



Beslutet att anta denna plan har fått laga kraft 2021-01-21
Samhällsbyggnadskontoret

Detaljplan för Lommarstranden - etapp 1, del av fastigheten Tälje 4:62 med flera, i Norrtälje stad

PLANBESKRIVNING

ANTAGANDEHANDLING
2020-11-30

Ks 15-1650



© Lantmäteriet

POSTADRESS

Box 800, 761 28 Norrtälje
Samhällsbyggnadskontoret

BESÖKSADRESS

Estunavägen 14

KONTAKT

0176-710 00
plan@norrtalje.se
www.norrtalje.se



VAD ÄR EN DETALJPLAN?

Med en detaljplan reglerar kommunen hur mark och vatten ska användas och hur bebyggelsen ska se ut. Detaljplanen talar därför om vad du och andra får och inte får göra för byggåtgärder inom planområdet.

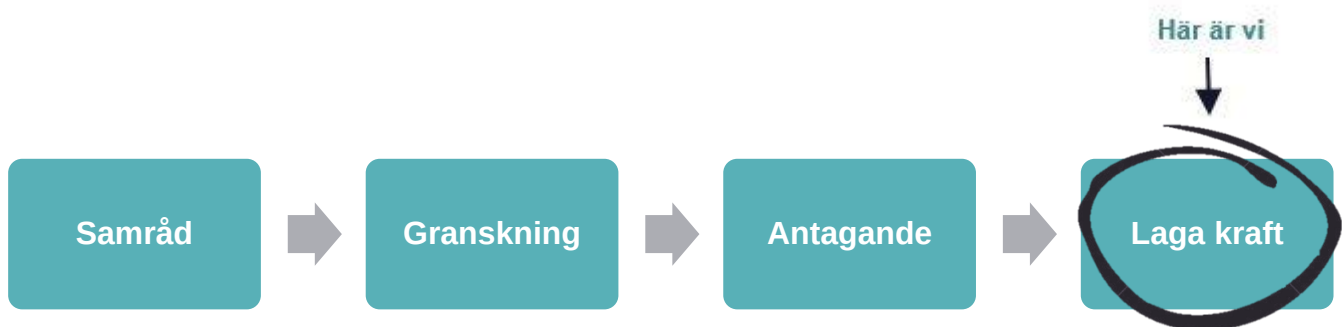
I plan- och bygglagen (PBL) finns bestämmelser om i vilka situationer en detaljplan ska göras. Det är bara kommunen som kan besluta att ta fram och anta en detaljplan. Det är också kommunen som tolkar de detaljplaner som finns.

En detaljplan visas som ett bestämt område på en plankarta. Till detaljplanekartan hör en planbeskrivning, som förklarar planens syfte och innehåll. Ibland ingår även andra handlingar, till exempel en illustrationskarta eller en miljökonsekvensbeskrivning.

Detaljplanen gäller tills den antingen upphävs, ändras eller ersätts av en ny detaljplan.

PROCESSEN

Denna detaljplan följer ett utökat förfarande enligt PBL 2010:900.





HANDLINGAR

Till planförslaget hör:
Plankarta med bestämmelser
Denna beskrivning
Illustrationsplan
Miljökonsekvensbeskrivning

UTREDNINGAR

- Arkeologisk utredning etapp 1, Upplandsmuséet 2015-07-15
- Artinventering Lommarstranden, Naturföretaget, 2019-11-19
- Bullerberäkningar, Norconsult 2017-10-19, rev. 2020-10-29
- Dagvattenutredning, WSP, 2018-06-15, rev. 2020-08-19
- Ekosystemtjänstanalys, Ramböll 2017-05-12
- Fågelinventering, Naturföretaget 2016-07-04
- Geotekniskt PM, ÅF 2017-07-06
- Groddjursinventering, Ecocom 2016-07-04
- Hydrogeologisk utredning, ÅF, 2019-07-04
- Kulturmiljöbeskrivning, Reichmann antikvarier 2018-06-13, rev. 2019-11-15
- Limnisk utredning, Svensk Ekologikonsult AB 2018-02-13
- Miljöteknisk markundersökning fas 1, ÅF 2017-01-13
- Miljöteknisk markundersökning fas 2, ÅF 2017-04-07
- Miljöteknisk markundersökning, MIFO fas 1, Deponi, AFRY, 2020-01-22
- Miljöteknisk markundersökning, MIFO fas 2, Deponi, AFRY, 2020-07-02
- Miljöteknisk markundersökning, MIFO fas 1, Vattentorget, AFRY, 2019-10-29
- Miljöteknisk markundersökning, MIFO fas 2, Vattentorget, AFRY, 2020-05-12
- Naturvärdesinventering, Enetjärn 2015-06-12
- PM Bedömning bevarandestatus för fridlysta eller skyddsvärda arter, Naturföretaget, 2019-11-19
- PM Berggrundens förurningsförmåga, AFRY, 2020-03-30
- PM Geoteknik Lommarstranden strandlinje, ÅF, 2019-01-22
- PM Geoteknik, Lommarstranden etapp 1, AFRY, 2020-04-10
- Provtagning Bergmassor Lommarstranden, ÅF, 2019-02-01
- Riskanalys, Brandskyddslaget 2017-10-18, rev. 2020-11-27
- Svampinventering, Naturföretaget 2016-11-04
- Trafikkapacitet i Lommarstranden etapp 1, Norrtälje kommun, 2020-05-07
- VA-utredning, Lommarstranden, Norconsult 2017-02-09

ÖVRIGT

- Exploateringsprogram, Norrtälje kommun, KF 2015-11-02
- Hållbarhetsprogram Lommarstranden etapp 1, 2020-05-15
- Struktur & Riktlinjer, Lommarstranden etapp 1, Sydväst arkitektur och landskap, version 2.0 2020-05-15
- Diskussionsunderlag Strandpromenaden, Sydväst arkitektur och landskap 2019-06-24

MEDVERKANDE I UPPRÄTTANDET AV DETALJPLANEN

Medverkande konsulter inför samråd: landskapsarkitekter Ida Blomqvist och Eva Djupfors, Vatten och Samhällsteknik AB. Från kommunen har en projektgrupp deltagit i arbetet med Sofi Tillman som projektledare.



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	5
PLANDATA.....	5
LÄGE OCH AREAL.....	5
MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN	6
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	6
ÖVERSIKTSPLAN, FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN.....	6
DETALJPLANER OCH FÖRORDNANDEN	7
BEHOVSBEDÖMNING.....	11
BETYDANDE EGENSKAPER, PÅVERKAN OCH EFFEKTER.....	11
FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MB	11
STÄLLNINGSTAGANDE	12
FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR.....	13
HÅLLBARHETSPROGRAM.....	13
STRUKTUR & RIKTLINJER.....	14
BEBYGGELSEOMRÅDE.....	14
FRIYTOR	46
NATUR	50
VATTENOMRÅDEN.....	60
GATOR OCH TRAFIK	63
HÄLSA OCH SÄKERHET	68
TEKNISK FÖRSÖRJNING.....	79
ADMINISTRATIVA/ORGANISATORISKA FRÅGOR.....	93
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE	95
SAMMANFATTNING OCH SAMLAD BEDÖMNING MKB.....	95
SOCIALA KONSEKVENSER.....	98
FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR.....	102
AVTALSFRÅGOR	104
EKONOMISKA KONSEKVENSER	105
KONSEKVENSER FÖR RESPEKTIVE FASTIGHETSÄGARE OCH ANDRA BERÖRDA...	108



PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

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 1200 bostäder. Denna detaljplan utgör etapp 1 av stadsdelsutvecklingen med plats för cirka 450 bostäder.

Visionen för projektet är att med så varsam hand som möjligt ta platsen i anspråk och skapa en tydlig identitet med höga sociala värden. Projektets vision har sammanfattats med de tre övergripande ledstjärnorna *Omtänksamhet, Naturen inpå knuten och Barnen och grannskapet*.

Detaljplanen kommer att hanteras med utökat förfarande enligt plan- och bygglagen (2010:900), förkortad PBL. Detta eftersom planen bedöms vara av betydande intresse för allmänheten och kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

PLANDATA

LÄGE OCH AREAL

Planområdet ligger inom Nordrona, cirka 1,5 – 2 km väster om Norrtälje stadskärna och används idag som stadsnära rekreationsområde. Planområdet består främst av skog och ligger delvis inom det skyddade byggnadsminnet Luftvärnsflottiljen LV3. Området avgränsas i norr av sjön Lommaren och Norrtäljeån och i öster av väg 76. Söder om planområdet fortsätter byggnadsminnet LV3 som idag delvis används av Campus Roslagen som driver vuxenutbildning samt diverse företag. Planområdets areal är cirka 18,6 hektar stort.



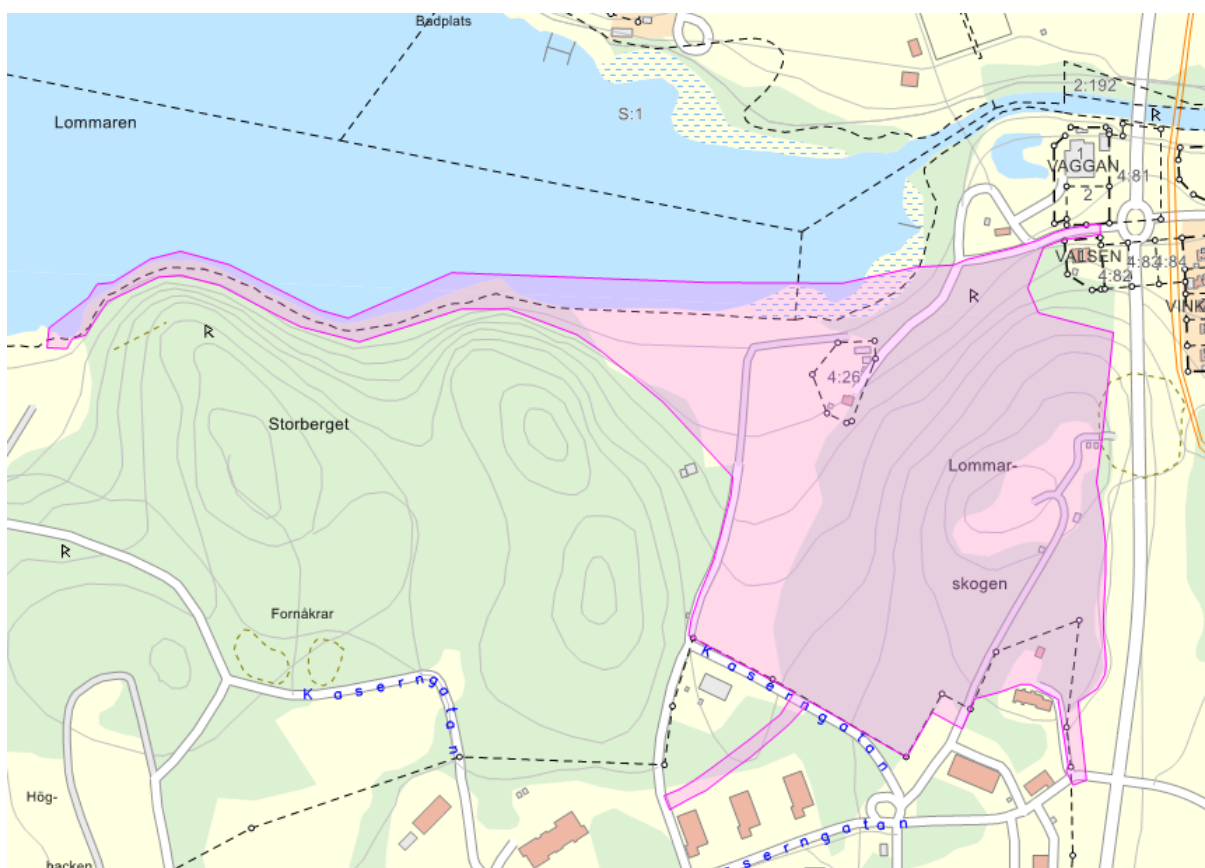
Figur 1 Lommarstranden etapp 1 ligger väster om Norrtälje stad, i den nordöstra delen av området Nordrona.



MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN

Planområdet omfattas av fyra fastigheter och en samfällighet:

- Tälje 4:26 – privat. En av fastighetsägarna till Tälje 4:26 innehar en nyttjanderätt att på livstid få nyttja ett område av den kommunala fastigheten Tälje 4:62. Denna nyttjanderätt kommer planläggas som allmän plats, och kommer kvarstå enligt nyttjanderättsavtal.
- Del av Tälje 4:62 – kommunal
- Del av Tälje 5:1 – kommunal
- Del av Tälje 4:90 – Campus Roslagen AB
- Del av Tälje FS:57 – delägd av Görla 8:1, Tälje 4:62 och Tälje 4:41



Figur 2 Karta med markägogränser markerade med svarta streckade linjer. Planområdet i ljus rosa.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

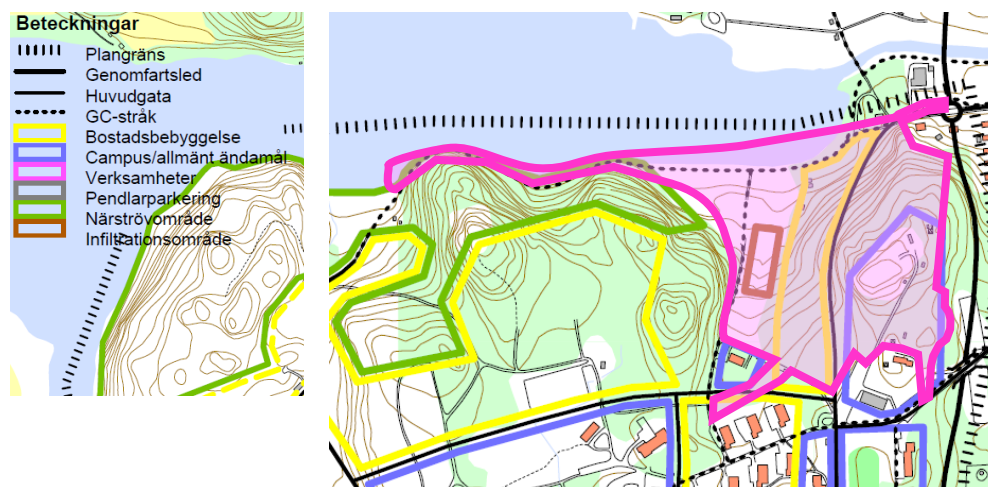
ÖVERSIKTSPLAN, FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN

I den fördjupade översiktsplanen för Nordrona, *FÖP för Nordrona*, antagen av kommunfullmäktige 2005-11-28, uppskattas att Nordrona kan rymma cirka 1800 bostäder. Bostäderna föreslås i FÖP:en att spridas över en mycket större del av Nordrona än vad som anges i nu aktuellt detaljplaneförslag. Enligt FÖP:en ska även en betydande del av Nordrona avsättas för utveckling av Campus Roslagen



samt industriverksamhet. Det område som detaljplanen omfattar är i FÖP:en avsedd för bostäder, campusverksamhet och närströvsområde.

I kommunens gällande översiktsplan, ÖP 2040, som antogs 2013 och vann laga kraft 2014, anges att Norrtälje tätort ska växa i strategiska stråk längs de pendlingsbara vägarna. Nordrona är markerad som ett lämpligt utbyggnadsområde till följd av närheten till E18 och väg 76. I ÖP:n anges också att Norrtäljes befolkningsutveckling procentuellt ska ligga i nivå med Stockholmsregionen, vilket beräknas kräva 450 nya bostäder per år. Efter att ÖP:n antogs har bostadsbehovet ytterligare ökat. I ÖP nämns att den fördjupade översiktsplanen för Nordrona fortsatt ska gälla.



Figur 3 Utdrag ur Fördjupad översiktsplan för Nordrona. Aktuellt planförslag är ungefärligt markerat med rosa.

DETALJPLANER OCH FÖRORDNANDEN

BYGGNADSMINNE

Det nedlagda luftvärnsregementet LV3 är sedan 2001 byggnadsminne enligt 3 kap 7§ kulturmiljölagen (1988:950), förkortad KML. För byggnadsminnet finns skyddsbestämmelser formulerade i samband med byggnadsminnesförklaringen. Centrala formuleringar i skyddsbestämmelserna inför tillståndsprövning av länsstyrelsen utgör följande:

§2: "Stomvägar och vägar till mätthöjden, vilka framgår av den till skyddsbestämmelserna bifogade situationsplanen, samt parkmark och naturmark skall underhållas så att områdets karaktär inte förvanskas."

§3: "Området skall hållas i ett sådant skick att dess utseende och karaktär inte förvanskas."

Beslutet om byggnadsminnet har jämkats 2018-12-18 (Länsstyrelsen dnr 432-6693-2018).

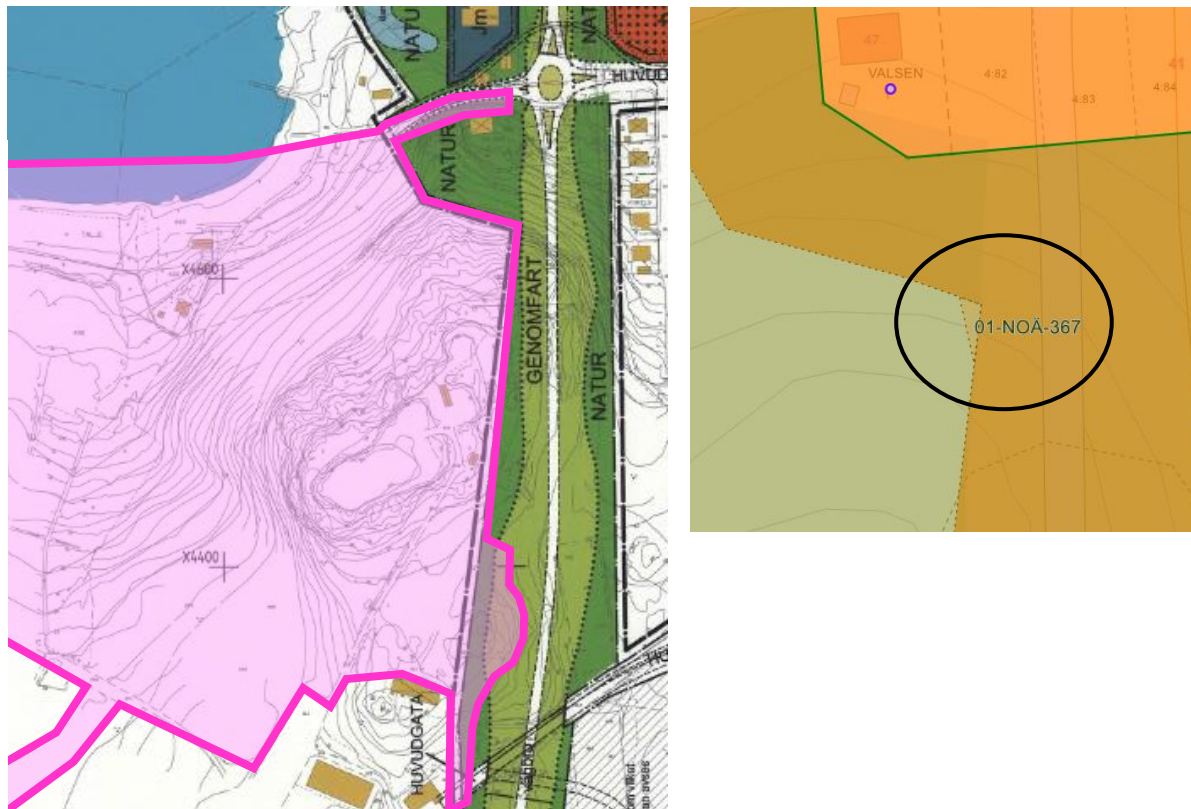
ÖVRIGT

I planområdets nordvästra del finns ett nyckelbiotopområde och rödlistade arter enligt en utförd naturinventering. Detaljplanens gränser har lagts med hänsyn nyckelbiotopen. En del av området ingår i planområdet som NATUR.



GÄLLANDE DETALJPLANER

Planområdet omfattar små delar av *Detaljplan för Väg 76, delen förbi Norrtälje Västra vägen i Norrtälje stad*. Delar som berörs omfattar NATUR och GENOMFART. Planområdet omfattas även av en liten del av *Stadsplan för nya kyrkogården, del av regementsområdet, kvarteren Vassbotten, Vinkeln, Vården, Väktaren m.fl. (omfattande även del av Lommarleden, RV. 76)*. Se figur 4. I och med att en ny detaljplan upprättas så tar den ut den befintliga stadsplanen.



Figur 4 T.v. gällande detaljplan för Västra vägen med aktuellt planförslag markerat i rosa. T.h. gällande stadsplan inom markerat område.

STRANDSKYDD

Längs med Lommarens strand och Norrtäljeån gäller generellt strandskydd som omfattar 100 meter från strandlinjen såväl ut i vattnet som på land, se figur 5.

Strandskyddslagen, 7 kap. 13-18 § miljöbalken, MB, syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden samt att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

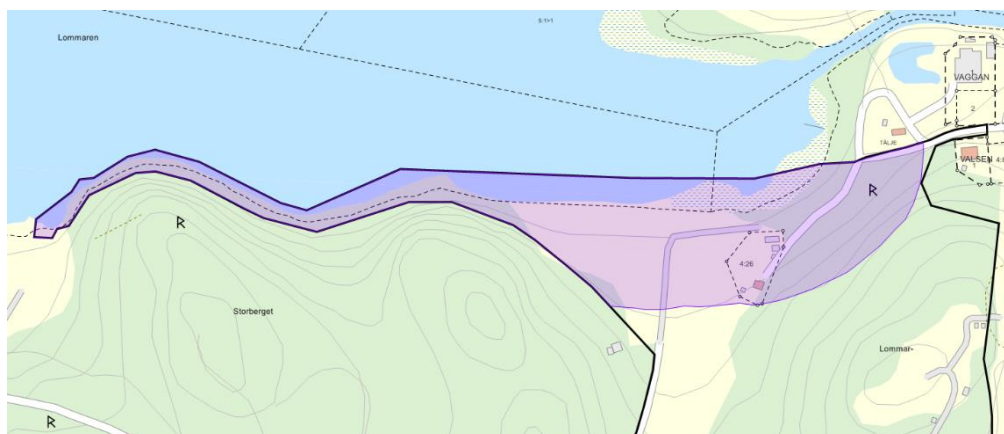
För att nu aktuellt detaljplane förslag ska kunna genomföras i alla delar krävs ett upphävande av eller dispens från strandskyddet enligt 7 kap. 18 § MB inom delar av kvartersmarken och delar av den allmänna platsmarken samt i vattenområde för byggor.

För att genom bestämmelse i en detaljplan kunna upphäva strandskyddet krävs att det finns särskilda skäl enligt miljöbalken 7 kap. 18 c-d §§. De skäl för upphävande som vid prövning är möjliga att beakta är:



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

Strandskyddet har i den sydöstra delen av Lommaren tidigare varit upphävt genom detaljplanen för Roslagens luftfartsregemente, LV3. I samband med att detaljplanen upphävdes 2001 till följd av inaktualitet så återinträdde strandskyddet.



Figur 5 Strandskyddet inom planområdet markerat med lila. Planområdesgränsen markerat med svart.

Strandskyddet föreslås upphävas inom de områden som är markerade med gult i figur 6.



Figur 6 Ett genomförande av detaljplaneförslaget förutsätter ett upphävande av strandskyddet i vissa delar, markerade med gult på bilden.

De skäl som anses tillämpliga för upphävande av strandskyddet inom planområdet är punkterna 1 och 3 enligt miljöbalken 7 kap. 18 c §. Närmare preciseringar av de olika områdesspecifika skälen visas i textavsnitten på efterföljande sidor.



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. Det är inte tillåtet att upphäva strandskyddet, eller ge dispens från strandskyddet, för den del av stranden som behövs för att allmänheten ska kunna passera mellan strandlinjen och de planerade byggnaderna eller anläggningarna. 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. Detaljplaneförslaget är utformat på så vis att en sammanhängande fri passage längs med hela strandkanten inom planområdet möjliggörs.

Områden där strandskyddet upphävs är markerade i plankartan med den administrativa bestämmelsen a₁.

Allmänt ställningstagande strandskydd

Detaljplaneförslaget är ett led i tätortsutvecklingen av Norrtälje stad. Genom detaljplanläggning avser kommunen att åstadkomma en bebyggelseutveckling samtidigt som allmänt tillgängliga natur- och strandområden säkerställs. Strandskyddets syften anses vara säkerställt ur ett långsiktigt perspektiv. Terrängen inom detaljplaneområdet är mycket kuperad. Vid placeringen av ny kvartersmark och infrastruktur har så stor hänsyn som möjligt tagits för att undvika sprängning i så stor utsträckning som möjligt och därmed göra ett så litet intrång som möjligt i naturmiljön.

Utformningen av detaljplaneområdet har skett med hänsyn till strandskyddets syften genom att allmän platsmark, NATUR, lagts ut mellan strandlinjen och befintlig samt föreslagen kvartersmark. På så vis tryggas tillgängligheten till strandområdet för allmänheten samt förutsättningar för växt- och djurlivet i strandområdet.

E4 pumpstation och ett område med planbestämmelsen *B Bostäder* berörs av strandskydd. I syfte att genomföra detaljplaneförslaget avses strandskyddet att upphävas i berörda delar. I övrigt föreslås strandskyddet ligga kvar och separat dispens får sökas om och när åtgärder som bryggor, gång- och cykelväg samt dagvattendammar ska anläggas.

E4 pumpstation – Pumpstationen är placerad intill befintlig ledning som idag är en rundmatad huvudledning. Alternativa placeringar av pumpstationen har utretts där slutsatsen är att vald placering är att rekommendera. Utgångspunkten är att pumpstationen behöver 50 meter skyddsavstånd till bostäder på grund av risk för luktolägenheter. Placeringen av pumpstationen behöver ske i närområdet. Vid lokaliseringen har hänsyn också tagits till befintliga ledningar och behov av schaktning. Skäl för upphävande av strandskyddet är punkt 5, *att området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området*.

Området består idag av natur i anslutning till befintlig väg. På platsen finns inga utpekade naturvärden. Upphävandet av strandskyddet innebär att platsen kan tas i anspråk för att bygga en pumpstation inom en avgränsad yta i direkt anslutning till befintlig väg, se figur 6.



B Bostäder – Inom området finns en befintlig villa som ligger inom strandskyddsområdet. Fastigheten är sedan länge ianspråktagen och använd som bostad. Skäl för upphävande är punkt 1, *att området redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften*. Strandskyddet upphävs för hela fastigheten och innebär att befintlig markanvändning fastställs i detaljplanen, se figur 6.

KOMMUNALA BESLUT

Kommunfullmäktige har 2015-11-02 godkänt exploateringsprogram för Lommarstranden, inklusive markanvisning gällande del av fastigheten Tälje 4:62.

Kommunen beslutade att skicka förslag till detaljplan på samråd 2018-06-15. Samrådet pågick mellan 27 juni och 10 augusti 2018.

Kommunen beslutade att skicka förslag till detaljplan på granskning 2019-07-04. Granskningen pågick mellan 8 juli och 6 september 2019.

BEHOVSBEDÖMNING

En bedömning av risken för betydande miljöpåverkan ska utföras för alla detaljplaner. Bedömningen ska utgå från MKB-förordningens kriterier och beakta dels planens karaktäristiska egenskaper, dels typ av påverkan och det område som kan antas bli påverkat.

För detaljplaner som anses medföra betydande miljöpåverkan ska miljöbedömning utföras, vilket bland annat innebär att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB), enligt 6 kap Miljöbalken, ska utarbetas och redovisas tillsammans med planförslaget. Om detaljplanen inte medför betydande miljöpåverkan behandlas miljöfrågorna i det ordinarie planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.

BETYDANDE EGENSKAPER, PÅVERKAN OCH EFFEKTER

Miljökvalitetsnormerna är lagbundna normer enligt miljöbalkens femte kapitel. En miljökvalitetsnorm anger ett kvalitetskrav som ofta används som ett mått på högsta tillåtna halt av ett förorenat ämne eller högsta tillåtna nivå av en störning. Miljökvalitetsnorm finns för närvarande för olika föroreningar i utomhusluften, olika parametrar i vattenförekomster, omgivningsbuller och miljöpåverkande ämnen i fiskevatten.

FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MB

I 3 och 4 kap MB regleras grundläggande bestämmelser för hushållning av mark- och vattenområden. Placering och utformning av kvartersmarken ska ta hänsyn till det allmänna intresset och verka för en god hushållning av mark- och vattenområden. Lagstiftningen pekar i 4 kap. MB ut geografiska områden som är av särskilt intresse och där extra hänsyn ska tas till platsens natur- och kulturvärden. Landskapet i anslutning till planområdet är inte ett sådant landskap som står angivet i miljöbalken.



5 kap MB reglerar miljö kvalitetsnormer, MKN. En miljö kvalitetsnorm innebär ett definierat gränsvärde för vad naturen och människan antas tåla och som därför inte får överskridas. Miljö kvalitetsnormer finns för vattenförekomster, utomhusluft, fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller. Miljö kvalitetsnormernas syfte är att bidra till att uppnå Sveriges miljömål.

För detta planområde är endast miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster och utomhusluft relevanta att beskriva. Miljö kvalitetsnormerna för omgivningsbuller gäller endast för större vägar eller för större städer än Norrtälje och är därmed inte aktuella för planområdet. MKN för fisk- och musselvatten berörs heller inte. Ett genomförande av planen bedöms inte medföra att miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft (SFS 201:527) eller vatten (SFS 2004:660) överskrids. För en mer utförlig beskrivning av miljö kvalitetsnormerna hänvisas till MKB som tillhör detaljplanen samt till de kapitel i denna planbeskrivning som behandlar *Vattenområden*.

Planförslaget bedöms därmed vara förenligt med 3, 4 och 5 kap MB.

Ett genomförande av planen och övriga planer i området beräknas inte medföra att miljö kvalitetsnormen för luft överskrids. Bedömningen är att ett genomförande av planen inte heller kommer att bidra på ett negativt sätt till att någon miljö kvalitetsnorm överskrids i närområdets vatten då dagvatten från planområdet omhändertas och renas i kommunala dagvattendammar innan det når recipienten. Planförslaget bedöms därmed vara förenligt med 3,4 och 5 kap MB.

STÄLLNINGSTAGANDE

Kommunstyrelsekontoret har mot bakgrund av genomförd behovsbedömning bedömt att detaljplanens genomförande kan komma att medföra betydande miljö påverkan enligt 4 kap 34 § PBL och 6 kap 11§ MB.

Därför ska en miljö konsekvensbeskrivning, MKB, enligt 6 kap MB (1998:808), tas fram och redovisas tillsammans med planförslaget.

Framtagandet av en MKB har skett parallellt med detaljplanearbetet. En sammanfattning finns under ett eget avsnitt på sidan 92.



FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

HÅLLBARHETSPROGRAM

Ett hållbarhetsprogram har arbetats fram för projektet Lommarstranden etapp 1. Ett utkast togs fram redan tidigt och har följt med under hela planprocessen. Under våren 2020 har programmet fått sin slutliga utformning och godkänts av kommunstyrelsens samhällsbyggnadsutskott.

Programmet har arbetats fram i samarbete med Ramböll, kommunens projektgrupp och en samverkansgrupp bestående av de deltagande exploatörerna.

Hållbarhetsprogrammet är ett övergripande strategiskt styrdokument för projektet och kompletteras av *Struktur & Riktlinjer*, som är ett mer detaljerat dokument.

Hållbarhetsprogrammet utgår från Citylab Actions¹ 10 övergripande hållbarhetsmål och 17 fokusområden. För varje fokusområde finns sedan ett eller flera projektmål som är specifika för Lommarstranden, etapp 1.



RUMSLIGA OCH INTEGRERADE STADSKVALITETER

- ① Funktioner
- ② Bebyggelsestruktur
- ③ Platser
- ④ Lärmiljöer
- ⑤ Kulturmiljöer
- ⑥ Lokal försörjning

INFRASTRUKTUR FÖR TILLGÄNGLIGHET OCH NÄRHET

- ⑦ Transporter
- ⑧ Digital samhällsbyggnad

MÅNGFUNKTIONELLA GRÖNYTOR OCH KLIMATANPASSNING

- ⑫ Grön- och blåstruktur
- ⑬ Klimatanpassning

ANPASSAD LUFT-, LJUS- OCH LJUDMILJÖ

- ⑨ Luft
- ⑩ Ljus
- ⑪ Ljud

RESURSER I KRETSLOPP

- ⑭ Materialflöden
- ⑮ Produkter
- ⑯ Vatten
- ⑰ Energi

Figur 7 Citylabs 17 fokusområden, utklipp ur Hållbarhetsprogrammet för Lommarstranden etapp 1, 2020-05-15.

¹ Citylab Action är en process för hållbar stadsutveckling som har tagits fram av Sweden Green Building Council genom ett gemensamt utvecklingsarbete med den offentliga och privata byggsektorn.



STRUKTUR & RIKTLINJER

Dokumentet *Struktur & riktlinjer Lommarstranden etapp 1* är framtaget för att presentera platsens kvaliteter, områdets struktur, system och gestaltning. Handlingen ska vara vägledande för alla inblandade i arbetet med projektet. Handlingen har upprättats av Sydväst arkitektur och landskap i samarbete med Projekt Lommarstranden. Dokumentet är en del i projektets hållbarhetsarbete.

Handlingen beskriver ambitionsnivån för kvartersmark, allmän plats samt relationen och utförande mellan kvartersmark och det offentliga rummet. Utgångspunkten finns beskrivna med hjälp av ett antal principer som kallas riktlinjer.



Riktlinjerna utgör det huvudsakliga underlaget vid kommunens planeringsarbete och stöd i de beslut som tas kring gestaltning och utformning av området. Riktlinjerna utgör även ett huvudsakligt underlag till inblandade exploatörer i deras framtagande av bebyggelseförslag.

Delar av innehållet i handlingen har arbetats in i denna planbeskrivning. Redovisade bebyggelseförslag har godkänts av Projekt Lommarstranden med utgångspunkt i *Struktur & riktlinjer*.

BEBYGGELSEOMRÅDE

BEBYGGELSE

Planområdet är idag obebyggt så när som på en privatägd friliggande villa på fastigheten Tälje 4:26, i den nordöstra delen av planområdet. På fastigheten finns även komplementbyggnader i form av garage och förråd.



Figur 8 Befintligt bostadshus på Tälje 4:26. Foto: Norrtälje kommun.



PLANFÖRSLAGET

Planförslaget har efter granskningen bearbetats och reviderats en del för vissa områden. En ny bebyggelsestruktur har tagits fram och illustreras i *figur 9*.

Alla kvarter har en egen beskrivning som arbetats fram av respektive exploatör och dess arkitekter. En närmare beskrivning av dessa följer i kommande avsnitt.



Figur 9 Illustrationsplan över området (Sydväst Arkitektur och Landskap, 2019).



Planförslaget omfattar ny bebyggelse samlad kring en ny lokalgata [GATA] som ansluter till Regementsgatan i den sydöstra delen av planområdet. Gatan avslutas på höjden i öster där planförslaget medger plats för Norrtäljes nya vattentorn [E2] samt en vändplats [n1].

Bebyggelsen är anpassad efter områdets topografi och utgörs av kvarter av olika storlek och form. Planförslaget ger möjligheter för cirka 500 bostäder [B] fördelade på radhus [f2], flerbostadshus [f3] och ett befintligt friliggande enbostadshus [f1]. De olika bebyggelsetyperna definieras i kommande avsnitt. Planförslaget möjliggör också en ny förskola [S].

GESTALTNINGSPRINCIPER

Framtagna gestaltungsprinciper framgår av handlingen *Struktur & riktlinjer* och är sammanfattade i korthet nedan:

Variation & volym

Byggnaderna ska med omsorg placeras i den kuperade terrängen med för varje byggnad individuell anpassning. Detta skapar en naturlig variation. Gavelfasader ska utformas med särskild omsorg och bidra till ett smäckert uttryck och ett attraktivt levande gaturum.

Taklandskap

Området stora nivåskillnader gör att taklandskapet blir mer synligt, som en femte fasad. Av den anledningen bör taklandskapet hanteras med särskilt stor omsorg om form och material. Sadeltak förespråkas för att ge byggnaderna en reslig och spänstig proportion. Sedumtak kan vara möjligt på komplementbyggnader som kan ha en flackare lutning. Materialet ska ta hänsyn till solinfall och utsikt över taklandskapet från högre liggande byggnader.

Möte med mark

För att åstadkomma vision Naturen inpå knuten blir mötet mellan byggnad och terräng avgörande. Känslan ska vara att naturen sträcker sig från fasad till fasad. Kanter, diken och slänter som krävs för att ta upp nivåskillnaderna ska vara skärpta och så effektiva som möjligt för att inte skapa oönskade buffertzoner. Grundläggning och konstruktioner ska utföras med höga krav på att göra så liten påverkan som möjligt.



Figur 10 Referensbilder

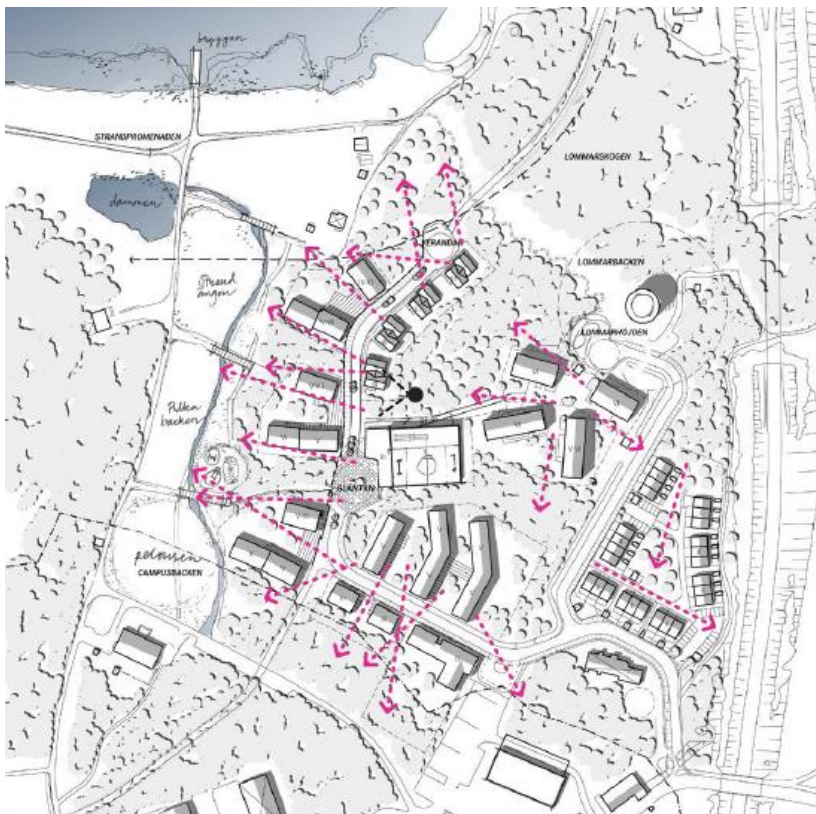
Material & färgskala

För att skapa en sammanhållen helhet och en stark bebyggelseidentitet är val av material och färg en viktig del. Norrtäljes byggnadstradition är i huvudsak småskalig träarkitektur och för Campusområdet är tegel det huvudsakliga materialet. Dessa två material kan användas i projektet. Genuina material och trä tillsammans med variation i varma kulörer och/eller obehandlad karaktär förespråkas. En färgskala bestående av huvudsakligen varma toner såsom ockra, umbra eller varma och mörkare grå kulörer skall tillämpas. Mer information finns i *Struktur & riktlinjer version 2.0*.



Figur 11 Referensbilder

Siktlinjer och visuell kontakt är viktiga delar för området för att skapa goda boendeförhållanden oavsett läge. Nedan illustreras siktlinjer för bebyggelsen.

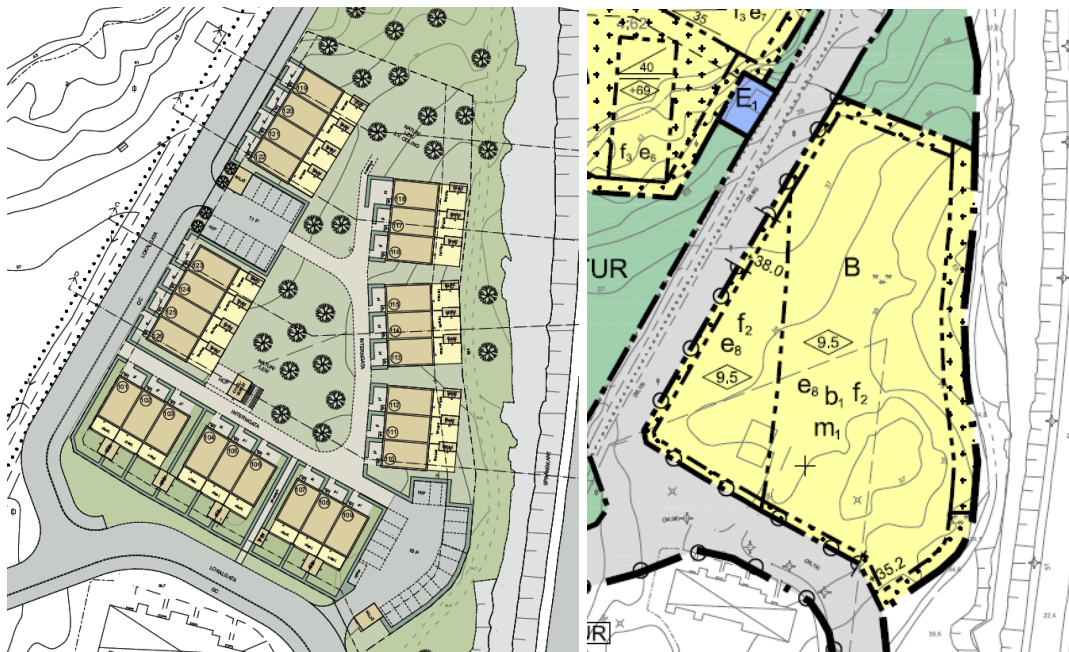


Figur 12 Siktlinjer, urklipp Struktur & riktlinjer Lommarstranden etapp 1, version 2.0.



Radhus

Bebyggelsetypen radhus [f₂] innebär flera bostadshus som är sammanlänkade i ytterväggarna. Illustrationsplanen visar ett förslag med totalt 26 radhustomter där respektive radhus/huvudbyggnad har 60 m² byggnadsarea. Huvudbyggnaden på respektive radhustomt får uppföras i högst två våningar med högsta byggnadshöjd 9,5 meter.



Figur 13 Illustrationsplan och urklipp från plankarta.



Figur 14 Exempelillustration med fasader i trä och variation i kulör, Måns Rydberg arkitektur AB, augusti 2020.



Figur 15 Referensobjekt, Brf Solängen i Växjö.



Figur 16 Gatuvy mot väster, Måns Rydberg arkitektur AB, juni 2020.

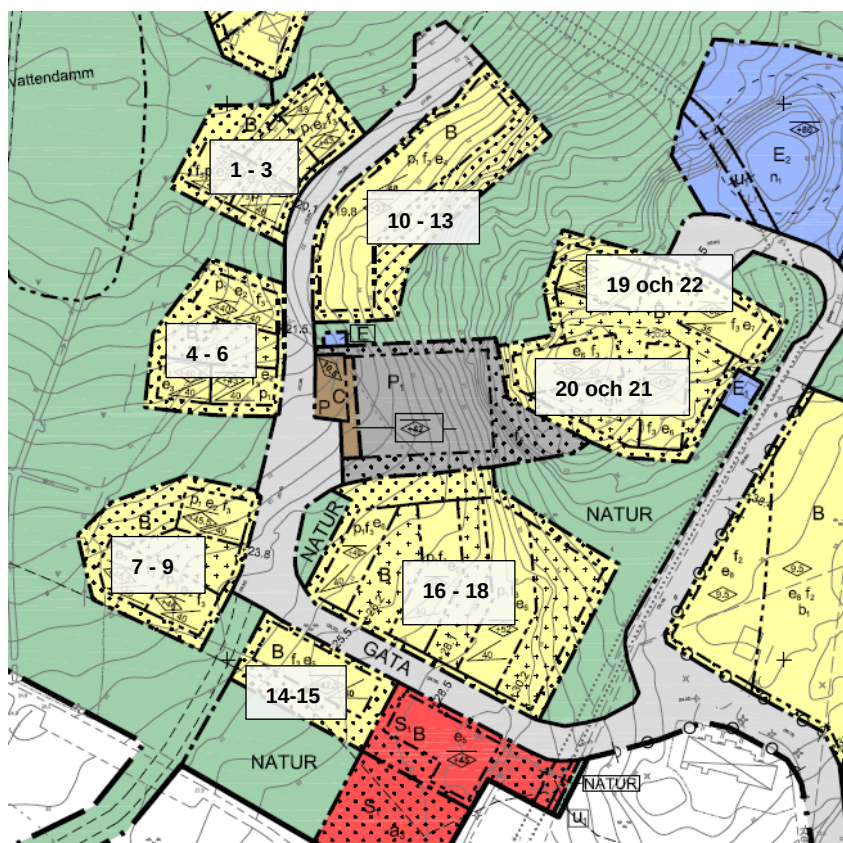
Flerbostadshus

Bebyggelsetypen flerbostadshus [f₃] innebär bostadshus med minst tre bostadslägenheter i samma bostadshus. Detaljplanen medger flerbostadshus i 3–6 våningar vilket ger byggnadshöjder i spannet 10–20 meter. Den totala ytan som får bebyggas på kvartersmark för flerbostadshus, det vill säga högsta byggnadsarea, anges med bestämmelsen [e_x] på plankartan. Höjden regleras med nockhöjd över



angivet nollplan². Taken ska utformas med sadeltak för att byggnadernas utformning ska ge ett slankt och resligt uttryck samtidigt som det knyter an till Norrtäljes byggtradition. Reglering av minsta takvinkel finns för varje flerbostadshus.

Andra egenskapabestämmelser som reglerar bebyggelsen är hur inglasning av balkonger får utföras, hur marken och dess vegetation ska hanteras och att vissa huskroppar ska placeras med gavelsida mot gata.



Figur 17 Plankarta som visar flerbostadshusområden med husnummer.

Nedan följer en sammanställning med bilder för de olika kvarteren och husen. Bilder och illustrationer är exempel på utformning som arbetats fram av respektive exploatör och dess arkitekter i samarbete med kommunen. Redovisade exploateringsförslag är hämtade ur material som biläggs till respektive marköverlåtelseavtal.

Hus 1 – 3

Med slanka gavlar mot gatan och skogsbrynet, spänner detta kvarter över 10 meter nivåskillnad. Ett terrasserat grannskap möjliggör plana ytor som nås från trapphusen. Terrasser av trädäck ligger som uppbrutna isflak med släpp emellan där naturen gör sig påmind och där träd står orörda.

² Nollplan-I det senaste höjdsystemet, RH2000, så definieras nollnivån av Normaal Amsterdams Peil (NAP) och är en punkt i Amsterdam som används som nollpunkt i andra europeiska länder.



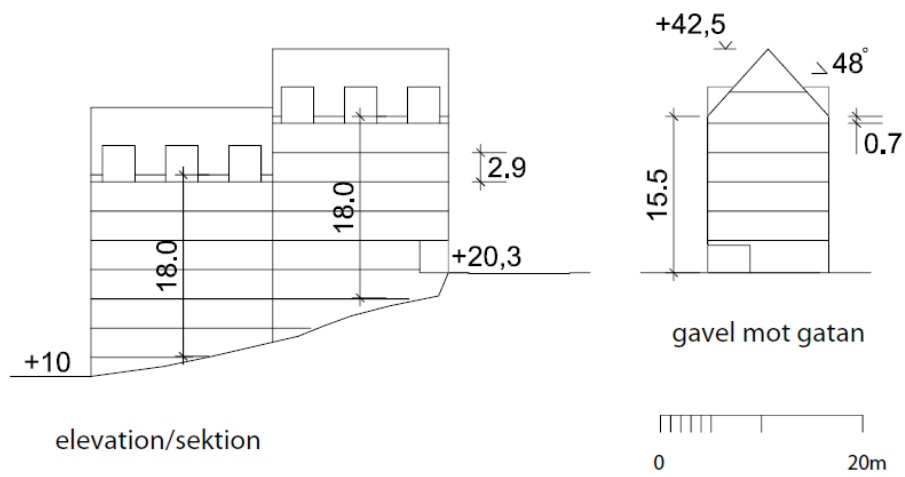
Byggnadsvolumerna har en mörk kulör för att sjunka in i brynet och bli ett med den mörka vegetationen. Träden står inpå fasaderna varför robusta material som fibercementskivor eller plåt troligen kommer att användas. Karaktären och lättheten i fasaden har dock inspirerats från den traditionella träarkitekturen i Norrtälje. Komplementbyggnader och detaljer i trä kan med fördel behandlas med trätjära för att ytterligare stärka kopplingen skog-trä-varv-hamn genom ett subtilt doftminne. Cirka 50-60 lägenheter planeras i detta kvarter.



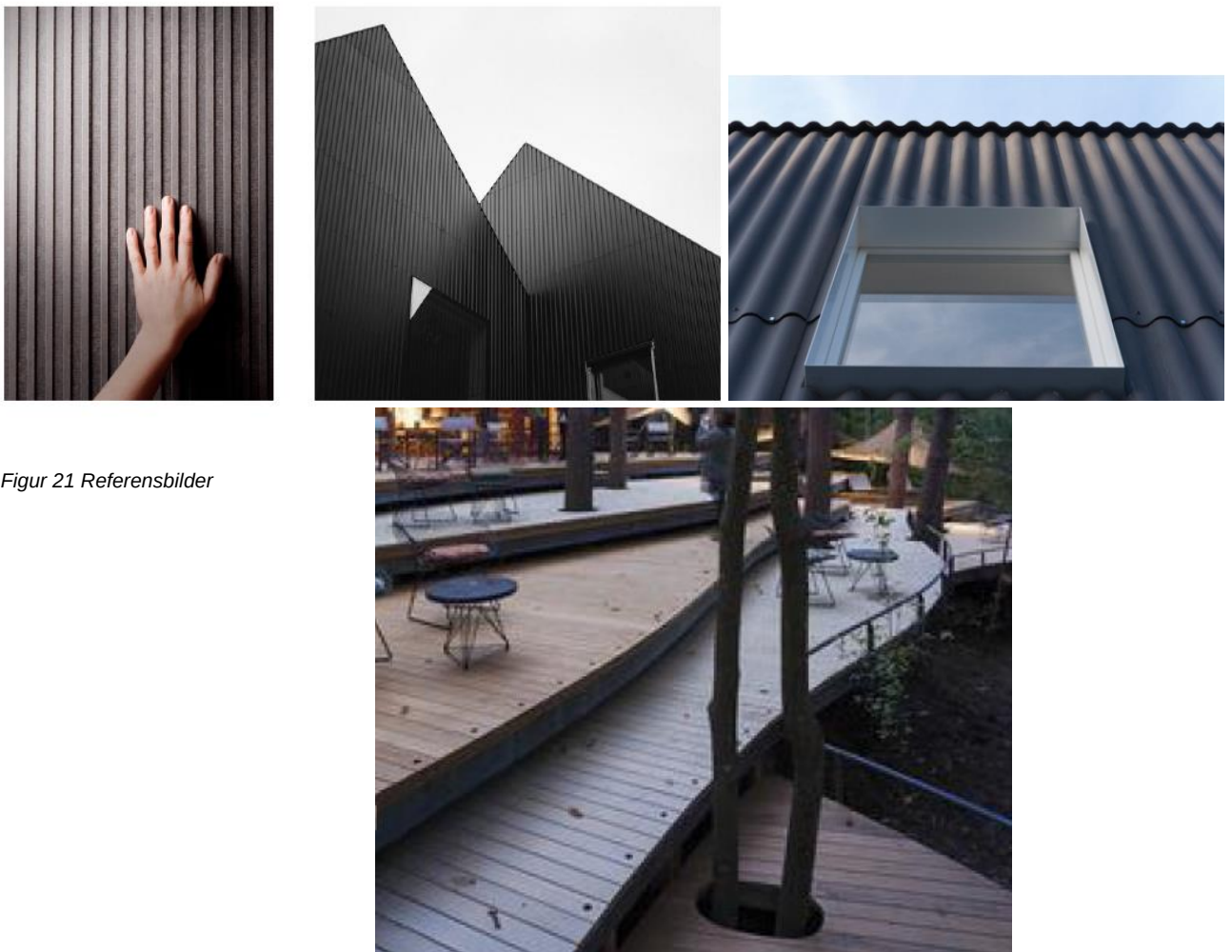
Figur 18 Situationsplan, Erséus Arkitekter AB, augusti 2020.



Figur 19 Perspektiv på exempelillustrationer, Erséus Arkitekter AB, augusti 2020.



Figur 20 Erséus Arkitekter AB, juni 2020.



Figur 21 Referensbilder



HUS 4 - 6

Hus 4, 5 och 6 står centralt i området men också i gränslandet mellan skogen och ängen. Volymerna är rena och enkla för att låta naturen och mellanrummet få uppmärksamheten. Husen blickar ut över åkerlandskapet nedanför och många lägenheter ser även ner mot sjön i norr.

Med rena materialval i dova naturnära färger och en försiktig placering smälter byggnaderna fint ihop med skogen runtom. Balkongerna är placerade ledigt och fritt på husens alla sidor för att ge engagemang och söka kontakt med omgivningen.

Men här i brynet är dock inte utblickar allt, utan också gömslen och vrår. Den gemensamma gården är organiserad med terrasseringar i flera nivåer för överraskningar och platser för olika typer av gemenskap.

Cirka 58 lägenheter planeras i detta kvarter.



Figur 22 Situationsplan, Ettelva Arkitekter, juni 2020.





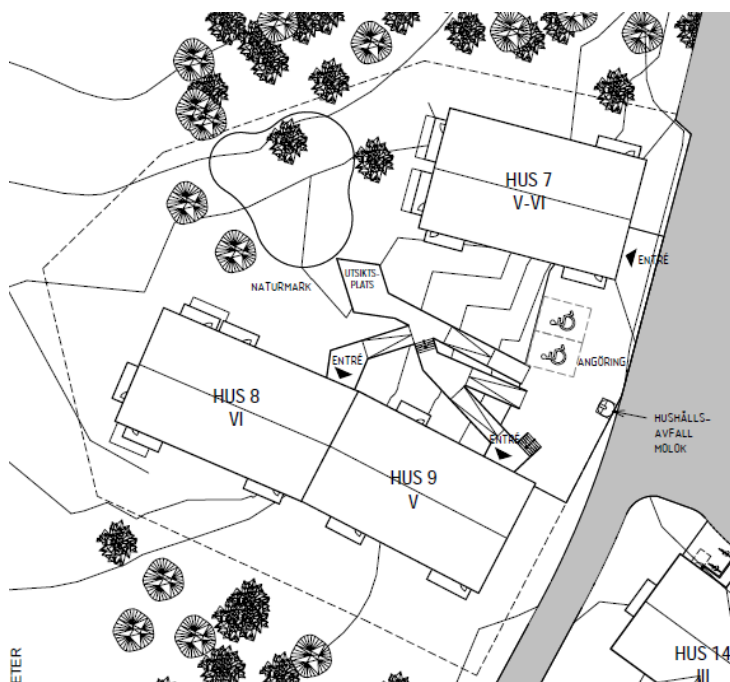
Figur 23 Exempelillustrationer, Ettelva Arkitekter, juni 2020.



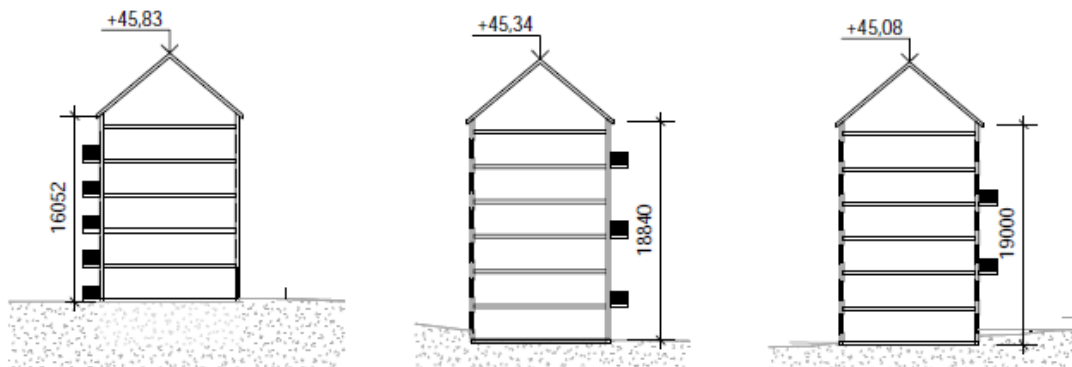
HUS 7 - 9

Brynets flerbostadshus ska sträva efter att ta vara på de många kvalitéer det sydvästra hörnet av Lommarskogens nya bostadsområde har att erbjuda. Här bäddar man för ett naturnära stadsliv där skogen spelar en central roll och det ska gå att läsa in i arkitekturen. Byggnadernas uttryck och anpassning i landskapet är det som främst relaterar till platsen och det befintliga. I Brynets fasadkoncept kombineras ett allvarsamt och mystiskt uttryck med allt en kan önska av en modern bostad.

Materialvalet relaterar till skogen och trä i mörkare toner är det dominerande materialet. Genom husens placering kan en med enkelhet tas till vara på med genomtänkta balkonglägen som får fina utblickar. Det kan vara sjön, skogen eller byggnadsminnet på Campus. Utemiljön präglas av en omtanke för att låta det naturliga och vilda vara i fred. När den nya bebyggelsen är på plats ska det finnas en strävan att återställa platsen och låta skogslandskapet växa fram igen. Cirka 50 lägenheter planeras i detta kvarter.



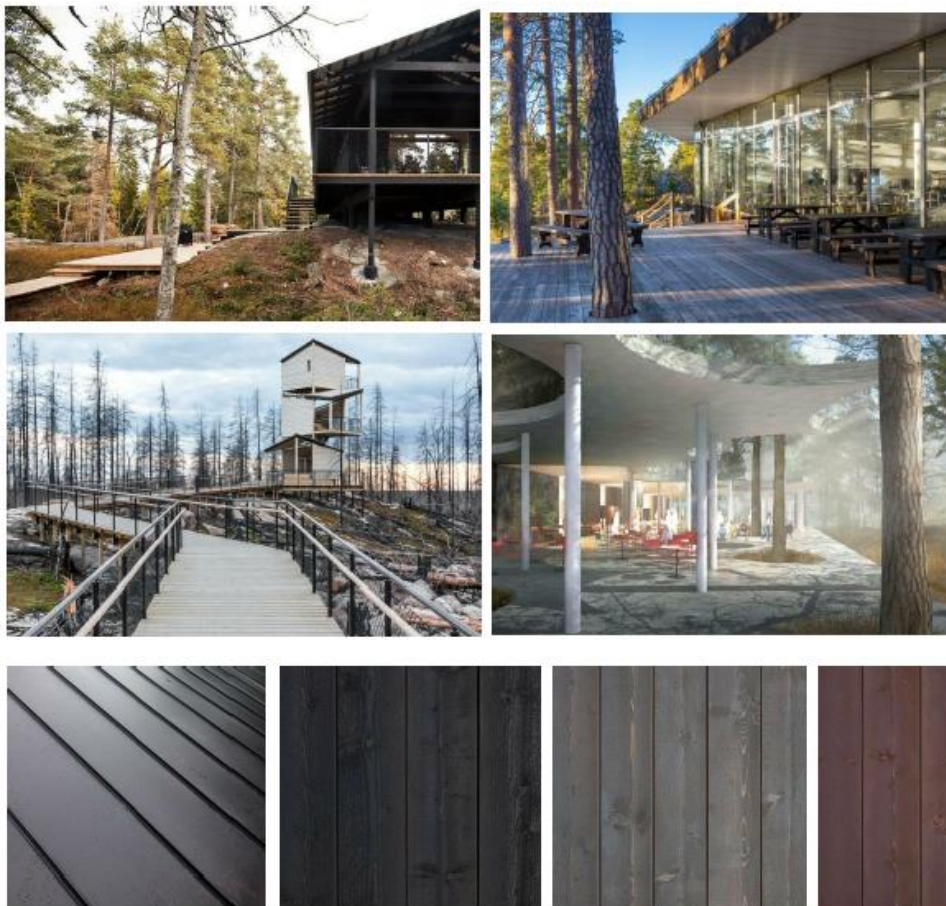
Figur 24 Situationsplan, SWECO, augusti 2020.



Figur 25 Sektioner hus 9 - 8 - 7, SWECO, augusti 2020.



Figur 26 Perspektiv exempelillustration, SWECO, augusti 2020.



Figur 27 Referensbilder material, kulör och gården.



HUS 10 – 13

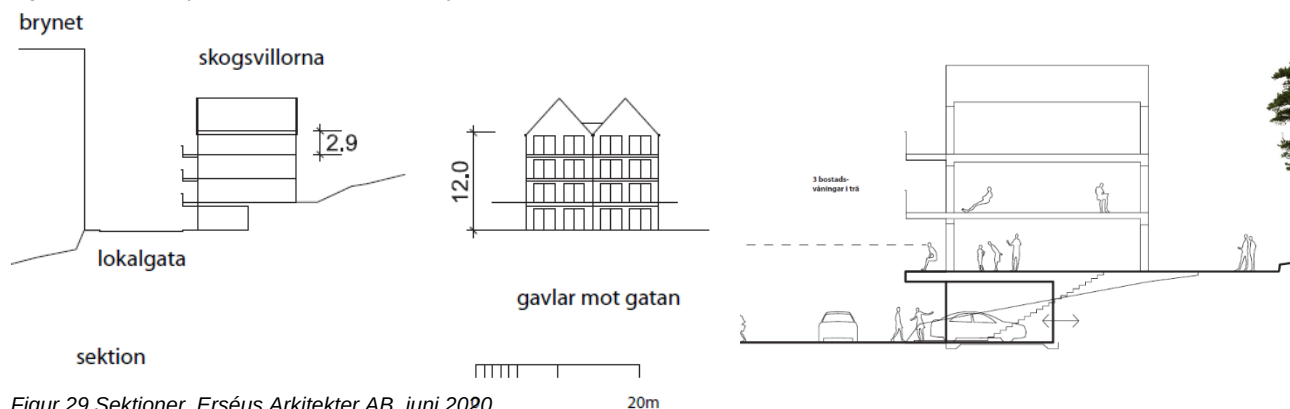
Öster om lokalgatan är utmaningen topografin. Gestaltningen visar här en sockelvåning av sten som tar upp den våningshöga nivåskillnaden upp till berget i bakkant av husen. Sockelvåningen utgörs av sten, helst återanvänd från den minimerade sprängningen. Mot gatan uppglasade entréer och där så är möjligt även bostadsyta.

Ovanpå sockeln redovisas tre våningar bostäder med slanka parvisa gavlar mot gatan. Balkonger mot gatan för utsikt och sol, men som även ger innehåll till det offentliga rummet. Fasaderna är illustrerade med stående träpanel. Viss variation avseende ytbehandling kan ytterligare bryta ner skalan men även gatans krökning gör att inte alla hus upplevs i sin helhet.

På baksidan, i mötet med berget/naturen kan man komma ut och röra sig längs med husen. I mellanrummen kan grannskapen utvecklas på terrasserade ytor med sparad natur emellan. Cirka 32 lägenheter planeras i detta kvarter.



Figur 28 Situationsplan, Erséus Arkitekter AB, juni 2020



Figur 29 Sektioner, Erséus Arkitekter AB, juni 2020.



Figur 30 Perspektiv exempelillustrationer, Erséus Arkitekter AB



Figur 31 Referensbilder material och utformning



HUS 14 – 15

Skogsvillorna är inspirerade av den klassiska villan. En symmetriskt uppbyggd husvolym med den utskjutande "glasverandan" i centrumaxeln.

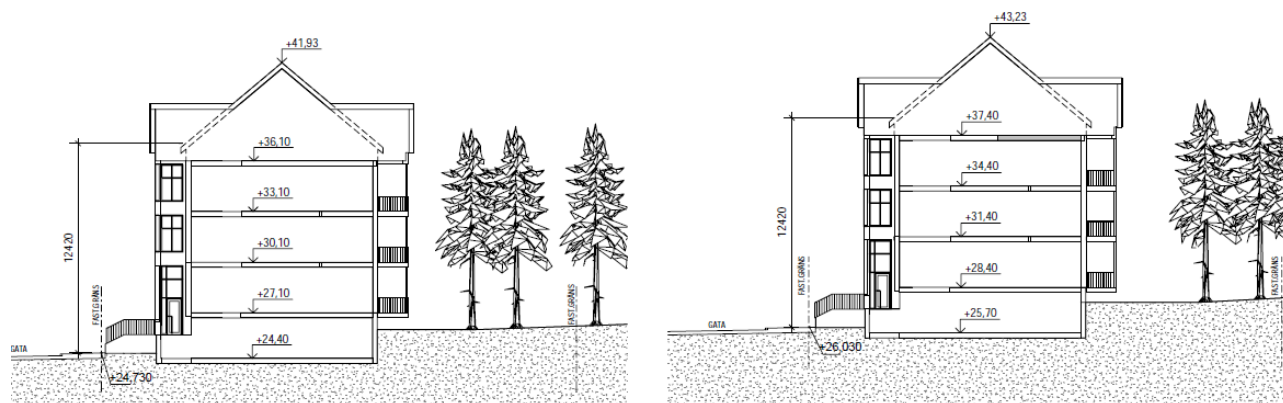
En tydlig hierarki med ett dominerande sadeltak på huset huvudvolym och med underordnade gavelmotiv, över glasveranda respektive balkong, som markerar centrum på båda långfasaderna. Skogsvillorna ses som en tolkning av mötet mellan skog och villa. Med den enhetliga mörka träpanelens ådring som kontrast till ljusa sandfärgade glaspartier och fönster, som återskapar glasverandans lätthet.

Husen har placerats som en övergång mellan gatumiljö och orörd natur. På natursidan möter huset marken utan tecken på nivåanpassning av marken och med fritt hängande balkonger även i bottenvåning. På gatusidan är marken bearbetad och terrasserad för att ansluta till den lutande gatan. I zonen mellan hus och gata är marken planterad och ordnad. Vid husens gavlar kommer den orörda naturen fram.

Cirka 16 lägenheter planeras i detta kvarter.



Figur 32 Situationsplan, Sweco, juni 2020.



Figur 33 Sektioner, Sweco, juni 2020.



Figur 34 Perspektiv exempelillustrationer, Sweco, juni 2020.



Figur 35 Referensbilder material och utformning.



HUS 16 – 18

Campuspejarna placerar sig med de karaktärsskapande gavlarna mot gatan och huskropparna anpassade till den kuperade naturen. Husens knäckar bryter ner skalan och skapar en omfamning kring gårdsrummen. Runt om husen och in i gårdsrummen bjuds skogen in och är närvarande oavsett om man befinner sig i sitt hem, hämtar cykeln eller umgås med sina grannar, enligt devisen “naturen in på knuten”.

Loftgångarna ges en tydlig “hemkänsla” med varma material och variationer i rumslighet, bl.a. med en gemensam balkong för grannarna och med trapporna som omsorgsfullt skulpterade element.



Figur 36 Situationsplan, Semrén & Månsson



Figur 37 Perspektiv exempelillustration, Semrén & Månsson



Figur 38 Referensbilder material, kulör och gården.

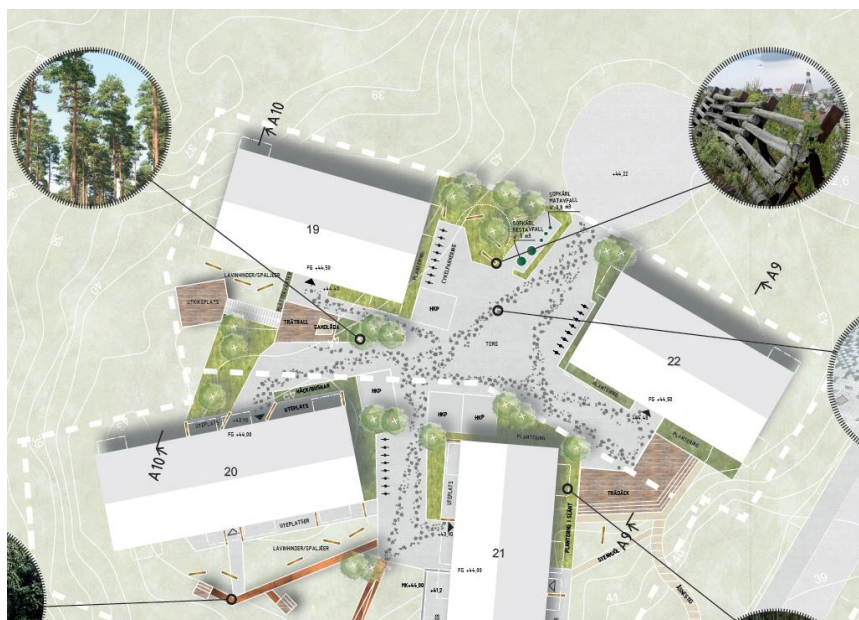


HUS 19 och 22

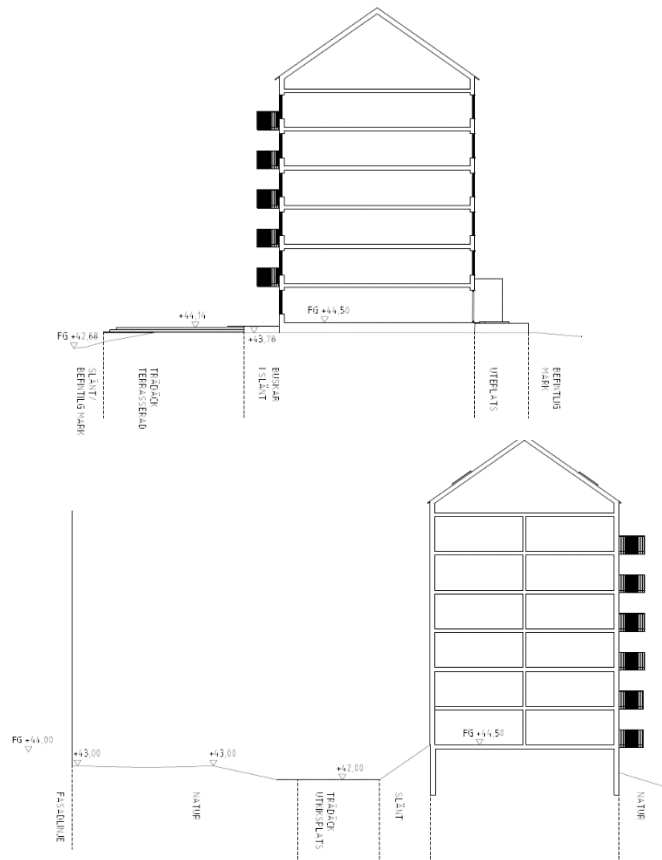
Hus 19 och 22 står fritt på toppen av berget. Husen blickar ut över landskapet men de är också med omvänt perspektiv synliga från stora avstånd. Vi vill söka en detaljering och närvaro på nära håll men att när avståndet ökar skall byggnaderna ha en ren tydlig form för att bidra med lugn och ansvar.

Vi ser en tät sammanhållen bebyggelse och enkla rena volymer med naturliga material. Fokus läggs på mellanrummen och platsbildningen liksom av ett förväntat aktivt användande av plats och natur. Gårdens rum är fokuserat till utblickar och sittplatser i olika kompassriktningar. I en större hårdgjord och plan yta mellan husen görs hål för berghällar och natur. Plattan kantas av trätrappor eller enkla räcken för anslutning till natur. Materialvalet har en betoning på rent, enkelt och naturligt. Färgvalet dras åt det ljusare hållet och ytor eller material tillåts skimra i himmelsljuset.

Cirka 47 lägenheter planeras i detta kvarter.



Figur 39 Situationsplan, Ettelva Arkitekter, juni 2020.



Figur 40 Sektioner hus 19 - 22, Ettelva Arkitekter, juni 2020.



Figur 41 Perspektiv exempelillustration, Ettelva Arkitekter, juni 2020.



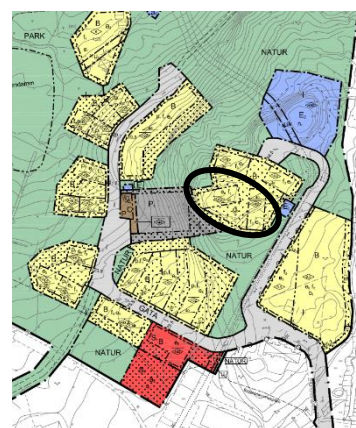
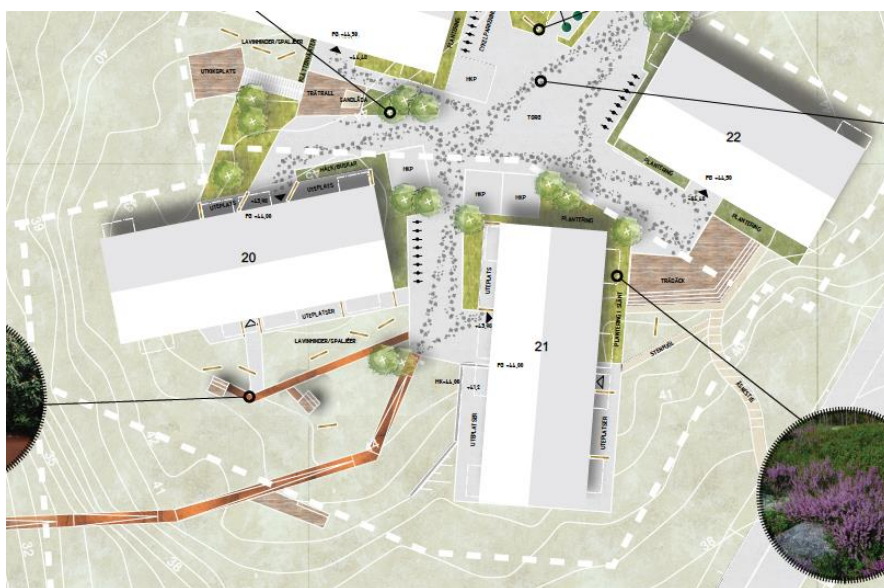
HUS 20 – 21

Längst upp på berget placeras fyra lameller med branta sadeltak som är tydligt besläktade med varandra men som samtidigt varierar i längd, material och fasaduttryck. De två södra av dessa, hus 20 och hus 21, är placerade i sydlig och sydvästlig riktning och har utsikt över både vacker naturmiljö och kringliggande bebyggelses taklandskap.

Byggnaderna är omsorgsfullt placerade i den kuperade miljön och ena huset får en suterrängvåning som tar vara på höjdskillnaderna. Mellan husen bevaras den befintliga naturen så mycket som möjligt och ny mark utformas på ett sätt som passar in i det befintliga landskapet.

Fasaderna föreslås utföras i olika nyanser av rödbrunt tegel, med inslag av trä, vilket är i linje med den framtagna färgskalan för området. Materialen kopplar också till Norrtäljes byggtaradition i trä, liksom till campusområdets tegelbyggnader. Träpartierna placeras vid balkongerna på husets sidor, vilket ger fasaderna en variation och bryter ner skalan. Då gavlarna är karaktärskapande och väldigt synliga föreslås vindslägenheterna få större fönsterpartier, vilket ger gavlarna ett mer smäckt uttryck.

Cirka 100 lägenheter planeras i detta kvarter.



Figur 42 Situationsplan, ÅWL Arkitekter, maj 2020.



Figur 43 Sektioner/fasader, ÅWL, maj 2020.

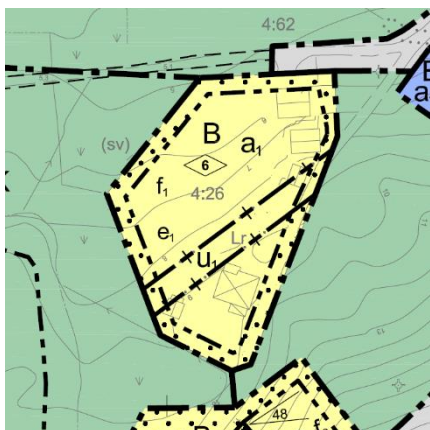


Figur 44 Exempelillustration, ÅWL, maj 2020.



Befintlig friliggande villa

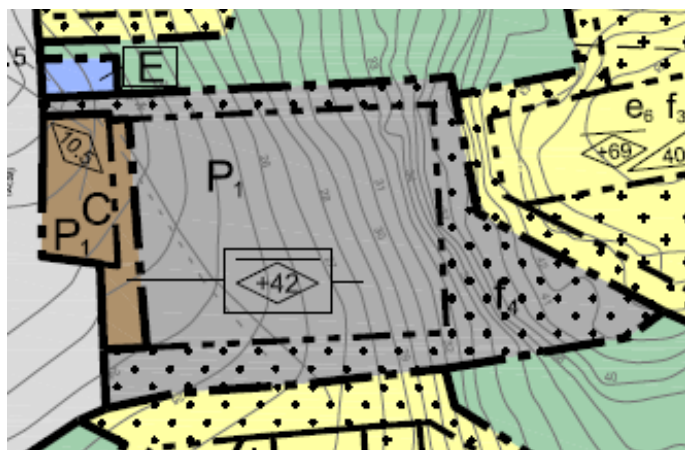
Den befintliga friliggande villan är en 2-plansvilla på fastigheten Tälje 4:26. Fastigheten är reglerad med [f1] för endast friliggande enbostadshus. Högsta tillåtna byggnadshöjd på villan är bestämd till 6 meter. Strandskyddet föreslås upphävas för hela fastigheten [a₁].



Figur 45 Utdrag ur plankartan som visar området för den befintliga villan.

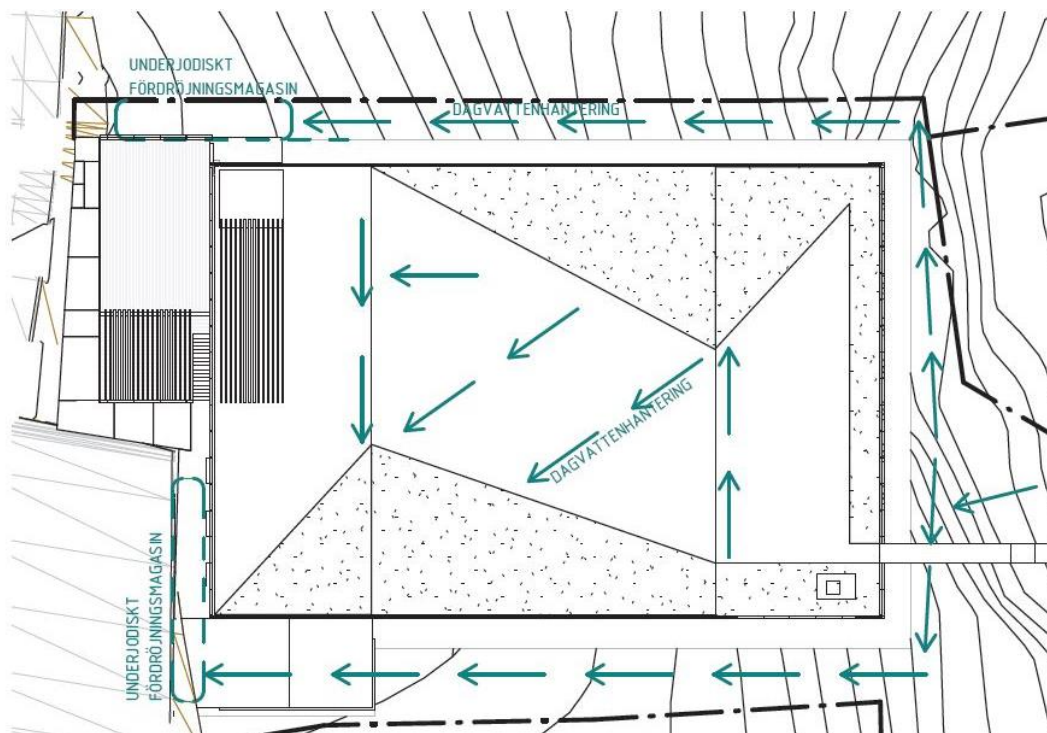
Sociala noden

I områdets mitt är ett p-hus placerat som även inrymmer viss centrumverksamhet. All parkering från områdets flerbostadshus kommer att ske i Sociala noden. Syftet är att samla de nödvändiga funktionerna som alla boende behöver så som parkering, återvinning samt möjlighet till gemensamhetslokal och lek. Från noden är det planerat att det ska gå och ta sig vidare upp på berget och den bebyggelsen som finns där. Planen är reglerad med ett område som ansluter till kvartersmarken där en förbindelse i form av bro/trapp får anordnas. Förbindelsen är även till för att boende i anslutande kvarter enkelt ska kunna ta sig till sin parkering.



Figur 46 Utdrag ur plankartan som visar området för Sociala noden i plankartan.

Höjden är reglerad till +42 meter nockhöjd över nollplanet. Vilket ger fem våningar ovan mark. På taket är tanken att det kan anläggas lekanordningar, utegym med mera.



Figur 47 Situationsplan med principlösning dagvatten, Semrén & Månsson



Figur 48 Exempelillustration, Semrén & Månsson



TRÄRÄSTER - LÄTTTHET OCH TRANSPARANS



MOELVEN THERMOWOOD BT



TRÄ - ÅTERSKAPAR NATUREN



GABIONER - ÅTERBRUK AV BERGET



GABIONER - LJUSINSLÄPP OCH LEKFULLA SKUGGOR

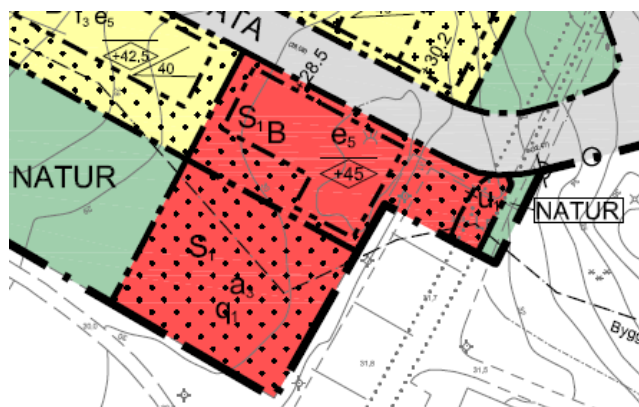


GABIONER - TAKTIL NATURKÄNSLA

Figur 49 Referensbilder Noden.

Förskola

I planområdets sydöstra del har en yta för förskola reserverats. Ytan har också försetts med användningen B för en flexibel möjlighet inför framtiden. Exploateringsgraden $[e_x]$ är samma som för bostadskvarteret i anslutning västerut i det fall området används till bostäder. Byggnaders höjd är reglerad med nockhöjd över angivet nollplan, även här den maximala höjden i det fall bostäder blir aktuellt.



Figur 50 Utdrag ur plankartan som visar området för förskola.



Förskoleområdets södra del ligger inom byggnadsminnesgränsen. Området avses användas som förskolegård. Viss anpassning behöver ske för att området ska kunna användas som förskolegård. Intentionerna är att bevara så mycket vegetation som möjligt, speciellt befintliga träd. Området har försetts med prickmark och bestämmelserna [q₁] och [a₃] vilket innebär att karaktären vad gäller träd ska bevaras och trädfällning kräver marklov. Bestämmelsen knyter an till punkt 2 i beslutet om byggnadsminnesförklaringen: *"Stomvägar och vägen till mätthöjden, vilka framgår av den till skyddsbestämmelserna bifogade situationsplanen, samt parkmark och naturmark skall underhållas så att områdets karaktär inte förvanskas."*

Eventuella sjuka träd undantas samt träd som eventuellt kan konstateras utgöra en fara för människor. Sakkunnig ska rådfrågas i samband med eventuellt marklov. Vid planering av förskolegården rekommenderas att sakkunnig med antikvarisk kompetens rådfrågas.



Figur 51 Referensbilder förskolegård.

KULTURMILJÖ

Byggnadsminne

Roslagens luftvärnskår, LV3, är en militär anläggning som planerades under perioden för andra världskrigets slut och etablerades på 1950-talet. Förändringar som genomförts inom LV3:s regemente sedan 1950-talet har styrts av den militära organisationen inom Fortifikationsverket och Försvarsmakten. Regementet var verksamt under cirka 50 år och lades ner år 2000.



Figur 52 Flygfotot 1953.

Det nedlagda regementet LV3, förklarades som byggnadsminne 2001 enligt Kulturmiljölagen (1988:950) med särskilda skyddsbestämmelser. Skyddsområdet berör till viss del planområdet. Observera att inte endast byggnaderna i sig utan även den omgivande miljön med smala gator och generösa grönytor ingår i byggnadsminnet.

Den del av byggnadsminnet som ligger närmast planområdet är den centrala administrativa delen med bostäder med mera. Här finns en representativ administrationsbyggnad med framförliggande ceremoniplats, en skolbyggnad, sju kaserner, matsal och ett tidigare militärsjukhus som numer är vårdcentral.

Regementets område har en enkel struktur som är anpassad till terrängens topografi. Byggnaderna ligger förhållandevis glest och med naturlig vegetation och höga tallar. Röda tegelfasader, vitmålade snickerier och tegelklädda sadeltak dominerar intrycket och arkitektoniskt upplevs området som ett typiskt 1940–50-talsområde med bostadskaraktär och viss administrativ prägel.

Kulturmiljöanalys

På uppdrag av Norrtälje kommun tog Reichmann Antikvarier AB under 2017 fram en kulturmiljöbeskrivning med konsekvensanalys för hela Nordronaområdet samt



en specifik bedömning av kulturmiljövärden i etapp 1 av exploateringen av Lommarstranden. Analysen reviderades november 2019.

Förekomsten av fornlämningar såsom en fornborg och förhistoriska gravfält vittnar om att människor varit bosatta i Nordrona redan under förhistorisk tid (tidigare än 1000-tal). Från 1600-talet och framåt finns kartmaterial som visar på gårdsbebyggelse och senare på framväxten av bykärnor i Nordrona. En förklaring för områdets långa bruknings- och bosättningskontinuiteten är dess läge invid flera viktiga kommunikationsleder som bland annat Norrtäljeviken.

På 1950-talet togs området över av det svenska försvaret. Framförallt den östra delen av Nordrona kom att präglas av LV3:s regementsbyggnader och övningsområden. Under försvarets ägande revs i stort sätt all bebyggelse på Nordrona, men de öppna markerna fortsatte att hävdas. På så sätt har det ålderdomliga odlingslandskapets karaktär bevarats i området. Sedan LV3 lades ner 2000 har området utgjort en värdefull resurs som stadsnära rekreationsområde för det rörliga friluftslivet.

Den militära miljön är idag tydligt avläsbar i sin rationella enkelhet i markhantering och vegetation och inte minst tack vare kaserner och Offenciven från 1950-talet utförda i rött tegel. Regementet utgör en symbol för Sveriges självständighet under efterkrigstiden.



Figur 53 Till vänster: Offenciven norrifrån med en öppen parterr framför huset som sträcker sig ner till Lommaren. Till höger: ett uthus norr om Offenciven, som tillhört ett torp som tidigare funnits i området. Källa: Kulturmiljöbeskrivning med konsekvensanalys etapp 1, Reichmann Antikvarier AB, 2017, rev 2019.

I anslutning till etapp 1 av exploateringen av Lommarstranden finns den i byggnadsminnet utpekade mässbyggnaden "Offenciven" samt kasernernas hus 2, 4 och 6. Området kring och mellan byggnaderna präglas av gles barrskog med inslag av björk och har en karakteristisk genomsikt som är typisk för regementsområdet. Området utgör en del av regementets kärnområde som även benämns "Centrala administrativa delar med bostäder m.m." Norr om Offenciven finns en parterr med en relativt brant sluttning ner mot sjön Lommaren. Närmast Offenciven mot norr ligger en gräsyta med flaggstång som ser ut att höra ihop med mässbyggnaden som uppställnings- eller festplats. Här finns även rester från ett tidigare torp med förrådshus i skogsbrynet invid Storberget.

Lommarskogen i nordost är även den präglad av gles barrskog som tätnar ju längre norrut man kommer. På Lommarbergets topp ligger en platå som var LV3:s



s.k. måthöjd. Sannolikt finns även rester från ytterligare militär verksamhet på och i berget.

Området med de befintliga regementsbyggnaderna utgör en del av det mest typiska för LV3:s miljö "Centrala administrativa delar med bostäder m.m." Här finns dokumentvärden med bebyggelsehistoriska aspekter knutna till byggnaderna och dess närmiljö samt väsentliga upplevelsevärden knutna till områdets karaktär med öppen barrskog och enkel markbehandling mellan och kring byggnaderna samt i dess närmiljö. Även den fria sikten mot norr ner mot Lommaren utgör en väsentlig kvalitet som stärker upplevelsevärdet. Här finns även spår av ett historiskt odlingslandskap som ger agrarhistoriska värden.

En bedömning (*Reichmann Antikvarier AB 2017, rev 2019*) för känslighet respektive tålighet för framtida åtgärder i området är att skogsområdet Lommarskogen med måthöjden som helhet har en *hög tålighet*, d.v.s. att nytillskott i form av bebyggelse och nya vägdragningar kan etableras utan nämnvärd påverkan på kulturvärden.

Det öppna landskapet med fri sikt ner mot Lommaren har däremot *relativt hög känslighet* för tillkommande bebyggelse. En tydlig gräns för graden av påverkan kan konstateras i det skyddsområde som definierats av byggnadsminnesförklaringen. Gränsen är satt cirka 50 meter från den befintliga tillfartsvägen till Offenciven. Innanför denna gräns gäller *mycket hög känslighet* för tillkommande byggnader samt även *känslighet för markåtgärder*.



Figur 54 Områden med hög känslighet markerade i karta till vänster Viktiga siktlinjer i karta till höger.
Källa: Kulturmiljöbeskrivning med konsekvensanalys etapp 1, Reichmann Antikvarier AB, 2017, rev 2019.

PLANFÖRSLAGET

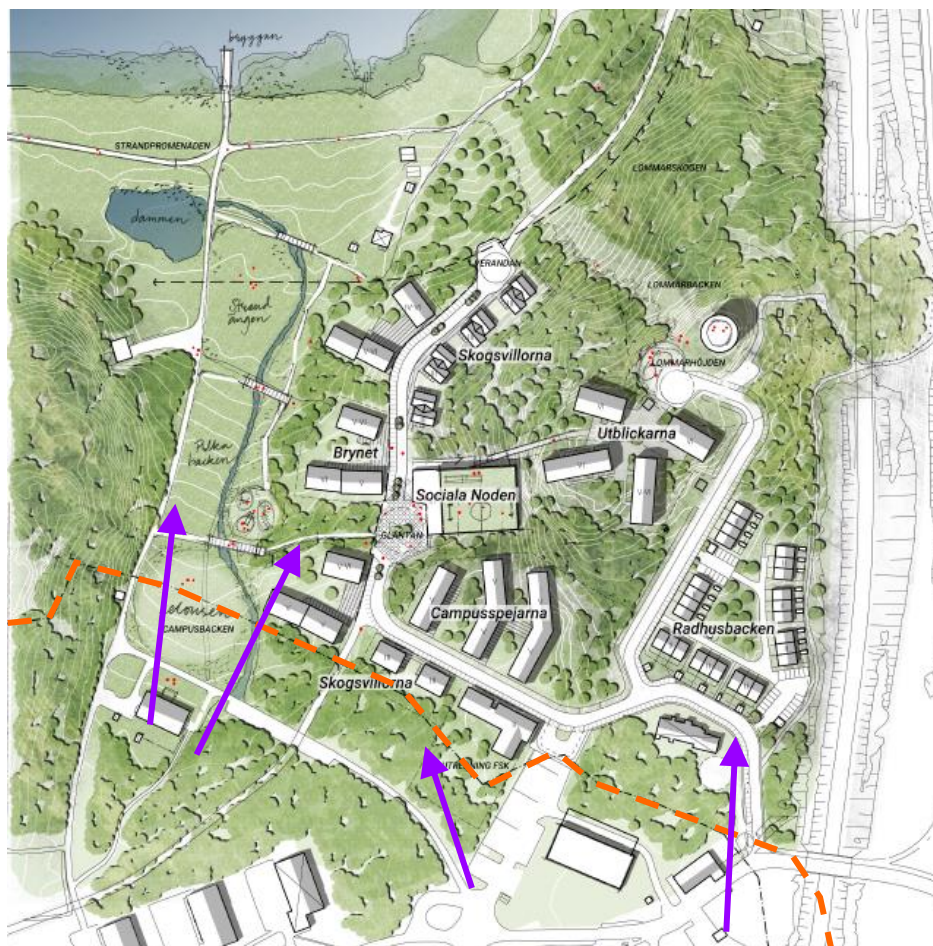
Den del av byggnadsminnet som ligger inom planområdet har tagits hänsyn till genom bestämmelserna [NATUR], [PARK] samt [B] och [B S] med tillägget *marken får inte förses med byggnad (prickmark)*. Avståndet mellan bebyggelsen inom byggnadsminnet och den nya bebyggelsen inom planområdet är cirka 50 meter, ett så kallat respektavstånd till byggnadsminnet för att skydda dess värden. En



skyddande barriär med bevarade träd blir därför kvar mellan ny bebyggelse och befintlig. Kvarteret på den sydvästligaste platsen kommer att vara synligt mellan träden. Placeringen har skett med anpassning till terräng, planens struktur och kulturmiljövärden.

En cykelväg planeras i den södra delen av planområdet, inom [NATUR] mellan den nya bebyggelsen och bebyggelsen inom byggnadsminnet. För att inte påverka den befintliga gatustrukturen i byggnadsminnet föreslås cykelvägen gå i en ny sträckning. Cykelvägen kan på det sättet få en egen sträckning utan att byggnadsminnets gatustruktur ändras. Cykelvägen kopplas på det befintliga gatunätet söder om planområdet.

Kärnvärdena i byggnadsminnet, byggnader, infrastruktur och omgivande miljö, ligger utanför planområdet och kommer inte förändras.



Figur 55 Illustrationsplanen med byggnadsminnesgränsen med streckad linje samt intolkade viktiga siktlinjer i kulturmiljöbeskrivningen (pilar).



Figur 56 Vy Entrén, Vakten nuläge.



Figur 57 Vy Entré, Vakten exempelillustration efter.



Figur 58 Vy från Offenciven mot skogspartiet, nuläge.



Figur 59 Vy från Offenciven mot skogspartiet, exempelillustration efter.



Det område som i kulturmiljöbeskrivningen (*Reichmann antikvarier AB, 2017, rev 2019*) pekades ut som känsligt för förändringar är i stort detsamma som byggnadsminnets utbredning inom planområdet. Den befintliga naturmarken med uppvuxen tallskog inom området skyddas i planförslaget genom bestämmelserna [NATUR], [PARK] samt [B] och [B S] med tilläggen;

- [q₁] – *Tomtens karaktär vad gäller träd ska bevaras. Träd som utgör fara och/eller är sjuka omfattas inte,*
- [a₃] – *Marklov krävs även för trädfällning,*
- *marken får inte förses med byggnad (prickmark) och Marken som inte bebyggs ska så långt som möjligt bevaras som naturmark. Där detta inte är möjligt ska marken planeras med vegetation med lokal anknytning samt anpassas höjdmässigt till omgivande naturmark.*

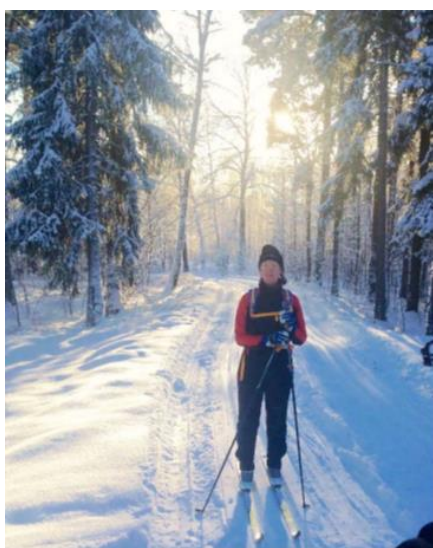
Den viktiga siktlinjen från Offenciven och norrut över de öppna markerna ner mot Lommaren har tagits hänsyn till i detaljplaneförslaget.

FRIYTOR

LEK OCH REKREATION

Nordrona är idag ett populärt friluftsområde. Skogen inom och i angränsning till planområdet nyttjas för vardagsrekreation såsom promenader, svamp- och bärplockning. Det finns ett flertal spontant uppkomna stigar, bland annat längs Lommarens strand. Ordnade motionsspår som även spåras vintertid finns väster om planområdet. En mountainbikeled går upp på Storberget som ligger i anslutning till planområdet. På Campusområdet finns en fotbollsplan och ett nyanlagt utegym som är öppet för allmänheten. Ordnade lekplatser finns i dagsläget inte inom planområdet.

Sjön Lommaren är flitigt nyttjad för rekreation, bland annat genom bad, paddling och rodd. Idag utgår aktiviteterna i huvudsak från sjöns norra sida där Lommarbadet ligger och roddklubben har sin klubbstuga. Kalla vintrar plogas sjön för skridskoåkning, och används ibland även för skidåkning.



Figur 60 Till vänster bild från skidspåret. Till höger nyutslagna björkar i den nordvästra delen av planområdet. Foto: Norrtälje kommun.



PLANFÖRSLAGET

Ett parkstråk [PARK], är inplanerat i den västra delen av planområdet. Parkstråket är tänkt att fungera som ett rekreationsstråk för de närboende och som ett grönstråk som binder samman naturmarken längs stranden med naturmarken längre in i området. För att öka vistelsemöjligheterna och nyttjandet av parkstråket finns det möjlighet att anlägga gång- och cykelvägar, pulkabacke, damm samt ytor för lek.

Idag används bergsslänten från Storberget och norrut mot Lommarens strand som en motionsbacke, detta kan utvecklas vidare i den framtida utvecklingen av Lommarstranden.



Figur 61 Parkområdet i illustrationsplanen t.v., dammens läge och storlek är ungefärlig. Plankartan t.h.

I planförslaget ges möjligheter för att skapa en social nod centralt i området med centrumverksamhet kombinerat med parkeringshus, [P₁ C]. Förutom till parkering skulle byggnaden kunna användas för förrådsutrymmen, återvinning och cykelförvaring. Vidare finns möjligheter att skapa förutsättningar för föreningslokaler och gemensamhetslokaler.

I anslutning till, eller uppe på, byggnadens tak skulle det gå att ordna platser för odling, lek och växtlighet som gynnar en biologisk mångfald. Detta kan bli ett



tillskott till området som mötesplats men också som karaktärskapande element för hela Lommarstranden.

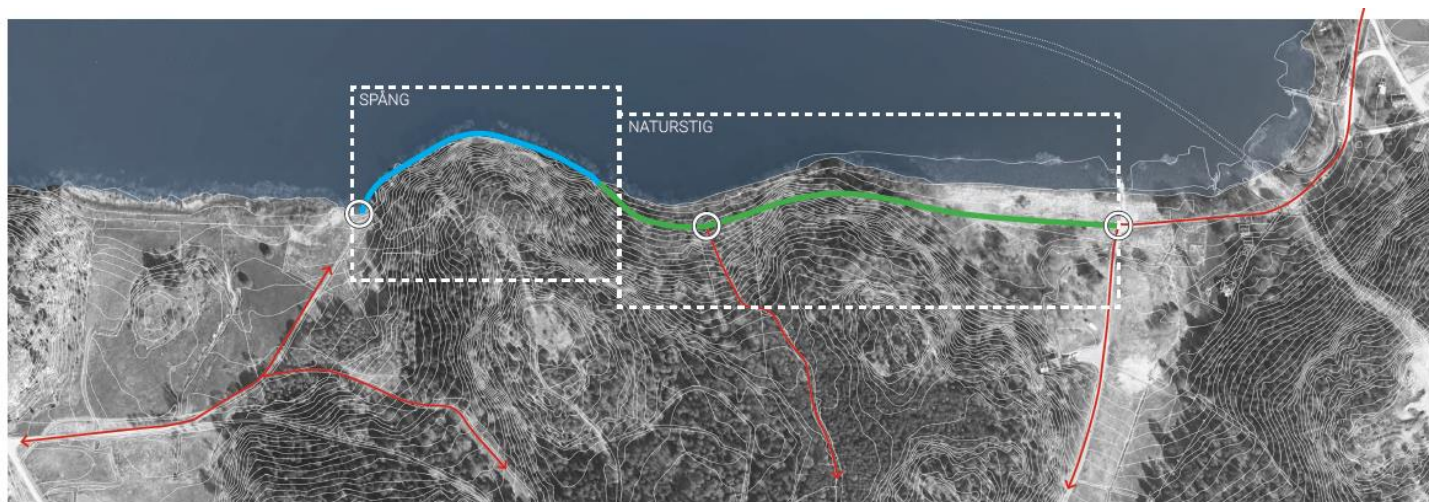
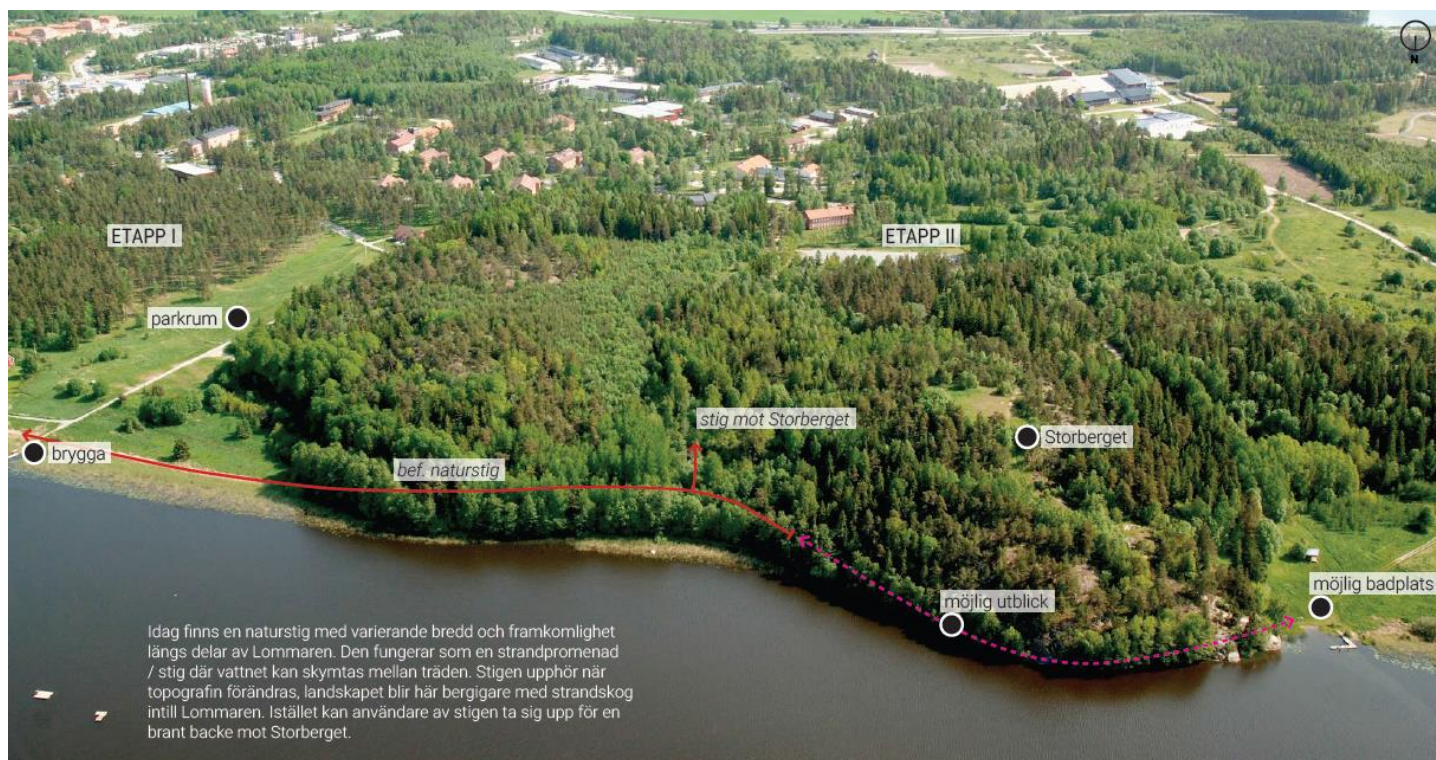


Figur 62 Exempel på utformning och funktioner vid parkeringshuset.

Planförslaget ger stora möjligheter till att utveckla och gynna rekreation och friluftsliv inom planområdet genom att stora områden är planlagda som NATUR och PARK. Detta möjliggör att stigar och gång- och cykelvägar anläggs, där det är lämpligt med hänsyn till naturvärden i områdena. Tanken är att stigar i naturmark ska anpassas till befintlig topografi och ska slingra sig fram där det är mest lämpligt. Det kommer inte ställas krav på att samtliga stigar är fullständigt tillgänglighetsanpassade. Befintliga stigar ska användas så långt det är möjligt.

I anslutning till Lommarens strand föreslås ett promenadstråk. Promenadstråket föreslås utföras med en blandning av naturstig, som den befintliga idag, samt viss del anlagt stråk med spänger av trä och en anlagd brygganordning längst i väster runt befintlig klipphäll. Naturstigen är illustrativt redovisad som naturstig i plankartan. Promenadstråket avslutas i väster vid den befintliga badplatsen W₃. Se följande bilder som är hämtade ur *Diskussionsunderlag Strandpromenad, Sydväst arkitektur och landskap 190624*.





skala 1:3000 (A3)

- Befintlig stig / promenad av varierande kvalitet och karaktär
- Anslutningspunkt (befintlig stig och ny promenad)
- Föreslagen spång
- Uppgradering av befintlig naturstig. Placering tolkad, inmätning krävs i fortsatt arbete

Arbetet med promenadstråket kommer att fortsätta efter att detaljplanearbetet är avslutat. Inget strandskydd upphävs. Separat dispens behöver sökas när det blir aktuellt att arbeta vidare och eventuellt vidta åtgärder inom naturområdet.

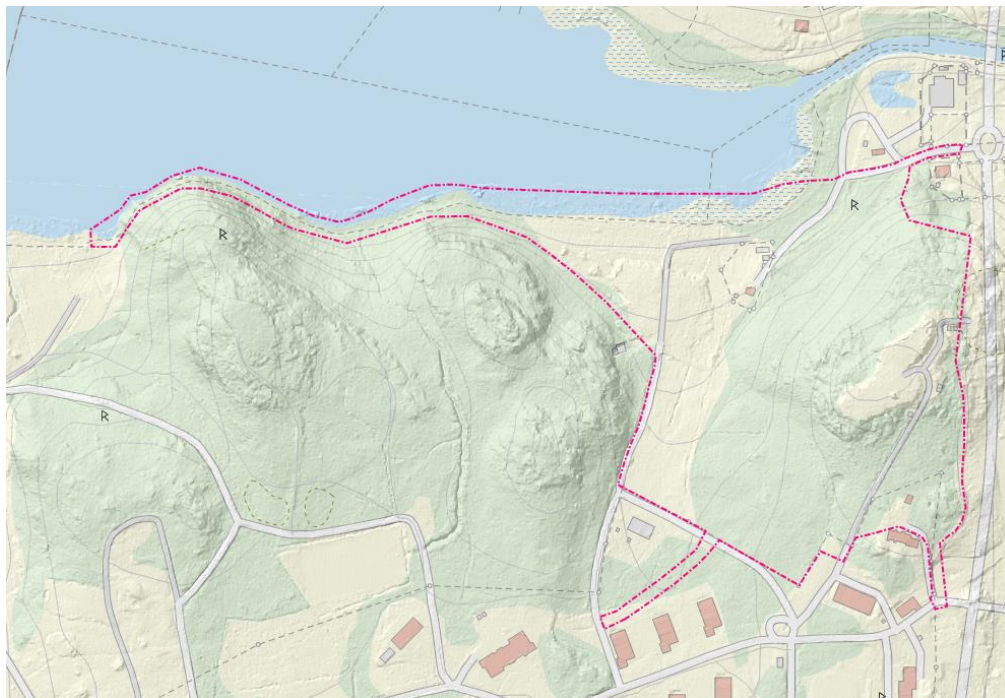


NATUR

MARK OCH VEGETATION

Planområdet är beläget i den nordöstra delen av området Nordrona.

Nordronaområdet består idag till stor del av naturmark där barrblandskog är den dominerande naturtypen. Den östra delen av planområdet domineras av tall.



Figur 63 Karta med terrängskuggning över Lommarstranden, aktuellt planområde markerat i rosa. Ljusgröna områden är skog och ljusgula områden är öppen mark.

Terrängen inom planområdet är kraftigt kuperad och marken sluttar kraftigt ner mot sjön Lommaren i norr. Norrtäljes högsta punkt, + 46 m över havet, finns belägen i den östra delen av planområdet. Väster om planområdet finns två högre bergsknallar på + 43 m över havet som tillsammans bildar Storberget. Längst med Lommarens strand är området som lägst + 4 m över havet.

PLANFÖRSLAGET

Naturmark [NATUR] på plankartan, kommer att behållas mellan de planerade nya bostadsområdena. Sammanhållen natur kommer att finnas i den nordöstra delen av planområdet, på de öppna markerna i söder samt längs Lommarens strand. Den nya bebyggelsen gör att naturmarken blir mer fragmenterad men där det är möjligt ska större träd sparas mellan och inom den tillkomna bebyggelsen.

Egenskapsbestämmelse som reglerar att naturen ska bevaras i största möjligaste mån har förts in i plankartan.

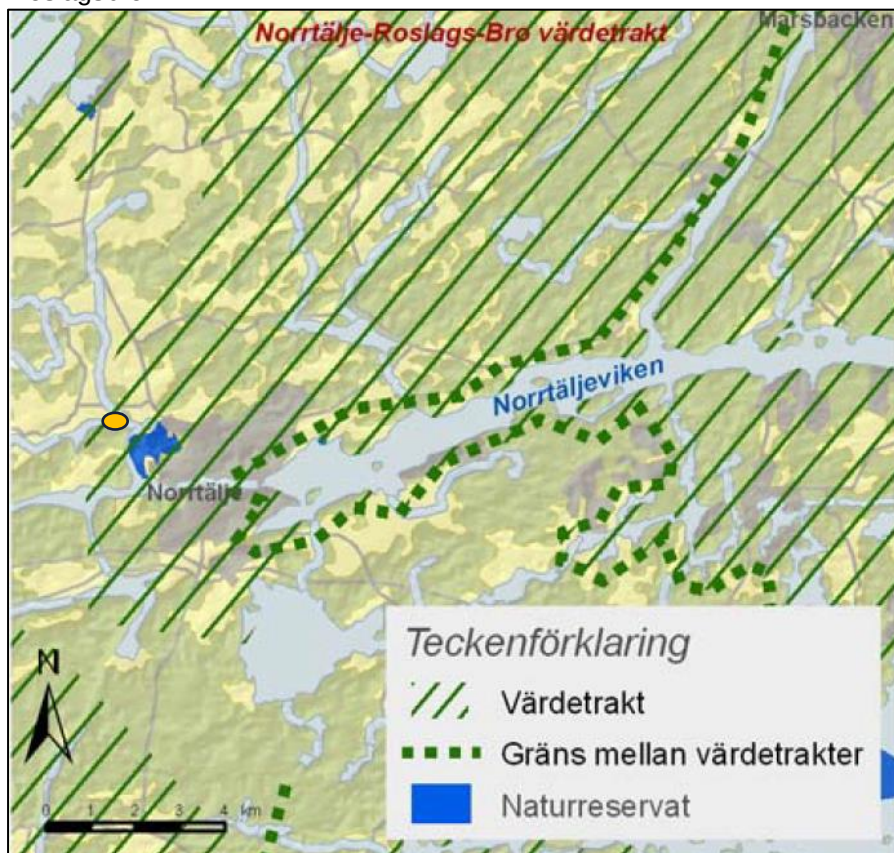
Höjdskillnaderna inom planområdet kommer att vara desamma som idag, ny bostadsbebyggelse är planerad både i låglänta och högt belägna områden. Den stora branten i den nordöstra delen förblir oexploaterad men en gång- och



cykelväg kommer att anläggas mellan infarten från väg 76 och bebyggelsen i sydväst. För att uppnå kraven på tillgänglighet, avrinning och byggbarhet kommer topografin behöva anpassas. Föreslagen gata inom planområdet är planerad med anpassning till terrängen och tillgänglighet.

NATURVÄRDEN

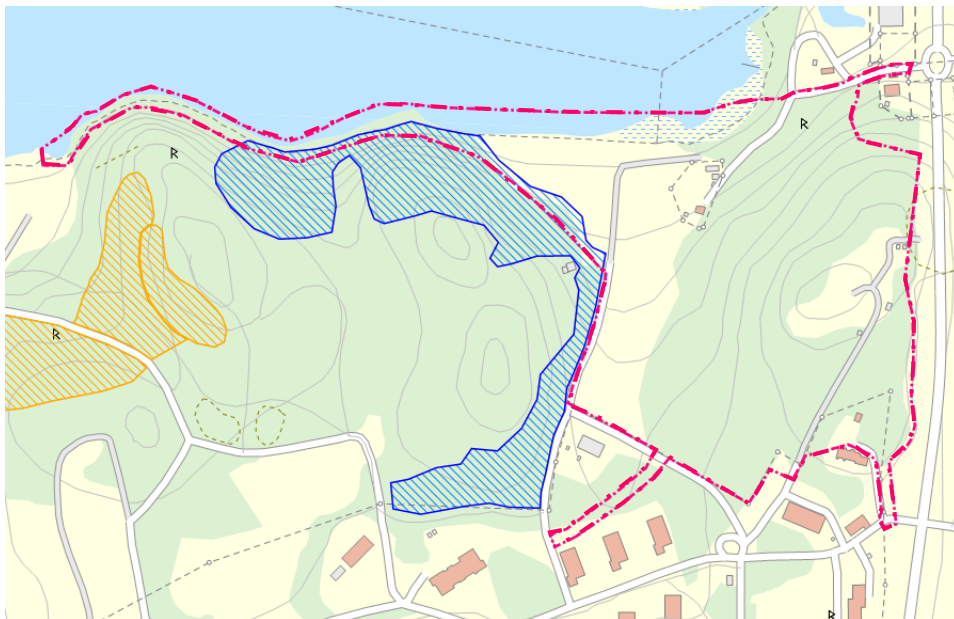
Hela Nordrona och därmed hela planområdet ingår i den skogliga värdetrakten Norrtälje-Roslagsbro som finns med i rapporten *Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län* (Länsstyrelsen 2007). Granskog, barrblandskog och ädellövskogar, framförallt i kanten på sjöar, har höga naturvärden i värdetrakten Norrtälje-Roslagsbro.



Figur 64 Värdetrakten Norrtälje-Roslagsbro och planområdet markerat med orange prick. Källa: *Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län*, Länsstyrelsen 2007.

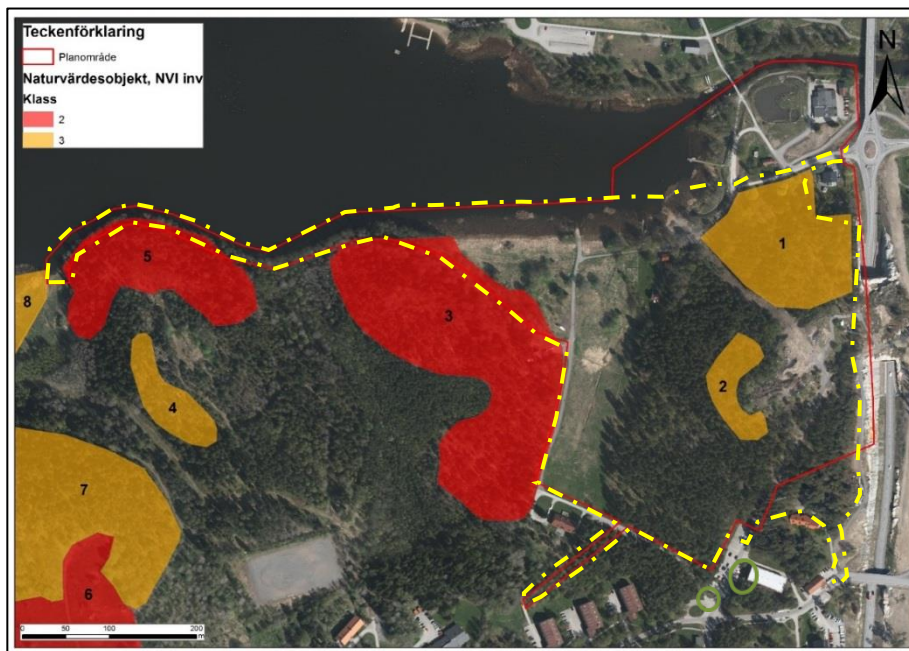
Planområdet berörs längs sin sydvästra gräns av en nyckelbiotop som utpekats av Skogsstyrelsen. Nyckelbiotopen ligger i bergsbranten och sluttningen ned mot sjön Lommaren och består av en grandominerad skog med inslag av löv.

Sydväst om planområdet ligger ytterligare två naturvärdesområden som också pekats ut av Skogsstyrelsen eftersom de på sikt också kan utvecklas till nyckelbiotoper. Dessa områden utgörs av gammal blandbarrskog respektive blandbarrskog i kombination med beteshävd.



Figur 65 Av Skogsstyrelsen utpekade naturvärdesområden (gult) och nyckelbiotop(blått) inom och i anslutning till planområdet.

I den genomförda naturvärdesinventeringen (Enetjärn, 2015) identifierades fyra områden som ligger inom eller delvis inom aktuellt detaljplaneområde. Två av områdena bedöms ha höga naturvärden (klass 2) och två områden bedöms ha påtagliga naturvärden (klass 3), se figur 10. De objekt som är särskilt angelägna att bevara är de som bedömts ha högt naturvärde (klass 2).



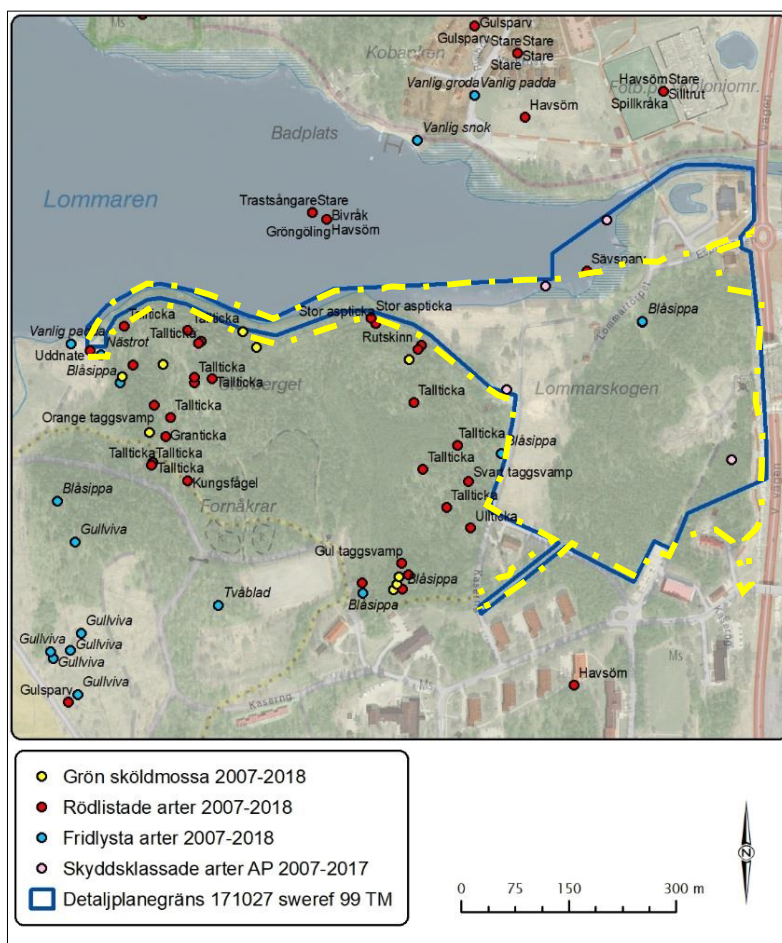
Figur 66 Identifierade naturvärdesobjekt inom och i anslutning till detaljplaneområdet. Kartan är gjord av Vatten och samhällsteknik AB utifrån resultatet av genomförd naturvärdesinventering (Enetjärn, 2015). Planområdet markerat med gul streckad linje.



I samband med genomförd groddjursinventering (Ecocom, 2016), har områdets förutsättningar för groddjur undersökts. I den södra delen av planområdet identifierades potentiella lekvattnen för groddjur. Även möjliga övervintringshabitat och landmiljöer hittades i området. Trots det noterades inga groddjur vid inventeringstillfället. Detta kan bero på att de befintliga vattenmiljöerna är av alltför bristande kvalitet för att kunna hysa några groddjursarter. Under inventeringen konstaterades att ingen vattensamling uppfyllde de krav som större och mindre vattensalamander har. De var dels för grunda och riskerar att torka ut och dels låg det för skuggigt.

Även objekt som omfattas av generellt biotopskydd i enlighet med 7 kap. miljöbalken inventerades (Enetjärn, 2015). Inom nu aktuellt detaljplaneområde hittades dock inga generella biotopskydd. Dispens enligt 7 kap. 11 § MB krävs därmed troligen inte. Efterföljande kartbild, figur 10, presenterar artfynd som redovisats i naturvärdesinventeringen (Enetjärn, 2015). Ett flertal naturvårdsintressanta arter har påträffats framförallt inom de identifierade naturvärdesobjekten.

Flera arter som omfattas av Artskyddsförordningen (2007:845) Bilaga 1 eller Bilaga 2 observerades i inventeringsområdet eller bedöms kunna finnas där.



Figur 67 Observationer av rödlistade och fridlysta arter år 2007–2018 inom och i närheten av planområdet enligt Artportalen 2018. Planområdet markerat med gul streckad linje.



Figur 68 T.v. en jordstjärna funnen i planområdets södra del, inom byggnadsminnet LV3. T.h. grön sköldmossa funnen nedanför branten mot Lommaren i planområdets norra del. Grön sköldmossa har tidigare varit fridlyst enligt 8§ Artskyddsförordningen, men bedöms idag som livskraftig.

En fågelinventering utfördes av Naturföretaget i Sverige AB under våren 2016. I samband med inventeringen observerades 72 fågelarter varav 11 är listade på den svenska rödlistan och 3 arter finns upptagna i EU:s fågeldirektiv, bilaga 1, i vilken särskilt skyddsvärda fågelarter i Europa listas. Flera av de observerade arterna är knutna till betesmarkerna väster om planområdet.

En svampinventering har genomförts av Naturföretaget i Sverige AB under oktober 2016. De särskilt skyddsvärda arter som hittades var tallticka och barkticka. Fynden gjordes dock utanför aktuellt planområde. Inventeringen föregicks av en torrperiod vilket kan vara en anledning till att förekomsten av ettåriga svampar var ovanligt dåligt. I rapporten gör man därför bedömningen att området kan vara gynnsamt för mykorrhizasvampar, baserat på skogens naturtyp med kalkgranskog och hållmarkstallskog. I samband med den limniska inventeringen påträffades en barrviolspindling, som är en rödlistad svamp.

Sommaren 2019 (sensommar/höst) gjordes en fördjupad artinventering med fokus på kärlväxter, mossor och lavar av Naturföretaget. Området som inventerades var området där den så kallade strandpromenaden planeras. Även svampar identifierades.

Flertalet naturvårdsarter hittades och visar på att området hyser en hög artrikedom. Tillsammans med inventeringen togs en bedömning av bevarandestatus för fridlysta eller skyddsvärda arter fram. Materialet kommer att användas under genomförandeskedet för vidare planering av strandpromenad/stig i området och vid vidare arbete med dispensarbete för strandskydd och eventuellt artskydd.

PLANFÖRSLAGET

De områden som pekades ut med högt naturvärde, objekt 3 och 5, i Naturvärdesinventeringen (Enetjärn, 2015) har man försökt undanta från exploatering i planförslaget. De delar av område 3 och 5 som ligger inom planområdet har bestämmelserna [NATUR] på plankartan.

Intill objekt 3 och Skogsstyrelsens utpekade nyckelbiotop planeras det för en dagvattendamm. Dammen är inte planerad att placeras inom naturvärdesområdet utan det finns tillräcklig yta för en damm norr om området. Den befintliga grusvägen som ligger i planområdets västra gräns och som också gränsar till naturvärdesobjekt 3 kommer att behålla sin befintliga dragning men ska kompletteras med belysning för att ingå i elljusspåret som löper i det större



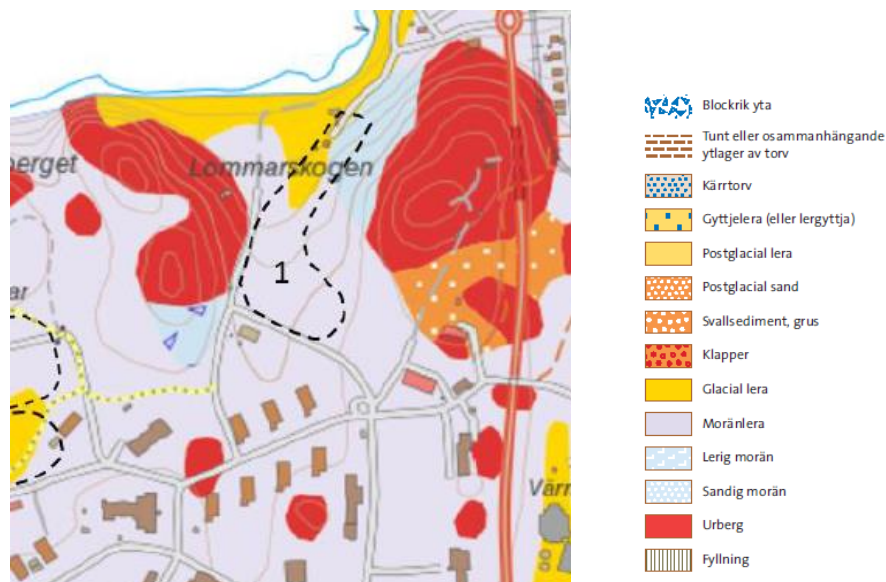
skogsmarksområdet väster om planområdet. Objekt 5 gränsar till det planerade promenadstråket som är illustrativt redovisat på plankartan som *naturstig*. Promenadstråket ska delvis utgöras av naturstig och till viss del anordnad brygga. Längs objekt 5 planeras promenadstråket att utföras som brygga och naturvärdena på land undviks därigenom.

Innan projektering av stråket kommer fördjupade inventeringar och analyser av djur- och naturvärden att göras. Med det som underlag kommer utformningen av stråket att anpassas för att påverkan ska bli så liten som möjlig och att tillräckliga kompensationsåtgärder planeras om det blir aktuellt. Eventuell dispens för åtgärder som kan påverka rödlistade arter och nyckelbiotoper söks hos Länsstyrelsen om så blir aktuellt.

I den östra delen av planområdet kommer två naturvärdesobjekt med visst naturvärde (naturvärdesklass 3), objekt 1 och 2, att beröras. Delar av dessa objekt kommer att beröras av ny bostadsbebyggelse och gata. Ambitionen är att där det är möjligt, spara den befintliga vegetationen mellan och inom den planerade bebyggelsen.

GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

En geoteknisk undersökning utfördes 2017(ÅF). Syftet var att översiktligt beskriva de geotekniska förhållandena i hela utvecklingsområdet Lommarstranden, dvs etapp I och etapp II. Med anledning av det tidiga skedet i detaljplaneprocessen fokuserades undersökningarna till de områden inom utvecklingsområdet som bedömdes ha störst geoteknisk kostnadspåverkan för grundläggning av bostadshus och infrastruktur. Detta gav fyra delområden, varav område 1 ligger inom aktuellt planområde, se *figur 68*.



Figur 69 Utdrag från Geoteknisk undersökning som visar jordartskarta och områden där undersökningar utfördes, ÅF Infrastructure AB, 2017.

I undersökningen poängterades att den geotekniska informationen för ett område av denna storlek är mycket gles och att några av rekommendationerna baseras



endast på enstaka borrhål. Därför kan områdesgränserna som definierats i undersökningen revideras allt eftersom mer geoteknisk information inhämtas.

I den östra delen av område 1 stiger marken kraftigt och består av ett fastmarksområde med troligen ytnära berg som börjar 0,2 – 1 meter under markytan. Undersökningen identifierade inga problem med grundläggning av gator och byggnader inom området. Däremot anges att bergschakt med stor sannolikhet krävs för att utföra grundläggningen, vilket kan vara en kostsam åtgärd. I de låglänta delarna av området består jordlagerföljden generellt av 1 – 2 meter torrskorpelera som underlagras av morän på berg. Längre söderut ökar torrskorpelerans mäktighet till 2,5 – 3,5 meter som underlagras av morän på berg. Torrskorpeleran tillhör materialtyp 4B och tjälfarighetsklass 3.

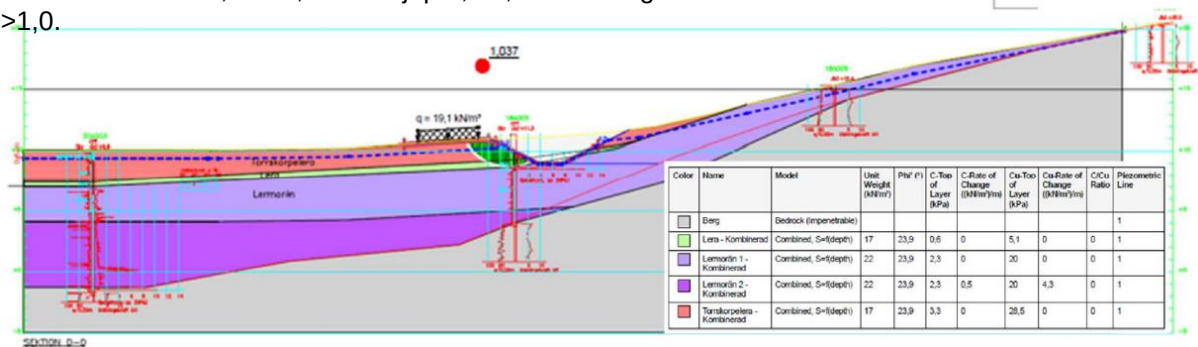
Grundvattenytan ligger nära eller i markytan i dessa områden. Vid schakt under grundvattenytan medför detta en risk för bottenuppluckring och försämrad geoteknisk bärförmåga i lermoränen. Inga stabilitetsproblem föreligger. Lättare byggnader kan grundläggas direkt på torrskorpeleran förutsatt att hänsyn tas till tjälfarliga jordar. För grundläggning av tyngre byggnader kan utskiftning av leran och torrskorpeleran vara ett alternativ.

En fördjupad geoteknisk markundersökning gjordes under våren 2020 av AFRY. Områden som identifierades som möjliga riskområden är markerade med rött i kartan i figur 69. Övriga områden utgör på förhand ingen risk för ras eller skred.



Figur 70 Röda områden möjliga riskområden som utretts för ras och skred, AFRY, april 2020.

I rapporten har olika släntlutningar och schaktdjup modellerats, som exempel nedan med last 19,1 kPa, schaktdjup 2,0m, släntlutning 1:2 så är säkerhetsfaktorn >1,0.





HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Inom detaljplaneområdet finns inga grundvattentäkter. Det kan antas att det inte finns några större grundvattenmagasin i jordlagren. Vattendatabasen VISS³ redovisar inga grundvattenförekomster inom planområdet utan grundvattnet i planområdet klassas som "övrigt vatten".

Några större bergsryggar, i bland annat nord-sydlig riktning, fungerar som grundvattendelare och grundvattenströmningen inom mellanliggande dalgångar bedöms variera. Grundvattnet inom hela planområdet bedöms strömma mot sjön Lommaren.

I PM Geoteknik (ÅF, 2016) redovisas resultaten från de tre grundvattenrören som under den marktekniska undersökningen varit placerade inom planområdet, inom undersökningens delområde 1. Grundvattennivåer uppmättes då inom intervallet 0,9 meter under markytan till 0,1 meter ovanför markytan. Nivåerna över markytan uppmättes i den västra delen av delområdet.

En hydrogeologisk utredning utfördes under 2018 av ÅF Infrastructure AB, rapport juni 2019. Syftet med utredningen var att bedöma eventuella risker för grundvattennivåer vid föreslagna exploatering samt föreslå eventuella åtgärder.

I nuläget är det ÅF:s bedömning att det inte föreligger någon risk för påverkan på enskilda eller allmänna intressen. Bedömningen om risken för påverkan behöver dock tas i beaktande under fortsatt exploatering för att klargöra om det behövs tillstånd för vattenverksamhet eller ej enligt miljöbalkens 11 kap.

Sammanfattade risker vid eventuell grundvattensänkning inom etapp 1 redovisade i figur 73.

Eventuell grundvattensänkning Risk för påverkan på skyddsobjekt		
Typ av objekt	Beskrivning	Bedömd risk
Brunn	Bergborrad brunn för energi	Försumbar / Brunnen är borrar i berg.
Byggnader	Befintliga byggnader	Mycket liten - ingen / Närliggande byggnader löper en mycket liten risk för påverkan om planerad bebyggelse har liknande dräneringsdjup. Byggnader på större avstånd löper ingen risk för negativ påverkan.
Kulturhistorisk lämning	Husgrund och boplatz	Mycket liten risk / Avståndet mellan planerad byggnation och skyddsobjekt är relativt stort. Det är inte troligt att en grundvattensänkning på grund av nybyggnationen kan innebära en betydande negativ påverkan.
Naturvärden	Höga naturvärden: Barrlandskog, hållmarkskog	Risk / Om träd är belägna nära planerade byggnader och schakter finns risk för påverkan.
	Fåglar: Sävsparv - rödlistad	Liten risk / Bedöms ej påverkas av eventuellt sänkt grundvattenyta lokalt.
	Växter: Blåsippa	Mycket liten risk / Växterna är i första hand beroende av ytligt markvatten och nederbörd.

Figur 73 Utdrag ur hydrogeologisk rapport, ÅF Infrastructure AB 2019.

³ VISS står för Vatten Informations System Sverige och är länsstyrelsernas gemensamma vattendatabas.



Rekommendationer inför fortsatt arbete:

- Om djupa schakter planeras nära sättningskänsliga skyddsobjekt, så som byggnader, rekommenderas att risken för sättningar undersöks och risken för uppkommande av skador bedöms.
- Om schaktning planeras ner till moränen behövs en bedömning om kraftig inströmning av grundvatten till schakt.
- Om schaktning utförs i silt och lera under grundvattenytan kan geoteknisk bedömning behövas avseende risk för schaktbottenupptryckning.
- Inventering av enskilda brunnar i området för att hitta eventuella brunnar som är förlagda i jord. Kontroll om fastigheter är anslutna till det kommunala VA-nätet.
- Planerad dagvattendamm i nordväst föreslås anläggas med tät botten och sidor med tydlig dräneringsnivå för att kunna hålla en vattenspegel.

PLANFÖRSLAGET

I den västra delen av delområde 1 där grundvattennivåer uppmättes över marknivån föreslår detaljplaneförslaget bestämmelsen [PARK]. Den beskrivna risken i Geotekniskt PM (ÅF, 2017) avseende bottenuppluckring och försämrade geoteknisk bärförmåga vid schakt under markytan är i detta område därmed inte aktuellt.

FORNLÄMNINGAR

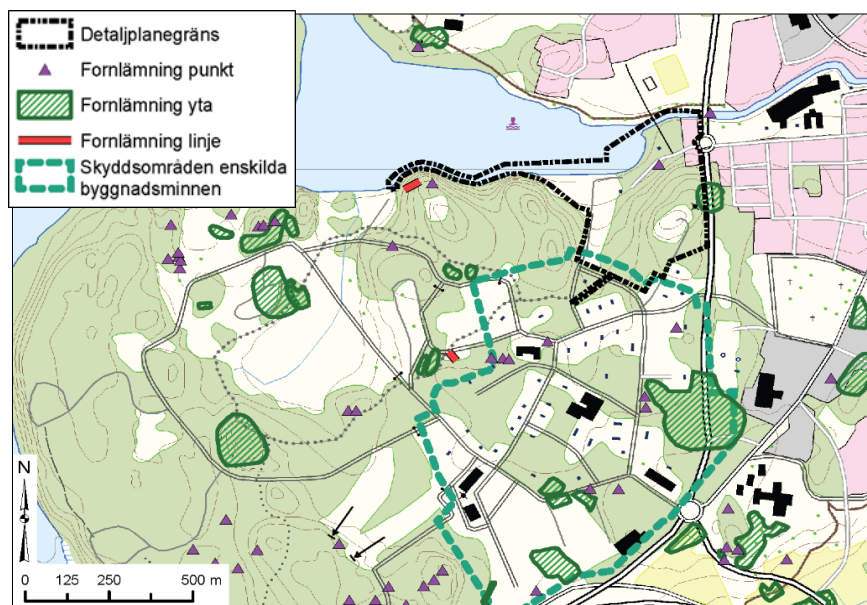
Nordrona är relativt rik på fornlämningar. Väster om planområdet finns bland annat en fornborg, flera gravfält och fossila åkrar i anslutning till Nordrona by. Det finns även lämningar från den militära verksamheten i området.

För det planerade utbyggnadsområde etapp I och etapp II genomförde Upplandsmuseet 2015 en arkeologisk utredning. Följande objekt identifierades inom och i direkt anslutning till nu aktuellt planområde, se *figur 74*.

- RAÄ Norrtälje 98. Övrig kulturhistorisk lämning, sentida lämning, husgrund, troligen lada från 1900-talet, sentida lämning, ej är klassad som fornminne, ej skyddad enligt KML (1988:950).
- RAÄ Norrtälje 45:1. Övrig kulturhistorisk lämning, möjlig boplat. Vid arkeologisk förundersökning 2011 i områdets östra del påträffades inget av antikvariskt intresse. Områdets utbredning har minskats på grund av byggnation av väg 76/Västra vägen.
- RAÄ Norrtälje 52:1. Övrig kulturhistorisk lämning. Sentida lämning, stenvall, troligen röjningslämning från militär väg.
- RAÄ Norrtälje 50:1. Fornlämning. Kraftigt övermossad stensamling, gränsmarkering.

Fornlämningar skyddas av Kulturmiljölagen (1988:950) vilket inte är fallet för de lämningar som är registrerade som övriga kulturhistoriska lämningar. I vissa fall kan kunskapsläget ha förändrats och lämningen idag bedömas vara en fornlämning. Därför bör samråd hållas med Länsstyrelsen om planerade åtgärder riskerar att påverka av RAÄ-objekt oavsett om dessa är klassade som fornlämning eller övrig kulturhistorisk lämning.

Ifall fornlämningar påträffas i samband med markarbeten inom planområdet ska arbetet, i enlighet med Kulturmiljölagen (1988:950) 2 kap 10 §, omedelbart avbrytas och länsstyrelsen underrättas.



Figur 74 Karta över kulturlämningar samt utbredningen av skyddsområdet för byggnadsminnet. OBS planområdesgräns ej aktuell.

PLANFÖRSLAGET

Detaljplanen har bestämmelsen [NATUR] i det område där fornlämningen RAÄ Norrtälje 45:1 ligger innanför planområdet. På så sätt skyddas fornlämningen från att förvanskas. Den övriga kulturhistoriska lämningen RAÄ Norrtälje 98 kommer troligen behöva tas bort när planen realiserar eftersom bostadsbebyggelse planeras där lämningen finns. De två lämningarna som ligger utanför planområdet söder om den planerade strandpromenaden berörs inte av aktuellt planförslag. Inga fler utredningar är planerade innan planen realiserar.

VATTENOMRÅDEN

Dagvattnet från detaljplaneområdet avleds direkt till sjön Lommaren (vattenförekomst SE662994-166164). Lommaren leds via Norrtäljeån (vattenförekomst SE663002-166254) ut till Norrtäljeviken (vattenförekomst SE594670-185500).

Lommaren är en långsmal sjö inom Norrtäljeåns huvudavrinningsområde. Sjön mäter cirka 7 km, sjöns medeldjup är 3,3 meter och största djupet har uppmätts till 6,2 meter. Lommarens södra strandlinje domineras av branta stränder och skogsmark med mindre inslag av artificiell mark i form av mindre tomtområden, vägar och åkermark.



Figur 75 Lommaren, Norrtäljeån och Norrtäljeviken.

Enligt VISS är den ekologiska statusen i Lommaren till följd av övergödning, klassificerad till *Otillfredsställande*, med krav på att nå *God* status år 2027.

Lommarens kemiska status klassas som *Uppnår ej god*. Anledningen till att Lommaren inte uppnår *God* kemisk status beror på överskridande värden av kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter som generellt överskrider i Sveriges vattenförekomster och därför har ett mindre strängt krav.

Det finns en risk att den ekologiska statusen inte uppnås 2027. Det är heller inte troligt att en god kemisk status utan förbehåll för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter kan uppnås 2021. Orsaken till föroreningarna anges vara diffusa källor som urban markanvändning, jordbruk, enskilda avlopp och atmosfärisk deposition.

Lommaren anges ha tillfredsställande badvattenkvalité.



Figur 76 Sjön Lommaren, sedd från utloppet i öster. Den skogsbeväxta höjden till vänster ingår i planområdet. Foto: Norrtälje kommun.



För Norrtäljeån anger VISS en *Måttlig* ekologisk status till följd av övergödning och försurning, med krav på att nå God ekologisk status 2027.

Vidare anges att Norrtäljeån klassas som *Naturligt* eftersom ån varken är konstgjord eller bedöms vara kraftigt modifierat.

Norrtäljeåns kemiska status är *Uppnår ej god, av samma anledning som Lommaren*, det vill säga höga värden av kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter.

En god ekologisk och kemisk status i Norrtäljeån kan endast uppnås om statusen på vattenförekomster uppströms förbättras. Det finns en risk att den ekologiska statusen inte uppnås 2027. Det är heller inte troligt att en god kemisk status utan förbehåll för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter kan uppnås 2021.

Norrtäljeviken berörs till sin yta inte av nu aktuellt planområde och går därför inte närmare in på. För mer information se www.viss.se.

På uppdrag av Norrtälje kommun har Svensk Ekologikonsult AB under sommaren 2016 genomfört en utredning och naturvärdesbedömning av både den limniska (sötvatten) och den terrestra (land) miljön längs Lommarens strand. Rapporten reviderades 2018. Syftet var även att bedöma planförslagets konsekvenser på MKN vatten samt en konsekvensanalys av en framtida konstruktion av brygga och promenadstråk.

Inventeringsområdet delades in i 5 delområden, se *Figur 71 på nästa sida*. Utvärdering av karaktärer och klassificering visar att det finns en betydande skillnad mellan förekommande terrestra naturvärden inom de inventerade områdena. Område 2 har det högsta naturvärdet (2) medan område 5 har det lägsta (Lågt). Generellt hyser område 2 och 4 värdefulla biotoper medan område 1 och 3 endast hyser vissa värden ur detta avseende och förekomsten av värdefulla livsmiljöer klassificeras som obetydlig i område 5. Då områdena 2 och 4 hyser livsmiljöer med påtagligt biotopvärde är det endast artförekomsten som skiljer dem åt beträffande den slutliga naturvärdesklassen. Att område 2 och 4 tillförs en högre naturvärdesklass än område 3 beror på att en rödlistad, respektive signalart påträffades där.

Artkriteriet är generellt mer stokastiskt än livsmiljökriteriet då det räcker med att en rödlistad art återfinns för att t.ex. område 3 skall höjas en naturvärdesklass. En inventerare med expertkunskap inom t.ex. mossor, lavar eller insekter kan oftare förväntas finna arter som normalt inte särskiljs/registreras av andra, varför det ökar sannolikheten för en observation av en rödlistad art. Då utvärdering enligt gällande standard medför att kriterierna tilldelas lika stor vikt är det viktigt att betänka detta vid bedömning av ett områdes skyddsvärde.



Figur 77 Limniska och terrestra områdets bedömda naturvärden. Stjärnorna markerar fyndplats av rödlistad barrviolspindling samt indikatorarten Strutbråken. Limnisk utredning, Svensk Ekologikonsult AB 2016 rev 2018.

PLANFÖRSLAGET

Planområdet sträcker sig över en del av sjön Lommaren som har beteckningarna [W₁] respektive [W₂] på plankartan. Skillnaden utgörs av att det i [W₂] är tillåtet att anlägga bryggor över vattnet. Den befintliga badplatsen betecknas [W₃]. Badplatsen kan i framtiden komma att rustas till bättre standard och inrymma bland annat badbryggor. Anordningarna i och intill vattnet har inte bedömts få någon påverkan på Lommarens ekologiska status, som är klassad som *otillfredsställande*.

Promenadstråket planeras längs i stort sett hela sträckan där den limniska utredningen har utförts. På den sträcka där de terrestra värdena bedömdes som höga (klass 2) och de limniska värdena som låga (klass 4) föreslås promenadstråket utföras som uthängande brygga. Förutom förankringen i berghällen kommer promenadstråket inte göra något intrång i de höga värdena på berghällen. På övriga sträckor där promenadstråket planeras i naturmark föreslås den att följa befintliga naturstigar så långt det är möjligt.

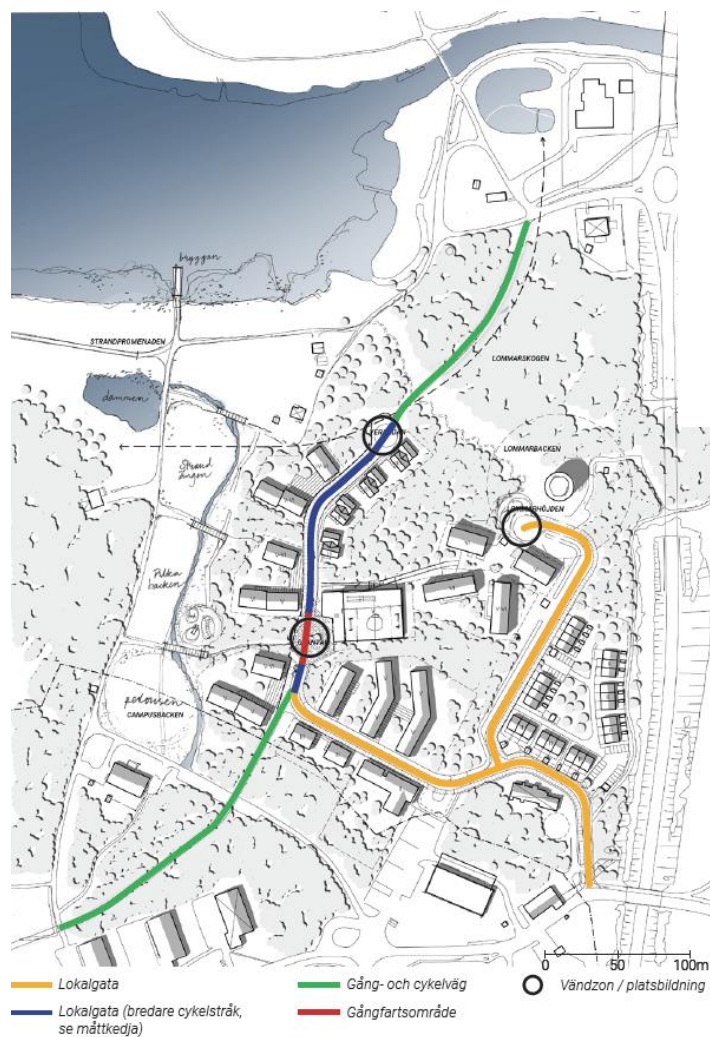
Nya bryggor samt upprustning av den befintliga båtbygga föreslås i områden där de limniska värdena har klassats som påtagliga (klass 3) och de terrestra värdena som låga (låga).

GATOR OCH TRAFIK

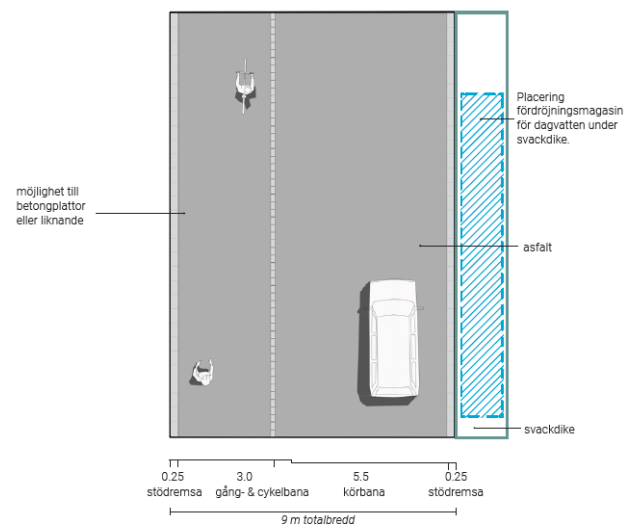
GATUSTRUKTUR

Öster om planområdet går Väg 76, Västra vägen, som är en statlig väg med hastighetsbegränsning 80 km/h.

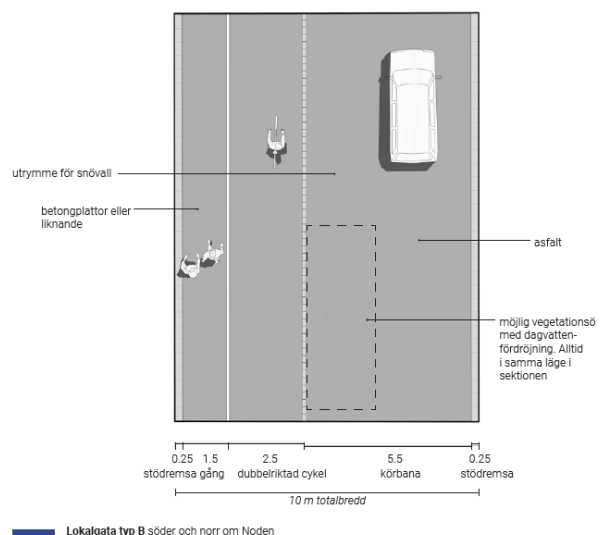
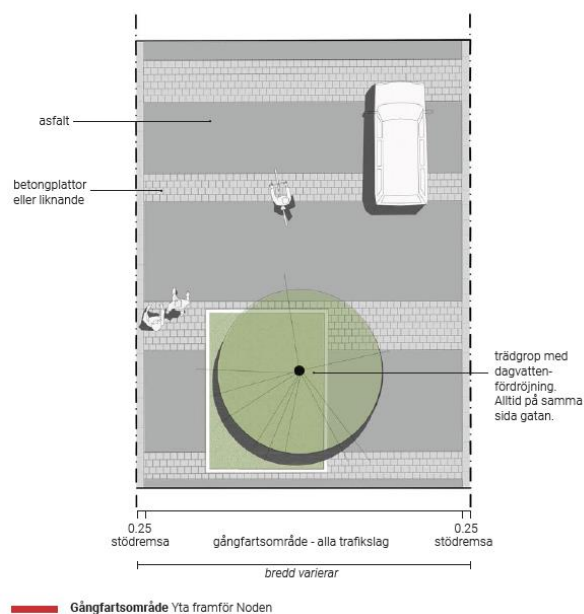
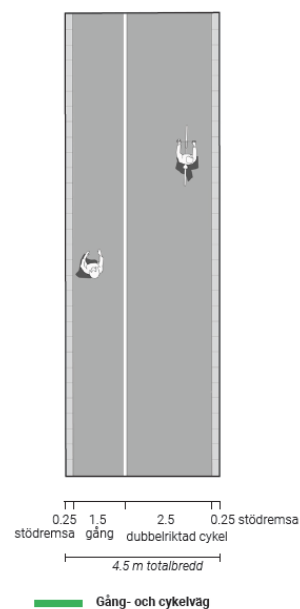
Befintliga bilvägar i den södra delen av planområdet ansluter till vägstrukturen i Roslagens luftvärnskårs byggnadsminne. Vägarna är smala, asfaltsbelagda, saknar kantsten och förvaltas idag av Campus Roslagen.



Figur 79 Förslag på utformning av nya gator och nya gång- och cykelvägar inom planområdet, Sydväst
Arkitektur och Landskap 2020.



Lokalgata typ A före (söder om) Noden samt gata upp till vattentorn





Gatan avslutas i två vändplatser. Den ena på höjden av storberget intill alternativt runt det nya vattentornet [E₂]. Den andra i höjd med den nordligaste bebyggelsen, där det finns möjlighet att kombinera vändplatsen med en utkiksplats med utsikt över Lommaren och delar av Norrtälje stad.

De befintliga bilvägarna i området kommer att behålla sin befintliga sträckning och utformning. Detta möjliggör biltrafik till de befintliga byggnaderna inom planområdet.

GÅNG- OCH CYKELVÄGAR

De befintliga bilvägarna i planområdet används även som gång- och cykelvägar. I nordost finns en gång- och cykelväg längs med Norrtäljeån som leder vidare öster ut mot centrum och som går ihop med bilvägarna kring den befintliga verksamhetstomten och båtplatsen.

Söder om planområdet, i Campusområdet är gång- och cykelnätet relativt väl utbyggt. Som tidigare beskrivits i kapitlet *Rekreation* finns det i övrigt dessutom ett flertal motionsspår och promenadstigar inom och i anslutning till planområdet.

Utöver de gång- och cykelbanor som finns i anslutning till gatorna planeras för ytterligare gång- och cykelvägar inom planområdet. En viktig länk blir den gång- och cykelväg som planeras i norra delen av planområdet som binder samman det nya planområdet med den befintliga staden.

Utöver dessa kan gång- och cykelvägar anläggas inom [PARK] och [NATUR]. Gång- och cykelvägarna kan komma att beläggas med antingen asfalt eller grus.

Planförslaget möjliggör även för rena gångstråk i [PARK] och [NATUR₁₋₂]. Dessa kommer beläggas med grus eller asfalt och vara tillgängliga för gående. Föreslagna dragningar av gångstråk kommer i det fortsatta arbetet att markeras illustrativt i plankartan med *gångväg*.

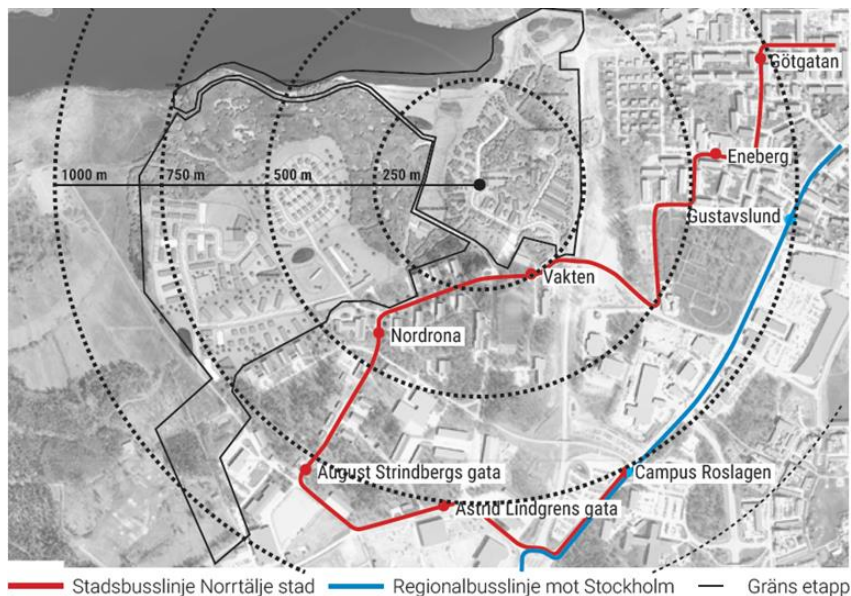
Naturstråk i naturmarken är enklare gångstråk som kommer att beläggas med grus, barkflis eller liknande material. Ett sådant naturstråk är den planerade strandpromenaden som redovisas illustrativt på plankartan som *naturstig*. På naturstråk ställs inte lika höga krav på tillgänglighet utan de ska anpassas efter den befintliga topografin och där det är möjligt till befintliga naturstigar.

Placeringen av illustrationslinjer för *gångväg* och *naturstig* är endast ungefärlig och kan komma att ändras under detaljprojekteringen av området.

TRAFIK

Nära 10 000 bilar passerar dagligen på Västra vägen, varav cirka 10 % utgör tung trafik enligt uppgifter från den nationella vägdatabasen. För Campusområdet saknas uppgifter, men trafiken är i dagsläget begränsad.

Stockholm länstrafiks busslinje 656 mellan Campus Roslagen och Grind kör i nuläget dagligen 13 – 16 turer per dygn i båda riktningar genom Campus Roslagen och området för byggnadsminnet. Hållplatserna närmast Lommarstranden finns i korsningen Wilhelm Mobergs gata och Kaserngatan, samt vid Vakten. Busstrafiken kommer att gå utanför planområdet, se *figur 78*.



Figur 80 Föreslagna busslinjer i närheten av planområdet, Sydväst Arkitektur och Landskap 2020.

PLANFÖRSLAGET

Norrtälje kommun har gjort trafiksimulering för framtida trafik till och från området, maj 2020, med hjälp av simuleringsverktyget TransModeler. Området kommer att generera cirka 80 fordon under maxtimmen och trafiken fördelas på flera olika målpunkter med olika ruttval. Sammanlagt kommer 53,5% av trafiken att ha det statliga vägnätet som målpunkt, 44 fordon.

Den största andelen trafiken från Lommarstranden kommer att ha norr och öster som målpunkter vilket kommer att belasta Västra vägen och cirkulationsplatsen Esplanaden. Denna trafik uppgår till 18 fordon under maxtimmen, vilket kommer att öka belastningsgraden med som högst 0,02 i cirkulationsplatsen. Den påverkan som trafiken från Lommarstranden etapp 1 utgör är försumbar och bidrar inte enskilt till något kapacitetsproblem.

PARKERING

Inom Campusområdet finns parkeringar som täcker dagens behov. I övrigt finns inga parkeringsytor i planområdet.

PLANFÖRSLAGET

Norrtälje kommun har antagit en kommunal parkeringsstrategi vilken ska tillämpas inom planområdet. Parkeringsstrategin innebär bland annat att parkeringar ska inrymmas på kvartersmark och inte på allmän platsmark.

Parkering för boende i flerbostadshusen sker i ett parkeringshus, [P₁ C]. Parkeringshuset ska byggas och skötas av exploatörerna. Även parkering till förskolan samt besöksparkering är planerad att ske i parkeringshuset. Parkering för boende i radhusen [f₂] sker på kvartersmarken för radhusen.



Utöver de nya parkeringarna i parkeringshuset kan befintliga parkeringsplatser på Campus Roslagen användas som besöksparkering under kvällar och helger. Angöring ska kunna ske på kvartersmark samt plats för handikapparkering.

HÄLSA OCH SÄKERHET

Miljöstörningar, farligt gods, kemikalieanvändning, elektromagnetiska fält, trygghet m.m. Geotekniska förhållanden/förorenad mark. Risk för höga vattenstånd.

TRAFIKBULLER

En trafikbullerutredning (Norconsult, 2017, reviderade beräkningar 2020) har genomförts för planområdet. Rapporten visar på att 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 % för E18 och till 10 % för väg 76.

Följande riktvärden för trafikbuller, enligt förordning (2015:216), gäller för bostadsbebyggelse och bör inte överskridas:

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskridas:

1. 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnaders fasad, och
2. 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

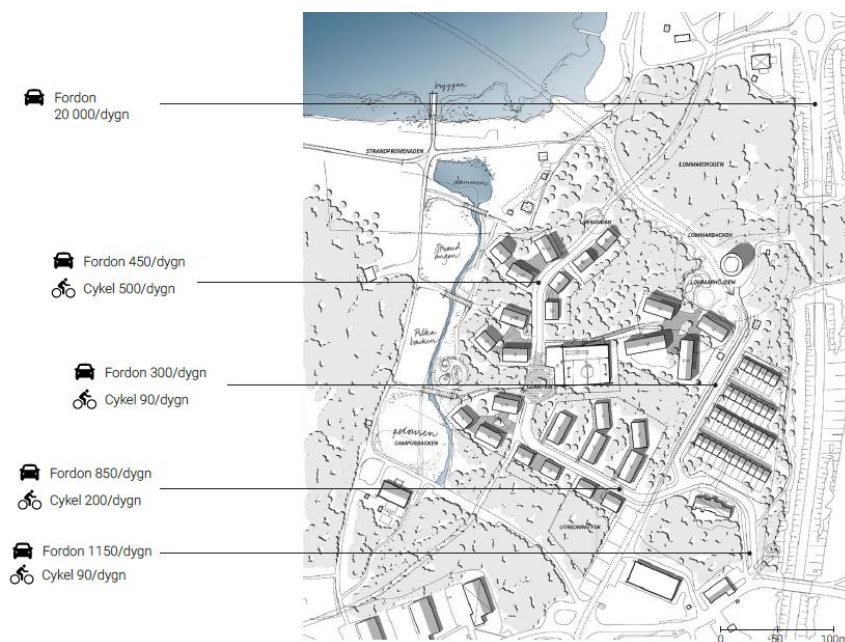
1. Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. Minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasad.

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.

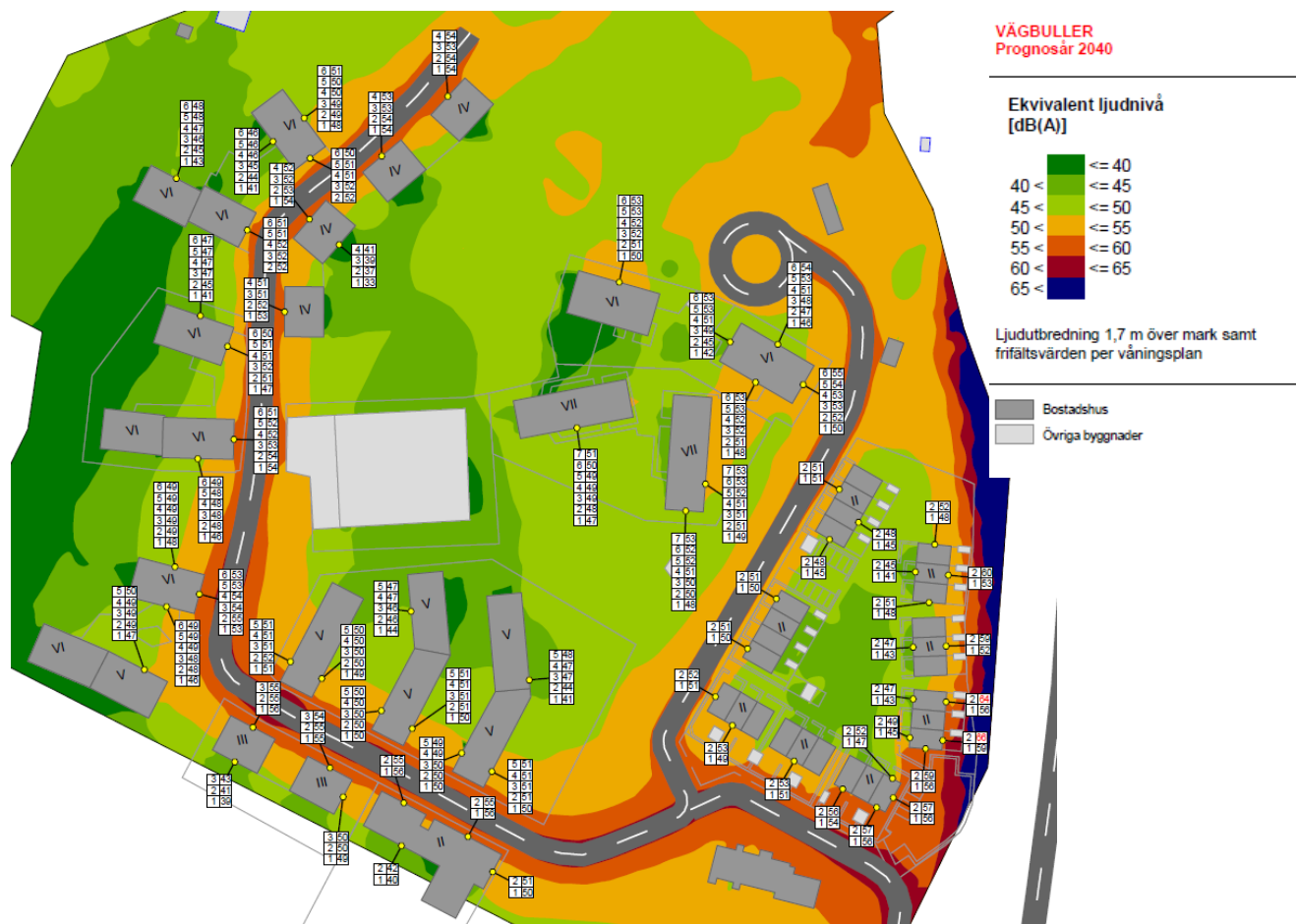
PLANFÖRSLAGET

En bullerutredning har tagits fram för föreslagen bebyggelse. Underlaget till utredningen är prognosår 2040 och siffrorna som redovisas i *figur 79*.

Bullerberäkningarna visar att samtliga illustrerade byggnader med ett undantag kommer klara riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA utan särskilda bullerskyddsåtgärder. Flertalet fasader har ekvivalenta ljudnivåer lägre än 55 dBA.



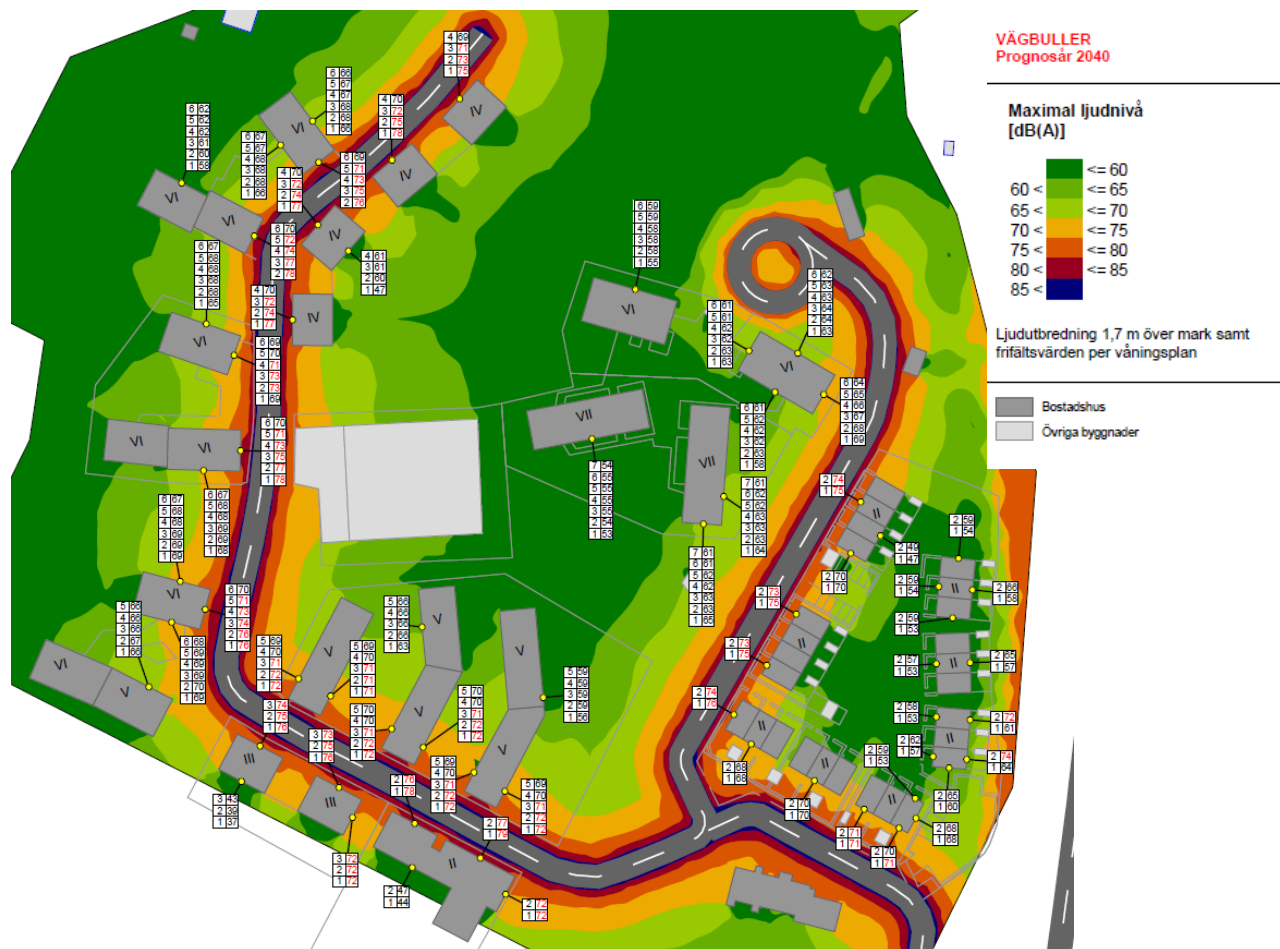
Figur 81 Prognostiserade trafiksiffror för år 2040, Norrtälje kommun. Illustration ej senaste!





Figur 82 Bullerkarta för ekvivalent ljudnivå [dB(A)], Norconsult 2020.

I den sydöstra delen av planområdet ligger ett radhus med 3 lägenheter inom 60 – 65 dBA. Plankartan regleras därför med m1 – I de fall där riktvärdet för ekvivalent ljudnivå inte kan uppnås vid en bostadsbyggnads fasad ska minst hälften av bostadsrummen i respektive bostad vara vänd mot en ljuddämpad sida. Om bostaden har en eller flera uteplatser ska ljudnivån vid minst en uteplats uppfylla gällande riktvärden. Bullerskärm får anordnas.



Figur 83 Bullerkarta för maximal ljudnivå [dB(A)], Norconsult 2020.

MARKFÖRORENINGAR

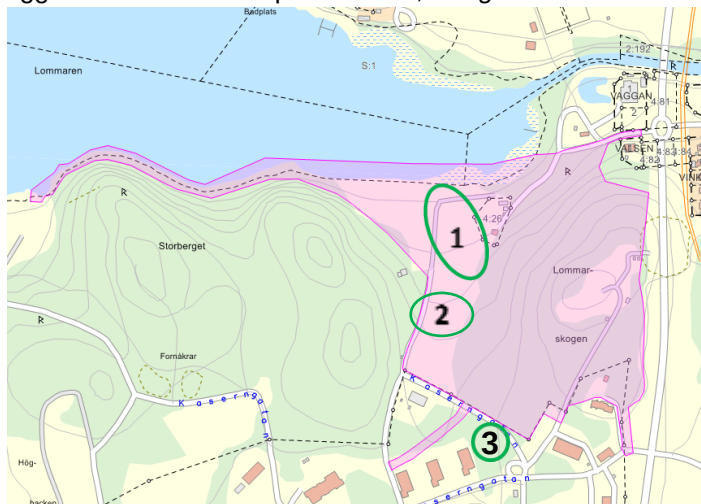
Inför samrådet utfördes två stycken miljötekniska markundersökningar inom detaljplaneområdet. En MIFO fas 2 med MIFO-bedömning (ÅF 2017-04-07) samt en kompletterande MIFO fas 1 för entréområdet i den nordöstra delen av planområdet (ÅF 2017-11-28).

Tidigare markanvändning har inneburit en spridning av förorenande ämnen. Verksamheter som troligen har medfört spridning av förorenade ämnen till mark och grundvatten är bland annat skjutplatser, deponiområden, områden med fyllningsmaterial och övningsområden (ÅF 2017-04-07).



Sedan luftfartsregementet LV3 lades ned har området sanerats till viss del. Saneringen gjordes dock endast till nivån, *Mindre Känslig Markanvändning*, MKM, utifrån den markanvändning som var aktuell vid saneringstillfället. MKM anses generellt inte vara tillräckligt om bostäder ska byggas. För bostadsanvändning behöver sanering ske till nivån *Känslig markanvändning*, KM (ÅF 2017-04-07).

I samband med den första markundersökningen gjordes provtagningar inom 16 delområden. Prover togs både på mark och på grundvatten. Delområdena 1 och 2 ligger inom nu aktuellt planområde, se figur 83.



Figur 84 Delområden som ligger inom eller på gränsen till aktuellt planområde. Delområden är ungefärliga och intolkade på kartan från genomförd MIFO fas 2, ÅF, 2017.

Delområde 1 och 2 ligger inom fastigheten Tälje 4:62. Av resultaten framgår att halterna av bly och kvicksilver överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för KM i en provpunkt i delområde 1, som tidigare varit en deponi. Inga riktvärden överskreds i provpunkter inom delområde 2. Delområde 3 ligger inom fastigheten Tälje 4:90. Inom delområde 3 uppmättes kalciumvärden i grundvattnet som överskrider halter över SGU:s jämförvärden för otjänligt vatten.

Mot bakgrund av resultaten från provtagningarna har en riskklassificering enligt MIFO fas 2 utförts utifrån nuvarande markanvändning 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 och miljö, Riskklass 4.

En kompletterande markundersökning gjordes för det så kallade entréområdet. Men då detta område har utgått ur planområdet efter samrådet så redovisas inte den här.

Efter granskningen av planförslaget har kompletterande markundersökningar gjorts för området där nya vattentornet planeras och där dagvattendammen planeras (fd Deponi).

VATTENTORNET

Den utförda utredningen är indelad i två delar, fas 1 och fas 2. Inom fas 1 utfördes ett platsbesök samt en bakgrundsundersökning där historisk information om det



aktuella området sammanställdes. Inom fas 2 har ytterligare två objekt med risk för föroreningar avgränsats.



Figur 85 Utredningsområdet.

Föroreningar i halter över Naturvårdsverkets riktvärden för Känslig Markanvändning men under Mindre Känslig Markanvändning har påträffats i två prover, dels inom objekt Q (hög med schaktmassor) och dels inom objekt C (höjd uppbyggd av schaktmassor). De ämnen som har påträffats i halter över KM är bly, zink och PAH-H. 90-percentilen av dessa ämnen sett till samtliga analyserade jordprover i området underskrider KM men överskrider MÄRR. 90-percentilen av övriga undersökta ämnen underskrider MÄRR, sånär som på PCB där laboratoriets rapporteringsgräns för vissa analyser är relativt hög. Ingen PCB har dock kunnat konstateras i något prov.

Resultaten för uttagna asfaltsprover visar på låga halter av PAH i förhållande till jämförvärden. Jämförs resultaten med Naturvårdsverkets riktvärden överskrider ett asfaltsprov KM avseende PAH-M och PAH-L. Baserat på resultaten är asfalten ej tjärhaltig. Ingen PCB eller asbest har påvisats i fogmassan.

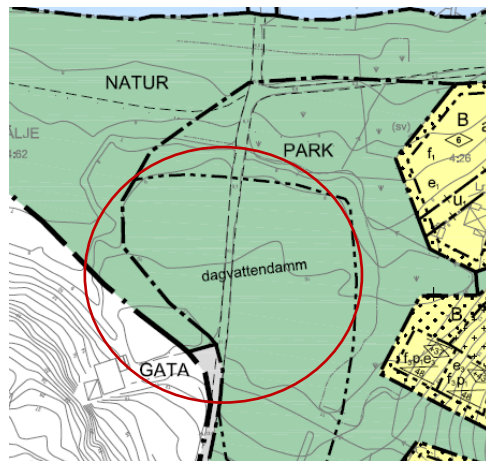
Riskklassificering enligt MIFO-metodiken har utförts på två olika sätt för området:

1. Som en helhet där analysresultatens 90-percentil har använts vid bedömningen. För undersökningsområdet som helhet visade resultaten från beräkningarna av ämnernas 90-percentiler att inga ämnen hade halter som överskred KM. Detta innebär att området som stort inte bedöms utgöra någon större risk och att området får riskklass 4.
2. Respektive avgränsad schakthög har klassificerats som separata enheter där de enstaka analysresultaten blir underlag för bedömningen. I detta fall bedömdes objekten separat. En bedömning enligt MIFO-metodiken resulterade i att område C+Q, där ämnen har påträffats i halter över KM, bedöms utgöra en stor risk för människors hälsa och miljö och får därmed riskklass 2. Detta beror bland annat på den höga farligheten hos de föroreningar som påträffats. Inga ämnen har påträffats i övriga schakthögar eller objekt varpå de inte bedöms utgöra någon större risk och får riskklass 4.

DAGVATTENDAMMEN (FD.DEPONI)



Den utförda utredningen är indelad i två delar, fas 1 och fas 2. Inom fas 1 utfördes en bakgrundsundersökning där historisk information om det aktuella området sammanställdes och en provtagningsplan togs fram. Inom fas 2 har fem nya grundvattenrör installerats och provtagning av jord, grundvatten och ytvatten genomförts. Jordprovtagningen utfördes i sammanlagt 16 maskingrävda gropar, ner till cirka 1,5-3 m djup, där samlingsprover uttogs varje halvmeter alternativt vid förändring av jordmaterial.



Figur 86 Utredningsområdet.

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. Kadmium har påträffats i halter över Mindre Än Ringa Risk i samtliga analyserade prover. I uttagna yt- och grundvattenprover har inga ämnen påträffats i halter över SPBI: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. Detta är en sammanvägd bedömning 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.
- Uppmäta 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 cirka 60 m från sjön Lommaren.

I och med anläggning av dagvattendamm kommer stora volymer med vatten att föras till området. AFRY rekommenderar att dagvattendammen utformas med en tät

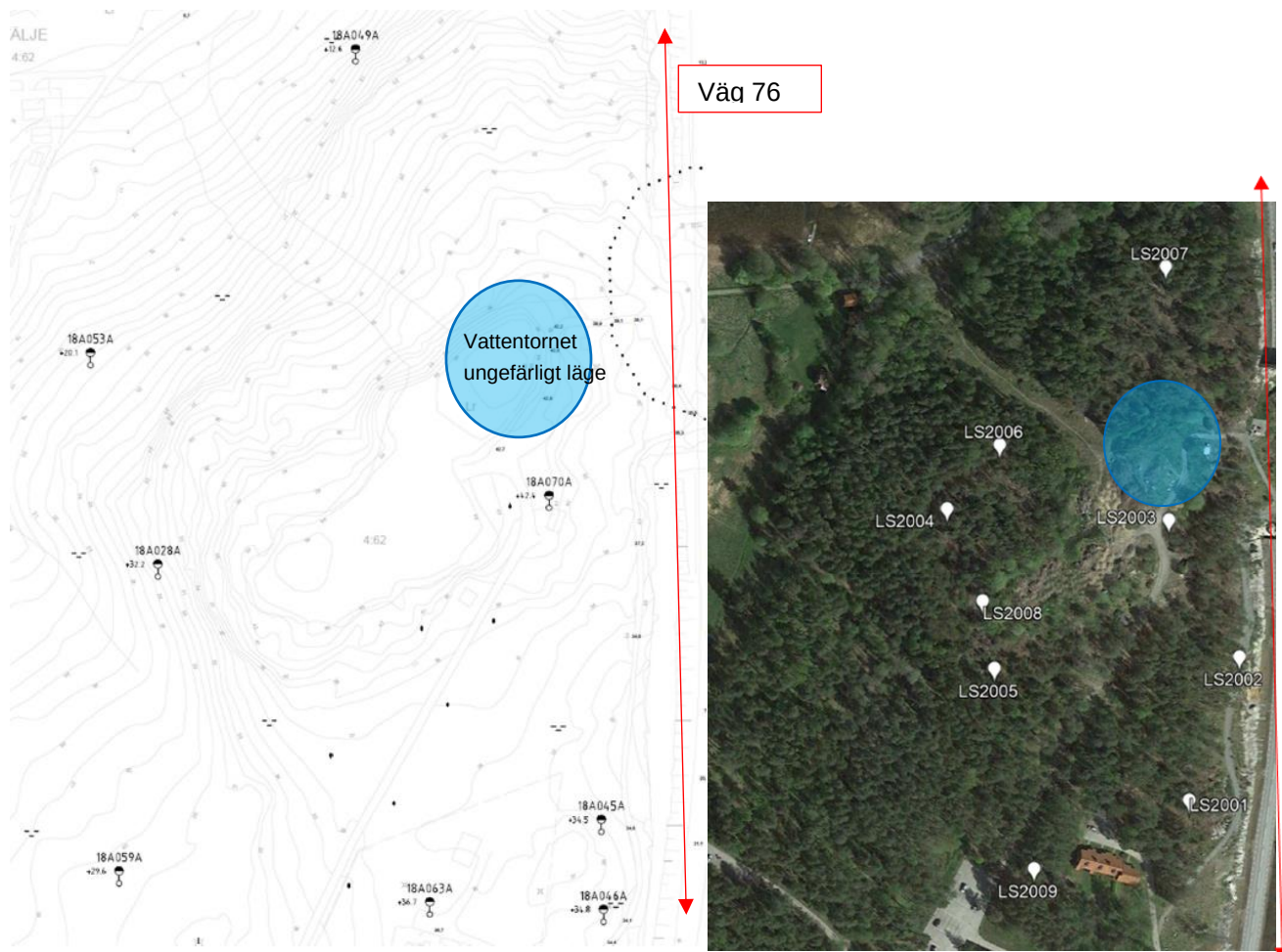


konstruktion för att minska riskerna för ökad spridning av föroreningar till Lommaren. Förslagsvis kan bentonit alternativt en blandning mellan bentonit och lera användas. Om anslutande diken är transporterande (ej dränerande) rekommenderas även de utformas med tät botten och väggar.

SULFIDBERG

En provtagning av bergmassor har utförts under januari 2019 av ÅF Infrastructure AB. Syftet var att fastställa om massorna är sulfidförande eller inte. Proverna visade inte på några förhöjda värden. En kompletterande provtagning och bedömning om berggrundens försumningsförmåga gjordes under våren 2020.

Prover togs från berg-i-dagen samt att borrhaxprov togs upp i samband med Jord-berg-sondering(Jb-sondering).



Figur 87 Provpunkter, kaxborrning till vänster, berg-i-dagen till höger, PM Berg, AFRY, 2020-04-06.

Bergproven har analyserats i syfte att undersöka berggrundens svavelhalt, svavelsulfidhalt, försumningsförmåga, neutraliseringsförmåga och totalmetallhalt. Analyserna som genomfördes var ABA-metod, NAGpH-metod samt totalmetallhalt ICPMS. Resultatet visar på låg svavel- och svavelsulfidhalt jämfört med bedömningsgrunderna. Risken för att bergmaterialet ska kunna producera lakvatten med lågt pH och högt metallinnehåll bedöms som låg.



Tabell 8 Resultat från Acid-Base Accounting analysen. AP = Acid Potential, NP = Neutralization potential, NPR = Net Producing Ratio

Provnamn	Svavelhalt (ppm)	AP (tCaCO ₃ /1Kt)	NP (tCaCO ₃ /1Kt)	NPR
LS2001	<100	<0,3	8	55,33
LS2002	2400	6,6	11	1,68
LS2003	<100	<0,3	4	28,67
LS2004	<100	<0,3	9	58,67
LS2005	<100	<0,3	10	66,67
LS2006	<100	<0,3	6	38,67
LS2007	<100	<0,3	12	76,67
LS2008	100	<0,3	10	62,08
LS2009	100	<0,3	11	70,4
18A007	<100	<0,3	11	75,33
18A028	<100	<0,3	10	66,67
18A045	<100	<0,3	14	95,33
18A046	200	0,3	9	28,16
18A049	<100	<0,3	7	58,67
18A053	<100	<0,3	9	58,67
18A059	400	1,1	8	7,31
18A063	500	1,4	9	6,26
Medelvärde	<259	0,8	9	35,70

Bedömning (Trafikverket, 2015)	Svavelhalt mg/kg (ppm)
Mycket låg halt	<100
Låg halt	100–500
Något förhöjd halt	500–1000
Förhöjd halt	1000–5000
Hög halt	>5000
Bedömning (Naturvårdsverket, 2010)	NPR
Icke syrabildande	>3
Osäkerhetszon	1–3
Potentiellt syrabildande	<1

Figur 88 Resultat av provtagningen, AFRY april 2020.

PLANFÖRSLAGET

Där planförslaget bland annat föreslår ny bostadsbebyggelse och ny förskola har halter av bly och kvicksilver uppmätts i jordprover, som överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för KM, *känslig markanvändning*. I planområdets södra gräns har halter av kalcium uppmätts i grundvattnet, som överskrider SGU:s riktvärden. Eftersom bostadsbebyggelse och förskola klassas som *känslig markanvändning*, KM, behöver marken i det här området saneras innan den bebyggs. Man rekommenderar att en mer detaljerad utredning om föroreningarnas utbredning och omfattning ska utföras i det fortsatta arbetet med detaljplanen. Inför eller i samband med projektering av anläggningar/åtgärder inom de förorenade områdena behöver fördjupad riskbedömning ske och efterbehandlingsåtgärder genomföras i nödvändig omfattning utifrån dialog med tillsynsmyndigheten

Ett allmänt villkor har satts på plankartan för att säkerställa att sanering genomförs innan marken bebyggs: *Startbesked för bygglov får inte ges förrän markens*



lämplighet för bebyggande har säkerställts genom att markföroreningar har avhjälpts.

FARLIGT GODS

I Stockholms län är vägnätet indelat i primära och sekundära transportvägar. De primära vägarna bildar ett huvudvägnät för genomfartstrafik medan de sekundära vägarna är avsedda för lokala transporter.

Västra vägen/väg 76 som passerar i nordsydlig riktning öster om planområdet, är rekommenderad primär transportled för farligt gods. I länsstyrelsen Stockholms dokument *Planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods (Fakta 2016:4)* står att risker 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. Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd mellan en väg där det transporteras farligt gods och bostäder är 75 meter.

Under 2017 har en riskutredning tagits fram av Brandskyddslaget. I utredningen föreslås rimliga åtgärder för att minska konsekvenserna vid en eventuell olycka. Utredningen har kompletterats inför granskningen 2019-03-25 (reviderad 2020-11-27).

Resultatet av den inledande riskanalysen visar att det finns ett antal olycksrisker förknippade med trafiken på väg 76 som bedöms påverka risknivån inom det studerade området. Dessa har därför studerats i en fördjupad riskanalys. Den fördjupade analysen har genomförts med hänsyn tagen till den prognostiserade trafiksituationen för prognosåret 2035.

I den fördjupade riskbedömningen har risknivån beräknats i form av individrisk och samhällsrisk. I en känslighetsanalys har dessutom ett scenario med en trafikmängd ökad med en faktor 5 studerats. Den fördjupade riskbedömningen visar att olycksrisker förknippade med intilliggande riskkälla påverkar risknivån inom det studerade området på så vis att den beräknade risknivån generellt ligger under den nedre ALARP-gränsen. Inom ett område för lägre konsekvenser tangerar dock samhällsrisk 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 explosivämne samt brännbar gas på väg 76 vara extremt låg.

Det ska i samband med detta även noteras att beräkningarna bygger på data för transport av farligt gods enligt nationellt snitt. Enligt grova inventeringar av verksamheter norr och söder om Norrtälje, vilka skulle kunna föranleda transport av farligt gods på väg 76 kan det konstateras att det faktiska antalet transporter sannolikt understiger använd beräkningsdata. Dock kan genomfartstransporter mellan E18 och E4 inte uteslutas. Detta medför att beräkningarna är att betrakta som konservativa avseende risknivån mot det planerade planområdet.



Riskbidraget bedöms inte vara så omfattande att olycksrisken innebär en oacceptabel risknivå inom planområdet.

Förslag till säkerhetshöjande åtgärder:

- Ny bebyggelse placeras som närmast 25 meter från väg 76.
- Bebyggelse inom 75 meter från riskkällan (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 individens benägenhet att utrymma samma väg som 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 riskkällan (väg 76) ska utföras med friskluftsintag vänt bort från riskkällan, samt att förskolans ventilation på ett enkelt sätt kan stängas av vid händelse av olycka.

Åtgärdernas riskreducerande effekt:

- Begränsning av sannolikheten för att personer utsätts för en förhöjd risknivå under längre tidsperioder genom att tillgodose skyddsavstånd till ny bebyggelse samt områden med stadigvarande vistelse utomhus.
- Reducering av konsekvenserna inomhus till följd av en större utvändig brand genom skyddsavstånd och nivåskillnad gentemot Väg 76.
- Ökad möjlighet för personer att utrymma byggnader innan kritiska förhållanden uppstår inomhus till följd av en olycka på Väg 76 genom att tillgodose utrymningsmöjligheter bort från riskkällan.

Med hänsyn till den beräknade risknivån inom planområdet samt planerad verksamhet och bebyggelse bedöms de föreslagna åtgärderna ha en tillräcklig riskreducerande effekt.

PLANFÖRSLAGET

I planförslaget föreslås bostadsbebyggelse väster om väg 76/Västra vägen, som är en farligt godsled. Föreslagen bebyggelse är placerad minst 30 meter från väg 76.

Bostadsbebyggelsen [B] inom planområdet som ligger inom 75 meter från väg 76 har en skyddsbestämmelse för placering av ventilation och utrymningsväg. Bestämmelsen [b₁] *Ventilationsintag ska utföras så att de är placerade i riktning bort från väg 76. All bebyggelse ska utföras med minst en utrymningsväg som mynnar bort från väg 76.*

Den föreslagna bebyggelsen, radhus [f₂], har i den presenterade illustrationsplanen sina entréer vända in mot den nya gatan och vända bort från väg 76. Utrymningsväg utgörs för bästa säkerhet av entrédörren.

Ventilationsintag vända bort från väg 76 kan till exempel uppnås genom att utforma taken på radhuslängorna så att individuella ventilationsintag för respektive radhus kan placeras på en fasad som är vänd bort från väg 76 eller genom att en gemensamhetsanläggning för samtliga radhus i en radhuslänga upprättas så att gemensamt ventilationsintag finns på en fasad i riktning bort från väg 76. Ett annat alternativ är att placera radhuslängorna på andra sätt än vad som redovisas i situationsplanen så att fler radhus har en fasad som är bortvänd från väg 76.



Bebyggelsen är placerad på en högre höjd än väg 76, skillnaden i höjd är cirka 13 meter.

HÖGA VATTENSTÅND

Av länsstyrelsens webb-GIS framgår att aktuellt planområde inte är översvämningskänsligt. Området finns inte heller upptaget som riskområde i Länsstyrelsen Stockholms dokument *Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs Östersjökusten i Stockholms län* (Fakta 2015:14). I framtagna dagvattenutredning beskrivs skyfallshantering som en naturlig del i den kuperade terrängen och att det är viktigt att vattnet får följa sina naturliga vägar. Då hela planområdet ligger i sluttning, delvis på berg, mot recipient blir en naturlig följd att dagvattnet behöver tillåtas att följa terrängen ner mot recipienten. För att undvika skador på byggnader behöver ytliga evakueringsvägar för vatten skapas. Förslagsvis skapas två evakueringsvägar mellan kvartersmarkerna väster om vägen och en evakueringsväg vid "Verandan", se röda pilar i *figur 82* på nästa sida.

Evakueringsvägarna mellan kvartersmarkerna skulle exempelvis kunna utformas genom att de tilltänkta gångstråken förläggs lägre än gatan och att släpp i kantsten tillåter att vatten väljer denna väg när ledningsnätet går fullt. Genom detta förslag förpassas istället de större mängder dagvatten till det meandrande diket. Viktigt blir att säkerställa att dammarna har en robust by-pass funktion så att bottensediment inte spolats bort.

Vid kraftigare skyfall sker avrinning i nuläget direkt mot recipient. Enligt utförd lågpunktskartering föreligger ingen risk för skada på befintliga fastigheter inom planområdet Lommarstranden, deletapp 1. Problem med översvämningar har heller inte identifierats inför planläggningen. En exploatering av området kommer dock leda till att större mängder avrinning genereras då hårdgörningsgraden kommer att öka. Instängda områden behöver i största möjliga mån undvikas.





Figur 89 Hantering av skyfall, WSP 2020.

PLANFÖRSLAG

En lågpunkt där vatten kan samlas vid kraftiga skyfall ligger inom planområdet. Bebyggelse planeras runt lågpunktsområdet vilket kan medföra större vattenmängder inom lågpunktsområdet vid kraftiga skyfall. I planförslaget föreslås en dagvattendamm anläggas i lågpunktsområdet och en översvämningsyta är planerad i anslutning till dammen, med funktion att samla upp och fördröja vatten vid kraftigare regn.

MARKSTABILITET

Markstabiliteten har undersökts i samband med framtagandet av Geotekniskt PM (ÅF, 2017). Det bedöms i detta skede inte föreligga några stabilitetsproblem i samband med schakt i det område som har undersökt inom planområdet. Kompletterande undersökning har utförts, Läs mer i kapitel [Förutsättningar, Geotekniska förhållanden](#) på sidan 55-57.

Enligt länsstyrelsens Webb-GIS finns inga uppgifter om inträffade skred inom planområdet.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

VATTEN OCH AVLOPP

Merparten av planområdet ligger utanför nuvarande kommunalt verksamhetsområde för allmänt vatten och avlopp. En ny VA-plan för Norrtälje kommun, antogs av KF 2016-06-20 §149. Norrvattens överföringsledning går igenom planområdet.





Figur 90 Befintligt ledningsnät i området. Blå linje = dricksvatten, röd linje = spillvatten, grön linje = dagvatten. Prickad svart linje = nuvarande gräns för kommunalt verksamhetsområde.

PLANFÖRSLAGET

Den nya bebyggelsen kommer via VA-kollektivet att anslutas till kommunalt vatten och avlopp. Den befintliga bebyggelsen kommer, om nödvändigt, att få nya servispunkter för att kunna ansluta till det kommunala vatten och avloppet.

Ett nytt vattentorn, [E2] på plankartan, planeras på höjden i öster. Vattentornet planeras bli kommunalt och kommer därmed bekostas av kommunen. Kommunen ansvarar och bekostar ändring av befintliga avsättningar. Utformningen av vattentornet ska ske på ett sådant sätt att negativ påverkan, som exempelvis skuggning av byggnader, undviks i största möjliga mån. Den exakta utformningen av vattentornet kommer att fastställas i ett senare skede.

DAGVATTEN

Norrtälje kommun antog 2017-11-06 en dagvattenstrategi, *Dagvattenstrategi för Norrtälje kommun*, som fungerat som underlag för strategiska val i denna dagvattenutredning. I strategin betonas att Norrtälje ska ha en dagvattenhantering som verkar för långsiktigt hållbara lösningar där dagvattnet ses som en resurs och skapar värden för stadsmiljön genom att vara estiska och funktionella inslag i landskapet, att bebyggda områden inte ska drabbas av skador vid översvämningar samt minimera negativ påverkan på människa och miljö.

Som underlag till detaljplanearbetet har en dagvattenutredning tagits fram (WSP 2018 rev 2020).

Den planerade bebyggelsen i Lommarstranden, deletapp 1 kommer att resultera i en ökad dagvattenavrinning från utredningsområdet pga. en ökad hårdgöringsgrad. Andelen hårdgjord yta kommer att öka från cirka 1,7 till 4,4 ha. I dagsläget avleds dagvatten från fastigheterna inom planområdet via ledningar ut till recipienten Lommaren. Även delar av Campus leds idag via ledningar ner till Lommaren.

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. Föreslagen lösning är en samlad avledning av dagvattnet till en våt damm, med sedimenterings- och våtmarksdel, i slutet av systemet. Dagvattnet leds till dammen via ett meandrande dike söderifrån. Hittills orenat vatten från Campus kommer att omhändertas via dammen.

För att uppnå ambitionen att rena mängden föroreningar motsvarande belastningen från befintlig markanvändning behöver dagvatten från parkerings- och vägytor hanteras i nedsänkta växtbäddar enligt förslag och dagvatten renas inom kvartersmark.



Tabell 9. Föroreningsberäkningar avseende mängder. Viss osäkerhet finns i alla beräkningar som bygger på schablonhalter från StormTac. Grönt markerar att mängden är lägre än för befintlig markanvändning, rött markerar att mängden är högre än för befintlig markanvändning.

Mängder	Nuläge (kg/år)	Enligt plan utan rening (kg/år)	Enligt plan efter rening motsvarande våt damm (kg/år)
P	1,8	5,4	2,4
N	14	45	29,3
Pb	0,058	0,22	0,055
Cu	0,17	0,59	0,24
Zn	0,38	1,5	0,675
Cd	0,0027	0,012	0,0024
Cr	0,045	0,2	0,080
Ni	0,044	0,18	0,027
Hg	0,0002	0,00097	0,00068
SS	330	1400	280
Oil	3,5	15	3,0
PAH16	0,002	0,012	0,0039
BaP	0,0001	0,00067	0,0002

Figur 91 Utdrag ur dagvattenutredningen, WSP 2019.

Tabell 10. Föroreningsberäkningar avseende mängder. Viss osäkerhet finns i alla beräkningar som bygger på schablonhalter från StormTac. Grönt markerar att mängden är längre än för befintlig markanvändning, rött markerar att mängden är högre än för befintlig markanvändning.

Mängder	Nuläge (kg/år)	Rening av allmän platsmark i våt damm med förenning av parkeringen i norr och halften av vägen intill kvartersmark i växtbädd samt parkering i söder i växtbädd + rening av kvartersmark i växtbädd (kg/år)	Rening av allmän platsmark i våt damm med förenning av parkeringen i norr och halften av vägen intill kvartersmark i växtbädd samt parkering i söder i växtbädd + rening av kvartersmark via makadamdike (kg/år)
P	1,8	2,1	2,2
N	14	27,2	24,8
Pb	0,058	0,044	0,038
Cu	0,17	0,21	0,16
Zn	0,38	0,37	0,37
Cd	0,0027	0,0020	0,0020
Cr	0,045	0,079	0,052
Ni	0,044	0,033	0,021
Hg	0,0002	0,0005	0,0006
SS	330	245	190
Oil	3,5	3,3	2,2
PAH16	0,002	0,002	0,004
BaP	0,0001	0,0001	0,0002

Planerad exploatering i Lommarstranden, deletapp 1 medför att dagvattnet från utredningsområdet behöver fördröjas och renas innan det avleds till mottagande recipient. En nederbörds mängd motsvarande 50 % av ett 20-års regn med varaktighet 10 minuter per kvadratmeter hårdgjord yta (reducerad area) ska fördröjas inom kvartersmark inklusive klimatfaktor vilket motsvarar totalt cirka 180 m³ för flerbostadshus- och radhusområdena. För allmän platsmark är motsvarande fördröjningsbehov 300 m³.

HANTERING PÅ KVARTERSMARK

I linje med Norrtälje kommuns dagvattenstrategi föreslås av dagvattnet som uppstår på kvartersmark renas och fördröjs i lokala lösningar inom kvartersmarken. Föreslagna lösningar är att kvartersmark renas genom makadamdiken, makadamdiken i kombination med växtbäddar eller anläggningar med motsvarande reningseffekt. För att sedan ledas vidare till den kommunala dagvattendammen i parkområdet.

Växtbäddar

Djupa växtbäddar är ett bra alternativ när det inte finns större utrymmen för dagvattenlösningar inom ett utredningsområde eller om infiltrationsmöjligheterna är dåliga.





Figur 92 Exempelbilder dagvattenhantering, växtbäddar.

Makadamdiken

Makadamdikens huvudsakliga syfte är att fördröja och avleda dagvatten men de har också en renande effekt på vattnet. Principen för makadamdiken är att dagvatten utifrån höjdsättning avleds via självfall till dikena där en fördröjningsvolym skapas



Figur 93 Exempelbild, makadamdike.

Genomsläpplig beläggning

Genomsläpplig beläggning används som alternativ till traditionell asfalt och har en flödesutjämnande och renande funktion på dagvattnet. Beläggningen kan bestå av grus, hålstensbeläggningar, genomsläpplig asfalt eller fogar. Om den genomsläppliga ytan inte kan fördröja vatten i sig behöver ytan kompletteras med ett underliggande lager med god porositet.





Figur 94 Exempelbilder, beläggning.

HANTERING ALLMÄN PLATSMARK

Dagvattnet från allmän platsmark föreslås fördröjas och renas i en våt damm med kompletterande anläggningar i form av nedsänkta växtbäddar i anslutning till de platser som ger upphov till mest föroreningar så som väg och parkering.



Figur 95 Hantering av dagvatten, WSP 2019.

Dammar

Dagvattendammar kan fördröja stora volymer vatten men har också en god reningseffekt om vattnets uppehållstid, utformning samt dimension är väl avvägt tillsammans med att dammen underhålls regelbundet. Förutom dammars



fördröjande och renande egenskaper på dagvattnet bidrar de till en ökad biologisk mångfald, skönhetsvärden och rekreationsvärden till landskapet vilket lyfts fram som viktigt i Norrtälje kommuns dagvattenstrategi.



Figur 96 Principskiss för en dagvattendamm, WSP 2019.

Svackdike

Svackdiken, ofta kombinerade med gräsbevuxna översilningsytor, är en av de enklaste och mest grundläggande typerna av dagvattenanläggningar som samlar och avleder dagvatten. Rening av dagvattnet sker framförallt i form av att partiklar sedimenterar och fastläggs i mark där infiltration är möjlig. Generellt är reningskapaciteten för lösta ämnen och mindre partiklar låg. Svackdiken är oftast bevuxna av gräs men de kan också ha andra planteringar (t.ex. våtmarksväxter) för att förbättra rening av näringsämnen.



Figur 97 Exempel på svackdike.

Nedsänkta växtbäddar

Växtbäddar är en planterad yta dit dagvatten avleds via ytavrinning eller via ledningar och brunnar. Till nedsänkta växtbäddar leds dagvattnet via självfall eller ytliga rännor. Ett lämpligt val av växtlighet för växtbäddarna är skärgårdsgräs som tål såväl längre perioder av torka som väta.





Figur 98 Exempelbilder.

PLANFÖRSLAGET

Planen innehåller många naturområden som lämpar sig för dagvattenhanting. Dagvattendamm är reglerat i plankartan. Likaså höjdsättning av marken för att inte bygga "fast" dagvattnet, utan låta det naturligt rinna ner genom dagvattenanläggningarna. Ytan för dagvattendamm är cirka 6600 kvm i plankartan och till dammen leds vattnet via större och mindre öppna diken som placeras inom parkområdet. Föreslagen yta enligt dagvattenutredningen för planområdet är cirka 600 kvm men för att möjliggöra omhändertagande av dagvattenflöden från Campusområdet och för att skapa en flexibilitet i utförandet så har ytan fått en större utbredning.

Dagvattnet från Campusområdet rinner idag ut i Lommaren via planområdet och med en gemensam hantering innan utsläpp till Lommaren möjliggörs en rening och fördröjning som idag inte finns. Denna åtgärd är utöver vad som beräknats på i dagvattenutredningen då flöden från Campus i dagsläget är okända. En förprojektering av dagvattenanläggningar pågår där det kommer att räknas på exakta ytor.

Plankartan reglerar maximal hårdgöringsgrad för den nya bebyggelsen till 50% för att minska dagvattenflöden.

Den gestaltning av gator som beslutats för projektet innebär tre olika typer av lokalgator. Lokalgata typ A kommer att utformas med svackdiken och/eller fördröjningsmagasin i gata. Lokalgata typ B kommer att utformas med trädgropar i gatan där gropan får utformningen regnbädd. Lokalgata typ gångfartsområde får samma utformning som typ B det vill säga trädgropar med regnbädd. Visuellt redovisat på nästa sida.

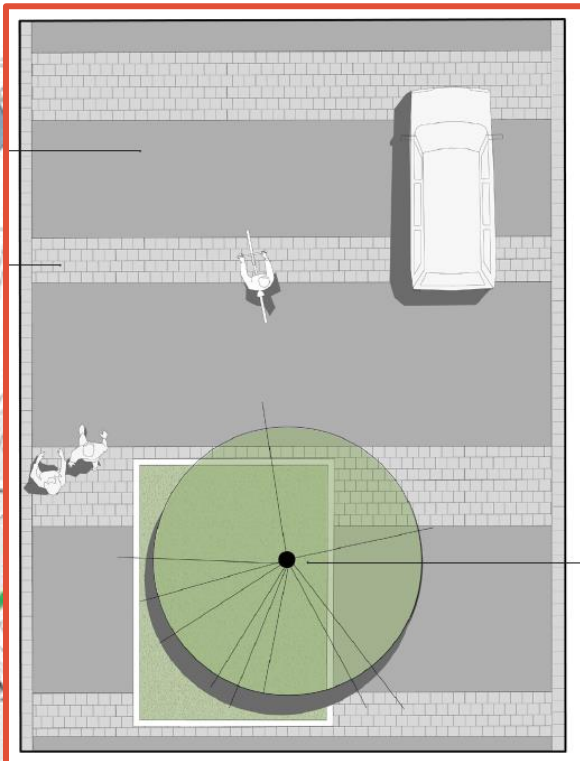


NORRTÄLJE
KOMMUN



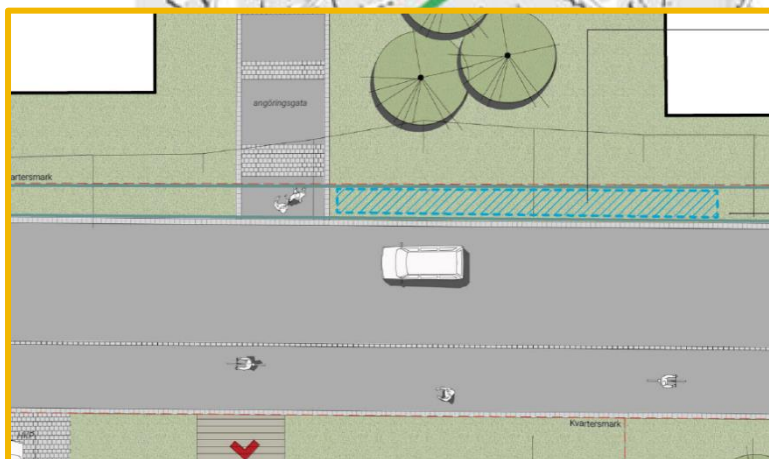
Lokalgata typ B

Dagvattenhantering sker i trädgropar med regnbädd.



Lokalgata typ gångfart

Dagvattenhantering sker i trädgropar med regnbädd.



Lokalgata typ A

Dagvattenhantering sker i svackdiken längs vägen och/eller i fördröjningsmagasin under vägen.



NORRTÄLJE
KOMMUN



och programmering

Parkeringsyta med infiltration/makadambädd



Principen för dagvattenhanteringen i Campuspejarna är att fördröja och rena dagvatten i växtbäddar och tillåta infiltration där så är möjligt. Dagvatten från sluttande naturmark hanteras i kapillärbrytande krossdike för att leda vattnet bort från byggnader.

Fördröjning och infiltration av takvatten i växtbädd/grönyta (regnbädd)

Krossdike

Fördröjning och infiltration av ytvatten i växtbädd/grönyta

Låglinje

Ytvavrinning

Ytvavrinning vid skyfall

Dagvattenanläggningar och regnbäddar förses med bräddfunktion samt dränering i botten där marken har dålig infiltrationsförmåga. Dräneringens anslutning till ledningssystemet eller utloppstrumma bör vara ströpt, i syfte att möjliggöra tömning av anläggningen med långsam hastighet.



Figur 99 Exempel på hantering av dagvatten på kvartersmark.

HANTERING UNDER BYGGSCHEDET

I detta projekt kommer sedimenterad och förorenad länsvattnet mestadels uppkomma vid jord- och bergschaktsarbete samt betongarbete. Det finns även en risk att oljeprodukter från entreprenadmaskiner transporteras vidare via dagvatten till recipienten.

Vid schaktarbeten under grundvattenytan, i de låglänta områdena, kan en lokal grundvattensänkning behöva utföras.

Ett förslag på omhändertagande av länsvattnet i projektet kan bestå av pumpgröpar och en olje- och sedimentavskiljare (sedimentationsfälla). Sedimentavskiljare består exempelvis av ett kedjekopplat containersystem med in- och utlopp och med ett vatten uppehållstid som vanligtvis brukar vara cirka 12h m.h.t. vattenvolymer och flöde. Det går även att komplettera systemet med ett sandfilter i botten av en container.

Vid schaktarbete utförs pumpbrunnar i lågpunkt och i anslutning till schakten, länsvattnet pumpas vidare till en sedimentavskiljare där vatten renas innan den leds bort. Vid avsaknad av ett avledningssystem kan det renade länsvattnet släppas ut vid ett lämpligt ställe utanför arbetsområde, helst ett område med goda naturliga infiltrations möjligheter.

I samband med sprängning kan mätning och analys av kvävehalter i länsvattnet krävas för att säkerställa att recipienten inte förorenas.

MKN

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 flerbostadshus, radhus och skolområde. Däremot är den 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.

Den limniska utredningen som reviderades i slutet på 2018 från Svensk Ekologikonsult AB säger följande om planområdets påverkan på MKN:

Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer

Makrofyter

Ekologisk status med avseende på makrofyter i Lommaren har bedömts uppgå till Måttlig, baserat på en makrofytinventering som utfördes 2007 (Sandsten m.fl. 2007).



Det är inte troligt att konstruktion av bryggor och promenadstråk skulle medföra ytterligare försämring av statusen då de områden där dessa planeras är relativt artfattiga. Inte heller exploateringen högre upp från stranden kan förväntas påverka förekomsten av makrofytter negativt, då denna inte ska ge upphov till förhöjda närsaltshalter i sjön.

Växtplankton

Ekologisk status med avseende på växtplankton bedöms uppgå till Otillfredsställande, baserat på full växtplanktonanalys. Detta innebär en sammanvägning av parametrarna totalbiomassa, trofiskt planktonindex och andel cyanobakterier, vilket påvisade näringsrika förhållanden.

Då de planerade konstruktionerna utmed strandlinjen (konstruktion av brygga, promenadstråk och badplats) inte riskerar att medföra utsläpp av närsalter till Lommaren så kan dessa inte förväntas påverka status med avseende på växtplankton. Inte heller exploateringen högre upp från stranden kan förväntas påverka växtplankton negativt, då denna inte ska ge upphov till förhöjda närsaltshalter i sjön.

Fisk

Ekologisk status med avseende på fisk bedöms uppgå till God, baserat på att fisksamhällets struktur och sammansättning avviker obetydligt eller litet från sjöns referenstillstånd.

Totalt har statusklassningen baserats på 8 olika arter; abborre, benlöja, björkna, braxen, gers, gädda, mört samt sutare. Dessa arter är alla vanligt förekommande och kan inte förväntas påverkas negativt av bryggkonstruktionen (oavsett utformning), eller den föreslagna badstranden.

Däremot kan vassområdena i områdets västligaste och östliga delar utgöra habitat och födosöksplatser för dessa arter. Då denna typ av miljöer är vanliga i Lommaren och planförslaget inte innebär större påverkan på dessa områden kan planens genomförande inte förväntas medföra betydande påverkan på dessa arters förekomst eller på parametrarnas status. Inte heller exploateringen högre upp från stranden kan förväntas påverka fiskfaunan negativt, då denna inte ska ge upphov till förhöjda närsaltshalter i sjön.

Bottenfauna

Lommaren har tidigare inte statusklassificerats med avseende på bottenfauna. Den nu utförda undersökningen indikerar God status. Dock bör beaktas att denna inventering enbart omfattar planområdet, varför en bredare undersökning behövs för att mer noggrant bedöma sjöns status samt statusklassningens känslighet för exploatering. Då undersökningen visade att näringsämneståliga arter dominerade bedöms bottenfaunan dock inte känslig för framtida närsaltstillförsel. Den branta stranden där bryggkonstruktionen planeras kan heller inte förväntas utgöra ett lämpligt habitat för ovanlig bottenfauna.

Ekologisk status – Fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorer

Allmänna förhållanden Fys-kem

Lommarens allmänna förhållanden bedöms uppgå till Måttlig status, baserat på parametrarna näringsämnen, ljusförhållanden och förurning.



Det föreslagna promenadstråket, bryggan (oavsett utformning) och badplatsen är inte konstruktioner som normalt medför tillförsel av näringsämnen eller förorening. Inte heller klassningen av ljusförhållanden förväntas påverkas av dessa konstruktioner då klassningen baseras på siktdjupsmätningar ute i sjön. Däremot kommer konstruktion av bryggor medföra ökad skuggning lokalt (under konstruktionen), men kan inte förväntas ha en betydande påverkan på siktdjupet. Den planerade bostadsbebyggelsen längre upp i planområdet skulle kunna medföra förändrat dagvattenflöde i området. Planarbetet har utarbetat principer för dagvattenhanteringen med höga ambitionsnivåer.

Den tilltänkta verksamheten inom planområdet (huvudsakligen bostäder) är inte av den typen där föroreningar i form av närsalter normalt uppstår (förutsatt kommunal hantering av avlopp). En relativt låg ursprunglig belastning, kombinerat med ett dagvattenhanteringssystem omfattande såväl sedimentationsbassänger som översilningsytor och hårda utsläppskrav bör kunna säkerställa att eventuell avrinning till Lommaren inte kommer medföra förhöjda halter av varken närsalter eller anda föroreningar.

Sammantaget bedöms därmed planen inte heller medföra påverkan på status för parametern Allmänna förhållanden Fys-kem.

Särskilda förorenade ämnen

Lommarens status med avseende på särskilda förorenande ämnen bedöms uppgå till God, baserat på parametern ammoniak.

De föreslagna konstruktionerna i och kring vattenlinjen kan inte förväntas medföra ökade utsläpp av ammoniak. Då ammoniak normalt har sitt huvudsakliga ursprung i jordbruksrelaterade verksamheter kan det planerade bostadsområdet inte förväntas medföra betydande utsläpp av ammoniak, särskilt inte efter dagvattenrening.

Ekologisk status – hydromorfologiska kvalitetsfaktorer

Konnektivitet i sjöar

Konnektiviteten i Lommaren har bedömts uppnå Måttlig status. Detta baseras på parametern långsgående konnektivitet i sjöar, där Lommaren har minst ett vandringshinder i 25 % av sina anslutande vattendrag.

Planförslaget kan inte förväntas påverka den bedömda parametern eller kvalitetsfaktorn då inga ytterligare vandringshinder kommer anläggas.

Hydrologisk regim i sjöar

Lommarens hydrologiska regim bedöms uppnå Hög status, baserat på de ingående parametrarna vattenståndsvariation i sjöar, avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd samt vattenståndets förändringstakt i sjöar.

Då planförslaget inte kommer innefatta att Lommarens vattenstånd regleras, kan status för hydrologisk regim inte förväntas påverkas av förslaget.

Morfologiskt tillstånd i sjöar

Lommarens morfologiska tillstånd bedöms uppnå God status, baserat på de ingående parametrarna närområdet runt sjöar och svämplanets struktur och funktion runt sjöar.



Närområdet kring sjön bedöms uppnå God status baserat på att 8 % av strandremsan (inom 30 meter från strandlinjen) utgörs av aktivt brukad mark eller anlagda ytor. Lommarens totala strandsträcka uppgår till 18 761 m, varav det aktuella undersökningsområdet innefattar cirka 5 %. För att klassningen för parametern närområdet runt sjöar ska övergå till måttlig status krävs att minst 15 % av närområdet ska utgöras av aktivt brukad mark eller anlagda ytor. Detta innebär att planförslaget inte kan komma att medföra en försämrad status med avseende på den parametern, även om hela den undersökta strandsträckan togs i anspråk vid exploateringen. Däremot kan planen tillsammans med eventuell annan framtida exploatering medföra försämrad status.

Kontinuitet

Lommarens kontinuitet bedöms uppnå Hög status, baserat på parametern förekomst av artificiella vandringshinder. Då planförslaget inte kommer innefatta konstruktion av vandringshinder nedströms eller i anslutning till Lommarens, kan status för kontinuitet inte förväntas påverkas av förslaget.

Morfologiska förhållanden

Lommarens morfologiska förhållanden bedöms uppnå Måttlig status, baserat på parametrarna markanvändning i närmiljön och markanvändning i delavrinningsområdet. Markanvändning i närmiljön bedöms upprätthålla Måttlig status, baserat på att 31,5 % av närmiljön (inom 50 meter från stranden) utgörs av artificiell mark. Lommarens totala strandsträcka uppgår till 18 761 m, varav det aktuella undersökningsområdet innefattar cirka 5 %. För att klassningen för parametern närmiljö ska övergå till Otillfredsställande status krävs att minst 40 % av närmiljön ska utgöras av artificiell mark. Detta innebär att planförslaget inte kan komma att medföra en försämrad status med avseende på den parametern. Däremot kan planen tillsammans med eventuell annan framtida exploatering medföra försämrad status.

Markanvändning i delavrinningsområdet bedöms uppnå Otillfredsställande status baserat på att 50,7 % av avrinningsområdet utgörs av artificiell mark. Delavrinningsområdet har en total areal av 325,12 km², vilket innebär att cirka 30 km² måste exploateras för att parametrarnas status ska övergå till dålig (> 60% av delavrinningsområdet). Detta innebär att planförslaget inte kan komma att medföra en försämrad status med avseende på den parametern. Däremot kan planen tillsammans med eventuell annan framtida exploatering medföra försämrad status.

Kemisk status

Prioriterade ämnen

Lommarens kemiska status med avseende på prioriterade ämnen klassificeras till "Uppnår ej god", baserat på beräknade (extrapolerade) halter av bromerade difenyletrar (PBDE) samt kvicksilver i fisk. Beräknade värden av PBDE och kvicksilver överskrider föreslagna gränsvärden i fisk i samtliga ytvattenförekomster i landet. Med dessa överallt överskridande ämnen undantagna bedöms Lommaren uppnå God kemisk status.

Den planerade exploateringen kan inte förväntas medföra ytterligare förhöjda halter av PBDE eller kvicksilver då de normalt inte används i denna typ av exploatering.

Slutsatser



Konsekvensanalys av planen indikerar att det är otroligt att planförslaget skulle motverka uppfyllande av MKN för vatten eller medföra försämrad status, även baserat på enskilda kvalitetsfaktorer. Det enda undantaget är svämplanets struktur och funktion som skulle kunna sänkas en klass om planen medför betydande påverkan på dessa områden. De åtgärder för att förbättra Lommarens status som föreslås i VISS bedöms inte försämras av planen då de framförallt fokuserar på minskad närsaltstillförsel från jordbruksmark. Då planförslaget är utformat för att inte påverka uppfyllandet av MKN i Lommaren bedöms det inte heller riskera att medföra negativ påverkan av Norrtäljeån eller Norrtäljeviken.

MARKAVVATTNINGSFÖRETAG

Norra delen av planområdet omfattas av markavvattningsföretaget *Frötuna, Estuna, Malsta, Husby och Skederid* som upprättades 1985/86, se *figur 100*. Inom markavvattningsföretaget är diken anlagda för avvattning inom områdena.

Historiskt var markavvattningsföretagens huvudsakliga syfte att avvattna områden för att kunna bruka jorden för odling. För området som omfattas av avvattningsföretaget gäller att det inte är tillåtet att släppa större flöden på de befintliga dikenna än vad som tillåts enligt rådande regleringar för markavvattningsföretaget. Dessa är generellt väldigt hårt reglerade (WSP 2018).



Figur 100 Markavvattningsföretaget Frötuna, Estuna, Malsta, Husby och Skederid är markerat i blått. Utredningsområdets ungefärliga placering markeras med svart linje.

Processen för att ändra/upphäva företaget är påbörjad och en ansökan till domstol ska skickas in under hösten.

EL OCH UPPVÄRMNING

Norrtälje Energi AB är nätägare i området. I merparten av planområdet finns i dagsläget ingen telefoni- eller bredbands-infrastruktur. På Campusområdet finns telefoni och bredband indraget till byggnaderna.



TELEFONI OCH BREDBAND

Tekniska anordningar för el, fjärrvärme, tele, bredband m.m. samordnas med kommunen vid utbyggnad av anläggningar inom den allmänna platsmarken hos respektive ledningsägare. Man planerar att ansluta samtliga nybyggda bostadshus till fjärrvärme.

AVFALL

En sorteringsstation finns utanför idrottshallen vid Kaserngatan, söder om planområdet. Sophämtning till befintliga byggnader i planområdet sker i nuläget 1–2 gånger per vecka.

Den nya bebyggelsen kommer att inkluderas i det kommunala sophämningsområdet med hämtning 1–2 gånger per vecka. Norrtälje stad sorterar matavfall sedan 2018 och i varje kvarter, intill gatan, planeras bottentömmande behållare placeras.

Återvinning föreslås i den sociala noden i mitten av området.

ADMINISTRATIVA/ORGANISATORISKA FRÅGOR

TIDPLAN FÖR DETALJPLANEN

Samråd	3 kv 2018
Granskning	3 kv 2019
Antagande	4 kv 2020

GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft.

HUVUDMANNASKAP

Kommunen är huvudman för allmän plats inom planområdet.

ANSVARSFÖRDELNING

Ansvarsfördelningen mellan kommunen och byggherrarna, vid genomförandet av exploateringen, specificeras och regleras i marköverlåtelseavtalet.

Kommunen ansvarar för

- Framtagande av detaljplanen, inklusive erforderliga utredningar
- Markanvisning av områden för bostäder och lokaler
- Byggnad samt drift och underhåll av förskola i egen regi genom entreprenad, alternativ försäljning av marken för byggnation av förskola i privat regi eller bostäder i privat regi.



- Genomförande av lokalgator, eventuell gångata, anlagd park, allmänna vatten- och spillvattenanläggningar, dagvattenpark samt övriga allmänna anläggningar
- Hantering av dagvatten under byggtiden för infrastruktur samt övriga allmänna anläggningar
- Förvaltning samt drift och underhåll av allmänna platser omfattande lokalgator, eventuell gångata, anlagd park, naturmark, vatten- och spillvattenanläggningar, dagvattendamm, dagvattenpark samt övriga allmänna anläggningar
- Ansökan om och bekostande av lantmäteriförrättning
- Marksanering
- Omläggning av ledningar
- Bekostande av erforderliga skyddsåtgärder för den befintliga Norrvattenledningen som blir aktuella pga. exploateringen

Byggherrarna ansvarar för

- Det samlande ekonomiska och administrativa ansvaret för utbyggnad av kvartersmark enligt detaljplan, tecknade avtalen samt andra gällande styrdokument såsom riktlinjer för utbyggnaden.
- Genomförande av exploatering inom markanvisade områden
- Uppförande av anläggningar inom kvartersmark
- Ansökan om och bekostande av lantmäteriförrättning inom kvartersmark
- Anslutning till vatten, dagvatten och avlopp, som sker på byggherrarnas initiativ i samråd med kommunen samt genom kommunens godkännande.
- Hantering av dagvatten under byggtiden på kvartersmark

Norrtälje Energi AB ansvarar för

- Allmänna anläggningar avseende el och fjärrvärme

LEDNINGSRÄTT

Kommunen kommer anlägga vägar inom ledningsrättsområdet för ledningsrätten 0188-14/29. Detta sker genom överenskommelse med ledningsrättshavaren.

Ledningsrätten 0188-86/76 som belastar privatägda fastigheten Tälje 4:26 kan komma att upphävas genom lantmäteriförrättning om ledningsrätten inte längre är nödvändig efter exploatering.

VATTENTORN

Inom planområdet planeras det i framtiden att uppföras ett vattentorn som skall kopplas på den befintliga Norrvattenledningen. Idag finns det avsättningar på den västra sidan av Norrvattenledningen för att det framtida vattentornet skall kunna



kopplas på ledningen. Avsättningarna skall på lämpligt vis ändras så att dessa hamnar på den östra sidan av Norrvattenledningen. Ändring av avsättningarnas läge samt flytt av avtappningsledning skall bekostas av kommunen och skall ske i samråd med ledningsrättshavaren.

KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

SAMMANFATTNING OCH SAMLAD BEDÖMNING MKB

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

Strandpromenaden 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 cirka 500 m norr om planområdet.

Inom planområdet förekommer inga övriga skyddade områden 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 strandpromenad. I de känsligaste delarna kommer dock strandpromenaden 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.



En rad försiktighetsåtgärder rekommenderas för att undvika en negativ påverkan på naturvärdena i området. Detaljplanering och eventuella anläggningsarbeten inom och i nära anslutning till område för nyckelbiotop och höga naturvärden bör föregås av en träd- och naturinventering i syfte att undvika träd, känsliga lokaler och kartlägga eventuella habitat och förekomster av skyddsvärda och fridlysta arter.

Under förutsättning att skyddsåtgärder och anpassningar till naturmiljön följs och habitat och lokaler med identifierade fridlysta arter undviks görs den preliminära bedömningen att anläggandet av en strandpromenad längs med Lommarens strand kommer att innebära små-måttliga konsekvenser för de terrestra naturvärdena och små konsekvenser för de limniska naturvärdena i strandzonen. Innan en slutlig och sammantagen bedömning kan göras bör dock en särskild artskyddsutredning genomföras med bedömning av vilka skyddade arter som förekommer i området och om risk för påverkan på dess gynnsamma bevarandestatus föreligger till följd av planförslaget.

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.

Området mellan den nya bebyggelsen enligt planförslaget och närmaste delar av byggnadsminnet; mässbyggnaden Offensiven med intilliggande kaserner, är cirka 60 m och bedöms som tillräckligt under förutsättning att mellanliggande tallskog bevaras i gränzonen. En vegetationsridå bör också sparas framför husen i slutningen nedanför Offensiven. Innanför planområdets gräns och i anslutning till Offensiven med mycket hög känslighet för nya byggnader och markåtgärder planeras dock för en gång- och cykelväg, vilket kan innebära påverkan på byggnadsminnets värden genom bl. a. avverkning. För bedömning av påverkan på landskapsbilden i byggnadsminnet se under avsnitt Landskap.

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 påverkan och konsekvenserna på byggnadsminnets kulturvärden bedöms preliminärt bli liten respektive små. För 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.

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 gränzonen till det angränsande byggnadsminnet. Det är osäkert hur siktlinjerna inom byggnadsminnet, vid mässbyggnaden Offensiven med intilliggande kaserner, närmast det nya området kommer att påverkas.

Visualiseringar i form av fotomontage bör tas fram för att kartlägga detta.

En anpassning av byggelsens placering och utformning efter terrängen kan minska en negativ påverkan på landskapsbilden. Sammantaget bedöms konsekvensen för landskapsbilden att preliminärt 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 kompensationsåtgärder utanför planområdet. För att dagvattenanläggningarna ska behålla sin kapacitet krävs att de sköts på rätt sätt. Andelen hårdgjorda ytor bör begränsas för att minimera avrinningen och förbättra reningen.

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 och från planområdets huvudgator. Hänsyn till markföroreningar måste tas genom att marken provtas och vid behov saneras från föroreningar innan den bebyggs eller park anläggs. Vid en upprustning av badplatsen bör även sedimentprover tas i anslutning till stranden.

Miljö kvalitetsmål

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 Giffri 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 och lokaler med identifierade fridlysta arter undviks görs den preliminära bedömningen att anläggandet av en strandpromenad längs med Lommarens strand kommer att innebära små-måttliga konsekvenser för de terrestra naturvärdena och små konsekvenser för de limniska naturvärdena i strandzonen. Innan en slutlig och sammantagen bedömning kan göras bör dock en särskild artskyddsutredning genomföras med bedömning av vilka skyddade arter som förekommer i området och om risk för påverkan på dess gynnsamma bevarandestatus föreligger till följd av planförslaget.

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.

SOCIALA KONSEKVENSER

NATIONELLA OCH REGIONALA MÅL

I Sverige finns en rad olika mål som är kopplade till utvecklingen och planeringen av ny bebyggelse. Agenda 2030 innehåller 17 globala mål för hållbar utveckling och Sverige har beslutat att vara ledande för genomförandet av agendan. Av de 17 målen i agendan är det framförallt mål nr 11 *Hållbara städer och samhällen* som kan direkt kopplas till sociala konsekvenser för ny bebyggelse.

Målet syftar bland annat till att minska sociala klyftor på olika sätt för att möjliggöra bättre villkor och hälsa för alla.

Sverige har ett nationellt folkhälsomål som Folkhälsomyndigheten jobbar med. Målet är inte formulerat men har ett tydligt fokus och tolkas av Folkhälsomyndigheten på följande sätt:

"Det nationella målet för folkhälsopolitiken är att skapa samhälleliga förutsättningar för en god och jämlik hälsa i hela befolkningen och sluta de påverkbara hälsoklyftorna inom en generation."

Stockholmsregionen har en strategisk plan för regionens utveckling *Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050 (RUFS 2050)*. I planen finns 4 mål som övergripande ska hjälpa regionen att nå de nationella målen och öka regionens attraktivitet på lång sikt. Av dessa 4 mål är framförallt mål 1 *En tillgänglig region med god livsmiljö* och mål 2 *En öppen, jämställd, jämlik och inkluderande region* de mål som är mest aktuella för de sociala konsekvenserna. Målen omfattar i korthet att minst 22 000 bostäder behöver tillkomma per år, 95 % av dessa i regionens mest tillgängliga lägen, upplevelsen av trafikbuller ska inte öka, minskade skillnader i medellivslängd mellan socioekonomiska grupper och kommuner, tillit till grannar och trygghet ska öka.

ÖVERSIKTSPLANEN

Sociala intentioner i kommunens översiktsplan beskrivs som att placera ny bebyggelse med goda pendlingsmöjligheter, att hela kommunen ska växa i takt med Stockholmsregionen för att öka livskvaliteten och villkoren för alla invånare. Det är viktigt att Norrtälje stad fortsätter att vara en tillväxtmotor för att möjliggöra



utveckling och tillväxt på landsbygden. Några viktiga intentioner från översiktsplanen:

- att placera ny bebyggelse längs utpekade stråk är en viktig del i att bygga ut och rusta upp vägnät och kollektivtrafik,
- samlad bebyggelse ökar möjligheten till gemenskap och sociala aktiviteter,
- gestaltning av de offentliga miljöerna är en viktig faktor för att skapa attraktiva livsmiljöer,
- stränderna är värdefulla bland annat ur ett socialt perspektiv.

Norrtälje kommun har en utmaning i och med den demografiska situationen med en dominans av en åldrande befolkning. Därför har kommunen ett behov av att möjliggöra för fler barnfamiljer och unga att dels stanna i kommunen och dels för nya att vilja flytta in.

DELAKTIGHET I PLANPROCESSEN

Arbetet med detaljplanen och projektet Lommarstranden har inom kommunens förvaltning bedrivits i projektform med både aktivt och granskande deltagande från kommunens Samhällsbyggnadsavdelning och Bygg & miljökontor med representation från olika personer med olika kompetenser. Projektet består av en projektgrupp där samtliga berörda avdelningar på kommunen är delaktiga: Mark- och exploatering, planavdelningen, VA-avdelningen, Gatu- och parkavdelningen, renhållningsavdelningen, bygglovsavdelningen, bygg- och miljökontoret, räddningstjänsten.

Under projektets gång har projektgruppsmöten skett där samtliga avdelningar är representerade för att diskutera olika frågor i projektet. Möten har även skett med respektive avdelning gällande vissa specifika frågor. Beslut har fattats av projektledaren tillsammans med projektgruppen. Frågor av större betydelse har lyfts till ledningsgrupp, bestående av respektive avdelningschef, för beslut. Projektet har även haft kontinuerlig avstämning med politiken där en del frågor lyfts för beslut, samt att presentation gällande status i projektet har framförts.

Detaljplanen, planhandlingar och utredningar, har i omgångar och i olika skeden granskats internt av projektgruppen.

Projektet har haft en dialog med berörda i området, bland annat Campus Roslagen AB, fastighetsägarna till Tälje 4:26 och styrelsen i de föreningar som hyr bygganden kallad "Soldathemmet" strax söder om planområdet. Berörda har blivit informerade om projektet under ett flertal gånger. Kommunen har även haft ett flertal möten med styrelsen i föreningarna (frivillig verksamheten) som hyr Soldathemmet av kommunen då ett samarbete med styrelsen gällande lösning för flytt av mast och eventuellt byte av lokal har skett för att hitta den mest lämpliga lösningen för alla som påverkas av exploateringen.

Detaljplanen har under hela processen varit tillgänglig via kommunens hemsida. Efter samrådet och granskningen har regelbundna uppdateringar av material på hemsidan skett då kommunen skapat en ny portal för större utvecklingsprojekt, norttaljevaxer.se. Där finns också möjlighet för alla att ställa frågor direkt till projektet.



Kommunen har haft öppet hus för medborgarna om projektet. Information om att mötet skulle ske publicerades i kommunens lokala tidning, på kommunens hemsida samt på kommunens sociala medier. Under öppet hus höll projektledare tillsammans med planarkitekt presentationer om projektet och informerade om vad som pågår just nu, samt att möjlighet fanns att prata med dem som arbetar med projektet och ställa frågor.

PLANFÖRSLAGET

Planområdet omfattar bebyggelse med cirka 450 nya lägenheter spritt i flerbostadshus och radhus. Kommunen är markägare och de olika kvarteren säljs och fördelas mellan fem olika byggherrar. Upplåtelseformerna varierar i området med både bostadsrätter och hyresrätter. Lägenhetsstorlekarna varierar med utgångspunkt i fördelningen 10% 1 rok, 30% 2 rok, 40% 3 rok och 20% 4 rok. All marköverlåtelse sker med särskilt upprättade avtal och bilagor som tydligt beskriver bebyggelsen, utformning och processen. Några av avtalen innehåller även överenskommelser om att ett visst antal lägenheter/del av en byggnad som kan upplåtas för LSS-boende och/eller sociala kontrakt som socialförvaltningen hanterar för personer som av olika anledningar kan behöva extra hjälp.

Utformningen av bebyggelsen och de offentliga miljöerna har jobbat fram med tydliga mål och riktlinjer kring god livsmiljö, framförallt med fokus på närheten till både naturen och staden, utformning av grannskap/gården och gestaltning av byggnaderna. Projektets målgrupp är barnfamiljer och därför har fördelning av lägenhetsstorlek och utformning av miljön varit viktiga inslag.

Planområdet och dess närhet omfattar i hög grad naturområden med både höga naturvärden och rekreativevärden. Dessa värden har bevarats i hög utsträckning och även i vissa fall utvecklats för att möjliggöra pedagogiska värden. Tillgång till naturområden är en viktig del för att främja folkhälsan både fysiskt och psykiskt.

Områdets lokalisering ger goda pendlingsmöjligheter med närhet till den större busshållplatsen Campus Roslagen. Vid Campus Roslagen finns tillgång till många busslinjer som färdas till och från Stockholm, Uppsala och olika områden i hela kommunen.

Genom området planeras utbyggnad av gång- och cykelvägar som ger de boende goda möjligheter att ta sig utan bil till stadens centrum, handelsområden, förskolor och skolor och andra målpunkter. Stråken planeras redan nu med utgångspunkten av en utveckling av närområdet bland annat etapp II.

Planområdet omfattar en större byggnad mitt i bebyggelseområdet för bilar, samlingslokaler, återvinningshantering och ytor för fysisk aktivitet på taket. Byggnaden kallas för Sociala noden med en tanke om en samlingsplats för alla.

BEDÖMNING

Detaljplanen bedöms möjliggöra för goda sociala förhållanden och bedöms bidra positivt till de nationella och regionala målen samt bidrar till uppfyllelse av intentionerna i översiktsplanen.



Nationella mål

- Agenda 2030 mål nr 11
- Folkhälsomålet



Regionala mål

- RUFS 2050 mål 1 & 2



Översiktsplan

- Samlad bebyggelse i utpekade stråk
- Gestaltning av offentliga miljöer
- Stränder
- Norrtälje stad som tillväxtmotor
- Blandad bebyggelse





FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

FASTIGHETSBILDNING

Vid ett plangenomförande avser projektbolag till de ursprungliga samverkansparterna; Credentia Lommarstranden AB, Kärnhem Gul AB, Lommarskogen Förvaltning AB, Magnolia Projekt 4212 AB och Magnolia Projekt 420 AB bli fastighetsägare för den tillkommande kvartersmarken för bostäder. Ett antal av de i planområdet ingående fastigheterna kommer att behöva ombildas till följd av detaljplanen. De fastighetsrättsliga åtgärder som behöver vidtas är:

- Den del av fastigheten Tälje 4:90 som planläggs och som markerats med gul färg i Figur 103 skall genom fastighetsreglering överföras till fastigheten Tälje 4:62.
- Den mark som planläggs som kvartersmark för bostäder och säljs till respektive byggherre skall avstyckas och bilda egna fastigheter.
- Den mark som planläggs för skolverksamhet/bostäder skall avstyckas och bilda en egen fastighet.
- Ny fastighet för pumpstation får bildas.
- Ny fastighet för transformatorstation får bildas.
- Fastighet ska bildas för parkeringshuset, s.k. Noden. Det ska planläggas som kvartersmark då fastigheten inkl. parkeringshus kommer ägas och förvaltas av en gemensamhetsanläggning respektive samfällighetsförening som bildas i samband med lantmäteriförrättning. Det möjliggörs i planen för att en gemensamhetsanläggning [g₁] skall kunna bildas för det planlagda parkeringshuset, s.k. Noden.

Se figur 103 för en visuell redovisning.



Figur 103 Förtydligande av erforderlig fastighetsreglering.

Ansökan om lantmäteriförrättning kommer utföras av Norrtälje kommun.

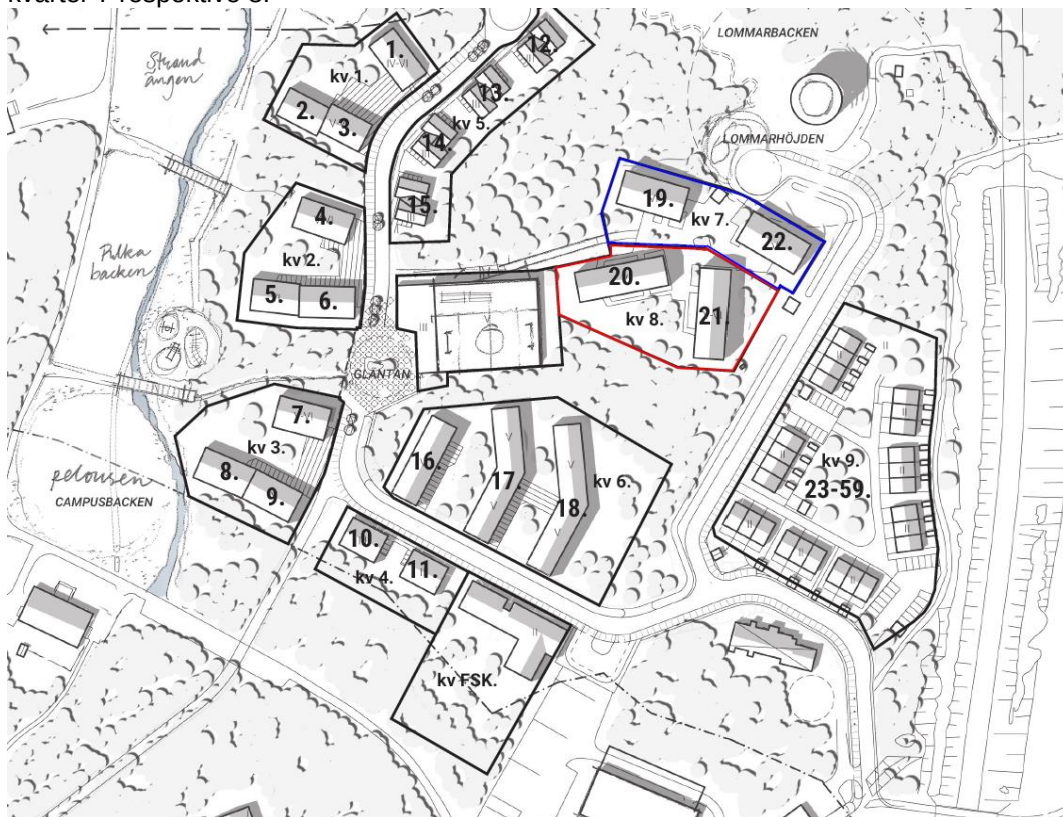


GEMENSAMHETSANLÄGGNING

Anläggningsförrättning för bildande av gemensamhetsanläggning avseende parkeringshus (Noden) samt samfällighetsförening avseende förvaltning av gemensamhetsanläggning kan komma att bildas genom lantmäteriförrättning. Kvarter 7 och 8 i figur 104 nedan kommer ha en gemensam gårdsyta samt andra gemensamma funktioner. De båda fastigheterna kommer behöva rätt att röra sig på respektives fastighet. För att reglera dessa rättigheter kan det komma att behöva bildas en gemensamhetsanläggning för de två fastigheterna kallade kvarter 7 och 8. Några av de åtgärder som kan behöva innefattas i gemensamhetsanläggningen är:

- Gemensamma gårdsytor,
- Rätt för fastigheten kvarter 8 att passera kvarter 7 norr om fastigheten.
- Rätt för kvarter 7 att passera och nyttja väg på kvarter 8 för att ta sig till den brygga/bro/ramp som leder till parkeringshuset i mitten av fastigheten till den södra delen.
- Rätt för fastigheten kvarter 8 att ha sophantering på kvarter 7.

Exakt vad som kommer ingå i gemensamhetsanläggningen kommer fastställas vid en lantmäteriförrättning. Möjlighet finns även att bilda officialservitut eller avtalsservitut för respektive rättighet. Ansökan om bildande av gemensamhetsanläggning eller officialservitut ansöks och bekostas av de blivande fastighetsägarna till kvarter 7 respektive 8. Ansvar att ta fram avtalsservitut ligger på de blivande fastighetsägarna till kvarter 7 respektive 8.





Figur 104 Förtydligande av kvarter/fastigheter där gemensamhetsanläggning behövs. Den fastigheten med rödmarkering behöver t.ex. rätt för passage på den fastigheten med blå markering. Den fastigheten med blåmarkering behöver rätt för passage på den fastigheten med rödmarkering.

AVTALSFRÅGOR

AVTAL MED BYGGHERRAR

2015-11-30 tecknades det ett samverkansavtal innehållande en markanvisning med respektive fem samverkansparter, som utgör en ram för samverkansarbetet samt reglerar en minimibyggrätt för respektive byggherre inom ett avtalsområde i Lommarstranden. Samverkansavtalet reglerar även fördelning av kostnader, markanvisningen, m.m.

Samverkansavtalet reglerar att kommunen ansöker om och bekostar lantmåteriförrättning avseende avstyckning av markanvisningsområdet. Eventuella ytterligare förrättningskostnader ansvarar byggherren för, t.ex. avstyckning av enskilda tomter inom sitt avtalsområde.

Markanvisningen avser en minimibyggrätt om 15 250 m² ljus BTA av blivande kvartersmark inom avtalsområdet för byggande av bostäder. Avtalsområdet har under projektets gång blivit delad, och kommer att utgöras av två detaljplaner. Minimibyggrätten är avtalad för hela avtalsområdet, det vill säga att minimibyggrätten skall uppfyllas efter att de två detaljplanerna för avtalsområdet har upprättats. Denna minimibyggrätt kommer därför inte uppnås i denna detaljplan, utan minimibyggrätten förutsätts uppnås i samband med att båda detaljplanerna för avtalsområdet har vunnit laga kraft.

Samverkansavtalets giltighetstid förlängdes genom tecknande av tilläggsavtal. Det kommande marköverlåtelseavtalet ska därmed ha upprättats och undertecknats av byggherren samt godkänts av kommunfullmäktige senast 2021-03-31 genom beslut som vinner laga kraft.

I samband med antagandet av detaljplan för respektive etapp kommer kommunen att teckna ett marköverlåtelseavtal med respektive byggherre. Det kommer att tecknas ett marköverlåtelseavtal med respektive byggherre vid antagandet av denna detaljplan, och sedan ytterligare ett marköverlåtelseavtal med respektive byggherre i samband med antagandet av detaljplan för etapp 2. Detta innebär att samverkansavtalet (inklusive tilläggsavtalen) kommer att fortsätta gälla även om ett marköverlåtelseavtal tecknas i samband med detaljplan för etapp 1.

Marköverlåtelseavtalet kommer bland annat att reglera:

- marköverlåtelse inklusive villkor,
- kommunens och byggherrarnas åtaganden (kostnads- och genomförandeansvar),
- fastighetsbildning,
- tidplaner och etappindelning/genomförandesamordning,
- eventuella servitut,
- koppling till antagna strategiska styrdokument som hållbarhetsprogram samt struktur och riktlinjer,
- överenskommelse om upplåtelseformer,
- övriga åtgärder som enligt detaljplanen erfordras för att planen ska kunna genomföras,



- säkerheter för fullföljande av avtalet och eventuella påföljder om åtaganden enligt avtalet inte följs.

Kommunen står för planläggning i enlighet med samverkansavtal, vilket innebär att inget plankostnadsavtal har tecknats.

Inget exploateringsavtal behöver tecknas för planens genomförande.

ÖVRIGA AVTAL

I planområdet finns det ett avtal om upplåtelse av fiske tecknat 2011-09-27 med föreningen Norrtälje Sportfiskare. Avtalet innebär att kommunen upplåter all rätt till fiske inom angivna områden, där Lommaren ingår, till Norrtälje Sportfiskare. Avtalet med rätt till fiske gäller i Lommaren, dvs. i sjön intill detaljplanen. Avtalet gällde från 2011-10-15 fram till och med 2014-10-15, och därefter förlängs upplåtelseperioden med 3 år i sänder om inte uppsägning sker senast 6 månader före respektive upplåtelseperiods slut. Avtalet bedöms inte påverkas av exploateringen på sådant vis att avtalet bör sägas upp eller ändras.

Inom planområdet finns det en ledningsrätt, 0188-14/29, till förmån för Norrvatten AB sedan 2014-08-13.

Ett arrendeavtal finns tecknat med Net4Mobility HB för att ha basradiostation och antenntorn på kommunens mark. Avtalet gäller till och med 2017-06-30 och förlängs därefter 1 år i sänder med 12 månaders uppsägningstid. Detta arrendeavtal bedöms i dagsläget inte påverkas av den kommande exploateringen och behöver därmed tillsvidare inte sägas upp. Avtalet kan komma behöva sägas upp i framtiden då ett vattentorn planläggs i området.

Nordväst om Tälje 4:26 har den ena fastighetsägaren av Tälje 4:26 en nyttjanderätt att under sin livstid ha rätt till att nyttja markområdet. Nyttjanderättsområdet kommer planläggas som allmän plats. Nyttjanderättsområdet bör inte påverkas av exploateringen under nyttjanderättstiden.

Tälje 4:26 innehar en rätt som innebär att fastigheten matas med vatten från garnisonen via ventil 3022. Fastigheten Tälje 4:26 kommer få en ny anslutningspunkt för vatten, vilket kommunen anlägger och bekostar. Rättigheten kan därmed upphöra.

Inom planområdet, där vattentornet planeras, finns det en luftburen ledning som tillhör Norrtälje Energi AB som kommer behöva flyttas i samband med genomförandet av detaljplanen. Ledningen kommer grävas ned i marken i samråd med Norrtälje Energi AB.

Soldathemmet by 51 ägs av Campus Roslagen AB och hyrs av kommunen för föreningsverksamhet. Rättigheten ligger i direkt anslutning till planområdet.

EKONOMISKA KONSEKVENSER

EKONOMISKA KONSEKVENSER FÖR KOMMUNEN

För planens genomförande uppstår kostnader för kommunen. Utgifterna uppskattas till cirka 148 miljoner kronor exklusive VA. Genom intäkterna från försäljningen av kvartersmark för bostäder beräknas kommunen kunna erhålla



cirka 151 miljoner kronor. Investeringen för en eventuell kommunal förskola ingår inte i denna beräkning.

De ekonomiska konsekvenserna för kommunen beskrivs närmare nedan:

Förberedelse

Intentionen för Lommarstranden är att samverkansparterna gemensamt utvecklar det nya området. Alla fem samverkansparter (varav kommunen är en och en part har avstått sin andel i etapp I) delar därför på alla gemensamma kostnader avseende exploateringsprojektet Lommarstranden. I samverkansarbetets kostnader ingår bl.a. kommunens kostnader för samordning och kommunikation av projektet, kostnader för det tidigare upprättade materialet samt marknadsföringskostnader som avser helheten. Varje part står i projektets början för en sjättedel var av kostnaderna. Denna kostnadsfördelning kommer att justeras i de kommande marköverlåtelseavtalen när fördelning av byggrätterna slutligen har bestämts.

Detaljplanearbetet inklusive erforderliga utredningar bekostas av kommunen. Detsamma gäller för övriga projektkostnader som uppstår, som t.ex. för konsultstöd och projektering.

Kommunen står för marksaneringskostnader inom planområdet, förutom för saneringen som orsakas av tvätteriverksamheten som bedrivs inom fastigheten Vaggan 1. Om sanering behövs inom kvartersmark som byggherrarna kommer att tillträda, utförs arbetet av byggherrarna mot att kommunen ersätter byggherrarna för merkostnaden vad gäller dels schaktning i förorenad mark i förhållande till normalschakt och dels kostnad för deponi av förorenade massor. Enligt tecknade samverkansavtal står kommunen för kostnader för sanering samt arkeologiska utgrävningar, flytt av befintliga ledningar och flytt av befintligt motionsspår upp till sammanlagt max 17 milj. kronor för hela projektområdet. I det fall exploateringsgraden i projektet ökas, kommer en proportionell ökning av denna summa ske.

Köp av del av fastigheten Tälje 4:90, som påverkas av den planerade exploateringen för radhusen, kommer att ske och innebär en kostnad för kommunen.

Kommunen bekostar erforderliga lantmäteriförrättningar, se även *Fastighetsbildning under Fastighetsrättsliga frågor*.

Byggherrarna kommer få en kostnad i form av utredning och genomförande gällande omprövning/upphävande av markavvattningsföretag i enlighet med tecknat samverkansavtal.

Anläggande

En kostnad för anläggande och iordningställandet av den planerade infrastrukturen samt den övriga allmänna platsmarken kommer uppstå för kommunen. Här ingår förutom kostnader för upphandling och samordning av byggandet även kostnader för markförberedande arbeten såsom sprängning och avverkning, rivning, anläggandet och finplaneringen.



Kommunen kommer tillföra förstärkning av Kommunalförbundet Norrvattens ledning där tänkta vägar kommer korsa ledningsrättsområdet, vilket innebär en kostnad för kommunen.

Inom planområdet, i den östra delen av detaljplanen, upp mot höjden där vattentorn planeras, finns det en mindre byggnad som ska rivas i samband med byggnation av infrastruktur. Detta medför en kostnad för Norrtälje kommun.

Även för de kostnader som kommer att uppstå i samband med de erforderliga ändringsåtgärderna av den befintliga VA-anläggningen – avsättningar till vattentornet – behöver kommunen stå för. Detsamma gäller för eventuella erforderliga ledningsåtgärder beträffande fastigheten Tälje 4:26 (ny anslutning till kommunalt VA). I det fall ytterligare befintliga ledningar behöver flyttas på grund av den planerade exploateringen, kan kommunen komma att ta denna kostnad (detta gäller inte om ledningar har lagts på kommunal mark utan tillstånd från markägaren), dock ska detta bedömas från fall till fall.

Anläggandet av den planerade förskolan kan komma att innebära en kostnad för kommunen om förskolan ska vara i kommunalägo.

Byggherrarna kommer att få en kostnad i form av VA-anläggningsavgift. Byggherrarna kommer stå för kostnaderna för uppförande av ny bostadsbebyggelse med tillhörande anläggningar inom kvartersmark. Byggherrarna kommer få en kostnad för uppförande av den sociala noden inklusive parkeringsplatserna. Byggherrarna kommer få en kostnad för anslutning till el och fjärrvärme.

Drift och förvaltning

Framtida drift och förvaltning av den allmänna platsen samt kommunens andel i den sociala noden kommer innebära kostnader för kommunen till dess att kvarter 10, där förskolan planeras, säljs. Framtida drift och förvaltning av förskolan i området kan komma att innebära en kostnad för kommunen om förskolan drivs i kommunal regi.

EKONOMISKA KONSEKVENSER FÖR ÖVRIGA

VA-kollektivet kommer få kostnader avseende ny dagvattendamm, ledningar, pumpstation, vattentorn, överföringsledning samt drift- och förvaltningskostnader för VA-kollektivets anläggningar. VA-kollektivet kommer få en intäkt via anläggningsavgifter samt bruksavgifter.

Norrtälje Energi AB kommer få kostnader avseende anläggning av nya ledningar i området och anläggning av transformatorstation, samt drift- och förvaltningskostnader av dessa. Norrtälje Energi AB kommer få en intäkt genom anslutning- och bruksavgifter.

Campus Roslagen AB kommer få en intäkt i samband med kommunens köp av mark för detaljplanens genomförande.



KONSEKVENSER FÖR RESPEKTIVE FASTIGHETSÄGARE OCH ANDRA BERÖRDA

Fastigheten Tälje 4:62 ägs av kommunen. Konsekvenserna för kommunen har beskrivits ovan.

Tälje 4:26 kommer att få en närmiljö av stadsstruktur med bostadshus tätt in på. Genom planläggning som kvartersmark för bostäder kommer markvärdet på den idag icke-planlagda fastigheten att öka. Tälje 4:26 matas idag med vatten från Garnisonen. Fastigheten kommer i samband med exploatering att få en ny anslutningspunkt. Tälje 4:26 kommer ej få kostnader som uppstår i samband med exploateringen, enligt beskrivning i denna planhandling. Tälje 4:26 marknadsvärde ökar i och med planläggning som kvartersmark sker på fastigheten.

Andra berörda

Detaljplanen för Lommarstranden kommer att tillgängliggöra området för allmänheten och Lommarens strand kommer kunna nyttjas bättre än det görs idag. Planområdet kommer att utvecklas med fokus på barn. Hyresrätter kommer byggas inom planområdet, vilket motsvarar ett av kommunens politiska mål. Blandad upplåtelseform och bebyggelseyp i Lommarstranden ökar möjligheten för samtliga kommunens invånare att bo i området.

Kommunen kommer att hantera de dokumenterade markföroreningarna så att de inte sprids vidare.

Tillgängligheten till Norrvattenledningen säkerställs via ledningsrätten.

Ett delområde av *Lommarens sänkningsföretag av år 1885/86 med ändringar införda vid omprövning år 2005* berörs av planläggningen. Kommunen har inför planens antagande utrett om någon åtgärd i form av upphävande eller omprövning av berörd del av markavvattningsföretaget krävs, då det blir kommunalt verksamhetsområde för dagvatten. Detta då markavvattningsföretaget inom planområdet inte längre fyller någon funktion eftersom vattnet tas om hand av kommunen i stället. Ingen omprövning eller upphävande krävs enligt utförd utredning och styrelsen till markavvattningsföretaget har kontaktats och en överenskommelse om att dagvattendamm får anläggas inom företaget har tecknats.

SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET

Elisabeth Frostklinga
Planarkitekt

Sofi Tillman
Exploateringsingenjör