

2017-11-15

Miljöredovisning
SAMRÅDSHANDLING
Upprättad september 2017

Dnr: KFKS 2016/440
Projekt: 9630

Miljöredovisning – konsekvenser av planen

Älta centrum

Stadsbyggnadsprojekt Älta centrum, etapp A och B, i kommundelen Älta i Nacka kommun



Innehåll

1. Planens påverkan på lokala miljömål.....	2
2. Sammanfattning.....	2
3. Bakgrund.....	3
4. Konsekvenser för miljö och förslag på åtgärder.....	4
4.1 Landskapsbild och kulturmiljö	4
4.2 Natur	5
4.3 Ytvatten – dagvatten.....	8
4.4 Förorenade områden	14
5. Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder	16
5.1 Buller	16
5.2 Luft.....	22
5.3 Rekreation	23
5.4 Tillgänglighet och trygghet.....	24
5.5 Risk och säkerhet.....	24
5.6 Klimatpåverkan och extrema skyfall	26
5.7 Elektromagnetiska fält.....	28
6. Underlag	28

1. Planens påverkan på lokala miljömål

Under förutsättning att de åtgärder som föreslås i dokumentet nedan genomförs, bedöms utbyggnaden bidra till att målen uppfylls.

2. Sammanfattning

Miljöredovisningen syftar till att beskriva effekterna för miljö, hälsa och naturresurser till följd av ett utbyggnadsförslag.

Planförslaget innebär att en del av Älta centrum omdanas då befintlig bebyggelse i form av centrumhus och parkeringsgarage kommer att rivas till förmån för ny, tätare kvartersbebyggelse. Sammantaget bedöms inte den kulturhistoriskt intressanta miljön Stensö påverkas negativt av planförslaget.

I kvarteren används lokalt omhändertagande av dagvatten. På allmän plats renas dagvattnet bland annat i trädrader med skelettjordar och infiltrationsytor. Vissa



planbestämmelser bör införas för att ytterligare minska påverkan från dagvatten. Belastningen av näringsämnen och förorenande ämnen kommer minska jämfört med idag vilket innebär en förbättrad situation för recipienten Ältasjön.

Förutsättningar finns för en godtagbar ljudmiljö i området efter att anpassade planlösningar och ljuddämpande tekniska lösningar genomförts. Planbestämmelser för buller behöver införas.

Vägar i närområdet är inte utpekade som farligt gods-leder. Bränsletransporter sker till obemannad bensinmack belägen i anslutning till Älta skola, cirka 700 meter norr om planområdet. Lämpliga riskavstånd och riskreducerande åtgärder vad gäller transporter av farligt gods behöver behandlas i det fortsatta planarbetet.

Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan.

3. Bakgrund

Enligt plan- och bygglagen och miljöbalken ska varje detaljplan miljöbedömas¹. Om en detaljplan antas medföra betydande miljöpåverkan² ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas.

En behovsbedömning av detaljplanen utförs för att avgöra om genomförandet av planen kan anses utgöra en betydande miljöpåverkan. Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan.

När detaljplanen inte innebär en betydande miljöpåverkan tas enligt ett politiskt beslut i Nacka kommun en miljöredovisning fram som ett underlag till planbeskrivningen. Miljöredovisningen ska belysa planens konsekvenser för miljön. I miljöredovisningen lyfts endast de konsekvenser fram som är relevanta i detta fall. Arbetet med miljöredovisningen har pågått parallellt med framtagandet av detaljplanen.

Miljöredovisningen syftar till att beskriva effekterna för miljö, hälsa och naturresurser till följd av ett utbyggnadsförslag. Miljöredovisningen syftar även till att åstadkomma ett bättre beslutsunderlag.

Planering och byggande i Sverige ska ske utifrån ett hållbart perspektiv och detaljplaner ska prövas mot uppställda miljömål, miljökvalitetsnormer och riktvärden; kommunala, regionala och nationella. De kommunala underlagen utgörs av Översiktsplanen från

¹ Med anledning av EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG)

² EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG) bilaga II samt i PBL 5 kap.18 §.



2012 och Nackas miljöprogram 2016-2030 med sex lokala miljömål; *begränsad klimatpåverkan, frisk luft, rent vatten, giftfri miljö, god bebyggd miljö* och *ett rikt växt- och djurliv*. Inom ramen för miljöprogrammet finns strategiska mål kopplade till varje miljömål med indikatorer och tidsatta målnivåer.

Nacka kommun har också tagit fram riktlinjer för hållbart byggande. Syftet med riktlinjerna är att öka hållbarheten i stadsbyggandet och underlätta uppföljningen av prioriterade hållbarhetsområden. För detta stadsbyggnadsprojekt har följande målområden valts ut som prioriterade.

- Rum för verksamheter, blandad bebyggelse och mötesplatser
- Dagvatten som renas och infiltreras
- Nära skola, fritid, idrott och kultur
- Nära till grön- och vattenområden av god kvalitet

Miljöredovisningen har tagits fram av Petter Söderberg (Miljöenheten), Marie Edling (Park- och naturenheten), Maria Legars, Christian Nützel, Emelie Resvik (Planenheten).

4. Konsekvenser för miljö och förslag på åtgärder

4.1 Landskapsbild och kulturmiljö

Nackas lokala miljömål God bebyggd miljö

Den bebyggda miljön i Nacka ska bidra till en god livsmiljö där resurser nyttjas på ett hållbart sätt. Det ska vara nära till naturen och människors hälsa ska stå i fokus. Nackas sårbarhet inför effekterna av klimatförändringar ska minska.

För att uppnå målet ska Nacka kommun jobba med miljöanpassad bebyggelsestruktur, god inomhusmiljö, god ljudmiljö. Tillgång och tillgänglighet till parker och natur ska vara god i alla kommundelar, nära bostäder och förskolor.

Fakta

Nacka kommun; Kulturmiljöprogram 2011.

Utbyggnadsförslaget

Planförslaget innebär att Älta centrum förtätas med bebyggelse i kvarters- och punkthusform med ett våningsantal om 3-8 våningar. Detta innebär att befintlig bebyggelse i form av centrumhus och parkeringsgaragen kommer att rivas till förmån



för ny, tätare kvartersbebyggelse. De byggnader som rivs bedöms dock inte ha något kulturhistoriskt värde. Platsen förtätas med ny bebyggelse, huvudsakligen i kvartersstruktur. Kvartersstrukturen innebär ett för området ny bebyggelsestruktur.

Stensö i Älta är ett flerbostadsområde med höga skivhus som uppfördes 1964-67 efter ritningar av arkitekterna Fritz Jaenecke och Sten Samuelsson. Området har bevarat sina tidstypiska karaktärsdrag och är utpekade i kommunens kulturmiljöprogram.

Den kulturhistoriskt intressanta bebyggelsen i form av de lamellhus (och dess gårdar) från 1960-talet och som omger Älta centrum påverkas inte direkt av planförslaget. De tillkommande byggnaderna i kvarterets sydvästra hörn kan möjligen få viss påverkan avseende läsbara kopplingar mellan skivhusens norra och södra gruppering. Påverkan bedöms dock som marginell.

Slutsatser och rekommendationer: Den i kulturmiljöprogrammet utpekade bebyggelsen påverkas inte direkt av planförslaget. Den karaktäristiska grundstrukturen med fristående skivhus placerade i mindre grupper med mellanliggande grönytor behålls.

De nya byggnaderna uppförs i bl.a. kvartersstruktur, vilket innebär en avvikelse från den befintliga planstrukturen i området. En ny planstruktur innebär dock att den nya bebyggelsen får bilda ett tydligt tillägg och där miljonprogrammets karaktärsdrag i den jämförelsen blir än mer tydligt. Avläsbara kopplingen mellan skivhusens södra och norra gruppering kan påverkas marginellt.

4.2 Natur

Nackas lokala miljömål Ett rikt växt- och djurliv

Nacka ska ha ett attraktivt och varierat landskap med en bevarad mångfald av djur och växter. För att uppnå målet ska Nacka kommun jobba med att uppnå ett varierat landskap med en hög grad av biologisk mångfald, ekosystemtjänster och rekreativa kvaliteter.

Förutsättningar

Trädmiljöer

Inom planområdet finns flera äldre grova träd. Dessa är rester från det gamla landskapet vars hus och vägar nu försvunnit. Genom området sträcker sig en gång- och cykelväg i nord-sydlig riktning. Väster om viadukten där gång- och cykelvägen går in under Almvägen finns ett buskage med flera äldre träd. Här delade sig tidigare Stensövägen i en

y-korsning. Död ved på platsen, både stående och liggande antyder att ytan har lämnats orörd sedan mycket lång tid.

I området kring förskolorna finns flera äldre träd. Hällmarken domineras av tall varav minst ett av träden är värd till tallticka. Talltickan, *Phellinus pini* är en rödlistad (NT), vedlevande svamp. På hällmarken finns även flera gamla enar. På solexponerade hällmarker värmer berget marken även på natten vilket gynnar exempelvis nattflygande värmekrävande insekter. I det övriga området återfinns flera gamla ekar varav minst en är värd till flera ektickor, *Phellinus robustus*. Ektickan är även den rödlistad (NT).

I närområdet finns naturområden som har ett värde för den biologiska mångfalden. Våtmarken öster om Ältavägen, stränder och strandnära områden vid Ältasjön samt själva sjön har ekologiska kvaliteter.



Läge för ekticka och tallticka

Fågelliv

Enligt Ekologigruppens naturvärdesbedömning häckar den rödlistade (NT) fågeln mindre hackspett, *Dendrocopos minor* strax utanför planområdet. Arten födosöker med största sannolikhet även inom planområdet.

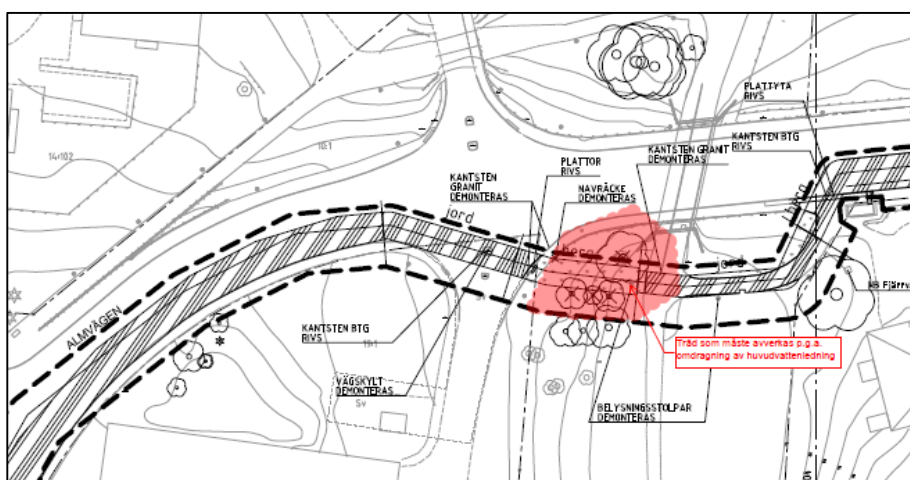
Natura 2000

Dagvatten avrinner från planområdet mot Ältasjön vilket behöver beaktas i planen, se avsnittet om dagvatten nedan. En särskild förutsättning är att dagvattnet når Natura 2000-området Söderbysjön-Dammtorpssjön SE0110169 som är utpekad enligt art- och habitatdirektivet. Naturtyper är 3150 naturligt näringsrika sjöar, 8220 silikatbranter, 9180 ädellövsöksbranter. Ingående arter är 1042 Citronfläckad kärrtrollslända, 1081 bred gulbrämad dykare, 1082 bred paljettdykare. Hot som beskrivs i bevarandeplanen för naturtyper och arter är kortfattat, minskad vattenståndsvariation, en alltför stor tillförsel av näringsämnen och bekämpningsmedel från tillrinningsområdet eftersom det kan

rubba balansen i undervattensväxtsamhället och få till följd att oönskade arter breder ut sig på bekostnad av andra.

Utbyggnadsförslaget

Planen innebär en omvandling av Älta centrum. Vissa träd har mätts in och kommer där det är möjligt att sparas och integreras i stadsstrukturen. Den sydvästliga brynmiljön mot parken kan enligt planförslaget till viss del komma att sparas och förstärkas. Hällmarken i planområdets nordvästra del kommer att försvinna. Så även majoriteten av träd och övrig växtlighet intill Almvägen.



Avverkning vid Almvägen

Dagvattnet från planområdet kommer att fördröjas och renas till stor del inom kvarteren som delvis utformas med Nacka kommuns grönytefaktor.

Slutsatser och rekommendationer: Området bär idag spår efter landskapet från det förra sekelskiftet. Planen innebär att dessa spår försvinner. Lokaler för de rödlistade arterna ekticka och talticka kommer att avverkas. Del av födosökslokal för mindre hackspett påverkas troligen av förslaget.

Det är positivt om så många befintliga träd som är möjligt kan sparas och integreras i omdaning av Älta centrum.

Mot parken kan den del av brynmiljön som går att bevara, förstärkas, vilket skulle vara av godo.

Planerad dagvattenhantering avser att rena och fördröja vattnet till minst dagens nivå och potential finns att åstadkomma en förbättring. Det innebär att planens genomförande inte är tillståndspliktig enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken och att den inte strider mot stoppregeln i 4 kap. 8 § miljöbalken då miljön i Natura 2000-området inte riskerar att påverkas.

4.3 Ytvatten – dagvatten

Nackas lokala miljömål Ett rent vatten

Sjöar och vattendrags biologiska och ekologiska värden ska bevaras. Kust och farvatten i Nacka ska ha goda förutsättningar för rik biologisk mångfald och ha god tillgänglighet för rekreation.

För att uppnå målet ska Nacka kommun jobba för livskraftiga ekosystem i sjöar, våtmarker, vattendrag och längs kusten. Skydd av marina områden. Minskad påverkan från båtlivet. Minskade fosfor- och kväveutsläpp till vatten. Inga skadliga utsläpp från förorenade områden sker.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Miljö kvalitetsnormerna är bindande nationella föreskrifter. De är till för att skydda hälsan och miljön. Normerna anger de föroreningsnivåer som människor och miljö kan belastas för utan olägenheter av betydelse. Vid planering och planläggning ska hänsyn tas till dessa. En plan får inte medverka till att normerna överskrids.

Recipienter och vattenförekomster

Älta centrum har två ledningssystem som båda avvattnas till jolleviken i Ältasjön, den västra delen av området avvattnas idag i ledningar väster om fotbollsplanen och vidare ut i Ältasjön och den östra delen leds via ledningar med utlopp i bäcken nordost om fotbollsplanen och vidare till Ältasjön. Dagvatten belastar sjön också från omgivande marker och Tyresövägen vars vägdagvatten avleds till en skärmbassäng i sjön. Ältasjön ligger överst i Nackaåns vattensystem och avvattnas via Ältaån till Söderbysjön, Dammtorpsjön, Järlasjön-Sicklasjön och Hammarby sjö (Strömmen).

Ältasjön är vattenförekomst enligt vattendirektivet. Sjöns statusklassning är måttlig ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus när överallt överskridande ämnen är borträknade. Miljö kvalitetsnorm är god ekologisk status till år 2021 och fortsatt god kemisk ytvattenstatus. Undantag från kemiska ytvattenstatusens kvalitetskrav ges för bromerade difenyletrar, PBDE, och kvicksilver som bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i *samtliga* vattenförekomster men tekniskt omöjligt att sänka halterna till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Halterna får dock inte öka jämfört med nivån från december 2015. Näringshalterna behöver minska från 41 µg/l idag till 28,8 µg/l och siktdjupet behöver ökas från 1 m idag till 2,3 m för att nå god ekologisk status.

Ältasjön är reglerad med ett överfall vid Brotorp samt att en lucka i ett fast skibord vid Dammtorpsjön kan öppnas vid höga flöden. Överfallet är fastställt i en vattendom från 1979-12-20.



Dammtorpssjön är vattenförekomst med måttlig ekologisk status och god kemisk status när överallt överskridande ämnen är borträknade. Norm är god ekologisk status år 2021 och fortsatt god kemisk ytvattenstatus när PBDE (flamskyddsmedel) och kvicksilver är borträknat. Den måttliga statusen motiveras av morfologiska förändringar dvs vandringshinder som behöver tas bort.

Söderbysjön har samma preliminära status och norm som Dammtorpssjön men den måttliga statusen beror på måttlig status för fisk. Båda sjöarna ingår i Natura 2000-området SE0110169 Söderbysjön-Dammtorpssjön.

Sicklasjön (del av Järlasjön) vattenförekomst med måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status (även med överallt överskridande ämnen borträknade). Norm är god ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus med undantag för PBDE och kvicksilver samt tidsfrist till 2027 för antracen, kadmium och bly.

Vattenförekomsten **Strömmen** har otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status (även med överallt överskridande ämnen borträknade). Norm är måttlig ekologisk status år 2027 och god kemisk ytvattenstatus år 2027 med tidsfrist för antracen, bly, tributyltennföreningar, TBT.

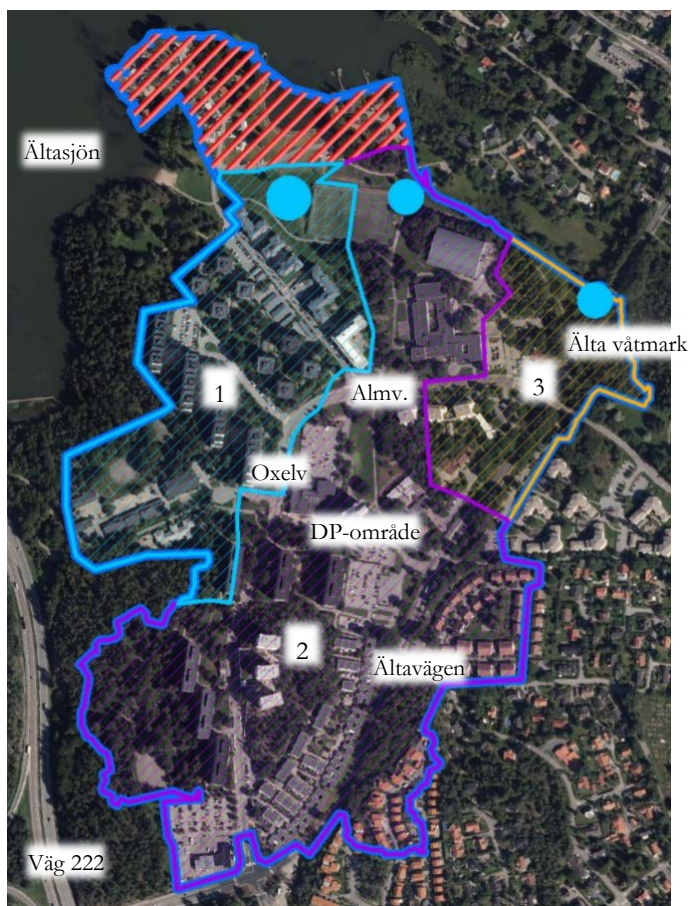
Utbyggnadsförslaget

Utgångspunkten för kommunen är att miljö kvalitetsnormen för recipienten Ältasjön inte ska försämrats. I så fall kommer vattenförekomster nedströms inte heller påverkas negativt. Dagvattenpåverkan från Älta centrum har utretts i dagvattenutredning till detaljplaneprogrammet (Sweco 2014-02-27). Det finns också en modellering av näringsbelastningen med åtgärdsförslag för sjön (Norconsult 2014-10-22).

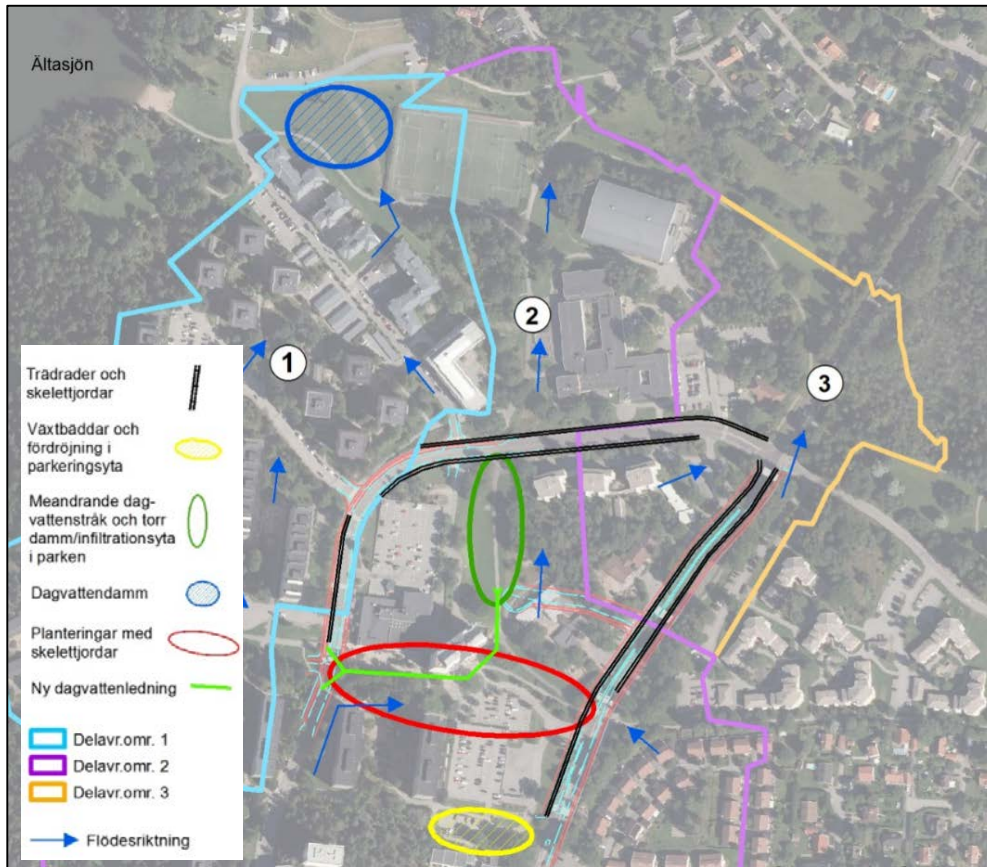
Inför aktuellt detaljplaneförslag har dagvattenfrågan utretts för avrinningsområdena i Älta centrum där planområdet ingår (Sweco Förstudie dagvatten 2017-08-25). Till granskningsskedet ska byggaktörerna ta fram dagvattenutredning för respektive kvarter, vilka ska vara klara till granskningsskedet. Förutsättningarna inför arbetet med reningen av dagvattnet är kortfattat att inom kvartersmarken ska minst ett regn med 10 mm regndjup fördröjas genom grönyta. Inom avrinningsområdet ska sedan reningen av allt dagvatten (från kvarter och allmän plats) uppnå en reningsnivå som minst motsvarar dagens nivå. Detta för att miljön i Ältasjön ska förbättras. För Västbyggs och Hökerum Byggs kvarter gäller 10 mm-kravet redan i grundvillkoren till markanvisningen.

Älta centrum består av flera avrinningsområden. Område 1 renas enligt förstudiens förslag förutom med LOD-åtgärder (lokalt omhändertagande av dagvatten som t ex växtbäddar, skelettjord i trädrader, infiltrering på grönyta) och i damm strax väster om befintlig fotbollsplan. Dagvattnet från aktuell detaljplan avleds dock inte hit utan ingår i avrinningsområde 2 där vattnet renas med LOD samt infiltrering i parkytan söder om

Almvägen. Dagvattnet släpps sedan ut vid befintliga fotbollsplanens nordöstra hörn och rinner via befintligt dike till Ältasjön. Utsläppspunkt längre uppströms, så att dagvattnet rinner genom hela våtmarken, bedöms inte vara tekniskt rimligt. Ett kvarter inom detaljplanen ingår också i avrinningsområde 3. Avrinningsområdets släpppunkt är till diket nedströms våtmarken. Förutom LOD är här också fokus på att omhänderta och rena vägdagvatten från Almvägen och Ältavägen i trädrader med skelettjord.



Delavrinningsområden med en ungefärlig placering av respektive släpppunkt (blå punkter). I rödskrafferat område längst norrut antas vattnet ledas direkt till Ältasjön.



Förslag dagvattenåtgärder enligt förstudie dagvatten Sweco. För att se förslagen i detalj hänvisas till förstudien med bilagor.



Föreslagen gestaltning och dagvattenyta i parken samt gestaltungsförslag på del av torget.

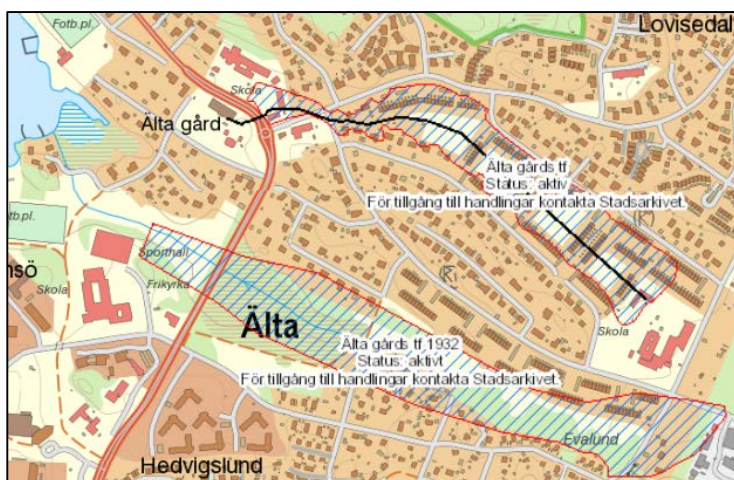
	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år
Nuläget	25	193	1,8	3,2	11,	0,06	1,0	0,8	0,005	8950	74	0,07	0,005
Efterläge	28	209	2,0	3,4	11	0,07	1,0	0,9	0,006	9500	84	0,06	0,006
Åtgärder	16	152	0,6	1,3	4,0	0,02	0,4	0,4	0,004	2874	20	0,02	0,002

Avrinningsområde 1-3 före/ efter exploatering och efter dagvattenåtgärder. Föroreningsbelastningen på Ältasjön minskar jämfört med idag för varje avrinningsområde och även totalt sett för de tre områdena.

Eftersom Ältavägen inte ingår i nuvarande planläggning redovisas även alternativet att ingen rening sker vid den i förstudien. Även om den reningen inte räknas in minskar föroreningsbelastningen för avrinningsområde 2 jämfört med idag.

Markavvattningsföretag, vattendom och grundvattenförekomst

Enligt länsstyrelsens webbgis finns ett markavvattningsföretag som berör Älta våtmark. Efter kommunens utredning har framkommit att det inte finns något företag där vilket innebär att eventuell dagvattenhantering i Älta våtmark inte strider mot något markavvattningsföretag (Norconsult *Förslag till hantering av Älta gårds torrlägningsföretag av år 1932 i Nacka kommun, Stockholms län* 2017-05-17).



Södra området är inte ett markavvattningsföretag.

Av förstudien dagvatten framkommer att dagvattenhanteringen inte strider mot den vattendom som finns för Ältasjön (Sweco Förstudie dagvatten 2017-07-07).

Eftersom dagvattnet blir renare och eftersom Älta våtmark utgör ett utströmningsområde påverkas inte grundvattenförekomsten och vattenskyddsområdet Sandasjön norra/Sandasjön södra av eventuellt förorenat dagvatten (WRS, pågående utredning om utökad dagvattenhantering i våtmarken för befintlig bebyggelse). Själva åsen som utgör förekomsten punkteras inte heller av markarbeten på grund av avståndet mellan detaljplanen och grundvattenmagasinet.



Grundvattenförekomst Sandasjön norra, Sandasjön södra.

Slutsatser och rekommendationer: Utgångspunkten inför arbetet med att planera dagvattenhanteringen för Ältas nya centrum har varit att miljön i Ältasjön ska förbättras. Förstudien visar att förutsättningar finns att minska belastningen av fosfor, kväve och metaller och andra ämnen från exploateringarna inom avrinningsområdet förutsatt att LOD genomförs inom kvarteren och anläggningar som dammen inom avrinningsområde 1 och infiltrationsytan i parken i område 2 genomförs. Därmed kommer detaljplanens genomförande innebära att miljö kvalitetsnormerna för vatten kan följas. Grundvattenförekomst Sandasjön, vattendom för Ältasjön, förmodat markavvattningsföretag i Älta våtmark påverkas inte av detaljplanens genomförande.

Följande ungefärliga planbestämmelser bör införas för kvartersmark.

Inom gårdsmark ska ett jordtäckte om minst 0,8 meter ska finnas på minst halva gårdens yta och gården ska i huvudsak planteras.

Dagvattenåtgärder ska utformas inom kvartersmark så att minst 10 mm regndjup fördröjs.

Magasin på allmän plats bör ritas in i planen om exakta platser tas fram före antagandet.

Ytan i parken som ska infiltrera dagvatten bör få bestämmelse *Yta för infiltration av dagvatten* eller liknande.

I övrigt bör allmän plats och lokalgator genomföras med trädrader och andra förslag enligt förstudien. Åtgärderna behöver behandlas i planens genomförandebeskrivning.



4.4 Förorenade områden

Naturvårdsverkets generella riktvärden

Riktvärdena gäller för hela Sverige och indelning har gjorts i kvalitetsklasser med hänsyn till markanvändning. Mark som ska användas för bland annat bostadsändamål, odling, parkmark och grönområden ska uppfylla kriterierna för känslig markanvändning (KM).

Nackas lokala miljömål Giftfri miljö

Nacka ska vara så giftfritt att inte människor eller miljö påverkas negativt.

För att uppnå målet ska Nacka kommun jobba strategiskt för minskade gifter i barns vardag, inga skadliga utsläpp från förorenade områden.

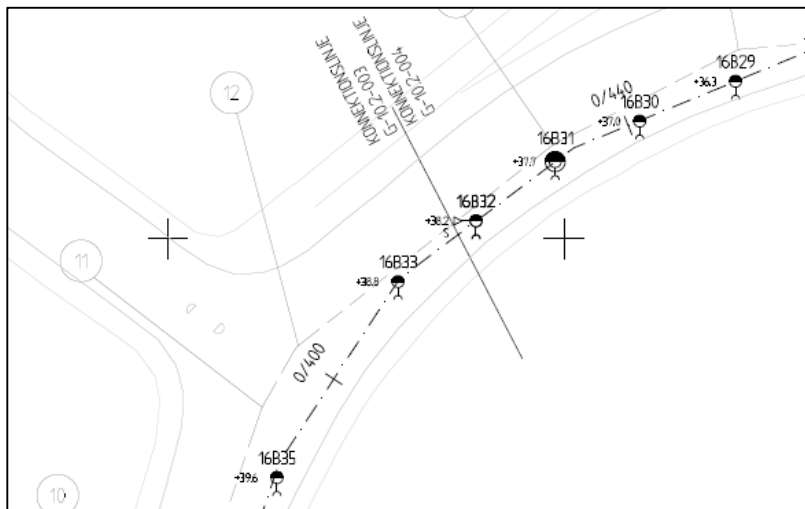
Utbyggnadsförslaget

Vid projektering av ledningsnät i området har asfalt med PAH påträffats i området vilket hanteras i samband med omläggningen av ledningsnätet, och för övrig del av gatunätet i genomförandet av övriga byggnationer (Punkt 16B32, Markteknisk undersökning 170120). Inga övriga kända förorenade områden finns inom detaljplaneområdet. Närmaste potentiella förorening finns 70 m. norr om planområdet på fastigheten Älta 14:27 där det tidigare har funnits ett sågverk (MIFO-objekt F0182-5289) fram tills ca år 1970. Markundersökning har genomförts 2007 vid tidigare exploatering av det området, som inte påvisade några förorenade jordmassor.

En nedlagd panncentral finns ca 120 m söder om planområdet som generellt sett kan orsaka föroreningar där utsläpp av olja skulle vara det mest sannolika.

Tillsynsmyndigheten på kommunen har dock ingen misstanke om att platsen är förorenad eftersom det inte finns någon indikation eller rapport om utsläpp från panncentralen och eftersom det inte upptäcktes några föroreningar i anslutning till ombyggnationen av panncentralen år 2013.

Norr om planområdet finns en före detta schaktmassedeponi (MIFO F0182-0041) som troligen användes under 1970-talet. En inventering av nedlagda avfallsupplag har tidigare utförts som säger att enligt personer som var med under drifttiden förekommer även byggavfall, färgburkar och skrotbilar i massorna samt att man även ska ha tappat ur olja ur arbetsfordonen direkt på marken. Troligen utgör dessa inslag enligt inventeringen en mindre del av massorna som också menar att påverkan på närliggande vattentäkter, Ältasjön eller i övrigt bedöms som måttlig eller liten. För aktuellt planområde är massupplaget troligen inget problem men visar på att det i planområdet kan finnas andra utfyllnadsmassor med varierande innehåll. Om sådana massor påträffas under planarbetets gång är det lämpligt att utföra en markundersökning för att utreda om ytan är förorenad.



Tjärasfalt vid punkt 16B32 är inom planområdet på Almvägen vid korsningen Oxelvägen, från Markteknisk undersökning 170120

Slutsatser och rekommendationer: PAH-förorenad asfalt (tjärasfalt) finns inom planområdet. Inga andra kända förorenade områden finns. Eftersom det generellt sett kan finnas förorenade utfyllnadsmassor i området är det lämpligt att vara vaksam på hur jordmassor luktar och ser ut vid markarbeten och meddela tillsynsmyndigheten vid misstanke om förorening.

Om geo- eller miljötekniska markundersökningar genomförs inom planområdet innan planen antas och förorening utöver tjärasfalten påvisas som bedöms vara osanerad vid bygglovsskedet bör följande planbestämmelse införas för den aktuella ytan.

Bygglov ska inte ges för ändrad markanvändning förrän tillsynsmyndigheten enligt miljöbalken har godkänt avhjälpanåtgärder avseende markföroreningar.

Inför genomförandet av dagvattendamm bör en översiktlig markundersökning genomföras eftersom den läggs på deponimassor. Läget är dock utanför denna detaljplan.



5. Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder

5.1 Buller

Nackas lokala miljömål God bebyggd miljö

Den bebyggda miljön i Nacka ska bidra till en god livsmiljö där resurser nyttjas på ett hållbart sätt. Det ska vara nära till naturen och människors hälsa ska stå i fokus. Nackas sårbarhet inför effekterna av klimatförändringar ska minska.

För att uppnå målet ska Nacka kommun jobba med miljöanpassad bebyggelsestruktur, god inomhusmiljö, god ljudmiljö. Tillgång och tillgänglighet till parker och natur ska vara god i alla kommundelar, nära bostäder och förskolor.

Fakta buller

Definitionen på buller är oönskat ljud. Buller påverkar oss på olika sätt och har stor påverkan på vår hälsa och påverkar vår möjlighet till en god livskvalitet. Vad som uppfattas som störande varierar från person till person. Buller kan ha både tillfällig och permanent påverkan på människans fysiologiska funktioner. Negativa effekter bullret kan ha är förhöjt blodtryck, försämrad taluppfattbarhet, sömnstörningar, stress, försämrad koncentrations- och inlärningsförmåga. Höga ljudnivåer kan även vara skadliga för hörseln. Flera studier pekar på att långvarig exponering för flyg- och vägtrafikbuller kan öka risken för hjärt- och kärlsjukdomar.

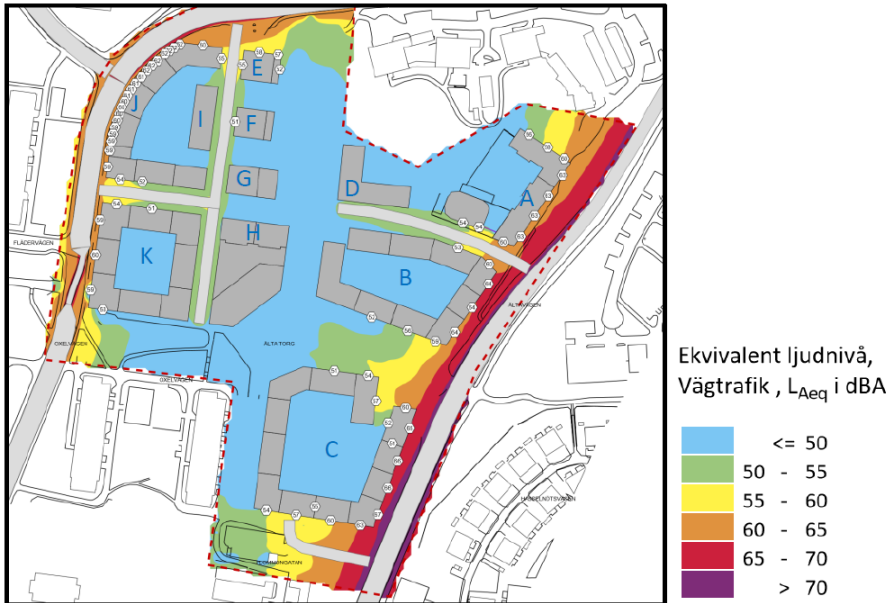
Nytt regelverk

I planarbetet har hänsyn tagits till den nya förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader som trädde ikraft under 2015 samt den ändring med höjda nivåer som gäller från 1 juli 2017. För verksamhetsbuller har de riktlinjer från 2015 som anges i Boverkets vägledning för verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder använts.

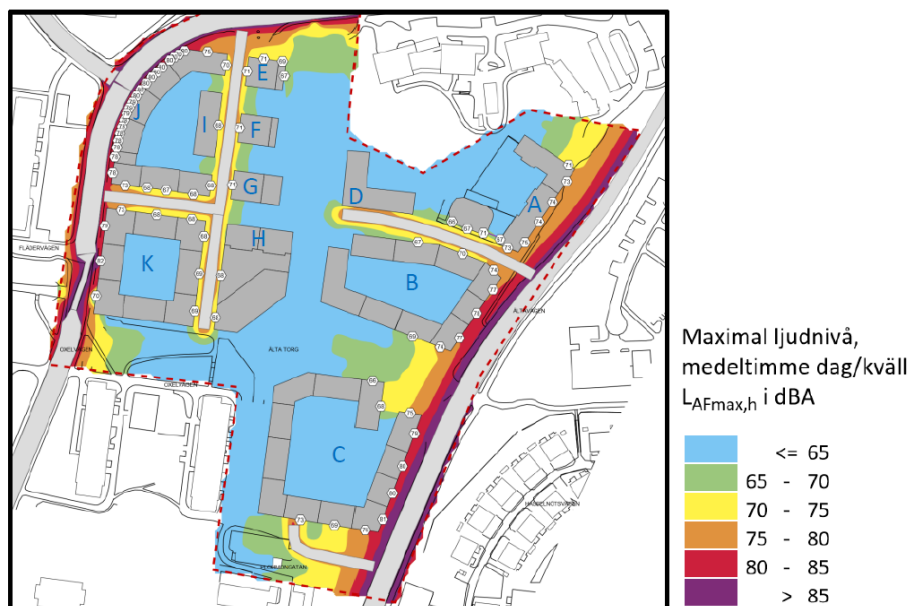
Utbyggnadsförslaget

Trafikbuller

Trafikbullersituationen har utretts (Akustikkonsulten 2017-06-09) där huvudsakliga ljudkällor är Ältavägen och Oxelvägen. I närområdet finns också Tyresövägen väg 229 samt ett antal mindre gator. Beräkningarna har gjorts för prognosår 2030.



Beräknad ekvivalent ljudnivå 2 m över mark för vägtrafik.



Beräknad maximal ljudnivå 2 m över mark för vägtrafik dag/ kväll.

Mot Ältavägen får föreslagen bebyggelse vid mest bullerexponerade fasader upp mot 67 dBA ekvivalent ljudnivå och upp mot 82 dBA maximal ljudnivå. Mot Oxelvägen får föreslagen bebyggelse vid mest bullerexponerade fasader upp mot 62 dBA ekvivalent ljudnivå och upp mot 84 dBA maximal ljudnivå. För hus D, F, G, H och I klaras riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader. För övriga bostadshus kommer riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå överskridas vid minst någon fasad. Några (realistiska) möjligheter att undvika detta kan inte ses. Därför görs

bedömningen för dessa hus utifrån trafikbullerförordningens 4 §, dvs möjligheten att minst hälften av bostadsrummen i en bostad är vända mot fasad där följande nivåer inte överskrider: 55 dBA ekvivalent ljudnivå, 70 dBA maximal ljudnivå mellan kl. 22.00 och 06.00.

Där husen har skyddad sida eller innergårdar och ljudnivåerna på den skyddade sidan inte överskrider 55 dBA finns mycket goda möjligheter att klara avstegsfallet i 4 § trafikbullerförordningen. Det krävs dock generellt genomgående lägenheter. Kring byggnadernas hörn mot bullerutsatt gata kan man förvänta sig att det krävs mycket god planering och troligen något av följande: lägenheter om högst 35 kvm (där ekvivalent ljudnivå är mellan 55 - 60 dBA), stora lägenheter med 2-3 sovrum mot bullerskyddad sida, indragen och i vissa fall delvis inglasning av balkong.

Högst ekvivalenta ljudnivåer förekommer vid bostadsfasader utmed Ältavägen (hus A, B och C) vilka har ekvivalenta ljudnivåer högre än 55 dBA. Dessa kan klara trafikbullerförordningens 4 § med genomgående lägenheter där minst hälften av bostadsrummen förläggs mot den tystare sidan. En mindre andel lägenheter i hörnlägen där sida om högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå ej går att uppfylla naturligt kan lösas genom indragna och delvis inglasade balkonger. Totalt rör det sig om färre än 5% av lägenheterna i de mest bullerutsatta huskropparna utmed Ältavägen som erfordrar sådana lösningar. Med de ändringar i förordningen som trätt i kraft 2017-07-01 finns också möjlighet att i hus A och B istället för större hörnlägenheter bygga ettor om högst 35 kvm och därmed undkomma indragna och delvis inglasade balkonger vilket minskar andelen lägenheter med tekniska lösningar avsevärt. Nedan presenteras lösningsförslag för hus A-C från bilaga 10 till bullerutredningen:

Hus A

I nedanstående ritning redovisas föreslagen lägenhetsutformning för ett normalplan i hus A. För varje lägenhet kommenteras andel bostadsrum som har tillgång till en sida med högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå natt. En av hörnlägenheterna i hus A saknar naturlig tillgång till ljuddämpad sida. Detta kan lösas med en indragen (som i ritningen) och delvis inglasad balkong försedd med absorber i tak. På så sätt skapas ett ljudmiljö på balkongen som uppfyller trafikbullerförordningen och 4§. Beroende på grad av inglasning kan ett eller två rum i denna lägenhet få en ljuddämpad sida. Totalt är det 1 av 13 lägenheter/normalplan som omfattas av sådana åtgärder. Övriga föreslagna lägenheter uppfyller trafikbullerförordningen och 3§.

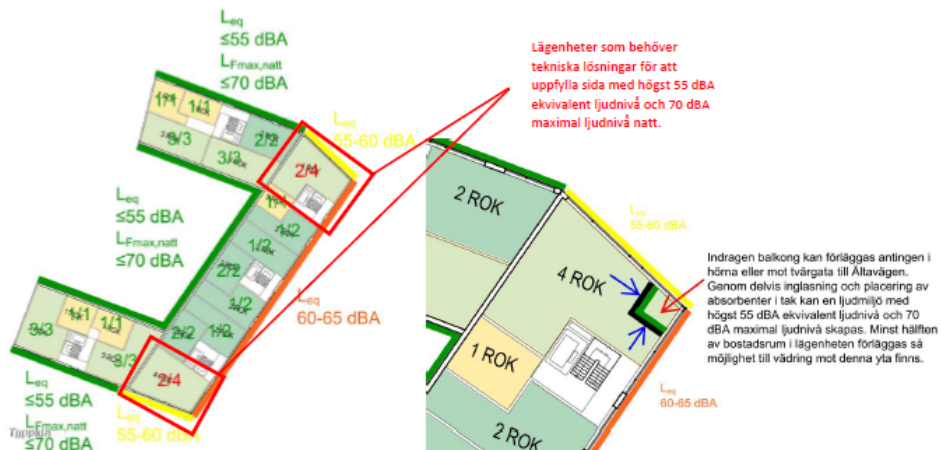
Kommentar: Med de ändringar i förordningen som träder i kraft 1 juli 2017 kan föreslagna hörnlägenhet också ersättas av ettor om högst 35 kvm utan att lösningar som indragen och delvis inglasad balkong blir nödvändigt. Även genomgående lägenheter mot Ältavägen kan ersättas av små ettor.



Hus B

I nedanstående ritning redovisas föreslagen utformning av lägenheter för ett typplan i hus B. För varje lägenhet kommenteras andel bostadsrum som kan få tillgång till en sida med högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå natt. För de två hörnlägenheter i fastigheten som vetter mot Ältavägen saknas naturlig tillgång till ljuddämpad sida. Detta kan lösas med mot tvärgata indragna och delvis inglasade balkonger försedda med absorberer i tak. På så sätt skapas ett ljudmiljö på balkongen som uppfyller trafikbullerförordningen och 4§. Minst hälften av bostadsrummen i dessa måste förläggas mot den indragna balkongen. Totalt är det två lägenheter/normalplan som omfattas av sådana åtgärder. Övriga föreslagna lägenheter uppfyller trafikbullerförordningen och 3§.

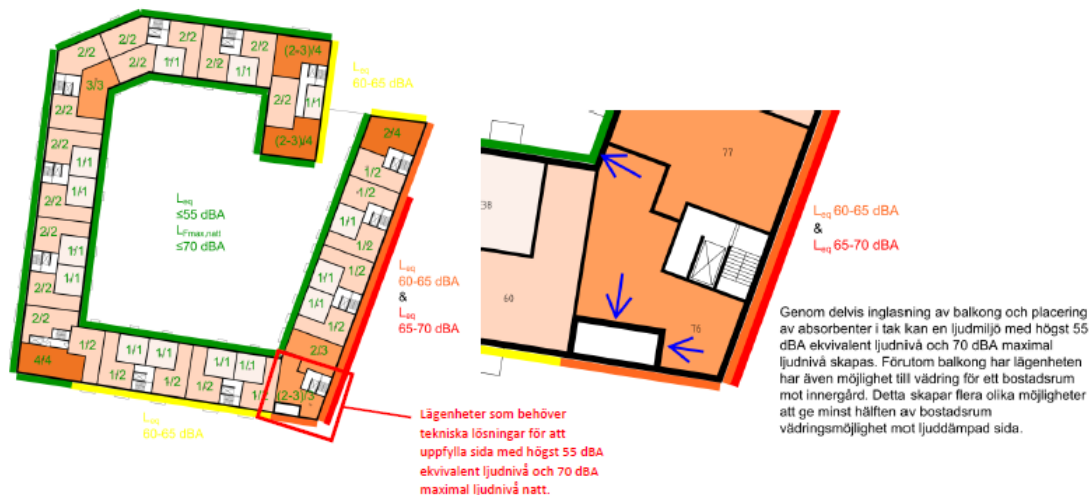
Kommentar: Med de ändringar i förordningen som träder i kraft 1 juli 2017 kan föreslagen hörnlägenhet ersättas av ettor om högst 35 kvm utan att lösningar som indragna och delvis inglasade balkonger är nödvändigt. Även genomgående lägenheter mot Ältavägen kan ersättas av små ettor.



Hus C

I nedanstående ritning redovisas föreslagen utformning av lägenheter för ett typplan i hus C. För varje lägenhet kommenteras andel bostadsrum som kan få tillgång till en sida med högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå natt. För en av hörnlägenheterna i fastigheten som vetter mot Ältavägen är naturlig tillgång till ljuddämpad sida begränsad. Detta kan lösas med mot tvärgata indragen och delvis inglasad balkong försedd med absorberer i tak. På så sätt skapas ett ljudmiljö på balkongen som uppfyller trafikbullerförordningen och 4§. Minst hälften av bostadsrummen i denna lägenhetstyp måste förläggas mot ljuddämpad sida. Totalt är det 1 av 44 lägenheter/normalplan som omfattas av sådana åtgärder. Övriga föreslagna lägenheter uppfyller eller har möjlighet att uppfylla trafikbullerförordningen och 3§.

Kommentar: De ändringar i förordningen som träder i kraft 1 juli 2017 möjliggör inte att hörnlägenheten kan ersättas med små ettor och därigenom komma undan indragen och delvis inglasad balkong då ekvivalenta ljudnivån i hörnan överskrider 65 dBA. Enstaka lägenheter mot Ältavägen kan ersättas med små ettor.

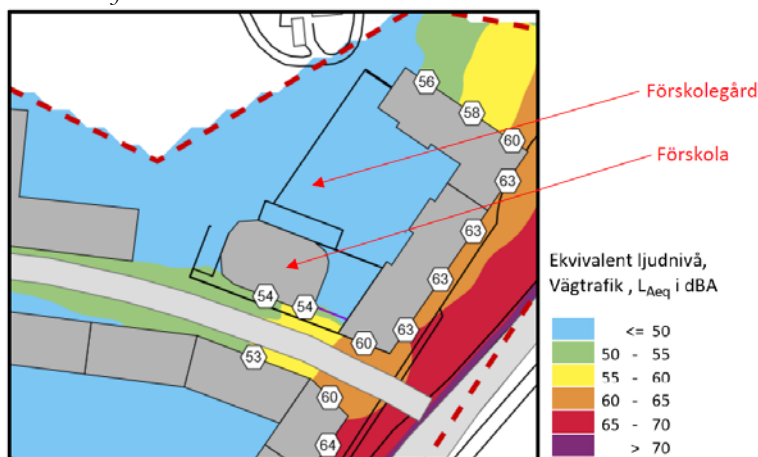


Samtliga byggnader i planen har tillgång till minst en mindre bullrig sida, med högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå. Det gör att möjligheten finns att kunna anordna gemensamma uteplatser för de lägenheter där enskild bullerskyddad

uteplats saknas.

Påverkan på befintlig bebyggelse inom planen är endast aktuellt för höghuset i mitten av planområdet. Där förväntas bullernivåerna minska till följd av skärmningseffekter från föreslagen exploatering.

Buller vid förskolan



Trafikbullernivå vid planerad förskola Ältavägen/ lokalgata

Den tänkta förskolan ligger på behörigt avstånd till Ältavägen och skapar tillsammans med hus A en bullerskyddad innergård där dygnsekvivalenta ljudnivån från trafik beräknas vara lägre än 50 dBA på hela gårdsytan.

Även om trafikbullernivån är låg på förskolans gård förväntas verksamheten ge upphov till buller som kan påverka främst närliggande bostäder. I förskolans verksamhet ingår att barnen är utomhus en del av tiden. I samband med det är det ofrånkomligt att ljud uppkommer. Uppkomsten kan vara skrik/sorl, slag-och stötar mot mark, lekanordningar m.fl. Många av uppkomstkällorna kan förebyggas ur bullerhänseende genom att exempelvis anlägga mjuk mark, konstgjord eller naturlig, samt undvika lekanordningar som kan vara särskilt bulleralstrande. De ljud som barnen själva alstrar verkar delvis av hur många barn som befinner sig på lekplatsen samtidigt samt var barnen befinner sig i förhållande till närliggande bebyggelse.

Med färre barn som vistas utomhus samtidigt och med längre avstånd till befintlig bebyggelse kan lägre bullerpåverkan förväntas. I det aktuella fallet är avståndet till närmaste bostäder 10-20 m i vissa fall och bullerpåverkan kan därmed förväntas vara relativt stor. Exakt vilka ljudnivåer som kan uppkomma går inte att avgöra, men ekvivalenta ljudnivåer kring 55-60 dBA och maximala ljudnivåer kring 70-80 dBA vid fasad är inte ovanliga i perioder dagtid. Förutsättningar att uppfylla krav på högsta ljudnivåer inomhus från yttre störkällor enligt BBR är goda om hänsyn till verksamheten tas i samband med projektering.



Verksamhetsbuller, installationsbuller

Ingen industriverksamhet i närområdet utanför planområdet har identifierats som innebär att riktvärdena bedöms överskridas. Tillkommande verksamhetsbuller från handelsverksamhet inom planen (exempelvis lastning och lossning av varor) samt buller från utanpåliggande installationer som tjänar byggnaderna och eventuella verksamheter behöver tas i beaktande i den fortsatta projekteringen. Exempelvis finns planer på mobil sopsugslösning inom detaljplaneområdet vilka kan generera buller från dockningspunkterna när de töms. Detta kommer att utredas vidare i planarbetet.

Slutsatser och rekommendationer: Detaljplanen ligger i anslutning till Ältavägen och Oxelvägen som orsakar en trafikbullerstörd miljö i området. Utredningen visar att det finns förutsättningar för en godtagbar ljudmiljö i området efter att anpassade planlösningar och ljuddämpande tekniska lösningar genomförts.

Planbestämmelse för trafikbuller behöver införas på plankartan:

Trafikbuller

Bostäderna ska utformas avseende trafikbuller så att:

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad ej överskrids. Då så inte är möjligt ska minst hälften av bostadsrummen i varje bostad få högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad samt högst 70 dBA maximal ljudnivå vid fasad nattetid (frifältsvärden).
- bostäder upp till 35 kvm får högst 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad. (frifältsvärden).
- ljudnivån vid minst en uteplats i anslutning till bostäder inte överskrider 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå. Maximal ljudnivå får överskridas med högst 10 dBA fem gånger per timme kl 06.00 - 22.00.

Lågfrekvent buller

I bygglov och projektering ska lågfrekvent buller från busstrafik, dockningspunkt för mobil sopsug och liknande beaktas eftersom Boverkets byggregler BBR inte behöver innebära att det lågfrekventa bullret dämpas fullt ut inomhus. Exempelvis kan val av fönster och dimensionering av byggnaders fasader göra att godtagbara ljudnivåer säkerställs.

- Fasad inom 20 meter från busshållplats, dockningspunkt för mobil sopsug eller liknande som alstrar lågfrekvent buller ska utformas så att ljudnivån i bostadsrum inte överskrider 41 dBA maximal ljudnivå.

För förskolan bedömer kommunen att förutsättningarna att uppfylla krav på högsta ljudnivåer inomhus från yttre störkällor enligt BBR är goda förutsatt att hänsyn till verksamheten tas i samband med projektering av omgivande bebyggelse.

Eventuellt kan planbestämmelse som reglerar verksamhetsbuller behövas införas beroende på vad som framkommer under kommande planarbete.

5.2 Luft

Nackas lokala miljömål Frisk luft

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

Nacka kommun ska jobba för lägre halter av partiklar i luften, lägre halter av kvävedioxid i luften, minskade utsläpp av flyktiga organiska kolväten.

Fakta om luftföroreningar

Halten av luftföroreningar i utomhusluften beror huvudsakligen på förbränningsrelaterade föroreningar, slitage från vägbana och bromsar, utsläppens omfattning i tid och rum, utspädningsförhållanden, områdets topografi.

Det finns tydliga samband mellan luftföroreningar och effekter på människors hälsa. Effekter har konstaterats även om luftföroreningshalterna underskrider gränsvärdena enligt miljöbalken. Att bo vid en väg eller gata med mycket trafik ökar risken för att drabbas av luftvägssjukdomar, t.ex. lungcancer och hjärtinfarkt. Hur man påverkas är individuellt och beror främst på ärftliga förutsättningar och i vilken grad man exponeras. Barn är mer känsliga än vuxna eftersom deras lungor inte är färdigutvecklade. Människor som redan har sjukdomar i hjärta, kärl och lungor riskerar att bli sjukare av luftföroreningar. Luftföroreningar kan utlösa astmaanfall hos både barn och vuxna. Äldre människor löper större risk än yngre att få en hjärt- och kärlsjukdom och risken att dö i förtid av sjukdomen ökar om de utsätts för luftföroreningar.

Miljö kvalitetsnormer (MKN)

Miljö kvalitetsnormerna är bindande nationella föreskrifter. De är till för att skydda hälsan och miljön. Normerna anger de föroreningsnivåer som människor och miljö kan belastas för utan olägenheter av betydelse. Vid planering och planläggning ska hänsyn tas till dessa. En plan får inte medverka till att normerna överskrids. De mest betydelsefulla normerna för denna plan är kvävedioxid och partiklar.

Utbyggnadsförslaget

Enligt SLB-analys (Stockholms Luft- och Bulleranalys) översiktliga beräkningar klaras nu gällande miljö kvalitetsnormer för luft inom planområdet. Dygnsmedelvärdet för kvävedioxid, NO² ligger inom intervallet 18-30 µg/m³ (gräns för normen är 60 µg) där de högre värdena återfinns längs Ältavägen och delar av Oxelvägen.

Halten partiklar, PM10 ligger inom intervallet 20-25 µg/m³ och dygn (gräns 50 µg).



Halterna ligger även under den undre utvärderingströskeln för både NO² och PM10. Utredningströsklarna används för att avgöra vilken typ av luftövervakning som krävs i ett område, desto högre halter, desto större behov av luftövervakning.

Ökat antal lägenheter i området innebär potentiellt ökad biltrafik. Området planeras med cykelbanor och god tillgång till kollektivtrafik. Luftväxlingen i området kommer att bibehållas i och med att husen enligt planen ska förläggas med öppningar mellan kvarteren. I och med att nivåerna är relativt låga idag bedömer kommunen att genomförd plan kommer att klara miljökvalitetsnormerna.

Slutsatser och rekommendationer: Samtliga miljökvalitetsnormer för luft kommer att klaras inom detaljplaneområdet.

5.3 Rekreation

Lokalt miljömål

Varierat landskap med en hög grad av biologisk mångfald, ekosystemtjänster och rekreativa kvaliteter.

Utbyggnadsförslaget

Ett nytt torg samt nya och delvis gröna stråk kommer att skapas i centrala Nacka.

Norr om det nya torget kommer ett grönt stråk att skapas. Stråket ansluter till det större natur- och parkområde som finns vid Ältasjön. Ingen ny park kommer att anläggas.

Slutsatser och rekommendationer:

Det nya torget kommer att öka möjligheten till möten och rekreation. De nya stråken genom centrum kommer tillsammans med torget att bidra till en bättre orienterbarhet i området.

Det gröna stråket kommer att göra det möjligt för människor att röra sig från Älta nya torg till större grönområden utan att vistas bland motortrafik. Detta är mycket positivt, särskilt för barn i anslutande förskolor. Då stråket är mindre än ett hektar uppfyller den dock inte kraven för vad som kan kallas park och kommer sannolikt inte att vara attraktiv som uppehållsplats längre stunder. I och med detta kommer delar av planområdet att ha längre än 300 meter till närmaste park. Detta är inte optimalt för att uppnå målet med rekreativa kvaliteter.



5.4 Tillgänglighet och trygghet

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

- Förändringar i den byggda miljön bör innebära förbättringar estetiskt, funktionellt och socialt samt leda till mer hälsosamma och trygga miljöer.
- Alla ska vara trygga och säkra i Nacka

Kommunala mål – Mål och Budget 2016-2018

Kommunövergripande mål:

- Bästa utveckling för alla
- Attraktiva livsmiljöer i hela Nacka

Utbyggnadsförslaget

Cirka 950 nya bostäder, lokaler för handel, idrott och kultur samt förskolor och skolor kommer att byggas i Älta centrum.

Nya hårdgjorda torgytor, gångbanor och sittplatser kommer att anläggas. På grund av naturliga höjdskillnader kommer även trappor att behöva byggas.

Slutsatser och rekommendationer:

Det ökade antalet bostäder bidrar till ett tryggare Älta centrum under större delen av dygnet. Den föreslagna placeringen av tillkommande bebyggelse medför att det kan upplevas som otrött nu får liv och ljus bl a eftersom befintligt inomhuscentrum omvandlas till utomhuscentrum med entréer mot torget.

Tillgängligheten i Älta centrum kommer att öka markant. Den nya strukturen och markbeläggningen skapar en tydligare rumsbildning som därmed ger en tydlighet i hur man rör sig. Vid de trappor som måste anläggas ska i möjligaste mån tillgängliga ramper byggas.

5.5 Risk och säkerhet

Vid planläggning ska hänsyn tas till förutsättningar rörande risk och säkerhet. Bland annat avstånd till drivmedelsstationer, skyddsavstånd till väg där transporter av farligt gods går, större industriverksamhet och liknande ska beaktas.

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

- Förändringar i den byggda miljön bör innebära förbättringar estetiskt, funktionellt och socialt samt leda till mer hälsosamma och trygga miljöer.
- Alla ska vara trygga och säkra i Nacka.



- Vid nyexploatering eller förtätning inom 150 meter från rekommenderad transportled för farligt gods ska risksituationen beskrivas och bedömas, i enlighet med länsstyrelsens rekommendation.

Utbyggnadsförslaget

Vägar i närområdet är inte utpekade som farligt gods-leder, varken primära eller sekundära. På Ältavägen finns en restriktion som säger att farligt gods (som består av brandfarliga gaser) inte får transporteras mellan kl. 7-19.

Bränsletransporter sker till obemannad bensinmack belägen i anslutning till Älta skola, cirka 700 meter norr om planområdet.

Kommunen har som ambition att drivmedelsstationen ska avvecklas och/eller omlokaliseras eftersom verksamheten inte anses lämplig i en tätbebyggd miljö i nära anslutning till bland annat skola, handel och service. Till denna detaljplan har en riskanalys tagits fram. Denna syftar till att beskriva de risker som kan påverka den föreslagna bebyggelsen som är belägen intill Ältavägen, utifall att drivmedelsstationen kommer att vara kvar vid antagandet av denna detaljplan.

En riskanalys (FSD 2017-10-11) har tagits fram som utreder sannolikheten för att en olycka ska ske och konsekvensen av att en olycka sker på Ältavägen. Analysen behandlar risker för människors liv med avseende på transporter av drivmedel på Ältavägen. Riskanalysen tar hänsyn till individ- och samhällsrisk.

Detaljplanen föreslår att tre kvarter placeras längsmed Ältavägen. Bebyggelsen föreslås placeras på ett minsta avstånd om cirka 7,5 meter från Ältavägens körbanekant (endast ett kvarter på detta avstånd, kvarter 1).

Norr om planområdet finns en förgrening av stockholmsåsen med risk för förhöjda radonvärden. Själva planområdet är dock inte ett utpekat högriskområde för radon. Vid byggnation ska BBR följas vad gäller radonnivåer inomhus.

Slutsatser och rekommendationer:

I riskanalysen dras slutsatsen att bebyggelsen kan placeras på detta avstånd till Ältavägen, om nedanstående riskreducerande åtgärder införs på plankartan.

- Fasad som vetter mot Ältavägen utförs obrännbar. Motståndskraft mot värmestrålning motsvarande 150 mm tegel eller bättre rekommenderas.
- Utrymning från husen bör kunna ske med riktning bort från Ältavägen
- Ventilationsintag bör placeras för att minimera risk för att brandgaser skall sugas in i ventilationssystemet. Lämpligen placeras inte ventilationsintag på fasad som vetter mot Ältavägen.
- Fönster i fasad som exponeras av värmestrålning utförs i brandklass EW30

Vid genomförandet ska respektive byggherre säkerställa att radonhalterna inomhus klaras.

5.6 Klimatpåverkan och extrema skyfall

Nackas lokala miljömål Begränsad klimatpåverkan

Nacka ska bidra till att minska den globala klimatpåverkan genom att sänka sina direkta och indirekta utsläpp av växthusgaser.

Nacka bidrar till minskad klimatpåverkan genom att stärka sitt arbete inom områdena 1) transporter och resor, 2) energieffektivisering och 3) konsumtion.

Utbyggnadsförslaget

Då bebyggelsen inom planområdet omdanas behöver påverkan på klimatet samt framtida klimatförändringar beaktas.

Projektets egen klimatpåverkan kan delas upp i byggskede och framtida användning. Under byggskedet kommer markarbeten krävas för att förbereda marken för bebyggelse och infrastruktur. Markarbeten är energikrävande verksamheter och projektets initiala klimatpåverkan avgörs till stor del av de val som görs under byggskedet gällande energislag, transporter och materialval.

Efter byggskedet avgörs klimatpåverkan till stor del av vilken energiförbrukning bebyggelsen får samt av vilka val de framtida invånarna gör när det gäller transporter och val av livsmedel med mera. Bebyggelsen kommer kunna anslutas till fjärrvärme och det finns en väl utbyggd kollektivtrafik i området.

I området finns enligt kommunens skyfallsanalys för framtida klimat lågpunkter som kan komma att översvämmas vid skyfall. Vissa mindre lågpunkter inom planområdet är inget problem eftersom ytorna kommer fyllas ut. Vid gångtunneln under Almvägen finns lågpunkt som kan komma att översvämma parkytan. Skyfallsfrågan har belysts i

förstudien för dagvattenhanteringen (Sweco 2017-08-25) och i dagvattenutredningarna för kvarteren (pågår) där förutsättningen är att ett 100-årsregn med klimatfaktor ska kunna avledas utan att orsaka skada.



Nacka kommuns skyfallsanalys, framtida djup.

Planområdet har höjdsatts grovt för att möjliggöra fortsatt projektering av avledning av skyfall under detaljprojektering och genomförande. När ledningsnäten går fullt avleds dagvattnet från kvarter, torg och lokalgator mot Ältasjön.

Om Ältasjön översvämmas ligger planområdet som lägst ca 7 m över Ältasjöns normala vattennivå vid lågpunkten där gång- och cykelväg går under Almvägen, övriga ytor ligger över denna nivå.

Slutsatser och rekommendationer: Vid mark- och byggarbeten bör projektets klimatpåverkan begränsas genom användande av tillgänglig teknik och medvetna val. Inom kvartermarken som är markanvisad till privata byggherrar ska de förhålla sig till de förutsättningar gällande klimat- och miljöfrågor som kommunen angivit inför markanvisningen.

Det bör eftersträvas att bebyggelsen utförs så att den vardagliga energiåtgången hålls nere samt att detaljplanen inte omöjliggör att det inom kvarteren även kan finnas anläggningar som producerar el eller värme. Bebyggelsen kommer att kunna anslutas till fjärrvärme.

Detaljplanen är höjdsatt så att skyfall kan avledas mot Ältasjön. Förutsättningar för att avleda ett 100-årsregn med klimatafaktor finns därför när området detaljprojekteras och genomförs. Planen innebär därför inte att bebyggelsen blir olämplig i förhållande till risken för översvämning (enligt 11 kap. 10-11 § PBL).

Att vattnet kan avledas så att det inte orsakar skada när det rinner från GC-undergången vid Almvägen utanför planområdet mot Ältasjön kan behöva belysas särskilt inför detaljplanens granskningsskede. Idag ligger marknivån i undergången på +30 vilket avtar mot sjön men skulle eventuellt kunna rinna även mot Stavsborgsskolan.

Planområdet bedöms inte vara känsligt för översvämningar av Ältasjön.

5.7 Elektromagnetiska fält

- Några riktvärden för tillåtna magnetfältsnivåer finns inte. Svenska kraftnäts policy är att magnetfälten normalt inte ska överstiga 0,4 mikrottesla där människor vistas varaktigt.

Utbyggnadsförslaget

I dagsläget är det inte bestämt var elnätstationer kommer att lokaliseras. Närmaste fördelningsstation ligger vid Lovisedalsvägen i en annan del av Älta.

Slutsatser och rekommendationer: I anslutning till nätstationer som placeras i nära eller i bebyggelse behöver det säkerställas att själva stationen samt det angränsande kvarteret utförs på sådant sätt att påverkan från magnetfält minimeras.

6. Underlag

Dagvattenpolicy antagen av Kommunstyrelsen 2010-05-03

Dagvattenutredning för planprogram Älta Centrum, Sweco 2014-02-27

Dagvattenstrategi för Nacka kommun, 2008-01

Modellering av näringsbelastning och åtgärdsförslag för Ältasjön, Norconsult 2014-10-22

Norconsult Förslag till hantering av Älta gårds torrlägningsföretag av år 1932 i Nacka kommun, Stockholms län 2017-05-17

Riktlinjer och principlösningar för dagvattenhantering på kvartersmark och allmän plats
www.viss.se

Älta C – Förstudie dagvatten 2017-08-25 Sweco

Älta Nya Centrum, etapp A&B Bullerutredning inför detaljplan 2017-06-09

Wästbygg Projektutveckling Stockholm AB, Dagvattenutredning Älta torg Ramböll
 2017-07-11



Översiktlig skyfallsanalys för Nacka kommun 2015-05-07