
Miljökonsekvensbeskrivning

Antagandehandling 2020-09-30

Miljökonsekvensbeskrivning för detaljplan fastigheten



Tälje 4:62 m fl., Lommarstranden Etapp 1, Norrtälje kommun.

MKB Lommarstranden 2020-08-24

Medverkande

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) har upprättats av Calluna AB (tidigare Ecocom AB), DGE Mark och Miljö AB och Vatten- och Samhällsteknik AB genom Charlotte Andersson och Catarina Lund i samarbete med plan- och exploateringsavdelningen, Norrtälje kommun. Uppdragsgivare för arbetet med miljöbedömningen är Norrtälje kommun.

Kvalitetskontroll

Åtgärd	Namn	Datum
Granskad internt	Charlotte Andersson och Catarina Lund	2020-08-24
Slutprodukt godkänd	Charlotte Andersson och Catarina Lund	2020-09-30
Revidering godkänd		

Omslagsbild: Lommarskogen.

Innehållsförteckning

INLEDNING	1
<i>Detaljplanens bakgrund och syfte</i>	<i>1</i>
<i>Miljökonsekvensbeskrivningens bakgrund och syfte</i>	<i>3</i>
<i>Behovsbedömning och MKB:s innehåll och avgränsning</i>	<i>3</i>
PLANFÖRSLAGET – LOMMARSTRANDEN.....	6
<i>Planförslagets hållbarhetsprogram.....</i>	<i>7</i>
ALTERNATIVUTREDNING.....	8
<i>Alternativa utformningar.....</i>	<i>8</i>
<i>Nollalternativ.....</i>	<i>12</i>
FÖRUTSÄTTNINGAR, KONSEKVENSER OCH BEDÖMNING	13
<i>Riksintressen och planer.....</i>	<i>13</i>
<i>Naturvärden.....</i>	<i>18</i>
<i>Friluftsliv och rekreation.....</i>	<i>36</i>
<i>Kulturlämningar</i>	<i>39</i>
<i>Landskap</i>	<i>46</i>
<i>Ekosystemtjänstanalys.....</i>	<i>50</i>
Vatten 52	
<i>Dagvatten</i>	<i>53</i>
<i>Hälsa och säkerhet</i>	<i>58</i>
<i>Miljö kvalitetsmål</i>	<i>70</i>
<i>Miljö kvalitetsnormer</i>	<i>77</i>
<i>Sammanfattning och samlad bedömning.....</i>	<i>80</i>
UPPFÖLJNING.....	85
REFERENSER	86

Inledning

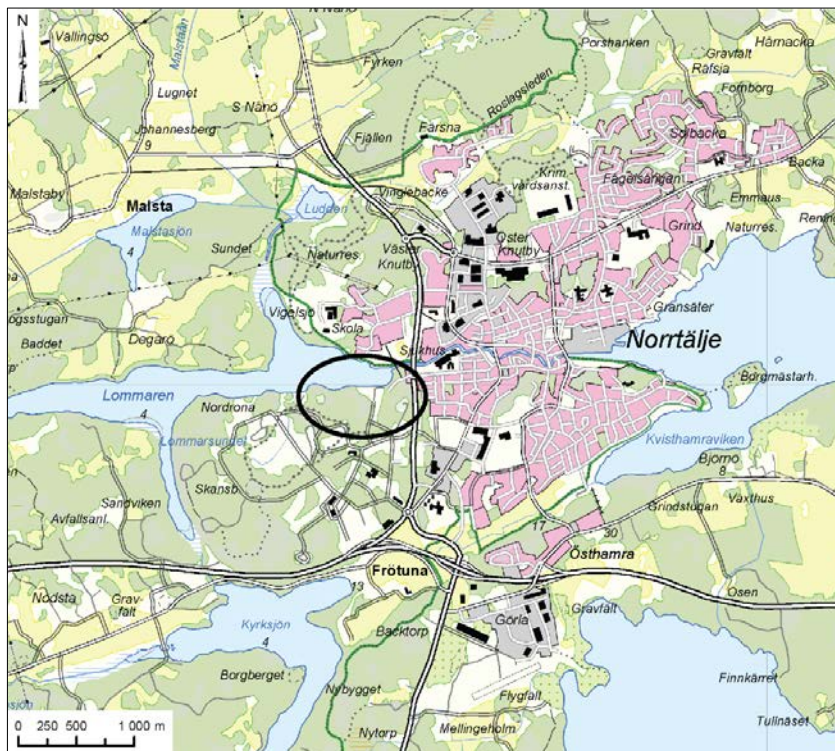
Detaljplanens bakgrund och syfte

Planens syfte är att möjliggöra en ny stadsdel, Lommarstranden i nordöstra delen av Nordrona i Norrtälje stad. Området ska utvecklas till en barnvänlig och naturnära stadsdel med upp till 1 200 bostäder. Målet är att bli en attraktiv del av Stockholmsregionen och att integrera Campus Roslagen med Norrtälje stad.

Planområdet Lommarstranden Etapp 1 är beläget i Nordrona omedelbart sydväst om Norrtälje stad. I norr avgränsas området av sjön Lommaren, i söder av före detta luftvärnsregementet Lv3, i öster av Västra vägen, riksväg 76, och i väster av naturmarkerna på Storberget, se *figur 1*. I området planläggs för ca 500 bostäder, en förskola, parkeringshus, vattentorn samt anläggningar för friluftsliv och rekreation. I ett senare skede planeras även för ett område omedelbart väster om det nu aktuella området med plats för ytterligare bostäder, förskola, äldreboende samt natur- och rekreationsytor.

Den totala ytan för planområdet är ca 18 hektar stort. Planområdet omfattar fastigheterna Tälje 4:62, Tälje 5:1 som ägs av Norrtälje kommun samt del av Tälje 4:90 som ägs av det kommunalägda bolaget Campus Roslagen. Även Tälje 4:26 som är i privat ägo omfattas av planområdet. Planområdet utgörs idag främst av skogs- och ängsmark.

Planområdet omfattas av del av fiskesamfälligheten Tälje FS:57, som är delägd av de kommunala fastigheterna Görle 8:1 och Tälje 4:62 samt den privatägda fastigheten Tälje 4:41.



Figur 1 Översiktskarta planområdets lokalisering.

Miljökonsekvensbeskrivningens bakgrund och syfte

Denna handling är en miljökonsekvensbeskrivning tillhörande miljöbedömningen av *Detaljplan för del av Tälje 4:62 m fl., Lommarstranden Etapp 1, Norrtälje kommun*. Hur miljöbedömningen ska genomföras regleras från och med den 1 januari 2018 av ett nytt 6 kap i miljöbalken samt medmiljöbedömningsförordningen (2017:966) som ersätter MKB-förordningen. Enligt övergångsbestämmelserna gäller dock de äldre bestämmelserna, 6 kap till och med 31 december 2017 och MKB-förordningen 1998:905), för planer som har påbörjats före ikraftträdandet, vilket skett för denna plan.

Enligt miljöbalken (MB) 6 kap. och plan- och bygglagen 4 kap. 33 § ska en miljöbedömning upprättas för de planer och program vars genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Miljökonsekvensbeskrivningen ingår i detaljplanens handlingar och varit föremål för samråd med allmänheten och berörda myndigheter. Samråd och granskning av MKB:n har samordnats med utställning av själva planförslaget. Enligt miljöbalkens 6 kap. 11 § är syftet med miljöbedömningen att integrera miljöaspekter i detaljplanen så att en hållbar utveckling främjas.

Behovsbedömning och MKB:s innehåll och avgränsning

Genomförandet av en miljöbedömning innebär flera steg, varav första steget har varit att genom en behovsbedömning, identifiera och avgränsa relevanta aspekter som sedan tas upp i miljökonsekvensbeskrivningen enligt 6 kap. 11–13 §§ miljöbalken. Norrtälje kommun har bedömt att ett genomförande av nu aktuellt detaljplaneförslag kan antas medföra betydande miljöpåverkan och angav följande avgränsning för miljöbedömningen gällande Lommarstranden Etapp1:

- MKN vatten
- Dagvattenlösning
- Skogsmark med värden ianspråkats
- Strandskydd
- Strandzon
- Rörligt friluftsliv
- Buller
- Inverkan på kulturmiljö/byggnadsminnet
- Rasrisk

Enligt miljöbalken 6 kap. 11 § ska både konsekvenser, eventuella åtgärder samt rimliga alternativ till förslag på detaljplanen med hänsyn till dess syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas.

Syftet med detta är att redogöra för den betydande positiva eller negativa miljöpåverkan som kan antas uppkomma på biologisk mångfald, befolkning, människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimatfaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv.

En avgränsning beträffande MKB:s innehåll, omfattning och detaljeringsgrad har enligt miljöbalkens 6 kap. 13 § genomförts för nu aktuellt detaljplaneförslag. MKB:n har begränsats utifrån platsens förutsättningar, planens syfte och de miljö- och riskfrågor som har identifierats till att omfatta följande frågor:

- Strandskydd
- Naturvärden
- Friluftsliv och rekreation
- Kulturmiljö
- Landskapsbild
- Vattenmiljö inklusive dagvattenhantering
- Hälsa och säkerhet
- Miljökvalitetsmål
- Miljökvalitetsnormer
- Påverkan under byggskedet

Motiveringen till avgränsningen till ovanstående punkter är att dessa miljöaspekter anses vara mest intressanta med hänsyn till platsens förutsättningar och den planerade exploateringen. Punkterna omfattar de frågor som identifierats i behovsbedömningen.

För varje sakområde görs följande bedömning:

- Graden av miljökonsekvens
- Konsekvensens geografiska omfattning

Graden av konsekvens och konsekvensens geografiska omfattning markeras med färg enligt följande skala där exempelvis grönt betyder små konsekvenser eller mindre/lokal betydelse.

Grad av konsekvens för

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Tidsmässig avgränsning

Framtagandet av miljökonsekvensbeskrivningen och detaljplanen sker parallellt. Miljökonsekvensbeskrivningen och detaljplanen har kompletterats/justerats under planarbetet.

Detaljplanen kommer efter det att den antagits och vunnit laga kraft att gälla så länge den anses vara aktuell och till dess att den upphävs eller en ny detaljplan antas för samma geografiska område.

Geografisk avgränsning

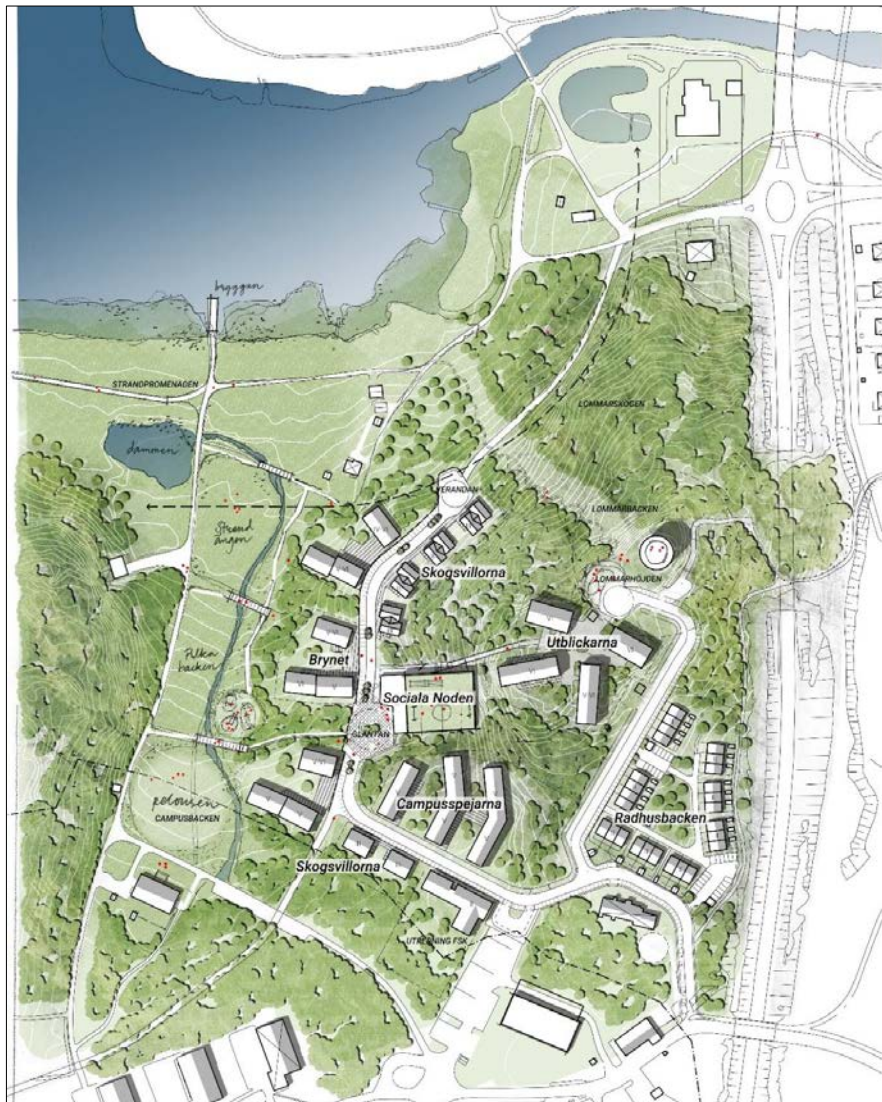
Ett genomförande av detaljplaneförslaget medför konsekvenser inte endast inom avgränsningen av detaljplanens yta utan även utanför. Påverkan på exempelvis vattenmiljö, naturvärden, kulturmiljö och bebyggelse kan beroende på påverkans art och omfattning samt miljöaspektens förutsättningar i det enskilda fallet leda till olika grad av konsekvenser med varierande betydelse på geografisk nivå: nationell, regional, kommunal eller mindre/lokal betydelse beroende på.

Redovisning av alternativ

En alternativutredning har genomförts och redovisas i avsnitt *Alternativutredning* nedan. För valt detaljplaneförslag redovisas de miljökonsekvenser som kan förväntas vid ett genomförande enligt förslaget. Ett nollalternativ beskrivs endast kortfattat. Bedömning av konsekvenser för det så kallade nollalternativet speglar den troliga utvecklingen om detaljplanen inte antas.

Planförslaget – Lommarstranden

Detaljplanen innebär nybyggnation av omkring 500 bostäder i olika bebyggelseformer, flerfamiljshus och radhus. I detaljplanen ingår även avsatta markområden för förskola, parkeringshus och vattentorn. Detaljplanen omfattar också anläggningar för rekreation och friluftsliv såsom elljusspår och ett promenadstråk, ca 900 m långt, utmed sjön Lommaren kombinerat med en långsgående brygga vid ett kortare avsnitt av stranden. Inom ramen för planförslaget ingår också upprustning av befintlig båtbro i den östra delen av planområdet. Ett dokument *"Struktur & riktlinjer", Lommarstranden etapp 1, 2020-05-15* finns i syfte att bland annat vara vägledande för alla inblandade i arbetet med att utveckla Lommarstrandens etapp 1.



Figur 2 Illustration detaljplan Lommarstranden.

Planförslagets hållbarhetsprogram

Hållbarhetsprogram

Ett hållbarhetsprogram finns framtaget som bilaga till detaljplanen, *Hållbarhetsprogram för stadsutvecklingsprojekt, Lommarstranden, Etapp 1, Norrtälje kommun, antagandehandling 2020-05-15*. Hållbarhetsprogrammet formulerar 17 fokusområden med 26 projektmål med åtgärder för att uppnå respektive mål. Dessa mål utgår från City Lab Actions guide för hållbar stadsutveckling. Hållbarhetsprogrammet ska vägleda kommunen, exploatörer och andra verksamma i området om vilka åtgärder som krävs i planeringen, uppförandet och i viss mån förvaltning av stadsdelen. Enligt hållbarhetsprogrammet ska Lommarstranden innehålla varierande bebyggelseformer av villor, rad-/parhus samt flerbostadshus samt erbjuda en mångfald och variation i gestaltning. Bebyggelsen kan även inrymma mer publika verksamheter som exempelvis kafé, närbutik och föreningslokaler. Lommarstrandens vision är att bli en hållbar stadsdel med de övergripande ledorden ”Omtänksamhet”, ”Naturen in på knuten” och ”Barnen och grannskapet”. Hållbarhetsprogrammets övergripande mål är att främja ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet. Följande fokusområden finns:

1. Funktioner
2. Bebyggelsestruktur
3. Platser
4. Lärmiljöer
5. Kulturmiljöer- och kulturvärden
6. Lokal försörjning
7. Transporter
8. Digital samhällsbyggnad
9. Luft
10. Ljus
11. Ljud
12. Grön- och blåstruktur
13. Klimatanpassning
14. Materialflöden
15. Produkter
16. Vatten
17. Energi

Alternativutredning

Enligt 6 kap. 12 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning för en detaljplan som antas medföra betydande miljöpåverkan även omfatta en beskrivning och bedömning av rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd samt en beskrivning av det aktuella områdets utveckling om planen inte genomförs, det s.k. nollalternativet.

Norrtälje kommun arbetar aktivt för kommunens möjligheter till tillväxt och ett av de strategiska målen för att uppnå detta är att ”*Nyproduktion av bostäder ska öka i attraktiva livsmiljöer med goda pendlingsmöjligheter*”¹. I enlighet med detta har Norrtälje kommun identifierat vilka områden i anslutning till Norrtälje stad som kan vara möjliga för utbyggnad och för närvarande pågår detaljplanearbete i olika stadier för flera områden: Hamnen, Björnö, Mellingeholm, Solbacka och Färsna. Detta innebär att behovet att nya bostäder är stort och antalet alternativa lokaliseringar är få då de som är möjliga redan är föremål för detaljplanering av bostäder. Detta betyder också att ett område inte utesluter ett annat då sannolikt flera nya områden behövs för att uppnå Norrtälje kommuns vision och mål om tillväxt.

Alternativa utformningar

Olika alternativa utformningar av planområdet där även den västra delen av Lommarstranden som ska planläggas i ett senare skede har ingått, har utretts inom ramen för detaljplanen. Området har utretts med avseende på bland annat arkeologi, kulturmiljö, naturmiljö, landskap, dagvatten samt föroreningar. Resultatet från utredningarna har varit vägledande i arbetet med planområdets utformning och omfattning.

Arbetet har lett till att området har delats upp i två detaljplaner, varav det aktuella detaljplaneförslaget Lommarstranden Etapp 1 planläggs först.

Alternativ 1

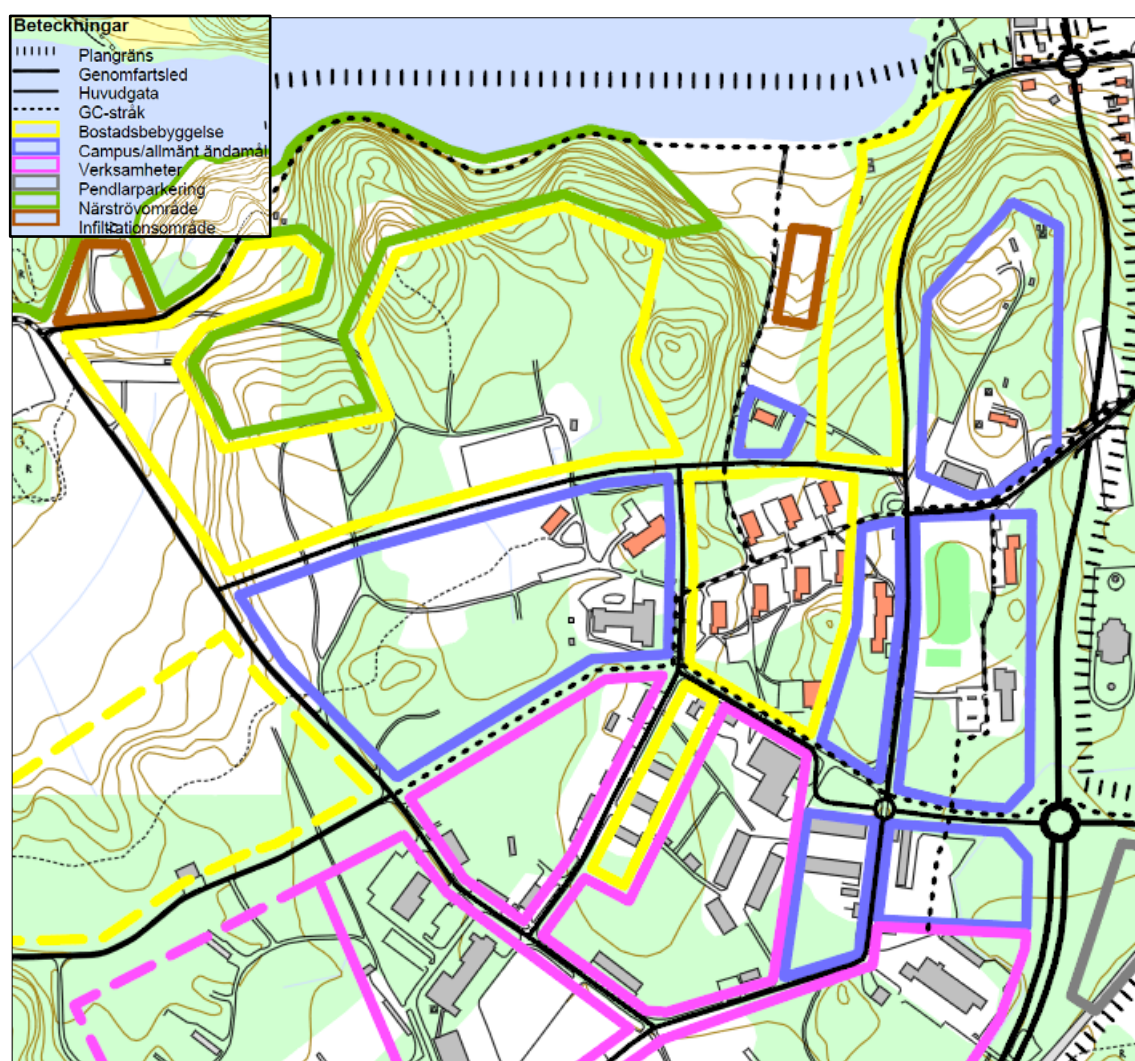
I den fördjupade översiktsplanen från 2005 planerades ursprungligen för en mer omfattande utbyggnad av det aktuella området². Förutom ca 1800 bostäder fanns även ytor avsatta för en utbyggnad av Campus och verksamheter inom det före detta luftvärnsregementet Lv3. Ursprungligen fanns också en genomfartsled och tre infarter planerade in till området: Esplanaden i norr, vid Regementsgatan samt

¹ Översiktsplan 2040 Norrtälje kommun. Antagen av kommunfullmäktige 2013-12-09.

² Förslag till fördjupning av översiktsplanen för Nordrona Norrtälje stad. Antagen av kommunfullmäktige 2005-11-25

en södra infart via rondellen vid Norrtäljeporten. En större andel av Storbergets gröna ytor planerades också med bebyggelse, se *figur 3*.

Direktiven i planen var bl. a att områdets bevarandevärden ska respekteras, att de redan bebyggda delarna av Nordrona ska behållas och i viss mån förtätas samt att Campus Roslagen ska ges goda möjligheter att utvecklas. Planens vision var en utveckling av en mångfunktionell stadsdel med bostadsområden med både studentlägenheter och vanliga lägenheter, där naturvärden och småskalighet beaktas och behov av barnomsorgsverksamhet tillgodoses.



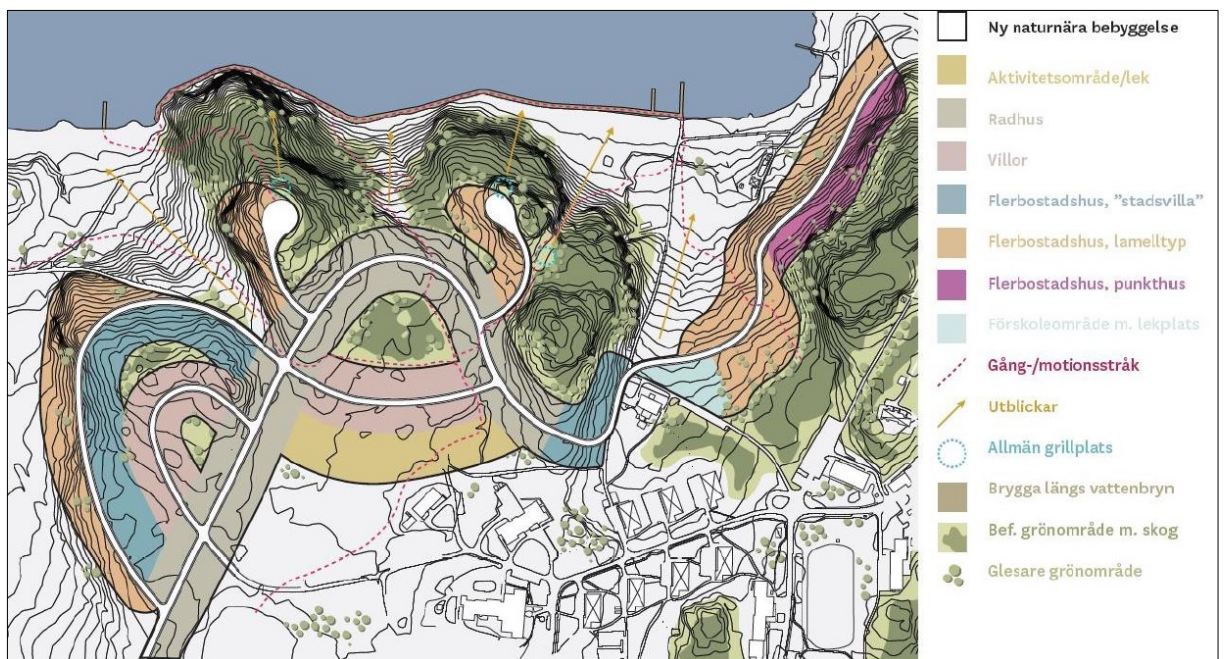
Figur 3 Alternativ 1 enligt fördjupad översiktsplan från 2005.

Alternativ 2

I ett senare alternativ som togs fram i samband med en exploateringsplan för Lommarstranden år 2015 hade planer för utveckling av Campus och verksamheter tagits bort och området för byggnadsminnet Lv3 hade undantagits planområdet, se *figur 4*. I både alternativ 1 och 2 var dock bebyggelse planerad på höjderna på

Storberget närmare sjön Lommaren. I alternativ 2 lanserades idén om en brygga längs Lommarens sydöstra strand och även i detta alternativ fanns en genomfartsled med in- och utfart i den norra respektive södra delen av planområdet. Genomfart genom byggnadsminnet har dock helt undvikits i alternativ 2.

Exploateringsplanens intention var en barnvänlig och naturnära stadsdel med stark offentlig prägel för hela staden där befintligt friluftsliv ska utvecklas och stärkas. Planen anger vidare att Lommarstranden ska innehålla varierade bebyggelseformer av villor, rad-, par-, kedjehus samt flerbostadshus med en sammanhållen arkitektonisk karaktär. I exploateringsplanen angavs också målet att Lommarstranden ska vara en hållbar och klimatsmart del med bl. a anläggande av gång- och cykelvägar i området med anslutning till den centrala staden för att minska bilanvändningen.



Figur 4 Alternativ 2 enligt exploateringsplanen från 2015.

Planförslaget

I aktuellt planförslag har Lommarstranden delats upp i två delområden, Lommarstranden Etapp 1 och 2, varav detaljplaneförslag för det västra området etapp 2 kommer att tas fram i ett senare skede.

I förslaget för Lommarstranden Etapp 1 har bebyggelsen flyttats längre från byggnadsminnets gräns och en större del av Lommarskogen har tagits i anspråk. Bebyggelsen i Lommarskogen har i förslaget också flyttats närmare riksväg 76 och ingen ny bebyggelse planeras inom strandskyddat område.

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att den sannolika utvecklingen av området om det aktuella planförslaget inte antas och realiserar.

Nollalternativet innebär att området i närtid inte kommer att exploateras utan lämnas opåverkat och att samtliga befintliga natur-, kultur- och friluftsområden lämnas orörda. Även landskapsbilden i området blir oförändrad. Nollalternativet är också positivt för påverkan på Lommaren genom att dagvattenmängderna inte ökar. Nollalternativet är däremot negativt genom att någon ytterligare sanering av markföroreningar inte förväntas ske i närtid.

Sannolikt är dock att området till följd av bostadsbrist och stor efterfrågan på bostäder inom en överskådlig framtid återigen kommer att bli aktuellt för exploatering. Detta har även stöd i den gällande översiktsplanen där Norrtälje kommun anger som mål att utveckla kommunen som en attraktiv del av Stockholmsregionen med en stor och varierande befolkning. Idag detaljplaneras på ett flertal platser i Norrtälje stad och antalet alternativa lokaliseringar är få. Nordronas närhet till staden och kommunikationer är därför en intressant lokalisering för bostadsbebyggelse.

En annan möjlig utveckling av området är även en utbyggnad med utbildningslokaler och studentbostäder med koppling till Campus Roslagen. Kommunen anger i en utvecklingsplan för Nordrona från 2004 att Campus Roslagen ska utvecklas till en del av staden och att området ska inrymma utbildning, verksamheter, bostäder, service och aktiviteter.

Förutsättningar, konsekvenser och bedömning

Riksintressen och planer

I detta avsnitt redovisas vilka riksintressen, skyddade områden samt kommunala planer som berör planområdet. I de fall detaljplanens berörs av ett planeringsunderlag görs en bedömning av detaljplanens påverkan på planeringsunderlaget.

Riksintressen enligt 3 och 4 kap miljöbalken

Planområdet ligger inte inom något riksintresse enligt 3 och 4 kap. miljöbalken (MB). Närmaste riksintresse är Malsta socken på andra sidan sjön Lommaren ca 1 km nordväst om planområdet samt stadskärnan i Norrtälje ca 800 m nordost om planområdet. Båda miljöer är utpekade riksintressen för kulturmiljövården enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

Europavägen E18 som löper ca 1 km söder om planområdet är utpekad riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken.

Bedömning

Utblickarna i Malsta är inte primärt riktade mot Nordrona utan mot sockencentrum med kyrka vid Malstasjöns norra strand. Den nya bebyggelsen vid Lommarstranden kommer att vara skyddad av mellanliggande skogsområden och kuperad terräng i större delen av riksintresset.

Vissa av de högre husen kan komma att bli synliga från innerstaden. Utblickarna från Norrtälje innerstad är dock sedan tidigare påverkade av moderna byggnader och stadsdelar på närmare avstånd. Den nya stadsdelen vid Lommarstranden bedöms därför inte innebära något betydande tillskott till landskapsbilden i Norrtälje stadskärna.

Trafikökningen till följd av detaljplaneförslaget bedöms bli begränsad varför en negativ påverkan på trafiksituationen vid E18 inte förväntas uppstå. Enligt Trafikverket trafikerades den sträcka av E18 som löper söder om planområdet igenomsnitt av ca 9250 fordon/dygn under år 2018³. Inom planområdet planeras för ca 500 bostäder. Statistik från SCB visar att ett hushåll i snitt omfattar två personer⁴, vilket vid Lommarstranden skulle ge ca 1 000 invånare. Vidare går det ca 431 bilar

³ Trafikverket 2018-04-29:

<http://vtf.trafikverket.se/tmg101/AGS/tmg102.aspx?punktlista=11930072&laenkrollista=2&typ=Stickprov>

⁴ SCB, 2019-04-29: <http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Artiklar/Tva-personer-i-snitthushallet/>

per 1 000 invånare i Norrtälje stad 2018⁵, vilket skulle innebära en ökning med ca 430 bilar om etapp 1 i enlighet med planförslaget realiseras.

När även den västra delen av Lommarstranden är utbyggd förväntas antalet bostäder uppgå till ca 1 200 och antalet invånare till ca 2 400, vilket skulle innebära ca 1 100 bilar.

Inga ombyggnationer eller nya på- eller avfarter till E18 planeras i anslutning till planområdet.

Sammantaget bedöms påverkan och konsekvenserna för närmast liggande riksintresseområden bli liten respektive små.

Grad av konsekvens för riksintressen enligt 3 och 4 kapitlet miljöbalken

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------



Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Strandskydd

Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Strandskyddet omfattar 100 m från strandlinjen såväl ut i vattnet som på land. Vid byggnation och åtgärder som kan påverka tillgängligheten och växt- och djurlivet i ett strandskyddsområde krävs dispens enligt 7 kapitlet 18 § miljöbalken. När en ny detaljplan upprättas återinträder strandskyddet automatiskt och behöver därmed upphävas igen för att detaljplanen ska kunna genomföras.

Inom strandskyddat område planeras för ett promenadstråk på ca 900 m längs Lommarens strand, upprustning av befintlig båtbygga i den östra delen av planområdet, långsgående bygga vid del av promenadstråket, dagvattendamm, pumpstation och parkytor. Planernas genomförande förutsätter ett upphävande av strandskyddet inom delar av planområdena eller att dispens från strandskyddet ges.

⁵ <http://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/kommuner-i-siffror/#?region1=0188®ion2=00>

Norrtälje kommun avser att upphäva strandskyddet där befintlig bostad och pumpstation i området berör strandskyddet. I övrigt föreslås strandskyddet ligga kvar och separat dispens får sökas om och när åtgärder som bryggor, gång- och cykelväg samt dagvattendamm ska anläggas. En kommun får enligt plan- och bygglagen upphäva strandskyddet i en detaljplan om det finns särskilda skäl för det enligt miljöbalken 7 kap. 18 c-d §§. Intresset av att ta området i anspråk på ett sätt som avses med planen ska då väga tyngre än strandskyddsintresset.

Enligt 7 kap. 18 f § miljöbalken ska ett beslut om att upphäva strandskyddet i en detaljplan inte omfatta ett område som behövs för att mellan strandlinjen och byggnaderna säkerställa fri passage. Avsikten med den fria passagen är att strandskyddets syften ska kunna tillgodoses inom denna del av stranden. Kravet på fri passage gäller dock inte om byggnaderna eller anläggningarna för sin funktion måste ligga vid vattnet.

Som särskilda skäl vid prövningen av en fråga om upphävande av eller dispens från strandskyddet får man beakta endast om det område som upphävandet eller dispensen avser

1. redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften,
2. genom en väg, järnväg, bebyggelse, verksamhet eller annan exploatering är väl avskilt från området närmast strandlinjen,
3. behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför området,
4. behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför området,
5. behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området, eller
6. behöver tas i anspråk för att tillgodose ett annat mycket angeläget intresse.

De skäl som kan anses tillämpliga för upphävande av/dispens från strandskyddet inom planområdet är punkterna 1 (gäller den befintliga bostadsfastigheten där strandskyddet upphävs) och 5 (gäller pumpstation) ovan enligt miljöbalken 7 kap. 18 c §. Ett genomförande av detaljplanen hindrar inte fri passage utmed Lommaren.

Bedömning

Miljöbalkens bestämmelser avser att trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden. Ur den synpunkten kommer promenadstråket att innebära en positiv påverkan på allmänhetens tillgänglighet till området. Även ytor mellan strandlinjen och bebyggelsen planläggs som offentligt naturområde och bedöms inte innebära någon negativ påverkan på allmänhetens tillgänglighet.

Anläggningar i den del av promenaden som går genom Storbergets skogsområden kan dock innebära en negativ påverkan på den allmänhet som önskar att uppleva orörd natur. Avsättningen av promenaden som naturstig i minimerar dock ingreppen och anläggningar i denna del.

En påverkan på djur- och växtliv i anslutning till strandzonen kan komma att uppstå till följd av anläggningar och anläggningsarbeten i området. Skyddsåtgärder såsom att minimera avverkning till att omfatta endast enstaka träd och att i den del av promenadstråket som planeras som naturstig begränsa andelen anläggningsåtgärder och ingrepp rekommenderas för att minimera påverkan. En fördjupad naturinventering har gjorts i syfte att kartlägga eventuella förekomster av skyddsvärda och fridlysta arter. Se vidare avsnitt *Naturmiljö*.

Under förutsättning att rekommenderade skyddsåtgärder vidtas bedöms den sammantagna påverkan på strandskyddet bli måttlig.

Grad av konsekvens för strandskyddet enligt 7 kapitlet miljöbalken

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------



Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Övriga skyddade områden enligt 7 kap. miljöbalken

I eller i nära anslutning till planområdet finns inget utpekade naturreservat eller Natura 2000-område. Närmaste naturreservat är Vigelsjö på andra sidan sjön Lommaren ca 500 m norr om planområdet.

Inom planområdet förekommer inga objekt som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap. 11 §.

Översiktsplan

Planförslaget har stöd i översiktsplanen antagen 2013-12-09. I denna anges mål och visioner för mark- och vattenanvändning inom Norrtälje kommun med sikte på år 2040. Övergripande mål är att kommunen ska bli en attraktiv del av Stockholmsregionen med dess arbetsmarknad och förutsättningar för tillväxt. Detta ska bland annat göras genom att ta tillvara de lokala kvaliteterna och genom att erbjuda attraktiva livsmiljöer. Norrtäljes befolkningsutveckling planeras att ligga i nivå med Stockholmsregionen, vilket beräknas kräva 500 nya bostäder per.

År 2040 ska Norrtälje kommun enligt översiktsplanen ha en stor och över året varierande befolkning med bland annat fler barnfamiljer i staden, ett rikt utbud av kultur- och naturmiljöer samt växande tillväxtbranscher inom till exempel utbildning och företagstjänster. Efter att översiktsplanen antagits har bostadsbehovet ökat ytterligare.

Utvecklingsplan

Norrtälje kommun har även tagit fram en utvecklingsplan för kommunen antagen 2004-03-29. Detaljplaneförslaget är i överensstämmelse med utvecklingsplanen, som anger att Nordrona med Campus Roslagen ska utvecklas till en del av staden och att området ska inrymma utbildning, verksamheter, bostäder, service och aktiviteter. Utvecklingsplanens vision är att erbjuda stadsnära bostäder, utbildning och verksamheter i direkt kontakt med natur, vatten och fritidsområden.

Fördjupad översiktsplan

Förslaget till detaljplan stämmer i huvudsak med fördjupad översiktsplan för Nordrona antagen 2005-11-28. En jämförelse mellan aktuellt planförslag och planerna för området i den fördjupade översiktsplanen har gjorts i avsnitt *Alternativutredning*.

Exploateringsprogram

Ett exploateringsprogram har tagits fram för Lommarstranden, som godkändes av kommunstyrelsen 2015-11-02. I exploateringsprogrammet finns förnyade och mer detaljerade mål och idéer för området vid Lommarstranden. Planområdet enligt i exploateringsplanen har senare delats upp i två delområden varav det östra delområdet, Lommarstranden Etapp 1, utgör föreliggande planförslag. Ett planförslag för Lommarstranden Etapp 2 kommer att tas fram i ett senare skede.

Exploateringsprogrammets intention är att verka för att Lommarstranden utvecklas till en barnvänlig och naturnära stadsdel med offentlig prägel och tillgång för hela staden. Målgruppen är i första hand barnfamiljer varför ett varierat utbud av bostadstyper och upplåtelseformer ska finnas. I området ska även erbjudas många inbjudande aktiviteter till exempel badplats, lekplatser, promenadstråk och elljusspår som kan locka också andra besökare till området. Exploateringsplanen anger även att det i området ska planeras för en förskola.

Gällande detaljplan

Planförslaget omfattas inte av detaljplan. Tidigare detaljplan för området som föreskrev militärt ändamål upphörde år 2001 i samband med att regementet lades ned

Naturvärden

Översiktlig områdesbeskrivning

Planområdet ligger i den nordöstra delen av Nordrona. Terrängen i området är kraftigt kuperad och väster om planområdet ligger två högre bergknallar, ca 43 m.ö.h., som tillsammans bildar Storberget. Vegetationen i området utgörs huvudsakligen av barrblandskog och i skogsområdet finns även gott om hållmarker. I den östra delen av planområdet ligger Lommarskogen som domineras av talldominerad produktionsskog. Här finns Norrtäljes högsta punkt, 46 m.ö.h.

Avgränsningen mot sjön Lommaren utgörs av sluttande öppen ängsmark respektive en smal strandzon nedanför Storbergets branter, Strandzonen domineras av lövblandad skog, Lommarstrandskogen.



Figur 6 Talldominerad produktionsskog i den östra delen av planområdet.



Figur 7 Den västra delen av planområdet utgörs av öppen ängsmark som sluttar ned mot Lommaren.



Figur 8 Strandzonen domineras av lövblandad skog.



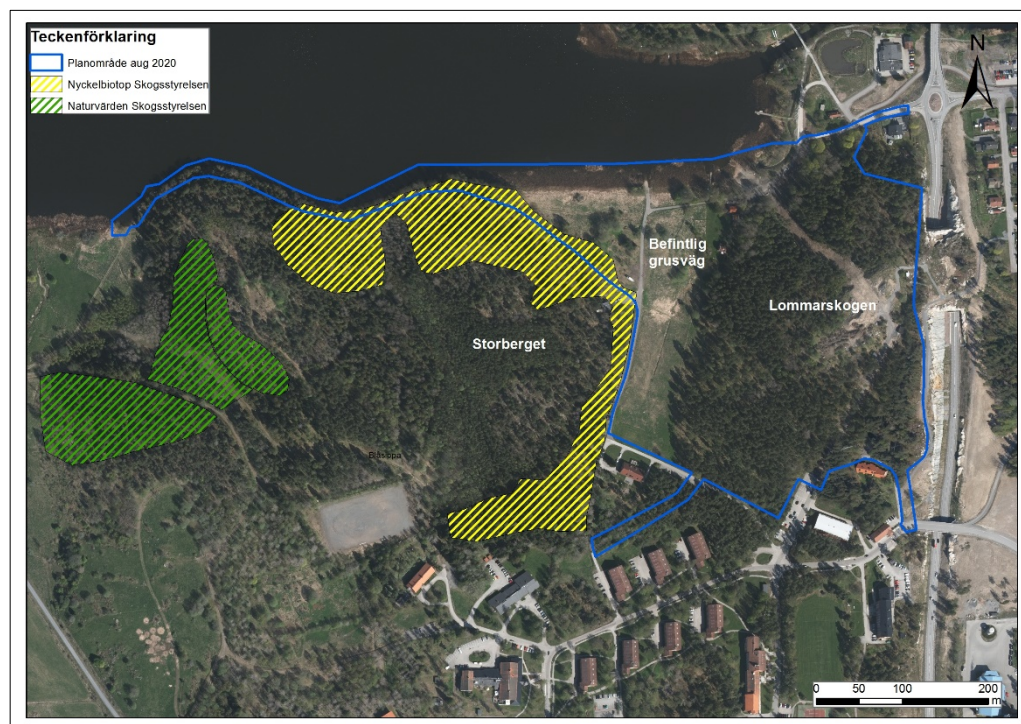
Figur 9 Längs en del av strandzonen löper en naturligt upptrampad stig.

Tidigare kända värden

Hela Nordrona ingår i den skogliga värdetrakten Norrtälje-Roslagsbro⁶. Det innebär att skogen omfattas av den nationella strategin för långsiktigt skydd av skogsmark i enlighet med miljö kvalitetsmålet Levande Skogar. Identifierade värde trakter är skogsområden med höga naturvärden och utgör planeringsunderlag vid arbeten med avsättande av områden som till exempel naturreservat eller biotopskydd.

Inom planområdet finns sedan tidigare en känd nyckelbiotop utpekad av Skogsstyrelsen, se *figur 10*. Nyckelbiotopen ligger i bergsbranten och sluttningen ned mot sjön Lommaren och beskrivs som en grandominerad skog med inslag av löv. Skogen har inte brukats på lång tid varför den ger ett opåverkat intryck med förekomst av relativt gamla träd och måttligt med död ved. Vidare beskrivs området som ett blockrikt område med värdefull kryptogamflora.

Strax väster om planområdet ligger två naturvärdesområden som också utpekats av Skogsstyrelsen. Dessa områden utgörs av gammal blandbarrskog respektive blandbarrskog i kombination med beteshävd.



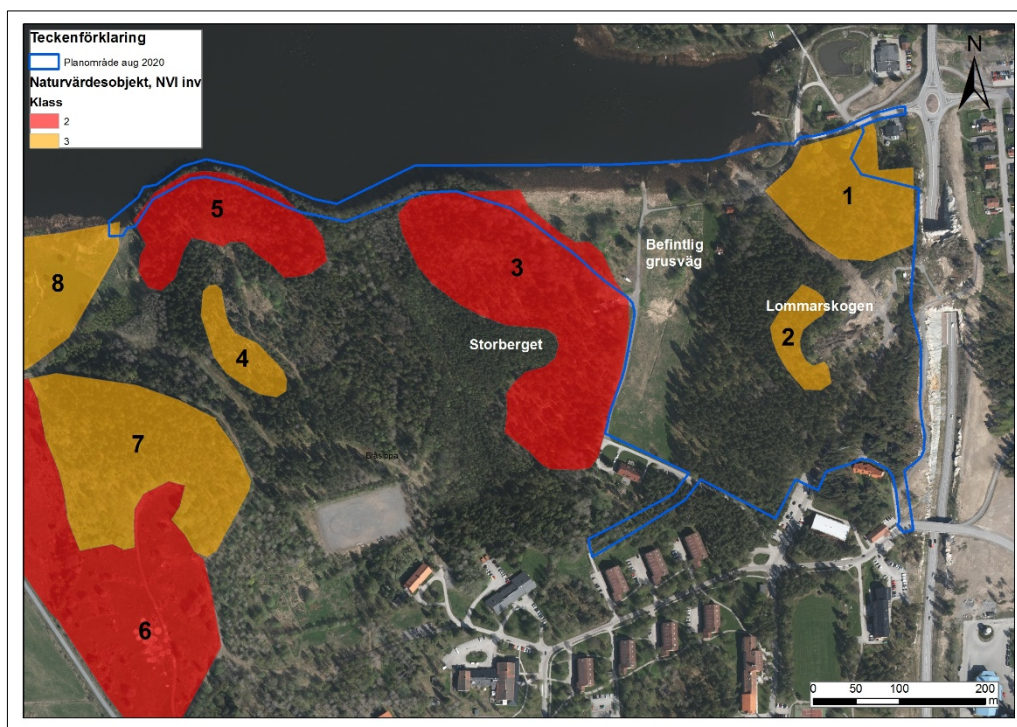
Figur 10 Planområde och tidigare kända naturvärden vid Nordrona och planområdet.

⁶ Länsstyrelsen Stockholms län, 2007. Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län.

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering har gjorts av Enetjärn Natur AB, *Inventering och bedömning av naturvärde – Nordrona i Norrtälje kommun 2015*. Inventeringsområdet utgjordes av det ursprungliga planområdet som omfattade hela Nordrona, se *figur 11* nedan. Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt svensk standard för naturvärdesinventering, NVI (SS 199000:2014) på fältnivå medel med tillägg generellt biotopskydd och detaljerad redovisning av artförekomst. Enligt denna metod bedöms naturvärdena i tre klasser: 1, 2 och 3 samt lågt naturvärde.

Planområdet berör två identifierade naturvärdesobjekt med klass 2 (högt naturvärde) samt två objekt med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde). Inget objekt i inventeringsområdet bedömdes med naturvärdesklass 1 (högsta naturvärde), se *figur 11*. Inventeringen omfattade även en avgränsning av alla fuktiga och blöta områden samt en inventering av generella biotopskyddsobjekt inom inventeringsområdet. En analys av identifierade arter som omfattas av artskyddsförordningen har också utförts. Tidigare kunskap om området har inhämtats från Skogsdataportalen, Våtmarksinventeringen, Länsstyrelsen i Stockholm län och Artportalen. Nedan följer en beskrivning av identifierade områden med naturvärdesklass 2 och 3 som ligger inom aktuellt planområde. Siffrorna refererar till numrerade ytor på kartan i *figur 11*.



Figur 11 Planområdet och identifierade naturvärdesobjekt i naturvärdesinventeringen. Röda ytor i kartan är objekt med klass 2, höga värden, och orange ytor är naturvärdesobjekt med klass 3, påtagliga naturvärden.

1. Hällmarksskog, NV-klass 3

I nordöstra hörnet av planområdet sluttar marken ned mot Lommaren. Uppe på sluttningen växer hällmarksskog med ett visst lövinslag med bland annat asp, björk, ek och sälg. Träden är i olika åldrar, men skogen är inte så gammal och det förekommer mestadels yngre död ved. Längre ned i sluttningen är skogen mer lundartad och inslag av gran är större. Vanliga arter på hällmarkerna är ljung, kruståtel, islandslav och renlavar. I området förekommer även blåsippa och tvåblad, främst i den nedre delen av sluttningen. Området är av Natura 2000-naturtypen västlig taiga, som idag är en hotad naturtyp.

2. Bergsbrant i Lommarskogen, NV-klass 3

Objektet utgörs av en västvänd bergsbrant på ca 15 m som omges av tallskog. På den högsta delen av branten finns berg i dagen. På hållarna växer renlavar och olika mossarter och i svackor med tjockare jordtäckte växer bland annat bergslok, ljung, smultron,stensöta och tjärblomster.

3. Barrblandskog vid östra delen av Storberget, NV-klass 2

Objektet utgörs av hällmarksskog uppe på Storberget och en nordsluttning mot sjön Lommaren. I norra delen mot Lommaren är skogen lundartad. Här växer ett flertal grova aspar och fältskiktet är örtrikt med bland annat blåsippa, gökärt, ormbär, stenbär och vitsippa. Sluttningen ned mot Lommaren är brant. Uppe på Storberget övergår skogen till att vara talldominerad med ett flertal gamla tallar och inslag av död ved i olika stadier. Signalarterna hasselsticka, blåsfliksmossa, fällmossa, grov fjädermossa, mörk husmossa, platt fjädermossa, trubbfjädermossa och svart trolldruva påträffades i objektet. Området är av Natura 2000-naturtypen västlig taiga.

5. Barrblandskog, Storberget, NV-klass 2

Objektet ligger på den västra sidan av Storberget och påminner om objekt nr 3 på den östra sidan av berget. Sluttningen ner mot Lommaren är delvis brant. I de nedre delarna dominerar gran och i de övre hällmarksskog. Skogen är lövrik med bland annat asp, ek och sälg. På stranden finns ett bälte med klibbal. Fältskiktet är lundartat med vanliga arter som blåbär, majsmörblomma, skogsviol och vitsippa. Skogen är naturskogsartad med en naturlig spridning av trädens ålder och storlek. Området är av Natura 2000-naturtypen västlig taiga.

Skyddade biotoper

Genomförd naturvärdesinventering omfattade även en inventering av objekt som omfattas av generellt biotopskydd i enlighet med 7 kap. miljöbalken. I det aktuella planområdet påträffades inga biotopskyddsobjekt. De objekt som noterades

utgörs av diken och odlingsrösen och är lokaliserade till betesmarkerna väster om nu aktuellt planområde.

Vattenmiljöer

I planområdet förekommer få vattenmiljöer. Det finns en mindre bäck väster om planområdet som rinner ner till Lommaren och i samband med naturvärdesinventeringen och en genomförd groddjursinventering, har enstaka mindre vattensamlingar identifierats inom planområdet, se *figur 12* nedan. Se även under avsnitt *Groddjursinventering*.

En mindre del av Lommaren ingår i planområdets norra del, se under *Utredning Limniska värden, Vatten, Levande sjöar och vattendrag och Miljö kvalitetsnormer*



Figur 12 Vattensamlingar identifierade i samband de utförda naturvärdes- och groddjursinventeringarna. Källa: Ecocom AB.

Groddjursinventering

En groddjursinventering med fokus på vattensalamander har genomförts av Ecocom AB inom delar av aktuellt planområde samt området direkt väster om detta under år 2016: *Inventering av groddjur vid Lommarstranden, Norrtälje stad, 2016*. Vid inventeringen noterades inga groddjur. Lämpliga övervintringshabitat och landmiljöer förekommer i området, men vattenmiljöerna bedöms dock vara av sådan bristande kvalitet att de inte kan hysa några groddjursarter. Tidigare har vanlig padda noterats i området (Artportalen 2018).

Utredning Limniska värden

Svensk Ekologikonsult AB genomförde en limnisk utredning under september-oktober 2016 i syfte att utvärdera förekommande naturvärden längs den del av Lommarens strandzon, ca 1 km, som berörs av aktuellt planförslag genom det planerade promenadstråket: *Limnisk utredning av Lommarstranden, 2018*.

Inventeringen genomfördes i såväl vatten som på land, ca 30 m från vattenlinjen, längs den aktuella strandremsan, se *figur 13*. Utredningen omfattades av följande delar: limnisk makrofytinventering⁷, inventering av stormusslor, bottenfaunaundersökning och terrest⁸ inventering. En naturvärdesbedömning i enlighet med gällande standard (SS199000:2014) gjordes både för de terrestra och de limniska naturvärdena som identifierades i samband med inventeringen.

Sammanfattningsvis beskrivs sjön Lommaren som en långsmal näringsrik sjö med ett maximalt djup på 6,2 m och ett medeldjup på 3,3 m. Markanvändningen i sjöns avrinningsområde utgörs till stor del av jordbruksmark, vilket förklarar sjöns höga näringsinnehåll. Längst i väster består den inventerade strandzonen av en låglänt betesmark, belägen mellan två höjder. Vid vattenlinjen återfinns ett vassbälte som övergår i flytbladsvegetation längre ut. I områdena med vass häckar den rödlistade⁹ arten sävsparven. Öster om detta vassbälte blir strandlinjen i höjd med Storberget betydligt brantare och består mestadels av klippor. Denna branta strandsträcka är ca 400 m lång och bitvis mycket svårframkomlig till fots. Inom delar av sträckan går klipporna hela vägen ned i vattnet. Längs med den största delen av denna sträcka slutar dock själva branten innan vattnet, vilket medför att det finns en flackare remsa precis invid vattnet. Där klipphöllarna är som brantast förekommer ingen vegetation närmast strandlinjen medan de sektioner där höllarna har en flackare lutning är vegeterade. Enstaka träd förekommer, men på höllarna domineras marktäcket av mossor, lavar, ljung och bärris. På höllarna och nere vid vattnet förekommer avsatser där vegetationen är något annorlunda då miljön här är fuktigare.

Längst i öster övergår strandzonen i ängsmark, vilket medför en märkbart flackare bottenprofil. Längs med denna sträcka domineras strandlinjen av djupa vassbälten med flytbladsvegetation utanför.

I *figur 13* redovisas resultatet av den limniska utredningen där den undersökta strandsträckan delats in i fem delområden (1–5). På land är det delområde 2, 3 och 4 som uppvisar högst naturvärden och värdefulla livsmiljöer, särskilt område 2

⁷ Stora vattenväxter

⁸ Landmiljö

⁹ Rödlistan är en lista av arters bevarandestatus och risk för att dö ut. Den svenska rödlistan tas fram av Artdatabanken vid SLU, Uppsala, och uppdateras regelbundet. Den senaste listan är från år 2015.

och 4 som bedömts ha höga respektive påtagliga naturvärden (naturvärdesklass 2 och 3). Det är också i dessa delområden man under inventeringen noterade den rödlistade arten barrviolspindling och indikatorarten strutbräken. Sträckan mellan område 2 och 4 gränsar till värdefulla skogsmiljöer i det branta skogsområdet och ett nyckelbiotopsområde utpekade av Skogsstyrelsen (se karta i *figur 10*).

De delar av sträckan på land som uppvisade lägst naturvärden var delområde 1 och 5 som bedömdes ha låga-vissa naturvärden (naturvärdesklass 4 och låga naturvärden). Båda områdena angränsar till relativt öppna marker varav område 5, i den östra delen av planområdet, är påtagligt påverkat av mänskliga aktiviteter. Område 1 angränsar till öppen betesmark.

Vattenmiljöerna längs den undersökta sträckan uppvisade generellt enbart ett visst naturvärde (naturvärdesklass 4), men tack vare att en del ovanliga arter påträffades i bottenfaunainventeringen så har samtliga delområden med undantag av delområde 2 *figur 13* bedömts ha påtagliga naturvärden (naturvärdesklass 3). Störst antal ovanliga arter återfanns invid ett stort sammanhängande vassbälte i delområde 5.



Figur 13 Resultat limnisk utredning där den undre linjen redovisar naturvärdesbedömningarna för den terrestra delen och den övre linjen den limniska delen av undersökt strandsträcka. Källa: Ekologikonsult AB.

Svampinventering

En svampinventering har genomförts av Naturföretaget AB under oktober 2016 för delar av planområdet, Svampinventering, Lommarstranden, Norrtälje kommun, 2016. Fältbesöket föregicks av en torr period och förekomsten av ettåriga svampar var därför ovanligt dålig. De enda naturvårdsarter som hittades var talticka och barkticka. Resultatet är därför inte tillräckligt underlag för slutsatser om området. I rapporten gör man dock bedömningen utifrån skogens

naturtyp med kalkgranskog och hållmarkstallskog att området kan vara gynnsamt för s.k. mykorrhizasvampar¹⁰. Enligt artportalen har de rödlistade arterna ullticka, tallticka, stor aspticka, rutsinn, orange taggsvamp, gul taggsvamp och svart taggsvamp tidigare påträffats i eller i nära anslutning till planområdet (Artportalen 2018).

Fågelinventering

En fågelinventering har genomförts inom planområdet av Naturföretaget AB under år 2016: *Fågelinventering vid Lommarstranden i Norrtälje kommun, 2016*. Tidigare registrerade fynd i ArtDatabanken samt äldre observationer från Roslagens ornitologiska förening har inhämtats i samband med inventeringen. Utredningsområdet omfattade aktuellt planområde samt området direkt väster om detta, Etapp 2, vilket kommer att planläggas i ett senare skede. Se *figur 14* nedan.

I det sammanlagda inventeringsområdet observerades 72 arter i samband med inventeringen varav 11 är listade på den svenska rödlistan¹¹ och 3 arter finns upptagna i EU:s fågeldirektiv bilaga 1¹². Av dessa arter bedöms gröngöling, gulsparr, kungsfågel, stare, sävsparv och ängsbiplärka häcka inom planområdet. Gemensamt för flera av de observerade arterna är att de är knutna till betesmarkerna väster om det aktuella planområdet. I kartan i *figur 14* benämnt som skyddsvärt område.

¹⁰ Mykorrhizasvampar - svampar som genom mikrometertunna trådar har näringsutbyte med växters rötter i samarbete. Exempel är flugsvampar, kremlor, riskor, soppar, spindel- och trådskevlingar. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) 2017-01-12: <https://www.slu.se/globalassets/ew/ew-centrala/forskn/popvet-dok/faktaskog/faktaskog97/4s97-06.pdf>

¹¹ Rödlistan är en lista av arters bevarandestatus och risk för att dö ut. Den svenska rödlistan tas fram av Artdatabanken vid SLU, Uppsala, och uppdateras regelbundet. Den senaste listan är från år 2015.

¹² I bilaga 1 EU:s fågeldirektiv listas särskilt skyddsvärda fågelarter inom Europa.

26

Skyddade arter

Artskyddsförordningen utgår från bestämmelser om skydd av hotade djur- och växtarter i miljöbalkens 8 kap. Förordningen omfattar skydd för arter upptagna i fågeldirektivet, art och habitatdirektivet samt även vissa andra vilt levande arter som är hotade i Sverige. Skyddade arter enligt artskyddsförordningen finns listade i en bilaga 1 och 2. Även om alla fågelarter omfattas av bestämmelserna i 4 § bör enligt Naturvårdsverkets rekommendationer de arter som omfattas av fågeldirektivets bilaga 1 samt arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet (Naturvårdsverket 2009).

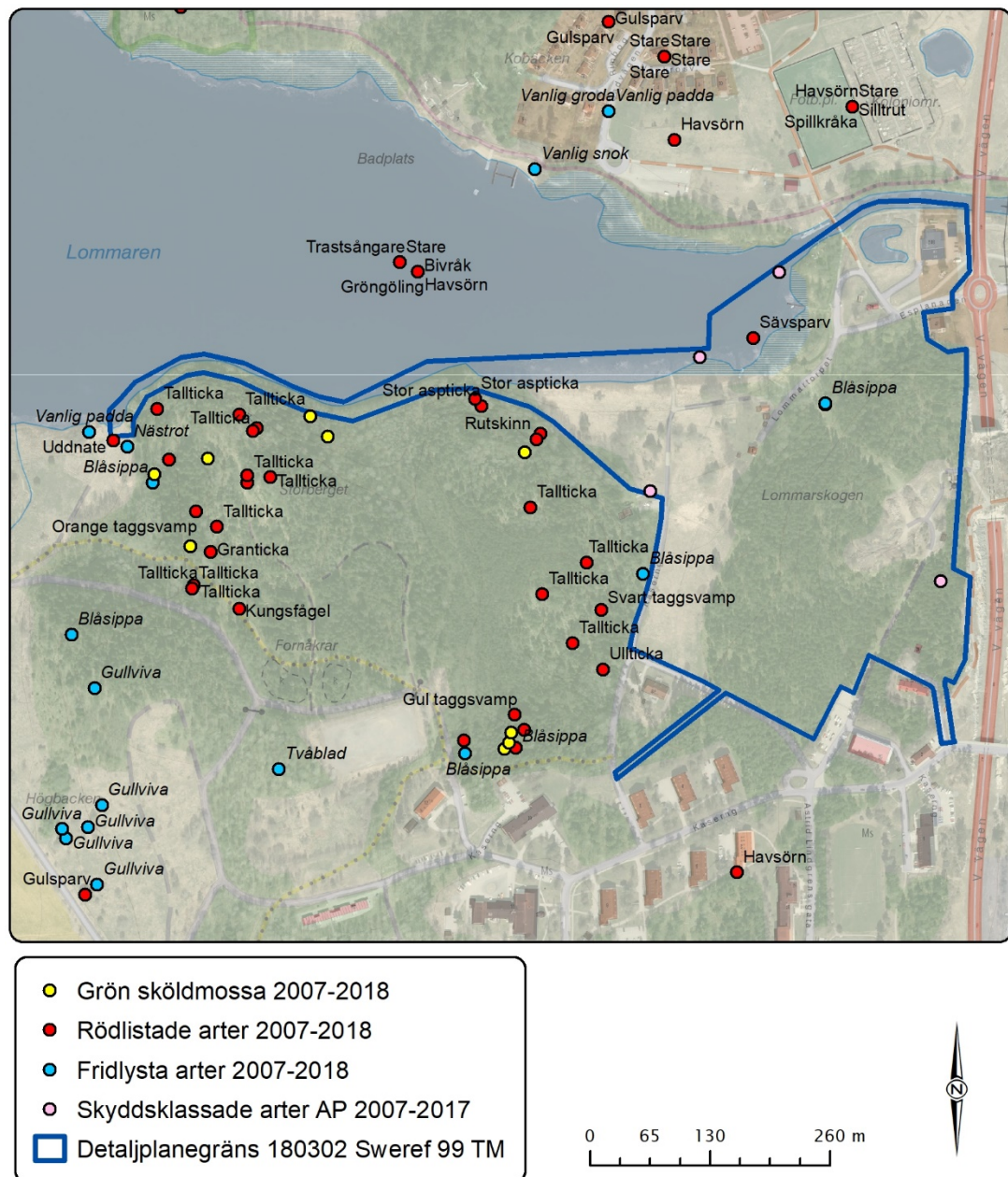
För samtliga skyddade arter enligt artskyddsförordningen gäller generellt att man inte får samla in, skada eller döda. För arter som omfattas av 4 §, alla vilda fåglar samt vissa vilt levande djurarter som anges i förordningens bilaga 1, gäller därtill att man inte får förstöra arternas livsmiljöer eller fortplantningsområden.

En särskild fågelinventering har utförts i planområdet och dess närhet. Se ovan under rubrik *Fågelinventering*. Övriga skyddade arter som påträffats inom eller i nära anslutning till planområdet under perioden 2007–2018 är: grön sköldmossa (8 §), blåsippa (8 §), nästrot (8 §), tvåblad (8 §) gullviva (9 §) och liljekonvalj (9 §) (Artportalen 2018). För grön sköldmossa gäller även att arten enligt art- och habitatdirektivet har ett sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden behöver utses. För observationer av grön sköldmossa¹³ i området se *figur 15*. Arten är dock inte rödlistad, vilket betyder att den bedöms vara livskraftig i Sverige. Grön sköldmossa förekommer även i stora delar av Europa, men är rödlistad i många länder¹⁴. Arten klassas också som signalart¹⁵. För verksamheter och åtgärder som kan innebära skada på förekommande arter som omfattas av artskyddsförordningen ska dispens sökas hos länsstyrelsen.

¹³ Grön sköldmossa växer på stubbar och lågor av olika trädslag och på och mellan grova rötter av levande och döda träd. Arten kan i enstaka fall förekomma på ett tunt humustäcke på klippor eller block. Den växer både i barr- och lövskogar men tycks i Sverige föredra något mer näringsrika granskogar med stort inslag av lövträd. Källa: <https://artfakta.artdatabanken.se/taxon/210>

¹⁴ Artdatabanken, 2017: <https://artfakta.artdatabanken.se/taxon/210>

¹⁵ En signalart är en art som genom sin närvaro kan indikera att ett område har höga naturvärden (www.skogsstyrelsen.se).



Figur 15 Observationer av rödlistade och fridlysta arter år 2007–2018 inom och i närheten av planområdet enligt Artportalen 2018. Observera att planområdets gräns har ändrats sedan sammanställningen gjordes 2018.

Fördjupad artinventering

Sensommaren 2019 (30 augusti-12 september) gjordes en fördjupad artinventering av Naturföretaget med fokus på kärlväxter, mossor och lavar. Området som inventerades utgjordes av ett ca 3,5 ha område i anslutning till det planerade promenadstråket och delar av området för den nya dagvattendammen.

Flertalet naturvårdsarter¹⁶ hittades och området uppvisar en hög artrikedom, främst när det gäller olika moss- och svamparter. Eftersom det inventerade området ligger i norrläge finns det ett flertal områden med stabil och fuktig miljö där ett flertal mossarter trivs. Vid inventeringstillfället var det bra förutsättningar för marksvampar och ett flertal arter av spindlingar observerades, vilket indikerar att området kan hysa mykologiskt värdefulla miljöer.

I samband med inventeringen genomfördes även en bedömning av bevarandestatus för fridlysta eller skyddsvärda arter. Bedömningen omfattade samma område som den fördjupade artinventeringen. Förutom den fördjupade artinventeringen utgjordes underlaget av tidigare inventeringar genomförda av Naturföretaget; en fågelinventering och en svampinventering från 2016. Även utsök i Artdataportalen av tidigare fynd har ingått i bedömningen.

Bedömda arter som förekommer i området:

- Blåsippa
- Gullviva
- Nästrot
- Grön sköldmossa
- Kungsfågel
- Gröngöling
- Stare
- Mindre hackspett

Blåsippa, gullviva, nästrot och grön sköldmossa bedöms ha en gynnsam bevarandestatus på lokal, regional och nationell nivå och bedöms inte riskera att påverkas av den planerade verksamheten.

Samtliga bedömda fågelarter: kungsfågel, gröngöling, stare och mindre hackspett bedöms inte ha en gynnsam bevarandestatus regionalt och nationellt. Kungsfågel är dock fortfarande en vanlig art i Sverige och det finns gott om habitat i området.

¹⁶ Naturvårdsarter är arter som behöver uppmärksammas inom naturvården; 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 (Naturföretaget, 2019).

Risken för påverkan på kungsfågeln på lokal nivå bedöms därför som liten. För de övriga arterna rekommenderar Naturföretaget att boträd sparas i området för att undvika påverkan på lokal nivå. Då det redan finns en stig i området bedöms risk för påverkan genom störning vara liten.

Hållbarhetsprogram Lommarstranden

Norrtälje kommun har genom *Hållbarhetsprogram för stadsutvecklingsprojekt Lommarstranden, Etapp 1, 2020-05-18* åtagit sig en rad åtgärder som ska följas av samtliga parter som är verksamma i området.

Ett av projektmålen för fokusområdet ”Bebyggelsestruktur” är att;

”Lommarstrandens sammanlagda hållbarhetskapital ska inte minska då området exploateras.”

Följande åtgärder anges;

Åtgärd 2.1a Inventera och kartlägg Lommarstrandens naturvärden. Områden med höga naturvärden ska inte exploateras. Naturvärdena ska ha stor vikt i planering av områdets struktur och exploatering så att intrång minimeras och de viktigaste värdena bevaras.

Åtgärd 2.1b Inventera och kartlägg Lommarstrandens ekosystemtjänster och planera för bevarande och tillskapande av ekosystemtjänster i området.

Åtgärd 2.1c Identifiera och fastställ värdefulla natur- och rekreationsytor så att dessa bevaras och utvecklas integrerat i det nya Lommarstranden.

Projektmålet för fokusområdet ”Grön- och blåstruktur” är att;

”Lommarstrandens gröna värden och kapital bevaras och utvecklas.”

Följande åtgärder anges;

Åtgärd 12.1.a Analysera och kartlägg Lommarstrandens befintliga ekosystemtjänster och belys möjliga framtida ekosystemtjänster. Uppföljning ska ske av bebyggelseförslag och projektering för att säkerställa att hållbarhetskapitalet i området bevaras.

Åtgärd 12.1b Strukturplanen för Lommarstranden baseras på en övergripande grönbå struktur med mångfunktionella grönytor och rikligt med ekosystemtjänster.

Åtgärd 12.1c Den omgivande skogen samt sjön Lommarens strandmiljöer tillgängliggörs varsamt så att naturen blir en tillgång i vardagen för ännu flera människor utan väsentlig försämring av naturvärdena.

Åtgärd 12.1d Den allmänna platsmarken planeras, anläggs och förvaltas så att naturvärdena bevaras så långt som möjligt. Skötselinstruktioner anpassade för att naturvärdena ska bevaras ska finnas och ligga till grund för förvaltningen.

Åtgärd 12.1e Fastighetsägarna planerar, anlägger och förvaltar kvartersmarken så att naturvärdena bevaras så långt som möjligt samt ersätts vid skador. Skötsel-instruktion anpassade för att naturvärdena ska bevaras, finnas och ligga till grund för förvaltningen.

Bedömning

Lommarskogen och östra delen av Storberget

Enligt genomförd naturvärdesinventering bedöms en stor del av det inventerade området, som omfattar hela Nordrona (se karta *figur 11*), hysa högre naturvärden. Vidare görs bedömningen att det är objekten som klassats med naturvärdesklass 2 (högt naturvärde, röda områden i karta *figur 11*), som är mest angelägna att bevara. Naturvärdesinventeringens utpekade naturvärdesobjekt sammanfaller delvis med Skogsstyrelsens utpekade nyckelbiotop och naturvärdesobjekt.

Den västra delen av det aktuella planområdet ligger i anslutning till ett objekt med naturvärdesklass 2 (nr 3 i *figur 11*) samt Skogsstyrelsens utpekade nyckelbiotop. Området har undantagits bebyggelseplaner men kan komma att beröras av anläggningsarbeten längs den befintliga grusväg som avgränsar området mot naturvärdesobjektet i öster (*figur 10 och 11*). I nära anslutning till nyckelbiotopen finns även en planerad dagvattendamm. Dagvattendammen bör i möjligaste mån anläggas öster om befintlig grusväg för att undvika risk för påverkan på naturvärdena i nyckelbiotopen.

Anläggningar i området bör anläggas med minsta möjliga ingrepp i naturmiljön, avverkning bör ske mycket restriktivt och ytor där ingen anläggning planeras bör lämnas orörda med bibehållen vegetation. Boträd för identifierade fågelarter i området bör sparas.

Vid Lommarskogen, i den östra delen av planområdet, kommer två objekt med naturvärdesklass 3 (nr 1 och 2 i karta *figur 11*) att beröras av bostäder, vattentorn samt eventuellt gång- och cykelbana. Även här bör avverkning ske restriktivt och naturområden som inte ska exploateras lämnas orörda i den mån det är möjligt.

Under förutsättning att exploatering sker med så stor hänsyn till befintlig naturmiljö och terräng som möjligt och att rekommenderade skyddsåtgärder vidtas bedöms de negativa konsekvenserna för naturvärdena i Lommarskogen och i anslutning till Storberget preliminärt bli små-måttliga.

Innan en slutlig och sammantagen bedömning kan göras bör dock en särskild artskyddsutredning genomföras i denna del liknande den fördjupade artinventering och bedömning av förekommande arters bevarandestatus som gjorts i strandzonen (se nedan)

Strandzonen

Det planerade promenadstråket ligger delvis inom område som i naturvärdesinventeringen klassats som objekt med höga naturvärden (nr 3 och 5 *figur 11*). Naturvärdesobjektet sammanfaller i dessa delar med Skogsstyrelsens utpekade nyckelbiotop. Naturföretagets fördjupade artinventering visade att området hyser hög artrikedom och många naturvårdsarter.

Svensk Ekologikonsult som genomfört naturvärdesinventeringen i strandzonen gör bedömningen att planförslaget med den planerade promenadstråket inte kommer att innebära några betydande konsekvenser för de limniska eller terrestra naturvärdena och livsmiljöerna längs med strandzonen. Detta motiveras av att det längs stora delar av det planerade promenadstråket redan finns en stig som kan utgöra utgångspunkt för promenadstråket. Ekologikonsult rekommenderar dock en rad försiktighetsåtgärder för att undvika negativ påverkan på naturvärdena i området.

Avverkning av skog längs med stranden bör undvikas då det leder till ändrad skuggning av vattnet, minskad tillgång till skydd för organismer, minskad födotillgång, minskad tillgång på död ved samt ändrad luftfuktighet i intilliggande skogsområden. Endast avverkning av enstaka träd rekommenderas. Även Naturföretaget påpekar att försiktighet bör iakttas så att området inte öppnas upp allt för mycket så att det fuktiga mikroklimatet ändras. Detta eftersom de flesta av de naturvårdsarter som har hittats i området gynnas av den stabilt fuktiga miljön.

Enligt planförslaget ska en brygga anläggas längs med den branta berghällen i den västra delen av planområdet, delområde 2 enligt karta i *figur 13*. Flytbrygga rekommenderas inte då det kan medföra att sediment grumlans upp, vilket kan förändra miljön lokalt i anslutning till bryggan. En fastsittande brygga på berghällen kan innebära negativ påverkan på områdets terrestra naturvärden som i aktuellt område bedömts som höga. Enligt vad som framgår av den limniska utredningen förekommer dock ingen vegetation närmast strandlinjen i dessa brantaste delar. En brygga som anläggs mot botten kan ha en negativ påverkan på bottenfaunan. De limniska naturvärdena har dock i denna del bedömts som relativt låga även om några ovanliga bottenlevande arter har observerats.

I de känsligare delarna av stranden (delområde 3–4, *figur 13*) kommer promenaden att utgöras av en naturstig. I denna del är det viktigt att man minimerar ingrepp och anläggningsarbeten samt att utformningen av stigen följer befintlig stig i

området. Avverkning samt schaktning bör undvikas och omgivande ytor som inte ska exploateras lämnas orörda. En fördjupad artinventering har genomförts i området. En särskild trädinventering bör också utföras i syfte att identifiera träd särskilt viktiga för områdets ekologi.

I den östligaste delen av promenaden (delområde 5, *figur 13*) som sedan tidigare är påverkad av mänsklig aktivitet kommer promenadstråket att utgöras av en anlagd gång- och cykelväg. Belysning kan i denna del komma att anläggas längs med promenaden vilket kommer att innebära ingrepp i form av grävda diken för ledningsdragning. Avverkning längs promenaden bör även här ske i minsta möjliga mån. I detta område kommer också upprustning av befintlig båtbygga att ske. I den limniska utredningen gör man bedömningen att ett borttagande av vassen i denna del kommer att innebära att den värdefulla bottenfaunan förändras till följd av ändrad ljustillgång och ändrad tillgång på föda. Det skulle även medföra att associerade arter (till exempel den rödlistade sävsparven) skulle försvinna från området. Dock är ca 60 % av Lommarens stränder kantade av vassbälten, varav det aktuella vassområdet utgör ca 5 %. Detta innebär att det är troligt att det förekommer andra lämpliga habitat för dessa organismer inom sjön, även om de försvinner från det aktuella området. Inte heller i denna del bör bryggan utgöras av flytbrygga.

I den västra delen (delområde 1 enligt karta i *figur 13*) planeras en upprustning av befintlig badplats. Ekologikonsult bedömer att en strand i detta område skulle innebära en betydande förändring av strandzonens egenskaper om strandens gräs och sjöns leriga botten delvis byts ut mot sand. Även om området i dagsläget hyser vissa naturvärden så kan dock även den nya miljö som skapas förväntas bidra till habitatsvariationen i landskapet. På sikt kan den grunda, sandiga, mjukbotten som ersätter den befintliga miljön komma att erbjuda en livsmiljö för arter som inte gynnas under rådande förutsättningar. Den ovanliga art som påträffades vid området inom ramen för bottenfaunaprovtagningen (stor kamgälsnäcka) förekommer även längre österut i viken och är därmed inte enbart knuten till delområde 1. För att minimera påverkan på sjöns naturvärden bör dock eventuell anläggning av sandstrand ske med försiktighet och inte ta för stor del av det angränsande vassbältet i anspråk.

Upprustning och anläggande av bryggor kan leda till uppgrumling av förorenat sediment under anläggningsskedet. Anläggningsarbeten bör föregås av sedimentprovtagning. Enligt den limniska utredningen bedöms dock påverkan från muddrig av mindre områden generellt inte medföra några betydande effekter på sjöns naturvärden. Däremot skulle det kunna medföra lokala effekter då muddring ofrånkomligen kommer ha en negativ inverkan på den bottenfauna som lever i det sediment som muddras bort. Effekterna av muddring kan minimeras genom att

arbetet utförs innanför en skyddsskärm (geotextil) som sluter tätt mot botten. Skärmen tas sedan inte bort förrän allt suspenderat material från arbetena har sedimenterat och muddermassorna har avlägsnats.

Naturföretaget bedömer att det inte föreligger någon risk för påverkan på bevarandestatusen på lokal, regional eller nationell nivå för de fridlysta arter som noterats i strandområdet under förutsättning att boträd för fågelarterna grön-göling, stare och mindre hackspett sparas.

Norrtälje kommun avser att genomföra ytterligare fördjupade inventeringar och analyser av djur- och naturvärden inför projektering av promenadstråket och stråket kommer att anpassas för att påverkan ska bli så liten som möjlig. Kompensationsåtgärder kommer att genomföras för åtgärder som kan påverka rödlistade arter och nyckelbiotoper. Vid behov kommer artskyddsdispens att sökas hos länsstyrelsen.

Sammanfattning skyddsåtgärder naturmiljö

Lommarskogen och östra delen av Storberget:

- Fördjupad artinventering bör även göras av Lommarskogen och östra delen av Storberget i syfte att undvika känsliga lokaler och kartlägga eventuella förekomster av skyddsvärda och fridlysta arter.
- Anläggningar i området bör anläggas med minsta möjliga ingrepp i naturmiljön. Avverkning bör ske mycket restriktivt och ytor där ingen anläggning planeras bör lämnas orörda med bibehållen vegetation.

Strandzonen:

- Avverkning av skog längs med stranden bör undvikas. Endast avverkning av enskilda träd rekommenderas.
- Boträd för identifierade arter i PM Bedömning av bevarandestatus bör sparas.
- Trädinventering
- Flytbryggor rekommenderas inte.
- Längs med naturstigen bör ingrepp och anläggningsarbeten minimeras. Utformningen av stigen bör följa befintlig stig i området.
- Avverkning samt schaktning bör undvikas längs med naturstigen och omgivande ytor som inte ska exploateras lämnas orörda.
- Vid muddring bör skyddsskärm (geotextil) användas som sluter tätt mot botten.
- Ytterligare fördjupade inventeringar och analyser av djur- och naturvärden inför projektering.

- Vid behov vidta kompensationsåtgärder och ansöka om artskyddsdispens.

Under förutsättning att ovan angivna skyddsåtgärder och anpassningar till naturmiljön i området följs görs bedömningen att anläggandet av ett promenadstråk kommer att innebära små-måttliga konsekvenser för de terrestra naturvärdena och små konsekvenser för de limniska naturvärdena i strandzonen.

Grad av konsekvens för naturmiljön i Lommarskogen och östra delen av Storberget

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------



Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Grad av konsekvens för terrestra naturvärden i strandzonen

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------



Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Grad av konsekvens för limniska naturvärden i strandzonen

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------



Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Hållbarhetsprogram Lommarstranden

Fokusområdet ”Platser” är det fokusområde som i första hand är relevant för friluftsliv och rekreation, men även övriga fokusområden har åtgärder som är relevanta. Projektmålet för fokusområdet ”Platser” är projektmålen och åtgärderna som anges följande;

”De offentliga miljöerna erbjuder plats, aktiviteter, trygghet och tillgänglighet för alla.”

Åtgärd 3.1a Ett attraktivt och funktionellt nätverk av målpunkter och stråk etableras i Lommarstranden. Dessa utgår från platsens förutsättningar, har hög kvalitet är lättorienterade och upplevs trygga. Där det är möjligt med hänsyn till natur och topografiska förutsättningar ska anlagda mötesplatser och funktionella stråk ha full tillgänglighet. Där det är möjligt med hänsyn till natur och topografiska förutsättningar ska tillgänglighet eftersträvas även för naturstråk.

”Lommarstranden erbjuder utmärkta möjligheter till rekreation och friluftsliv.”

Åtgärd 3.2.a Lommarstrandens natur- och rekreationsvärden ska vara en tillgång för området, de boende samt besökare. Målpunkter för friluftsliv och rekreation såsom vackra naturområden, grillplatser, badplats, elljusspår, etcetera ska identifieras bebyggelse och infrastruktur anpassas så att målpunkterna blir lättillgängliga för de som bor i och besöker Lommarstranden.

”Lommarstrandens bebyggelse, offentliga, privata och semioffentliga platser samspelar med den omgivande naturen.” Åtgärd 3.3.a Planera och projektera byggnader och allmänna platser så att människor har utblick mot vacker natur, uteplatser och balkonger är vända mot naturen och så att entréer är placerade så att naturen är lättillgänglig. ”Grannskapen” och andra semioffentliga ytor ska utformas för att harmoniera med naturmiljön.

Bedömning

Områdena i Lommarskogen kommer till viss del försvinna till förmån för bebyggelse. Plankartan anger dock att naturen ska sparas och så långt det är möjligt där inte bebyggelse planeras. Det branta bergspartiet kommer att sparas för fortsatta motionsaktiviteter.

Detaljplaneförslaget innebär också att andra områden kommer att göras mer tillgängliga för rekreation genom bl. a ett promenadstråk vid sjön Lommaren och parkområdet i slutningen nedanför Offenciven.

Sammantaget görs bedömningen att påverkan kommer att bli liten och konsekvenserna små-positiva för förfrilufts- och rekreationsvärdena i området.

Grad av konsekvens för friluftsliv

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------



Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

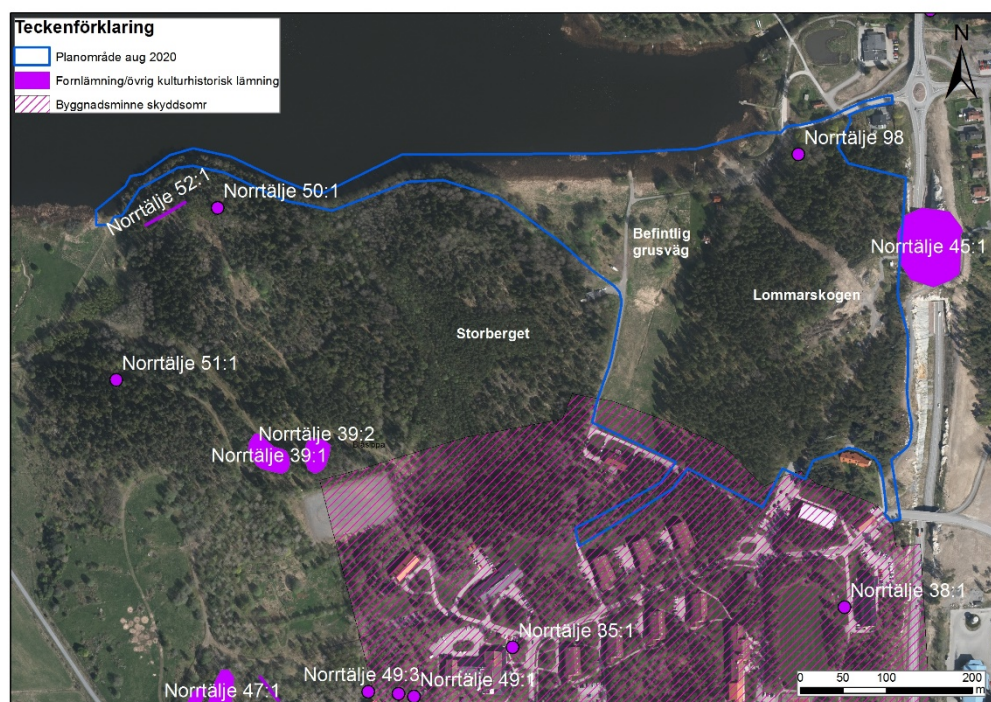
Kulturlämningar

Arkeologiutredning

En arkeologisk utredning omfattande en genomgång av arkivmaterial och en fältinventering har genomförts av Upplandsmuseet under år 2015: *Lommarhöjden i Norrtälje – Arkeologisk utredning etapp 1, Tälje 4.62, Norrtälje socken och kommun, Stockholms län*. Inventeringsområdet utgjordes av det större sammanhängande område som omfattar det aktuella planförslaget; Lommarstranden Etapp 1, och ett område väster därom, Lommarstranden Etapp 2, som ska detaljplanläggas i ett senare skede. Sedan tidigare fanns endast en lämning känd inom planområdet för Etapp 1 (RAÄ Norrtälje 45:1) som är en möjlig boplats som undersöktes år 2012 i samband med byggnationen av Västra vägen, riksväg 76, se *figur 17*.

Lämningen har definierats som en övrig kulturhistorisk lämning. Nordrona är i övrigt relativt rikt på fornlämningar och i områdena väster om planområdet finns det bl. a en fornborg, flera gravfält och fossila åkrar i anslutning till Nordrona by. I området finns även lämningar från den senare militära verksamheten i området.

I samband med inventeringen påträffades endast en ny kulturlämning inom det samlade inventeringsområdet, en bebyggelselämning från 1800–1900-talet (RAÄ Norrtälje 98). Lämningen ligger i den norra delen av planområdet för Etapp 1 och har definierats som en övrig kulturhistorisk lämning (*figur 17*). Fornlämningar skyddas enligt kulturmiljölagen medan övriga kulturhistoriska lämningar inte har något formellt skydd, men ändå bör visas hänsyn enligt Skogsvårdslagen. I kartan i *figur 17* redovisas förekommande kulturlämningar inom och i anslutning till planområdet.



Figur 17 Planområde, kulturlämningar och byggnadsminne.

Byggnadsminne

I anslutning till planområdets södra del ligger före detta luftvärnsregementet Lv3 som lades ned år 2000 och övergick i Norrtälje kommuns ägo år 2001, se *figur 17*. Samma år blev området byggnadsminnesförklarat enligt 3 kap. 7 § kulturminneslagen då området innehar ett högt kulturhistoriskt värde. Regimentet etablerades på 1950-talet och byggnaderna i området är huvudsakligen uppförda i rött fasadtegel medan merparten av förråd och garage har träfasader. Vegetationen i området utgörs av barrblandskog med grova tallar som övergår i parkmark med klippta gräsytor.

Skyddsbestämmelserna innebär att området ska skyddas mot nybyggnad och att de flesta befintliga byggnader i området inte får rivas, flyttas, till sitt yttre byggas om eller på annat sätt ändras så att de kulturhistoriska värdena minskar. Stomvägar, park- och naturmark i området ska underhållas så att områdets karaktär inte ändras. Nya byggnader i området kräver särskilt tillstånd enligt kulturmiljölagen.

Nybyggnation inom byggnadsminnet har skett sedan tidigare i form av tre huskomplex med studentbostäder i byggnadsminnets nordvästra del.

Kulturmiljöbeskrivning

Reichmann antikvarier har genomfört en kulturmiljöbeskrivning och konsekvensanalys med avseende på den planerade exploaterings påverkan på områdets kulturvärden: *Detaljplan Lommarstranden, Norrtälje kommun, Stockholms län. Kulturmiljöbeskrivning med konsekvensanalys Etapp 1 – Östra delen. Lommarskogen med flera 2018-06-13 reviderad 2019-11-15.*

Nordrona beskrivs som ett område med lång bruks- och bosättningskontinuitet beläget i en centralbygd strategiskt placerad invid flera viktiga kommunikationsleder bl. a Sjuhundraleden som sträcker sig från Norrtäljeviken och vidare in mot de inre delarna av Uppland. Även fornlämningar som en fornborg och förhistoriska gravfält vittnar om detta.

Dateringen för den äldsta bosättningen på Nordrona är mer oklar, men byns placering och flera fornlämningar i närområdet tyder på rötter i förhistorisk tid. Äldsta kartmaterialet är från år 1639 och visar två gårdar i den västra delen av Nordrona, Norr- och Södergården. Under åren fram till och med 1900-talet utvecklades området i fler hemmansklyvningar och så småningom utvecklades två bykärnor kring de två ursprungliga gårdarna med spridd torpbebyggelse mot söder och öster. Av kartmaterialet framgår också att den östra delen av Nordrona, motsvarande Storberget, till största del utgjort utmark. Från en karta från 1857 kan man också se att den nordöstra delen av Nordrona tillhört Norrtälje stad och att jorden här brukats av stadsborna som ängar, hagar, åkrar och kålgårdar.

På 1950-talet togs området över av svenska försvaret och framförallt den östra delen av Nordrona kom att präglas av Lv3:s regementsbyggnader och militära övningsområden. Efter att Försvarsmakten övertagit området revs bebyggelsen på Nordrona, men regementet höll de öppna markerna i hävd genom fårbeta och vallodling. På så sätt undveks den stora rationalisering som i övrigt präglade svenskt jordbruk under 1900-talet och det ålderdomliga odlingslandskapets karaktär kom att bevaras i området.

I kulturmiljöbeskrivningen bedömer man att skogsområdet Lommarskogen har hög tålighet för exploatering och bebyggelse utan påverkan på kulturvärden. Däremot bedöms den närmaste delen av byggnadsminnet, Lv3:s mässbyggnad Offenciven med intilliggande kaserner, som utgör regementets kärnområde ha hög känslighet för tillkommande bebyggelse då siktlinjerna är långa i slutningen ned mot Lommaren. Byggnadsminnets områdesgräns, ca 50 m från tillfartsvägen till Offenciven, utgör gräns för grad av påverkan. Innanför denna gräns gäller mycket hög känslighet för byggnader och även för markåtgärder.

Nordronas kulturvärden är knutna till det historiska och förhistoriska odlingslandskapet som företrädesvis ligger väster om planområdet. Regementets

kulturvärden utgörs av bebyggelse- och anläggningshistoriska värden och även ett byggnadshistoriskt och arkitektoniskt värde som representant för 1940–50-talets byggnadsstil. Regementet har också ett stort upplevelsevärde som symbol för Sveriges självständighet under efterkrigstiden. På senare tid har området även haft betydelse som stadsnära rekreationsområde för det rörliga friluftslivet med tydliga bruksvärden.



Figur 18 Offenciven som tillsammans med intilliggande kaserner utgör regementets kärnområde. Till höger utanför bilden sluttar marken mot norr och ned mot sjön Lommaren. Se även figur 20.

Hållbarhetsprogram Lommarstranden

Fokusområdet ”Kulturmiljöer- och kulturvärden” har följande projektmål och åtgärder som är relevanta för kulturminnet Lv3;

”Lv3 är en levande del av Lommarstrandens identitet.”

Åtgärd 5.1a Lommarstrandens stadsstruktur planeras så att den samspelar med Regementsområdets. Det ska dock vara tydligt avläsbart vad som tillhör Regementet och vad som är den nya bebyggelsen. Strukturellt släktskap mellan den nya och den gamla bebyggelsen och infrastrukturen på ett övergripande plan med bebyggelsen integrerad i naturen. Principerna för struktur och bebyggelsens gestaltning regleras i det fördjupade handlingsprogrammet ”Struktur- och riktlinjer”.

Åtgärd 5.1b Lv3:s byggnader och stadsstruktur bevaras. Hänsyn tas till regementsområdets särart då Lommarstrandens stadsstruktur planeras och byggs.

Bedömning

Två övriga kulturhistoriska lämningar ligger inom planområde för Lommarstranden Etapp 1: en möjlig boplatslämning (RAÄ Norrtälje 45:1) och en bebyggelselämning från 1800–1900-talet (RAÄ Norrtälje 98). Den möjliga boplatsten undersöktes och avgränsades i samband med utbyggnaden av riksväg 76. Lämningen ligger därtill inom område som kommer att avsättas som naturmark. Risken för att ytterligare delar av lämningen ska påträffas och påverkas till följd av planförslaget bedöms därför som liten.

Den bebyggelselämning som noterades i samband med inventeringen år 2015 är belägen i den norra delen av Lommarskogen är också belägen inom naturområde som undantas bebyggelseplaner. I området planeras dock för en eventuell gång- och cykelväg. Vid detaljplanering av vägens sträckning och eventuella andra anläggningar i anslutning till denna rekommenderas att lämningen avgränsas och markeras ut i fält samt att ingrepp i lämningen undviks.

Planområdet sträcker sig innanför byggnadsminnets områdesgräns, men huvuddelen av planområdet som innanför gränsen utgörs av naturmark respektive yta som inte får bebyggas. De närmaste husen i slänten nedanför Offenciven ligger dock ca 43 m från områdesgränsen och ligger därför inom område med hög känslighet. Även mark för bostadsanvändning för hus 14 och 15, Skogsvillorna, ligger innanför gränsen.

Inom området för byggnadsminne planeras också för en gång- och cykelväg. Anläggandet av gång- och cykelväg kan komma att innebära negativ påverkan på byggnadsminnets värden genom att det utgör ett nytt tillägg i miljön och genom avverkning av den mellanliggande vegetationen som kan påverka siktlinjerna från byggnadsminnet. I planförslaget anges dock att mark som inte bebyggs ska så långt som möjligt bevaras som naturmark och där detta inte är möjligt ska marken planeras med vegetation med lokal anknytning. Reichmann antikvarier anger att utformningen av cykelvägen har betydelse för dess påverkan.

Siktlinjerna från Offenciven ned mot Lommarens strand kommer att påverkas av de flerfamiljshus som planeras i sluttningen nedanför mässbyggnaden. Det är också osäkert hur de övriga husen i planens södra del, Skogsvillorna samt förskolan) kommer att påverka siktlinjerna från byggnadsminnet och i vilken grad de kommer att sticka upp över trädtopparna i den mellanliggande skogsridån.

Ett fotomontage har tagits fram som visualiserar hur de närmaste husen i den södra delen av planområdet kan komma att upplevas från området kring Offenciven (se figur 58 planbeskrivningen).

Reichmann arkitekter rekommenderar att bestämmelsen om att marklov krävs vid fällning av träd vid förskolans tomtmark också bör gälla övrig mark som ligger inom byggnadsminnets områdesgräns.

För vidare bedömning av påverkan på landskapsbilden i området se under avsnitt *Landskap*.

Ny infartsväg till planområdet planeras att ske som en båge kring den befintliga personalbostadsbyggnaden med mindre dominerande karaktär i den sydöstra delen av planområdet.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för byggnadsminnets estetiska och kulturhistoriska värden preliminärt bli små-måttliga. Den föreslagna bebyggelsen ligger huvudsakligen i markområden som är skogbevuxna och i mindre omfattning i partier som upplevs från byggnadsminnets område med undantag för hus 8 och 9 i planförslaget som ligger innanför byggnadsminnets områdesgräns och inom område med hög känslighet för påverkan. Det är också osäkert hur de s.k. Skogsvillorna och förskolan kan komma att påverka siktlinjerna i byggnadsminnet. Den nya gång- och cykelvägen inom byggnadsminnet kan också påverka genom tillkomst av ett nytt element i miljön och avverkning som kan påverka siktlinjerna. Det agrarhistoriska landskapet, som ligger i området väster om planområdet, bedöms påverkas i liten grad till följd av planförslaget. En viss risk för påverkan på landskapsbilden inom byggnadsminnet föreligger. Se vidare under avsnitt *Landskap*.

Grad av konsekvens för kulturlämningar

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

**Konsekvensens geografiska omfattning**

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Grad av konsekvens för byggnadsminne

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

**Konsekvensens geografiska omfattning**

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Grad av konsekvens för agrarhistoriska landskapet

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

**Konsekvensens geografiska omfattning**

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Landskap

Det aktuella planområdet är beläget i den nordöstra delen av Nordrona omedelbart sydväst om Norrtälje stad. Nordrona är till stor del oexploaterat och utgörs främst av skogsområden med inslag av ett ålderdomligt odlingslandskap i de inre och lägre liggande delarna. I den sydöstra delen av Nordrona ligger det gamla Lv3-regementet med ett flertal byggnader inbäddade i skogs- och parkmiljö. Den östra delen av Nordrona är högre belägen än omgivande områden med de högsta punkterna på Storberget och i Lommarskogen, ca 45 m.ö.h.. Vid regementsbyggnaden Offenciven mellan Storberget och Lommarskogen planar terrängen ut något och sluttar ned mot sjön Lommaren.

Siktlinjerna in i planområdet från omgivande områden begränsas till stor del av skogen. Från bostadsområdet och naturreservatet i Vigelsjö på andra sidan sjön Lommaren är siktlinjerna mot det högre belägna Nordrona i söder längre. Även från den närmaste stadsdelen i Norrtälje stad, Grossgärdet, finns längre utblickar mot planområdet.



Figur 19 Utblick mot Norrtälje från den högsta punkten, den s k mätthöjden, i Lommarskogen. Närmast i bild syns stadsdelen Grossgärdet.

Vid sluttningen från mässbyggnaden vid Offenciven är siktlinjerna ned mot sjön Lommaren långa. Inne i regementsområdet och byggnadsminnet är siktlinjerna huvudsakligen korta, men bedöms ha ett betydelsefullt värde i upplevelsen av karaktären av 1950-talets enkla tegelbyggnader och rationella gestaltning av mark-avsnitt och barrskog. Se *figurerna 20 och 21*.



Figur 20 Vy från Offenciven mot norr och andra sidan sjön Lommaren.



Figur 21 Vy inne från regementsområdet.

Bedömning

Planförslaget kommer att innebära en förändring av landskapsbilden eftersom Nordronaområdet idag till stor del är oexploaterat. Utblickarna kommer att ändras vid bl. a Vigelsjö på andra sidan Lommaren och de närmast liggande stadsdelarna, främst Grossgårdet, i Norrtälje stad. Vattentornet och flerbostadshusen (10–20 m höga) som planeras på de högsta delarna i Lommarskogen kommer att sticka upp över skogen och sannolikt vara synliga även på längre avstånd i Norrtälje stad.

I stora delar av byggnadsminnet är siktlinjerna korta till följd av skog och höga träd. Inne i planområdet kommer dock siktlinjerna vid Offenciven att påverkas genom anläggande av flerfamiljshus i och i nära anslutning till sluttningen ned mot sjön. Den fria vyn vid Offenciven kommer dock att behållas. Det är osäkert i vilken grad de s.k. Skogsvillorna och förskolan i den sydöstra delen av planområdet kommer att vara synliga inifrån byggnadsminnet. Ett fotomontage har tagits fram som visualiserar hur de närmaste husen i den södra delen av planområdet kan komma att upplevas från området kring Offenciven (se figur 58 planbeskrivningen). Ytterligare fotomontage från flera punkter och riktningar inom byggnadsminnet bör dock tas fram för en säkrare bedömning.

I gränszonen och närmast byggnaden Offenciven planeras för en gång- och cykelväg som kan komma att innebära avverkning och påverkan på bl. a utblickarna från byggnadsminnet.

I planbeskrivningen utlovas att en skyddande barriär med bevarade träd blir kvar mellan ny bebyggelse och befintlig och att placeringen av husen i den västligaste delen har skett med anpassning till terräng, planens struktur och kulturmiljövärden.

Sammantaget bedöms konsekvensen för landskapsbilden preliminärt att bli måttlig.

Grad av konsekvens för landskapsbilden

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------



Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Ekosystemtjänstanalys

En ekosystemtjänstanalys har genomförts av Ramböll: *Ekosystemtjänstanalys Lommarstranden, Norrtälje 2017*. Analysen har gjorts av ett större sammanhängande område omfattande både föreliggande detaljplaneförslag, Lommarstranden Etapp 1, och ett område väster om, Lommarstranden Etapp 2, som kommer att planläggas i ett senare skede.

Ekosystemtjänster är ekosystemens direkta eller indirekta bidrag till människors välbefinnande d.v.s. alla nyttor och värden som skapas i naturen.

Identifiering av ekosystemtjänster samt analys av hur de kan påverkas av en planerad exploatering är ett viktigt verktyg för en hållbar samhällsplanering där man tar hänsyn till naturens nytta och värden. I den genomförda ekosystemtjänstanalysen för Lommarstranden har man utgått från ett socioekologiskt synsätt, vilket innefattar kopplingen mellan sociala och ekologiska system och beroendet dem emellan.

De ekosystemtjänster som identifierats vid Lommarstranden har grupperats enligt följande:

- Interaktiva tjänster (ex. friluftsliv, rekreation hälsa, lärande utbildning)
- Upplevelsebaserade tjänster (ex. kulturarv, naturarv, estetiska värden)
- Stödjande tjänster (ex. biologisk mångfald, habitat)
- Upprätthållande tjänster (ex. pollinering, fröspridning)
- Reglerande tjänster (ex. klimatreglering, luftrening, erosionsskydd, bullerreducering)

I analysen har planområdet indelats i följande delområden: Storberget, Högbacken, Lommarens strand, södra platån, mässfältet och Lommarskogen varav aktuellt planförslag för etapp 1 omfattar Lommarens strand, södra platån, mässfältet och Lommarskogen. Se *figur 22* nedan.



Figur 22 Områdesindelning enligt ekosystemtjänstanalysen. Källa: Ramböll AB.

Bedömning

I ekosystemtjänstanalysen görs bedömningen att en exploatering kan ske i de berörda områdena under förutsättning att man tar hänsyn till och hanterar de aspekter och riktlinjer som anges i analysen med hänsyn till områdenas ekosystemtjänster. Dessa rekommenderade riktlinjer är för Lommarens strand bland annat att strandkanten och känsliga habitat mot Storberget lämnas oexploaterade, att stigarna i strandsträckans östra del bör tydliggöras och göras tillgängliga. För mässfältet föreslås bland annat följande riktlinjer: tillgängliggöra området med elljusspår, mötesplatser och utegym, behålla siktlinjerna i sluttningen samt bevara den ängsliknande biotopen och dess hävd. För Lommarskogen föreslås: att så mycket som möjligt av skogen bevaras genom att bevara så många träd och växter samt att tillgängliggöra området mer med till exempel elljusspår och stigar.

Grad av konsekvens för ekosystemtjänster

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------



Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Vatten

Ytvatten

Planområdet omfattar en del av sjön Lommaren i norra delen. Lommaren är en vattenförekomst, vilket innebär att den omfattas av fastställda miljö kvalitetsnormer. Se vidare under *Miljö kvalitetsnormer* nedan.

Lommaren ingår i Norrtäljeåns huvudavrinningsområde och var tidigare en del av Norrtäljeviken. Sjön är ca sex meter djup och ca två kvadratkilometer stor. Avvattningen sker genom vattenförekomsten Norrtäljeån i öster. Lommaren ingår i delavrinningsområde Utloppet av Lommaren, (662988–166126). Avvattning av området sker även genom flera diken.

Grundvatten

Inga grundvattenförekomster finns inom planområdet utan grundvattnet klassas som ”övrigt vatten”. Inga grundvattentäkter finns inom planområdet. Enligt länsstyrelsens webb-GIS finns uppgifter om grundvattennivåer i två punkter inom området. Grundvattennivån anges ligga på 3 meter under markytan. Enligt *PM Geoteknik-Lommarstranden 2017-03-23*, ligger grundvattennivåerna i de 12 miljörör man installerat på mellan 0,1 meter och 2,8 meter under markytan.

Anläggande av bryggor vid Lommarens strand

En gångbrygga planeras att anläggas vid Lommarens södra strand i norra delen av planområdet. Befintlig båt brygga kommer att upprustas. Om bryggorna anläggs på högst 3 000 m² bottenyta, behöver inte tillstånd för vattenverksamhet sökas, utan en anmälan enligt 19 § i förordningen om vattenverksamhet (SFS 1998:1388) ska göras. Anläggande av brygga kräver strandskyddsdispens, se under *Strandskydd*.

Bedömning

I den limniska utredningen, *Limnisk utredning av Lommarstranden, Svensk Ekolog-konsult AB, 2016-11-25*, finns en konsekvensanalys av en eventuell framtida exploatering och dess inverkan på miljö kvalitetsnormerna för vatten.

Konsekvensanalysen innefattar såväl en framtida konstruktion av en brygga och promenadstråk, samt påverkan från exploatering högre upp i närområdet.

Bedömningen för vatten redovisas under *Miljö kvalitetsnormer* och *Dagvatten* nedan. I dagvattenutredningen som redovisas under *Dagvatten* finns även bedömningar gjorda gällande vatten.

Dagvatten

Dagvattenavrinningens storlek bestäms främst av nederbördens intensitet och varaktighet, avdunstning, markytans beskaffenhet samt avrinningsområdets storlek, form och lutning. När naturområden bebyggs förändras den naturliga vattenomsättningen. Vegetationen och de betydelsefulla ytliga marklagren tas bort och ersätts av täckande, vattentäta konstruktioner som byggnader, vägar och parkeringsplatser. Vattenavrinningen från sådana ytor blir i högre grad direkt beroende av nederbörden, den blir snabb och dämpas knappt alls. Borttagandet av naturlig vegetation innebär dessutom att växternas förmåga att ta upp vatten och på annat sätt kvarhålla vatten försvinner. Avdunstningen blir mindre. Följden blir att volymen avrinnande ytvatten ökar.

Dagvattenproblematiken omfattar såväl effektiv bortledning, så att risken för översvämningar minimeras, som utjämning av flödet för att minimera risken för störstflöden nedströms, samt rening av vattnet.

Som underlag till detaljplanarbetet har *Lommarstranden, deletapp 1, dagvattenutredning, granskningshandling 2019-04-09, WSP* tagits fram. Sedan tidigare finns *Dagvattenutredning för Lommarstranden, etapp 1 Kompletterande handling, 2018-01-24, Norconsult* och *Dagvattenutredning Lommarstranden och Campus Roslagen, Norconsult, 2017-02-07*.

Den planerade bebyggelsen i Lommarstranden, etapp 1 kommer att resultera i en ökad dagvattenavrinning från utredningsområdet på grund av en ökad hårdgörningsgrad. Andelen hårdgjord yta kommer öka. I dagsläget avleds dagvatten från fastigheterna inom planområdet via ledningar ut till recipienten Lommaren. Lommaren, recipient för området, bedöms i VISS ha otillfredsställande ekologisk status.

Lommaren leds via Norrtäljeån ut till Norrtäljeviken. Dessa vattenförekomster hänger därmed ihop och den ekologiska och kemiska statusen i de olika vattenförekomsterna påverkar varandra. Se vidare om vattenförekomster under *Miljö kvalitetsnormer* nedan.

Resultatet av beräkningar av föroreningsmängder visar på att mängderna av samtliga ämnen ökar om planförslaget genomförs utan rening. För att minska mängden föroreningar som når recipienten krävs därmed rening av dagvattnet.

WSP:s utredning förslår att dagvattnet leds till en våt damm, med sedimenterings- och våtmarksdel, i slutet av systemet. Dagvattnet leds till dammen via ett meanderande dike söderifrån. För att uppnå ambitionen att rena mängden föroreningar, så att inte mer föroreningar släpps ut än vad som släpps ut i nuläget från planområdet, behöver dagvatten från parkeringar och vägar renas i nedsänkta växtbäddar på kvartersmark. Dagvatten från parkeringsytor och vägar föreslås renas

genom att ledas till nedsänkta växtbäddar eller ytor med motsvarande renande och oljeavskiljande funktion. Vid beräkningen har man utgått från generella reningsgrader i dammar och diken¹⁷.

I anslutning till platser med potentiell risk för föroreningar inom utredningsområdet är infiltration en mindre lämplig metod för dagvattenhantering eftersom dagvattnet riskerar att ta upp föroreningar från marken ner till grundvattnet eller vidare ut till recipient.

För att hantera extrema flöden bör höjdsättning utföras så att höga flöden leds till platser där de gör minst skada, i första hand allmänna ytor i form av parkmark och gator. För att avlasta vägnätet vid extrema regn föreslås tre evakueringsvägar för dagvattnet, två mot det meandrande diket och en från den så kallade verandan ner mot recipient.

Nederbördsintensiteten förväntas öka på grund av förväntade klimatförändringar. Därför har dimensionerande regn multiplicerats med en klimatkfaktor som valts till 1,25.¹⁸

En planbestämmelse finns som begränsar andelen hårdgjord mark.

Hantering av länsvatten under byggskede

Under byggskedet finns det risk att dagvattnet kan bli förorenat. I WSP:s dagvattenutredning ges i en tilläggstext förslag på lämpliga åtgärder under byggskedet. Förorenat länsvatten bedöms mestadels uppkomma vid jord- och bergschaktarbete samt betongarbete. Det finns även en risk att oljeprodukter från entreprenadmaskiner transporteras vidare via dagvatten till recipienten. Ett förslag på omhändertagande av länsvatten kan bestå av pumpgropar och en olje- och sedimentavskiljare. Systemet kan även kompletteras med sandfilter. Vid schaktarbete utförs pumpbrunnar i lågpunkt och i anslutning till schakten. Vid avsaknad av ett ledningssystem kan renat länsvatten släppas ut vid ett lämpligt ställe utanför arbetsområdet, helst ett område med goda naturliga infiltrationsmöjligheter. Ett annat förslag kan vara att den nya dagvattenanläggningen anläggs i ett tidigt skede och utnyttjas under byggtiden eller så kan provisoriska byggdammars anläggas.

¹⁷ Stormtac 2016a

¹⁸ Enligt *Arledning av dag- och drän- och spillvatten. Publikation P110 januari 2016, Svenskt Vatten och kommunens dagvattenstrategi, Dagvattenstrategi för Norrtälje kommun 2017-11-06.*

55

Hållbarhetsprogram Lommarstranden

Fokusområdet ”Vatten” är relevant för dagvattenhanteringen men även andra fokusområden som ”Klimatanpassning”, ”Bebyggelsestruktur”, ”Platser” och ”Grön- och blåstruktur”. Följande projektmål och åtgärder anges för fokusområdet ”Vatten”;

”Dagvatten ska hanteras så att flöden utjämnas och föroreningar renas så att Lommaren inte påverkas negativt”

Åtgärd 16.1a Dagvattenstråk (diken) och dammar fastställs i strukturplan och detaljplan. Utsläpp av dagvatten ska inte medföra ökade utsläpp av föroreningar eller försämra statusklassningen för recipienten Lommaren.

Åtgärd 16.1b Mängden hårdgjord yta i området ska minimeras inom både allmän plats och kvartersmark och hårdgjorda ytor som har viss genomsläpplighet bör prioriteras. Dagvattensystemen utformas med stor andel öppna lösningar. Dagvattendikena ges över lag en så svag lutning som möjligt. Meandering och andra bromsande åtgärder bör också användas.

Åtgärd 16.1c Åtgärder vidtas för att till så stor grad som möjligt fördröja dagvatten från egen tomtmark till motsvarande dagvattenflöde innan exploatering. Detta kan ske till exempel genom stenkistor på tomt, dagvattenkassetter, plantering av träd och anlägga gröna tak på fastigheter, med mera. Fördröjningen ska minst kunna hantera 50% av 10 minuters 20-års regn. Vid beräkningar av dimensionering ska alltid en klimatafaktor på 1,25 tillämpas. Dagvattenhantering och fördröjningssystem ska redovisa och godkännas senast inför bygglovsansökan.

Åtgärd 16.1d Dagvatten och länshållningsvatten från byggskedet (byggvatten) ska renas innan utsläpp. Rening bör så långt som möjligt anordnas inom kvartersmark. Ev. anordning av reningsanläggning utanför kvartersmark måste vara överenskommen med kommunen. Kontrollprogram för byggvattnet ska finnas för kontroll av att kvalitetskrav för utsläpp uppnås. Utsläpp till natur eller recipient måste vara godkända av tillsynsmyndigheten. Eventuella utsläpp till ledningsnät måste vara godkända av VA-huvudmannen.

”Lommarstranden planeras så att skyfall inte orsakar skador på byggnader eller infrastruktur”

Åtgärd 16.2a Planområdet höjdsätts så marken lutar mot de föreslagna dagvattenstråken och så att vattnet avrinner från byggnaderna mot områden som kan översvämmas utan skador på byggnader. Vattnet ska vid skyfall också avrinna snabbt från gatumarken till omgivande naturmark. Kvartersmarken höjdsätts till

en nivå högre än anslutande gatumark. Lägsta golvnivå föreslås normal inte understiga 0,5 m vid marknivån vid förbindelsepunkt för dagvatten.

Bedömning

För att undvika översvämning och för att rena dagvattnet från den nya exploateringen, bör föreslagna och exemplifierade åtgärder enligt WSP:s dagvattenutredning genomföras.

Resultatet av beräkningar av föroreningsmängder visar på att mängderna av samtliga ämnen ökar om planförslaget genomförs utan rening. För att minska mängden föroreningar som når recipienten krävs därmed rening av dagvattnet.

Trots att flertalet reningsåtgärder vidtas kommer planområdet medföra en ökad föroreningsbelastning på recipienten som en naturlig konsekvens av att ett skogsområde med låg avrinning och belastning av föroreningar ersätts av hårdgjord mark i form av asfalterad mark och kvartersmark med bebyggelse. Se även under *Miljö kvalitetsnormer*.

För att dagvattenanläggningarna ska behålla sin kapacitet krävs att de sköts på rätt sätt. Hur anläggandet och skötseln av dagvattenanläggningarna på kvartersmark juridiskt ska säkras bör tydliggöras i detaljplanens planbeskrivning och genomförandebeskrivning.

Vid anläggandet av dagvattendammen måste hänsyn tas till markavvattningsföretag inom området samt till Lommarens översvämningsszon.

Flödet och höjden i Lommaren påverkar även Norrtäljeån och kan därmed eventuellt påverka översvämningsskansen för bebyggelsen kring ån. Volymen i den föreslagna dammen måste säkerställa att dagvattnet fördröjs och att dagvattenflödet inte ökar för de olika områdena i framtiden.

Se även under *Miljö kvalitetsnormer* nedan.

Grad av konsekvens för dagvatten

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------



Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Hälsa och säkerhet

Trafik

Transporterna till och från området kommer att öka jämfört med nuläget. Aktuell planområde omfattar 500 bostäder och en förskola i östra delen av Lommarstranden.

En trafikutredning finns framtagen som underlag till planprocessen, *Trafikutredning Lommarstranden, Atkins 2016-03-10*.

Enligt trafikutredningen är den största utmaningen med området den kuperade terrängen med både stora långsgående lutningar och tvärlutningar.

Planförslaget skiljer sig en del från den struktur som utredningen grundar sig på genom att planförslagets vägstruktur ansluter mer till befintlig vägstruktur jämfört med den struktur som redovisas i trafikutredningen.

Tillfarten till planområdet planeras ske via Regementsgatan och bron över Västra vägen.

Parkering för flerbostadshusen är tänkt att huvudsakligen ske i ett gemensamt parkeringshus.

I planbeskrivningen och dokumentet ”Struktur och riktlinjer” redovisas hur husen ska anpassas till terrängen och hur angöring till kvartersmark ska ske.

Hållbarhetsprogram Lommarstranden

Fokusområdet ”Transporter” har följande projektmål och åtgärder;

”Gång, cykling och kollektivtrafik ska vara de mest attraktiva transportmedlen i Lommarstranden.”

Åtgärd 7.1a Utveckla ett attraktivt, finmaskigt och funktionellt gång- och cykelnät som gent binder ihop Lommarstranden med resten av stadens målpunkter. Principerna för att åstadkomma detta utvecklas i det fördjupade handlingsprogrammet ”Struktur- och riktlinjer”.

Åtgärd 7.1b Ge cykelparkering speciell omsorg så att cykeln alltid är lättillgänglig, säkert, och väderskyddat parkerad vid bostaden samt vid målpunkter inom allmän plats.

Åtgärd 7.1c Planera Lommarstranden med närhet till attraktiv kollektivtrafik. Bostäder, förskola och andra målpunkter ska ligga på promenadavstånd från befintliga busshållplatser. Dialog om turtäthet ska föras med regiontrafiken då befolkningen ökar.

Åtgärd 7.1d Låt biltrafiken existera på den hållbara stadens villkor. Behovet av parkering minimeras genom funktionella mobilitetsåtgärder som minskar bil- och parkeringsbehovet och medger ”gröna parkeringstal”. Parkeringslösning görs inom en för området gemensam anläggning som också samlar många gemensamma funktioner, mobilitetslösningar samt potential för kommersiell verksamhet. Principerna för detta utvecklas i det fördjupade handlingsprogrammet ”Struktur- och riktlinjer”.

Åtgärd 7.1e Inom den gemensamma parkeringslösningen bör det planeras för elladdplatser för elfordon. Initialt bör minst 5 % laddplatser för elbilar samt elmopeder installeras. Förberedelse bör finnas för att lätt och flexibelt kunna addera extra laddplatser upp till minst 20 %.

Bedömning

Den kuperade terrängen gör att anläggandet av byggnader, gator och anläggningar blir en utmaning. Frågorna har studerats i planprocessen och kommer att studeras vidare i projekteringsfasen. En fråga som särskilt behöver beaktas är hur räddningsvägar och utrymning ska ordnas med tanke på nivåskillnaderna och att naturmarken ska möta bebyggelsen.

Konsekvenserna vad gäller trafik med hänsyn till tillgänglighet och trafiksäkerhet bedöms som små.

Trafikbuller

En trafikbullerutredning har gjorts för planområdet, *Lommarstranden i Norrtälje*, *Trafikbullerutredning, Norconsult 2019-08-15*.

E18 och väg 76 (Västra vägen) är de två primära källorna till trafikbuller inom planområdet. Enligt uppgift från kommunen har i nuläget E18 ett trafikflöde på 11 140 fordon/årsdygn på aktuell sträckning medan väg 76 har 9 530 fordon/-årsdygn. Antalet tunga fordon uppgår till 11 % och 10 % för E18 respektive Västra vägen.

Regeringen har utfärdat ”Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader”. Sedan 2017-07-09 gäller nya riktvärden genom Förordning 2017:359 och dessa är medtagna i utdraget nedan. Förordningarna kan tillämpas på redan påbörjade detaljplaner som påbörjats från och med 2 januari 2015.

För buller från spårtrafik och vägar gäller följande riktvärden:

3§ Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

- 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnaders fasad, och
- 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå samt 70 dB(A) maximal ljudnivå vid uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller istället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnaders fasad.

Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

- Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
- Minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasad.

5§ Om den ljudnivå om 70 dB(A) maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dB(A) maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

Hållbarhetsprogram Lommarstranden

Fokusområdet ”Ljud” har följande projektmål och åtgärder som handlar om trafikbuller och annat buller;

”Naturens ljud är en del av stadsmiljön”

Åtgärd 11.1a Lommarstranden planeras så att trafikbullers påverkan på bostäder, förskolor och rekreationsplatser blir liten. Detta sker bland annat genom minimering biltrafik och hårdgjorda ytor samt bevarande och återskapande av vegetation.

Åtgärd 11.1b Byggnaderna projekteras så att bullerpåverkan blir minimal i bebyggelsen. Placering och utformning av byggnader, bostäder och utemiljöer sker med syftet att minimera bullerupplevelsen inne och ute.

Åtgärd 11.1c Tekniska anläggningar inom kvarter eller allmän plats som medför buller utomhus ska undvikas så långt som möjligt. Om utrustning måste anordnas ska den planeras och placeras så att den inte medför försämring i upplevd ljudmiljö inom platser där människor vistas längre tid. Särskilt ska ljudkvaliteten skyddas i park och naturområden samt privata uteplatser.

Åtgärd 11.1d Principer för att hålla en god ljudmiljö under byggtiden ska definieras senast inför inflyttning i första kvarteret. Dessa principer ska tillämpas för alla entreprenader i området.

Bedömning

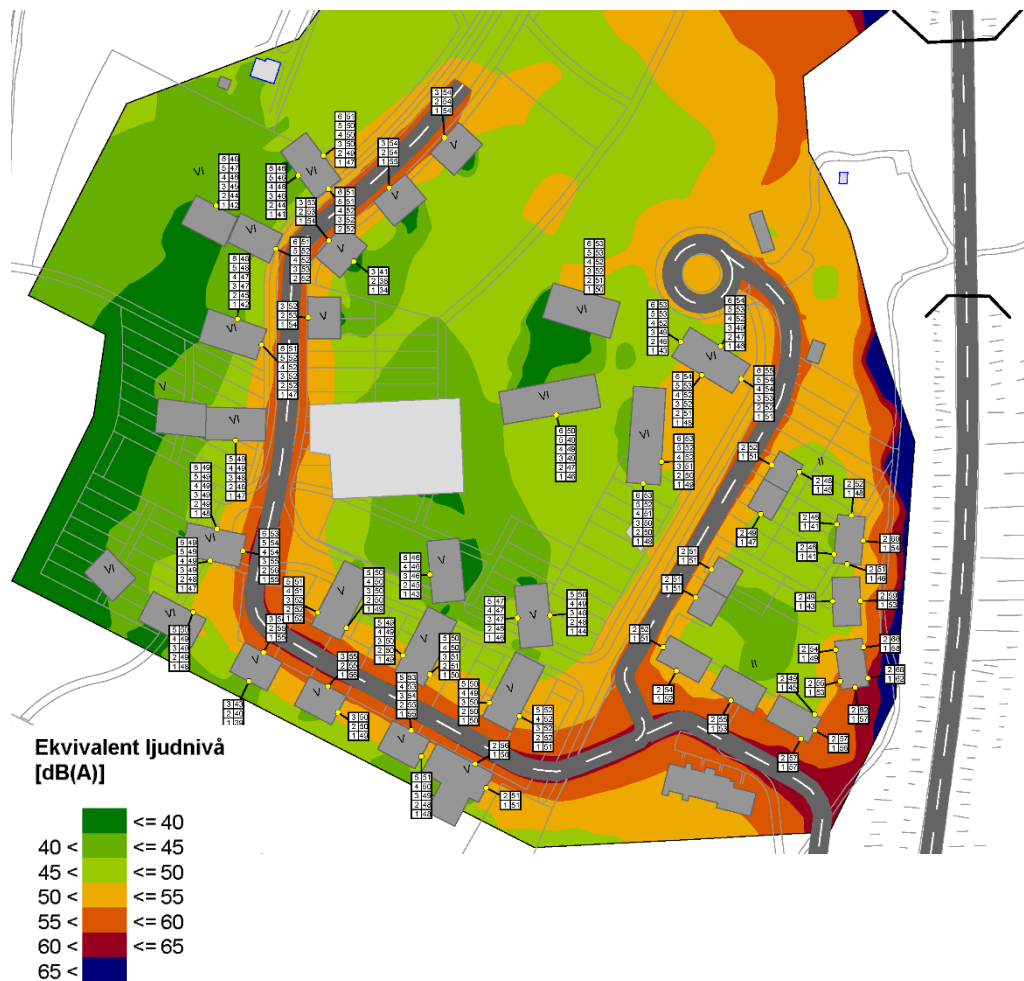
Bullerberäkningarna visar att samtliga illustrerade byggnader i bullerutredningen med ett undantag kommer klara riktvärdet för ekvivalent (genomsnittlig) ljudnivå vid fasad 60 dB(A) utan särskilda bullerskyddsåtgärder. Flertalet fasader har ekvivalenta ljudnivåer lägre än 55 dB(A).

I sydöstra delen av planområdet ligger en del av en radhusbyggnad inom 60-65 dB(A) och för den byggnaden behövs bullerskydd eller en planbestämmelse med reglering av planlösningen så att minst hälften av bostadsrummen (sovrum och vardagsrum) är vända mot en sida där ekvivalent ljudnivå 55 dB(A) klaras, det vill säga mot väster.

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 50 dB(A), avser ljudnivå vid fasad samt uteplats i anslutning till bostad. Vad gäller riktvärdet för maximal ljudnivå, 70 dB(A), avser det ljudnivå för uteplats i anslutning till bostad alltså ej längs hela fasaden. Varje bostad bör ha en uteplats, gemensam eller privat, där riktvärdena klaras. Om en uteplats uppfyller riktvärdena kan ytterligare uteplats med sämre ljudmiljö utgöra ett komplement. Bullerberäkningarna visar att samtliga byggnader utom byggnaden i sydöst har ytor (grönmarkerade) i närheten där riktvärdena för uteplats

kan klaras för gemensamma uteplatser. För många lägenheter kan riktvärdena klaras även på privata uteplatser/balkonger. För byggnaden i sydöst krävs någon typ av skärmåtgärd för att klara riktvärdena för uteplats.

Konsekvenserna vad gäller buller med hänsyn till hälsoeffekter bedöms som små.



Figur 24

Ekvivalent ljudnivå, prognosår 2035. Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan. Källa: Norconsult.

Transporter med farligt gods

I Stockholms län är vägnätet indelat i primära och sekundära transportvägar. De primära vägarna bildar ett huvudvägnät för genomfartstrafik medan sekundära vägarna är avsedda för lokala transporter till och från de primära transportvägarna. Västra vägen som passerar i nordsydlig riktning öster om planområdet, är rekommenderad primär transportled för farligt gods.

Länsstyrelsen i Stockholms län anser att riskerna ska beaktas vid framtagande av detaljplaner inom 150 meter från väg och järnväg där det transporteras farligt gods. I vilken utsträckning och på vilket sätt riskerna ska beaktas beror på hur riskbilden ser ut för det aktuella planförslaget.¹⁹ Enligt länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd, är det normalt sett lämpligt med bostäder på ett avstånd av minst 75 meter, där det transporteras farligt gods.

Avståndet mellan Västra vägen och de närmsta bostäderna inom planområdet är cirka 25 meter.

På grund av det korta avståndet mellan planerade bostäder och väg 76, har en riskanalys gjorts, *Fördjupad riskanalys, Lommarstranden, underlag för detaljplanearbete, Brandskyddslaget, 2019-03-25*.

I den fördjupade riskbedömningen har risknivån beräknats i form av individrisk och samhällsrisk. I en känslighetsanalys har dessutom ett scenario där trafikmängden multiplicerats med 5 studerats.

Bedömning

Den fördjupade riskbedömningen visar att olycksrisker förknippade med intilliggande riskkälla påverkar risknivån inom det studerade området på så vis att den beräknade risknivån ligger under den nedre ALARP²⁰-gränsen. Inom ett område för lägre konsekvenser tangerar dock samhällsriskerna den lägre ALARP-gränsen. Av de olycksrisker som främst påverkar risknivån inom planområdet är det främst explosion med massexplosiva ämnen samt stor gasmolnsexplosion utmed väg 76 som leder till en förhöjd samhällsrisknivå. Även om konsekvenserna av en explosion kan bli omfattande med avseende på närheten till den planerade bebyggelsen bedöms den sammanvägda risknivån förknippad med transporter av explosiva ämnen samt brännbar gas på väg 76 vara extremt låg. Riskbidraget bedöms inte vara så omfattande att olycksrisken innebär en oacceptabel risknivå inom planområdet.

¹⁹ Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods, Länsstyrelsen i Stockholm, Fakta 2016:4.

²⁰ ALARP=As low As reasonably Practicable

För att hantera identifierade risker ges nedanstående förslag på åtgärder i riskutredningen för att minska konsekvenserna av en eventuell olycka. De åtgärder som föreslås nedan är de som bedömts rimliga att genomföra med hänsyn till den riskreducerande effekten och begränsning av planerade verksamheter avseende bland annat på syfte, funktion och kostnad.

- Ny bebyggelse placeras som närmast 25 meter från väg 76.
- Bebyggelse inom 75 meter från väg 76, med undantag för parkeringshus, ska utföras med minst en utrymningsväg som mynnar bort från väg 76. Denna utgörs med fördel av normal entré för att ta hänsyn till individers benägenhet att utrymma samma väg de kom in.
- Obebyggda ytor inom 25 meter från väg 76 ska utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.
- Bebyggelse inom 75 meter från väg 76, ska utföras med friskluftsintag vänt bort från riskkällan, samt att förskolans ventilation på ett enkelt sätt kan stängas av vid händelse av en olycka.

Konsekvenserna vad gäller farligt gods med hänsyn till risker bedöms som små.

Miljöfarlig verksamhet

En kraftvärmeanläggning, Arsta energicentral, ligger ca 200 meter öster om de närmaste planerade bostäderna inom planområdet. Anläggningen använder flis som bränsle i nuläget. Pannans effekt är på 63 MW och den producerar el och fjärrvärme. Enligt Boverkets skrift *Bättre plats för arbete*²¹, är det generella skyddsavståndet följande för fastbränsleeldade förbränningsanläggningar:

Tillförd effekt	Skyddsavstånd
100 MW	500 m
50 MW	400 m
10 MW	200 m

Skyddsavståndet är i första hand satt med hänsyn till störningar från luftutsläpp, men även bullerstörningar kan förekomma. Enligt *Bättre plats för arbete* kan avståndet minskas i avsevärd mån om hanteringen av det fasta bränslet inte ger störningar.

²¹ Bättre plats för arbete, Planering av arbetsområden med hänsyn till miljö, hälsa och säkerhet, Boverket med flera, Allmänna råd 1995:5

Bedömning

Det generella avståndet för en kraftvärmeanläggning på 63 MW ligger på drygt 400 meter. Avståndet till de närmaste bostäderna blir drygt 200 meter. Avståndet mellan planerade bostäder och Arsta energicentral bedöms vara tillräckligt då det saknas uppgifter om störningar från anläggningen i nuläget.

Konsekvenserna vad gäller miljöfarlig verksamhet med hänsyn till hälsoeffekter och risker bedöms som små.

Förorenad mark

Området har tidigare ingått i luftvärnsregementet LV3 och föroreningar finns i marken som härrör från den militära verksamheten. Inför planerad byggnation har det utförts en miljöteknisk markutredning på fastigheterna Tälje 4:62 och Tälje 4:90, *Lommarstranden Fas 1 miljöteknisk markundersökning, ÅF Infrastructure AB 2017-01-13* och *Lommarstranden Fas 2 Miljöteknisk markundersökning med MIFO bedömning, ÅF Infrastructure AB 2017-04-07*.

Tretton delområden noterades där potentiellt miljöstörande verksamheter kan ha medfört spridning av förorenande ämnen till mark och grundvatten. De verksamheter som noterades var bland annat tre skjutplatser, två deponiområden, två områden med fyllningsmaterial och ett övningsområde för napalm.

Inom fas 2 har provtagning utförts inom 16 områden med provtagning av jord på totalt 40 punkter/gropar, dels med hjälp av borrhavn i 17 borrhavnar och dels med hjälp av grävare i 23 provgropar. Därutöver har 14 grundvattenrör etablerats för provtagning av grundvatten och mätningar av grundvattennivåer.

Planområdet berör endast två av dessa områden, område 1-deponiområde och område 18-badplats. Område 2 är en allmän punkt.

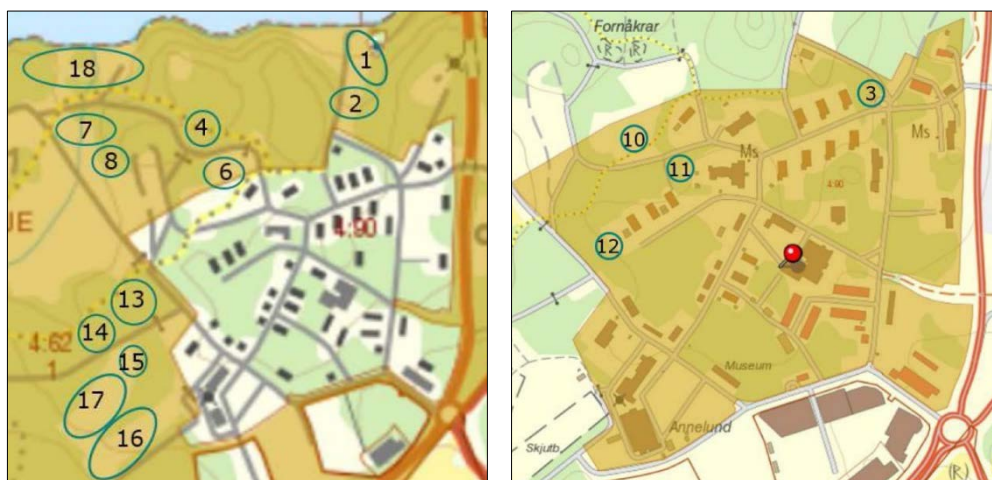
Av resultaten framgår att följande ämnen har påträffats i jord i halter över Naturvårdsverkets riktvärden för Känslig Markanvändning (KM) i område 1 som berörs av aktuellt planförslag:

- Bly och kvicksilver i vid deponi, delområde 1.

I grundvattnet har följande ämnen påträffats i halter över SGU:s jämförvärden för otjänligt vatten:

- Antimon och kalcium vid badplats, delområde 18.

Antimon har uppmätts i båda de vattenprov som analyserats avseende detta ämne. Förekomsten kan vara större inom området.



Figur 25 Delområden och fastigheter. Tälje 4:62 till vänster och Tälje 4:90 till höger.

Riskklassificeringen enligt MIFO har utförts för respektive fastighet med bedömningen:

- Tälje 4:62-utgör en stor risk för människors hälsa och miljö, Riskklass 2.
- Tälje 4:90-utgör en liten risk för människors hälsa, Riskklass 4.

Riskbedömningen är gjord utifrån nuvarande markanvändning.

Efter granskningen av planförslaget har kompletterande markundersökningar gjorts för området där nya vattentornet planeras och där dagvattendammen planeras vid den före detta deponin, *Fas 2 Miljöteknisk markundersökning med MIFO-bedömning, Deponin, Tälje 4:62, Lommarstranden, Norrtälje, Afry 2020-07-02* och *Fas 2 Miljöteknisk markundersökning med MIFO-bedömning, Vattentornet, Tälje 4:62, Lommarstranden, Norrtälje, Afry 2020-05-12*.

Inom området för vattentorn och bostäder på höjden påträffades föroreningar i halter över Naturvårdsverkets riktvärden för Känslig Markanvändning men under Mindre Känslig Markanvändning i två prover, dels inom objekt Q (hög med schaktmassor) och dels inom objekt C (höjd uppbyggd med schaktmassor). De ämnen som har påträffats i halter över KM är bly, zink och PAH-H. Området i sin helhet fick riskklass 4 (inte någon större risk) medan schakthögarna med föroreningar fick riskklass 2 (en stor risk för människors hälsa och miljö).

Inom området för dagvattendamm finns idag en deponi som kan ha gett upphov till föroreningar i mark och grundvatten. Ämnena PAH-H, zink, barium eller kadmium har påträffats i halter över Naturvårdsverkets riktvärde Känslig Markanvändning i fem av totalt 32 analyserade jordprover (16%). Halter av zink respektive PAH-H har påvisats mellan Mindre Känslig Markanvändning och farligt avfall i två av dessa prover. I uttagna yt- och grundvattenprover har inga

ämnen påträffats i halter över SPBI²²:s riktvärden eller inom SGU:s bedömningsklass 5 (mycket hög halt), vilket även motsvarar Livsmedelsverkets gränsvärden mellan tjänligt och otjänligt dricksvatten. Utifrån utförd undersökning bedöms området utgöra en stor risk för människors hälsa och miljö, (riskklass 2 enligt MIFO) med hänsyn till att;

- PAH-H och kadmium, vilka bedöms ha mycket hög farlighet, har påträffats i halter över MKM respektive KM. Dessa blir styrande för bedömningen då zink och barium bedöms ha lägre farlighet.
- Uppmätta halter av PAH-H är flera gånger riktvärdet varför tillståndet bedöms vara mycket allvarligt. Även kadmium har påvisats i halter flera gånger riktvärdet.
- Spridning i mark och grundvatten bedöms som måttlig samt spridning till ytvatten bedöms som liten.
- Föroreningar har påträffats ytligt i schaktmassorna vilket gör att exponeringsrisken för människa är stor. Detta i kombination med att området är detaljplanlagt för en dagvattendamm i närheten av bostäder gör att känsligheten bedöms vara stor.
- Området är beläget ca 60 m från sjön Lommaren

Bedömning

En planbestämmelse finns om sanering av markföroreningar.

Inför exploatering av området krävs eventuellt mer detaljerade utredningar inom varje område som ska exploateras enligt planförslaget, om föroreningar har påträffats inom området eller riskerar att påträffas.

Riktvärden finns för föroreningar i mark i förhållande till vad marken ska användas till. Bostäder, vård, förskola och parkmark klassas som känslig markanvändning (KM). Badplatsen inom planområdet bör betraktas som Känslig Markanvändning. Inför en upprustning av badplatsen bör även kartläggning av eventuella föroreningar i Lommarens bottensedimentet i anslutning till stranden att genomföras.

Sanering av förorenad mark är anmälningspliktig enligt miljöbalken och en anmälan ska göras till tillsynsmyndigheten.

²² Swedish Petroleum and Biofuels Institute

Konsekvenserna vad gäller förorenad mark med hänsyn till påverkan på hälsa och miljön bedöms som små om det har säkerställts att marken är lämplig genom sanering av markföroreningar i de fall detta bedömts som nödvändigt.

Rasrisk

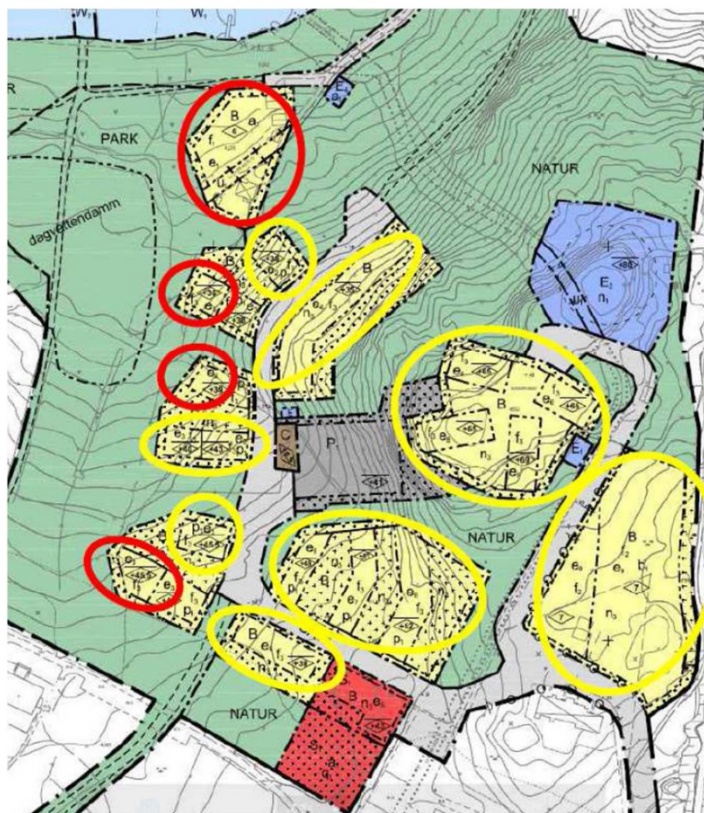
Enligt Länsstyrelsens Webb-GIS²³ finns inga uppgifter om inträffade skred inom planområdet.

Som underlag till planförslaget har geotekniska undersökningar genomförts. Undersökningarna har dokumenterats i *Markteknisk undersökningsrapport (MUR) med bilagor, ÅF Infrastructure AB 2017-03-23, PM Geoteknik-Lommarstranden, ÅF Infrastructure AB 2017-03-23* och *PM geoteknik Översiktlig geoteknisk undersökning, Lommarstranden Etapp 1, Norrtälje ÅF Infrastructure AB 2019-01-22*.

För olika delområden beskrivs översiktligt de geotekniska förhållanden som finns inom undersökta delområden med hänsyn till sättning, schakt, stabilitet och grundläggning. Den geotekniska informationen är gles och rekommendationerna baseras på enstaka borrhål. Inriktningen på PM:et från 2019 är att bedöma stabilitetsförhållandena längs del av Lommarstrandens strandlinje och grundläggningsförutsättningen för det planerade pumphuset.

En fördjupad geoteknisk markundersökning gjordes våren 2020, *PM geoteknik Lommarstranden etapp 1, Norrtälje, Afry 2020-04-10*. Syftet var att undersöka förutsättningarna för den planerade exploateringen med avseende på risken för ras och skred om last påförs marken. Områden som identifierades som möjliga riskområden är markerade med rött i nedanstående figur. Övriga områden utgör ingen risk för ras eller skred.

²³ <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Stockholm/Planeringsunderlag/>



Figur 26 Röda områden möjliga riskområden för ras och skred, Afry april 2020.

Bedömning

För det aktuella planområdet bedöms det inte finnas några stabilitetsproblem i samband med schakt enligt den geotekniska utredningen. I en kompletterande utredningen 2020 anges att stabilitetsberäkningar visar att schakter inom området går att genomföra om schaktdjup och släntlutningar anpassas till rådande markförhållanden. Utifrån denna slutsats bedömer Afry att det inte föreligger någon anledning att förändra detaljplanen utifrån risken för ras och skred.

Grad av konsekvens för hälsa och säkerhet

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Miljökvalitetsmål

Sveriges riksdag har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål med tillhörande preciseringar och etappmål som beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturresurser som är ekologiskt hållbara på lång sikt.

Miljökvalitetsmålen är vägledande för en långsiktig och hållbar samhällsutveckling. Följande områden finns det miljökvalitetsmål för.

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

I denna MKB redovisas endast de miljökvalitetsmål inklusive konsekvenser som bedöms vara mest relevanta. Under varje målformulering redovisas kortfattat om den regionala uppföljningen för respektive miljökvalitetsmål.

Begränsad klimatpåverkan

”Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.”

De totala utsläppen av växthusgaser i Stockholms län har minskat med cirka 38 procent sedan år 1990. Vägtrafiken och energianvändningen i bostäder är de största utsläpsskällorna. Vägtrafikens utsläpp dominerar på grund av att trafikvolymen växer. Den växande regionen medför längre pendlingsresor och genererar ett stort behov av nya bostäder. Vägtrafiken bedöms därför öka och för att motverka det behöver andelen kollektivtrafik öka. I länet finns en väl utbyggd

fjärrvärme, vilket är positivt. En klimat- och energistrategi finns för länet som bland annat omfattar transporter/resande och energianvändning i bebyggelse, vilket är relevanta frågor vid planering av bostadsområden.

Bedömning

Planområdet ligger relativt nära Norrtälje centrum. Cykelavståndet in till centrum via cykelvägar är ca 2 km och tar ca 10 minuter. Närheten till centrum gynnar cykling och användning av kollektivtrafik till- och från Norrtälje men avståndet är ändå så pass långt att många troligtvis ändå tar bilen. I centrum finns bussförbindelse till exempelvis Stockholms central och resan tar ca en timme.

Området planeras att utformas för att underlätta för gång- och cykel framför biltrafik. Gemensamt parkeringshus kommer sannolikt motverka bilkörande då det blir längre till bilen. Fjärrvärme planeras att byggas ut inom området vilket är positivt. Energieffektivt byggande bör uppmuntras.

Frisk luft

"Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas."

Stockholms län är ett storstadslän där flera av miljökvalitetsmålen inte klaras i utsatta lägen men en större del av befolkningen bor i områden, som Norrtälje, där målen klaras. Regionalt åtgärdsprogram finns och där är åtgärder som gynnar kollektivtrafik och minskar vägtrafiken prioriterade.

Bedömning

Miljökvalitetsmålen och miljökvalitetsnormerna klaras i Norrtälje men luftkvalitén i exempelvis centrala Stockholm påverkas av resandet till- och från omgivande orter som exempelvis Norrtälje. Se även bedömning under *Begränsad klimatpåverkan ovan*.

Bara naturlig försurning

"De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar."

Målet nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före år 2020. Minskad deposition av kväve, och eventuellt även av svavel, är nödvändig för att säkerställa den positiva trenden. Skogsbrukets försurningspåverkan bör inte öka.

Bedömning

Planområdet innebär en exploatering av skogsmark intill sjön Lommaren. Terrängen är kuperad och brant ner mot sjön. När avverkning och borttagning av vegetationstäcket görs i samband med exploateringen ökar avrinningen av markvatten från skogsmarken till Lommaren och markens buffrande förmåga går förlorad där ytor hårdgörs, vilket är negativt ur försurningssynpunkt. För att minimera den ökade avrinningen bör befintlig vegetationen mellan byggnader sparas i så stor utsträckning som möjligt, särskilt i de kuperade delarna av området. I övrigt gäller samma bedömning som för *Begränsad klimatpåverkan*.

Giftfri miljö

"Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna."

Länets befolkningsmängd ökar och med den konsumtionen av varor och produkter som kan innehålla farliga ämnen. De farliga ämnena sprids via tillverkning, användning och avfall. Diffus spridning av farliga kemikalier berör hela samhället. Länet har även många misstänkt förorenade områden. En regional strategi finns för prioritering av åtgärder. Genom att begränsa ämnesnivåer i produktion, hushåll och varor och att rena dagvatten förbättras kvaliteten på slam.

Bedömning

Inom planområdet finns förorenad mark/grundvatten och potentiellt förorenad mark som innehåller/kan innehålla gifter som kan läcka ut till Lommaren och till mark/sediment/grundvattnet. I samband med en exploatering kan risken för läckage öka på grund av ökad avrinning av dagvatten. Föroreningarna kan även innebära hälsorisker. I samband med exploateringen kommer den sanering som bedöms som nödvändig att göras. Exploateringen kan därmed innebära att en sanering görs tidigare än vad som skulle skett utan exploateringen, vilket är positivt ur miljösynpunkt. De områden som kan vara aktuella för sanering är område 1 och 18, se under *Förorenad mark*. Vägdagvatten och dagvatten från parkeringsytor kan innehålla giftiga ämnen som exempelvis motorolja/diesel och giftiga ämnen från bildäck. Förorenad dagvatten bör renas innan det släpps till Lommaren. Vid byggandet rekommenderas naturliga material utan farliga ämnen. Enligt kommunens dagvattenstrategi²⁴, ska användande av byggnads- och

²⁴ Dagvattenstrategi för Norrtälje kommun 2017-11-06.

anläggningsmaterial innehållande miljöstörande ämnen undvikas i material som exponeras för regn. Vid infiltration av dagvatten bör hänsyn tas till eventuell risk för urlakning av förorenad mark till grundvattnet. Inför en upprustning av badplatsen bör även kartläggning av eventuella föroreningar i Lommarens bottensedimentet i anslutning till stranden att genomföras.

Ingen övergödning

”Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.”

Miljö kvalitetsmålet är prioriterat inom länet och en strategi finns. En av åtgärderna är att anlägga/restaurera våtmarker och anlägga dammar för att minska kväveläckaget från jordbruk och från dagvatten. Målet är inte möjligt att nå till år 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Kraftfulla åtgärder behövs för att minska utsläppen av gödande ämnen från jordbruk och markanvändning, avloppsanläggningar, dåligt fungerande små avlopp, dagvatten, trafik och skogsbruk. Utvecklingen för miljömålet är negativ.

Stockholms län har högst andel övergödda kustområden, sjöar och vattendrag i landet. Fler skyfall och översvämningar riskerar att förvärra situationen. Historiska åtgärder som sänkta sjöar, uträtade vattendrag och dikade våtmarker har försämrat naturens förmåga att fånga upp näring innan den når Östersjön. Ytterligare kapacitet förstörs om mark hårdgörs i samband med exploatering. För att nå målet *Ingen övergödning* och andra miljömål är det viktigt att näringsämnena i länet kommer in i ett kretslopp samtidigt som förlusterna till ytvatten minskar.

Bedömning

Utsläpp av dagvatten från bostadsområden och vägar innebär en påverkan med bland annat gödande ämnen på mark och vatten. För att minimera påverkan är det viktigt att dagvatten omhändertas och renas genom exempelvis infiltration i marken eller i öppna diken och dammar. Även om dagvattnet renas så innebär förändringen en försämring genom att marken hårdgörs. För att minimera påverkan bör så liten andel ytor som möjligt hårdgöras, en planbestämmelse finns som begränsar andelen hårdgjord mark vilket är positivt. Genom att ge byggnader gröna tak och genom att rena dagvatten från andra områden än planområdet kan man till en del kompensera för de ytor som hårdgörs inom planområdet.

Levande sjöar och vattendrag.

"Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas."

Länets sjöar och vattendrag är allvarligt påverkade av övergödning. Fysiska ingrepp, strandnära bebyggelseexploatering och övergödning är de största hindren för att nå en god miljö i länets sötvatten. Prioriteringen av miljömålet *Ingen övergödning* är även positivt för detta miljö kvalitetsmål. Målet är inte möjligt att nå till år 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Utvecklingen för miljömålet är negativ; strandnära exploatering, fysiska ingrepp och övergödning fortsätter. För att nå målet krävs ökade insatser för bevarande och restaurering samt restriktivitet med dispenser från strandskydd. Situationen för övergödda sjöar och vattendrag behöver förbättras.

Bedömning

För detta miljö kvalitetsmål gäller samma bedömning som för *Ingen övergödning* och *Bara naturlig försurning*. En exploatering av naturmark i strandnära läge innebär oundvikligen en ökad påverkan på sjön Lommaren och det som kan göras är att minimera påverkan samt att vidta kompensationsåtgärder inom eller utanför planområdet genom exempelvis, rening av dagvatten och minskning av andelen hårdgjorda ytor. Försiktighetsåtgärder måste vidtas vid anläggandet av bryggor och promenadstråk, se under *Bedömning, Strandzonen*. Se även under *Miljö kvalitetsnormer*.

Levande skogar

"Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas."

Skogsstyrelsen bedömer även i år att målet inte kommer att nås till 2020. Fragmenteringen av värdefulla skogsområden fortsätter och avverkningar sker i skogar med lång kontinuitet, hög ålder och stora biologiska värden. Avverkningar utförs numera även i allt större omfattning i relativt tätortsnära skogar som tidigare inte påverkats av konventionellt skogsbruk. Utvecklingen är försiktigt positiv. Skador på fornlämningar och kulturmiljöer minskar. I länet finns fortfarande en relativt stor andel äldre skogar och andelen död ved ökar.

Bedömning

Skogsmarken inom den östra delen av planområdet bedöms ha ett mindre värde som produktionsskog och skogen lämpar sig istället bättre för rekreation eftersom

ytorna är små och ligger i direkt anknytning till samhället. Den västra delen berör skogsområdet på Storberget med ytor som omfattar höga naturvärden och en utpekad nyckelbiotop. Under förutsättning att rekommenderade skyddsåtgärder vidtas bedöms påverkan på skogsområdets värden bli små till måttliga.

Detaljplaneförslaget innebär inga skador på fornlämningar eller kulturmiljöer. En viss påverkan på landskapsbilden inom intilliggande byggnadsminne kan komma att uppstå.

God bebyggd miljö

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

God bebyggd miljö är en övergripande vision för samtliga prioriterade miljömål i Stockholms län. Målet är inte möjligt att nå till år 2020 i länet med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Utvecklingen bedöms vara neutral för målet som helhet, eftersom den är positiv för vissa preciseringar som till exempel, hälsa och säkerhet, hållbar avfallshantering samt tillgång till planeringsunderlag. För andra preciseringar som till exempel hållbar bebyggelsestruktur och infrastruktur finns både positiva och negativa trender.

Bedömning

Planförslaget bedöms som både positivt och negativt för miljökvalitetsmålet. Positivt är att det planerade området bedöms få en bra boendemiljö relativt centralt och samtidigt naturnära med goda rekreationsmöjligheter. En relativt tät bebyggelsestruktur medför ökad möjlighet till kollektivtrafik till området och att offentlig och kommersiell service byggs ut. Närheten till centrum gynnar cykling och användning av kollektivtrafik till- och från Norrtälje men avståndet är ändå så pass långt att många troligtvis ändå tar bilen. Negativt är att naturmark tas i anspråk i relativt vattennära läge vilket medför ökad belastning på Lommaren som riskerar att inte uppnå miljökvalitetsnormen för ekologisk status. Även om dagvattnet från planområdet renas, beräknas belastningen på Lommaren att öka.

Ett rikt växt- och djurliv

”Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation.

Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.”

Målet är inte möjligt att nå till år 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Utvecklingen för miljömålet är negativ. I länet fortsätter förlusten av biologisk mångfald. Utvecklingen beror bland annat på att vi lever i en expansiv region, där olika typer av exploatering isolerar naturområden med höga värden. För att nå målet krävs ytterligare insatser inom till exempel skydd och skötsel av värdefull natur samt hänsyn i fysisk planering.

Bedömning

Detaljplaneförslaget innebär exploatering och ingrepp i identifierade naturvärdesobjekt och nyckelbiotop med höga naturvärden samt skyddsvärda och fridlysta arter. Planförslaget innebär etablering av promenadstråk inom naturvärdesobjektet/nyckelbiotopen. Ingen bebyggelse är dock planerad till detta område. I Lommarskogen kommer även ett-två naturvärdesobjekt med påtagliga naturvärden att beröras.

Miljökvalitetsmålet bedöms inte påverkas negativt om föreslagna skyddsåtgärder vidtas. Detaljplanering och anläggningsarbeten bör föregås av ytterligare fördjupade naturinventeringar. Avverkning bör ske mycket restriktivt och ytor där ingen anläggning planeras bör lämnas orörda.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap miljöbalken. Miljökvalitetsnormer finns för:

- vattenförekomster
- utomhusluft
- fisk- och musselvatten
- omgivningsbuller

För detta planområde är endast miljökvalitetsnormer för vattenförekomster och utomhusluft relevant att beskriva. Miljökvalitetsnormerna för omgivningsbuller gäller endast för större vägar eller för större städer än Norrtälje och är därmed inte aktuella för planområdet. Fisk- och musselvatten berörs inte.

Luft (SFS 201:527)

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft syftar till att skydda människors hälsa och miljön. Det finns MKN för flera ämnen, bland annat kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid och partiklar (LM 10). Norrtälje är medlem i Östra Sveriges Luftvårdsförbund, där bland annat Stockholms län ingår. I förbundets regi görs kontinuerliga mätningar av utomhusluften i syfte att kontrollera att miljökvalitetsnormerna inte överskrids. I bland annat Stockholm och Uppsala görs mätningar i gaturumsmiljöer där luften förväntas vara som sämst. Utöver mätningarna i gaturummen görs mätningar i så kallade urbana bakgrundsmiljöer. Norr om Norrtälje finns en sådan mätpunkt vid Norr Malma. Utomhusluften i mätpunkten representerar den regionala bakgrundsluften i regionen.

Hållbarhetsprogram Lommarstranden

Fokusområdet ”Luft” har följande projektmål och åtgärd som är relevant för miljökvalitetsnormerna för luft;

”Lommarstranden kännetecknas av utmärkt luftkvalitet, inomhus såväl som utomhus.”

Åtgärd 9.1c Lommarstranden planeras genom sin struktur, lokalisering, utformning för utmärkt utomhusluftkvalitet genom minimerad biltrafik.

Bedömning

Utifrån de mätningar som gjorts bedöms miljökvalitetsnormerna för utomhusluft klaras för planområdet. Inom luftvårdsförbundets område överskreds miljö-kvalitetsnormerna för kvävedioxid vid Skonertvägen i Stockholm (vid E20/E4 Lilla Essingen) och vid Kungsgatan i Uppsala 2019 men i övrigt klarades miljö-kvalitetsnormerna 2019 inom regionen.

Vatten (SFS 2004:660)

EU:s vattendirektiv har införts i miljöbalken genom *Förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (SFS 2004:660)* och i enlighet med detta har Vattenmyndigheten beslutat om miljökvalitetsnormer, förvaltningsplaner samt åtgärdsprogram för vattenresurser av en viss storlek (vattenförekomster), såväl yt- som grundvatten. Miljökvalitetsnormerna formuleras för den status som bedöms kunna uppnås och vidmakthållas i vattenförekomsten från och med en specifik tidpunkt. För kemisk status gäller för ett antal ämnen gränsvärden som inte får överskridas.

Det förväntas att alla verksamheter och samhällssektorer i förhållande till sina respektive belastningar medverkar till att god status kan uppnås. Detta är särskilt lämpligt att beakta i samband med framtagande av en detaljplan.

Planområdet berör direkt ytvattenförekomsten *Lommaren* (SE662994-166164) och indirekt ytvattenförekomsten Norrtäljeån (WA96677126/SE663002-166 254).²⁵

I kapitel 2.2.2 i WSP:s dagvattenutredning daterad 2019-04-09, anges att eftersom både Norrtäljeån och Norrtäljeviken har en högre status än Lommaren antas det vara tillräckligt att redovisa Lommarens status och bedöma planförslagets påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för Lommaren utan att studera det djupare för Norrtäljeån och Norrtäljeviken.

Lommaren har 2017²⁶ klassats som sjö med otillfredsställande ekologisk status och god kemisk status (utan överallt överskridande ämnen, som är kvicksilver/-kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter). Vattenförekomsten ska senast år 2027 ha uppnått god ekologisk status. Miljöproblemet bedöms vara övergödning och miljögifter. Det finns en risk att den kemiska och ekologiska statusen inte uppnås 2021 och 2027. Påverkanskällorna anges vara betydande påverkan från diffusa källor som urban markanvändning, jordbruk och enskilda avlopp samt atmosfärisk deposition. Lommaren anges ha tillfredsställande badvattenkvalité.

Bedömning

Trots att flertalet reningsåtgärder vidtas kommer planområdet medföra en ökad föroreningsbelastning på recipienten som en naturlig konsekvens av ett skogsområde med låg avrinning och belastning av föroreningar ersätts av hårdgjord mark. På grund av den ökade belastningen på Lommaren, så motverkar exploateringen Lommarens möjlighet att uppnå god status. Däremot är den

²⁵ VISS Vatteninformationssystem Sverige,

²⁶ Miljökvalitetsnorm beslutad 2017-02-23.

enskilda planens påverkan på recipienten i relation till den totala föroreningsbelastningen på Lommaren från hela dess avrinningsområde relativt liten för de ur dagvattensynpunkt relevanta kvalitetsfaktorerna kvicksilver och näringsämnen. Därav bör inte genomförandet av planförslaget med föreslagen rening medföra att recipienten riskerar att få en försämrad status i sin helhet eller för någon enskild kvalitetsfaktor, jämfört med dagens status som är otillfredsställande.

För att ha möjlighet att behålla eller förbättra recipientens status måste krav ställas på befintliga förorenande verksamheter inom vattenförekomstens avrinningsområde, exempelvis minskade näringsutsläpp från reningsverk, jordbruksmark och hästverksamheter.

Sammanfattning och samlad bedömning

Planen syftar till att bygga ut Norrtälje stad genom att utveckla en ny stadsdel vid Lommarstranden. Lommarstranden är planerad att bli en mångfunktionell stadsdel som kan erbjuda utbildning, verksamheter, bostäder, service och aktiviteter med närhet till natur- och friluftsliv.

Bostäderna planeras att byggas på mark som idag är grönområde.

Riksintressen och planer

Planförslaget har stöd i översiktsplanen från 2013 och i den fördjupade översiktsplanen för Nordrona från 2005. Inga riksintressen enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken bedöms påverkas.

Strandskydd

Promenadstråket kommer att innebära en positiv påverkan på allmänhetens tillgänglighet till området. Även övriga planerade ytor inom strandskyddsområdet kommer att vara offentliga, med undantag för befintligt bostadshus, och bedöms inte innebära någon negativ påverkan på allmänhetens tillgänglighet.

En påverkan på djur- och växtliv i anslutning till strandzonen kan dock komma att uppstå till följd av anläggningar och anläggningsarbeten i området och skyddsåtgärder rekommenderas för att minimera påverkan.

Övriga skyddade områden

I eller i nära anslutning till planområdet finns inget utpekade naturreservat eller Natura 2000-område. Närmaste naturreservat är Vigelsjö på andra sidan sjön Lommaren ca 500 m norr om planområdet.

Inom planområdet förekommer inga övriga skyddade områden utöver strandskydd i enlighet med 7 kap. miljöbalken.

Naturvärden

Den västra delen av det aktuella planområdet berör ett objekt med naturvärdesklass 2 (höga naturvärden) samt Skogsstyrelsens utpekade nyckelbiotop. Området är undantaget bebyggelseplaner men kan komma att beröras genom anläggande av promenadstråk och eventuellt en dagvattendamm. I de känsligaste delarna kommer dock promenadstråket att utgöras av en naturstig. Vid Lommarskogen, i den östra delen av planområdet, kommer två objekt med naturvärdesklass 3 (påtagliga naturvärden) att beröras av bostäder och gång- och cykelväg.

Under förutsättning att exploatering sker med så stor hänsyn till befintlig naturmiljö och terräng som möjligt och att rekommenderade skyddsåtgärder vidtas

bedöms de negativa konsekvenserna för naturvärdena i Lommarskogen och i anslutning till Storberget preliminärt bli små-måttliga.

Under förutsättning att rekommenderade skyddsåtgärder och anpassningar till naturmiljön följs görs bedömningen att anläggandet av ett promenadstråk längs med Lommarens strand kommer att innebära små-måttliga konsekvenser för de terrestra naturvärdena och små konsekvenser för de limniska naturvärdena i strandzonen.

Friluftsliv och rekreation

Områden i Lommarskogen kommer till viss del försvinna till förmån för bebyggelse men utpekade naturvärdesobjekt i skogen har i huvudsak undantagits från exploatering. Det branta bergspartiet i Lommarskogen kommer att sparas för fortsatta motionsaktiviteter. Detaljplaneförslaget innebär också att andra områden kommer att göras mer tillgängliga för rekreation. Sammantaget görs bedömningen att konsekvenserna kommer att bli små-positiva för friluftsliv- och rekreationsvärdena i området.

Kulturmiljö

Två övriga kulturhistoriska lämningar kommer att beröras av den planerade detaljplanen för Lommarstranden Etapp 1. Båda lämningar ligger dock inom ytor som undantas bebyggelseplaner. I nära anslutning för en av lämningarna, en sentida bebyggelselämning, planeras dock för en eventuell gång- och cykelväg. Vid detaljplanering av vägens sträckning och eventuella andra anläggningar i anslutning till denna rekommenderas att lämningen avgränsas och markeras ut i fält samt att ingrepp i lämningen undviks. Konsekvenserna för områdets övriga kulturhistoriska lämningar bedöms bli små.

Planområdet sträcker sig innanför byggnadsminnets områdesgräns, men huvuddelen av planområdet innanför gränsen utgörs av naturmark respektive yta som inte får bebyggas. De närmaste husen i slänten nedanför Offenciven ligger ca 43 m från områdesgränsen och ligger därför inom område med hög känslighet för nya byggnader och markåtgärder. Även mark för bostadsanvändning för hus 14 och 15, Skogsvillorna, ligger innanför gränsen.

Innanför planområdets gräns och i anslutning till Offenciven planeras också för en gång- och cykelväg, vilket kan innebära påverkan på byggnadsminnets värden genom bl. a avverkning.

Påverkan på byggnadsminnets värden kan uppstå genom avverkning av vegetation, tillkomst av nya element i miljön och påverkan på siktlinjerna i byggnadsminnet. Det är osäkert hur olika delar av bebyggelsen inom planområdet kommer att påverka siktlinjerna inom området för byggnadsminnet.

Ny infartsväg till planområdet planeras att ske som en båge kring den befintliga personalbostadsbyggnaden med mindre dominerande karaktär från befintlig infart i den sydöstra delen av planområdet.

Sammantaget bedöms konsekvenserna på byggnadsminnets kulturvärden bli små-måttliga. Det agrarhistoriska landskapet, som ligger i området väster om planområdet, bedöms påverkas i liten grad till följd av planförslaget.

Landskapsbild

Planförslaget kommer att innebära en förändring av landskapsbilden genom ny bebyggelse i ett tidigare till stor del oexploaterat område.

I stora delar av det intilliggande byggnadsminnet är siktlinjerna korta till följd av skog och höga träd. Siktlinjerna vid Offenciven med intilliggande kaserner kommer dock att påverkas genom anläggande av flerfamiljshus i och i nära anslutning till slutningen ned mot sjön. Den fria vyn vid Offenciven kommer dock att behållas. Det är också osäkert i vilken grad de s.k. Skogsvillorna och förskolan i den sydöstra delen av planområdet kommer att vara synliga. Ett fotomontage har tagits fram som visualiserar hur de närmaste husen i den södra delen av planområdet kan komma att upplevas från området kring Offenciven.

I gränszonen närmast Offenciven planeras också för en gång- och cykelväg som kan komma att innebära avverkning och påverkan på utblickarna från byggnadsminnet.

Ytterligare fotomontage från flera punkter och riktningar inom byggnadsminnet bör dock tas fram för en säkrare bedömning.

Lämpliga skyddsåtgärder för att minska påverkan på landskapsbilden är att bevara befintlig vegetation i största möjliga mån såväl inne i området som i områdets utkanter särskilt i gränszonen till byggnadsminnet. I planbeskrivningen utlovas att en skyddande barriär med bevarade träd blir kvar mellan ny bebyggelse och befintlig och placeringen av husen i den västligaste delen har skett med anpassning till terräng, planens struktur och kulturmiljövärden.

Sammantaget bedöms konsekvensen för landskapsbilden preliminärt att bli måttlig.

Vatten

Planförslagets exploatering bedöms innebära en negativ påverkan på vattenförekomsten Lommaren, och indirekt även Norrtäljeån, även om dagvattnet renas. För att belastningen på Lommaren inte ska öka jämfört med nuläget krävs därför åtgärder på kvartersmark och kompensationsåtgärder utanför planområdet. För att dagvattenanläggningarna ska behålla sin kapacitet krävs att de sköts på rätt

sätt. En planbestämmelse finns som begränsar andelen hårdgjord mark, vilket är positivt.

Hälsa och säkerhet

Planområdet påverkas av trafiken på Västra vägen vilket medför att hänsyn måste tas till riskerna med farligt godstransporter vid byggande av radhusen närmast Västra vägen. Hänsyn måste även tas till trafikbuller från Västra vägen. Hänsyn till markföroreningar måste tas genom att marken saneras från föroreningar innan den bebyggs eller exempelvis park/dagvattendamm anläggs. Ytterligare provtagning kan eventuellt behövas. Vid en upprustning av badplatsen bör även sedimentprover tas i anslutning till stranden.

Miljökvalitetsmål

Planförslaget bedöms som positivt för miljömålen *Begränsad klimatpåverkan* och *Frisk luft* eftersom området ligger relativt centralt och prioriterar kollektivtrafik samt gynnar gång- och cykeltrafik. Planförslaget bedöms som negativt eller neutralt för miljömålen *Bara naturlig försurning*, *Ingen övergödning*, *Levande sjöar och vattendrag*, *Levande skogar*, *Ett rikt odlingslandskap* samt *Ett rikt växt- och djurliv*. Motiveringen är ökad påverkan på sjön Lommaren samt exploatering av skogsmark. Miljömålen *Giftfri miljö* och *God bebyggd miljö* bedöms påverkas både positivt och negativt. Sanering av markföroreningar är positivt men ökade utsläpp av miljögifter till Lommaren negativt. Påverkan på natur och kulturvärden är negativt men byggande av nya bostadsområden med god boendemiljö bedöms som positivt.

Betydande miljöpåverkan

Förslaget till ny detaljplan för fastigheten Tälje 4:62 med flera fastigheter, Lommarstranden, bedöms medföra miljöpåverkan genom att naturmark och stränder exploateras och genom den negativa påverkan på vattenförekomsten Lommaren.

Under förutsättning att exploatering sker med så stor hänsyn till befintlig naturmiljö och terräng som möjligt och att rekommenderade skyddsåtgärder vidtas bedöms de negativa konsekvenserna för naturvärdena i Lommarskogen och i anslutning till Storberget preliminärt bli små-måttliga.

Under förutsättning att skyddsåtgärder och anpassningar till naturmiljön följs görs den preliminära bedömningen att anläggandet av ett promenadstråk längs med Lommarens strand kommer att innebära små-måttliga konsekvenser för de terrestra naturvärdena och små konsekvenser för de limniska naturvärdena i strandzonen. En fördjupad artinventering och bedömning av gynnsam bevarandestatus för fridlysta arter bör genomföras även för Lommarskogen och

detaljprojektering av området för promenadstråk och vattendamm bör föregås av ytterligare natur- och trädinventeringar.

Risken för framtida påverkan på Lommaren och Norrtäljeån bedöms inte vara betydande om åtgärder genomförs enligt WSP:s dagvattenutredning och om dagvatten anläggningarna kommer att skötas på ett lämpligt sätt.

Uppföljning

Enligt miljöbalken 6 kap. 18 § ska den beslutande myndigheten eller kommunen skaffa sig kunskap om den betydande miljöpåverkan som genomförandet av en detaljplan som antagits faktiskt medför.

Detta ska göras för att myndigheten eller kommunen tidigt skall få kännedom om sådan betydande miljöpåverkan som tidigare inte identifierats så att lämpliga åtgärder för avhjälpande kan vidtas. Lag (2004:606).

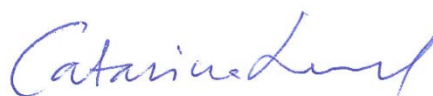
2020-09-30

Calluna AB (tidigare Ecocom AB) genom



Charlotte Andersson

DGE Mark och Miljö AB



Catarina Lund

Vatten- och Samhällsteknik AB



Referenser

- Artinventering med fokus på kärlväxter, mossor och lavar vid Lommarstranden, Norrtälje kommun Naturföretaget 2019.
- Behovsbedömning, Detaljplan för del av Tälje 4:62, Lommarstranden, Norrtälje kommun.
- Berggrundens försurningsförmåga i Lommarstranden, Norrtälje ÅF-Infrastructure AB 2020-03-30.
- Byggnadsminnesförklaring av luftvärnsregementet Lv3 på fastigheten Tälje 4:65, Norrtälje kommun, Länsstyrelsen i Stockholms län, 2001-08-15.
- Dagvattenutredning för Lommarstranden och Campus Roslagen, Norrtälje kommun, Norconsult, 2017-02-07.
- Dagvattenutredning för Lommarstranden, etapp 1 Kompletterande handling, 2018-01-24, Norconsult.
- Ekosystemtjänstanalys, Lommarstranden, Norrtälje, Ramböll, 2017-05-124-11.
- Exploateringsprogram Lommarstranden, Fastighetsavdelningen, Mark och exploatering, Norrtälje kommun.
- Fas 2 Miljöteknisk markundersökning med MIFO-bedömning, Deponin, Tälje 4:62, Lommarstranden, Norrtälje, Afry 2020-07-02.
- Fas 2 Miljöteknisk markundersökning med MIFO-bedömning, Vattentornet, Tälje 4:62, Lommarstranden, Norrtälje, Afry 2020-05-12.
- Fördjupad riskanalys, Lommarstranden, underlag för detaljplanearbete, Brandskyddslaget, 2017-10-18.
- Förslag till fördjupning av översiktsplanen för Nordrona i Norrtälje stad, antagen av kommunfullmäktige 2005-11-28.
- Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Naturvårdsverket Handbok 2009:2.
- Hållbarhetsprogram för stadsutvecklingsprojekt Lommarstranden, Etapp 1 antagandehandling 2020-05-15.
- Kulturmiljöbeskrivning med konsekvensanalys, Detaljplan Lommarstranden, Norrtälje kommun, Stockholms län, Reichmann Antikvarier AB, 2019-11-15.
- Limnisk utredning av Lommarstranden, Svensk Ekologkonsult AB, 2018-02-13.
- Lommarstranden etapp 1 struktur och riktlinjer 2020-05-15.
- Lommarstranden Fas 2, Miljöteknisk markundersökning med MIFO bedömning, ÅF Infrastructure AB, 2017-04-07.
- Lommarstranden i Norrtälje, Trafikbullerutredning, Norconsult 2019-08-15.
- Lommarstranden, deletapp 1, dagvattenutredning, granskningshandling 2019-04-09, WSP.
- LV3 Roslagens luftvärnsskär Norrtälje, Analys av byggnadsminnets kulturvärden, Reichmann Antikvarier AB.
- Miljöteknisk markundersökning Lommarstrandens entréområde, MIFO fas 1, ÅF Infrastructure AB 2017-11-28.

-
- PM Bedömning av bevarandestatus för fridlysta eller skyddsvärda arter vid Lommarstranden, Naturföretaget 2019.
 - PM geoteknik Översiktlig geoteknisk undersökning, Lommarstranden Etapp 1, Norrtälje ÅF Infrastructure AB 2019-01-22.
 - PM geoteknik Översiktlig geoteknisk undersökning, Lommarstranden Etapp 1, Norrtälje ÅF Infrastructure AB 2019-01-22.
 - PM Geoteknik-Lommarstranden, ÅF Infrastructure AB, 2017-03-23.
 - Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län, Länsstyrelsen Stockholms län 2007.
 - VISS, vatteninformationssystem Sverige. www.viss.lansstyrelsen.se
 - Östra Sveriges Luftvårdsförbund, Mätresultat år 2019. PM 2020-04-03, SLB-analys, april 2019.
 - Översiktsplan 2040 Norrtälje kommun, antagen av kommunfullmäktige 2013-12-09.