt om fler verksamheter etableras på öarna, främst på Rindö. Att ha möjlighet att bo och jobba på samma ställe är positivt, bl.a ur miljösynpunkt. Om fler arbetsplatser etableras på Rindö blir även in- och utpendlingen till ön jämnare, vilket ger en bättre trafiksituation.

## Industri

### Mål:

- Småskalig, icke miljöstörande, industri bör kunna tillkomma och fortsätta utvecklas.
- Ingen industrimark för större anläggningar bör tillkomma.

Inga större industrianläggningar finns på Rindö eller Skarpö i dagsläget. Rindö varv bedriver dock verksamhet som kan vara miljöstörande, främst med störningar i form av buller (se vidare avsnitt om miljö- och riskfaktorer).

Nyetablering av industriell verksamhet bör samlokaliseras med annan småindustri eller med reningsverk, pumpstationer och annan infrastruktur som kräver skyddsavstånd till bostadsbebyggelse. Tomten och byggnaden, det f.d. förrådet, på västra inom Rindö, bedöms kunna rymma verksamheter i framtiden.

Möjligheterna för mindre vattenanknutna verksamheter i anslutning till hamnen inom Rindö hamn, t ex en marina, bör studeras.

## **Miljö- och riskfaktorer**

### Mål:

- Ny bebyggelse för bostäder ska placeras så att den inte påverkar eller blir påverkad av miljö- och riskfaktorer.
- Allmänna platser ska utformas så att de uppfattas som trygga och säkra.
- Grundvattnet ska skyddas.

## Buller

En god boendemiljö förutsätter bl.a. att störande trafikbuller inte förekommer. Vid nyplanering av bostäder kan normalt en god ljudmiljö uppnås. Befintlig miljö är däremot svår att åtgärda i efterhand, varför det är viktigt att ny bebyggelse inte förvärrar situationen och ökar antalet bullerutsatta. 1997 ställde riksdagen sig bakom riktlinjer om buller som bl.a. anger att vid nybyggnation av bostäder och vid nybyggnad och väsentlig ombyggnad av trafikanläggningar bör, där det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt, trafikbullret inte överskrida 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad). I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nämnda nivå bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrider 30 dB(A) ekvivalentnivå och 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid. För vägtrafikanläggningar i befintlig bostadsmiljö bör åtgärder i en första etapp omfatta bostadsmiljöer med ekvivalent bullernivå utomhus vid fasad på 65 dB(A) och däröver. Åtgärderna bör leda till att ljudnivån sänks, i första hand till 55 dB(A) utomhus och i andra hand till högst 30 dB(A) inomhus. Som riktvärde gäller även 70 dB(A) max utomhus vid uteplats.

Då de av riksdagen beslutade riktvärdena inte kan uppfyllas på ett flertal platser i tätbebyggda områden, däribland inom

Stockholm stad, har länsstyrelsen i Stockholms län tillsammans med miljöförvaltningen och stadsbyggnadskontoret i Stockholm stad arbetat fram avstegsfall som kan tillämpas i stadsmiljö. Avstegsfallen anger bl.a. 55 dB(A) ekvivalentnivå som högsta tillåtna trafikbullernivå utomhus vid fasad utanför minst hälften av sov- och vardagsrum. Rindö och Skarpö är inte så centralt belägna att dessa avstegsfall bör tillämpas.

Stora delar av Rindö (Oskar Fredriksborg, Rindö by, delar av Solö) och delar av Skarpö (östra Skarpö) var förut bullerstörda, främst från grovkalibriga vapen som används på Myttinge skjutfält, men även av Rindö skjutbana och övningsfält. Försvaret har nu avvecklat sina skjut- och övningsfält på Rindö och Myttinge vilket innebär att inga områden på Rindö eller Skarpö längre är bullerstörda från Försvarets verksamhet.

Bullerpåverkan från trafiken på länsväg 274 är inte närmare utredd. Vägverket hävdar normalt ett skyddsavstånd på 30 meter till sina vägar, vilket bör räcka för tillkommande bebyggelse. Vägbuller bör utredas i samband med varje detaljplan som utarbetas där avståndet till länsvägen är litet.

Eventuellt buller från båttrafik genom Oxdjupet ska uppmärksammas i program för detaljplan för Rindö hamn.

## Olycksrisker

Räddningstjänstens insatstider vid brand och olyckor till Rindös centrala delar och till Skarpö närmast bron uppgår normalt till ungefär 20 min. Övriga delar, som kan vara

svårtillgängliga, har normalt längre insatstider. I vissa fall kan akuta sjuk- och olyckstransporter ske med helikopter. Vid detaljplanering av områden på Rindö och Skarpö ska frågor kring räddning och evakuering vid brand särskilt uppmärksammas. Storstockholms brandförsvaret får samtliga Vaxholms stads detaljplaner på remiss där de bevakar att räddningstjänstens krav och intressen beaktas.

Riskerna med farligt gods längs länsväg 274 bedöms som små eftersom transporterna med ammunition och drivmedel har minskat efter Försvarets flytt från Rindö. Eftersom vägen är utpekad som alternativ väg för breda och tunga transporter som ej kan gå på Essingeleden, eller på färja mellan Ekerö och Norsborg, kan dock vissa transporter med farligt gods förekomma.

Inga höjda olycksrisker går att utläsa ur inrapporterade olyckor 1998-2002 längs vägverkets vägar. Länsväg 274 har blivit säkrare sedan gång- och cykelbanan från Rindö smedja till Rindö torg anlades.

Skarpövägens standard är dålig och utgör en allt större olycksrisk med ökad trafik. Framförallt sträckan från Rindö smedja till Skarpöbron är i dåligt skick. Vägen är smal och saknar separerad gång- och cykelbana. Se vidare i kapitel Trafik.

### **Skyddsavstånd**

Enligt Boverkets ”Bättre plats för arbete” rekommenderas ett skyddsavstånd på ca 300 m för ett avloppsreningsverk som är dimensionerat för mindre än 5 000 personekvivalenter (pe). Det bör dock uppmärksammas att 300 m är ett

riktvärde, avståndet kan både behöva utökas eller minskas pga förhållandena på platsen. Denna översiktsplan reserverar plats för nytt avloppsreningsverk vid Skjutbanan på Rindö. Befintliga avloppsreningsverk finns inom Rindö hamn, Grönviken och Byviken. Vid samtliga dessa platser är det viktigt att lämpliga skyddsavstånd till närmaste bostäder upprätthålls.

Vid Skarpö gård och Skarpö by bedrivs jordbruk, vilket innebär att kor, får och andra djur hålls här. Utgångspunkten är att jordbruk även fortsättningsvis ska kunna drivas på Skarpö. Avgränsning mellan djurhållning och permanentboende bör utredas i kommande detaljplaneläggning. Även hästhållning kräver skyddsavstånd till bostäder, detta behandlas i separat avsnitt, se nedan.

Den befintliga värmeanläggningen inom Rindö hamn är oljeeldad. På sikt kommer energikällan troligtvis att bytas ut. Beroende på vilken energikälla som väljs inom området ska eventuellt skyddsavstånd till ny bebyggelse beaktas.

Skyddsavstånd från varvsverksamhet till eventuell nyetablering av bostäder ska uppmärksammas vid detaljplanering.

## **Hästhållning**

Allergiframkallande ämnen från häst är ett problem som måste uppmärksammas i planeringen. Enligt socialstyrelsen bör bostadsbebyggelse, skolor, förskolor etc. placeras minst 200 m från hästgårdar. Allergitutredningen (SOU 1989:76) har hävdade att avståndet bör vara minst 500 m. Boverkets råd beträffande avståndet mellan bostäder och ridanläggning

anger att det bör vara 200 m, men helst 500 m. På grund av allergirisk är det vid detaljplaneläggning av områden med bostäder begränsat hur nära det kan bedrivas hästhållning.

Idag bedrivs hästhållning vid Skarpö gård, Lyckedal, Rindö by och Rörängen. Vid Skarpö gård kan godtagbara skyddsavstånd till bostäder uppnås om hästhållningen begränsas till vissa betesmarker. Vid Lyckedal finns, så länge området inte planläggs för permanentboende och ingen klagar, inte något problem med häst nära bostäder.

På Rindö bedrivs hästhållning vid Rörängen och Rindö by. Fortsatt hästhållning utan begränsningar kan komma att påverka möjligheten att bygga nya bostäder. Vid nyexploatering bör alltid 200 meters skyddsavstånd hållas. Vid eventuell detaljplaneläggning för permanentboende får frågan om befintliga bostäder och hästhållning utredas.

## Radon

Radon är en radioaktiv gas som bildas när radium sönderfaller. Radon sönderfaller i sin tur till radioaktiva metallpartiklar, s.k. radondöttrar. Vid sönderfallet avges strålning.

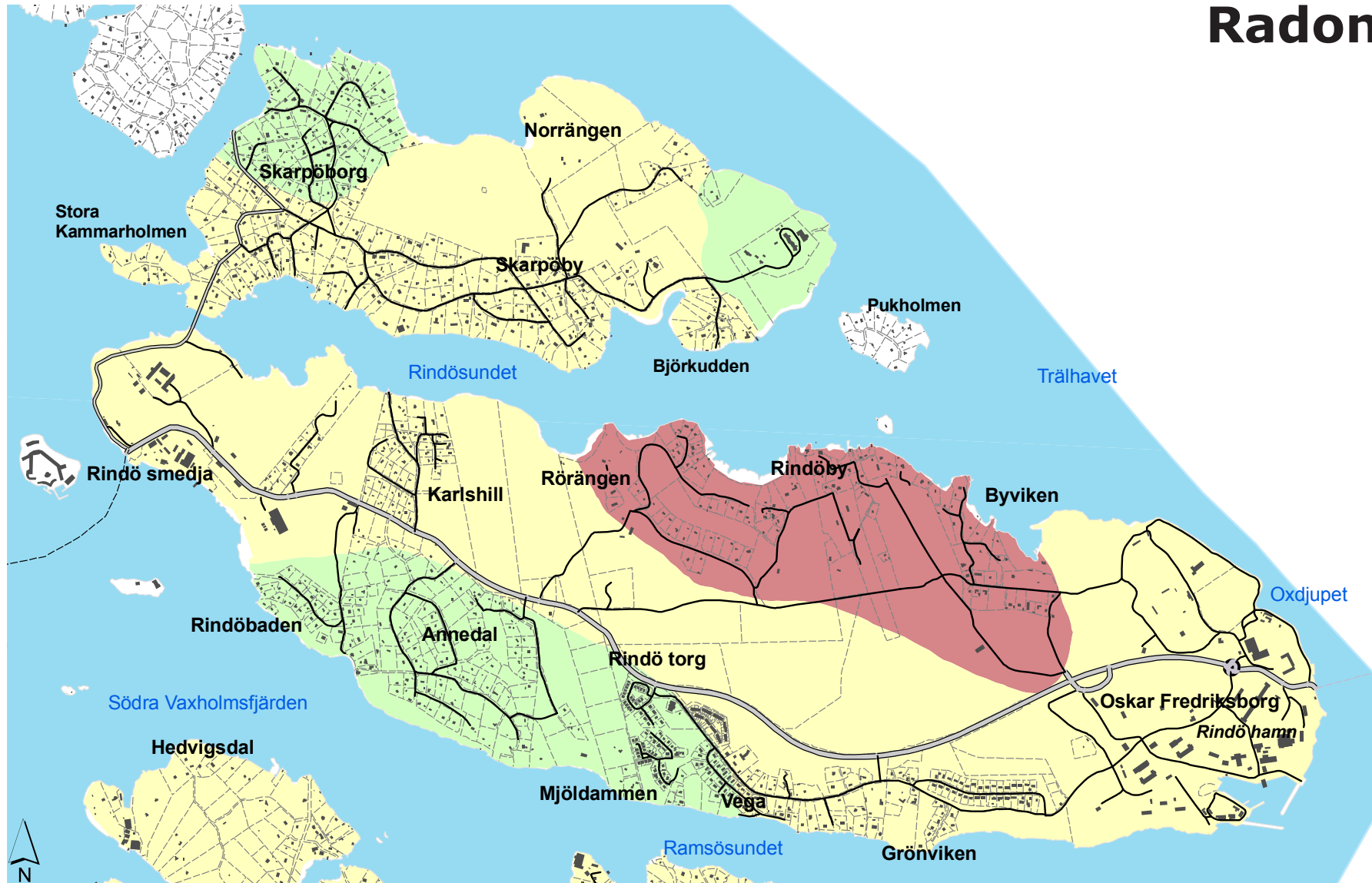
Radon mäts i enheten Bq/m<sup>3</sup> (becquerel per kubikmeter). Riktvärdet för ”olägenhet för människors hälsa” enligt miljöbalken är 400 Bq/m<sup>3</sup> radongas som årsmedelvärde i befintlig bebyggelse. Enligt Boverkets byggregler är gränsvärdet för nybyggnation 200 Bq/m<sup>3</sup> radongas. Generellt gäller att byggnader ska uppföras radonskyddande/radonsäkra.

De norra delarna av Rindö; Holsängen, Rindöby och By-

viken är klassade som högriskområde för markradon. Annedalsområdet och Mjöldammsområdet på Rindö samt Skarpöborg och östra delen av Skarpö är klassade som lågriskområde för markradon. Övriga områden klassas som normalriskområde för markradon.



# Radon



- Lågriskområde för markradon
- Normalriskområde för markradon
- Högriskområde för markradon

## Förorenad mark

Försvarsmaktens grundläggande policy är att i samband med avveckling av militära förband genomföra en miljöteknisk markundersökning på samtliga områden där misstanke om förorening av marken finns, samt göra erforderliga efterbehandlingsåtgärder. Efter genomförda åtgärder ska markområdet som Försvarsmakten överlämnar uppfylla Naturvårdsverkets generella riktvärden avseende ”mindre känslig markanvändning”. Om ett område avses att exploateras med t.ex. bostäder krävs ytterligare saneringsåtgärder, dessa bekostas dock av exploatören och inte av Försvarsmakten.

Under 2006 lät Försvarsmaktens miljöprovningseenhet utföra en utredning om misstänkta områden med förorenad mark. Utredningen omfattar både Vaxholm och Värmdö kommuner. Totalt undersöktes ett trettio total objekt, varav ett tiotal objekt på Rindö visade sig vara mer eller mindre förorenade.

Fördjupade undersökningar har gjorts på objekten inom det f.d. militära området på östra Rindö. Vid minst två objekt bedöms att åtgärder behöver genomföras av Försvaret. Om det blir aktuellt med bostäder på de förorenade platserna ska fastighetsägaren/exploatören ombesörja ytterligare saneringsåtgärder. Detta kommer att behandlas närmare i kommande detaljplaneprocesser för Rindö hamn.

## Förorening av grundvatten

Enskilda avlopp och vattentäkter innebär en risk för att grundvattnet blir förorenat av ohälsosamma bakterier samt

av övergödande ämnen. Ett för stort uttag eller uttag på fel ställe från enskilda vattentäkter kan leda till att fossilt saltvatten tränger upp i grundvattnet och i de brunnar som utgör vattentäkt för många fastigheter utanför områden med kommunalt vatten och avlopp. På Skarpö, där problemen är störst, har 110 kloridprover tagits varav 24% har kloridhalter (salthalt) över 50 mg/l. Gränsvärdet används i Länsstyrelsens indikatorer för uppföljning av regionala miljömål. I vissa fall är halterna betydligt högre, upp till 1 000 mg/l. Eventuell förorening av grundvattnet p.g.a. militärens f.d. verksamhet uppmärksammas i försvarets markundersökningar.

En detaljpanelläggning av Skarpö har påbörjats, syftet är bl.a. att ansluta Skarpö till det kommunala VA-nätet, vilket skulle innebära att grundvattnet på sikt skyddas inom detta område.

## Miljö kvalitetsnormer

För att kunna skydda människors hälsa har gränsvärden, s.k. miljö kvalitetsnormer, satts upp av Naturvårdsverket för bl.a. luft och vatten. Enligt LVF, Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund, överskreds inga av de uppsatta normerna för luft i Vaxholms stad. Dock kan aktiviteter och markanvändning i en kommun påverka en närliggande kommuns nivåer. Vaxholms stad kan, till exempel genom att underlätta utnyttjandet av kollektivtrafik, bidra till att dämpa trafikökningen i Stockholmsområdet.

Under 2009 kommer Vattenmyndigheten att fastställa miljö kvalitetsnormer för samtliga vatten, samt åtgärdsprogram

för utpekade vattenförekomster. Ett förslag till vattenförvaltningsplan och åtgärdsprogram kommer att skickas för samråd under våren 2009.

Vaxholms stad har inga aktuella mätningar på vattenkvaliteten i kommunen. Generellt är dock utsläpp som bidrar till övergödning genom enskilda avlopp ett betydande problem i områden som omvandlas från fritidsboende till permanentboende då belastningen blir för stor. Satsningen på anslutning till kommunalt vatten och avlopp med modern renings teknik är en viktig insats för att bidra till att begränsa utsläpp av övergödande ämnen till vatten.

### **Risk för översvämning och erosion**

Varmare världshav leder till ett högre vattenstånd genom vattnets utvidgning vid uppvärmning och avsmältning av glaciärer. Höjningen av havsnivån kommer att variera mellan olika havsbassänger. För Östersjön måste hänsyn tas till den pågående landhöjningen, vilket innebär att i de södra delarna av Sverige förväntas havsnivån vara oförändrad eller stiga med upp till ca 80 cm. För mellansveriges kuster varierar, enligt SMHI, uppskattningarna från en sänkning med 50 cm till en höjning med upp till 50 cm beroende på skillnaden mellan havets höjning och landhöjningen.

Enligt praxis vid bygglovgivning i Vaxholms stad krävs vid nybyggnation en sockelhöjd om minst + 1,75 m över nollplanet.



 **Genomförande**

### Mål:

- Fritidshusområden ska detaljplaneläggas för att underlätta permanentning.
- Detaljplaner för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse ska ange varsamhets- och/eller skyddsbestämmelser.
- Prioritera planläggning av befintliga fritidshusområden för att underlätta permanentning samt en första utbyggnad inom Rindö hamn.

En fördjupning av översiktsplanen är, liksom en kommuntäckande översiktsplan, inte bindande men ska beaktas vid beslut som rör markanvändningen och byggandet inom den aktuella kommundelen. Då det bedöms lämpligt att säkerställa översiktsplanens bebyggelseintentioner med juridisk bindning kan detaljplaner upprättas. Om det kan befaras att kommunen inte uppfyller kraven på att tillgodose gällande riksintressen eller miljö kvalitetsnormer kan staten ingripa.

Genomförandetiden för denna fördjupning av översiktsplanen uppskattas till ca 20 år. Uppskattningen är baserad på i vilken takt befolkningen förväntas öka, men också hur lång tid det tar att planlägga, bygga ut vägar, vatten och avlopp, service och annat som föreslås ske i fördjupningen av översiktsplanen. En snabbare planläggning medför med stor sannolikhet en snabbare befolkningsökning.

## Riksintressen

Riksintresseområdena tillgodoses genom denna översiktsplans mål om att befintliga kulturmiljövärden så långt möjligt ska säkerställas. I kommande detaljplaner ska riksintresseområdena uppmärksammas.

Det är angeläget att bibehålla den befintliga karaktären med stora tomter och slingrande vägar vid kommande planläggning på Skarpö. Detta gäller i synnerhet i de västligaste delarna, Skarpöborg. T.ex. bör komplementbebyggelse utformas så att de smälter in i miljön.

## Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer beskrivs närmare i kapitlet Miljö- och riskfaktorer. De förväntade värdena bedöms inte överskridas under planperioden, varför några särskilda åtgärder inte bedöms aktuella.

## Detaljplan

Större delen av befintlig bebyggelse på Rindö omfattas av detaljplan eller någon av de äldre planformerna byggnadsplan och avstyckningsplan. Både byggnadsplaner och avstyckningsplaner gäller som detaljplan.

På Skarpö finns detaljplan för Stora Kammarholmen och Systembolagets kursgård. Ett planarbete som omfattar hela Skarpö har dock påbörjats med syfte att underlätta en permanentning av ön samt utbyggnad av kommunalt vatten- och avlopp. Ett planprogram för hela Skarpö har varit föremål för samråd, fortsatt planering ska inriktas på etappvis indelade detaljplaner.

Tilläggsbestämmelser till samtliga avstyckningsplaner på Rindö har tagits fram, huvuddelen av dessa tillägg har även vunnit laga kraft. Områdena som omfattas av avstyckningsplaner bör planläggas med nya detaljplaner när möjlighet

finns att ansluta fastigheterna inom planområdena till kommunalt vatten och avlopp.

Planläggningen av Rindö hamn har påbörjats. Första steget i processen är att utarbeta ett planprogram för hela området. Efter programskedet ska detaljplaner utarbetas.

## Huvudmannaskap

Enligt 6 kap 26 § plan- och bygglagen ska kommunen vara huvudman för allmänna platser, om det inte finns särskilda skäl till annat. Om det inte är kommunen som är huvudman kallas huvudmannaskapet enskilt. I samtliga detaljplaner ska anges vem som ska vara huvudman för allmänna platser inom området. Kommunalt och enskilt huvudmannaskap kan inte kombineras i en detaljplan.

Huvudmannaskapet på Rindö är för vissa vägar och områden reglerat genom detaljplan. För övriga områden varierar ansvaret. I vissa områden finns samfällighetsföreningar som via anläggningsbeslut har ansvaret, i andra områden har tomtägarföreningar tagit på sig ansvaret. Med en ökad andel permanentboende ökar behovet att reglera ansvaret för väghållningen. Vägar med genomfartstrafik och vägar som försörjer publika anläggningar som skola, simhall och restauranger bör ha ett allmänt huvudmannaskap. En väg bör också ha ett sammanhållet huvudmannaskap över hela sträckan. Rindövägen bör därför ha kommunalt huvudmannaskap i sin hela sträckning.

## Kommunalt huvudmannaskap

Vid kommunalt huvudmannaskap är det kommunen som

planerar, projekterar, bygger, rustar upp och sköter vägarna samt genomför eventuella åtgärder på allmän platsmark i området. Kommunen har rätt att lösa in mark för detta ändamål. Kommunen har möjlighet att låta fastighetsägarna i området betala åtgärderna genom uttag av gatukostnader.

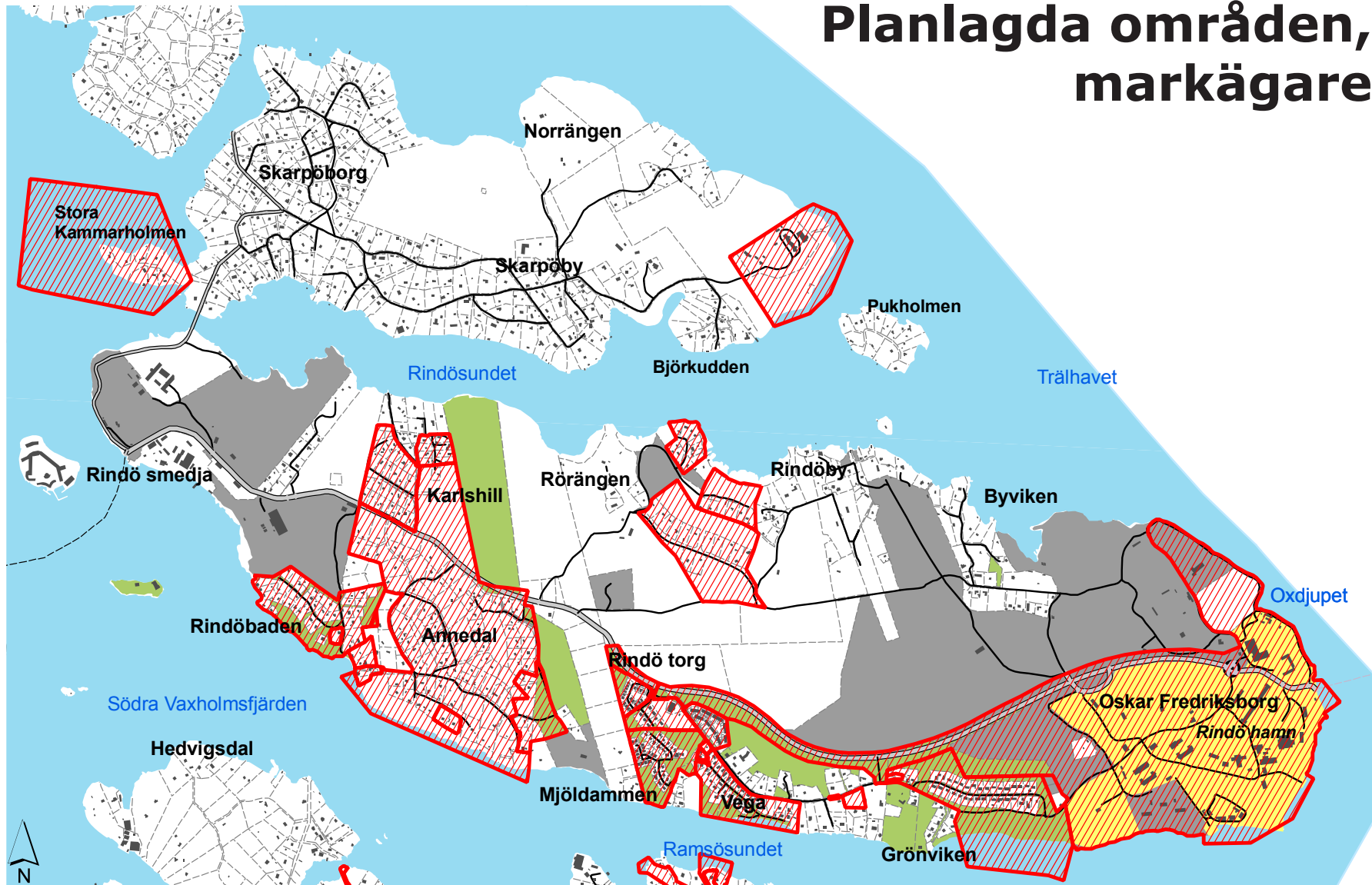
## Enskilt huvudmannaskap

Enskilt huvudmannaskap innebär att det är någon annan än kommunen som ansvarar för projektering, byggande och förvaltning vägar och övrig allmän platsmark i området. Det enskilda huvudmannaskapet innebär att det kan vara olika huvudmän för vägar och övrig allmän platsmark. Fastighetsägarna belastas av kostnader för upprustning, utbyggnad, drift och underhåll i form av avgift till samfällighetsföreningen/vägföreningen. Enskild väghållning bör skötas av en vägförening.

## Riktlinjer för fastighetsbildning

I Vaxholms stads kommunövergripande översiktsplan ”Öp 90” anges riktlinjer för fastighetsbildning, planläggning och lovprövning. I denna fördjupning anges inga riktlinjer. Reglering av bebyggelsen på Rindö och Skarpö ska ske genom upprättande av detaljplaner. I de fall detaljplan inte finns sker bedömningar av eventuell ny- eller tillbyggnad i bygglovsprövning från fall till fall enligt plan- och bygglagen.

# Planlagda områden, markägare



2009-01-12



## **Sammanfattning av miljökonsekvensbeskrivning**

### Bakgrund

Miljökonsekvenserna av Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö, beskrivs i en separat miljökonsekvensbeskrivning, (MKB). För att läsa mer om planen och dess miljökonsekvenser hänvisas till MKB:n och den särskilda sammanställningen över miljöbedömningen.

Arbetet med Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö, påbörjades innan krav på MKB började gälla 21 juli 2004. MKB:n togs alltså fram först till det kompletterande samrådet under våren 2007 som hölls med anledning av de ändrade förutsättningar som uppstod när militären flyttade från Rindö. Arbetet och bearbetningen av MKB:n har inneburit vissa svårigheter eftersom den tagits fram i ett så pass sent skede i planprocessen. MKB:n har funnits tillgänglig tillsammans med övriga handlingar under kompletterande samråd och utställning. Myndigheter och allmänhet har då haft möjlighet att lämna synpunkter.

### Sammanfattning

Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö, beskriver på en övergripande nivå den fortsatta utvecklingen av Rindö och Skarpö utifrån olika behov och intressen. Ibland uppstår konkurrerande intressen där kommunen måste och kommer att behöva prioritera och välja inriktning. Planen redogör för ett antal utredningsområden som visar olika utvecklingsalternativ för både Rindö och Skarpö. I nuläget är det oklart vilka av dessa alternativ som blir aktuella och hur de ska utvecklas, vilket innebär en svårighet att beskriva dess konsekvenser.

Nedan följer en sammanställning av ett urval av planens och nollalternativets konsekvenser, både negativa och positiva, samt eventuella åtgärder som beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen:

#### Mark- och vattenanvändning

##### Planens konsekvenser och eventuella åtgärder:

- Planen innebär konkurrerande markintressen vilket bör beaktas och utredas i det fortsatta detaljplanearbetet för utredningsområdena.
- Tre alternativ till långsiktigt hållbara avloppslösningar föreslås i planen. I dagsläget är det oklart vilket av dessa tre som blir aktuellt, men de tre alternativen ger positiva miljöeffekter och kan lösa avloppsproblemen på Rindö.
- Inför kommande planering på Rindö och Skarpö är ambitionen, enligt planen, att dagvatten ska omhändertas lokalt. Lokalt omhändertagande av dagvatten minskar utsläpp av föroreningar till lokala recipienter och Östersjön. Det är även positivt för grundvattenbalansen att omhänderta dagvatten lokalt. Dagvattenfrågorna ska utredas vidare i det fortsatta arbetet med planprogrammet för Rindö hamnområdet. I planen föreslås även att frågan om principer för dagvattenhantering inom kommunen lämpligen bör utredas som en del i arbetet med den kommunövergripande översiktsplanen.

##### Nollalternativets konsekvenser:

- Ingen ny bebyggelse möjliggörs på Rindö, men en permanentning av området kommer ändå att fortsätta. Risken för påverkan på dricksvattenbrunnar och havsmiljön är stor eftersom befolkningmängden och belastningen ökar.

- Nollalternativet innebär att ingen utbyggnad av det kommunala avloppsnätet sker på Rindö. Detta påverkar havsmiljön med ökande mängder fosfor och kväve samt att vattenkvaliteten och vattentillgången förväntas bli sämre.
- För Skarpös del innebär nollalternativet en förbättring av nuläget med anledning av den planerade utbyggnaden av det kommunala vatten- och avloppsnätet.
- En ökad trafikmängd utan någon åtgärd för hantering av dagvatten medför att förorenat dagvattnet från vägar riskerar att bli ett ökande problem.

### Luftmiljö

Planens konsekvenser och eventuella åtgärder:

- Föroreningar i luften bedöms inte överskrida de uppsatta miljö kvalitetsnormerna.
- Egna avloppsanläggningar som kan generera luktproblem, försvinner om fastigheterna ansluts till det kommunala spillvattennätet.

### Hälsa och säkerhet

Planens konsekvenser och eventuella åtgärder:

- Ett genomförande av alternativ 1 innebär en förbättring av trafiksituationen både på Rindö, Vaxön och Resarö. Utformningen av de föreslagna åtgärderna för trafiksäkra vägar bör studeras vidare i den kommande planeringen och projekteringen.

### Nollalternativets konsekvenser:

- Ökad trafik och knappa insatser innebär en försämring av trafikmiljön. Konflikten mellan bil-, gång- och cykeltrafik förväntas fortgå och förvärras.

### Naturmiljö

#### Planens konsekvenser och eventuella åtgärder:

- Naturmiljön på Rindö får en ökad belastning p g a en ökad befolkningsmängd. Hänsyn bör tas till den befintliga naturmiljön, så att den görs tillgänglig och kan utnyttjas på ett bättre sätt. Särskild värdefull natur bör beaktas. Ny bebyggelse bör utformas med hänsyn till t ex befintliga spridningskorridorer, utpekade naturvårdsobjekt samt nyckelbiotoper.
- Inom de utredningsområden som planen redogör för och som kan innebära ytterligare exploateringar, bör hänsyn tas till områdenas befintliga naturvärden. Detta kan lämpligen utredas i behovsbedömningen inför framtagande av eventuella detaljplaner.
- Vattenmiljön kan förväntas försämrats p g a den ökade belastningen som en eventuell befolkningstillväxt ger t ex med fler båtplatser och ökad båttrafik i området samt framtida eventuella exploateringar.

#### Nollalternativets konsekvenser:

- Ingen samlad lösning för vatten och avlopp finns vilket kan innebära ett ökat antal enskilda avlopp som medför en ökad belastning på vattenmiljön på Rindö.

### Kulturmiljö

#### Planens konsekvenser och eventuella åtgärder:

- Omvandling och utbyggnad av Rindö hamnområdet kommer att påverka landskapsbilden och kulturmiljön på vissa platser och områden. Det är viktigt att hänsyn tas till värdefulla och känsliga kulturmiljöer och områden för riksintresse vid det fortsatta planarbetet samt att ställning tas till vad som är viktigt att bevara.

- Inom de utredningsområden som planen redogör för, bör hänsyn tas till områdenas befintliga kulturmiljövärden. Detta kan lämpligen utredas i behovsbedömningen inför framtagande av eventuella detaljplaner.

### Utredningsbehov

- Ett eventuellt byggande av ett avloppsreningsverk på f.d. Skjutbanan på Rindö kräver en egen miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.
- Behovsbedömningar för betydande miljöpåverkan ska göras i det fortsatta arbetet med framtagande av detaljplaner.
- Ytterligare småbåtshamnar kräver eventuellt en utredning kring vattenmiljön i respektive område.
- Översvämningrisker och andra klimatfrågor ska utredas.
- För att exploatering av något av de utredningsområden som ryms inom alternativ 2 ska kunna genomföras bör åtgärder för att förbättra kommunikationerna utredas.
- En VA-strategi och dagvattenstrategi kommer att behövas fram.

Inför kommande detaljplanering kan utifrån denna miljökonsekvensbeskrivning bedömas att en eventuell kommande detaljplan för nytt reningsverk innebär betydande miljöpåverkan d v s en miljökonsekvensbeskrivning kommer att behöva tas fram. Det kan också tänkas att en detaljplan för en större utbyggnad av en småbåtshamn, eller planläggning av ett varvsområde, kommer att innebära betydande miljöpåverkan - med krav på en miljökonsekvensbeskrivning. För övriga kommande detaljplaner görs bedömningen att det troligen inte kommer innebära betydande miljöpåverkan d.v.s.

en miljökonsekvensbeskrivning behöver inte göras.

### Uppföljning

Bedömningen av den betydande miljöpåverkan i översiktsplanen kommer kontinuerligt att ses över i samband med aktualiseringen av den fördjupade översiktsplanen under varje mandatperiod. Uppföljningen kan lämpligen göras utifrån nulägesbeskrivningen och sedan jämföras med de olika alternativen. Hur uppföljningen kan ske kommer att utvecklas mer i den särskilda sammanställningen.

 **Underlagsmaterial**

## Material framtaget av/för Vaxholms stad

- Avfallsplan, Vaxholms stad 2001 (rev 2006)
- Båtplatsutredning, stadsbyggnadsförvaltningen 2004-06-10 (rev 2007-04-18)
- Kulturhistoriska miljöer på Rindö, Vaxholms stad, samhällsbyggnadsavdelningen, Britt-Marie Bredberg, januari – mars 2004
- Kulturhistoriska miljöer på Skarpö, Vaxholms stad, samhällsbyggnadsavdelningen, Britt-Marie Bredberg, januari – mars 2004
- Marin botteninventering av 6 lokaler för Vaxholms stad, Tång och Sånt, 2006
- Naturinventering i Vaxholm, område Rindö och Skarpö, Åsa Keane, koncept 2007-12-19
- Naturvärdesbedömningar på Rindö och Skarpö, Ekologi-gruppen AB och Vaxholms stad 2004-07-14
- Strandinventering i Vaxholm, område Rindö och Skarpö, Åsa Keane, koncept 2007-12-19
- Trafikutredning för Rindö och Skarpö, Tyréns, 2004-07-07, Reviderad 2007-02-02
- VA-enkät på Skarpö, 2005
- VA-utredning Skarpö, Roslagsvatten AB, 2004-11-16
- Översiktlig utredning, Nytt reningsverk på Rindö inom före detta ”Amf1”, Ramböll Sverige AB 2006-10-10, Reviderad 2006-12-06
- Översiktsplan för Vaxholm, 1990

## Övrigt tillgängligt material

- Byggnadsminnen, Länsstyrelsen 2007
- Riksintressen, Länsstyrelsen 2007
- Förordnandeområden, Länsstyrelsen 2007
- Naturminnen, Länsstyrelsen 2007
- Strandskyddsområden, Länsstyrelsen 2007
- Skogens pärlor, Skogsvårdsstyrelsen 1998
- FB 04 Amf 1 Vaxholm Åtgärdsprioritering och EBH-program, 04/030, 2006-03-14, Johan Helldén AB
- Illustrationsskiss kvartersindelning, Vasallen 2007
- Miljöteknisk markundersökning vid Vaxholms amfibieregemente Amf1, inom Vaxholms och Värmdö kommuner, Geosigma, Grap 05081, Uppsala augusti 2005
- Kulturmiljöinventering av f.d. Kustartilleriregemente KA1 vid Oscar Fredriksborg på Rindö, Vaxholm, Nyréns Arkitektkontor, januari 2007
- Östra Rindö Översiktlig naturinventering och landskapsanalys, WSP, 2006-12-21
- Översiktlig geoteknisk kartering gällande KA1:s regementsområde på Rindö, Vaxholms kommun, Tyréns AB, Stockholm 2006-11-24

## **Särskild sammanställning över miljöbedömning**



Vaxholms stads översiktsplan

## Fördjupning i delen Rindö och Skarpö

Vaxholms stad

### Särskild sammanställning över miljöbedömning

#### Allmänt

Inför att en översiktsplan antas ska kommunen, enligt 6 kap 16 § MB, upprätta en särskild sammanställning. Den ska fungera som en utvärdering av arbetet med miljöbedömningen och ska redovisa:

- Hur miljöaspekterna har integrerats i planen
- Hur miljökonsekvensbeskrivningen och synpunkter från samråd har beaktats
- Skälen till att planen antagits i stället för de alternativ som varit föremål för överväganden
- De åtgärder som avses vidtas för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför

Den särskilda sammanställningen ska vara tillgänglig för alla de som kommunen samrått med under planprocessen.

#### Planprocessen

Arbetet med Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö påbörjades innan krav på miljökonsekvensbeskrivning (MKB) började gälla 21 juli 2004. MKB:n togs alltså fram först till det kompletterande samrådet under våren 2007 som hölls med anledning av de ändrade förutsättningar som uppstod när militären flyttade från Rindö. MKB:n omarbetades och fördjupades inför utställningen den 16 juni – 6 oktober 2008. Arbetet och bearbetningen av MKB:n har inneburit vissa svårigheter eftersom den tagits fram i ett så pass sent skede i planprocessen. MKB:n har funnits tillgänglig tillsammans med övriga handlingar under kompletterande samråd och utställning. Myndigheter och allmänhet har då haft möjlighet att lämna synpunkter. Ett fåtal synpunkter med inriktning på MKB:n har inkommit under planprocessen.

#### Inkomna synpunkter – kompletterande samråd

Kompletterande samråd för Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö pågick under våren 2007. Nedan följer en sammanfattning av inkomna synpunkter gällande MKB:n. Hela skrivelser, stycken eller citat redovisas i kursiv stil.

**Länsstyrelsen i Stockholms län (2007):** I miljökonsekvensbeskrivningen som upprättats behöver en konkretisering av tänkbara åtgärder för att minska negativa effekter beskrivas bättre. Miljökonsekvensbeskrivningen bör därför, som kommunen beskriver, fördjupas inför utställningen. Miljökonsekvensbeskrivningen bör vara ett till fördjupningen självständigt beslutsunderlag. En bättre och mer fördjupad miljökonsekvensbeskrivning är ett bra underlag för miljöbedömningar i kommande detaljplanarbeten. Strandskyddsproblematiken och bil- och båttrafikens konsekvenser för vatten- och landmiljöer är några av de viktigaste aspekterna



att hantera. Åtgärdsprogram och uppföljningsåtgärder bör inarbetas i kommande planhandlingar. Hur det praktiskt ska ske bör kunna utläsas i miljökonsekvensbeskrivningen innan fördjupningen av översiktsplanen antas.

**Naturskyddsföreningen i Vaxholm (2007):** Den miljökonsekvensbeskrivning som tagits fram till samrådet är helt undermålig. Alternativen är för vagt beskrivna och saknar en djupare analys med referenser till beskrivna naturvärden. Naturskyddsföreningen menar också att värderingen av de olika alternativen är missvisande och visar en obefogat nedslående bild av nollalternativet.

#### Efter kompletterande samråd

De inkomna synpunkterna beaktades genom en fördjupning och komplettering av MKB:n, vilket även var stadsbyggnadsförvaltningens avsikt att så skulle ske. Parallellt med det övriga planarbetet mellan samråds- och utställningsskedet fördjupades den MKB som tagits fram till det kompletterande samrådet. Ett koncept för MKB skickades till Länsstyrelsen för underhandssynpunkter inför utställningsskedet. Inkomna synpunkter behandlade formaliakrav för MKB:n samt en del kommentarer kring innehållet. Med anledning av Länsstyrelsens underhandssynpunkter kompletterades MKB:n bl a med:

- Motivering till de valda ämnena under rubriken *Avgränsning*
- Betydande miljöpåverkan på marken t ex konsekvenser av och konflikter mellan konkurrerande markintressen lades till i avsnittet *Mark och vatten*
- Frågor om klimatpåverkan och risk för olyckor lades till i avsnittet *Hälsa och säkerhet*
- Strandskyddsfrågan utvecklades under avsnittet *Naturmiljö*
- Nulägesbeskrivning utvecklades med kartor och framtidsscenario

#### Inkomna synpunkter – utställning

Utställning för Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö pågick under tiden 16 juni – 6 oktober 2008. Nedan följer en sammanfattning av inkomna synpunkter gällande MKB:n. Hela skrivelser, stycken eller citat redovisas i kursiv stil.

**Länsstyrelsen i Stockholms län (2008):** MKB:n ger ett värdefullt stöd för tolkningen av planförslaget och dess konsekvenser. Den har en tydlig disposition och ger en bra sammanfattning av planförslagets utvecklingsalternativ samt beskriver miljökonsekvenser och övriga konsekvenser av föreslagen bebyggelseutveckling. Av MKB:n framgår möjliga konflikter mellan utbyggnadsförslag och allmänna intressen och hur utvecklingsalternativen och utbyggnadsområden påverkar skyddsintressen inom kommunen. Den beskriver även de konkreta åtgärder som ska eller bör beaktas, för att undvika eller minska de negativa konsekvenserna av planförslaget. Detta ger en vägledning inför fortsatt detaljplanarbete och tillståndsprövning. Dessa riktlinjer behöver också redovisas i planhandlingar. Sammanfattningen i slutet av MKB:n behöver förtydligas. Inför antagandet av planen ska den särskilda sammanställningen tas fram.

**Värmdö kommun:** Hänvisar till MKB:n och påpekar att Vaxholms stad inte har gjort någon konsekvensanalys av det förmodade ökade trafiktrycket på Värmdövägarna. En trafikanalys som redovisar hur mycket av trafiken som kommer att ledas genom Värmdö kommun när Rindö har exploaterats, vore önskvärt.





**Naturskyddsföreningen i Vaxholm (2008):** Har många kritiska synpunkter både på utställningshandlingen och miljökonsekvensbeskrivningen. Förslaget saknar hållbarhetsperspektiv och de alternativ som presenteras och utgör grund för miljökonsekvensbeskrivningen är inte rimliga med hänsyn till planens syfte. Naturskyddsföreningen var mycket kritisk till miljökonsekvensbeskrivningen som presenterades i samband med samrådet 2007. *Den föreliggande MKB:n förefaller något mer genomarbetad men bygger enligt vår mening på felaktiga utgångspunkter, och har också fundamentala brister.* Bl.a. ifrågasätts nollalternativet där det i MKB:n anges att inga detaljplaner kan utarbetas inom planområdet. Naturskyddsföreningen anser detta orealistiskt och hävdar att en detaljplan åtminstone borde upprättas för Rindö hamn. Störst kritik framförs mot kommunens sätt att hantera miljökvalitetsmålet "Begränsad klimatpåverkan". Naturskyddsföreningen saknar att kommunen inte ställer krav på bl.a. val av uppvärmningsmetoder, byggmaterial och isolering samt skapa förutsättningar för en attraktiv kollektivtrafik som minskar behovet av biltransporter.

#### Efter utställning

Den avslutande sammanfattningen i MKB:n har efter utställningen justerats, så att den blir mer tydlig och överskådlig. Sammanfattningen har även lyfts in i Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö under en egen rubrik.

Angående konsekvensanalys av det förmodade ökade trafiktrycket på Värmdövägarna så fördelas i dagsläget trafiken till och från Rindö genom att ca 80% av trafiken åker västerut via färjeläget mot Vaxön, medan ca 20% av trafiken åker österut via färjeläget mot Värmdö. Då inga större exploateringar planeras i den del av Rindö som ligger närmast Värmdö finns inga tecken på att trafiken skulle öka till en större andel. Även i framtiden bedöms alltså dessa resandemönster kvarstå. Statistik från färjerederiet visar dock att under ett årsmedelväg trafikeras Oxdjupsleden av drygt 25% av trafiken.

Angående inkomna synpunkter på miljökvalitetsmålet "Begränsad miljöpåverkan": I MKB:n finns en avslutande del som tar upp utredningsbehov som eventuellt behöver göras i det fortsatta planarbetet. I den står det att *översvämningsrisker och andra klimatfrågor ska utredas.* Det fortsatta utredningsarbetet kring trafik och kommunikation på Rindö och Skarpö kan vara en del i detta. Stadsbyggnadsförvaltningen har dessutom i slutet på hösten 2008 påbörjat arbetet med att ta fram en ny kommunövergripande översiktsplan för Vaxholms stad. I den kommer klimatfrågan vara en viktig aspekt som då kommer att utredas i ett större sammanhang för hela kommunen.

#### Integrering av miljöaspekter

##### Miljökonsekvensbeskrivningen

Miljökonsekvensbeskrivningen har tagits fram av stadsbyggnadsförvaltningen. Under arbetets gång har även Roslagsvatten, Södra Roslagens Miljö- och hälsoskyddskontor samt Waxholmsbolaget bistått med kunskaper. Den har funnits med som ett enskilt dokument under det kompletterande samrådet och utställningsskedet i Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö.

Med utgångspunkt från pågående och framtida utveckling på Rindö och Skarpö tillsammans med de berörda miljömålen har MKB:n fokuserat på följande avsnitt:



- Mark- och vattenanvändning (Mark, Spillvatten, Dricksvatten och Dagvatten)
- Luftmiljö (Miljö kvalitetsnormer och Lukt)
- Hälsa och säkerhet (Trafik, Buller, Klimatpåverkan och Risk för olyckor)
- Naturmiljö (Vattenmiljö, Natur- och Strandmiljö, Friluftsliv, Rekreation och Grönstruktur samt Strandskydd)
- Kulturmiljö (Kulturmiljö och landskapsbild)

Förutom MKB:n har miljöaspekter på olika sätt integrerats från planprocessens början. Under arbetets gång har t ex olika synpunkter och förslag angående miljöaspekter diskuterats i olika sammanhang. Vilka synpunkter och förslag som kommit fram samt vilka val som gjorts, och varför, har dock inte alltid dokumenterats sedan arbetet med Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö påbörjades 2001. Detta med bakgrund av att lagstiftningen ändrades med krav på MKB först 2004. Detta har försvårat arbetet med att redogöra för hur olika miljöaspekter integrerats i planen och hur miljöbedömningen i sig har kunnat påverka arbetet.

Ett exempel på hur miljöaspekter har integrerats är att delar ur den naturinventering som finns för Rindö och Skarpö inarbetades i utställningshandlingen under avsnittet *Bebyggelse*. Det skedde i samband med att naturinventeringen kompletterades mellan samråds- och utställningsskedet där det bl a gjordes platsbesök på en del av de utredningsråden som syns på markanvändningskartan.

En del av de synpunkter som framkommit under arbetets gång kommer även att vara aktuella att ta upp i arbetet med att ta fram en ny kommunövergripande översiktsplan för Vaxholms stad med tillhörande MKB och miljöbedömningsprocess.

#### Studerade alternativ

I MKB:n jämförs 3 olika alternativ; nollalternativet, som ska beskriva en tänkbar utveckling om planen inte antas, samt alternativ 1 och alternativ 2 som utgår från förslaget till Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö.

Alternativ 1 gäller i första hand befintlig bebyggelse där prioritet ett är planering av fritidshusområden till områden för permanentboenden och en omvandling inom Rindö hamn till 450 bostäder och verksamheter. Alternativ 2 innefattar ett antal olika utredningsområden som ska vägas mot varandra i fråga om prioriteringsordning för framtida planeringsuppdrag. De utredningsområden som rymms inom alternativ 2 är i dagsläget så pass osäkra att det varit svårt att bedöma och beskriva betydande miljöpåverkan.

Då förslaget till allra största del omfattar omvandling av befintlig bebyggelse finns inte något alternativ med annan lokalisering av bebyggelse. Några ytterligare utredningsområden eller alternativ förutom de som finns inom alternativ 1 och 2 har inte diskuterats närmare och har inte varit aktuellt inför antagandet. Däremot har det tillkommit ett utredningsområde (nr 13 i avsnittet *Bebyggelse*) i ett sent skede inför utställningen av planförslaget. Ytterligare ett utredningsområde (nr 5 i avsnittet *Bebyggelse*), som fanns med i programskedet, preciserades inför utställningen.



Särskild sammanställning över miljöbedömning för Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö

## Uppföljning och ansvar

### Aktualisering av översiktsplan och detaljpanelläggning

Den betydande miljöpåverkan som Vaxholms stads översiktsplan, fördjupning i delen Rindö och Skarpö genomförande verkligen leder till ska följas upp. Uppföljningen sker lämpligen i samband med att översiktsplanen aktualiseras.

Den betydande miljöpåverkan kommer även att ses över i den miljöbedömningsprocess som följer planarbetet med ta fram den nya kommunövergripande översiktsplanen för Vaxholms stad.

De förslag och rekommendationer som tas upp för respektive utredningsområde i planen kommer att följas upp i kommande detaljplanearbeten. Inför framtagandet av detaljplaner kommer det även att göras behovsbedömningar för betydande miljöpåverkan. Behovsbedömningarna ska göras med utgångspunkt från MKB:n. I dagsläget är det få/inga detaljplaner som bedöms medföra betydande miljöpåverkan.

### Konkurrerande markintressen

I MKB:n redogörs för olika konkurrerande markintressen inom de föreslagna utredningsområdena. Dessa bör beaktas och utredas i det fortsatta arbetet med eventuella detaljplaner för respektive områden.


### Eventuellt nytt avloppsreningsverk

I planförslaget reserveras mark för ett eventuellt nytt avloppsreningsverk på Rindö. Inför en eventuellt kommande detaljplan för detta ändamål krävs en miljöbedömning med tillhörande MKB eftersom det finns risk för betydande miljöpåverkan.

### Övrigt

- Större småbåtshamn kräver eventuellt en utredning kring vattenmiljön inom respektive område.
- För att något/några av de utredningsområden som ryms inom alternativ 2 ska kunna genomföras bör åtgärder för att förbättra kommunikationerna och trafiksituationen utredas.
- En VA-strategi och dagvattenstrategi kommer att behöva tas fram. Arbetet med VA-strategin har påbörjats och kommer att pågå parallellt med planarbetet för en ny kommunövergripande översiktsplan för Vaxholms stad som har påbörjats under hösten 2008.

STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN den 18 december 2008

  
Susanne Edén  
stadsbyggnadschef

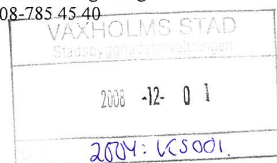
  
Kristina Dunker  
planarkitekt

## **Länsstyrelsens granskningsyttrande**



## LÄNSSTYRELSEN I STOCKHOLMS LÄN

Planavdelningen  
Catarina Fogelberg  
08-785 45 40



### GRANSKNINGSYTTRANDE

Datum  
2008-11-26

Beleggningsnummer  
401-08-50161

Vaxholms stad  
Stadsbyggnadsförvaltningen  
185 83 VAXHOLM

1 (3)

### Fördjupning av Vaxholms stads översiktsplan, i delen Rindö och Skarpö - utställningshandling 2008

Vaxholms stad har överlämnat ett förslag till fördjupning av översiktsplan, delen Rindö och Skarpö, i samband med utställning enligt 4 kap. 6 § plan- och bygglagen (PBL). Länsstyrelsen har den 16 oktober 2003 avgivit samrådsyttrande över en programhandling, därefter den 25 oktober 2004 och den 13 augusti 2007 över en tidigare version och en komplettering denna.

Vid utställningen begränsar Länsstyrelsen granskningen till om förslaget inte tillgodoser riksintressen, om förslaget kan medverka till att en miljökvalitetsnorm överträds, om frågor som angår två eller flera kommuner inte samordnats på ett lämpligt sätt samt om bebyggelse blir olämplig med hänsyn till de boendes och övrigas hälsa eller behovet av skydd mot olyckshändelser. Nedanstående frågor kan leda till att Länsstyrelsen enligt 12 kap.1 § PBL kan komma att pröva stadens beslut att anta detaljplaner eller områdesbestämmelser.

Länsstyrelsen behandlar härutöver i yttrandet frågan om strandskydd enligt 7 kap. miljöbalken (MB), eftersom Länsstyrelsens tillämpning av berört lagavsnitt i MB kan påverka kommunens planering.

**Detta granskningsyttrande ska enligt 4 kap. 2 § PBL fogas till den antagna översiktsplanehandlingen.**

Länsstyrelsen har under utställningstiden givit Vägverket Region Stockholm, Sjöfartsverket Stockholms- Mälarens sjötrafikområde och Försvarsmakten (Amf 1) tillfälle att lämna synpunkter på förslaget.

### NATUR- OCH KULTURMILJÖ, FRILUFTSLIV / riksintresse 4 kap MB

Rindö och Skarpö ingår i kust- och skärgårdsområde som omfattas av de särskilda hushållningsbestämmelserna i 4 kap. miljöbalken (MB), och är med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns inom området i sin helhet av riksintresse enligt 4 kap. 1,2 o 4 §§ MB. Detta ska framgå av redovisningen av riksintressena i översiktsplanen.



## LÄNSSTYRELSEN I STOCKHOLMS LÄN

### GRANSKNINGSYTTRANDE

Datum  
2008-11-26

Beleggningsnummer  
401-08-50161

2 (3)

Bestämmelserna innebär att exploateringsföretag och andra ingrepp får komma till stånd endast om de inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden. Turismen och främst det rörliga friluftslivet ska särskilt beaktas enligt 2 §. Vidare innebär bestämmelserna enligt 4 § att det i princip inte får tillkomma någon ny fritidsbebyggelse. Bestämmelserna i 4 kap MB utgör inte något hinder för utveckling av befintliga tätorter eller av det lokala näringslivet.

Länsstyrelsen konstaterar att friluftslivsintressen, natur- och kulturvärden har uppmärksammats i planförslaget, att planeringen är inriktad på permanentboende och att planen i dessa avseenden ger stöd inför kommande detaljplanering.

### TOTALFÖRSVARET / riksintresse 3 kap. 9 § MB

Det bör framgå att förbud mot ankring, dykning och fiske fortsatt råder inom ett område vid Oxdjupet, även om området inte längre omfattas av Länsstyrelsens förordnande enligt 12:4 PBL.

### REGIONAL INFRASTRUKTUR, vägar och färja/ mellankommunal samordning

Länsväg 274 har stor regional betydelse som omledningsväg för regional och interregional dispenstrafik med tunga/breda fordon. Länsstyrelsen erinrar om att väg 274 ska ha en fortsatt god framkomlighet och att skyddsavstånd med hänsyn till risker med transporter med farligt gods ska beaktas vid planering och fortsatt utbyggnad på Rindö och Skarpö.

### BEBYGGELSE VID MILJÖSTÖRANDE VERKSAMHETER / hälsa och säkerhet / miljökvalitetsnormer

I förslaget till översiktsplan redovisas olika miljö- och riskfrågor som kommer att uppmärksammas i den efterföljande planläggningen och tillståndsprövningen. Planens översiktliga karaktär och olika lösningar i tidigare respektive senare utbyggnadsetapper gör dock att konsekvenserna fullt ut inte kan förutses. Länsstyrelsen förutsätter att störningar, risker och miljökvalitetsnormer kommer att beaktas i efterföljande detaljplanering och tillståndsbeslut, så att bebyggelsen blir lämplig med hänsyn till de boendes och övrigas hälsa och till behovet av skydd mot olyckshändelser.

### Reningsverk

I planförslaget reserveras ett område på fd skjutbanan för ett eventuellt nytt avloppsreningsverk. Länsstyrelsen framhåller vikten av att ett skyddsavstånd till reningsverk om minst 200 meter beaktas vid planläggning för bostäder och annan känslig verksamhet. För att detta ska bli tydligt bör aktuella skyddsområden för befintliga och eventuellt framtida reningsverk redovisas på karta i planhandlingen.



LÄNSSTYRELSEN  
I STOCKHOLMS LÄN

### GRANSKNINGSYTTRANDE

Datum 2008-11-26  
Beteckning 401-08-50161

3 (3)

#### Miljökvalitetsnormer för vatten

Vattenmyndigheten kommer att fastställa miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram för utpekade vattenförekomster under 2009, vilket kan komma att påverka kommunens fysiska planering och verksamhet. Ett förslag till vattenförvaltningsplan och åtgärdsprogram kommer att skickas för samråd under våren 2009. Målet är att uppnå god kemisk och ekologisk vattenstatus inom så många vattenområden som möjligt, och att "inget vatten får försämrats". Förslaget till översiktsplan bör kompletteras med uppgifter om miljökvalitetsnormer för vattenkvalitet och att åtgärdsprogram avses fastställas för de vattenförekomster där vattenmyndigheten bedömt att det kan bli svårt att nå miljökvalitetsnormerna.

#### **STRANDSKYDD / 7 kap. MB**

Länsstyrelsen anser att strandskydd ska införas inom de strandområden som idag inte omfattas av strandskyddsbestämmelserna på grund av att de använts för försvarets verksamhet. Länsstyrelsen har utifrån uppgifterna i bifogad MKB uppfattat att detta är kommunens avsikt. Det utställda planförslaget avsnitt om strandskydd ger dock ingen vägledning om hur strandskyddet avses att tillgodoses vid kommande detaljplanering. Kommunens avsikter beträffande strandskyddet kan utläsas av bifogad MKB, men behöver också föras in i planförslaget.

#### **MILJÖBEDÖMNING**

En översiktsplan ska miljöbedömas enligt 6 kapitlet 11-18 §§ samt 22 § i miljöbalken. Till planförslaget har bifogats en sådan miljökonsekvensbeskrivning.

#### **ÖVRIGT**

Synpunkter som är alltför detaljerade eller mer av redaktionell art har under hand överlämnats till kommunen.

  
Inger Holmqvist  
Plandirektör

  
Catarina Fogelberg  
Arkitekt



LÄNSSTYRELSEN I  
STOCKHOLMS LÄN  
Planavdelningen  
Catarina Fogelberg  
08 - 785 45 40

Datum  
2008-11-26

Beteckning  
401-08-50161  
1 (1)

#### **Sändlista:**

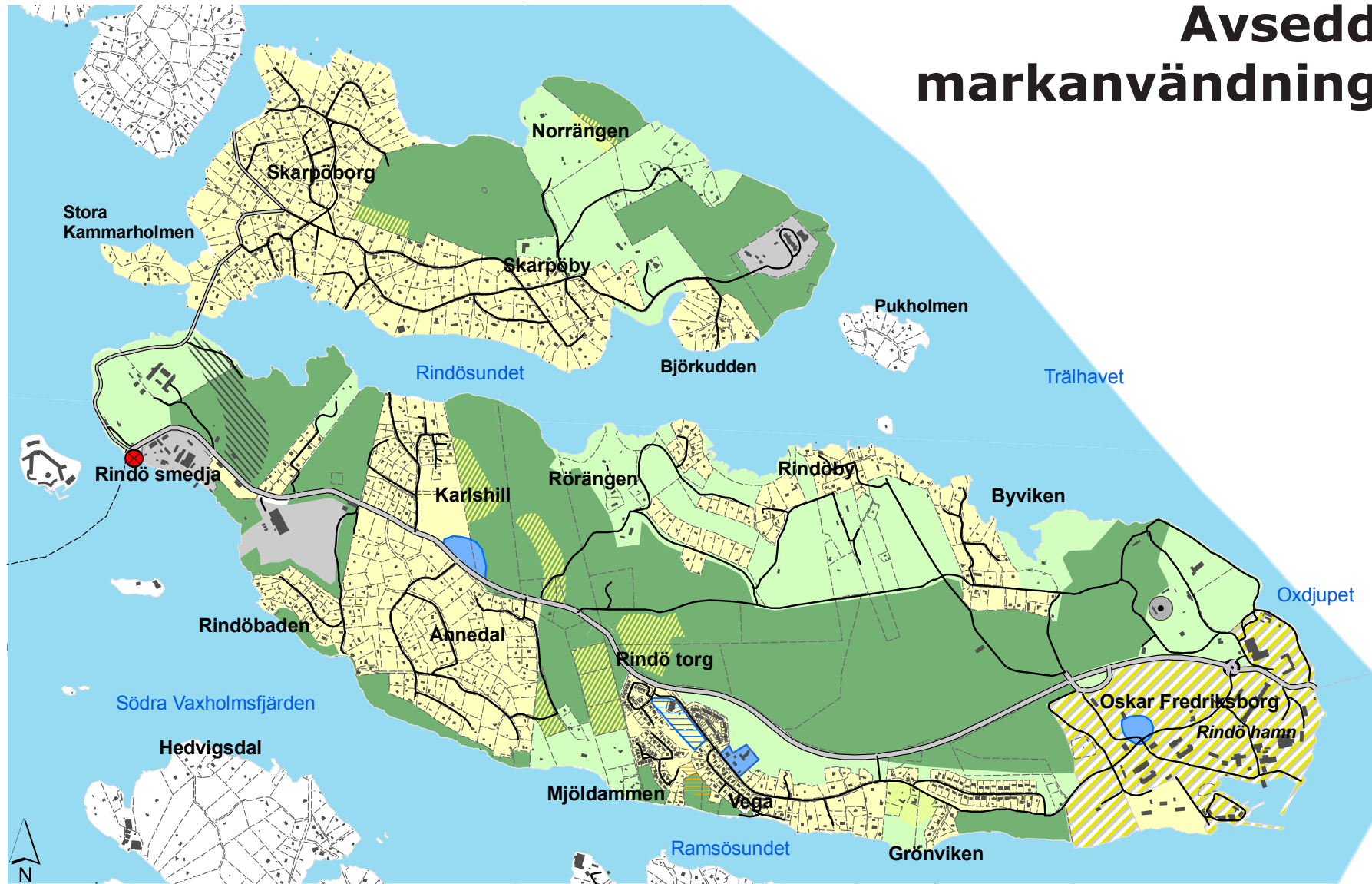
Vägverket, Region Stockholm  
Sjöfartsverket, Stockholm- Mälarens sjötrafikområde  
Försvarmakten, Amf 1  
Österåkers kommun  
Värmdö kommun  
Regionplane- och trafikkontoret

Boverket

Miljöavdelningen, Msek (JS)  
Kulturmiljöenheten (BR)  
Lantbruksenheten (SES)  
Naturvårdsenheten  
Miljöinformationsenheten (GA)  
Kommunikationsexperten (JH)  
Samhälle och beredskap (JS)  
Bostadssekreteriatet  
Planavdelningen (CW, AD, IH, CH, CF, akten, pärm)



# Avsedd markanvändning



- |   |                           |                                      |                          |
|---|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Grönt omr. med inslag av bebyggelse *                 | Förskola/Skola            | Utredningsomr för väg och bebyggelse | Utredningsområde         |
| Grönt område (naturomr, skogsmark, jordbruksmark m m) | Verksamhetsområde         | Omr. för bostäder & verksamheter     | Ev nytt reningsverk      |
| Sammanhängande bostadsbebyggelse                      | Centrum & ev nya bostäder | Utredningsomr för ev nya bostäder    | Plats för nytt färjeläge |

\* Större fast. som är bebyggda i en begränsad del alt. enstaka eller mindre grupper av fast. (som är bebyggd) som ligger avskilt