

2019-10-11

Miljöredovisning  
GRANSKNINGSHANDLING  
Upprättad oktober 2019

Dnr: KFKS 2016/440  
Projekt: 9630

## Miljöredovisning – konsekvenser av planen

### Älta centrumkvarter

Detaljplan för Älta centrumkvarter, fastigheterna Älta 19:1, 25:1, 27:3, 69:1 m.fl. i Älta,  
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 .....	6
4.3 Ytvatten – dagvatten.....	10
4.4 Förorenade områden .....	16
5. Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder .....	18
5.1 Buller .....	18
5.2 Luft.....	26
5.3 Rekreation .....	27
5.4 Tillgänglighet och trygghet.....	28
5.5 Risk och säkerhet.....	29
5.6 Klimatpåverkan och extrema skyfall .....	31
5.7 Elektromagnetiska fält .....	33
6. Underlag .....	33

## 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. Planförslaget medför viss negativ påverkan på kulturmiljöns avläsbarhet.

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 i dagsläget till obemannad bensinmack belägen i anslutning till Älta skola, men kommer att flyttas varför problemet med transporter är farligt gods inte kvarstår. Detta är en förändring sedan samrådet.

Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan.

Miljöredovisningen har tagits fram av Petter Söderberg (miljöenheten), Marie Edling (park- och naturenheten), Maria Legars (planenheten), Elisabet Rosell (planenheten), Magnus Bohman (planenheten).

### 3. Bakgrund

Enligt plan- och bygglagen och miljöbalken ska varje detaljplan miljöbedömas<sup>1</sup>. Om en detaljplan antas medföra betydande miljöpåverkan<sup>2</sup> 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.

---

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

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

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, miljö kvalitetsnormer och riktvärden; kommunala, regionala och nationella. De kommunala underlagen utgörs av Översiktsplanen från 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

## 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.*

Stensö i Älta var det största bostadsprojektet i Nacka under den första delen av 60-talet. Från början var tanken att tunnelbanan skulle förlängas och att Älta skulle få en egen station. Därav den storskaliga utbyggnaden. Planerna kom dock aldrig att genomföras



men projektet genomfördes ändå. Området består av tio skivhus med åtta våningsplan och omfattar totalt ca 800 lägenheter. De sex första husen uppfördes av det kommunala bolaget Nacka Bostäder, resterande fyra uppfördes av HSB. I närheten till området ligger en skola, uppförd efter ritningar av Tore Axén. Stensö uppfördes 1964-67 efter ritningar av arkitekterna Fritz Jaenecke och Sten Samuelsson. Karakteristiskt för perioden är den konsekvent genomförda trafiksepareringen, den öppna planstrukturen, de mellanliggande grönytorna, den höga skalan och de tidstypiska skivhusen. Stensö är idag utpekad i kommunens kulturmiljöprogram.

Endast en mindre del av planområdet ligger inom det området som pekats ut som särskilt värdefullt, och utgörs av obebyggda ytor samt två skivhus (som avses skyddas). Den utpekade miljöns bebyggelse påverkas sålunda inte direkt.

Älta centrum uppfördes 1968 och var då det första inomhuscentra som byggts i Stockholmstrakten. Byggnaden har därför ett visst samhälls- och socialhistoriskt värde. Byggnaden bedöms dock inte vara särskilt värdefull och är heller inte utpekad i kommunens kulturmiljöprogram.



*Stensös höga skivhus med fasader av gult tegel. Tidigare balkongfronter av betong har till viss del ersatts av mönstrat glas. Kringliggande grönområden med hällar och tallar är betydelsefulla för områdets karaktär.*

### **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. Kvartersstrukturen innebär en för området ny typ av bebyggelsestruktur som skiljer sig från den öppna planstrukturen.



Tillkommande volymer ligger inte inom område som utpekats i kulturmiljöprogrammet men ligger i direkt anslutning till den utpekade bebyggelsen. De tillkommande byggnaderna kan medföra negativa konsekvenser för den tydliga avläsbarhet bostadsområdet Stensö historiskt sett har haft. Den tydliga stadssiluetten som skivhusen tidigare givit har börjat suddas ut genom nybyggnadsprojekt varav planförslaget medför ytterligare negativa konsekvenser för siluetten. Upplevelsen av den öppna planstrukturen och grönområdena förtas.

Föreslagen rivning av Älta centrumhus medför vissa negativa konsekvenser för kulturmiljövärden då byggnadens samhälls- och socialhistoriska fysiska vittnesbörd förvinner.

**Slutsatser och rekommendationer:** Den i kulturmiljöprogrammet utpekade bebyggelsen påverkas till viss del negativt av planförslaget då den tydliga stadssiluetten med den öppna planstrukturen otydligörs då anslutande område bebyggs med kvartersstruktur. Samtidigt medför de vitt skilda stadsbyggnadsidealerna att Stensö som bostadsområde utmärker sig gentemot det nya som byggs och får bilda en ny tydlig årsring. Stensös bebyggelse avses att bevaras som just fristående skivhus - även om området intill kommer att förändras.

Utifrån stadsbildssynpunkt är det lämpligt att sträva efter en god helhetsverkan då ett befintligt område skall kompletteras och utvecklas. Då den nya bebyggelsen kommer uppföras med en avvikande planstruktur och nyskapande arkitektur i varierade höjder, kan det vara lämpligt att hämta inspiration från den befintliga bebyggelsens färgskala och materialpalett för att inte stadsbilden skall bli allt för splittrad.

## 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 2004 häckar den rödlistade (NT) fågeln mindre hackspett, *Dendrocopos minor* strax utanför planområdet. Arten födosöker eventuellt inom planområdet men här finns inte de biotoper som mindre hackspett föredrar och området är tämligen stört av olika aktiviteter.

Mindre hackspett häckar i löv- och blandskog, särskilt i äldre bestånd med inslag av död ved. Arten finner man ofta i skogsbestånd där andelen död ved är riklig och där stående döda träd förekommer, lövsumpskogar och äldre lövnaturskogar är exempel på sådana miljöer. Mindre hackspett häckar i murkna lövträdsstammar eller stubbar, oftast av klibbal eller björk, vanligen 3–7 meter över marken. Normala revir av mindre hackspett är cirka 20–40 ha stora.

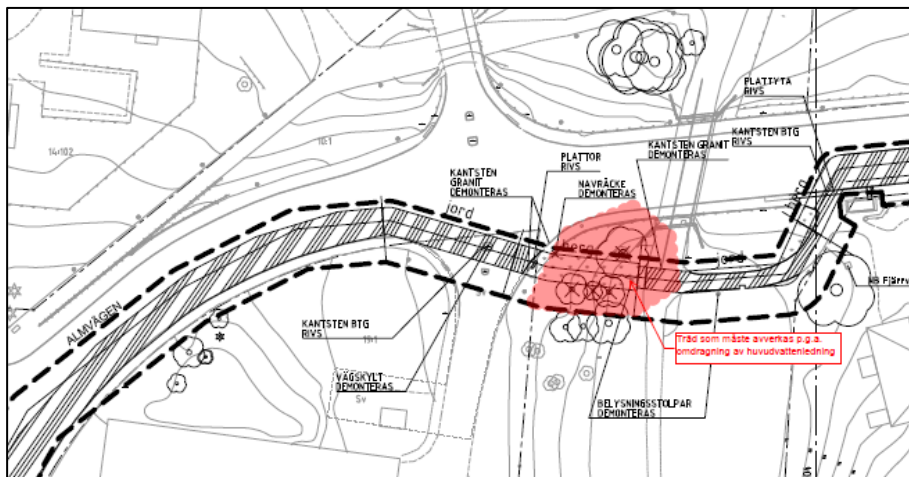


### Natura 2000

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 vattenståndsväxvariation, 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

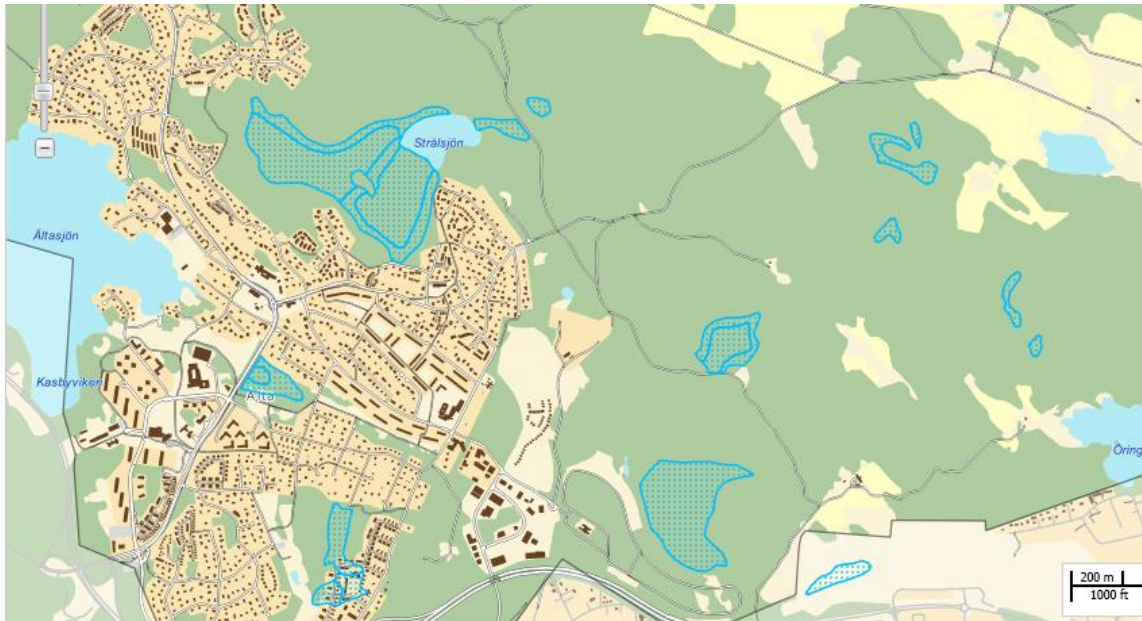
Planen innebär en omvandling av Älta centrum. Området bär idag spår efter landskapet från det förra sekelskiftet. Planen innebär att dessa spår försvinner. Lokaler för den rödlistade arten ekticka kommer att avverkas liksom lokalen för talticka. Vissa träd har mätts in och kommer där det är möjligt att sparas och integreras i stadsstrukturen. 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 till stor del att fördröjas och renas inom kvarteren, som utformas utifrån Nacka kommuns grönytefaktor (i detta fall 0,5).





*Tillgång till sumpskog i och i närheten av Älta 2019. Sumpskog markerad med blått raster.*

Kommunen gör bedömningen att födosökslokalerna för mindre hackspett inte påverkas påtagligt av ett genomförande av planförslaget, då optimala lokaler för födosök saknas inom planområdet men finns i förhållandevis (i ett Nackaperspektiv) stor omfattning i delar av övriga Älta med omgivningarna – se karta ovan.

**Slutsatser och rekommendationer:** Området bär idag spår efter landskapet från det förra sekelskiftet. Planen innebär att dessa spår försvinner. Lokaler för den rödlistade arten ekticka kommer att avverkas liksom lokalen för talticka. Kommunen gör bedömningen att födosökslokalerna för mindre hackspett inte påverkas påtagligt av ett genomförande av planförslaget.

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

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.

#### **Recipenter 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 väg dagvatten avleds till en skärmbassäng i sjön. Ältasjön ligger överst i Nackaåns vattensystem och avvattnas via Ältaån till Söderbysjön, Dammtorpssjön, 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 Dammtorpssjön 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 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.

Vattnet passerar också den preliminära vattenförekomsten **Järlasjön**.

### Utbyggnadsförslaget

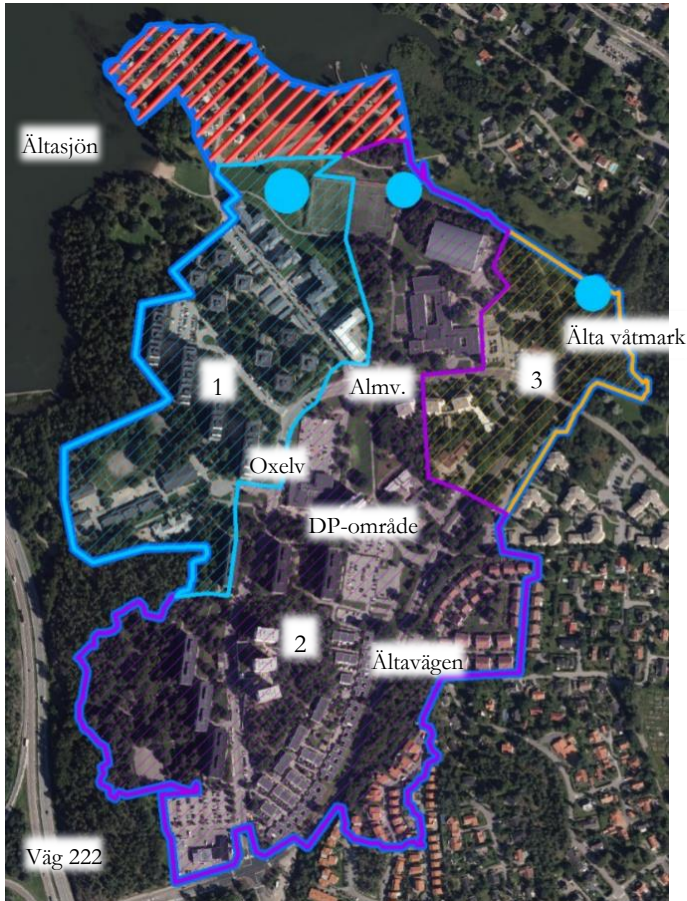
Utgångspunkten för kommunen är att miljö kvalitetsnormen för recipienten Ältasjön inte ska försämrats. I så fall kommer vattenförekomster nedströms inte heller påverkas negativt. Dagvattenpåverkan från Älta centrum har utretts i dagvattenutredning till detaljplaneprogrammet (Sweco 2014-02-27). Det finns 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).

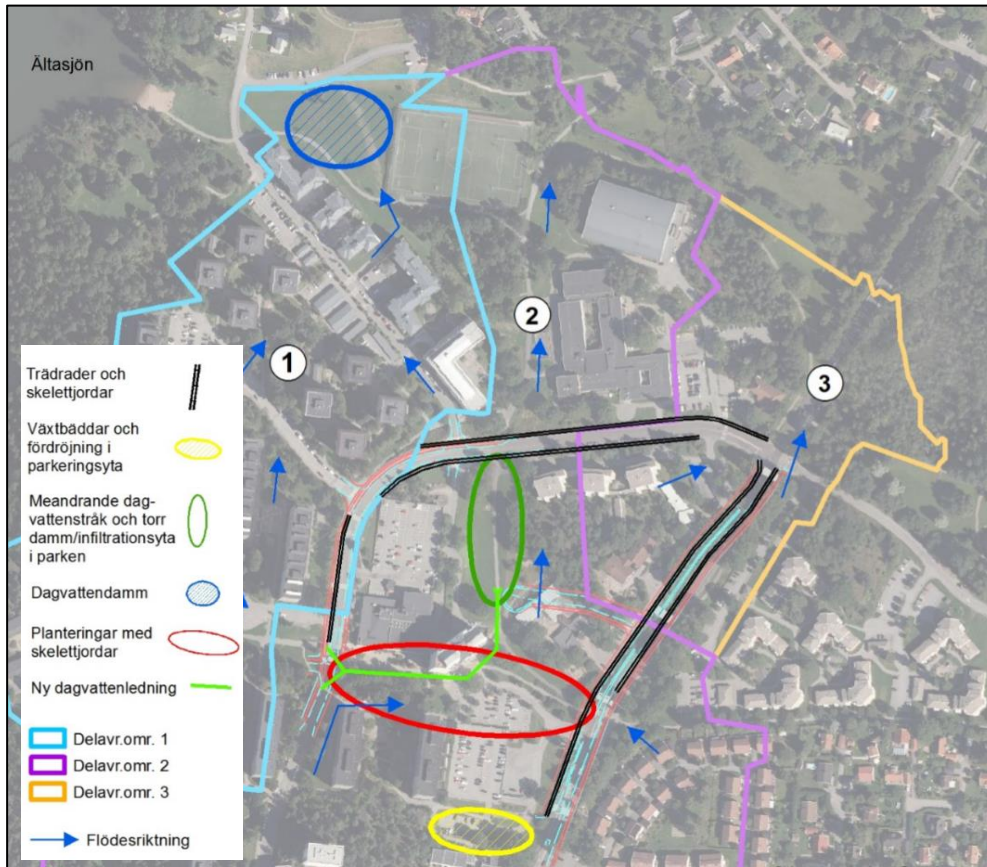
Förutsättningarna inför arbetet med reningen av dagvattnet är kortfattat att inom kvartersmarken ska minst ett regn med 10 mm regndjup fördröjas genom grönyta. Inom avrinningsområdet ska sedan reningen av allt dagvatten (från kvarter och allmän plats) uppnå en reningsnivå som minst motsvarar dagens nivå. Detta för att miljön i Ältasjön ska förbättras. För de markanvisningar som sker för markområden som kommunen äger (kvarter 6 och 7) gäller 10 mm-kravet redan i grundvillkoren till markanvisningen. Kravet blir också en planbestämmelse i planförslaget.

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

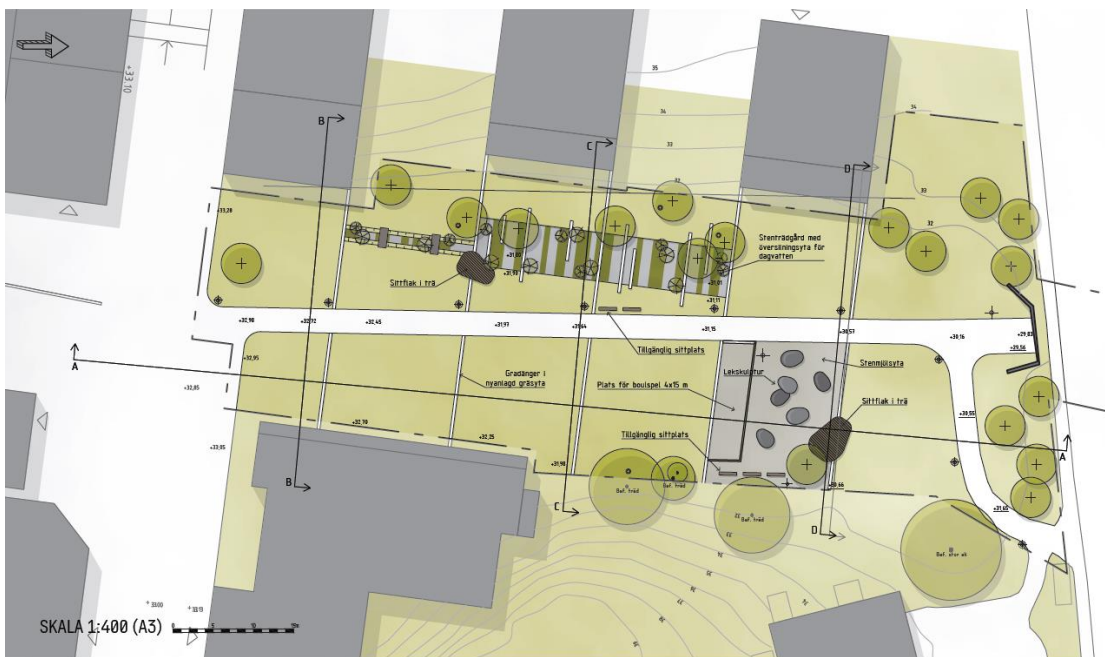
Almvägen. Dagvattnet släpps sedan ut vid befintliga fotbollsplanens nordöstra hörn och rinner via befintligt dike till Ältasjön. Utsläppspunkt längre uppströms, så att dagvattnet rinner genom hela våtmarken, bedöms inte vara tekniskt rimligt. Ett kvarter inom detaljplanen ingår också i avrinningsområde 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, Älta C- förstudie dagvatten Rev. 2017-08-25 Sweco. För att se förslagen i detalj hänvisas till förstudien med bilagor.



Föreslagen gestaltning och dagvattenyta i parken. Norr är till höger i bild. Förstudie Älta parkstråk 2018-05-14 Sweco

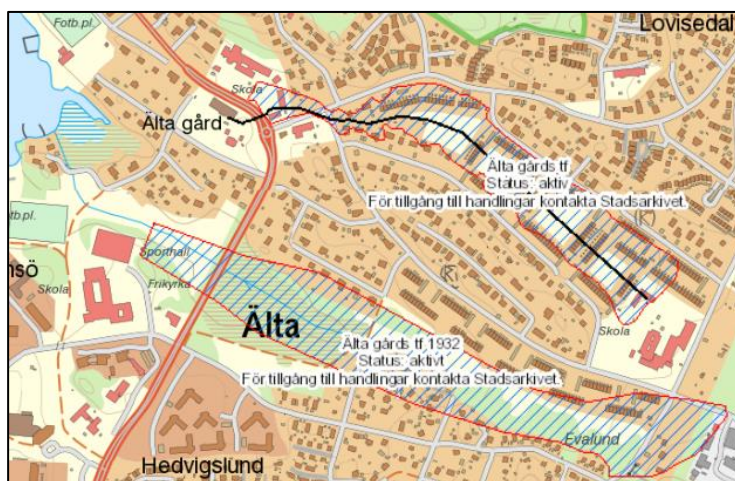
	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Oil	PAH16	BaP
	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år
Nuläget	25	193	1,8	3,2	11,	0,06	1,0	0,8	0,005	8950	74	0,07	0,005
Efterläge	28	209	2,0	3,4	11	0,07	1,0	0,9	0,006	9500	84	0,06	0,006
Åtgärder	16	152	0,6	1,3	4,0	0,02	0,4	0,4	0,004	2874	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. Själva åsen som utgör förekomsten bedöms inte punkteras 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 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**

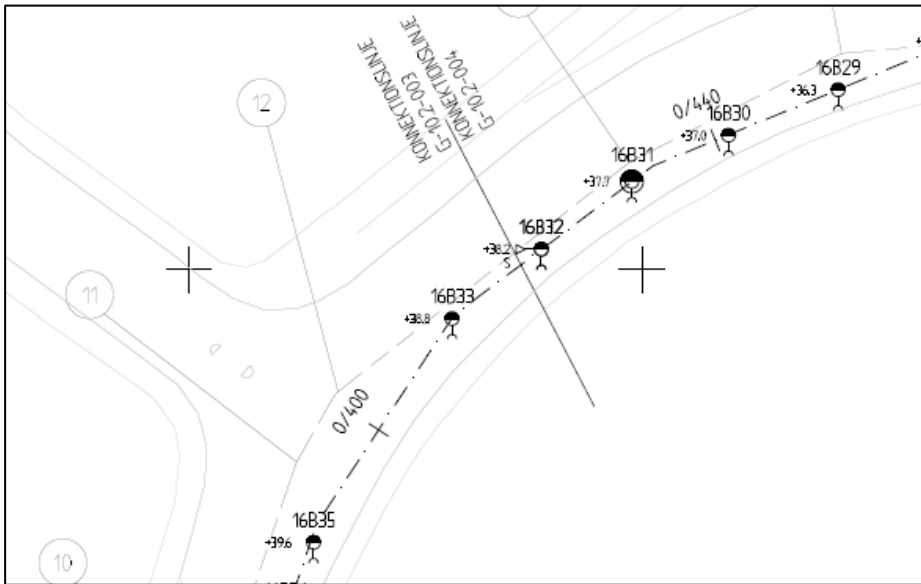
Vid projektering av ledningsnät i området har asfalt med PAH påträffats i området vilket hanteras i samband med omläggningen av ledningsnätet, och för övrig del av gatunätet i genomförandet av övriga byggnationer (Punkt 16B32, Markteknisk undersökning 170120). Inga övriga kända förorenade områden finns 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 tjärasfalt 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.

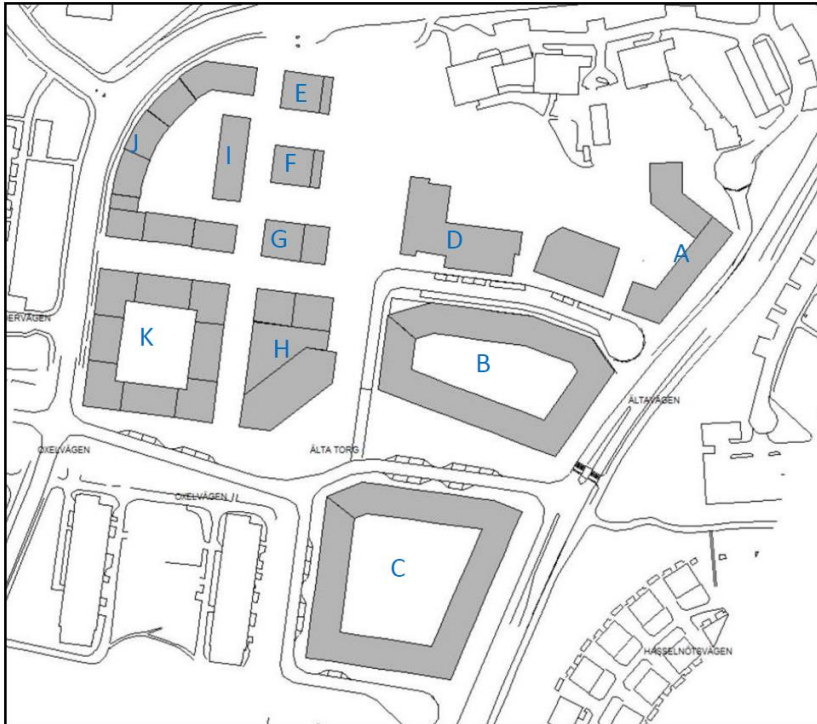
#### **Nytt regelverk**

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.

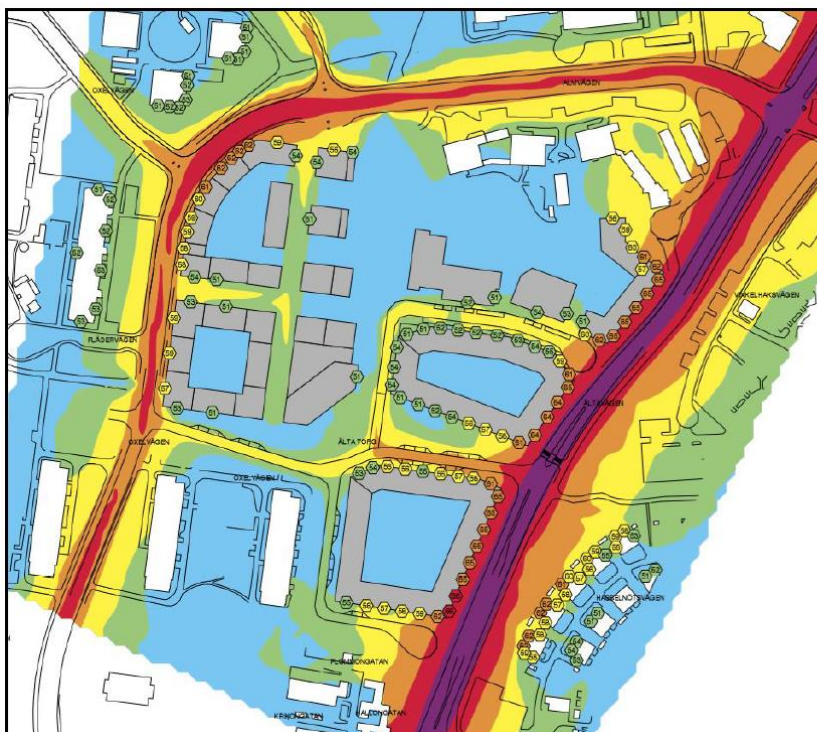
#### **Utbyggnadsförslaget**

##### *Trafikbuller*

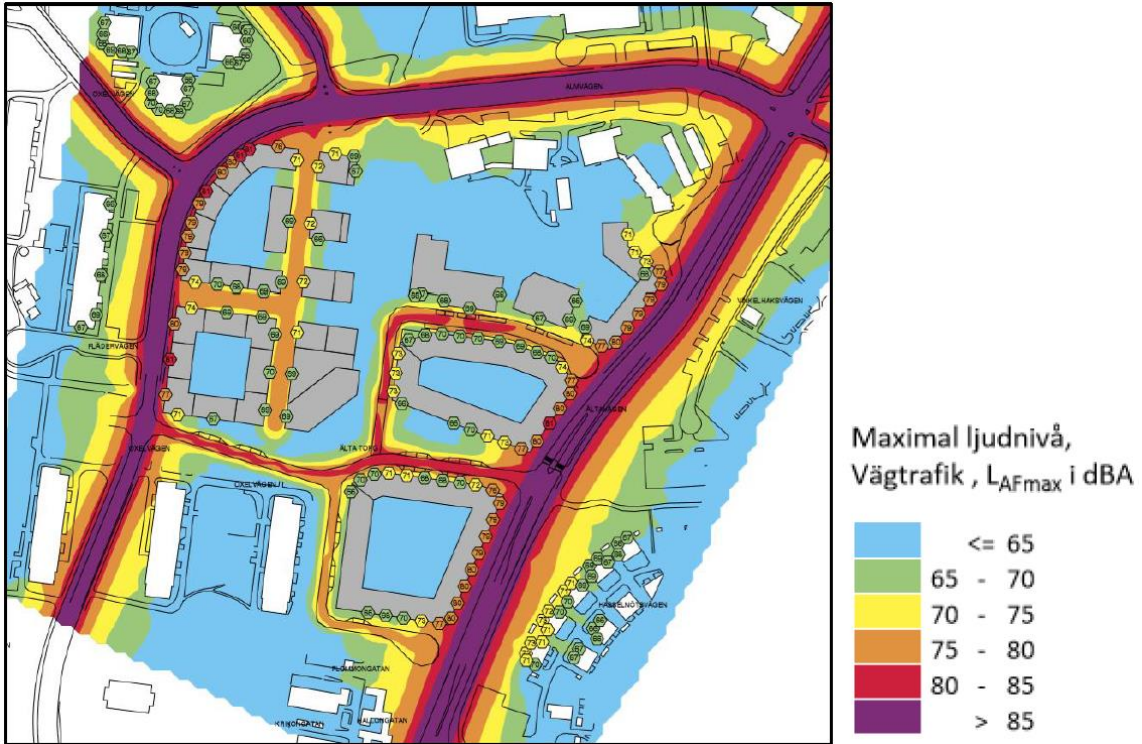
Trafikbullersituationen har utretts (Akustikkonsulten 2017-06-09, uppdaterad 2019) där huvudsakliga ljudkällor är Ältavägen och Oxelvägen. I närområdet finns också Tyresövägen väg 229 samt ett antal mindre gator. Beräkningarna har i den uppdaterade utredningen gjorts för prognosår 2040 till skillnad från i samrådskedet när det var beräknat för prognosår 2030. Uppdateringen tar också hänsyn till ny utformning av gator och torg som har förändrats efter samrådsförslaget.



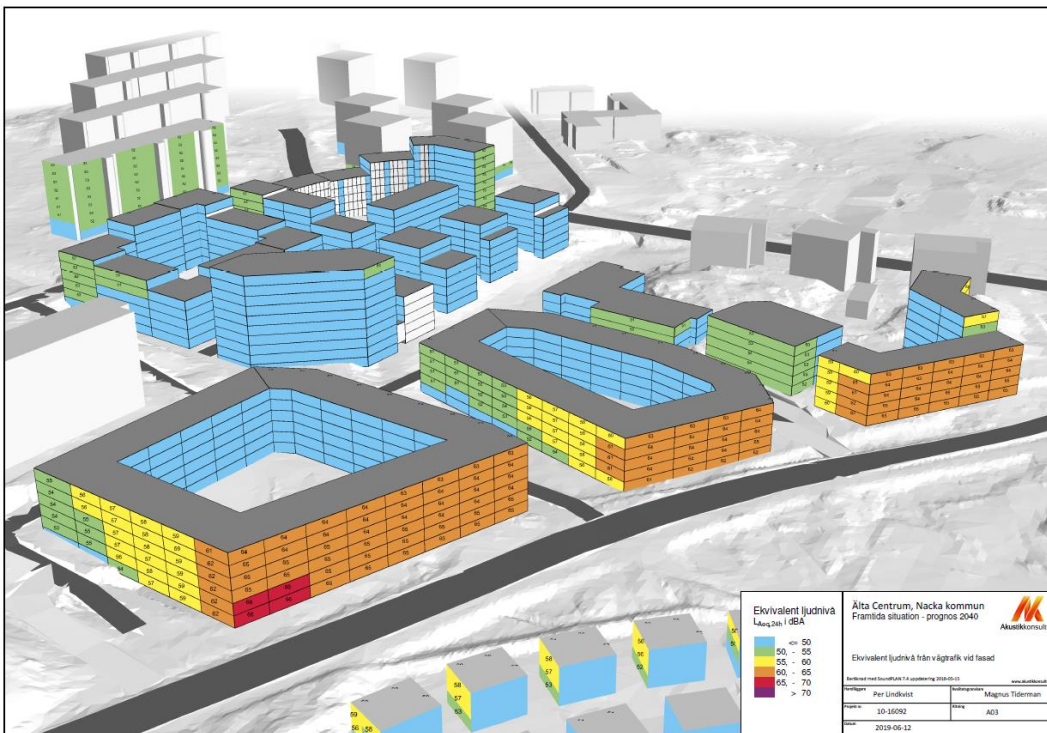
Hus A-K, benämningar i bullerutredningen



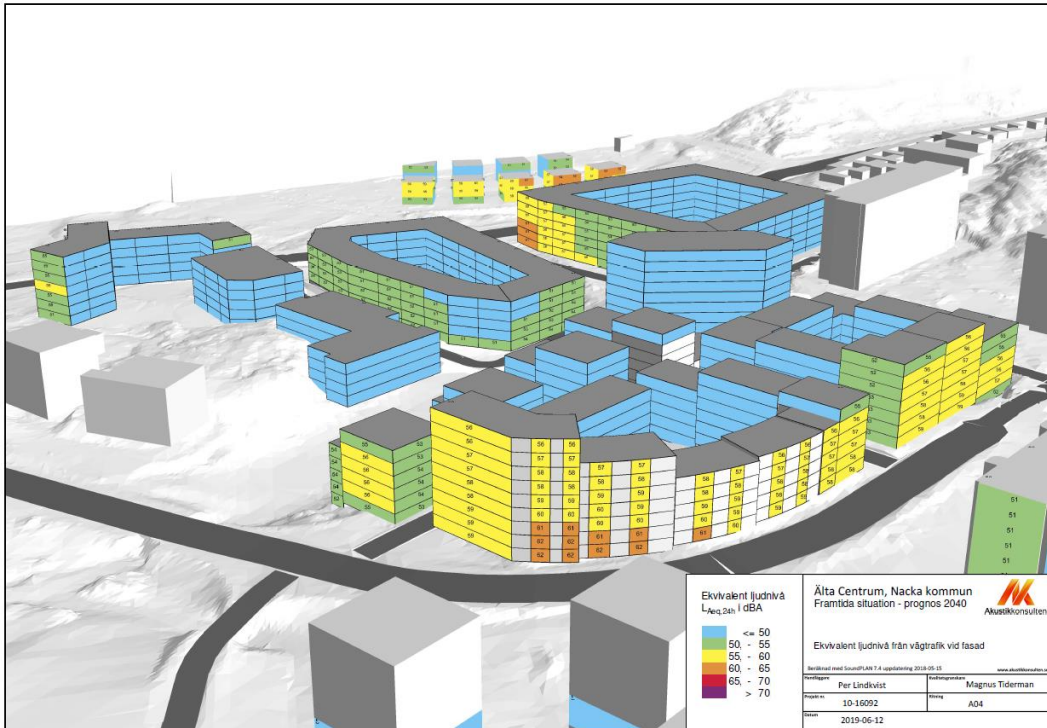
Beräknad ekvivalent ljudnivå 2 m över mark för vägtrafik år 2040. Obs uppdaterad utformning på lokalgator och torget jämfört med samrådsförslaget samt att befintliga hus öster om Ältavägen är med.



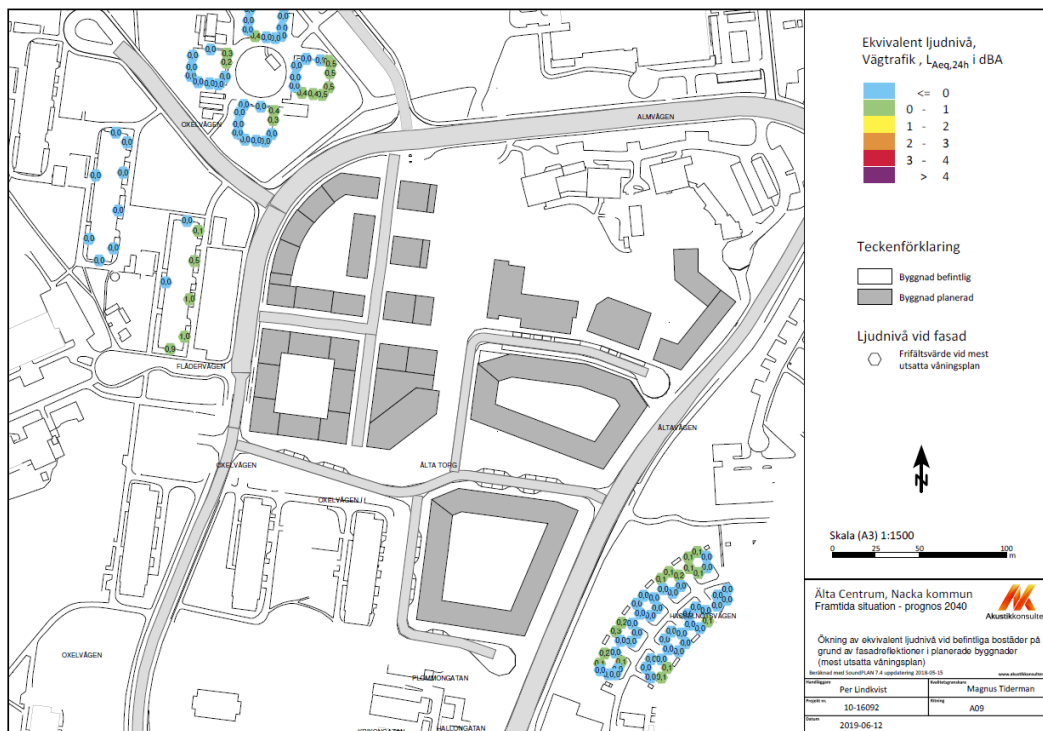
Beräknad maximal ljudnivå 2 m över mark för vägtrafik dag/ kväll.



Ekvivalent ljudnivå från vägtrafik vid fasad, 3D-illustration i riktning mot Älta centrum.



Ekvivalent ljudnivå från vägtrafik vid fasad, 3D-illustration med Oxelvägen och Almvägen i förgrunden och Ältavägen i bakgrunden



Ökning pga reflexer från planerade byggnader

Mot Ältavägen får föreslagen bebyggelse vid mest bullerexponerade fasader upp mot 66 dBA ekvivalent ljudnivå och upp mot 81 dBA maximal ljudnivå. Mot Oxelvägen får föreslagen bebyggelse vid mest bullerexponerade fasader upp mot 62 dBA ekvivalent och 81 dBA maximal ljudnivå. För hus D, E, F, G, H I och K klaras riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader vilket innebär att inga begränsningar för lägenhetsutformning föreligger. För övriga bostadshus kommer riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå överskridas vid minst någon fasad. Några (realistiska) möjligheter att undvika detta kan inte ses. Därför görs bedömningen för dessa hus att antingen planera för små lägenheter (högst 35 kvm) eller genomgående lägenheter där minst hälften av bostadsrummen i en bostad är vända mot fasad där följande nivåer inte överskrids:

- 55 dBA ekvivalent ljudnivå
- 70 dBA maximal ljudnivå mellan kl. 22.00 och 06.00.

I hörnlägen mot bullerutsatt sida där varken små lägenheter och/eller genomgående lägenheter där minst hälften av bostadsrummen kan vändas bort från den bullerutsatta sidan kan indragna och delvis inglasade balkonger accepteras, förutsatt att det är ett lågt antal lägenheter som berörs. Balkongen planeras då så att 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå mellan kl. 22.00 och 06.00 klaras och att minst hälften av bostadsrummen vänds mot denna. Totalt rör det sig om färre än 5% av lägenheterna i de mest bullerutsatta huskropparna utmed Ältavägen som erfordrar sådana lösningar.

Nedan presenteras förslag på planlösningar som anpassats till bullersituationen.

#### Hus A

I nedanstående ritning redovisas föreslagen lägenhetsutformning för ett normalplan i hus A. För varje lägenhet kommenteras förutsättningarna för andel bostadsrum som kan klara högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå. Där 60 dBA överskrids krävs genomgående lägenheter och där avses andel bostadsrum som kan klara högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå natt med rimliga rumsfördelningar. För lägenheter om högst 35 kvm avses 65 dBA ekvivalent ljudnivå.

Hörnlägenheterna mot Ältavägen i hus A saknar naturlig tillgång till ljuddämpad sida. Detta kan lösas med indragna (som i ritningen nedan) och delvis inglasade balkonger (högst 75% inglasning ovan tätt räcke) samt försedda med absorber i tak. På så sätt skapas ett ljudmiljö på balkongerna som uppfyller trafikbullerförordningen och 4§, ifall minst hälften av bostadsrummen förläggs mot dessa. Totalt är det 2 av 16 lägenheter/normalplan som omfattas av sådana åtgärder. Övriga föreslagna lägenheter har förutsättningar att uppfylla trafikbullerförordningen utan tekniska åtgärder.

Tillgång till gemensam uteplats med högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå finns att tillgå på innergård.



### Hus B

I nedanstående ritning redovisas föreslagen lägenhetsutformning för ett normalplan i hus B. För varje lägenhet kommenteras förutsättningarna för andel bostadsrum som kan klara högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå. Där 60 dBA överskrids krävs genomgående lägenheter och där avses andel bostadsrum som kan klara högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå natt med rimliga rumsfördelningar. För lägenheter om högst 35 kvm avses 65 dBA ekvivalent ljudnivå.

Samtliga lägenheter uppfyller krav enligt trafikbullerförordningen. Tillgång till gemensam uteplats med högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå finns att tillgå på innergård.

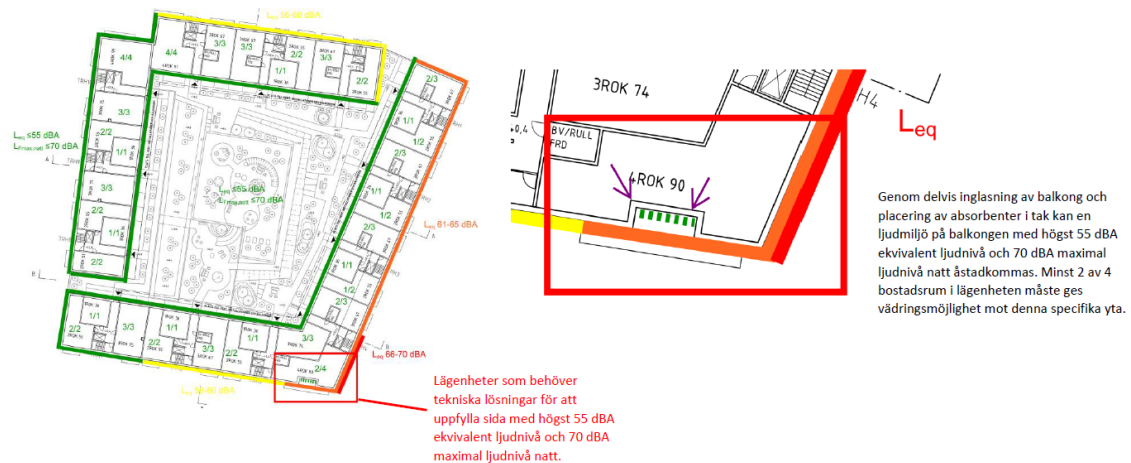


### Hus C

I nedanstående ritning redovisas föreslagen lägenhetsutformning för ett normalplan i hus C. För varje lägenhet kommenteras förutsättningarna för andel bostadsrum som kan klara högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå. Där 60 dBA överskrids krävs genomgående lägenheter och där avses andel bostadsrum som kan klara högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå natt med rimliga rumsfördelningar. För lägenheter om högst 35 kvm avses 65 dBA ekvivalent ljudnivå.

Hörnlägenheter mot Ältavägen i hus B saknar naturlig tillgång till ljuddämpad sida. Detta kan lösas med indragna (som i ritningen nedan) och delvis inglasade balkonger (högst 75% inglasning ovan tätt räcke) samt försedda med absorber i tak. På så sätt skapas ett ljudmiljö på balkongerna som uppfyller trafikbullerförordningen och 4§, ifall minst hälften av bostadsrummen förlägs mot dessa. Totalt är det 1 av 35 lägenheter/normalplan som omfattas av sådana åtgärder. Övriga föreslagna lägenheter har förutsättningar att uppfylla trafikbullerförordningen utan tekniska åtgärder.

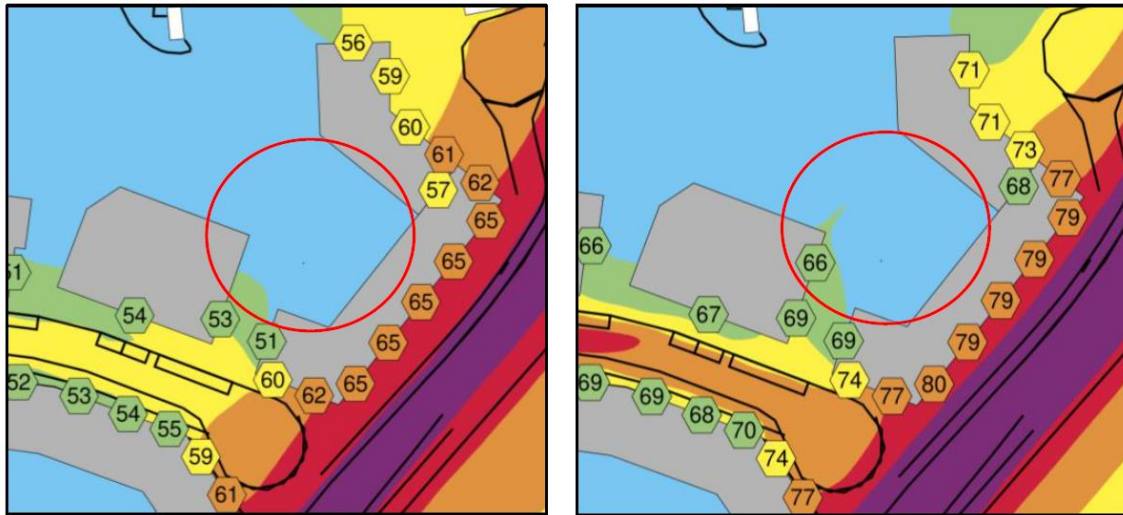
Tillgång till gemensam uteplats med högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå finns att tillgå på innergård.



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 har utretts i uppdaterad utredning. För höghuset i mitten av planområdet minskar bullernivåerna till följd av skärmningseffekter från föreslagna exploatering. För bostäder öster om Ältavägen kan bullernivån komma att öka i storleksordningen någon dBA pga reflexer och viss ökad trafikmängd efter att exploateringen är genomförd.

*Buller vid förskolan (vid kvarter A)*



*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 ekvivalent och maximal ljudnivån från trafik beräknas vara lägre än 50 dBA respektive 70 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 verbalt påverkas 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.

#### *Stomljud och vibrationer*

Med byggnader nära inpå vägar som trafikeras av bussar och annan tung trafik ökar risken för att vibrationer ska överföras till dem. Dåliga markförhållanden, som exempelvis lera, sand och andra lösa jordar, ökar risken för kännbara vibrationer. Utmed Ältavägen finns exempelvis ett område med sämre markförhållanden och där risken är förhöjd. Byggnader, och särskilt bostäder, som planeras måste därför konstrueras på sådant sätt att markvibrationer inte leds över till dem. Ett exempel på åtgärd som kan erfordras är pålning ner till berg vid grundläggning.

#### *Buller från bussar*

Busstrafik och särskilt busshållplatser i nära anslutning till bostäder föranleder ofta klagomål på buller. Med den bebyggelse som föreslagits finns möjlighet att med genomgående lägenheter kunna förlägga minst hälften av bostadsrummen bort från gata med busstrafik. Detta är särskilt viktigt vid förekomst av busstrafik nattetid. Vid bostäder i nära anslutning till busshållplatser, inom 30 m, finns ofta en förhöjd risk för störning av lågfrekvent buller i samband med tomgångskörning och start och stopp. Detta ska tas i beaktande vid utformning av dessa bostäder.

#### *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. Förslaget under samrådet om mobil sopsugslösning har utgått vilket innebär att den typen av bullerkälla inte kommer finnas i området.

**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 boendemiljö vad gäller buller efter att anpassade planlösningar och ljuddämpande tekniska lösningar genomförts. För att säkerställa att så sker behöver följande planbestämmelse för trafikbuller 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.*

I bygglov och projektering ska lågfrekvent buller från busstrafik, och motsvarande ljudkällor 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. Följande ungefärliga planbestämmelse bör införas för att minska risken för störning pga lågfrekvent buller.

*- Fasad inom 30 meter från busshållplats eller motsvarande bullerkälla 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 storkällor enligt BBR är goda förutsatt att hänsyn till verksamheten tas i samband med projektering av omgivande bebyggelse.

I och med att markförhållandena utmed Ältavägen delvis är mindre bra och har förhöjd risk för vibrationer kommer de bostäder som byggs vid vägen troligen att behöva byggas med pålning ner till berg så att markvibrationer inte leds över till byggnaderna. Detta för att klara 0,4 mm/s väg RMS-nivå enligt Trafikverkets riktlinjer.

Påverkan på befintlig bebyggelse bedöms bli godtagbar med en ej hörbar förändring på någon dBA, jämfört med nollalternativet att inga nya bostäder byggs i Älta centrum.

## 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 färdigt utvecklade. 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, NO<sup>2</sup> ligger inom intervallet 18-30 µg/m<sup>3</sup> (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/m<sup>3</sup> och dygn (gräns 50 µg).

Halterna ligger även under den undre utvärderingströskeln för både NO<sup>2</sup> 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 miljö kvalitetsnormerna.

**Slutsatser och rekommendationer:** Samtliga miljö kvalitetsnormer för luft kommer att klaras inom detaljplaneområdet.

## **5.3 Lek och rekreation**

### ***Nackas lokala miljömål ett rikt växt- och djurliv***

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 Älta.

Norr om det nya torget kommer ett grönt stråk att skapas. Stråket ansluter till det större natur- och parkområde som finns ner mot Ältasjön. Ingen ny park kommer att anläggas men det befintliga parkstråket i norra delen av planområdet kommer att bli mer anlagt med bl.a. en mindre lektyta samt planteringar.

#### **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 och en mer attraktiv utemiljö.

Ett mindre parkstråk utmed gång- och cykelvägen mot tunneln till Stavsborgsskolan kommer att utformas med växter och parkanläggningar. Parkstråket kommer att innehålla inslag av lek men i begränsad omfattning, då området är litet. Någon större allmän lek planeras inte inom området, vilket är negativt. Avståndet till närmaste allmänna lektytor är minst cirka 600 meter, vilket är långt för mindre barn.

För ungdomar och vuxna finns goda rekreativsmöjligheter i närområdet i och med närheten till bollplan och andra idrottsanläggningar i anslutning till Stavsborgsskolan och Stensö. Det är även nära till bad i Ältasjön samt till attraktiva friluftsområden. Detta är positivt för kommande boende i Älta Centrum.

## 5.4 Tillgänglighet och trygghet

### *Kommunala mål - Översiktsplanen 2018*

- 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.

### Utbyggnadsförslaget

Det ökade antalet bostäder och upprustningen av den yttre miljön, bidrar till ett tryggare Älta centrum under större delen av dygnet, vilket är positivt. Den föreslagna placeringen av tillkommande bebyggelse medför att miljöer som i dag kan upplevas som otrygga, kan få liv och ljus. Detta då till exempel befintligt inomhuscentrum omvandlas till utomhuscentrum med entréer mot torget.



Den föreslagna trafiklösningen innebär att fordon kommer att röra sig på torget, vilket kan vara negativt ur ett trygghetsperspektiv – särskilt för mindre barn. I det fortsatta projekteringsarbetet bör stor vikt läggas vid att utforma torget så trafiksäkert som möjligt för gående och cyklister.

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.

#### **Slutsatser och rekommendationer:**

Det ökade antalet bostäder och upprustningen av den yttre miljön, bidrar till ett tryggare Älta centrum under större delen av dygnet, vilket är positivt.

Den föreslagna trafiklösningen innebär att fordon kommer att röra sig på torget, vilket kan vara negativt ur ett trygghetsperspektiv – särskilt för mindre barn. I det fortsatta projekteringsarbetet bör stor vikt läggas vid att utforma torget så trafiksäkert som möjligt för gående och cyklister.

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

### **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 2018**

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

Inför samrådet av detaljplanen har en riskanalys tagits fram (FSD 2017-10-11, samrådshandling). Denna syftar till att beskriva de risker kopplade till transporter av farligt gods som kan påverka den föreslagna bebyggelsen som är belägen intill Ältavägen, utifall att drivmedelsstationen kommer att vara kvar vid antagandet av denna detaljplan.

Detaljplanen föreslår att tre kvarter placeras längsmed Ältavägen. Bebyggelsen föreslås placeras på ett minsta avstånd om cirka 7,5 meter från Ältavägens körbanekant. I riskanalysen dras slutsatsen att bebyggelsen kan placeras på detta avstånd till Ältavägen, om bestämmelser för riskreducerande åtgärder införs på plankartan.

Nacka kommun har efter samrådet ingått i ett köpeavtal som innebär att kommunen har förvärvat fastigheten Älta 9:27, där drivmedelsstationen idag ligger. Detta innebär att farligt godstransporter inte längre kommer att trafikera Ältavägen förbi aktuellt planområde efter detaljplanens genomförande.

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

#### **Slutsatser och rekommendationer:**

Inför samrådet rekommenderades följande bestämmelser införas i plankartan för bebyggelse längsmed Ältavägen:

- 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

Planbestämmelser om riskreducerande åtgärder för bebyggelse längs Ältavägen bedöms inte längre vara nödvändigt med anledning av planerad avvecklingen av drivmedelsstationen.

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 (pågående) 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 kvartersmarken 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 klimatkfaktor 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 bevakas i projekt nedströms. 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 mikrotesla 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 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
- Förstudie Älta parkstråk 2018-05-14 Sweco
- 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](http://www.viss.se)
- Älta C – Förstudie dagvatten 2017-08-25 Sweco
- Älta Nya Centrum, etapp A&B Bullerutredning inför detaljplan 2017-06-09 uppdaterad 2019-08-20, Akustikkonsulten
- Wästbygg Projektutveckling Stockholm AB, Dagvattenutredning Älta torg Ramböll 2017-07-11
- Översiktlig skyfallsanalys för Nacka kommun 2015-05-07