

RAPPORT
**MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING TILL ÖVERSIKTSPLAN FÖR
VAXHOLM KOMMUN**



**VAXHOLMS
STAD**



**SAMRÅDSHANDLING
2021-02-23**

UPPDRAG

308505, Strategisk miljöbedömning
ÖP Vaxholms kommun

Titel på rapport: Miljökonsekvensbeskrivning till
översiktsplan för Vaxholms kommun
Status: Utkast Samrådshandling
Datum: 2021-02-23

MEDVERKANDE

Beställare: Vaxholms stad via E-work group AB
Kontaktperson: Matilda Karlström

Konsult: Julia Olah
Helena Dahlberg
My Nilsson
Robert Björklind
Johanna Alton
Moa Nicolaisen

Uppdragsansvarig: Julia Olah

Kvalitetsgranskare: Anna Cederberg

SAMMANFATTNING

Bakgrund

Vaxholm kommun är belägen i Stockholms län och består av halvön Bogesund och 10 större öar, Vaxön, Resarö, Rindö, Tynningö, Skogsö, Ramsö, Skarpö, Stegesund, Edholma och Kullön. Totalt inom kommunen finns det cirka 70 öar. Av dessa är 57 bebodda.

Vaxholm kännetecknas av en unik kombination av vatten, natur, storstad och en pittoresk stadskärna. Vaxholm har en tydlig historisk koppling, där staden har vuxit upp kring befästningen med militär närvaro sedan Gustav Vasa och fram till regementsflytten 2004 vilket har bidragit till den karaktäristiska utformningen av staden.

Fastboende i kommunen är cirka 12 000 personer (2019), men under året kommer cirka en miljon besökare, varav många båtledes.

Planförslaget

Vaxön där kommunens centralort är lokaliserad har idag både sammanhängande bostadsbebyggelse och mångfunktionell bebyggelse. Öns serviceutbud är viktigt för

hela kommunen och ska i första hand koncentreras till stadskärnan som fortsatt bör kunna utvecklas som mångfunktionell bebyggelse. I andra hand ska service koncentreras till de två kommundelscentrum som föreslås få markanvändningen ändrad till mångfunktionell bebyggelse. Dessa områden har identifierats som strategiska för att möjliggöra en mer blandad bebyggelse med hänvisning till lokalisering, kollektivtrafik och befintlig bebyggelsestruktur. Kommunen argumenterar fortsatt för en omklassning av väg 274 genom kommunen från primär till sekundär led för farligt gods. På norra Vaxön finns ett verksamhetsområde med anläggningar för handel, gods, transporter och teknisk försörjning som ska kunna utvecklas på sikt. Kompletterande utveckling och viss förtätning föreslås i övrig sammanhängande bostadsbebyggelse.

På Kullön föreslås ett avgränsat område för utveckling av handel.

Inom delar av Killingen som till största delen är naturmark föreslås ny bebyggelse med bostäder och arbetsplatser. Inom Resarö mitt föreslås en utveckling av mångfunktionell bebyggelse. På öns sydvästra del inom

Storäng föreslås utveckling av ytterligare bostadsbebyggelse och tekniska anläggningar.

På norra Bogesundslandet, längs väg 274, som idag är landsbygd med skogsbruk och en mindre andel jordbruk föreslås att området utreds för en förändring till sammanhängande bebyggelse.

På lång sikt ska detaljplanering för en fritidshusomvandling, där kulturmiljövärden tas till vara, prioriteras i samband med VA-utbyggnad på Tynningö.

På västra Rindö, öster om Rindö redutt, föreslås ändrad markanvändning till sammanhängande bostadsbebyggelse i ett idag obebyggt område. Här föreslås även en ny anslutningsväg till Skarpö för att förbättra trafiksituationen för så väl motortrafikanter som fotgängare och cyklister vid färjeläget på västra Rindö. Öster om det här området finns flera större sammanhängande fritidshusområden där bebyggelsen utvecklas för permanentboende i samband med utbyggnad av vatten och avlopp. Inom Oskar-Fredriksborg på östra Rindö föreslås att den

mångfunktionella bebyggelsen fortsätter utvecklas och förändras.

Kommunens planer för hantering av avloppsvatten är i första hand inriktade på ett samarbete där avloppsvatten från Vaxholm leds till Nya Margretelunds reningsverk i Österåkers kommun. Det alternativet bygger på att de lokala reningsverken i Vaxholm byggs om till pumpstationer, samt att en ytterligare pumpstation byggs på Tynningö.

Prioriterade förändringar av transportsystemet handlar om att åstadkomma en bättre framkomlighet för kollektivtrafiken och att förbättra den lokala cykelinfrastrukturen.

Miljökonsekvenser

Planens redovisning av påverkan och effekter på identifierade miljöaspekter bedöms som rimlig vad gäller detaljeringsnivå och slutsatser. Frågor som bör hanteras i relaterad planering eller formell prövning redovisas tydligt. Här nedan redovisas kort de konsekvenser som Översiktsplanen 2040 bedöms medföra:

Naturmiljö

Områden med höga naturvärden som har formellt skydd så som naturreservat, Natura 2000-område och biotopskydd bedöms påverkas indirekt till följd av föreslagen översiktsplan. Effekterna av detta bedöms dock som obetydliga till små. Däremot innebär översiktsplanen att vissa värdefulla naturområden och skogsmiljöer kommer att tas i anspråk vilket bedöms få negativa effekter för redan hotade arter.

Bedömningen är att översiktsplanen generellt omfattar naturområden med mindre värden vilket medför att risken för stora konsekvenser minskar vid genomförandet.

Kulturmiljö

Inom kommunens finns ett område av riksintresse för kulturmiljövården. Vissa i planen utpekade utvecklingsområden, ligger inom riksintresset och innehar kulturvärden utpekade som uttryck för riksintresset. Eftersom översiktsplanen inte redovisar hur riksintresset ska tillgodoses i den fysiska planeringen, bedöms översiktsplanen ge mycket stora negativa konsekvenser och riskerar att påtagligt skada på riksintresset.

Vatten

Planförslaget innebär en ökad befolkningsutveckling med ett större transport- och bostadsbehov vilket orsakar ett ökat tryck på Vaxholms vattenområden. Risk finns att statusen i omgivande kustvatten försämras om inte förbättringsåtgärder utförs i snabb takt. Planförslaget bedöms ge upphov till måttligt negativa konsekvenser.

Planförslaget medger en ökad bebyggelseutveckling som medför en ökad belastning på avloppsreningsverk och enskilda avlopp.

Andelen hårdgjorda ytor ökar vilket kan medföra problem med översvämning och en snabbare avrinning om inte dagvattennätet dimensioneras för de nya förutsättningarna.

Under förutsättning att tillstånd ges till ett nytt avloppsreningsverk i Österåker fås en effektivare reningsgrad på avloppsvattnet och ökad möjlighet till anslutning av undermåliga avlopp. Detta leder till minskade utsläpp totalt sett till Östersjön vilket bidrar till en bättre ekologisk status i många vattenförekomster i Vaxholm och angränsande kommuner.

Under förutsättning att dagvattenstrategins ambitioner att skapa infiltration och fördröjning av dagvatten följs kan belastningen till havet minska jämfört med idag trots ökade mängder dagvatten som tillkommer med en högre andel hårdgjorda ytor.

Hälsa, risk och säkerhet

Föreslagen översiktsplan förväntas främst ge upphov till buller i närhet av väg 274 samt vid de större färjelägen. Utbyggnadsområden vilka är lokaliserade i närhet till väg 274 samt färjelägen kan komma ges negativa effekter av trafikbuller samt motortrafik i samband med färjeavgångar. Vägfärjorna planeras i framtiden att elektrifieras vilket ger lägre bullernivåer i hamnlägena.

Det finns inga kända förorenade områden vilka skulle medföra att bebyggelse inte är möjlig. Generellt anses problematiken knuten till förorenade områden som små inom Vaxholms kommun.

Sammanfattningsvis bedöms störningar ge små negativa konsekvenser utifrån översiktsplanens genomförande. Förorenad mark och transporter av farligt gods bedöms

ge positiva konsekvenser medan buller ger små till måttlig negativa för bostäder i anslutning till större vägar inom kommunen.

Klimat

Utvecklingen av gång- och cykelvägnätet samt kollektivtrafiken innebär positiva effekter för både miljön och folkhälsan. Genom att skapa goda förutsättningar för invånare att kunna gå, cykla och resa kollektivt minskas utsläppen till luft och därmed begränsas klimatpåverkan inom kommunen. Med en växande befolkning tillkommer dock mer biltrafik inom kommunen vilket ger negativa effekter på klimatet.

Klimatanpassning

Uppdateras efter samråd

Hushållning med naturresurser

Att bygga på jordbruksmark medför att naturresurser för livsmedelsproduktion och lokala försörjningsresurser går förlorade på markområdet. Vaxholms kommun har relativt lite jordbruksmark sett till den totala ytan så varje yta jordbruks- och betesmark som går förlorad ger en negativ effekt på den lokala livsmedelsproduktionen.

Om hela Norra Bogesundslandet som är utpekad i översiktsplanen exploateras ger det måttlig negativa effekter på värdet för skogen som en naturresurs.

Sammanhängande skogsområden tas även i anspråk på Resarö och Rindö. Dessa är dock inte utpekade som produktionsskog men har ett viktigt rekreativt värde på öarna. lanspråktagandet av skogen kopplat till naturresurser bedöms ge en liten negativ konsekvens då man väljer att ta ett sammanhängande område i anspråk.

Sammantaget bedöms aspekten hushållning med naturresurser få måttligt negativa konsekvenser av planförslagets genomförande, främst kopplat till i anspråkstagande av jordbruks- och betesmark.

Rekreation och friluftsliv

Flera områden för rekreation och friluftsliv tas i anspråk för utveckling men varken riksintresset för friluftsliv eller Bogesundskilen bedöms påverkas negativt av planförslagets genomförande. Störst konsekvenser blir det på Resarö där ett närrekreativt område tas i anspråk. På Rindö

exploateras två större naturområden men exploateringen leder till att resterande skogsområden blir mer tillgängliga för allmänheten. Sammantaget bedöms rekreation och friluftsliv få små negativa konsekvenser.

Sammantagen bedömning

För miljöaspekterna Natur- och vattenmiljö, Klimat och Rekreation och friluftsliv bedöms konsekvenserna bli liten negativ. För Vatten och Hushållning med naturresurser bedöms konsekvenserna bli måttlig negativa. Miljöaspekten Kulturmiljö bedöms få stora negativa konsekvenser medan miljöaspekten Risker för människors hälsa och miljö får positiva konsekvenser.

Översiktsplanen har strävat efter att tillgodose riksintressen, strandskydd och Natura 2000-områden i sin planering av mark- och vattenanvändning. Ett par undantag finns för strandskyddet i Översiktsplanen.

Miljökvalitetsnormer för luft och buller bedöms inte överskridas.

När det gäller miljökvalitetsnormer för ytvatten bedöms dessa uppfyllas och på sikt förbättras om planens ambitioner fullföljs när det gäller bättre rening och fördröjning av dagvatten, ökad avloppsreningskapacitet med färre enskilda avlopp samt samlade åtgärder av båtplatser, utsläpp och övriga störningar från båttrafiken.

Ställningstaganden i översiktsplanen visar god överensstämmelse med beslutade nationella miljömål. I vissa övergripande frågeställningar finns målkonflikter samt kumulativa effekter som kräver en fördjupad analys i den fortsatta planeringen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	3	4.4	HÄLSA, RISK OCH SÄKERHET	47
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	7	4.5	KLIMAT	53
1 INLEDNING	8	4.6	KLIMATANPASSNING	57
1.1 ÖVERSIKTSPLANENS SYFTE.....	8	4.7	HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER	60
1.2 MILJÖBEDÖMNING OCH BEDÖMNINGSGRUNDER.....	8	4.8	REKREATION OCH FRILUFTSLIV.....	64
1.3 AVGRÄNSNING	10	5 SAMLAD BEDÖMNING	69	
2 PLANFÖRSLAGET OCH ALTERNATIV	12	5.1	SAMLAD BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN ..	69
2.1 PLANFÖRSLAGET	12	5.2	UPPFYLLELSE AV MILJÖMÅLEN.....	73
2.2 NOLLALTERNATIV	14	5.3	AVSTÄMNING MILJÖKVALITETSNORMER	75
3 SKYDDADE OMRÅDEN, MILJÖMÅL OCH MILJÖKVALITETSNORMER	15	5.4	AVSTÄMNING RIKINTRESSEN	76
3.1 RIKSINTRESSEN	15	5.5	STRANDSKYDD	76
3.2 SKYDDADE OMRÅDEN.....	19	5.6	KUMULATIVA EFFEKTER	77
3.3 SKYDDADE ARTER	20	6 SOCIAL OCH EKONOMISK HÅLLBARHET ..	78	
3.4 STRANDSKYDD	20	6.1	SOCIAL HÅLLBARHET	78
3.5 EKOSYSTEMTJÄNSTER.....	21	6.2	EKONOMISK HÅLLBARHET.....	78
3.6 DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING	23	7 UPPFÖLJNING	78	
3.7 MILJÖMÅL.....	23	8 REFERENSER	80	
3.8 MILJÖKVALITETSNORMER	24	BILAGA 1 – ARTLISTOR FÖR RESPEKTIVE OMVANDLINGSOMRÅDE		
4 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH KONSEKVENSER 26				
4.1 NATUR- OCH VATTENMILJÖ	26			
4.2 KULTURMILJÖ.....	33			
4.3 VATTEN	40			

1 INLEDNING

Vaxholm kommun är belägen i Stockholms län och består av halvön Bogesund och 10 större öar, Vaxön, Resarö, Rindö, Tynningö, Skogsö, Ramsö, Skarpö, Stegesund, Edholma och Kullön. Totalt inom kommunen finns det cirka 70 öar. Av dessa är 57 bebodda. Kommunens nu gällande översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 2013-12-16. Översiktsplanen aktualitetsprövades 2018-06-18.

Vaxholm kännetecknas av en unik kombination av vatten, natur, storstad och en pittoresk stadskärna. Vaxholm har en tydlig historisk koppling, där staden har vuxit upp kring befästningen med militär närvaro sedan Gustav Vasa och fram till regementsflytten 2004 vilket har bidragit till den karaktäristiska utformningen av staden.

Fastboende i kommunen är cirka 12 000 personer (2019), men under året kommer cirka en miljon besökare, varav många båtledes.

1.1 ÖVERSIKTSPLANENS SYFTE

Varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan, som omfattar hela kommunen. Den ska spegla den politiska majoritetens uppfattning och beslutas av kommunfullmäktige. Översiktsplanen är inte bindande men ska ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras.

1.2 MILJÖBEDÖMNING OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

Enligt 6 kapitlet 3 § miljöbalken (MB) ska kommunen göra en strategisk miljöbedömning när en översiktsplan, detaljplan eller ett program ska upprättas eller ändras. Den strategiska miljöbedömningens första steg, enligt 6 kapitlet 5–6 §§ MB, är att undersöka om genomförandet av översiktsplanen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Om en verksamhet enligt 7 kapitlet 28a § MB kräver tillstånd eller om planen förutsätter verksamhet enligt

miljöbedömningsförordningen (2017:966) 2 §, punkt 2 och 6 § eller bilagan till denna förordning antas planen alltid medföra en betydande miljöpåverkan.

Genomförandet av en översiktsplan antas alltid medföra en betydande miljöpåverkan enligt 6 kap MB 3§ och ska därför miljöbedömmas.

En strategisk miljöbedömning genomförs därför parallellt med framtagandet av förslaget till ny översiktsplan enligt lagstiftningen i 6 kap. miljöbalken. Syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. En del av miljöbedömningen innebär att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) vilken ska ingå som beslutsunderlag till översiktsplanens samrådshandling. (Kap 6 1§ MB).

Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) är att möjliggöra en samlad bedömning av påverkan på människors hälsa och miljön till följd av förslaget till ny översiktsplans genomförande.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska även ange

hur förslaget till ny översiktsplan påverkar möjligheten att uppfylla de nationella miljö kvalitetsmålen. I miljökonsekvensbeskrivningen lämnas förslag på åtgärder för att förhindra eller minimera negativa miljöeffekter av föreslagna inriktningar och åtgärder i översiktsplanen. Miljökonsekvensbeskrivningen och översiktsplanen är idag i ett skede där den ska samrådats med allmänheten där de har möjlighet att lämna synpunkter på översiktsplanens genomförande.

Bedömningsgrunder och bedömningsmatris

Bedömningen av miljökonsekvenserna till följd av förslaget till den nya översiktsplanens genomförande har utgått från det berörda områdets förutsättningar och värden samt bedömd omfattning av störningen eller ingreppet (effekten). Om en aspekt i ett område med stort värde avseende aktuell aspekt störs i stor omfattning innebär det stora negativa konsekvenser medan en liten störning på ett område med litet värde innebär små negativa konsekvenser. Positiva konsekvenser kan uppstå om inverkan på ett område är positiv. För aspekten kulturmiljö är positiva effekter definierat som effekter som

Intressets värde	Effekt (beroende av omfattning och varaktighet)			
	Mycket negativ effekt	Måttlig negativ effekt	Liten negativ effekt	Positiv effekt
Högt värde	Mycket stor-stor konsekvens	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Positiv konsekvens
Måttligt värde	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Positiv konsekvens
Lågt värde	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Liten konsekvens	Positiv konsekvens

Figur 1. Matris som illustrerar bedömningsmetodik i miljökonsekvensbeskrivningen.

direkt eller på sikt förstärker kulturvärdena och ökar läsbarheten av de värdebärande berättelserna som identifierats inom kulturmiljön, och därmed ger positiv konsekvens. För föroreningar knutna till dagvatten uppstår positiva effekter och konsekvenser när belastningen av förorenande ämnen minskar och när den minskade föroreningshalten bidrar till att förbättra vattenförekomstens statusklassning för MKN. För buller uppstår positiva

konsekvenser när bullernivåerna minskar och att gällande riktvärden uppnås. Områden med stora värden är till exempel riksintressen eller andra intressen som gäller på EU-nivå, såsom Natura 2000-områden eller överskridande av miljö kvalitetsnormer. Områden med måttliga värden utgörs av regionala och större kommunala intressen.

Områden med låga värden är områden med lokala och mindre kommunala intressen. Omfattningen av påverkan/effekten som förslaget till ny översiktsplan antas medföra för respektive miljöaspekt har bedömts på en skala: ingen – liten negativ – måttligt negativ – mycket negativ. Konsekvenserna har sedan bedömts utifrån en sammanvägning av värdet och omfattningen av effekten, se Figur 1.

Förslaget till den nya översiktsplanen bedöms utifrån att den är genomförd. En konsekvensbedömning görs även utifrån förändringen mellan gällande översiktsplan (nollalternativet) och förslaget till ny översiktsplan, båda fullt utbyggda.

Osäkerheter

MKB:n genomförs utifrån bedömningar om en framtida situation som i detta fall sträcker sig fram till år 2040. Eftersom framtiden är osäker finns det i bedömningarna alltid en viss osäkerhet. Osäkerheter utgörs av oförutsedda fynd eller förutsättningar. Den här MKB:n bygger på information som har varit känd under processen.

Förslaget till ny översiktsplan, som MKB:n är underlag till, är utformad på ett övergripande sätt för att skapa flexibilitet i genomförandet.

Perspektivet för översiktsplanen är även långt och geografiskt omfattande samt förknippad med stora finansiella beslut. Dessutom kommer ny översiktsplan byggas ut under lång tid i olika etapper. Det är därför viktigt att ha med sig att det finns osäkerheter i vilka konsekvenserna av förslaget till ny översiktsplan kan bli.

Specifika osäkerheter som påverkar översiktsplanen är om riksväg 274 inte klassas om från primär led för farligt gods till sekundär led. När och om det sker möjliggörs byggnation av bostäder närmare vägen.

Hur vatten- och avloppsfrågan i framtiden ska hanteras i kommunen är fortsatt under utredning där två lösningar fortsatt studeras.

Kapitlet om klimatrisker är inte komplett då underlagsmaterialet fortsatt är under framtagande vid samrådstillfället.

1.3 AVGRÄNSNING

Tidsmässig avgränsning

Tidsmässigt tar översiktsplanen sikte på år 2040, men beaktar även längre tidsperspektiv för enstaka frågor. För VA-planeringen



Figur 2. Geografisk avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen

sträcker sig perspektivet till ungefär år 2050, och för klimatanpassning till år 2100.

Geografisk avgränsning

Översiktsplanen omfattar hela Vaxholms kommun, men kan påverka kustvattenvattenförekomsterna inom vattenförvaltningens åtgärdsområden *Stockholms inre skärgård, Åkerströmmen och Trälhavet*, se Figur 2. Översiktsplanens genomförande berör även omkringliggande

kommuner, Österåker, Täby, Danderyd, Lidingö, Värmdö samt Stockholm.

Miljöaspekter

Den 23 november 2020 genomfördes ett avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Stockholms län.

Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar bedömning av de betydande miljöaspekter som beslutades vid avgränsningssamrådet.

Den sakliga avgränsningen omfattar följande områden:

- Natur- och vattenmiljö
- Kulturmiljö
- Vatten
- Hälsa, risk och säkerhet
- Klimat
- Klimatanpassning
- Hushållning med naturresurser
- Rekreation och friluftsliv

Planens effekter har även analyserats utifrån nationella mål, formella skydd och miljökvalitetsnormer samt kumulativa effekter. Avslutningsvis görs en samlad bedömning av planens konsekvenser och eventuella målkonflikter.

Miljökonsekvensbeskrivningens detaljeringsnivå har anpassats utifrån översiktsplanens syfte. Frågor som hanteras i relaterad planering bedöms endast på en översiktlig nivå i miljökonsekvensbeskrivningen.

2 PLANFÖRSLAGET OCH ALTERNATIV

2.1 PLANFÖRSLAGET

Planeringsstrategier och utvecklingsinriktning

Planförslaget för ny översiktsplan för Vaxholms stad anger följande placeringsstrategier och utvecklingsinriktning:

- Eftersträva en klimatsmart och varsam förtätning. Utveckla och stärk centralorten i Vaxholms stadskärna, samt utveckla kommundelscentrum vid Resarö mitt och på östra Rindö med sikte på en trygg och levande småstad.
- Bidra till robusta ekosystem genom att betona de ekologiska sambanden så väl över som mellan öarna i kommunens områden för natur och friluftsliv, men också utveckla en mer mångfunktionell grönstruktur inom bebyggelsen.
- Säkra att Vaxholm är en attraktiv del av Stockholmsregionen genom att främja näringslivet och en förbättrad

tillgänglighet i kollektivtrafiksystemet och cykelvägnätet.

Ändrad och utvecklad mark- och vattenanvändning

Vaxön där kommunens centralort är lokaliserad har idag både sammanhängande bostadsbebyggelse och mångfunktionell bebyggelse. Öns serviceutbud är viktigt för hela kommunen och ska i första hand koncentreras till stadskärnan som fortsatt bör kunna utvecklas som mångfunktionell bebyggelse. I andra hand ska service koncentreras till de två kommundelscentrum som föreslås få markanvändningen ändrad till mångfunktionell bebyggelse. Dessa områden har identifierats som strategiska för att möjliggöra en mer blandad bebyggelse med hänvisning till lokalisering, kollektivtrafik och befintlig bebyggelsestruktur. Kommunen argumenterar fortsatt för en omklassning av väg 274 genom kommunen från primär till sekundär led för farligt gods. Detta är avgörande för att markanvändningen ska kunna förändras inom de avsedda lägena. På norra Vaxön finns ett verksamhetsområde med anläggningar för handel, gods, transporter och teknisk försörjning som ska kunna utvecklas på sikt. Kompletterande

utveckling och viss förtätning föreslås i övrig sammanhängande bostadsbebyggelse.

På Kullön finns sammanhängande bostadsbebyggelse av främst småhuskaraktär, samt naturområden, ett mindre jordbruk och ett värmeverk liksom en nedlagd handelsträdgård. I ett avgränsat område föreslås utveckling med handel. För att det området ska gå att genomföras behöver en ny trafiklösning studeras för av- och påfart till väg 274.

På ön Resarö finns stora områden med sammanhängande bostadsbebyggelse som tidigare varit fritidshusområden. Inom delar av Killingen som till största delen är naturmark föreslås ny bebyggelse med bostäder och arbetsplatser. Inom Resarö mitt föreslås en utveckling av mångfunktionell bebyggelse. På öns sydvästra del inom Storäng föreslås utveckling av ytterligare bostadsbebyggelse och tekniska anläggningar.

På norra Bogesundlandet, längs väg 274, som idag är landsbygd med skogsbruk och en mindre andel jordbruk föreslås att området utreds för en förändring till sammanhängande bebyggelse.

På lång sikt ska detaljplanering för en fritidshusomvandling, där kulturmiljövärden tas till vara, prioriteras i samband med VA-utbyggnad på Tynningö. Inom riksintresset på öns norra delar föreslås utvecklingen vara särskilt varsam.

På Rindö finns så väl fritidshusområden, som områden av landsbygdskaraktärer och bebyggelse för åretruntboende. På sikt planeras ön utvecklas till en plats med huvudsakligen åretruntboende. På västra Rindö, öster om Rindö redutt, föreslås ändrad markanvändning till sammanhängande bostadsbebyggelse i ett idag obebyggt område. Här föreslås även en ny anslutningsväg till Skarpö för att förbättra trafiksituationen för så väl motortrafikanter som fotgängare och cyklister vid färjeläget på västra Rindö. I samband med detta behöver även ett dupliceringsfärjeläge säkras. Öster om det här området finns flera större sammanhängande fritidshusområden där bebyggelsen utvecklas för permanentboende i samband med utbyggnad av vatten och avlopp. I samband med detta ska kulturmiljöinventeringar göras i området. Inom Oskar-Fredriksborg på östra Rindö föreslås att den mångfunktionella

bebyggelsen fortsätter utvecklas och förändras utöver de första etapperna inom Rindö hamn.

I vissa delar finns inget strandskydd vilket kan öppna för ny bebyggelse närmre strandlinjen. Men här liksom i övriga delar behöver hänsyn tas till uttrycken för riksintresset för kulturmiljö, liksom möjligheterna att hantera klimatrelaterade risker. För friluftslivets skull bör den nya bebyggelsen utformas och placeras på ett sådant sätt att det även i fortsättningen går att röra sig längs strandlinjen.

Inom de kommundelar där detaljplanering kommer att dröja eller inte är aktuellt föreslås att områdesbestämmelser tas fram för att säkerställa ett grundläggande skydd för kulturmiljövärden.

Kommunens planer för hantering av avloppsvatten är i första hand inriktade på ett samarbete där avloppsvatten från Vaxholm leds till Nya Margretelunds reningsverk i Österåkers kommun. Det alternativet bygger på att de lokala reningsverken i Vaxholm byggs om till pumpstationer, samt att en ytterligare pumpstation byggs på Tynningö.

Två andra möjliga alternativ är att de lokala avloppsreningsverken rustas upp och eventuellt kompletteras, alternativt att på nytt söka samarbete och anslutning till Käppala reningsverk på Lidingö.

Prioriterade förändringar av transportsystemet handlar om att åstadkomma en bättre framkomlighet för kollektivtrafiken, säkra ett dupliceringsfärjeläge på Rindö för Vaxholmsleden och att förbättra den lokala cykelinfrastrukturen.

Riksintressen och andra värden enligt miljöbalken

Inom riksintresset för kulturmiljövärden kan upprättande av områdesbestämmelser med syfte att lyfta fram och tydliggöra kulturmiljövärden ge en vägledning om hur utpekade kulturvärden ska hanteras i kommunens fysiska planering av skärgårdsöarna. Det finns ett politiskt beslut om att ta fram ett kulturmiljöprogram för stadskärnan på östra Vaxön.

En stor andel av kommunens jordbruksmark ligger inom något av kommunens två naturreservat. Inom begränsade områden på

Norra Bogesund och Resarö föreslås ett visst ianspråktagande av jordbruksmark och mark för skogsbruk.

I mindre utsträckning föreslås ett visst ianspråktagande av strandskyddade områden på Rindö och Vaxön för att möjliggöra förtätning av bebyggelse i lägen med god tillgång till kollektivtrafik.

2.2 NOLLALTERNATIV

Nedan redogörs för hur nollalternativet skiljer sig från planförslaget.

Utredningsområden

Stora delar av Vaxön med befintlig bebyggelse, parker och grönområden har markerats som utredningsområde.

Vaxöns utveckling ska studeras i en fördjupning av översiktsplanen eller i ett program. Inför detta arbete behövs planeringsunderlag som tillsammans med översiktsplanens riktlinjer ger förutsättningar för utformning och omfattning av nya bebyggelseområden. I första hand bör en övergripande analys av nuvarande stadsstruktur med bebyggelse, gator och grönområden tas fram för att hitta lämpliga områden för utveckling.

Södra delarna av Resarö föreslås som utredningsområde. Utvecklingen av området vid Engarn utöver trafikplatsen ska studeras. Tidigare uppdrag om framtagande av program ska återupptas.

Delar av västra Rindö föreslås som utredningsområde för bebyggelse. Kommande planering ska bland annat möjliggöra verksamhetsbebyggelse. Den kan också bidra till att förstärka kopplingen till stadskärnan samt lyfta fram området kring Rindö redutt som besöksmål och mötesplats.

Ett område norr om väg 274 vid Bogesund pekas ut som utredningsområde på lång sikt. Inom området kan det på lång sikt vara aktuellt att studera möjlighet för annan markanvändning. Kommunen har alltså inte tagit ställning till vilken markanvändning det handlar om samt om det är möjligt, dock behöver det lyftas fram i ett tidigt skede.

Verksamheter, arbetsplatser och service

Översiktsplanen från 2013 redovisar befintliga områden som i olika omfattning inrymmer service, verksamheter, arbetsplatser, turism, varv, marina med mera. För vissa delar av kommunen har ett antal områden pekats ut

som är strategiska för olika typer och omfattning av samhällsservice med mera.

3 SKYDDADE OMRÅDEN, MILJÖMÅL OCH MILJÖKVALITETSNORMER

3.1 RIKSINTRESSEN

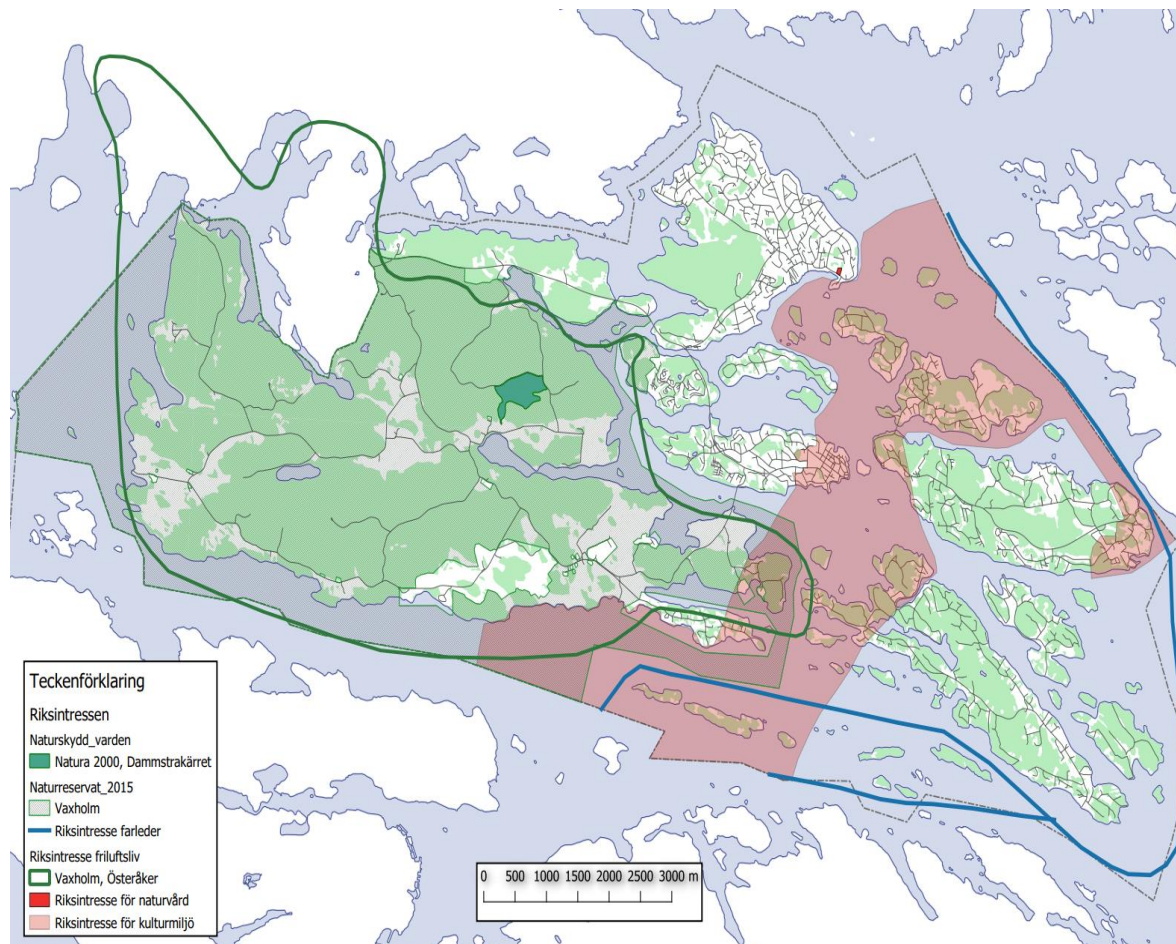
Riksintressen är geografiska områden som anses innehålla värden och kvaliteter som är viktiga på nationell nivå. Riksintressen kan antingen bestämmas av riksdagen enligt 4 kap. miljöbalken eller av en av de 12 myndigheter som ansvarar för riksintressen inom olika sektorer enligt 3 kap. miljöbalken. Ett område kan pekas ut som riksintresse med syfte att bevara ett värde eller för att säkerställa en framtida möjlighet till exploatering.

Översiktsplanen för Vaxholm påverkar 6 riksintressen, se Figur 3.

Konsekvensbedömningar av riksintressen bedöms i kapitel 5 eller under vissa miljöaspekter i Kapitel 4.

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

Vaxholm stad ingår i Stockholms läns kust- och skärgårdsområden som är av riksintresse



Figur 3. Kartbild över Riksintressen och natuskydd inom Vaxholm stad.

med hänsyn till områdenas samlade natur- och kulturvärden. Bestämmelserna innefattar 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

Områden av riksintresse för kulturmiljövården är miljöer av särskilt stor betydelse ur ett nationellt perspektiv. Ett riksintresse för kulturmiljövården är en miljö eller ett landskap som särskilt väl återspeglar viktiga historiska skeenden och samhällsprocesser. Inom riksintresseområden väger de kulturhistoriska värdena därför särskilt tungt vid beslut om ändrad mark- eller vattenanvändning och den fysiska miljön i övrigt. Att tillvarata kulturmiljövårdens riksintressen handlar dels om att förhindra att värdena skadas, dels om att områdets

kulturhistoriska värden och potential ska vara fortsatt tongivande vid förändringar.

Följande riksintressebeskrivning utgår från den del av texten som omfattar Vaxholms kommun. Den kompletta riksintressebeskrivningen finns på Riksantikvarieämbetets hemsida.

Motivering:

Farledsmiljö utmed inloppet till Stockholm via Vaxholm, som visar skärgårdens betydelse för huvudstadens sjöfart, livsmedelsförsörjning och rekreativliv, som speglar levnadsbetingelserna för innerskärgårdens befolkning och dess behov av färdstråk till staden alltsedan medeltiden, och som berättar om Stockholms utbyggnad och försvarsansträngningar med tillhörande samhällsbildningar. Här kan levnadsförhållandena för olika sociala skikt utläsas, liksom utvecklingen inom industri, transportteknik, försvar och arkitektur.

Farledsmiljö, kommunikationsmiljö, kust- och skärgårdsmiljö, Fästnings- och skansmiljöbefästningssystem, militär miljö, småstadsmiljö, [...] sommarnöjesmiljö

Uttryck:

Farledsmiljö, kommunikationsmiljö, kust- och skärgårdsmiljö [...].

Naturhamnar/ankringshamnar från segelfartygsepoken med vrak och andra fornlämningar samt spår efter förtöjningar och landuppehåll. Sjömärken, fyrar och andra fysiska lämningar för farledens behov att vägleda sjöfarten fram till sekelskiftet 1900. Sjökrogsbyggnader [...] och andra lämningar efter sjögästgiverirörelsen fram till sekelskiftet 1900. Hamnar och varv. Ångbåtsbryggor med tillhörande kringbyggnader som till exempel väntkurar. Tullhus (Vaxholm). Sprickdalsbetonad skärgårdsterräng som speglar skärgårdsbefolkningens levnadsbetingelser och förutsättningarna för odling och bebyggelse. Vårdkase- och telegrafberg med lämningar. Fästnings- och skansmiljöer – befästningssystem [...].

Lämningar efter avspärningar, skansar och befästningssystem från 1500-talet fram till 1900-talets mitt som speglar befästningskonstens utveckling. Mur- och vallanläggningar. Fredriksborgs fästning med tillhörande byggnader från 1700-talet vid Oxdjupet (Värmdö kn). Vaxholms kastell och

Rindö redutt samt batteriplatser. Oskar-Fredriksborg och Byviksfortet vid Oxdjupet. Befästningslinjen Vaxholmslinjen med batteriplatser och fort (Vaxholms kn).

[...]

Militära miljöer (Vaxholms kn och Värmdö kn). Kasern- och stabsbyggnader, officersbostäder, förråd, militärläger med tillhörande byggnader fram till 1900-talets mitt. Vaxholms kustartilleriregimentsområde på Rindö med olika typer av regementsbyggnader, till exempel kaserner och chefsbostäder (Vaxholms kn).

Småstadsmiljö – Vaxholm [...].

Stadsbildningen Vaxholm på Vaxön, framväxt som ett servicesamhälle till 1500-talets fästningsbygge med uttryck för den förindustriella skärgårdsstaden med inslag av befästningar och militära byggnader. Orten som tullstation och knutpunkt för handel, kommunikation och krogrörelse för den centrala delen av skärgården. Tullhus från 1700-talet vid fästningssundet. Stadskärnans rätvinkliga gatunät speglade den äldsta stadens utbredning med ursprung i 1600-talets gatureglering. Återstående äldre

träbebyggelse från tiden före det sena 1800-talets expansion. Fiskarbefolkningens småskaliga stugbebyggelse i Norrhamn med oregelbundet gatunät, små tomter samt bryggor och sjöbodar. Avläsbara hamnlägen/hamnvikar. Torg med rådhus i centrala delen, stadskärnans sammanhängande bebyggelsesiluetten med inslag av kuperad skärgårdsterräng. Kyrka vid rutnätsstadens västra utkant. Kastellet och Rindö redutts roll som landmärkesbyggnader. Den expansiva utbyggnadsfasens bebyggelse från 1800-talets senare hälft fram till omkring 1920 som uttrycker bad- och sommarnöjesortens historia. Parkmiljöer och det så kallade Lägret, militär övningsplats på stadens tidigare ängs- och åkermarker som omvandlats till stadspark. Villabebyggelse för sommargäster i stadens utkanter, bland annat Ekudden-Västerhamn. Sommarnöjesepokens bebyggelseuttryck, såsom badhus och Vaxholms hotell. Vaxholms vattentorn, kommunalteknisk anläggning med landmärkesroll för innerskärgården.

Sommarvillor från 1800-talets mitt fram till 1900-talets början utmed ångbåtslederna samt mindre fritidshus/sportstugor från 1900-

talets första hälft. Naturtomter och luftiga bebyggelsegrupper. Brygglägen med tillhörande mindre byggnader i form av badhus och väntkurer. Inslag av parkvegetation. Byggnader för förnöjelse, till exempel lusthus och paviljonger. Avläsbar arkitekturstillutveckling från de rikt dekorerade schweizer- och cottagestilarna från 1800-talets senare hälft med verandor och pittoreska utbyggnader, till det tidiga 1900-talets mer strama villor som utvecklats till en nationalromantisk stilinriktning med robusta detaljer och allmogespårande detaljer och färgsättningar. Mindre sportstugor med drag av nationalromantiken eller 1900-talets modernism, speglade rekreationslivets utveckling. [...].

Riksintresse för naturvård Ytterby gruva (3 kap. 6§ MB)

Internationellt välkänd fältspatförekomst genom sin rikedom på mineral, bland annat gadolinit som är källa till grundämnen som yttrium, erbium, terbium och ytterbium. Dessa tillhör de sällsynta jordartsmetallerna och har fått sina namn efter Ytterby. Huvudkriterier: A Förutsättningar för bevarande: Områdets karaktär som viktigt

geologiskt objekt bevaras. Ingrepp såsom bebyggelse, vägbygge, anläggningar, upplag och schaktning skadar områdets geovetenskapliga värde.

Varphögarna är skyddade som naturminne. Områdets huvuddrag: Grundämnen yttrium, erbium, terbium och ytterbium upptäcktes i slutet av 1700-talet i gadolinit från Ytterby gruva. Ytterligare sällsynta jordartsmetaller utvunna i Ytterby ur mineralet gadolinit är gadolinium, scandium, tulium, lutetium och holmium (uppkallat efter Stockholm). Gruvan som är ombyggd för oljelagring är ej tillgänglig för besök. Den södra och mycket branta slänten är tillgänglig. På denna finns rester av bergartsmaterial och varphögar sedan brytningsperioden. Området ingår i Länsstyrelsens naturvårdsprogram. Den internationella materialföreningen ASM satte år 1990 upp en minnesskylt vid gruvan för att markera betydelsen av de grundämnen som upptäckts i dess mineral. Kommunens informationsskylt finns även på platsen.

Riksintresset för det rörliga friluftslivet (3 kap. 6 § MB)

FAB 04 Bogesund

Stora delar av Bogesund är utpekade som riksintresse för friluftsliv. Riksintresseområdets landområde överensstämmer i stort med Bogesundslandets naturreservat från vilket mindre delar av halvön är undantagna. I nordväst inkluderas ett område mot Rydboholm, Fågelns och Sandviken i Österåkers kommun, som leder ut till halvön Bogesundslandet genom ett näs. Mot havet avgränsas riksintresset naturligt av Stora Värtan, Askrikefjärden och Trälhavet.

Huvudkriterierna för utpekandet av riksintresset är att området har särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och/eller kulturmiljöer, friluftaktiviteter samt goda förutsättningar för vattenanknutna friluftaktiviteter och därmed berikande upplevelser. Syftet med riksintresset är att bevara och vårda ett område av stor betydelse för friluftslivet, naturvården och kulturmiljövården. Området är därmed skyddat från exploatering, och endast kompletterande byggnader för att

upprätthålla och utveckla befintliga verksamheter får tillkomma.

Riksintresseområdet utgörs av ett varierande landskap med omfattande vattenkontakt. Det tätortsnära läget bidrar till att området fyller en viktig funktion för många människors friluftsliv och kan nyttjas ofta och mycket. På Bogesundslandet finns stora sammanhängande skogsområden, ett rikt kulturlandskap samt ett flertal långa spår och leder. Området upplevs på många platser som tyst och i de mest välbevarade partierna kan skogen upplevas trolsk och orörd. De långa stränderna har en varierande karaktär.

Förutsättningar enligt värdebeskrivningen: Områdets värden för friluftslivet kan påtagligt skadas av nyetablering av bebyggelse och anläggningar som inte främjar friluftslivet inom områdets oexploaterade delar, minskad hävd av odlingslandskapet, bullerstörande verksamheter och åtgärder samt omfattande kalavverkning. Området har ytterligare potential beträffande friluftsliv.

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 rekreativt liv. Längs med den södra/sydvästra sidan av Tynningö så löper en av Sveriges mest trafikerade farleder (klass 1) och innefattas av riksintresset för sjöfart med en buffertzon på cirka 200 meter. Denna zon överlappar delvis markområden på Tynningö. Syftet med buffertzonen är försäkra sig om att säkerheten på leden kan upprätthållas. Det innebär att inga verksamheter eller dylikt får införas som kan ha negativa konsekvenser för riksintressets syfte. Detta innefattar verksamheter som exempelvis skulle kunna öka båttrafiken för mycket eller kunna ha en bländande effekt mot leden (även att betänka här är temporärt uppställda strålkastare, parkeringar där fordon med helljus vistas med flera som har fri siktlejd mot leden). I vissa fall så ligger punkter som är viktiga för farledens säkerhet utanför markerat område men dock inom influensområdet och ska därför beaktas. Exempel på detta är fyror vars siktlinjer ska skyddas men inte heller ska de

kunna förväxlas eller påverkas av andra ljuspunkter eller konstruktioner som kan påverka dessas nautiska funktion

Riksintresseområde för totalförsvaret (3 kap. 9 § MB)

Delar av Vaxholm ingår i riksintresse för militär vädertjänst. Det handlar om att det finns skyddsvärd meteorologisk infrastruktur i närområdet som ägs av SMHI men kravställs av Försvarmakten.

Sveriges samtliga väderradarar system ingår i det gemensamma väderradar nätverket SWERAD, som ger SMHI och Försvarmakten tillgång till väderradar information som är avgörande för att utföra sitt samhällsansvar avseende vädertjänst. Information används bland annat för de prognoser som SMHI framställer för samhället och för Försvarmaktens prognosverksamhet inför militära flygningar. Riksintresset kan skadas av störande verksamheter, exempelvis vindkraftsetableringar för nära väderradaranläggningarna. Störningarna kan medföra att tillförlitligheten i väderprognoser minskar. Det finns därför en internationell överenskommelse att inga vindkraftverk ska uppföras inom 5 km radie och i Sverige

används en bortre max-gräns på cirka 50 km där särskilda analyser måste genomföras.

3.2 SKYDDADE OMRÅDEN

Natura 2000

Enligt 4 kap 8§ MB utgör Natura 2000-områden även riksintresse för naturvård. I Sverige regleras Natura 2000 i Miljöbalken 7 kap 27 – 29§§ samt förordningen om områdesskydd. Sverige har förbundit sig att bevara den biologiska mångfalden genom att följa de så kallade fågel samt art- och habitatdirektiven.

På Bogesund finns Vaxholms enda Natura 2000-område, Dammstakärret, som valts ut med stöd av EU:s art- och habitatdirektiv. En konsekvensbedömning för skyddade arter finns i Kapitel 4.1.

Naturresevat

Bestämmelserna om naturresevat finns i miljöbalken. Skyddet kan ha flera syften: att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov för friluftslivet. I Vaxholm finns det två naturresevat, Kullö naturresevat, som inrättades år 2005 med syfte att tillgodose behovet av områden för närrekreation och Bogesundslandet som beslutades bli

naturreservat år 2013 med syftet att bevara ett stort och välbesökt friluftsområde.

I båda naturreservaten bedrivs areella näringar med ett aktivt jord- och skogsbruk.

En konsekvensbedömning för skyddade arter finns i Kapitel 4.1.

Biotopskyddsområde och andra naturskydd

Biotopskyddsområde används för små mark- och vattenområden, så kallade biotoper. Det är områden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter. Biotoperna är också viktiga för vanligare arter, samt för omväxling i landskapet. Det finns två olika former av biotopskyddsområde; generellt skydd för vissa biotoptyper samt skydd för en särskild biotop (beslutas i varje enskilt fall) (Naturvårdsverket 2018). Biotopskydd skyddas enligt 7 kap. 11 § Miljöbalken.

Särpräglade naturföremål som flyttblock, jättegrutor eller gamla och storvuxna träd kan skyddas som naturminne enligt 7 kap. 10 § Miljöbalken.

Vaxholm kommuns blåplan (2017) möjliggör att ett marint biotopskydd i en känslig grund vik, Sivikien i Överbyfjärden på Resarö inrättas.

I Vaxholm finns det 20 nyckelbiotoper varav de flesta är belägna på Bogesund. De flesta av nyckelbiotoperna har inrättats för att skydda äldre skog och skog med höga hydrologiska värden.

Utöver dess områden finns det även två naturminnen i kommunen, Ytterby varphögar och Rindö by.

Vid Yttervarphögar är det förbud mot att:

- bortföra bergart eller mineral.
- bedriva täkt eller annan verksamhet som förändrar områdets topografi.
- anordna upplag, uppföra ny byggnad eller annan anläggning.

En konsekvensbedömning för skyddade arter finns i Kapitel 4.1.

3.3 SKYDDADE ARTER

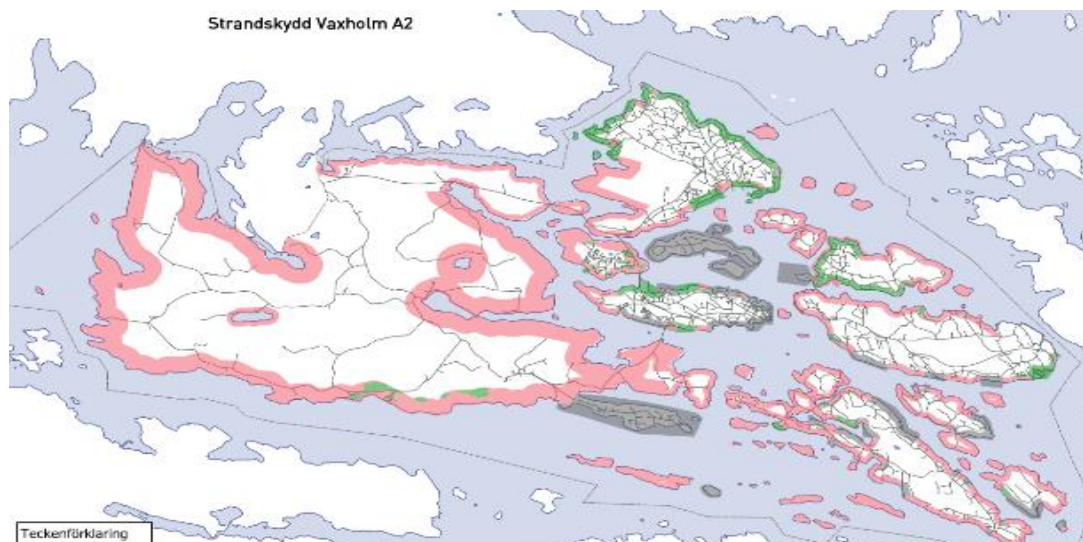
En viktig miljöaspekt att beakta är även bestämmelserna i artskyddsförordningen. Kommunen behöver bedöma om planerade åtgärder kan komma att påverka arters bevarandestatus. Om åtgärder riskerar att

försvåra upprätthållande av en arts bevarandestatus behöver kommunen beskriva vilka skyddsåtgärder som avses att vidtas för att undvika eller minimera sådan påverkan så att förbuden i artskydds-förordningen inte ska utlösas. Sker trots skyddsåtgärder en negativ påverkan på någon arts bevarandestatus, oavsett nivå, är åtgärden förbjuden enligt artskyddsbestämmelserna. En konsekvensbedömning för skyddade arter finns i Kapitel 4.1.

3.4 STRANDSKYDD

Det råder generellt strandskydd vid kust, sjöar och vattendrag på land- och i vatten på en sträcka av 100 meter från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd. I vissa fall kan strandskyddet utökas till 300 meter om det behövs för att säkerställa något av strandskyddets syften.

Syftet med strandskyddet är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allmänhetens tillgång till strandområdet, samt att bevara goda livsvillkor för växt- och djurliv. Inom strandskyddat område råder det förbud att vidta åtgärder som hindrar friluftsliv eller förändrar livsvillkoren för växt- och djurliv.



Figur 4. Kartbild över strandskyddat område (röd), upphävt strandskydd (grönt) och områden som ej omfattas av strandskydd (grått)

I samband med att en detaljplan upphävs eller ersätts av en ny återinträder strandskyddet. Om man då vill upphäva skyddet eller få dispens måste det prövas på nytt mot nu gällande lagstiftning. Dispens och upphävande av strandskyddet helt eller delvis inom detaljplan kan medges om det finns särskilda skäl och om åtgärden inte motverkar strandskyddets syften.

Vaxholms stad består av flera öar med tätorten på Vaxö som är utpekad som strategiskt stadsutvecklingsläge. Kommunen har speciella förutsättningar med många intressen, väg och verksamheter som kräver skyddsavstånd. Detta medför att strandskyddat område på Vaxö och inom andra utpekade utvecklingsområden kan behöva tas i anspråk för att tillgodose angelägna allmänna intressen som exempelvis bostadsförsörjning.

Det råder utökat strandskydd inom stora delar av Bogesund samt på Resarö vid Killingen. Inom vissa delar av Vaxholm, exempelvis Oskar-Fredriksborg och Edholma, råder det inget generellt strandskydd enligt särskilt beslut från länsstyrelsen år 1975 då områden utan värden för allmänhetens bad och friluftsliv såsom militära områden, industriområden och hamnar undantogs, se Figur 4.

3.5 EKOSYSTEMTJÄNSTER

Ekosystemtjänster är produkter och tjänster som människor får från naturens olika ekosystem. Landskapet inrymmer en rad värden för människan: ekologiska, kulturella, sociala och ekonomiska. Värdena är sammanlänkade med varandra och finns spridda över hela landskapsrummet. Om funktioner och egenskaper i landskapet identifieras och värderas kan de nyttor

människan får av naturen synliggöras. Det är naturens så kallade ekosystemtjänster. Vilka ekosystemtjänster som är viktiga på en plats är beroende av naturtyper i landskapet, markförhållanden och förekomsten av ekosystemtjänsten både lokalt och i ett större perspektiv. Dessutom är det viktigt att beakta vem som får nytta av tjänsten idag eller i framtiden och hur denne påverkas om tjänsten försvinner. Ekosystemtjänster är alla produkter och tjänster som ekosystemen ger människan och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet.

Internationellt och nationellt är ekosystemtjänsterna definierade och indelade i fyra olika typer utifrån vilken funktion de har. Dessa typer kallas försörjande, reglerande, kulturella och stödjande ekosystemtjänster, se Tabell 1

Värdefulla områden för natur och friluftsliv ska värnas och utvecklas. Vid planering, exploatering och förvaltning ska stor hänsyn tas till naturområden med höga sociala, kulturella och ekologiska värden. Naturområdenas förmåga att leverera ekosystemtjänster ska värnas och förstärkas. Genom att sträva efter att bevara områden

med tillräcklig storlek och kvalitet säkerställs ekosystemtjänster så som exempelvis dagvattenhantering, luftrening, beskuggning, temperaturutjämning, pollinering, friluftsliv och biologisk mångfald.

Kompensationsprincipen ska tillämpas i planprocessen vilket innebär att negativa konsekvenser vid en exploatering i första hand ska undvikas och minimeras. Värdefulla funktioner och höga värden som ändå går förlorade vid en exploatering ska, så långt det är möjligt, återskapas i närområdet eller på annan plats i kommunen.

Vid planering och lovgivning ska stor hänsyn tas till platsens landskapsbild, naturvärden samt till friluftslivets intressen. Planering i naturområden ska inriktas på att höja kvaliteten, där områdets naturgivna förutsättningar och karaktärsdrag tillvaratas och förstärks.

Kulturarvet rymmer kunskaps- och vetenskapliga värden som vittnar om platsers och människors historia. Kulturarvet bidrar med perspektiv och sammanhang och är identitetsskapande för såväl grupper som

Tabell 1. Lista över ekosystemtjänster.

Ekosystemtjänster
Producerande
Mat/livsmedel
Dricksvatten
Material (växter/fiber/trä)
Reglerande
Rening av luft
Klimatreglering
Rening av vatten
Vattenreglering
Pollinering
Bullerdämpning
Visuell avskärmning
Erosionskontroll
Temperaturreglering
Flödesdämpning
Kolbildning
Kulturella
Fritidsupplevelser/rekreation/Tysta områden/Inspiration/undervisning
Estetiska värden
Kulturarv
Stödjande
Biologisk mångfald
Habitat
Biokemiska kretsloppet
Jordmånsbildning

individer. Landskapets karaktärsdrag, kulturmiljöer och lämningar påminner oss om våra historiska rötter och ger oss en känsla av kontinuitet och förståelse för den tid vi lever i. Kulturarv kan vara traditioner, seder och bruk, som har överförts mellan generationer eller spegla andliga eller symboliska värden förr och nu. Upplevelsevärden och estetiska värden hos kulturarvet utgör en viktig resurs för rekreation, friluftsliv och turism.

Slutligen kan kulturarv vara nära förknippat med biologisk mångfald. I landskap som brukas är ekologiska värden som artrikedom och artsammansättning ett resultat av den historiska markanvändningen och av hävd. Genom bibehållen markanvändning kan ekosystemtjänster kopplade till denna biologiska mångfald bibehållas.

Naturens förmåga att producera mat är grundläggande för att människan ska kunna leva. Antalet människor på jorden ökar och maten ska räcka till alla. Det innebär en ökad efterfrågan på mat i Sverige såväl som globalt. Jordbruks- och betesmarker är de platser som främst används för produktion av grödor för mat och djurhållning. I skogsmarken finns även mat i form av vilt, bär och svamp.

Där slutavverkning av skog sker till följd av byggnation förloras möjligheten till produktion av material och bioenergi från skogen. För att de producerade ekosystemtjänsterna ska kunna producera behövs det stödjande och reglerande tjänster som exempelvis kretslopp av näringsämnen, reglering av vattenflöden, naturlig biologisk kontroll och pollinering.

3.6 DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

Enligt vattendirektivets artikel 7 ska vattenförekomster som används för dricksvattenuttag större än 10m³ per dag i snitt eller som förser fler än 50 personer med dricksvatten, skyddas för att garantera tillgången på vatten av god kvalitet. Även reservvattentäkter kan omfattas av skydd.

I dagsläget har ungefär 75% av Vaxholms befolkning tillgång till kommunal vattenförsörjning via Roslagsvatten. Vaxholm försörjs med dricksvatten genom medlemskap i Kommunalförbundet Norrvatten. Dricksvattnet produceras vid Norrvattens vattenverk Görvåln i Järfälla och har Mälaren som råvattentäkt. För reservvatten, det vill säga vatten som kommer från en annan källa/ledning än den

som normalt levererar vattnet, har Norrvatten fyra grundvattenverk.

Inom kommunen finns det inga enskilda vattentäkter.

Översiktsplanens genomförande bedöms inte påverka dricksvattenförsörjningen negativt.

3.7 MILJÖMÅL

Sverige har antagit 16 nationella miljömål som visar vägen mot ett hållbart samhälle. *Målen konkretiseras i 21 miljö kvalitetsmål.* För fysisk planering är framförallt miljömålet God bebyggd miljö vägledande. Hur vi bor och lever påverkar miljön på många sätt. Den kommunala översiktsplanen är ett avgörande verktyg för att skapa förutsättningar för ett hållbart samhälle.

Enligt miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en beskrivning av hur relevanta miljö kvalitetsmål och annan miljöhänsyn beaktas i planen. Tillsammans med avgränsningen av MKB:n avgränsades även relevanta miljömål till de som är svarta nedan:

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giftfri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Rikt växt- och djurliv

De förutsättningar för mark- och vattenanvändning som översiktsplanen innehåller bedöms inte vara väsentliga drivkrafter för miljömålen Bara naturlig försurning, Skyddande ozonskikt samt Säker strålmiljö. För dessa är framförallt nationella och internationella styrmedel av betydelse. Myllrande våtmarker och storslagen fjällmiljö är ej aktuella inom kommunen.

En bedömning om hur översiktsplanen uppfyller Miljömålen finns i avsnitt 5.2.

3.8 MILJÖKVALITETSNORMER

Miljökvalitetsnormer (MKN) regleras i 5 kap MB. De beskriver lägsta godtagbara miljömiljö kvalitet inom ämnesområdena utomhusluft, omgivningsbuller och vatten. MKN omfattar dels gränsvärden som ej får över- eller underskridas, dels riktvärden som skall eftersträvas och ej bör överskridas. Miljökvalitetsnormerna med åtgärdsprogrammen fungerar som styrmedel för att styra i riktning mot de nationella miljömiljö kvalitetsmålen. Miljökvalitetsnormerna anger även en högsta acceptabel föroreningsnivå till skydd för människors hälsa och miljön.

Kommunerna är skyldiga att i sin fysiska planering samt prövning enligt plan- och bygglagen agera så att miljömiljö kvalitetsnormerna kan följas.

En bedömning av hur översiktsplanen uppfyller Miljökvalitetsnormerna finns i avsnitt 5.3.

Vatten

Miljökvalitetsnormer för vatten är bestämmelser om kvalitén på vatten i en vattenförekomst. Miljökvalitetsnormer finns beslutade för Sveriges fem vattendistrikt: Bottenviken, Bottenhavet, Norra Östersjön, Södra Östersjön, och Västerhavet. Vattenförvaltningen och miljömiljö kvalitetsnormerna är en konsekvens av EU:s ramdirektiv för vatten som införlivats i svensk lagstiftning genom vattenförvaltningsförordningen. Miljömiljö kvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel i miljöbalken. De anger uppsatta gränsvärden för störningar eller föroreningar som naturen eller människan bedöms kunna utsättas för utan att ta allt för stor skada.

Normerna är ett rättsligt verktyg och ställer krav på vattnets kvalitet vid en viss tidpunkt, till exempel "god status 2021". I vissa fall finns det skäl att acceptera en mindre sträng miljömiljö kvalitetsnorm i en vattenförekomst eller att tidpunkten för när god vattenstatus ska vara uppnådd skjuts fram. Det övergripande målet för vattenförvaltningen är att uppnå god vattenstatus till år 2021, eller senast till år 2027. Ett undantag från regeln är motiverat

om det är tekniskt omöjligt att eller orimligt dyrt att vidta de åtgärder som krävs för att nå god status till det angivna målet. Undantag kan också motiveras om det av naturliga skäl inte är möjligt för vattenmiljön att återhämta sig trots att åtgärder sätts in. För kustvattnen har en tidsfrist lämnats till 2021 då problematiken är särskilt komplicerad och bedöms inte kunna lösas inom en kortare tidsrymd. God status innebär god ekologisk och vattenkemisk status i alla inlands- och kustvattnen. Det är kommunerna och myndigheter som har ansvarsskyldighet att följa miljö kvalitetsnormer.

Se avsnitt 4.3 Vatten för beskrivning av vattenförekomster och påverkan på miljö kvalitetsnormer i avsnitt 5.3.

Buller

Kommuner med färre än 100 000 invånare omfattas inte av krav på åtgärdsprogram för omgivningsbuller. Alla kommuner ska dock i sitt uppdrag verka för att begränsa buller med utgångspunkt från miljöbalkens allmänna hänsynsregler.

I Vaxholm finns inte heller några större vägar, järnvägar eller civila flygplatser som kräver åtgärdsprogram.

Bullerpåverkan från trafiken på länsväg 274 och övriga vägar inom kommunen är inte närmare utredd. Trafikverket hävdar normalt ett skyddsavstånd på 30 meter till sina vägar, vilket bör räcka för tillkommande bebyggelse men är problematiskt sett till dagens bebyggelse och dess närhet till vägen. Inom kommunen förekommer det idag utöver färjelägen inga verksamheter som bör orsaka buller som skulle kunna utgöra ett miljöproblem för intilliggande fastigheter.

En ökad befolkningstillväxt skulle generera mer biltransporter och troligen mer nybyggnation som skulle öka lastbilstrafiken på öarna. Möjliga ställen som kan uppleva ökade bullernivåer är fastigheter i anslutning till färjelägen där trafik samlas.

En utvecklad kollektivtrafik och bättre förutsättningar för gång- och cykelvägar skulle på sikt kunna minska den lokala användningen av bil.

Vägbuller bör utredas i samband med detaljplaner som tas fram i närheten av väg 274 som sträcker sig genom kommunen. Vid detaljplanering ska eventuellt buller från

båtar och vägfärjor utredas, speciellt i områden som ligger i närheten av farleder.

Luft

Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft finns för kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid och bly, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Om det finns risk för att värdena överskrids ska åtgärder vidtas.

Vaxholm stad ingår i Östra Sveriges Luftvårdsförbund vilket är en plattform för luftkvalitetsarbetet där kommunerna samarbetar för att kartlägga luftmiljön och arbeta för bättre luft.

Mätningar inom luftvårdsförbundet har genomförts och beräknats med 2015 års utsläpp. Mätningar visar att inga halter för kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM10) överskrids på dygns- och årsmedelvärde. Luftkvaliteten i Vaxholm stad är god.

En bedömning av luftkvaliteten och MKN för luft görs i kapitel 4.5.

4 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH KONSEKVENSER

4.1 NATUR- OCH VATTENMILJÖ

En stor framtida utmaning vad gäller natur och friluftsliv är att säkerställa kvantitet och kvalitet i den gröna och blå infrastrukturen. Ny bebyggelse ökar konkurrensen om markytor och grönytor, och i anslutning till tätorter är dessa känsliga för fragmentering. Vid förtätning riskerar kvantiteten av grönytor per invånare att minska vilket ställer större krav på höjd kvalitet, både ur ett ekologiskt och rekreativt perspektiv, på kvarvarande grönytor.

Att säkerställa tillräcklig kvantitet och kvalitet på den gröna infrastrukturen har en avgörande betydelse för biologisk mångfald samt möjligheten att kunna förse kommunens invånare med de ekosystemtjänster som samhället är beroende av.

Genom att skapa mångfunktionella ytor kan kommunen bidra till ett mer effektivt markutnyttjande utan att viktiga värden går förlorade.

Vaxholms mest värdefulla naturmiljöer utgörs främst av Bogesundslandet, tätortsnära äldre skog, havet och den blå strukturen samt skyddad natur.

4.1.1 NULÄGE

Vaxholm är ett ölandskap med speciell natur och variationer i växtlighet och artrikedom. En del av öarna är mer karga med klippor och hag- och betesmarker medan andra utgörs av frodiga skogslandskap. I Vaxholm kan förändrad markanvändning, ofta kopplad till expanderande bebyggelse, innebära förlust av livsmiljöer, störning och obalans i ekosystem om inte hänsyn tas till den gröna infrastrukturen vid fysisk planering på såväl lokal som regional nivå.

Vaxholms kommun har flertalet större naturområden, primärt återfinns dessa på Bogesund, Resarö och Rindö. Nuvarande översiktsplan tillåter utbyggnation inom norra Bogesund, dock ej inom området för naturreservat samt på Resarö och Rindö.

Inom ramen för Vaxholms översiktsplan finns i nuläget två naturreservat, dessa är lokaliserade till större delar av Bogesund samt

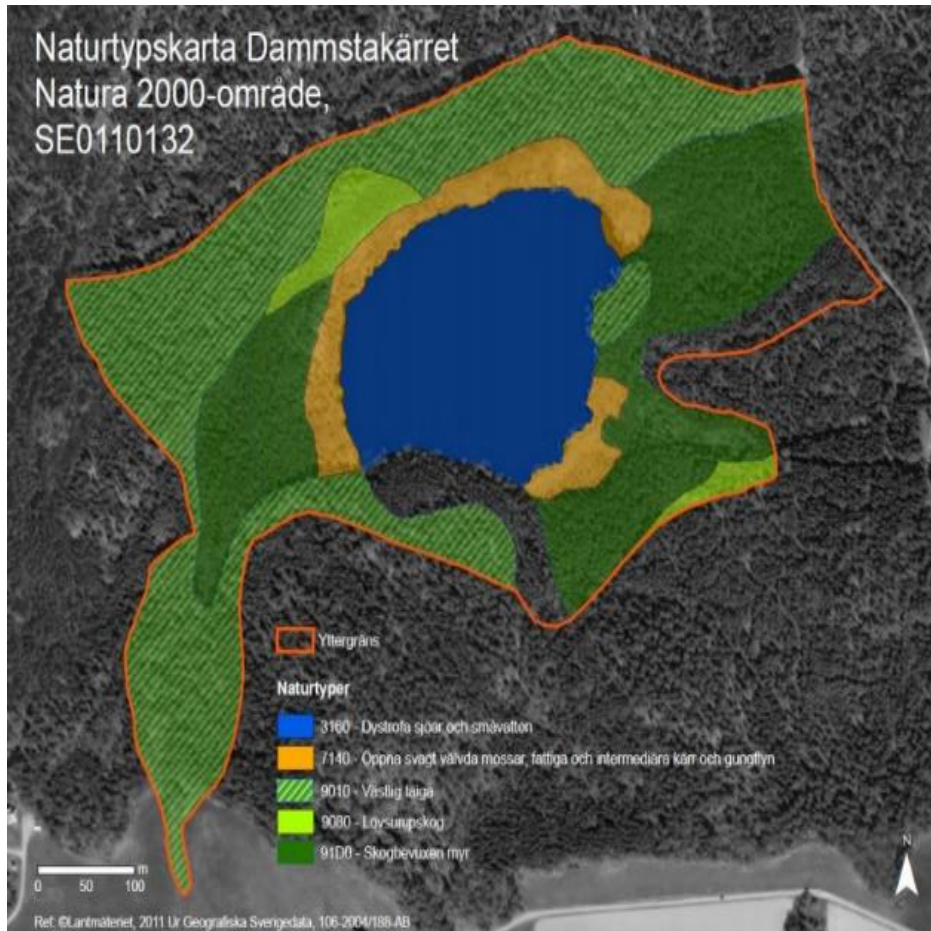
till ett mindre område på Kullö.

Bogesundslandet

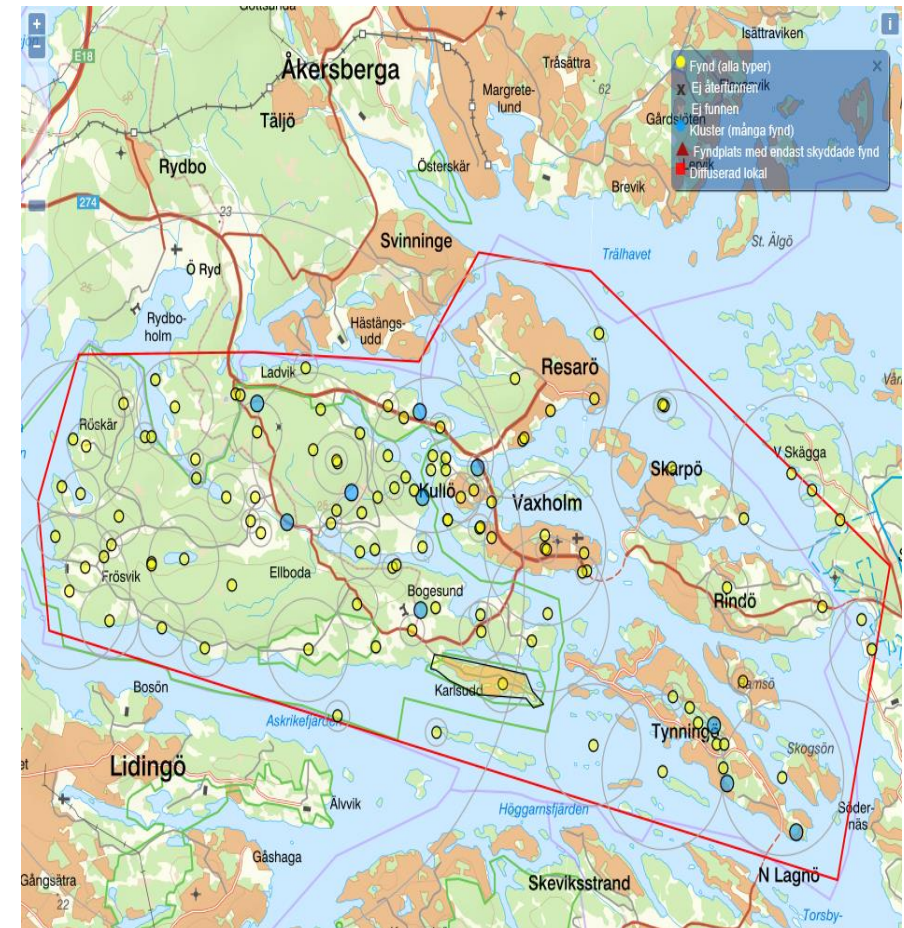
Bogesundslandet är ett utpekat riksintresse för friluftsliv där större delar av Bogesund utgörs av naturreservat. Dammstakärret, se Figur 5, utgör ett Natura 2000-område inom naturreservatet och omfattas därmed av särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten enligt 4 kap. 8 §. Potentiella hot såsom skogsbruksåtgärder annat än i naturvårdsyfte, dräneringar, införsel av främmande arter och olika typer av exploatering är förbjudna eller kräver tillstånd av länsstyrelsen enligt föreskrifterna för naturreservatet.

Inom hela Bogesundslandet råder även utökat strandskydd vilket är ett uttryck för områdets skyddsvärde. Naturreservatet är även förenligt med kommunens gällande översiktsplan, Vaxholm 2030.

Bogesundslandet ingår även i ett större område av betydelse för hydrologisk forskning.



Figur 5. Naturtypskarta Dammstakärret, kartunderlag Länsstyrelsen



Figur 6. Kartbild från artportalens artdatabank.

Kullö Naturreservat

Kullö Naturreservat instiftades kommunalt och har som främsta syfte att tillgodose behovet av områden för närrekreation. Reservatet syftar även till att bevara värdefulla livsmiljöer vilka tillkommit genom det gamla kulturlandskapet. Betesdjur inom området ser till att igenväxta ängar öppnas upp och bidrar till att återställa det historiska öppna landskapet. Inom Kullö Naturreservat finns dokumenterade nyckelbiotoper och rödlistade arter. Naturen i området växlar mellan hällmark, hagar och ängar.

Skyddsvärda arter

I Bilaga 1 redovisas resultatet av artuttaget från Artportalen i respektive område (artportalen 2020). Artuttaget gjordes för åren 2000–2020, se Figur 6. För fåglar har endast fynd med registrerade häckningsindikationer tagits med då dessa är mest relevanta fynd att ta hänsyn till. Artuttaget har begränsats till så kallade naturvårdsarter och delas in i kategorin växt eller djur. Arterna som redovisas visar på naturvärden och skyddsvärd natur samt att flera även behöver hanteras i ett juridiskt perspektiv genom att de är upptagna i Artskyddsförordningen. De arter som finns

inrapporterade i Artportalen är en indikation på vilka arter som förekommer i närområdet och beroende på var exploateringen planeras kommer det sannolikt att krävas ytterligare inventeringar och utredningar.

Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för arter som behöver uppmärksammas inom naturvärden; arter som är extra skyddsvärda, antingen genom att själva vara av särskild vikt eller genom att peka på att områden eller naturtyper är särskilt viktiga ur ett naturvårdsperspektiv. I begreppet ingår rödlistade arter, fridlysta arter och sådana som är listade i EU:s art- och habitatdirektiv, signalarter (indikerar artrikedom), ansvarsarter (sådana som har en stor andel av sin population i Sverige), samt nyckelarter, arter som bär upp artsamhällen, (Artdatabanken 2020).

Biotopskydd

Biotopskyddsområden skiljer sig från andra skyddsformer som exempelvis naturreservat genom att det enbart är vissa biotoptyper som får skyddas. Det finns två olika former av biotopskyddsområde varav det ena är ett generellt skydd för vissa biotoptyper medan

det andra är ett skydd för en särskild biotop enligt ett enskilt beslut.

Skog

Kommunen har en hög förekomst av äldre tallskogar och ädellövskogar vilket är utpekats som regionala ansvarsmiljöer.

Bogesundslandets västra del har under lång tid upplåtits för skoglig forskning.

Genom den stora variationen av olika trädslag som planterats utgör Bogesundslandet en genbank för skoglig forskning. Enligt riksdagsbeslut från 1947 ska denna genbank anläggas och bevaras för all framtid.

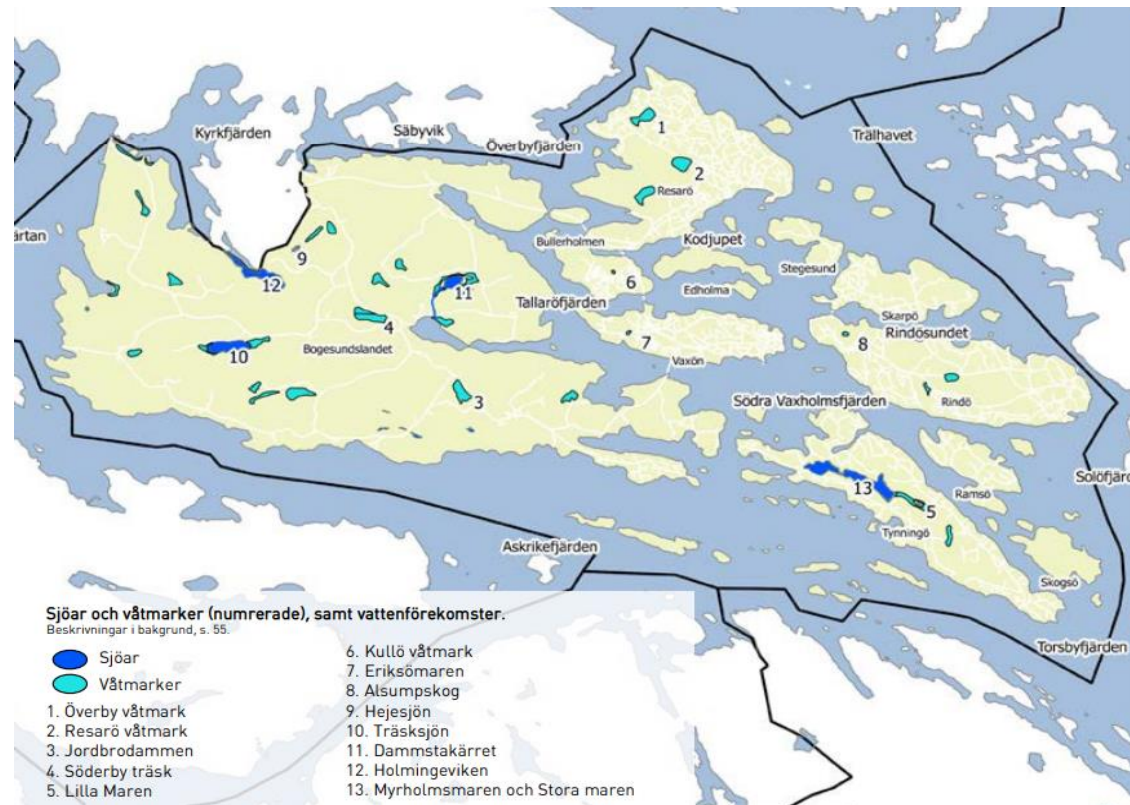
Stora delar av Rindö och Skarpö utgörs av hållmarkstallskog, blandskog och barrskog. Förekomsten av lövskog och framförallt ädellövskog är högre på Rindös sydöstra sida respektive Skarpös östra sida. Skyddsvärda miljöer är ädellövskog, fuktlövskog, sandtallskog, hållmarkstallskog, strandskog och brandskadad skog. Förekomsten av fuktlövskog och blötare sumpskogar med stort inslag av lövträd är särskilt skyddsvärda och bör värnas särskilt i framtida utveckling.

Resarö är till stora delar skogbeklätt och domineras av blandskog. Killingskogen vilken utgör en stor del av öns skogsområden utgörs främst av barrskog med rikt inslag av lövträd och hasselbuskar.

Sjöar, våtmarker och havsvikar

De flesta sjöar och våtmarker inom Vaxholms stad återfinns på Bogesund, Resarö och Tynningö, se Figur 7.

Resarö har två våtmarker som båda har höga värden för landskapet och för djur- och växtlivet. Överby våtmark håller idag på att växa igen till ett ogenomträngligt säljkärr. Vegetationen här utgörs av fuktäng, kärr, buskmark och vass med en mindre öppen



Figur 7 Kartbild från Vaxholms Blåplan 2017–2030.

vattenyta i centrum. Det är en värdefull biotop för groddjur och fåglar.

Resarö våtmark har tidigare haft en blandning av tät björk- och alskog men består idag helt

av alskog (klibbal). Det finns inga så kallade socklar utvecklade kring alarnas stambaser, vilket indikerar att detta inte är en våtmark i egentlig mening utan snarare en aldunge på

strandnära, periodvis fuktig mark mer likt en sumpskog.

Dammstakärret är ett Natura 2000-område. Sjön ligger i ett bergsområde omgivet av hållmarkstallskog på Bogesundslandet. Området består av en näringsfattig sjö med en öppen vattenspegel på 4,3 ha och naturtyper som småvatten, öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr (kärr som är fattiga på mineraler), gungflyn, hållmarkstallskog samt skogbevuxen myr.

Vattenvegetation i sjön är sparsam. Runt sjön finns två områden av sumpskogskaraktär. I kärren finns ett källutflöde som ger området höga botaniska kvalitéer. Vattenområdet och omkringliggande kärr är en värdefull fågellokal. Fiskfaunan i sjön är okänd. Bevarandeplanen för ett Natura 2000-område anger vilka mål som ska uppnås i bevarandet av området och vilka bevarandeåtgärder som planeras. För Dammstakärret anges bland annat att arealen för de olika naturtyperna inte får minska, biotoperna inte får försämrats samt att hydrologin och hydrokemin ska vara oförändrad.

På Tynningö återfinns kommunens större sjöar, Stora Maren och Myrholmsmaren men även flertalet våtmarker.

Vissa år händer det att syrerikt ytvatten från Saltsjön rinner in i Stora Maren genom Marenbäcken. Detta vatten lägger sig då på botten i Stora Maren, och ytvatten pressas in i Myrholmsmaren, som alltså inte får något tillskott av nytt vatten. Detta syrerika vatten gör att det läcker mindre fosfor från sjöbotten. Fosfor blir då en begränsande faktor och vissa år växer knappt något sjögräs i Stora Maren. Det finns uppgifter om flera arter av fisk och musslor i sjöarna.

I vattnet utgör grunda havsvikar en särskilt skyddsvärd miljö. Många arter, såväl växter som fiskar och fåglar, är under någon fas i sin livscykel beroende av denna miljö som värms upp snabbt på våren då tillgången på föda är god. Det är därför ytterst viktigt att värna om dessa miljöer och begränsa miljöpåverkan och exploatering.

4.1.2 PÅVERKAN

Planförslaget

Naturmiljö

Planförslaget kommer att medföra förändringar av befintliga grönområden. De största utbyggnadsområdena är lokaliserade till Norra Bogesund samt delar av Resarö och Rindö. Inom samtliga omvandlingsområden och utbyggnadsområden som anges i översiktsplanen återfinns arter vilka bedöms som nära eller akut hotade. Det är av stor vikt att se sambanden i landskapet, hur olika miljöer påverkas av de förändringar som föreslås. För att bibehålla sin funktion och värde är det viktigt att det finns ett nätverk av angränsande områden, så kallade värdekärnor, sammanbundna av spridningszoner.

Skog

Översiktsplanen för Vaxholm förutsätter att skogsområden tas i anspråk, framförallt vid utbygganden av Norra Bogesund och på Resarö. Förutsättningarna för bevarande av värdefulla skogs- och trädmiljöer påverkas starkt både av skogsbruket och av bebyggelseexpansionen.

Tätortsnära skogar har en särskilt stor betydelse för flera ekosystemtjänster,

exempelvis naturupplevelser, rekreation och klimatreglering och ska i möjligaste mån bevaras.

Sjöar och våtmarker

Planförslaget berör möjligen en våtmark på Resarö, där föreslaget utbyggnadsområde kan komma att medföra konsekvenser för arter vilka vistas i våtmarksområdet.

Nollalternativet

För nollalternativet återges Norra Bogesund som utvecklingsområde på lång sikt samt delar av Resarö och Rindö. För omvandlingen kommer viktiga skogs- och naturområden tas i anspråk vilket medför negativa konsekvenser för redan hotade arter.

4.1.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Planförslaget

Områden med höga naturvärden som har formellt skydd så som naturreservat, Natura 2000-område och biotopskydd bedöms påverkas indirekt till följd av föreslagen översiktsplan. Effekterna av detta bedöms dock som obetydliga till små. Däremot innebär översiktsplanen att vissa värdefulla naturområden och skogsmiljöer kommer att

tas i anspråk vilket bedöms få negativa effekter för redan hotade arter.

I Vaxholm kan förändrad markanvändning kopplad till expanderande bebyggelse innebära förlust av livsmiljöer, störning och obalans i ekosystem om inte hänsyn tas till den gröna infrastrukturen vid fysisk planering på såväl lokal som regional nivå.

Planförslaget förväntas ge påverkan på naturområden såväl direkt som indirekt genom artsamband och spridningsmöjligheter. Bedömningen är att översiktsplanen generellt omfattar naturområden med mindre värden vilket medför att risken för stora konsekvenser minskar vid genomförandet. Vid bedömning med avseende på naturvärden förväntas planförslaget i relation till nollalternativet få liten negativ konsekvens då såväl planförslag som nollalternativ i stor utsträckning behandlar samma utbyggnadsområden och förväntas påverka likvärdiga naturområden.

Nollalternativet

Aktuella utvecklingsområden kommer att ta mark och naturmiljö i anspråk och bedöms ge små till måttligt konsekvenser på den

biologiska mångfalden. Samspelet mellan arter inom naturreservatet på Bogesund och den del vilken avses bebyggas kommer att försvåras i och med gällande översiktsplan, detsamma gäller generellt för sambanden mellan områden vilka spelar en stor roll för arters fortplantning och överlevnad. Nollalternativet bedöms ge små till måttliga konsekvenser på naturreservat och Natura 2000-området.

4.1.4 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

- Generellt är kunskapen kring arter och biotoper begränsad och delvis bristfällig. För områden där värdefulla naturmiljöer planeras att tas i anspråk är det nödvändigt med ytterligare utredningar för att titta på arter och livsmiljöer specifikt men också utreda de ekologiska sambanden i landskapet.
- Arbetet med att ta fram en grönplan för Vaxholm stad kan komma att ge svar på en del av de frågeställningar som inte kunnat besvaras i detta skede.

- Genomföra en analys av öppna gräsmarker samt eventuellt övergripande NVI, analys av spridningssamband som en uppföljning av den nu relativt inaktuella ängs- och betesmarksinventeringen.
- Genomföra en analys av samband för pollinatörer där både öppna och urbana miljöer ingår.

4.2 KULTURMILJÖ

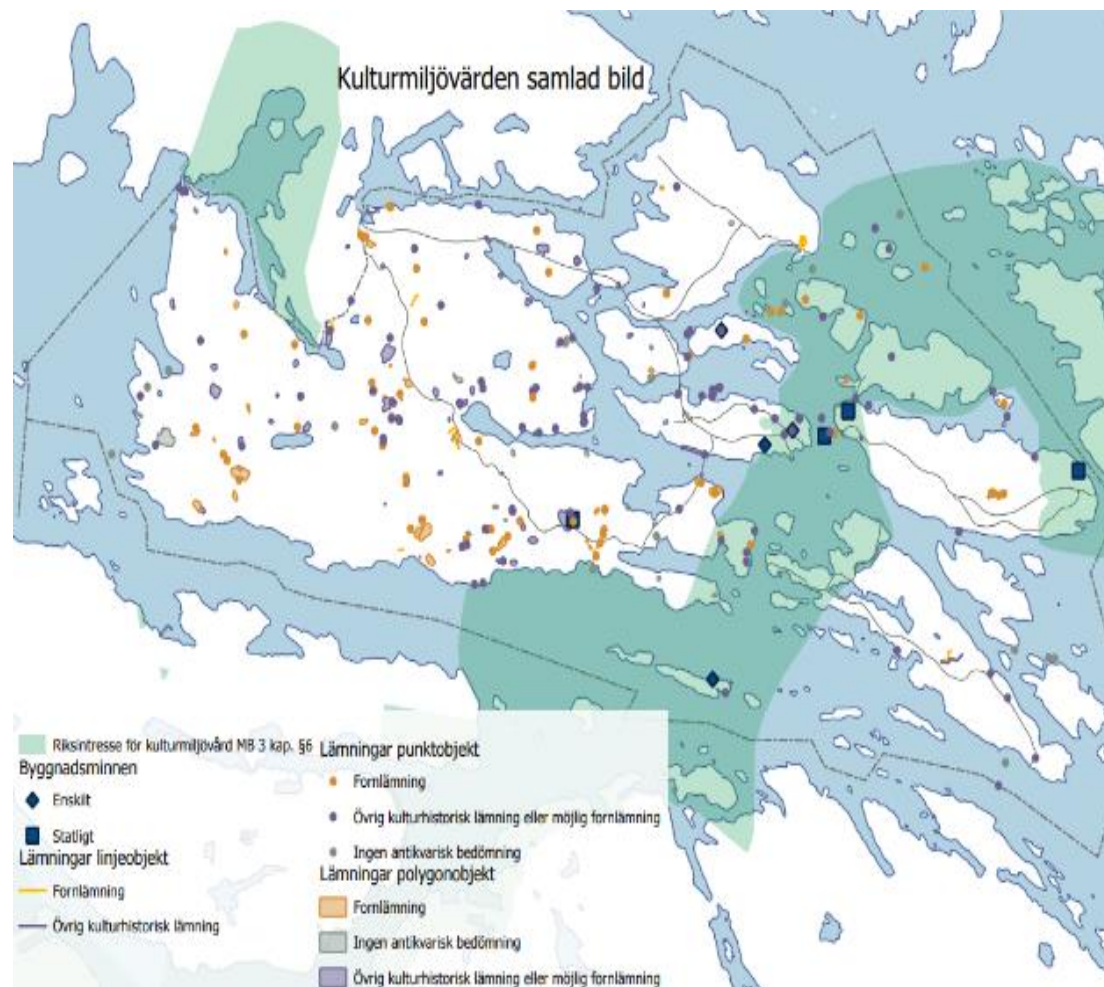
Kulturmiljö är ett av flera allmänna intressen som ska hanteras i den kommunala planeringen. I arbetet med en översiktsplan ska, liksom vid all planläggning, hänsyn tas till stads- och landskapsbilden liksom platsens natur- och kulturvärden. Särskilt värdefulla kulturmiljöer ska skyddas och kommunen ska redovisa i översiktsplanen, hur kommunen avser att ta hänsyn till områden av riksintresse i den fysiska planeringen.

Bevarande och utveckling av kulturmiljövärden regleras av följande lagar och förordningar:

- Plan- och bygglagen
- Miljöbalken
- Kulturmiljölagen
- Förordning om Statliga byggnadsminnen

4.2.1 NULÄGE

Vaxholm har en rik historia, vilket avspeglas i den fysiska miljön. Inom kommunen finns i huvudsak tre tydliga parallella berättelser, skärgårdsliv, småstadsliv och militär närvaro. Dessa berättelser har präglat och präglar kommunens utveckling. De kulturmiljövärden



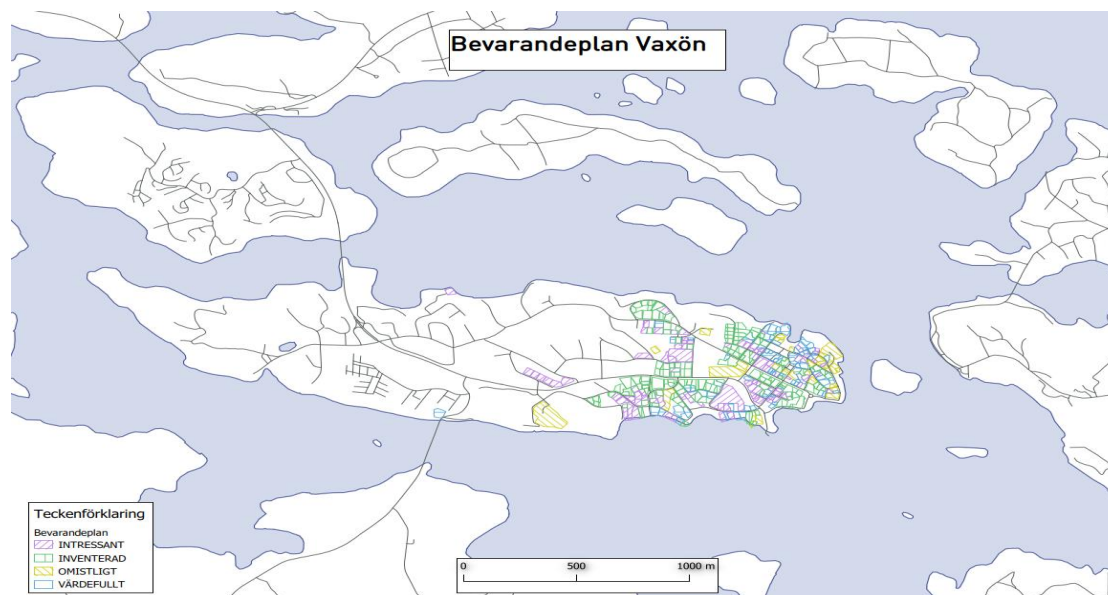
Figur 8. Kulturmiljövärden inom kommunen. För området av Riksintresse för kulturmiljövården, se karta på s. 15.

som är kopplade till dessa berättelser är även bärande för kommunens enda område av riksintresse för kulturmiljövården, Norra Boovaxholm-Oxdjupet-Lindalssundet [AB 51, 58].

I översiktsplanen redogörs för de statliga och enskilda byggnadsminnena, kyrkliga kulturminnen, fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som finns inom kommunen. Vidare redogörs för kommunalt utpekade kulturmiljöer, se Figur 8. Redogörelsen baseras inte på något kommunövergripande kulturmiljöprogram eller någon strategi för bevarande och utveckling av kommunens kulturmiljöer. Det finns enligt översiktsplanen, dock en intern kartläggning av så kallade kulturresevat och andra typer av skydd för kulturmiljö i befintliga detaljplaner.

För östra Vaxön finns ett bevarandeprogram från år 1979 och kulturmiljöutredningar som utgjort underlag för detaljplaner inom centralorten, se Figur 9.

En landskapsanalys har även gjorts för Tynningö, *Kulturmiljöunderlag och landskapsanalys Tynningö, Vaxholms stad*, år 2020. Här redovisas bland annat öns



Figur 10. Bevarandeplan för Vaxön.

kulturhistoriska värden och bebyggelsekaraktärer.

I kommunens ställningstagande för kulturmiljövården ska hänsyn tas till befintliga kulturmiljövården vid förtätning eller tillägg och ändringar av befintlig bebyggelse, vägnät, trädgårdar med mera inom äldre bebyggelseområden. Kunskap om kulturmiljöer ska enligt översiktsplanen

sammanställas i utredningar inom prioriterade bebyggelseområden i samband med detaljplaneläggning.

Utformning och gestaltning i kulturhistoriska miljöer, ska främst styras genom bestämmelser i detaljplaner eller områdesbestämmelser. Utveckling och planering inom riksintresset ska enligt kommunen ske på ett varsamt sätt, med

hänsyn till de värden som beskrivs i riksintresset.

Enligt planförslaget avser kommunen att fortsätta verka för och underlätta bevarandet, tillgängliggörandet och utvecklingen av byggnadsminnen och kulturmiljöer i kommunen.

4.2.2 PÅVERKAN

Planförslaget

Kulturmiljövärden hanteras inom ramen för utvecklingsinriktningen för Bebyggelse. I ställningstagande för utbyggnadsområden är det främst två typer av områden för förändring av bebyggelse som lyfts fram. Den ena är fritidshusområden som planeras för omvandling, främst på västra Rindö och Tynningö. Den andra typen rör förtätning i anslutning till centralort, i ställningstagande för kommundelscentrum på östra Vaxön, Resarö mitt och Rindö hamn.

I ställningstagande för större besöksmål redogörs för de fyra mest välbesökta platserna inom kommunen.

Tynningö

Enligt översiktsplanen är Tynningös strandbild betydelsefull för denna del av skärgården. Ön innehar höga kulturvärden, med dess traditionella skärgårdsbebyggelse. Norra ön ingår i riksintresse för kulturmiljövården. Enligt Kulturmiljö- och landskapsanalysen (SWEKO 2020) innehar ön i dess helhet höga kulturvärden. Hela Tynningö, med undantag för den del som ligger inom riksintresset, pekas ut som ett av kommunens utvecklingsområden för omvandling av fritidshusområden. Kulturvärden riskerar att gå förlorade i samband med att antal permanentboende ökar på ön, med krav och behov av mer fullvärdig service som följd.

Rindö och Skarpö

Rindö hamn på östra sidan av ön, pekas ut som utvecklingsområde för kommundelscentrum. Västra Rindö planeras för ny bebyggelse. Ön innehar höga kulturvärden, med dess traditionella skärgårdsbebyggelse. På Rindö ligger Oskar-Fredriksborgs fästning och Rindö redutt. Byggnaderna är statliga byggnadsminnen. Oskar-Fredriksborgs fästning ingår i en serie av äldre befästningar, som kan sägas börja

med uppförandet av Fredriksborgs tornbefästning år 1726–33.

Hela Skarpö och västra respektive östra Rindö ligger inom riksintresset för kulturmiljövården. Kulturvärden riskerar att gå förlorade i samband med en högre andel permanentboende på ön, med krav och behov av mer fullvärdig service.

Östra Vaxön

Enligt översiktsplanen är stadsmiljön på Vaxön kulturhistoriskt intressant, med smala gator, militärhistoriska lämningar, närhet till vattnet och inslag av natur. I ställningstagande för centralorten avser kommunen att stärka Vaxön som centralort, genom utveckling med blandad bebyggelse, ett mer varierat näringsliv, förbättrade kommunikationer och stärkta parkmiljöer. Kulturvärden riskerar påverkas och gå förlorade då avvägning kommer att ske mellan andra intressen än kulturmiljö, i samband med ny bebyggelse.

Östra delen av Vaxön ligger inom riksintresset för kulturmiljövården. För den delen finns ett bevarandeprogram från år 1979.

Bevarandeprogrammet är dock så gammalt att det snarare kan ses som ett historiskt dokument och har spelat ut sin roll som planeringsunderlag. Enligt planförslaget har kommunen tagit ett beslut om ett nytt kulturmiljöprogram för stadsbebyggelsen på Vaxön, vilket är positivt.

Resarö Mitt

På ön finns värdefulla byggnader och bebyggelsemiljöer, funktioner och kulturlandskap. Mitt på ön finns utbud av service och handel samt kyrka och skola. Här finns det, enligt planen, goda förutsättningar att skapa ett kommundelscentrum. På ön finns Ytterby gruva som lyfts fram som ett av kommunens största besöksmål och Engarn som enligt kommunen är av särskilt kulturhistoriskt värde avseende bebyggelse- och odlingsmönster. Kulturvärden riskerar att gå förlorade i samband med att ett kommundelscenter förväntas dra till sig nya invånare, vilket också är en förutsättning för centrets överlevnad.

Norra Bogesundslandet

Den norra delen av Bogesundslandet pekas ut som ett område för omvandling och förtätning. Här finns ett antal förhistoriska

lämningar, vilket talar för att området har lång bebyggelsekontinuitet. Någon dokumentation av områdets kulturmiljöer finns dock ännu inte framtagen. Okunskap om områdets kulturvärden kan komma att medföra att kommunens utvecklingsinriktning leder till att höga kulturvärden kan gå förlorade.

Besöksmål

I ställningstagandet Större besöksmål finns Vaxholms stadskärna, Vaxholms kastell, Ytterby gruva och Bogesunds slott omnämnda. För Ytterby gruva anser kommunen att det finns ett behov av vidare studier för en framtida utveckling av platsen som besöksmål.

Bogesunds slott anses ha potential som ett besöksmål året runt. Enligt ställningstagandet för Stora besöksmål ska byggnader och områden med kulturhistoriskt värde beaktas som en av kommunens viktiga tillgångar, vilket är positivt för kulturmiljön. Det är positivt att kommunen avser att utveckla de besöksmål som finns inom kommunen.

Nollalternativet

Vaxön förstärks som kommunens tyngdpunkt för bostäder, arbetsplatser och service. Utvecklingen avser att öka Vaxholms attraktivitet bland annat som besöksmål, vilket kan tolkas som att man avser ta hänsyn till stadens kulturhistoriska karaktär. Östra Vaxön ligger inom ett riksintresseområde. Det saknas vägledning om kulturvärdena inom riksintresset ska bevaras på Vaxön, vilket är negativt för kulturvärdena. Beslut om ett kulturmiljöprogram har dock tagits i kommunfullmäktige, vilket är positivt för kulturvärdena.

Södra Resarö föreslås som utredningsområde, för bostäder, verksamheter och kommunal service. Även området och trafikplatsen vid Engarn kommer att studeras. Det saknas kunskap om kulturvärden på ön. Den planerade utvecklingen riskerar att påverka befintliga kulturvärden negativt.

Delar av västra Rindö som ligger inom riksintresset, föreslås som utredningsområde för bebyggelse. I planeringen kommer bland annat kulturmiljö och det statliga byggnadsminnet Rindö redutt, beaktas. Det är positivt för kulturvärdena.

Den norra delen av Bogesund pekas ut som utredningsområde för annan markanvändning, på lång sikt. I området saknas kunskap om befintliga kulturvärden, vilket är negativt för kulturvärdena.

Områden med närhet till samhällsservice och infrastruktur prioriteras för omvandling. Rindö, Skarpö och Resarö anses som lämpliga för ändamålet. Stora delar av dessa öar ligger inom riksintresset. Det saknas kunskap om kulturvärden på öarna. Den planerade omvandlingen riskerar att påverka befintliga kulturvärden negativt.

4.2.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Planförslaget

Det finns inget kommundäckande kulturmiljöprogram, med en redovisning av kommunens kulturmiljöer och en samlad strategi för hur kulturmiljövärden i den kommunala planeringen ska hanteras, vare sig i kommunen som helhet eller specifikt för de områden som pekas ut som utbyggnadsområden i översiktsplanen. Kommunen avser heller inte att ta fram något sådant underlag. Idag finns kulturmiljöunderlag för ett antal områden

som tagits fram inför exploatering. Någon sammanställning finns dock inte.

Att kommunen beslutat att först i samband med detaljplanearbete ta fram kulturmiljöunderlag, riskerar att medföra att ställningstaganden om kulturmiljövärden kommer för sent och därmed inte blir en planeringsförutsättning. Att kulturvärden går förlorade kan leda till att kommunens kulturhistoria blir svårare att avläsa i den fysiska miljön.

I väntan på detaljplanläggning av områden avser kommunen att upprätta områdesbestämmelser för områden med höga kulturmiljövärden, vilket är positivt. I dessa områden finns det bättre förutsättningar att tillvarata befintliga kulturmiljövärden

I hushållningsbestämmelserna enligt 3 kap (MB), ställs krav på att mark och vatten används för det eller de ändamål som de är bäst lämpade för. Översiktsplanen saknar en strategi för hur riksintressena ska hanteras i den fysiska planeringen. Att inte på förhand känna till platsens förutsättningar, kan medföra osäkerhet i planeringen och att höga

kulturvärden som utgör en del av uttrycket för riksintresset kan leda till krav på omtag eller helt stoppar byggprojekt, på grund av att projekten påtagligt skadar riksintresset.

Avsaknaden av strategier för bevarande och utveckling av kulturmiljövärden i kommunen och för hanteringen av riksintresset för kulturmiljövärden, riskerar att medföra mycket stora negativa konsekvenser för kulturmiljövärden. Att planen saknar en redogörelse för hur kommunen förhåller sig till riksintresset i sin planering av mark- och vattenområden, innebär att översiktsplanen inte uppnår sitt syfte avseende hanteringen av riksintressen.

Tynningö

Med undantag för den del som ligger inom riksintresset, är hela ön utpekad som utvecklingsområde för omvandling av fritidshus. Såvida hänsyn tas till de kulturmiljövärden som identifierats i Kulturmiljö- och landskapsanalysen (SWECO 2020), bedöms planen ge små negativa konsekvenser för kulturmiljövärdena på Tynningö.

Rindö och Skarpö

Västra respektive östra Rindö och hela Skarpö ligger inom riksintresset. Öarna saknar en heltäckande inventering av kulturmiljövärdena. Översiktsplanens genomförande riskerar att ge stora konsekvenser på de två öarnas kulturmiljövärden, vilket kan leda till att riksintresset påtagligt skadas.

Östra Vaxön

Östra Vaxön ingår i riksintresset. Bevarandeprogrammet för stadsmiljön är från år 1979 och kan inte längre användas som vägledning i den fysiska planeringen. Det finns dock ett politiskt beslut om att revidera programmet, vilket skulle ge positiva konsekvenser för kulturmiljövärden.

Av översiktsplanens ställningstaganden för centralorten framgår dock inte att man avser att ta hänsyn till kulturmiljövärden i den fortsatta planeringen, vilket riskerar att ge stora negativa konsekvenser för kulturmiljön, vilket kan leda till att riksintresset påtagligt skadas.

Resarö Mitt

Den framtida planeringen för Resarö är att den ska utvecklas till kommundelscentrum.

De två utpekade kulturmiljöerna Engarn och Ytterby gruva, ligger inte i anslutning till den del av ön som planeras för kommundelscentrum. Öns kulturvärden är ännu inte kända. Under förutsättning att det inte finns kulturhistoriskt värdefulla miljöer på öns mitt, får den avsedda utvecklingen inga eller små konsekvenser för kulturmiljön.

Bogesundslandet

Den norra delen av Bogesundslandet har en lång bebyggelsekontinuitet, med utgångspunkt från fornlämningsbildan. Områdets kulturvärden är ännu inte kända. På grund av okunskap om befintliga kulturvärden riskerar de att gå förlorade, vilket medför stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Besöksmål

Enligt ställningstagandet för Stora besöksmål ska byggnader och områden med kulturhistoriskt värde beaktas som en av kommunens viktiga tillgångar, vilket är positivt för kulturmiljön, vilket ger positiva konsekvenser för kulturmiljö.

Sammantagen bedömning

Det saknas en strategi eller redogörelse för hur kommunen avser att hantera riksintresset

för kulturmiljö i den fysiska planeringen, vilket medför att identifierade kulturmiljövärden som utgör uttrycken för riksintresset riskerar att påtagligt skadas. Översiktsplanen förväntas att ge stora negativa konsekvenser för kulturmiljövärdena i kommunen.

Det saknas ett kommuntäckande kulturmiljöprogram. Kommunen avser att lösa detta med att ta fram områdesbestämmelser för områden med höga kulturmiljövärden i väntan på detaljplan. Hanteringen av kulturmiljövärden riskerar att enskilda byggnader och miljöer successivt förändras eller försvinner, på grund av okunskap. Det förväntas att ge måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljövärdena i kommunen.

Nollalternativet

Flera av de föreslagna utvecklingsområdena för omvandling och ny bebyggelse ligger inom riksintresse för kulturmiljövärden. Några kunskapsunderlag avseende kulturvärden finns inte framtagna för något av områdena.

Det är endast på Rindö man uttryckligen avser att beakta kulturmiljön och det statliga byggnadsminnet Rindö redutt.

Att de utvecklingsområden som ligger inom riksintresseområdena för kulturmiljövården, avses att utredas innan de pekas ut som utvecklingsområden är positivt, under förutsättning att det tas fram ett kunskapsunderlag för hur befintliga kulturmiljövården ska hanteras. Om ett sådant kunskapsunderlag tas fram, bedöms nollalternativet att ge små negativa konsekvenser på riksintresset för kulturmiljövården.

4.2.4 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

- Av en översiktsplan ska framgå kommunens syn på hur de allmänna intressena, bland annat kulturmiljövården, ska tillvaratas. Detta bör redogöras i översiktsplanen.
- Enligt Plan- och bygglagen 3 kap 8 § ska det anges i en översiktsplan hur kommunen anser att bland annat kulturmiljövårdens riksintressen ska tillgodotas. En strategi för detta bör tas fram inom ramen för Vaxholms kommuns översiktsplanarbetet.
- Översiktsplanen saknar en strategi för hur kommunens kulturhistoriskt värdefulla byggnader, objekt och miljöer ska hanteras och hur riksintresset i kommunens ställningstagande som mynnat ut i en rad planeringsstrategier som kan bidra till att nå målen för Agenda 2030, finns åtminstone två, Attraktiv del av Stockholmsregionen och Trygg levande småstad där kulturmiljö är en viktig drivkraft för kommunen. Denna aspekt bör läggas till.
- Genomföra vidare utredningar för en framtida utveckling av Ytterby gruva som besöksmål avseende tillgänglighet, kulturmiljö och naturvärden.
- Kommunen bör ta fram ett kommunalt kulturmiljöprogram för hela kommunen som innehåller utpekade kulturhistoriska miljöer, vilka representerar och berättar om kommunens historiska utveckling samt en strategi för hur kommunen avser att bevara och utveckla dessa miljöer.

4.3 VATTEN

Vaxholms kommun är omringad av vatten. Vatten är en värdefull resurs som måste hanteras med varsamhet och under beaktande av övergripande mål och relevant lagstiftning.

4.3.1 NULÄGE

Kust och hav

Vaxholms kommun är präglad av skärgården och havet genom sitt havsnära läge och de många öarna som ingår i kommunen. Kring öarna finns gott om havsvikar och fjärdar som har stor betydelse för växter och djur samt för friluftsliv och rekreation. Havet är också viktigt för transporterna till och från kommunen. Ett flertal av havsvikarna är grunda och utpekade som särskilt skyddsvärda i länet. Idag är tyvärr många av dessa havs- och kustmiljöer märkbart påverkade fysiskt av fragmentering, övergödning och miljögifter.

I en naturvärdesbedömning av Vaxholms kustvatten från år 2014 angavs att de högsta naturvärdena generellt finns i kommunens västra del längs med Bogesunds kust.

I östra delen av kommunen är stränderna brantare vilket naturligt medför färre vegetationsbevuxna grundområden samtidigt som kusten till stor del är påverkad av exploatering.

Stora delar av kuststräckan längs med Resarö, Rindö, Vaxön och Tynningö präglas av bebyggelse, båtplatser och båtbygggor. Tio kommunala badplatser finns lokaliserade på Vaxön, Resarö, Rindö, Bogesund och Tynningö.

Genom turismen och kommunens havsnära lägen är båttrafiken omfattande inom kommunen och antalet båtplatser behöver utökas, både i anslutning till tomter och vid allmänna platser. Sjöfarten är viktig för permanent- och fritidsboende samt turister. Den är även viktig för godshantering.

Våtmarker, sjöar och vattendrag

Våtmarker är skyddsvärd naturtyp som utgör viktiga livsmiljöer för en mängd arter som är beroende av tillgång och närhet till vatten. De har även en viktig uppgift för naturlig fastläggning av föroreningar, upptag av näringsämnen och fördröjning av vatten.

Våtmarker finns på alla de större öarna i kommunen. Exempel är Resarö och Överby våtmark på Resarö, Eriksömaren på Vaxö samt de större våtmarkerna på Tynningö och centrala Rindö. På Bogesund finns det förutom Natura 2000-området Dammstakärret även ett geologiskt utpekade objekt av särskilt intresse i form av Stora Blåbärs mossen.

Endast ett fåtal vattendrag och sjöar finns inom kommunen.

Grundvatten

Inga grundvattenförekomster finns inom kommunen.

Miljökvalitetsnormer

Vaxholm kommun tillhör Norra Östersjöns vattendistrikt och har 14 vattenförekomster, se Tabell 2 och karta i Figur 7. Alla utom Dammstakärret tillhör kategori kustvatten. Dammstakärret utgörs av en sjö och ligger inom Bogesundslandets naturreservat. Samtliga vattenförekomster har fastställda miljökvalitetsnormer.

Ekologisk status

Kustvattnen har generellt problem med övergödning från reningsverk, enskilda avlopp, jordbruk med mera. Den ekologiska statusen är otillfredsställande eller måttlig i de flesta vattenförekomster på grund av detta. Man kan även se att sjöfart samt friluftsliv och turism påverkar möjligheten till spridning och fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material i vattnen. Dammstakärret bedöms ha god ekologisk status.

Kemisk status

Med undantag av kvicksilver och PBDE (se faktaruta nedan) uppnår flera av kommunens vattenförekomster god kemisk status men i vissa vattenförekomster påverkar miljögifter klassningen negativt. I vattenförekomsterna Askrikefjärden, Torsbyfjärden, Stora Värtan och Trälhavet finns tributyltenniföreningar (TBT) i sediment i halter över gränsvärden. I Askrikefjärden har även halter över gränsvärdet av antracen analyserats i sediment. I förslag till ny miljö kvalitetsnorm för förvaltningscykel 2017–2021 finns problem med TBT även i Överbyfjärden, Säbyvik och Solöfjärden. TBT sprids framförallt via båtbottnfärger. Antracen

bildas vid ofullständig förbränning och sprids främst via luft. Enligt förslag till ny miljö kvalitetsnorm för 2017-2021 överskrids även gränsvärdet för PFOS i ytvatten i Torsbyfjärden och Stora Värtan.

Kvicksilver och PBDE

När det gäller statusen för kvicksilver och PBDE (Polybromerade difenyletrar) så har Havs- och vattenmyndigheten utifrån en nationell analys gjort en bedömning att gränsvärdena för kvicksilver och PBDE överskrids i Sveriges alla vattenförekomster. Orsaken till detta är långväga atmosfärisk deposition av kvicksilver och PBDE till mark och vatten vilket resulterat i en belastning av dessa ämnen så att halterna i vatten överskrider sina respektive gränsvärden. Detta gäller även för Vaxholms vattenförekomster.

Några av vattenförekomsterna ligger inom eller omger det skyddsvärda området för Bogesunds naturreservat eller riksintresse för det rörliga friluftslivet Bogesund, såsom Tallaröfjärden, Vaxholmsfjärden, Askrikefjärden, Stora Värtan och Säbyvik samt Dammstakärret.

Tabell 2. Vattenförekomster och statusklassning enligt senaste beslutad miljö kvalitetsnorm för förvaltningscykel 2010-2016.

Namn	ID i VISS	Eko status	Kem status
Dammstakärret	WA12722604	God	Ej god
Rindösundet	WA17300549	Måttlig	Ej god
Kodjupet	WA22590357	Måttlig	Ej god
Tallaröfjärden	WA17065726	Måttlig	Ej god
Kyrkfjärden	WA24447106	Otillfredsställande	Ej god
Överbyfjärden	WA21701435	Måttlig	Ej god
Säbyvik	WA91923597	Måttlig	Ej god
Solöfjärden	WA54107480	Måttlig	Ej god
Norra Vaxholmsfjärden	WA21593454	Otillfredsställande	Ej god
Södra Vaxholmsfjärden	WA50877727	Måttlig	Ej god
Torsbyfjärden	WA41522409	Måttlig	Ej god
Stora Värtan	WA23043276	Måttlig	Ej god
Trälhavet	WA80139110	Måttlig	Ej god
Askrikefjärden	WA17695227	Otillfredsställande	Ej god

Trälhavet, Torsbyfjärden och Solöfjärden ligger delvis inom område för riksintresset Kustområdena och skärgården i Stockholms län.

Genom att huvuddelen av vattenförekomsterna utgörs av kustvatten gränsar de till eller är gemensamma med andra kommuner. Åtgärder och påverkan i

vattenförekomsterna får därmed betydelse utanför den egna kommungränsen.

Dagvatten

Dagvatten är ytligt avrinnande regn-, smält- eller spolvatten samt tillfälligt framträngande grundvatten som avrinner från hårdgjorda ytor och genomsläpplig mark via diken eller ledningar till recipienter.

Allmän dagvattenhantering finns i första hand på Vaxön och i vissa mindre områden på Kullön, Resarö och Rindö. Det finns inga anlagda reningsanläggningar för dagvatten inom kommunen men flera kärr och marar (avsnörda havsvikar) fungerar som sedimenteringsanläggningar innan dagvattnet når Östersjön.

I mindre centrala delar i kommunen leds huvuddelen av dagvattnet från vägar och bostäder till diken och vidare ut i Östersjön. Genom avrinningen via diken sker viss fastläggning av föroreningar.

Enligt en dagvattenanalys på Vaxön (Tyréns 2012, rev. 2015) står centrumytorna på Vaxöns östra del med vägar, bebyggelse och övriga hårdgjorda ytor för cirka 60 till 70

procent av de totala utsläppen från Vaxön. Det visar att en koncentration av reningen till dessa ytor skulle ge en stor effekt på utsläppsminskningen.

Dagvatten beskrivs och hanteras vidare i Vaxholms stads dagvattenstrategi 2019.

Vatten och avlopp

Blynäs avloppsreningsverk har idag tillstånd att ta emot avloppsvatten motsvarande 8 000 personekvivalenter. Kapaciteten i reningsverket närmar sig sitt tak och kommer att överskridas inom de närmaste åren om de områden som enligt vattentjänstlagen har rätt till allmänt VA ska kunna anslutas.

För att lösa kapacitetsbristen för kommunens avloppsvattenrening har flera alternativ studerats och utvärderats; en utbyggnad av Blynäs avloppsreningsverk, anslutning av Blynäs och Margretelunds reningsverk (Österåker) till Käppalaverket på Lidingö samt utbyggnad av ett gemensamt avloppsreningsverk för Österåker och Vaxholm i Österåkers kommun.

Utgångspunkten har varit att hitta en lösning som klarar av all kommande

samhällsutveckling fram till år 2050, inklusive anslutning av befintliga områden som idag har rätt till men saknar allmänt VA. Det tredje alternativet, ett gemensamt avloppsreningsverk för Österåkers och Vaxholms kommuner i Margretelund, Österåker, har bedömts vara det mest lämpliga alternativet. Ett beslut om detta togs i fullmäktige i juni 2020.

Till skillnad från alternativet att bygga ut Blynäs skulle ett gemensamt verk i Österåker innebära att kapacitetsfrågan är löst för en lång tid framöver. En anslutning till Käppalaverket har bedömts bli svår med anledning av Käppalaförbundets nya hårdare tillståndskrav.

Om projektet får tillstånd och kan genomföras kommer Blynäs avloppsreningsverk att läggas ner och ersättas av en pumpstation som leder vattnet via sjöledning till Margretelund.

Även Vaxholms mindre avloppsreningsverk planeras på kort eller lång sikt att läggas ner och kopplas om till det nya avloppsreningsverket.

Inga definitiva beslut har tagits om tidplanen för respektive reningsverks nedläggning. En lösning med ett gemensamt avloppsreningsverk i Österåker förutsätter att tillstånd enligt miljöbalken kan erhållas.

4.3.2 PÅVERKAN

Planförslaget

Planförslaget medger en ökad utveckling och bebyggelse framför allt i anslutning till redan befintlig centrumbebyggelse och infrastruktur på Vaxön, Resarö och Rindö. Ny bostadsbebyggelse på naturmark föreslås på Resarö, Rindö och norra Bogesundlandet. Planerna för Rindö är en utveckling mot huvudsakligen åretruntboende. I övrigt förblir bebyggelsen relativt utspridd inom kommunen där en stor andel av kommunens öar är bebyggda med fritidshus. Utbyggnaden innebär bland annat mer hårdgjorda ytor med ökad dagvattenavrinning och fler anslutningar till vatten- och avloppsnetet.

Kollektivtrafiken per båt ska utvecklas och samordnas regionalt för att öka möjligheten till arbetspendling året runt för boende och verksamma i skärgården. Kapaciteten på Vaxholmsleden ska säkerställas genom att

etablera ytterligare ett färjeläge på västra Rindö.

I planförslaget kommer fortfarande intentionerna enligt kommunens gällande blåplan och dagvattenstrategi att följas. I blåplanen finns en strategi för kommunens utveckling kring frågor som gäller havs- och vattenmiljöer med bland annat förslag till åtgärder för att förbättra statusen i kommunens vattenförekomster. I dagvattenstrategin visas bland annat förslag till förbättringsåtgärder för dagvatten så att miljö kvalitetsnormerna för vatten uppnås 2027. Det är således viktiga dokument i arbetet med att uppnå fastställda och kommande miljö kvalitetsnormer.

Nollalternativet

Även i nollalternativet kommer intentionerna enligt blåplanen och dagvattenstrategin att gälla. Utvecklingstakten när det gäller ny bebyggelse blir mindre och mer koncentrerad till centrala delar av Vaxön jämfört med planförslaget.

Befintligt reningsverks kapacitet för att ta emot avloppsvatten är snart slut vilket innebär att en anslutning av fler enskilda

befintliga avlopp och anslutning av fler nya hushåll inte är möjligt. Detta gör det svårt att påverka miljö kvalitetsnormerna om en förbättrad ekologisk status. Avloppsreningskapaciteten måste öka även i nollalternativet då kapaciteten inte kommer att räcka till för befintlig bebyggelse. Samarbetet med ett nytt avloppsreningsverk i Österåker gäller även nollalternativet.

4.3.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Planförslaget

Planförslaget medger en ökad bebyggelseutveckling som medför en ökad belastning på avloppsreningsverk och enskilda avlopp. Andelen hårdgjorda ytor ökar vilket kan medföra problem med översvämning och en snabbare avrinning om inte dagvattennätet dimensioneras för de nya förutsättningarna, särskilt i tätortsbebyggelse där det finns ont om naturmark att leda dagvattnet till. Vid en snabbare avrinning hinner inte partiklar och föroreningar sedimentera och fångas upp innan det når havet. En ökande befolkning ger upphov till ett ökat transportarbete och en högre föroreningsgrad i vägdagvattnet. Mer avlopps- och dagvatten kommer att belasta

vattenförekomster som redan idag har problem med övergödning och föroreningar.

Under förutsättning att tillstånd ges till ett nytt avloppsreningsverk i Österåker fås en effektivare reningsgrad på avloppsvattnet och ökad möjlighet till anslutning av undermåliga avlopp. Detta leder till minskade utsläpp totalt sett till Östersjön vilket bidrar till en bättre ekologisk status i många vattenförekomster i Vaxholm och angränsande kommuner. Idag belastas Norra Vaxholmsfjärden, som har en otillfredsställande ekologisk status, av renat utgående avloppsvatten från Blynäs avloppsreningsverk. Även vattenförekomster som är recipienter för de mindre verken kommer att avlastas vilket påverkar den ekologiska statusen gynnsamt.

För Österåker innebär det nya avloppsreningsverket en ökad belastning till Trälhavet som har måttlig ekologisk status. Trälhavet har förhållandevis god omsättning med större utspädning i jämförelse med mindre och grundare fjärdar vilket är positivt.

Nya sjöledningarna kan skada naturvärden på botten och orsaka grumling vid anläggande av dessa.

Under förutsättning att dagvattenstrategins ambitioner att skapa infiltration och fördröjning av dagvatten följs kan belastningen till havet minska jämfört med idag trots ökade mängder dagvatten som tillkommer med en högre andel hårdgjorda ytor. Dagvattenstrategin gäller inte bara att tillkommande dagvatten omhändertas och renas utan omfattar även befintligt dagvatten. I beaktande ska tas att ett förändrat klimat med ökad nederbörd och skyfall också bidrar till mer dagvatten.

Vid anläggning av ny bostadsbebyggelse finns möjligheter att tidigt planera för att skapa tillräckliga fördröjnings- eller infiltrationsytor i större skala. I befintliga bebyggelsemiljöer får planteringar, parkmark och trädplanteringar etcetera användas i större utsträckning. Genom att omforma raka diken till meandrande diken skapas fördröjning och mer naturliga förhållanden som gynnar naturmiljön. En bättre hantering och framförhållning av dagvattnet är positiv för att minska närings- och

föroreningsbelastningen till havet. Detta gynnar både ekologisk och kemisk status på omgivande vattenförekomster.

Om dricksvattenförsörjningen även i fortsättningen kan ombesörjas via Norrvattens vattenverk i Järfälla istället för enskilda brunnar ses ingen påverkan på saltvatteninträngning i grundvattnet.

En ökande befolkning och turism utnyttjar stränder och hav i större utsträckning än tidigare. Fler båtar och båtplatser behövs samt muddring för bryggor och stränder. Flera av vattenförekomsterna är påverkade av störningar från båttrafiken och föroreningar från båtar. Både den ekologiska statusen och kemiska statusen på vattenförekomsterna kan påverkas negativt om inte åtgärder och restriktioner inom vissa känsliga områden införs.

Ett ökat antal resande med färjetrafiken medför en ökad trafik med fler båtar samt fler färjelägen, såsom på västra Rindö. Här kommer nya betongkonstruktioner påverka botten och grumling i södra Vaxholmsfjärden.

Nollalternativet

Den ökade utveckling som planeras enligt nollalternativet ger i stort sett samma effekter och konsekvenser på kommunens vattenförekomster som i planförslaget, om än i något mindre omfattning. Skillnaden är en något annorlunda fördelning av var avlopps- och dagvattenökningen uppkommer. I nollalternativet sker en större ökning på Vaxön än i planförslaget och mindre på övriga öar. Koncentrationen av föroreningar i dagvattnet från Vaxön kommer därför öka med en högre befolkning och mer trafik. Detta skapar större utmaningar i att få plats med renings- och fördröjningsanläggningar i redan exploaterade områden jämfört med nybyggnad i mer lantliga naturmarksområden.

Sammantaget innebär nollalternativet och planförslaget en ökad befolkningsutveckling med ett större transport- och bostadsbehov vilket orsakar ett ökat tryck på Vaxholms vattenområden. Risk finns att statusen i omgivande kustvatten försämras om inte förbättringsåtgärder utförs i snabb takt.

Både planförslaget och nollalternativet bedöms ge upphov till måttligt negativa konsekvenser.

4.3.4 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

- Åtgärdsförslag enligt Blåplan 2017–2030 ska följas. Fokusområden inom blåplanen är framför allt åtgärder i våtmarker och grunda havsvikar, såsom inventering, restaurering och uppföljning. Samverkan med grannkommunerna är en viktig del av planen för att uppnå god status i kust- och havsområden.
- Dagvattenstrategin från 2019 ska följas vilket innebär att dagvattenhanteringen ska vara robust och hållbar för att möta framtida klimatförändringar och förbättra statusen i omgivande vattenförekomster. Beredskap ska finnas för större och mer frekventa nederbörds mängder. Hanteringen av dagvatten ska vara baserad på infiltration och fördröjning som efterliknar naturlig avrinning.

- Åtgärderna gällande befintligt dagvatten bör i ett inledande skede koncentreras till tätortsområden med hög andel hårdgjorda ytor där insatserna ger stor skillnad. Dagvattenhanteringen planeras så att den även skapar attraktiva stadsmiljöer genom att stärka stadens gröna infrastruktur. Exempel är att omforma raka diken till meandrande diken för att efterlikna vattendrag, i områden där förutsättningar finns.
- Krav på dagvattenhantering och tillräckliga ytor för hantering och rening ska ställas tidigt i planeringsprocessen för nya bostads-, handels eller andra verksamhetsområden.
- Innan förhandsbesked ges för ny bebyggelse utanför detaljplanerat område bör en hållbar vatten- och avloppslösning kunna säkerställas.
- Åtgärdsprogram bör tas fram för enskilda avlopp som inte kan anslutas till kommunalt avloppsreningsverk.

- En översyn av bryggplatser inom kommunen bör göras där status, påverkan och framtida behov klargörs. Utredningen bör göras utifrån påverkan på havsmiljön och vattenkvaliteten samt eventuellt framtida muddringsbehov och föreslå förbättringsåtgärder.
- Innan utbyggnad av nya båtplatser bör möjligheten att samla båtplatser vid gemensamma bryggor studeras för att orsaka mindre störning och eventuellt behov av muddring jämfört med enskilda bryggor.

4.4 HÄLSA, RISK OCH SÄKERHET

Enligt plan- och bygglagen ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet bland annat med hänsyn till människors hälsa och säkerhet. I den fysiska planeringen skapas också nya möjligheter att erbjuda kommunens invånare hälsosamma och säkra miljöer utifrån befintliga förutsättningar.

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och föremål som har sådana egenskaper att de kan orsaka skador på människor, miljö eller egendom, om de inte hanteras rätt under en transport. Det rekommenderade vägnätet för transport av farligt gods är uppdelat i ett primärt vägnät som används för genomfartstrafik, och ett sekundärt vägnät vilket är avsett för lokala transporter, framförallt leverantör eller mottagare av farlig verksamhet.

Buller påverkar människor på olika sätt och har stor betydelse för hälsan och möjlighet till en god livskvalitet. En god boendemiljö förutsätter bland annat att störande buller inte förekommer.

Förorenade områden kan vara av skiftande karaktär och härröra från bland annat båtvarv, båtuppläggningsplatser, handelsträdgårdar avfallsdeponier, plantskolor och skjutfält.

Förorenad mark kan även finnas på platser där det inte har bedrivits någon verksamhet. Det kan exempelvis handla om områden som i perioder använts som upplag eller som består av fyllnadsmassor. Dessa områden kan vara svåra att känna till och fyllnadsmassorna kan komma från källor utan koppling till ursprungsplatsen.

4.4.1 NULÄGE

Transporter farligt gods

Väg 274 är utpekad som primär transportled för farligt gods mellan Arninge och Vaxön, och som kompletterande regional viktig väg av länsstyrelsen. Nuvarande klassning av väg 274 medför vissa restriktioner vid planering och nybyggnation intill vägen.

Förutsättningar i både kommunen och regionen har förändrats sedan klassificeringar beslutades, och en omprövning av klassificeringen för väg 274 anses lämplig.

Delen av väg 274 som sträcker sig över Rindö är utpekad som sekundärled för farligt gods, samt alternativ väg för breda och tunga transporter som ej kan gå på Essingeleden eller på färja mellan Ekerö och Norsborg.

Generellt gäller att vid planering av bebyggelse och verksamheter inom 150 m från väg 274 ska riskerna beaktas. Länsstyrelsen i Stockholms län har tagit fram rekommendationer för riskhänsyn och skyddsavstånd vid fysisk planering intill transportvägar för farligt gods och bensinstationer. Områden nära väg 274 ska planeras med utgångspunkt i vägens transportfunktion. Generellt gäller att bostäder inte får förläggas inom 30 m från vägen enligt funktionen transportled för farligt gods.

Buller

Väg 274 går genom hela kommunen och är den största bullerkällan. Störningar kommer även från färjelägen med vägfärjor som alstrar buller. Bullerpåverkan från trafiken på länsväg 274 är inte närmare utredd. Trafikverket hävdar normalt ett

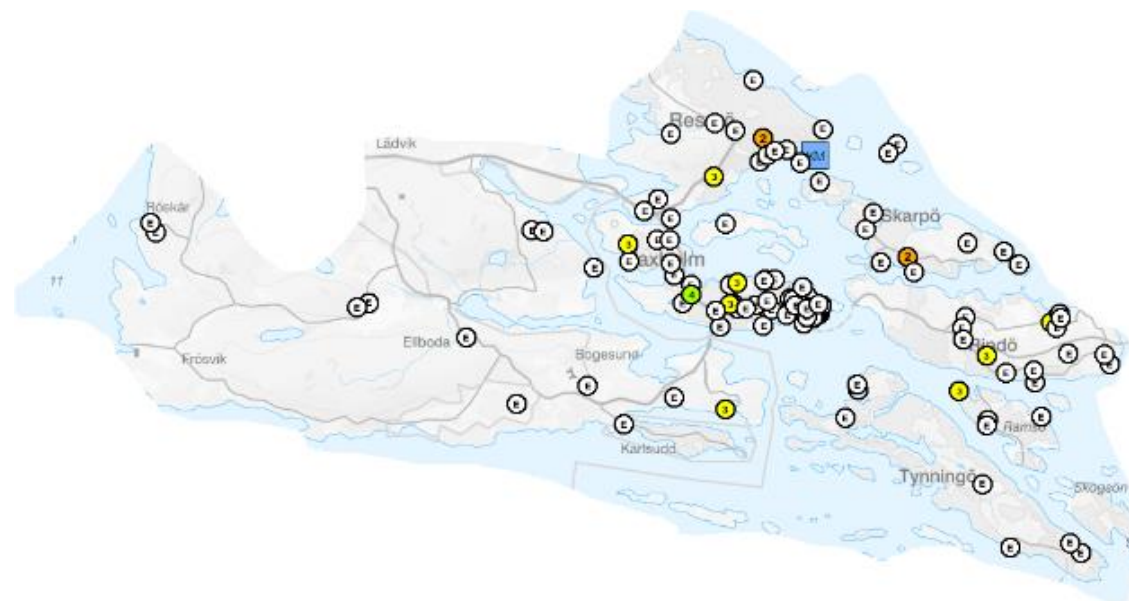
skyddsavstånd på 30 meter till sina vägar, vilket bör räcka för tillkommande bebyggelse. Inom kommunen förekommer det idag utöver färjelägena inga verksamheter som bör orsaka buller som skulle kunna utgöra ett miljöproblem för intilliggande fastigheter

Förorenade områden

I Vaxholm finns det mark som har förorenats av pågående och tidigare verksamheter. Föroreningarna är av skiftande karaktär och härrör från bland annat båtvarv, båtuppläggningsplatser, handelsträdgårdar avfallsdeponier, plantskolor och skjutfält.

Totalt finns det 116 potentiellt förorenade områden, så kallade MIFO-punkter (Metodik för Inventering av Förorenade Områden) i Vaxholm, varav 11 är inventerade och indelade i riskklasser, se Figur 10.

Resterande objekt har inte inventerats och klassificerats av olika anledningar. Riskklassningen baseras på en fyrgradig skala. De potentiellt förorenade områdena finns utspridda över stora delar av kommunen med koncentration på Vaxön vid verksamhetsområdena.



Figur 11. Utdrag ur Länsstyrelsens EBH-stöd

Det finns tidigare noteringar att tippning har ägt rum i området runt Överby vårmark på Resarö, och att dessa massor bör avlägsnas. Om massorna avlägsnats är oklart.

På Rindö återfinns "Gamla tippnen" även kallad "Harrys tipp". Grundvattenprovtagning vid tippnen visar att inga analysvärden för metaller eller organiska ämnen överstiger riktvärdena.

Alsumpskogen är den lägsta punkten i området och avrinnande vatten från omgivande skog samt "Harrys tipp" samlas här under regniga perioder. Områdets träd har tydlig sockelbildning vilket tyder på kontinuerligt stående vatten. För tillfället pågår detaljplaneläggning av området (detaljplan för Rindö smedja) vilket inkluderar sträckningen av en ny tillfartsväg till Skarpö genom lågpunkten. Detta skulle eventuellt

medföra avrinning från området till någon av recipienterna, vilket i så fall bör undvikas.

Vaxholms kommun har som markägare ansvar för de förorenade områden som finns på kommunal mark eller som har orsakats av kommunal verksamhet. Kommunen har även ett tillsynsansvar över förorenade områden som inte omfattas av länsstyrelsens eller Generalläkarens (d.v.s. Försvarmaktens) tillsynsansvar.

Försvarmakten genomför miljötekniska markundersökningar på samtliga områden där misstanke om förorening i marken finns, samt utför erforderliga efterbehandlingsåtgärder i samband med avveckling av militära förband.

Markområden som Försvarmakten överlämnar ska uppfylla Naturvårdsverkets generella riktvärden avseende "mindre känslig markanvändning" efter genomförda åtgärder. I de fall ett område avses att exploateras med exempelvis bostäder krävs ytterligare saneringsåtgärder, dessa bekostas dock av exploatören och inte av Försvarmakten.

År 2006 undersökte Försvarmakten misstänkta områden med förorenad mark. Utredningen visade att ett tiotal objekt på Rindö vara mer eller mindre förorenade och fördjupade undersökningar genomfördes på dessa objekt.

I dagsläget återfinns de högst riskklassade förorenade områdena primärt på Resarö och Skarpö och bedöms tillhöra kategorin plantskola. Områdena för aktuella objekt är i dagsläget delvis bebyggda med bostäder och kommer således inte att förändras heller beröras av aktuell översiktsplan.

Övriga identifierade områden är främst knutna till Vaxön där befintlig bebyggelse inte bedöms påverka dessa områden varken positivt eller negativt utifrån dagens användningsområde. Förorenade områden kan i sig innebära en viss risk om dessa är av okänd karaktär varför man inför en eventuell kommande förändring av områdena kring Vaxholm centrum behöver få mer kunskap om förorenade områden vilka identifierats men ej riskklassats.

Det finns även flertalet identifierade förorenade områden på Rindö och Skarpö. Vissa av dessa är delvis undersökta, främst de

äldre deponierna vilka återfinns på flera platser på ön. Till följd av påträffade föroreningar rekommenderas deponiområden samt den närmaste omgivningen beläggas med restriktioner inför framtida markanvändning.

Övriga områden har ej riskklassats och ytterligare kunskap behövs för att kunna dra några slutsatser om objekten och dess föroreningsproblematik.

4.4.2 PÅVERKAN

Planförslaget

Transporter farligt gods

Kommunen anser att nuvarande klassning av väg 274 ska omprövas och inte ingå i det primära vägnätet för farligt gods. Vägen bör inte heller ingå i omledningsvägnätet då den inte är lämpad för genomfartstrafik. Det är viktigt att vägen klassas om för att möjliggöra ny bostadsbebyggelse och bevara grönområden. I takt med att ny infrastruktur byggs ut i regionen – främst Förbifart Stockholm - anser kommunen att det inte finns ett behov att utnyttja väg 274 som omledningsväg och genomfartsled.

Buller

Flera av de förslagna utvecklingsområdena för nya bostäder är belägna i anslutning till större vägar vilket ger en viss risk för bullerpåverkan. Detta gäller särskilt väg 274 på norra Bogesundlandet där det största utvecklingsområdet finns.

Risk för påverkan från industribuller inom kommunen är låg.

Förändringar i föreslagen översiktsplan omfattar bland annat befintligt avloppsreningsverk vilket planeras att ersättas med pumpstation med ledning till Nya Margretelund, denna åtgärd kan resultera i en mindre bulleralstrande verksamhet.

Pendelbåtstrafiken inom kommunen önskas bli permanent och inom vissa sträckor utvecklas. Denna typ av förändring bedöms inte ge upphov till någon vidare bullerstörning då liknande trafikering kommer ske.

Förorenade områden

Planförslaget innebär delvis förändring av redan bebyggda områden, men också byggnation inom områden vilka i dagsläget

utgörs av skog- och grönområden. Kommunens generella föroreningsituation anges i översiktsplanen och potentiellt förorenade områden är lokaliserade utifrån länsstyrelsens kartunderlag.

I detaljplaneprocesser ska eventuell förekomst av förorenade områden tidigt utvärderas. Markens status avseende föroreningar ska kartläggas och värderas vid alla markarbeten med undantag för tillfälliga markarbeten under hårdgjord yta vid oförändrad markanvändning. Vid värdering av förorenade områden skall hänsyn även tas till att barn generellt är mer känsliga för föroreningar än vuxna, samt att områden för bostadsbebyggelser kräver bättre förutsättningar än exploatering av industriverksamheter.

För områden vilka ej omfattas av det kommunala VA-nätet är det av extra stor vikt att ha kännedom om förorenade områden i närmiljön vilka eventuellt kan bida med föroreningar i grundvatten och på så sätt försämra dricksvattenkvaliteten avsevärt.

Inom Vaxholm återfinns generellt få förorenade områden. Det går dock inte att

utesluta att vissa av dessa områden kan komma att hamna under vatten vid en eventuell höjning av havsnivån. Detta skulle i sådana fall föranleda en större spridning av föroreningar till omkringliggande mark och vatten.

Nollalternativet

Gällande översiktsplan från år 2013 påvisar att områden för bebyggelse omfattar Rindö, Vaxön, Resarö samt del av Bogesund. Utifrån detta bedöms potentiellt förorenade områden påverkas.

Delar av södra Bogesund utgörs i dagsläget primärt av skog och grönområden. Tidigare antagen översiktsplan från år 2013 föreslår utökad bebyggelse i detta område likväl som föreslagen översiktsplan, varför nuläget bedöms bli detsamma som vid ett antagande av ny översiktsplan. Inga potentiellt förorenade områden har dokumenterats i detta område.

Det finns även flertalet identifierade förorenade områden på Rindö och Skarpö. Dessa har ej riskklassats och ytterligare kunskap behövs för att kunna dra några slutsatser om områdena, huruvida de

påverkas av nuläge eller föreslagen översiktsplan.

Exploatering inom områden vilka kan vara förorenade föranleder undersökningar och i värsta fall sanering av områden innan byggnation kan påbörjas. Nollalternativet bedöms ge positiva effekter på förorenade områden, då dessa vid en exploatering förmodas saneras och på så sätt minska den totala föroreningsbelastningen inom kommunen.

4.4.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Planförslaget

Transporter farligt gods

Vid antagande om föreslagen översiktsplan önskar kommunen klassa om väg 274 till sekundär led för farligt gods vilket föranleder mindre restriktioner och mindre risker inför en exploatering i närhet av väg 274. Denna förändring väntas totalt sett ge positiva effekter på väg 274 och boende i närhet till denna. Positiva konsekvenser uppstår vid omklassning av väg 274.

Buller

Föreslagen översiktsplan förväntas främst ge upphov till buller i närhet av väg 274 samt vid

de större färjelägen. Utbyggnadsområden vilka är lokaliserade i närhet till väg 274 samt färjelägen kan komma ges negativa effekter av trafikbuller samt motortrafik i samband med färjeavgångar. Vägfärjorna planeras i framtiden att elektrifieras vilket till viss del ger lägre bullernivåer i hamnlägena.

Översiktsplanen föreslår även utbyggnad av industrier och omvandling av reningsverk. Beroende på utformning och lokalisering kan dessa typer av verksamheter ge negativa konsekvenser för boende i närområdet.

Sammantaget bedöms bullerstörningar från översiktsplanens genomförande som små till måttligt negativa främst för nya och befintliga bostäder i anslutning till väg 274 och andra större vägar inom kommunen.

Förorenade områden

Förhoppningen är att exploatering inom områden där föroreningar potentiellt kan förekomma undersöks och bortskaffas vilket leder till en totalt sett mindre föroreningsbelastning inom kommunen samt att risker för människor och miljö minskas. Det finns inga kända förorenade områden vilka skulle medföra att bebyggelse inte är

möjlig. Generellt anses problematiken knuten till förorenade områden som små inom Vaxholms kommun.

Förorenade områden är kända och förhållandevis få inom kommunen. God framförhållning skapar bra förutsättningar för att dessa områden hanteras i enlighet med kommunens riktlinjer. Det ger även utrymme för dialog i samrådsfasen. Planförslaget bedöms medföra positiva konsekvenser för förorenade områden.

Sammanfattningsvis bedöms störningar avseende samtliga aspekter (i ovan angivet kapitel) ge små negativa konsekvenser utifrån översiktsplanens genomförande. Förorenad mark och transporter av farligt gods bedöms ge positiva konsekvenser medan buller ger små till måttligt negativa för bostäder i anslutning till större vägar inom kommunen.

Nollalternativet

Nollalternativet bedöms medföra positiva konsekvenser på förorenade områden då exploatering och eventuellt vidare utredning och sanering av områdena, vilka har identifierats som potentiellt förorenade, minskar kommunens totala

föroreningsbelastning och risker för människa och miljö.

Negativa effekter bedöms som små till måttliga avseende buller och då främst i anslutning till bostäder i närhet till större vägar inom om kommunen.

4.4.4 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

- Ytterligare utredningar förväntas i samband med en eventuell omklassning av väg 274.
- Vägbuller bör utredas i samband med framtagande av detaljplan i områden som ligger i närheten av väg 274 som sträcker sig genom kommunen.
- Vid detaljplanering ska även buller från båtar och vägfärjor utredas i områden som ligger i närheten av farleder.
- De förorenade områdena bedöms inte utgöra någon akut fara, men vid exempelvis detaljplanering, schaktarbeten och byggnation ska föroreningarnas innehåll och omfattning utredas och vid behov

saneras. Naturvårdsverket har tagit fram riktvärden för förorenad mark som ska följas.

- Ytterligare utredningar av Försvarsmaktens objekt avseende förorenade områden där bedömningen gjort att åtgärder krävs, alternativt följa upp att föreslagna åtgärder genomförts.

4.5 KLIMAT

Riksdagens vision är att Sverige ska nå noll nettoutsläpp av växthusgaser till år 2050. Genom Parisavtalet har EU gjort ett gemensamt åtagande att senast 2030 minska växthusgasutsläppen från hela EU med minst 40% jämfört med 1990. Av de territoriella utsläppen dominerar inhemska transporter tydligt med cirka en tredjedel av utsläppen. Vägtrafikens andel uppgår till 95 % av utsläppen från transportsektorn.

Vaxholm stad ska samordna översiktsplanen med de nationella och regionala klimatmålen. Boverket definierar vad en kommun har rådighet över genom sin översiktsplanering.

4.5.1 NULÄGE

Transporter

På grund av kommunens geografiska läge och förutsättningar har kommunen en hög andel pendlare och besökare. Trafikmiljön och trafikförsörjningen är därför mycket viktiga frågor för Vaxholm.

Vaxholms invånare, verksamma och besökare, är beroende av privat bil för att ta sig fram. Detta kan bero både på individuella och allmänna omständigheter. Med sin splittrade

geografiska utformning och fluktuerande trafikflöden har kommunen unika förutsättningar och utmaningar för biltrafik som även varierar i olika delar av kommunen.

Biltrafik

Väg 274 utgör den huvudsakliga förbindelsen inom kommunen och till resten av regionen. Den sträcker sig över Vaxholm i en östvästlig riktning, och förbinder väg 222 vid Ålstäket i Värmdö kommun med E18 vid Arninge i Täby kommun. Förbindelsen har en viktig funktion då den sammankopplar Vaxholm med övriga delar av Stockholmsregionen. Väg 274 trafikeras två av kommunens tre vägfärjor, Vaxholmsleden och Oxdjupsleden. Trafik på sträckan kan påverkas av trafikstockningar utanför kommunen, men även av stötvisa flöden kopplade till vägfärjornas ankomster. Väg 274 är utpekad som primär transportled för farligt gods mellan Arninge och Vaxön, och som kompletterande regional viktig väg av länsstyrelsen. Nuvarande klassning av väg 274 medför vissa restriktioner vid planering och nybyggnation intill vägen. Därtill är väg 274 utpekad som omledningsväg för större transporter och övrig trafik när Essingeleden (E4/E20) inte är farbar.

Väg 274 används även i viss utsträckning för genomfartstrafik mellan regionens sydöstra och norra delar.

Lokal biltrafik sker främst på Bogesund, Resarö, Kullö, Vaxön, Rindö, Skarpö och Tynningö. Övriga öar saknar väg- eller vägfärjeförbindelser till fastlandet. Den växande befolkningen i kommunen förväntas bidra till fler bilresor, vilket ställer högre krav på trafikplaneringen. En större bofast befolkning betyder samtidigt att det finns ett större underlag för att motivera tätare kollektivtrafik, och fler investeringar i kollektivtrafik, vägnät och trafiksäkerhet.

Sjötrafik

Den regionala kollektivtrafiken på vatten, sjötrafiken, har ett stort varierande resande under året. Tre fjärdedelar av alla resor under året görs under sommarmånaderna maj till september, och kännetecknas av en hög andel sällanresenärer. I Vaxholm trafikeras cirka 40 bryggor av sjötrafiken och kommunen äger och underhåller fem av dem. Övriga ägs av enskilda, Trafikverket eller Statens fastighetsverk. Flera öar är beroende av den kollektiva sjötrafiken då det inte finns några bro- eller vägfärjeförbindelser.

Gång- och cykeltrafik

I Vaxholm samsas gång- och cykeltrafikanter oftast på gemensamma ytor, separering sker oftast genom markering eller planskildhet mot biltrafiken. Förutsättningarna för gång- och cykeltrafikanter varierar stort i kommunen. Det saknas vissa viktiga kopplingar i gång- och cykelvägnätet som behöver åtgärdas för att förbättra förutsättningar att cykla, framförallt till målpunkter som skolor, samhällsservice och natur. Cykelmöjligheterna inom kommunen och till andra delar av regionen stärks av att cykel kan medföras på den vattenburna kollektivtrafiken samt även transporteras på vägfärjor; den möjligheten finns inte på bussar.

Förutsättningarna på Vaxön för att gå och cykla är goda då avstånden generellt är korta och vägnätet mer välutvecklat. Gång- och cykelvägar på övriga öar är inte lika utvecklade som på Vaxön.

I övriga delar av kommunen sker gång och cykling i blandtrafik. Låga trafikvolymerna gör det lämpligt på många platser, men vid fortsatt utbyggnad kan förhållanden för

gående och cyklister behöva utredas och förbättras.

Kollektivtrafik

Vaxholms kollektivtrafik på land utgörs av sju busslinjer som trafikerar olika delar av kommunen och förbinder den med övriga regionen. Båtar utgör, utöver bussar, en viktig del av Vaxholms kollektivtrafikförsörjning, och förutsättningar.

Luftmiljö

Luftkvaliteten i Vaxholms kommun är förhållandevis god och miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid överskrids inte någonstans inom kommunen, varken räknat som årsmedelvärde eller som dygnsmedelvärde. Inte heller miljökvalitetsnormerna för partiklar (PM10 respektive PM2,5) överskrids.

4.5.2 PÅVERKAN

Planförslaget

Transporter

Den lokala och regionala transportinfrastrukturen ska utvecklas för att förbättra förutsättningarna för invånare och näringslivet att enkelt, säkert, tryggt och

snabbt ta sig fram med så liten miljöpåverkan som möjligt.

De flesta föreslagna områdena för utveckling av bostäder ligger nära teknikförsörjning och ger goda förutsättningar för gång- och cykel. Utvecklingen av Norra Bogesundslandet kräver dock en utbyggnad av gång- och cykelvägnätet för att på ett trafiksäkert sätt ansluta till Vaxön och andra viktiga målpunkter.

Hållbara färdsätt prioriteras i planeringen. Trafikmiljön ska utformas på ett sätt som ger prioritet till gångtrafikanter, cyklister och kollektivtrafik. Därtill är det viktigt att nyttotrafikens behov tillgodoses, vilket är möjligt att åstadkomma genom väl avvägda lösningar som bidrar till en god stadsmiljö.

Väg 274 är det viktigaste stråket för kommunikationer i Vaxholm då det binder ihop många av kommunens större öar med varandra och med omvärlden. Vägen ska utvecklas till ett attraktivt stråk för samtliga trafikanter. Därför vill kommunen att väg 274 genom Vaxön ska utvecklas till att bli en stadsgata med sänkt hastighet närmare stadskärnan och en förändrad trafikmiljö.

Gång- och cykelnätet ska utvecklas för att öka andelen resor som görs till fots eller på cykel. Genom att fler cyklar och går kan man uppnå minskade klimatutsläpp och bidra till att andra hållbarhetsmål uppnås så som minskat buller, folkhälsa, grönare utomhusmiljöer, minskade utsläpp av partiklar och möjlighet att skapa mer inkluderande miljöer för fler. Fokus är ett gång- och cykelvägnät för arbets- och skolresor, och därefter fritids- och rekreationsresor.

Planförslaget innebär att Vaxholms stad ska arbeta långsiktigt för att förbättra möjligheterna att arbetspendla med kollektivtrafik till viktiga målpunkter och arbetsmarknader i regionen. För att åstadkomma det krävs ökad tillgänglighet och kapacitet i kollektivtrafiksystemet och att strategiska mark- och vattenområden för infrastruktur, som bidrar till ett hållbart transportsystem, säkras.

En attraktiv och konkurrenskraftig kollektivtrafik, på vatten och land, ska åstadkommas genom att prioritera framkomlighetsåtgärder för kollektivtrafiken samt skapa väl utformade bytespunkter vilka tillåter snabba och enkla byten mellan olika trafikslag.

Stombusstrafikstråken i regionen ska utvecklas för att hantera ett ökat kollektivtrafikresande, och syftar till att tydliggöra var det långsiktigt ska bedrivas en högkvalitativ och robust kollektivtrafik.

Planförslaget möjliggör för att fler besökare, turister, sommargäster och deltidboende enkelt kan resa med kollektivtrafik till kommunens olika delar för att minska behovet av resande med bil inom kommunen.

Luftmiljö

Trafikökningarna som kan komma ske med en utbyggnad av fler åretruntboende förväntas generellt sett inte påverka luftkvaliteten negativt inom kommunen.

Planförslaget verkar för att utveckla gång- och cykelvägnätet samt utveckla kollektivtrafiken inom kommunen för att motverka en ökad biltrafik.

Nollalternativet

För nollalternativet föreslås att väg 274 genom Vaxön blir stadsgata likt planförslaget. Kommunens gång- och cykelvägnät ska förbättras och boende ska ha tillgång till attraktiva och trygga stråk.

För nollalternativet ska bebyggelse planeras så att det ger goda förutsättningar för kollektivtrafiken.

Luftmiljö

Nollalternativet och planförslaget bedöms ge liknande konsekvenser då likande åtgärder bedöms genomföras.

4.5.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Planförslaget

Utvecklingen av gång- och cykelvägnätet samt kollektivtrafiken innebär positiva effekter för både miljön och folkhälsan. Genom att skapa goda förutsättningar för invånare att kunna gå, cykla och resa kollektivt minskas utsläppen och därmed begränsas klimatpåverkan inom kommunen. Med en växande befolkning tillkommer dock mer biltrafik inom kommunen vilket ger negativa effekter på klimatet. En utbyggnad av gång- och cykelvägnätet från Norra Bogesundslandet är av största vikt för att utvecklingsområdet ska ges förutsättningar för en hållbar trafiksituation. Transporter bedöms bidra men små negativa konsekvenser med avseende på klimatet då antalet fordon bedöms öka, dock mildras konsekvensen av förutsättningarna som ges

av planförslagets utbyggnad av gång- och cykelnätet och en förbättrad kollektivtrafik.

Omvandlingen av väg 274 till en stadsgata med sänkt hastighet ger positiva effekter på boendemiljön på Vaxön.

Trafikverket som ansvarar för vägfärjorna i kommunen har beslutat att dessa ska elektrifieras vilket ger positiva effekter på luft- och bullerutsläppen lokalt.

Den trafikökning som förväntas ske med en växande befolkning bedöms ge mindre negativa effekter på luftkvaliteten inom kommunen. Utvecklingen av gång- och cykelnätet samt kollektivtrafiken bedöms dock mildra dessa och inga konsekvenser bedöms uppstå på luftmiljön. MKN för luft kommer fortsatt att uppfyllas.

Sammantaget bedöms aspekten klimat få små negativa konsekvenser med avseende på transporter och luftmiljö. Planförslaget ger förutsättningar till ett utvecklat gång- och cykelnät samt kollektivtrafik inom kommunen men väger inte helt upp den ökade trafikmängd som förväntas uppstå i och med en ökad befolkning. Luftmiljö inom

kommunen bedöms dock som relativt oförändrad och i anslutning till färjelägena när vägfärjorna bedöms bli elektrifierade ges en bättre luftmiljö.

Nollalternativet

Nollalternativet bedöms ge små negativa konsekvenser för klimatet. Nollalternativet innebär liknande förutsättningar som planförslaget med ett utbyggt gång- och cykelnät samt förbättrade kollektivtrafiklösningar dock bedöms biltrafiken ändå öka inom kommunen med ett fullt utbyggt alternativ.

Nollalternativet och planförslaget bedöms ge liknande konsekvenser.

4.5.4 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

- Ta fram nuvarande och framtida trafikprognoser över de större vägarna inom kommunen samt hur trafiken bedöms påverkas av översiktsplanens genomförande.
- Möjligheten att genomföra förbättringsåtgärder för gång- och cykeltrafikanter bör utredas i

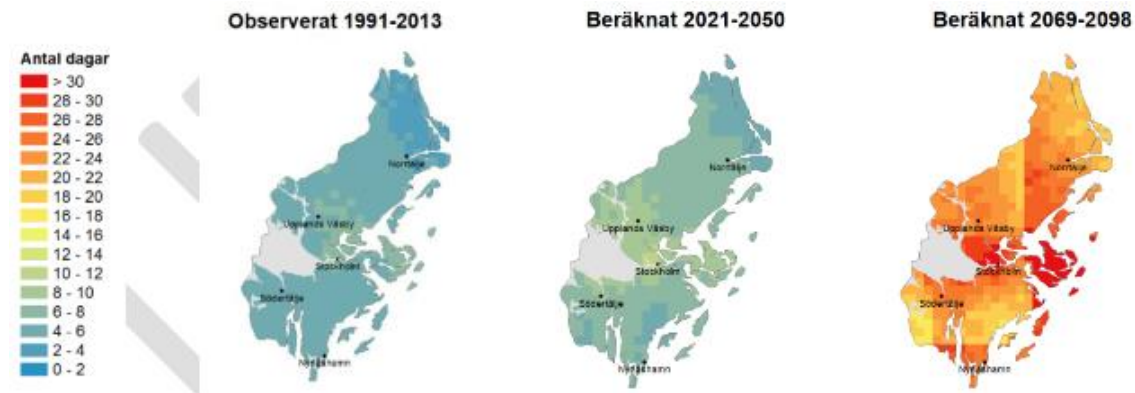
samband med att det kommunala vägnätet underhålls.

4.6 KLIMATANPASSNING

Klimatförändringarna kan medföra att risken för översvämning ökar på grund av ökad nederbörd. Höga flöden och översvämningar medför ökad risk för erosion och skred samt utlakning av markföroreningar. Höga temperaturer under långa perioder medför ökad risk för känsliga personer som barn, äldre och sjuka. Genom en god samhällsplanering kan risker förebyggas och konsekvenser begränsas.

4.6.1 NULÄGE

Årsmedeltemperaturen i Stockholms län förväntas öka med ca. 2 grader under perioden 2021–2050. Under perioden 2069–2098 ökar årsmedeltemperaturen totalt med 5 grader för RCP 8.5 jämfört med referensperioden 1961–1990. Den största temperaturökningen sker vintertid med ca. 6 grader. Hösten håller i sig längre och våren bedöms komma tidigare än idag. I Stockholms län förväntas även antalet dagar med en dygnsmedeltemperatur över 20°C (värmeböljor) öka till ca. 25 dagar fram till 2100 jämfört, dvs. en ökning med över 20 dagar med referensperioden 1961–1990, se Figur 11. En effekt av temperaturökningen är att vegetationsperiodens längd ökar. Fram till



Figur 12. Antal dagar med dygnsmedeltemperatur över 20°C, RCP8.5

2100 ökar vegetationsperioden med cirka 100 dagar för RCP 8.5

Nederbördsmönstret kommer att påverkas av den globala uppvärmningen. Klimatmodellerna förutspår att årsmedelnederbörden i Stockholms län ökar med ca. 30% för RCP 8.5 under perioden 2069–2098 jämfört med referensperioden. Största förändring i Stockholms län sker på vintern med över 30–40% ökad nederbörd för RCP 8.5, på sommaren ökar nederbörd med ca 20%. I framtiden förväntas antalet dagar med kraftig nederbörd och extremt korttidsregn att öka i frekvens och intensitet. I takt med att klimatet och nederbördsmönster

förändras kommer översvämningsrisken till följd av skyfall att öka. Risker kopplat till skyfall väntas att öka till följd av urbanisering. Vilken leder till förtätning och mer hårdgjorda ytor i urbana områden och minskar infiltration och fördröjning. Den totala årsmedeltillrinningen förväntas öka fram till mitten av seklet och därefter minska fram till 2100. Den största ökningen sker på vintern med 10–40 % för RCP8.5. På våren och sommaren minskar den totala medeltillrinningen. 100-års tillrinningen minskar för de östra delarna av länet.

4.6.2 PÅVERKAN

Planförslaget

Översvämning

Översiktsplanen ger förutsättningar för att längst grundläggningsnivå för ny bebyggelse och samhällsfunktioner inte ska placeras under 2,7 meter räknat i höjdsystemet RH2000 över havet i enlighet med länsstyrelsens rekommendationer. Om bebyggelse planeras under nivån ska kommunen visa på att exploateringen inte medför risk för hälsa och säkerhet eller att bebyggelsen tar skada.

I de fall befintliga byggnader i ett sammanhängande kvarter ligger lägre än rekommenderad nivå kan det vara olämpligt att nya byggnader placeras på en väsentligt högre nivå och avsteg kan vara lämpliga. I dessa fall är det av stor vikt att det säkerställs att ny bebyggelse, som ska vara utformad för att klara översvämning, inte försvårar eller omöjliggör kommande skyddsåtgärder för den befintliga bebyggelsen.

Ny bebyggelse ska även planeras så att den inte tar skada eller orsakar skada vid en översvämning från minst ett 100-årsregn.

Risken för översvämning och framkomligheten till och från planområdet ska bedömas i detaljplaneskedet.

Komplettera med resultat från rapporten om några områden ligger inom riskzonen.

Ras, skred och erosion

Översiktsplanen medger att ny bebyggelse inte ska lokaliseras så att den riskerar att utsättas för ras och skred. Översiktliga kartor visar områden där det förekommer en förhöjdrisk för bristande stabilitet. I dessa områden behöver stabiliteten utredas mer detaljerat om det ska planläggas och bebyggas.

Vid planering av strandnära bebyggelse i erosionskänsliga områden bör en buffertzonen bevaras mellan bebyggelsen och havet. Detta kan exempelvis säkerställas genom att bebyggelse inte tillåts inom strandskyddat område. Svallvågor från båttrafik kan bidra till ökad risk för erosion och om klimatförhållandena är ogynnsamma så kan detta ge risker.

Vid all prövning av bebyggelse i erosionskänsliga områden bör försiktighet

iaktas. I samband med byggnation behöver markarbeten och åverkan på vegetationen minimeras.

Komplettera med resultat från rapporten om några områden ligger inom riskzonen

Övriga klimatrelaterade risker

Hårdgjorda ytor och förtätning av bebyggelse riskerar att leda till urbana värmeöar. Planförslaget ger riktlinjer för att vid planering av täta miljöer ska närhet till grönområden och tillgång till skuggande vegetation särskilt beaktas.

Nollalternativet

Gällande översiktsplan från år 2013 påvisar att områden för ny och utökad bebyggelse omfattar Rindö, Vaxön, Resarö samt del av Bogesund.

4.6.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Kapitlet uppdateras efter samråd då underlagsrapport för Klimatrisker finns tillgänglig.

Planförslaget

Nollalternativet

4.6.4 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

4.7 HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

Jordbruks- och skogsmarken i Sverige skyddas i Miljöbalkens Hushållningsbestämmelser, 3 kap 4§ enligt nedan:

”Jord- och skogsbruk av nationell betydelse som brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggning endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen om detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk”

4.7.1 NULÄGE

Jordbruk

Idag består nästan 7 % av Vaxholms landyta av jordbruksmark, se Figur 12, av varierande kvalitet och funktion. Begreppet jordbruksmark inkluderar både åkermark och betesmark.

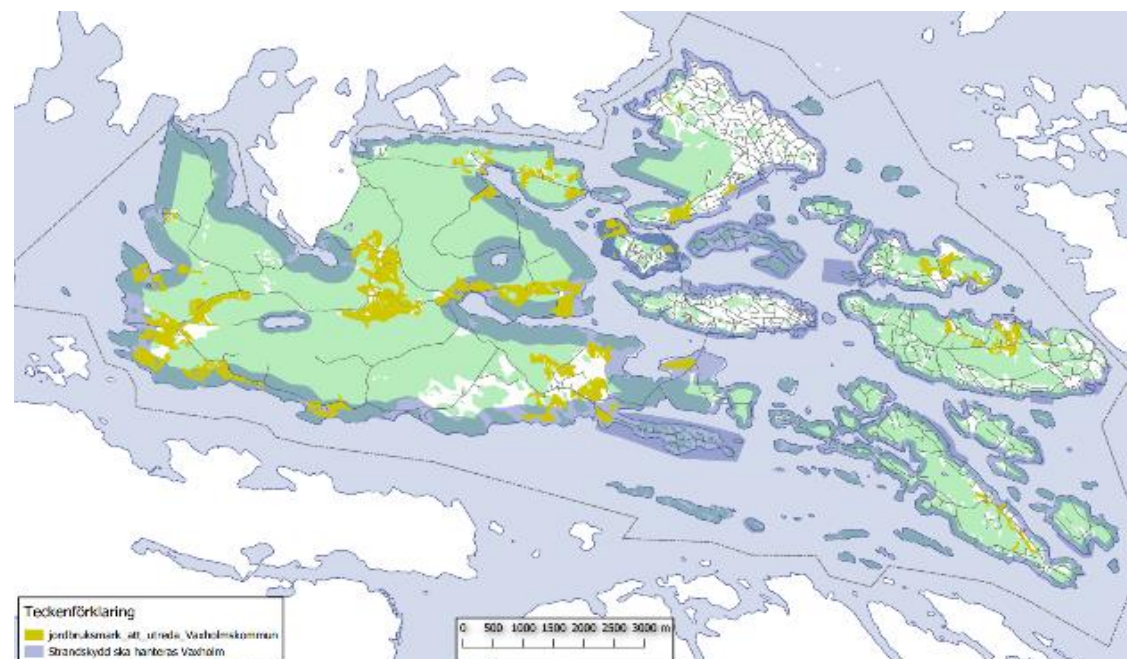
Jordbruksmarken inom kommunen är klassad på en regional nivå. Klassningen utgår från genomsnittlig produktionsförmåga och är indelad i 5 klasser. Kommunen har jordbruksmark i klasserna 3–5 vilket innebär

att produktionsförmågan är cirka 10 % bättre än genomsnittet i Stockholms län.

Idag bedrivs det främst aktivt jordbruk på Bogesund, Resarö, Rindö och Skarpö. Det förekommer även mindre områden som antingen betas eller slås på Kullö och Tynningö.

Skogsbruk

Skogsmark upptar drygt 63 % av kommunens totala landareal och majoriteten av skogen är i statlig ägo. Merparten av det aktiva skogsbruket sker idag på Bogesund, inom det som i översiktsplanen anges som ett stort opåverkat område.



Figur 13. Jordbruksmark inom kommunen visas i gult.

I stort sett all skog som finns i kommunen är påverkad av människan på ett eller annat sätt historiskt. Kommunens geografiska förutsättningar har dock medfört att områden lämnats orörda under längre perioder och utvecklat värden som naturskog. Det kan handla om områden som är för små eller svåra att nå för att ett rationellt skogsbruk ska anses lönsamt.

4.7.2 PÅVERKAN

Planförslaget

Jordbruk

Översiktsplanen avser att ta viss jordbruksmark i anspråk inom Norra Bogesundslandet och på Resarö. Enligt planförslaget ska brukningsvärd jordbruksmark värnas som en viktig samhällsresurs inför framtiden och i möjligaste mån undantas exploatering och fragmentering vid ny bebyggelseplanering.

Möjligheten att fortsatt bedriva ett rationellt jordbruk ska beaktas vid utformning av vägar så att fordon kan framföras.

Skogsbruk

Produktionsskogen är en resurs och viktig nationell näring. Planförslaget avser att ta

skogsmark i anspråk i Norra Bogesundslandet och på Resarö.

Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt som möjligt skyddas från åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk. Vaxholms stads skogsinnehav bör förvaltas aktivt. Förvaltningen ska bidra till att skogarna är mångfunktionella med höga och långsiktigt hållbara sociala, ekologiska och ekonomiska värden.

Kommunen ska följa den regionala skogsstrategin som är under framtagande av länsstyrelsen i Stockholms län i samarbete med representanter för regionala aktörer med intressen i skogen. Den regionala skogsstrategin ska bidra till ökad delaktighet och förståelse för olika perspektiv och intressen med koppling till länets skog och dess nyttjande, till ett hållbart brukande och bevarande av skog, lönsamt företagande med koppling till skog och till en jämlik och jämställd tillgång till skog och mark bland länets befolkning och besökare.

Nollalternativet

För nollalternativet föreslås en utbyggnad av Norra Bogesundslandet som tar mark för jord- och skogsbruk i anspråk likt planförslaget. Även en liten del brukningsvärd jord tas i anspråk på Resarö och Rindö.

4.7.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Planförslaget

Jordbruk

Att bygga på jordbruksmark medför att naturresurser för livsmedelsproduktion och lokala försörjningsresurser går förlorade på markområdet. Detta i sin tur medför negativa konsekvenser för möjligheten till ett mer klimatanpassat samhälle med minskad import och transport av livsmedel. Vaxholms kommun har relativt lite jordbruksmark sett till den totala ytan så varje yta jordbruks- och betesmark som går förlorad ger en negativ effekt på den lokala livsmedelsproduktionen.

Förlust av jordbruksmark kan i förlängningen även innebära att värden kopplade till natur- och kulturmiljön går förlorade. I många fall har långvarigt bete och hävd skapat värdefulla natur- och kulturmiljöer och förlust av dessa kan medföra minskad biologisk mångfald och

minskad förståelse för landskapets historiska utveckling.

Planförslaget menar att bruksvärd jordbruksmark ska värnas som en viktig samhällsresurs inför framtiden och i möjligaste mån undantas exploatering och fragmentering vid ny bebyggelseplanering. För de utbyggnadsområden som föreslås ske på jordbruksmark beskrivs hur avvägningen har gjorts och vilka skälen är för att ta jordbruksmark i anspråk, i enlighet med 3 kap. 4 § MB.

Planförslagets genomförande bedöms ge måttligt negativa konsekvenser då andelen jordbruks- och betesmark idag redan är begränsad inom kommunen. Om de odlade områdena främst på Norra Bogesundslandet kan sparas och ha fortsatt god tillgång mildras konsekvensen.

Skogsbruk

Om hela Norra Bogesundslandet som är utpekade i översiktsplanen exploateras ger det måttligt negativa effekter på värdet för skogen som en naturresurs. Större sammanhängande produktionskog planeras att avverkas för utveckling av mångfunktionell bebyggelse.

Stora skogsytor i skärgårdsmiljö förvinner och ger ett förändrat intryck i landskapet. Vid avverkning av skog är det viktigt att se till så att det finns större sammanhängande bruksbara enheter för att minska effekten av förlusten av produktionskog.

Sammanhängande skogsområden tas även i anspråk på Resarö och Rindö. Dessa är dock inte utpekade som produktionskog men har ett viktigt rekreativt värde på öarna. Lansspråktagandet av skogen kopplat till naturresurser bedöms ge en liten negativ konsekvens då man väljer att ta ett sammanhängande område i anspråk.

Sammantaget bedöms aspekten hushållning med naturresurser få måttligt negativa konsekvenser av planförslagets genomförande, främst kopplat till i anspråkstagande av jordbruks- och betesmark. Förlust av större sammanhängande produktionskog sker främst på Norra Bogesundslandet. Vid planering av områdena är det viktigt att spara sammanhängande bruksbara enheter så att det är fortsatt lönsamt för markägaren att bedriva jord- och skogsbruk på kvarvarande mark.

Nollalternativet

Nollalternativet bedöms ge måttligt negativa konsekvenser för hushållning med naturresurser. Nollalternativet innebär liknande förutsättningar som planförslaget med en utbyggnad av Norra Bogesundslandet där jord- och skogsbruk tas i anspråk samt ianspråktagande av jordbruksmark på Resarö och Rindö. Nollalternativet bedöms ge måttligt negativa konsekvenser för hushållning med naturresurser då jordbruksmarken inom kommunen är begränsad och mycket bruksvärd mark går förlorad på Norra Bogesundslandet. Stora skogsytor i skärgårdsmiljö förvinner på Norra Bogesundslandet och ger ett förändrat intryck i landskapet.

Planförslaget och nollalternativet bedöms ge liknande konsekvenser.

4.7.4 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

- Lämna en skogsridå mot vattnet för att minska den visuella påverkan på strandlinjerna från havet.
- Spara den jordbruksmark som finns inom det utpekade området på Norra Bogesundslandet.

- Säkerställ att jord- och skogsbruksmark som sparas ges god tillgänglighet och är av sådan storlek att de fortsatt är attraktiva att bedriva jord- och skogsbruk på.

4.8 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Naturvårdsverket definierar friluftsliv som "vistelse utomhus i natur- och kulturlandskap utan krav på tävling". Att kunna vistas ute i naturen har stor betydelse för hälsa och välbefinnande för människor i alla åldrar. Fysisk aktivitet är en förutsättning för en god hälsoutveckling, och utgör också ett delmål inom Sveriges folkhälsomål. Det finns i Sverige sedan år 2012 tio mål för friluftspolitiken som bland annat innefattar tillgänglighet, tillgång till naturområden, samverkan, allemansrätten och friluftsliv för skola (Regeringens skrivelse 2012/13:51).

Rekreation och friluftslivsvärden kan beskrivas ur två perspektiv: upplevelsevärde och tillgänglighet. Med upplevelsevärdet avses individers upplevelse av att vistas i ett rekreationsområde, det vill säga de kvaliteter som området har. Med tillgänglighet avses måttet av barriärer, vilka kan vara fysiska såsom en väg som skär av och försvårar tillgängligheten till området. Det kan också vara mentala barriärer såsom bristfällig information om att området finns och har höga rekreationsvärden, eller visuell påverkan som skapar upplevelse av en barriär.

4.8.1 NULÄGE

Större sammanhängande naturområden är viktiga för såväl rekreation och folkhälsa som för natur- och kulturmiljö, biologisk mångfald och flera andra ekosystemtjänster. Områdets storlek ger förutsättningar för att bedriva friluftsliv.

Bogesundslandet utgör det största och viktigaste området för natur och friluftsliv i kommunen. För att bibehålla sin funktion och sitt värde är det viktigt att det finns ett nätverk av angränsande områden, så kallade värdekärnor, sammanbundna av spridningszoner.

På Resarö, Kullö, Vaxön, Rindö, Skarpö och Tynningö finns det större sammanhängande områden som fyller en viktig roll i den övergripande gröna infrastrukturen. I kommunens östra och södra delar finns det även hela öar som, genom sina geografiska lägen och avsaknad av bebyggelse, utgör viktiga områden för friluftsliv.

Fjärdar och vikar mellan Bogesund, Lidingö och runt Vaxholm utnyttjas i stor utsträckning för segling, kanotpaddling och andra vattenaktiviteter under sommarhalvåret. På

vinterns isar sker promenader, skridsko- och skidåkning.

Vaxön

Till Vaxön kommer besökare från hela länet för att med båt ta sig vidare ut i skärgården eller för att beundra den småskaliga trästaden och den livliga sjötrafiken.

Killingen

Killingen består av ett cirka 100 hektar stort barrskogsområde på västra Resarö och utgörs av ett mosaikartat landskap med blandade skogstyper och topografi. Området används för idrottslektioner, motion, bär- och svampplockning samt hundrastning. Det finns även ett antal badplatser där enstaka båtar kan lägga till. De stigar och vägar som finns i området är väl använda men inte tillgängliga för rullstolar eller rullatorer. Det är möjligt att cykla och gå med barnvagn på de större stigarna.

Eriksö

Eriksö är ett av kommunens stora friluftsområden med en stor badplats med klippor och sandstrand. Förutom bad finns det ett antal andra olika aktiviteter att roa sig med. Runt området finns det ett elljusspår på

2 km. På Eriksö finns det bland annat kanot-, roddbåts- och cykeluthyrning samt en kiosk. I området finns det även campingplats där man kan övernatta i tält, stuga eller husvagn/husbil.

Rindö

Stora delar av centrala Rindö utgörs av ett större sammanhängande grönområde med omväxlande och varierande natur med barrskogar, lövskogar och öppet odlingslandskap. De relativt ostörda skogsområdena ger goda förutsättningar för biologisk mångfald och rekreation.

Tynningö

På Tynningö utgörs de centrala delarna av ön främst av ett sammanhängande grönområde. De dominerande skogstyperna på Tynningö är hällmarkstallskog och lövskog. Delar av naturområdet är tillgängligt med vandringsleder, utsiktsplatser och badplatser och har ett stort värde för både natur och friluftsliv.

Skarpö

På Skarpös norra sida finns ett större grönområde med stigar. Området utgörs främst av barrskog med inslag av lövträd.

Jorddjupet är på många platser grunt vilket bidrar till att det finns många öppnare hållmarker där berget går i dagen.

Bogesundskilen

Bogesundskilen omfattar i RUFSS 2001 Bogesundlandet och det kulturhistoriska landskapet, norr om Stora Värtan; runt Rydboholm, se Figur 13.



Figur 14. Stockholms gröna kilar. Bogesundskilen inklusive Lidingö markerat med svart. (Källa: Regionplane- och trafikkontoret, 2004).

Bogesundskilen präglas av närheten till havet, med flera öar eller halvöar. Här finns vida utblickar, omväxlande jordbruks- och skogsbygder och olika aktivitetsområden med spår, leder och anläggningar.

Hela Bogesundlandet är av riksintresse för friluftslivet. Statens fastighetsverk förvaltar området med utgångspunkt från friluftslivets värden. På Bogesundlandet finns tio olika spår och vandringsleder som har anlagts. Flera parkeringsplatser finns anlagda runt om på Bogesundlandet där lederna passerar.

Väg 274 löper genom hela Bogesundlandet mot Vaxholm tätort. Trafiken på vägen är bullerstörande för områdena närmast vägen. Vägen utgör även en barriär mellan Bogesund och områdena i norr. Bogesundlandet är dock relativt ostört då vägen till större del passerar i dess nordliga kant.

Riksintresse Friluftsliv FAB 04 Bogesund

Stora delar av Bogesund är utpekade som riksintresse för friluftsliv. Riksintresseområdets landområde överensstämmer i stort med Bogesundlandet naturreservat från vilket mindre delar av halvön är undantagna.

Riksintresseområdet utgörs av ett varierande landskap med omfattande vattenkontakt. Det tätortsnära läget bidrar till att området fyller en viktig funktion för många människors friluftsliv och kan nyttjas ofta och mycket.

Friluftaktiviteter som finns inom riksintresset är bland annat vandring, längdskidåkning, ridning, bad, båtliv, kanot, bär- och svampplockning, cykling, fågelskådning och övernattning/tältning.

4.8.2 PÅVERKAN

Planförslaget

Översiktsplanen anger att framtida bebyggelseutveckling inte ska påverka stora sammanhängande områden för friluftslivet negativt. Värdefulla funktioner och höga värden som ändå går förlorade vid en exploatering ska, så långt det är möjligt, återskapas i närområdet eller på annan plats i kommunen. Bebyggelse, barriärbildande infrastruktur och åtgärder som påtagligt kan skada värden eller begränsa rörligheten för friluftslivet ska undvikas. Ett större sammanhängande naturområde på varje ö med många fastboende pekas ut som extra viktigt för friluftsliv och rekreation.

Tillkommande bebyggelse ska anpassas så att friluftslivets värden och rekreativvärden består.

Allmänhetens tillgänglighet till vattnet säkerställs i framtida fysisk planering. Fokus bör ligga på de områden som idag är allmänt tillgängliga samt övriga ostörda rekreativområden i anslutning till vatten. Även de grönområden, vandringsleder och badplatser som finns ska läggas fast i den kommande detaljplaneringen.

Killingen

Killingen är en viktig tillgång och delar av området ska bevaras och utvecklas för att förbättra tillgängligheten. Området är en viktig tillgång för boende på Resarö men även för övriga Vaxholm. Delar av området närmast Resarö tätort är utpekad i planförslaget som utvecklingsområde för ändrad markanvändning. Resterande delar av naturområdet ska bevaras och utvecklas med till exempel stigar och elljusspår för att göra det mer tillgängligt. Planförslaget innebär att ett mindre grönområde som idag fungerar som lek, rekreation och skolverksamhet i riskerar att bebyggas men ett stråk som

behåller kopplingen till restende grönområde sparas för att minska påverkan.

Rindö

Rindö har länge präglats av militärverksamhet vilket gjort flera av grönområdena på ön privata. I och med avvecklingen av den militära verksamheten och utvecklingen av ny bebyggelse skapas en större tillgänglighet till grönområden på ön. Den nya bebyggelsen tar dock två större grönområden i anspråk men anpassas för att värna om spridningskorridorer mellan grönområdena.

Övriga områden

Större grönområden som används för rekreation och friluftsliv på bland annat Ramsö, Tynningö och Skogsön bevaras för att tillgodose möjlighet till bland annat rekreation och friluftsliv.

Bogesundskilen

Friluftslivsaktiviteter på främst Bogesundlandet görs mer tillgängliga för invånare och besökare som reser med andra trafikslag än bil. Hållbara transportmedel, speciellt gång och cykel, ska prioriteras i trafikplaneringen i dessa områden. Kommunen ska även verka för att

Trafikförvaltningen skapar fler bussavgångar till dessa områden.

Planförslagets genomförande bedöms inte påverka Bogesundskilens koppling till närliggande gröna kilar inom Stockholms län då stora delar av Bogesundslandet föreslås få samma markanvändning som idag. Endast de norra delarna av Bogesundslandet i anslutning till väg 274 pekas ut som utvecklign för landsbygd. Den gröna kilens värdekärnor bedöms inte påverkas av denna utbyggnad.

Riksintresse Friluftsliv FAB 04 Bogesund

Inom riksintresset för friluftsliv FAB 04 Bogesund planeras inte för någon ytterligare bebyggelse. Riksintressets värden påverkas inte av planförslaget då ingen ny etablering av bebyggelse eller anläggningar planeras inom riksintressets oexploaterade delar. Närmast väg 274 kan en mindre bullerökning ske i framtiden men områden inom riksintresset som idag upplevs som tysta bedöms inte påverkas negativt.

Nollalternativet

För nollalternativet föreslås liknande markanvändning av rekreations- och friluftsområden som i planförslaget för vissa

områden. Nollalternativet innebär dock att området kring Engarn studeras om det är möjligt för utveckling samt att en större exploatering sker på Resarö i anslutning till Killingen. Delar av Killingen bevaras och utvecklas för att göras mer lättillgänglig. På Rindö är det endast det västra utvecklingsområdet som bedöms genomföras i jämförelse med planförslaget.

Likt planförslaget bedöms inte nollalternativet påverka Bogesundskilens koppling till närliggande gröna kilar inom Stockholms län då stora delar av Bogesundslandet föreslås få samma markanvändning som idag.

Inom riksintresset för friluftsliv FAB 04 Bogesund planeras inte för någon ytterligare bebyggelse. Riksintressets värden påverkas inte av nollalternativet då ingen ny etablering av bebyggelse eller anläggningar planeras inom riksintressets oexploaterade delar.

4.8.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Planförslaget

Ett större viktigt område, Killingen, för rekreation och friluftsliv på Resarö pekas ut i planförslaget som ett område för ändrad markanvändning till sammanhängande bostadsbebyggelse. Ianspråktagande av

marken bedöms ge måttligt negativa konsekvenser på närrekreationen i området om inte hänsyn tas till de rekreativa värden och kopplingen till dessa. Konsekvensen mildras om åtgärder görs som förbättrar tillgängligheten till området för flera målgrupper med bland annat gröna entréer.

På Rindö pekas två större grönområden ut för ändrad markanvändning. Skogarna på Rindö är relativt orörda och har goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv. Exploateringen bedöms ge små negativa effekter på rekreation och friluftsliv i området. Områdena är idag svårtillgängliga och inga uppmärkta leder finns. Planförslaget skulle innebära att skogsområden som inte exploateras får en ökad tillgänglighet vilket ger positiva effekter på friluftslivet.

Bogesundskilen och kopplingen till närliggande gröna kilar inom Stockholms län bedöms inte påverkas negativt av planförslaget då markanvändningen kommer vara den samma som idag. Föreslagna exploateringsområden bedöms inte påverka kopplingen till intilliggande kilar.

Riksintresset för Friluftsliv FAB 04 Bogesund bedöms inte få några negativa konsekvenser av planförslaget då ingen mark inom riksintresset bedöms tas i anspråk.

Sammantaget bedöms rekreation och friluftsliv få små negativa konsekvenser. Flera områden för rekreation och friluftsliv tas i anspråk för utveckling men varken riksintresset för friluftsliv eller Bogesundskilen bedöms påverkas negativt av planförslagets genomförande. Störst konsekvenser blir det på Resarö där ett närrekreativt område tas i anspråk. På Rindö exploateras två större

naturområden men exploateringen leder till att resterande skogsområden blir mer tillgängliga för allmänheten.

Nollalternativet

Nollalternativet bedöms ge små till måttligt negativa konsekvenser. Liknande friluftsliv- och rekreativområden tas i anspråk i båda förslagen men en större exploatering sker av Killingen i nollalternativet. Dock ska delar av Killingen bevaras och utvecklas vilket mildrar konsekvensen något.

Nollalternativet bedöms ge en något mer negativ konsekvens än planförslaget.

4.8.4 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

- Vid exploatering av närrekreativområden så långt det är möjligt spara viktiga värden och stigar inom exploateringsområdet för att behålla kopplingen till kvarvarande rekreativa områden.

5 SAMLAD BEDÖMNING

5.1 SAMLAD BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN

I Tabell 3 redovisas en samlad bedömning av bedömda konsekvenser vid genomförandet av planförslaget och för nollalternativet. Förutsättningen för bedömningarna av planförslaget är att alla åtgärder inarbetade i planen vidtas, dock ej att föreslagna åtgärder

enligt MKBn vidtas. Vidtagande av föreslagna åtgärder skapar mer positiv konsekvens för planförslaget.

Genomförande av planförslaget bedöms innebära både stora negativa till positiva

konsekvenser. Nollalternativet innebär generellt positiva konsekvenser till stora negativ konsekvens men även måttligt negativa konsekvenser för två aspekter.

Tabell 3. Samlad konsekvensbedömning för planförslaget och nollalternativet för samtliga aspekter.

Miljöaspekt	Planförslag	Nollalternativ
Natur- och vattenmiljö	Planförslaget förväntas medföra små negativa konsekvenser på naturmiljön då värdefulla naturområden och skogsmiljöer kommer att tas i anspråk vilket bedöms få små till måttliga negativa effekter för redan hotade arter. Områden med höga naturvärden som har formellt skydd så som naturreservat, Natura 2000-område och biotopskydd bedöms endast påverkas indirekt till följd av planförslaget genom påverkan på spridningssambanden och relationerna mellan områdena.	Risk för små negativa konsekvenser då delar av föreslagen bebyggelse tar grönområden i anspråk och ökad trafik på väg 274 leder till en negativ barriäreffekt.
Kulturmiljö	Planförslaget förväntas att medföra måttligt negativa konsekvenser , för kulturvärdena, då kunskapsunderlag avseende kulturvärden saknas i de utpekade utvecklingsområdena för bebyggelse. Det riskerar att	Flera av de föreslagna utredningsområdena för omvandling och ny bebyggelse ligger inom riksintresse för kulturmiljövården. Några kunskapsunderlag avseende kulturvärden finns inte framtagna för något av områdena.

Miljöaspekt	Planförslag	Nollalternativ
	<p>medföra att eventuella kulturvärden går förlorade, vilket är negativt.</p> <p>Planförslaget förväntas att medföra stora negativa konsekvenser då utpekade utvecklingsområden för bebyggelse ligger inom riksintresse för kulturmiljövården, där kommunen inte har dokumenterad kunskap avseende kulturvärden. Det innebär att Tyréns bedömer att planen riskerar att påtagligt skada riksintresset.</p>	<p>Det är endast på Rindö man uttryckligen avser att beakta kulturmiljön och det statliga byggnadsminnet Rindö redutt. Det bristande kunskapsunderlaget för kommunens kulturmiljövården och de låga intentionerna att beakta kulturvärden i nollalternativet, riskerar att medföra stora negativa konsekvenser för kommunens kulturvärden.</p>
Vatten	<p>En ökad befolkningsutveckling leder till ett större transport- och bostadsbehov vilket orsakar ett ökat tryck på Vaxholms vattenområden. Mängden dagvatten blir större när andelen hårdgjorda ytor ökar, mer föroreningar tillkommer i vägdagvatten, ytterligare avloppsvatten behöver renas, aktiviteterna i kust- och havsområden ökar vilket ger upphov till förorening, grumling och andra störningar i hav och grunda vikar. Risk finns att statusen i omgivande kustvatten försämras om inte förbättringsåtgärder utförs i snabb takt. Planförslaget bedöms ge upphov till måttligt negativa konsekvenser.</p>	<p>Även i nollalternativet innebär en ökad befolkningsutveckling ett större transport- och bostadsbehov vilket orsakar ett ökat tryck på Vaxholms vattenområden. Risk finns att statusen i omgivande kustvatten försämras om inte förbättringsåtgärder utförs i snabb takt. Nollalternativet bedöms ge upphov till måttligt negativa konsekvenser.</p>
Risker för människors hälsa och miljö	<p>Planförslaget bedöms bidra med positiva effekter på förorenade områden. Förhoppningen är att exploatering inom områden där föroreningar potentiellt kan förekomma undersöks och bortskaffas vilket leder till en totalt sett mindre föroreningsbelastning inom kommunen samt att risker för människor och miljö minskas. Det finns inga</p>	<p>Nollalternativet bedöms medföra positiva konsekvenser för förorenade områden. Genom exploatering och eventuellt vidare utredning och sanering av områden, vilka har identifierats som potentiellt förorenade, minskar kommunens totala föroreningsbelastning och risker för människa och miljö.</p>

Miljöaspekt	Planförslag	Nollalternativ
	<p>kända förorenade områden vilka skulle medföra att bebyggelse inte är möjlig.</p> <p>Förorenade områden är kända och förhållandevis få inom kommunen. God framförhållning skapar bra förutsättningar för att dessa områden hanteras i enlighet med kommunens riktlinjer.</p>	
Klimat	<p>Sammantaget bedöms aspekten klimat få små negativa konsekvenser med avseende på transporter och luftmiljö. Planförslaget ger förutsättningar till ett utvecklat gång- och cykelnät samt kollektivtrafik inom kommunen men väger inte helt upp den ökade trafikmängd som förväntas uppstå i och med en ökad befolkning. Luftmiljö inom kommunen bedöms dock som relativt oförändrad och i anslutning till färjelägena, där vägfärjorna bedöms bli elektrifierade, ges en bättre luftmiljö.</p>	<p>Nollalternativet bedöms ge små negativa konsekvenser för miljöaspekten Klimat. Nollalternativet innebär liknande förutsättningar som planförslaget med ett utbyggt gång- och cykelnät samt förbättrade kollektivtrafiklösningar dock bedöms biltrafiken ändå öka inom kommunen med ett fullt utbyggt alternativ.</p>
Klimatanpassning	Kompletteras senare	Kompletteras senare
Hushållning med naturresurser	<p>Sammantaget bedöms aspekten hushållning med naturresurser få måttligt negativa konsekvenser av planförslagets genomförande, främst kopplat till i anspråkstagande av jordbruks- och betesmark. Förlust av större sammanhängande produktionsskog sker främst på Norra Bogesundslandet. Vid planering av områdena är det viktigt att spara sammanhängande brukningsbara enheter så att det är fortsatt lönsamt för markägaren att bedriva jord- och skogsbruk på kvarvarande mark.</p>	<p>Nollalternativet bedöms ge måttligt negativa konsekvenser för hushållning med naturresurser. Nollalternativet innebär liknande förutsättningar som planförslaget med en utbyggnad av Norra Bogesundslandet där jord- och skogsbruk tas i anspråk samt ianspråktagande av jordbruksmark på Resarö och Rindö. Nollalternativet bedöms ge måttligt negativa konsekvenser för hushållning med naturresurser då jordbruksmarken inom kommunen är begränsad och mycket brukningsvärd mark går förlorad på Norra Bogesundslandet. Stora skogsytor i skärgårdsmiljö</p>

Miljöaspekt	Planförslag	Nollalternativ
		förvinner på Norra Bogesundslandet och ger ett förändrat intryck i landskapet.
Rekreation och friluftsliv	Planförslaget genomförande bedöms få små negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv. Flera områden för rekreation och friluftsliv tas i anspråk för utveckling men varken riksintresset för friluftsliv eller Bogesundskilen bedöms påverkas negativt av planens genomförande. Störst konsekvenser blir det på Resarö där ett närrekreativt område tas i anspråk. På Rindö exploateras två större naturområden men exploateringen leder till att resterande skogsområden blir mer tillgängliga för allmänheten.	Nollalternativet bedöms ge små till måttligt negativa konsekvenser . Liknande frilufts- och rekreationsområden tas i anspråk i båda förslagen men en större exploatering sker av Killingen i nollalternativet. Dock ska delar av Killingen bevaras och utvecklas vilket mildrar konsekvensen något.

5.2 UPPFYLLELSE AV MILJÖMÅLEN

En bedömning av hur planförslagets genomförande påverkar miljö kvalitetsmålen redovisas i Tabell 4.

Följande miljömål bedöms inte påverkas av genomförandet av planen och redogörs därför inte för i Tabell 4: Mål 3. Bara naturlig försurning Mål 5. Skyddande ozonskikt, Mål 6.

Säker strålmiljö, Mål 9. Grundvatten av god kvalitet, Mål 11. Myllrande våtmarker och Mål 14. Storslagen fjällmiljö.

Tabell 4. Planförslagets konsekvenser för de miljö kvalitetsmål som bedöms beröras av planens genomförande.

Miljö kvalitetsmål	Planförslagets påverkan på möjligheten att uppnå miljö kvalitetsmålen
1. Begränsad klimatpåverkan	Planförslaget medger förtätning av befintliga tätorter samt permanentning av fritidshusområden nära dessa. Därutöver prioriteras byggnation i strategiskt viktiga kollektivtrafikstråk. Planen pekar på möjligheter till transporter med kollektivtrafik eller cykel. Biltrafiken bedöms öka med en ökad befolkning men med föreslagna åtgärder bedöms planens genomförande inte hindra måluppfyllelsen.
2. Frisk luft	Luftföroreningshalterna är idag låga och förväntas fortsätta att vara så i och med utbyggnaden enligt planförslaget. Elektrifieringar inom vägfärjetrafiken och utveckling av gång- och cykelnätet kan sänka halterna ytterligare. Möjligheterna till måluppfyllelse bedöms därför som goda.
4. Giftfri miljö	Få områden med risk för markföroreningar eller med risk att förorena vatten berörs av planförslaget. Andelen ny mark som tas i anspråk bedöms inte innehålla föroreningar. Skulle marken innehålla föroreningar saneras den innan exploatering vilket ger en positiv effekt. Möjligheten till måluppfyllelse bedöms därför som god.
7. Ingen övergödning	Planförslaget möjliggör en utbyggnad och utvecklade system för försörjning av vatten och avlopp i större delar av kommunen. Möjligheten till måluppfyllelse bedöms därför som god.
8. Levande sjöar och vattendrag	Det finns endast ett fåtal sjöar och vattendrag inom kommunen och planen har ingen direkt påverkan på dessa. Men med en ökad befolkningsutveckling och exploatering finns risk för ändrade avrinningsförhållanden och förorening, om inte detta beaktas. Måluppfyllelsen bedöms inte påverkas.

Miljö kvalitetsmål	Planförslagets påverkan på möjligheten att uppnå miljö kvalitetsmålen
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård	Mycket arbete återstår för att uppnå ett bra miljö tillstånd i våra kust- och havsvatten. Planen innebär påverkan på biologisk mångfald och ekosystem genom ökad befolkning och aktivitet i havsnära områden. Samtidigt föreslår planen åtgärder för att minska de negativa effekterna av att befolkning, båttrafik och turism ökar. Planen påverkar kustområden lokalt men för att uppnå målet krävs samarbete både nationellt och internationellt. Med snabba och kraftfulla åtgärder enligt kommunens blåplan och dagvattenstrategi finns möjlighet att medverka till en positiv måluppfyllelse.
11. Myllrande våtmarker	En ökad befolkningsutveckling och exploatering kan medföra påverkan på hydrologi och vattenkvalitet i närliggande våtmarker om inte detta beaktas. Planen medför ingen uppenbar påverkan på måluppfyllelsen.
12. Levande skogar	Större sammanhängande skogsområden tas i anspråk för utveckling av befintliga och nya områden. Produktions skogen påverkas främst på Norra Bogesundlandet. I övrigt är det främst rekreativ skog som tas i anspråk. Planförslaget bedöms ge en liten påverkan på miljömålsuppfyllelsen.
13. Ett rikt jordbrukslandskap	Ny mark tas i anspråk och i tätortsnära lägen prioriteras bebyggelse framför jordbruk. Förtätning bör i första hand ske på redan ianspråktagen mark eller skogsmark. Odlingslandskapet utpekades som en särskild resurs för stadsnära rekreation. Brukningsvärd jordbruksmark ska i möjligaste mån bevaras för fortsatt brukande. Stadsnära odlingslandskap tas i anspråk och exploateras i hög grad vilket ger effekter på den lokala livsmedelsförsörjningen i längden. Planförslaget bedöms inte påverka den nationella försörjningsgraden nämnvärt. Planförslaget bedöms påverka miljömålsuppfyllelsen negativt.
15. God bebyggd miljö	Planförslaget bedöms bidra till måluppfyllelsen för God bebyggd miljö. Detta främst genom att planförslaget satsar på förtätning av befintlig bebyggelse samt ett fåtal nya exploateringsområden med relativt stor exploatering. Detta innebär goda förutsättningar för kollektivtrafikförsörjning och övrig service. Det begränsar också påverkan på skyddad natur- och kulturmiljö. Planförslaget innehåller också satsningar på gång- och cykelvägar.
16. Ett rikt växt- och djurliv	Ingen andel skyddad och särskilt utpekad natur bedöms exploateras med planförslaget. Möjligheterna att anpassa föreslagen exploatering efter de värden som finns bedöms också som goda och stråk och spridningsvägar bedöms inte påverkas. Enskilda arter och skyddade områden kan dock behöva analyseras vidare i kommande arbete. Möjligheten till måluppfyllelse bedöms som god.

5.3 AVSTÄMNING MILJÖKVALITETSNORMER

Vatten

Kustvattnen i Vaxholms kommun har generellt problem med övergödning, förorening samt störningar som påverkar spridning av djur och växter. Den ekologiska statusen är otillfredsställande eller måttlig i de flesta vattenförekomster. Med undantag av Hg och PBDE uppnår flera av vattenförekomsterna god kemisk status men i vissa vattenförekomster finns problem med miljögifter, framför allt tributyltennföreningar (TBT) från båtbottnfärger.

En ökad befolkning och turism ökar aktiviteterna i kust och hav vilket innebär ökad båttrafik, större behov av båtplatser och bryggor. Dessa aktiviteter ökar graden av störning, utsläpp och grumling från båtar vilket kan försämra statusen i vattenförekomsterna, framför allt i grundområden med låg omsättning. Ökningen av avloppsvatten, vägdagvatten och övrigt dagvatten bidrar till övergödning och förorening som försämrar vattenkvaliteten

och statusen i vattenförekomster som redan idag har problem med detta.

Kommunen har i sin Blåplan 2017–2030 samt dagvattenstrategi från 2019 höga ambitioner för att ta itu med åtgärder som ska förbättra statusen i vattenförekomsterna. När det gäller avloppsvatten är planen att öka kapaciteten för omhändertagande av avloppsvatten till reningsverk så att fler enskilda avlopp kan anslutas. Denna åtgärd är viktig för att minska diffusa utsläpp till recipient från undermåliga enskilda avlopp eller mindre avloppsanläggningar. Med det nya reningsverket ökar belastningen i Trälhavet som har måttlig ekologisk status men där omsättningen är förhållandevis god. Ur statussynpunkt är det en fördel att effektivisera reningen och flytta utsläppspunkten till ett vattenområde med större utspädning istället för i mindre och grundare fjärdar.

Genom en översyn av dagvattenhanteringen enligt dagvattenstrategin samt införande av fördröjnings- och reningsåtgärder kan påverkan från dagvatten minska till vattenområdena. Vid nyanläggning av bostads-, och handelsområden samt andra

etableringar kan tillskotten till havsområdena minimeras om de hanteras i ett tidigt skede i planeringsprocessen. En försämring av statusen kan på det sättet undvikas.

För att uppnå förbättring när det gäller påverkan från båtar och båttrafik krävs information och samarbete mellan grannkommuner för att påverka båtägare. Befintliga föroreningar i bottensediment är svåra att avlägsna men det är viktigt att se till att inga nya föroreningar tillkommer genom information och reglering av vissa ämnen i hamnar. Det är bättre för vattenförekomsterna med samlade båtplatser där det är lättare att ta hand om avfall och avlopp, nå fram med information och begränsa muddring och annan påverkan till färre okänsligare platser.

Genom att fullfölja planens ambitioner när det gäller rening och fördröjning av dagvatten, både befintligt och nytillkommande, effektivisera och öka kapaciteten på avloppsvattenreningen och ansluta fler enskilda avlopp samt göra en samlad översyn med åtgärder av båtplatser, utsläpp och störningar från båttrafiken

bedöms miljö kvalitetsnormerna för vatten uppfyllas och på sikt förbättras.

Buller

Vaxholm omfattas inte av krav på bullerutredning. Regler för riktvärden för buller enligt gällande lagstiftning ska följas. Kommunen strävar efter att begränsa buller i enlighet med miljöbalkens allmänna hänsynsregler samt regler om egenkontroll, hänsyn och prövning. I planeringen ska särskild hänsyn tas till barn och andra utsatta grupperns behov.

Vid nybyggnation i anslutning till väg 274 måste ett skyddsavstånd hållas. Avståndet ger en viss bullerdämpande effekt men bostäder i närhet till vägen kan ändå komma att få en bullerstörning.

Ingen förskola/skola eller sjukvård kommer etableras i bullerberörda lägen, inga känsliga grupper påverkas.

Miljö kvalitetsnormerna för buller bedöms uppfyllas.

Luft

Beslutade miljö kvalitetsnormer för luft överskrids inte i Vaxholm. Luftkvaliteten ska beaktas i samhällsplaneringen. I översiktsplanen redovisas principer för lokalisering och utformning av bostäder, arbetsplatser och service som gynnar hållbara trafiksystem.

5.4 AVSTÄMNING RIKINTRESSEN

Riksintresse för kust- och skärgård

Riksintresse för kust- och skärgård bedöms tillgodoses i och med planförslagets genomförande. Den tätortsutveckling som planeras bedöms ur ett helhetsperspektiv bevara de stora natur- och kulturvärdena.

Riksintresse för Kulturmiljövården

En konsekvensbedömning för Riksintresset finns i Kapitel 4.2

Riksintresse för naturvård Ytterby gruva

Riksintresse för naturvård vid Ytterby gruva bedöms tillgodoses i och med planförslagets genomförande. Planförslaget innebär ingen ny exploatering i anslutning till riksintresset.

Riksintresse för rörliga friluftslivet FAB04 Bogesundslandet

En konsekvensbedömning för Riksintresset finns i Kapitel 4.8

Riksintresse avseende energi och kommunikationer

Riksintresse avseende energi och kommunikationer bedöms tillgodoses genom planförslaget. Planerade markområden på Tynningö bedöms inte påverka farledens säkerhet.

Riksintresseområde för totalförsvaret

Riksintresse för totalförsvaret bedöms tillgodoses genom planförslaget. Inga störande verksamheter tillåts i närheten av väderradaranläggningarna.

5.5 STRANDSKYDD

För en skärgårdskommun som Vaxholm stad är strandskyddet en kvalitet som är viktig att värna samtidigt som det skapar vissa begränsningar vad gäller utveckling. Vaxholms stad består av flera öar med centralorten och stadskärnan på Vaxön. Den är utpekad som strategiskt stadsutvecklingsläge i RUF5 2050. Vaxholms stad har speciella förutsättningar med många intressen, väg och verksamheter

som kräver skyddsavstånd. Detta medför att strandskyddat område på Vaxön och inom andra utpekade områden för ändrad eller utvecklad markanvändning kan behöva tas i anspråk för att tillgodose angelägna allmänna intressen som exempelvis bostadsförsörjning. Bryggor, verksamheter och anläggningar som inte motverkar strandskyddets syften ska tillåtas för att bevara skärgårdskaraktären.

Vid planläggning är det viktigt att allmänt tillgängliga områden, exempelvis grönområden, promenadvägar och stränder planläggs som allmän platsmark med bevarat strandskydd. I områden som kan betraktas som redan ianspråktaga tomtmark bör utgångspunkten vara att strandskyddet kan upphävas på land. Inom vattenområden är det lämpligt att istället bibehålla strandskyddet för att bland annat kunna påverka omfattning av eventuella bryggor och bryggdäck.

Inom centralorternas strandzoner bör stadsutvecklingsintresset väga tyngre än strandskyddets syften. Inom dessa områden bör strandskyddet kunna upphävas vid detaljplanläggning eller strandskyddsdispens

ges i vissa fall förutsatt att allmänhetens tillgänglighet till strandzonen bevaras.

Viss ny bebyggelse av samhällsintresse kan tillkomma under förutsättning att ett 20–30 meter brett område närmast stranden lämnas för allmän användning, exempelvis natur eller park.

Strandskyddet bedöms få små negativa konsekvenser inom Vaxholms tätorter och då främst på Vaxön samt områden där strandskyddet redan bedöms vara påverkat. Översiktsplanen begränsar dock ianspråktagandet så att varje enskild plats ska bedöms individuellt i detaljplaneprocessen utifrån nuvarande och tilltänkta förutsättningar.

5.6 KUMULATIVA EFFEKTER

Kumulativa effekter kan beskrivas som effekter som samverkar på olika sätt. Det innebär att kumulativa effekter innefattar både de direkta och indirekta miljöeffekterna. Utöver den planerade verksamhetens effekter ska också tidigare och pågående verksamheter samt verksamheter inom en överskådlig framtid inkluderas. Effekterna kan vara antingen additiva, synergistiska eller

motverkande. Effekter kan vara både negativa och positiva. Nedanstående projekt, händelser och företeelser bedöms kunna skapa kumulativa effekter:

Exploatering av jordbruksmark bidrar till en negativ trend

Jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelseutveckling på Norra Bogesundlandet samt en liten del på Rindö. Det nationella miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap är inte uppnått och utvecklingen i miljön är negativ. Möjligheten att producera livsmedel och foder är en viktig ekosystemtjänst i odlingslandskapet men på nationell nivå fortsätter arealen åkermark att minska på grund av exploatering av jordbruksmark för nya bostäder. Även variationsrikedomen i odlingslandskapet är av stort värde där djurhållning och betesdrift är viktiga förutsättningar för att mångfalden ska bevaras. Vaxholms kommun har liksom alla landets kommuner ett gemensamt ansvar för att värna jordbruksmarken som ett väsentligt samhällsintresse där varje minskning får en additiv effekt som minskar förutsättningarna att uppfylla miljömålet Ett rikt odlingslandskap.

Omvandling av naturområden påverkar biologisk mångfald

Till följd av att flertalet naturområden tas i anspråk för möjliggörande av utbyggnad av städer riskerar viktiga arter och livsmiljöer att försvinna. Exploateringsvärdet för städerna ökar inom Stockholmsområdet vilket i förlängningen leder till förlorade habitat och möjlighet till viktiga spridningssamband arter emellan. Det är svårt att kompensera för förlorad natur vilket i ett större perspektiv förväntas ge upphov till negativa konsekvenser på naturen och dess samspel.

Exploatering inom riksintresse för kulturmiljövården

Flera områden såsom östra och västra Rindö, Skarpö, norra Tynningö och östra Vaxön, vilka pekats ut som utvecklingsområden för ny bebyggelse och omvandling, ligger inom riksintresseområdet.

Exploateringstrycket är stort och en utveckling av dessa områden pågår redan idag. Permanentning av fritidshusområden och utbyggnaden av bostäder ställer krav på åtgärder för förbättrad service och infrastruktur. Sådana åtgärder påverkar platsens kulturvärden. Utan förkunskaper om

de utpekade områdenas kulturvärden, riskerar dessa att gå förlorade.

6 SOCIAL OCH EKONOMISK HÅLLBARHET

6.1 SOCIAL HÅLLBARHET

Ingen socialkonsekvensanalys (SKA) eller barnkonsekvensanalys (BKA) är genomförd i samband med framtagandet av planförslaget. Det är därför viktigt att en SKA eller BKA genomförs vid planprogram eller detaljplaneläggning av nya områden.

6.2 EKONOMISK HÅLLBARHET

Inga ekonomiska konsekvenser utifrån planförslagets genomförande beskrivs i planen.

Planförslagets ekonomiska konsekvenser är svåra att förutse och beräkna. Möjligheten till ökade skatteintäkter genom ökad inflyttning till attraktiva boendemiljöer skapas av planförslaget. Kollektivtrafiknära bostäder och service ger förutsättningar till bättre nyttjande av kollektivtrafiken och möjligheter till effektiv pendling till arbete och studier. Kommunens attraktivitet ökar inte bara

genom goda boendemiljöer med närhet till kommunal och kommersiell service utan också genom satsningar på mötesplatser, gång- och cykelvägar, grönstruktur och bevarade av natur- och kulturmiljöer.

7 UPPFÖLJNING

Enligt 6 kap 11 § miljöbalken ska en redogörelse göras för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför.

Detta kan hanteras genom miljökontrollprogram för kommande exploateringar och hanteras lämpligen i kommande detaljplanarbeten. Syftet med miljökontrollen är att upptäcka brister och hot så tidigt som möjligt under genomförandet så att man kan avhjälpa dem innan skadan hunnit bli stor. Miljöuppföljningen syftar även delvis till att upptäcka brister som behöver rättas till, men också till att i efterhand utvärdera effekten av de genomförda åtgärderna.

För vissa åtgärder kan det krävas särskild prövning enligt miljöbalken eller

kulturmiljölagen. Uppföljningen omfattar då även kontroll av att dessa prövningar fullföljs och därefter att lämnade tillstånd och dispenser, inklusive villkor och redovisade skyddsåtgärder, efterlevs och genomförs. Det bör klargöras i samband med detaljplanering om särskilda tillstånd eller dispenser krävs. Uppföljning av sådana tillstånd och dispenser sker lämpligen i samband med uppföljning av respektive detaljplan.

Bedömningarna grundar sig i flera fall på genomförande av antagna planer och strategier. Här behöver kommunen följa upp dessa och korrigerande åtgärder vidtas om utvecklingen går åt fel håll.

Den miljöpåverkan som uppstår bedöms främst beröra buller, risker, markföroreningar och dagvattenhantering i samband med anläggningsarbeten. Kontroll och uppföljning bör ske för att kontrollera att arbetena utförs på ett så miljömässigt och ekologiskt anpassat sätt som möjligt.

8 REFERENSER

Antikvarisk inventering Vaxholms stad och Stockholms län. Rev 2

Artportalen, artdatabanken- kartverktyg

Bevarandeplan för Vaxholm. 1979. Vaxholms kommun.

Boverket. Kulturmiljö i översiktsplaneringen. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/riksintressen-ar-betydelsefulla-omraden/>

Eriksson, M. Okänt år. Kulturmiljövård på kommunal nivå. Med Vaxholm som exempel. Kandidatuppsats på Institutionen för ABM, estetik och kulturstudier, Uppsala universitet.

Kulturmiljöunderlag och landskapsanalys Tynningö, Vaxholms stad. 2020-04-24. SWECO

Länsstyrelsens kartverktyg över potentiellt förorenade områden (EBH) <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=e0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>

Naturvårdsverkets kartverktyg, Skyddad natur

<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Niras, 2013. Kompletterande miljötekniska markundersökningar på objekt tillhörande f.d. Amf1 Vaxholm.

Regionplane- och trafikkontoret, 2014. Bogesundskilen inklusive Lidingö. Upplevelsevården i Stockholmsregionens gröna kilar 4:2004.

Riksintresse kulturmiljövården i Stockholms län, https://www.raa.se/publicerat/varia2012_6.pdf

Skogsstyrelsen kartverktyg, Skogens pärlor <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

Vaxholms stad, 2017. Blåplan 2017-2030 Vaxholms stad.

Vaxholms stad, 2019. Dagvattenstrategi 2019 – Vaxholms stad.

Wilund, P. 2018-10-18: Solgrottorna på Rindö.

WSP, 2020. Kommunövergripande kartering och bedömning av klimatrelaterade risker. Vaxholms kommun. UTKAST. 2020-12-14

BILAGA 1 – Artlistor för respektive utbyggnadsområde

Arter vilka återfinns inom respektive utbyggnadsområde och kan komma att påverkas av föreslagen översiktsplan, redovisas i tabellerna nedan.

RINDÖ

Art	Rödlistad	Åtgärdsprogram	Fågeldirektivet bilaga 1	Habitatdirektivets arter	Nationellt fridlysta	Signalarter skogsstyrelsen	TUVA- signalart	Typiska arter Natura 2000
Vitkindad gås			x		x			
Nordfladdermus	NT			x	x			
Fransfladdermus	NT			x	x			x
Vattenfladdermus				x	x			x
Fisktärna			x		x			x
Havsörn	NT	x	x		x			
Gråsäl				x	x			x
Vildpersilja		x						
Blåsippa					x	x		x
Vårärt						x		x
Tvåblad					x	x		
Gullviva					x		x	x
Skogsknipprot					x	x		x
Ormbär						x		x
Svart trolldruva						x		x
Lundelm						x		
Rankstarr						x		x

RESARÖ

Röd – Djur							
Grön – Växt							
Art	Rödlistad	Åtgärdsprogram	Fågeldirektivet bilaga 1	Nationellt fridlysta	Signalarter skogsstyrelsen	TUVA- signalart	Typiska arter Natura 2000
Kungsörn	NT	x	x	x			
Fiskgjuse			x	x			x
Spillkråka	NT		x	x			x
Vitkindad gås			x	x			
Fisktärna			x	x			x
Brun kärrhök			x	x			
Skräntärna	NT	x	x	x			
Törnskata			x	x			x
Havsörn	NT	x	x	x			
Storrams					x		x

NORRA BOGESUND

Röd – Djur							
Grön – Växt							
Art	Rödlistad	Fågeldirektivet bilaga 1	Habitatdirektivets arter	Nationellt fridlysta	Signalarter skogsstyrelsen	TUVA- signalart	Typiska arter Natura 2000
Tandrot					x		x
Ormbär					x		x
Lönnlav					x		x
Guldlockmossa					x		x
Gulpudrad spiklav					x		x
Grönpyrola					x		x
Fällmossa					x		x
Brun nållav					x		x
Hasselticka					x		x
Vättersos					x		x
Vårärt					x		x
Tallticka	NT				x		x
Fläcknycklar				x	x	x	x
Vippärt	NT				x		x
Grön sköldmossa			x	x	x		x
Svart trolldruva					x		x

Underviol					x		x
Blåsippa				x	x		x
Tibast					x		x
Adam och Eva				x			x
Storrams					x		x
Rostticka					x		x
Orre		x		x			x
Fisktärna		x		x			x