

MILJÖREDOVISNING

Detaljplan för studentbostäder i Ektorp, Sicklaön 40:14 m.fl., Nacka kommun

Upprättad på miljöenheten i april 2014

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	1
SAMMANFATTNING.....	2
BAKGRUND.....	4
KONSEKVENSER PÅ MILJÖ OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER.....	4
LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ.....	4
NATURVÅRD/ MARK OCH VEGETATION.....	5
MARKFÖRORENINGAR	
REKREATION, FRILUFTSLIV OCH GÅNG- OCH CYKELTRAFIK.....	6
DAGVATTEN OCH YTVATTEN.....	8
KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER.....	11
MILJÖKVALITETSNORMER FÖR LUFT.....	14
RISK OCH SÄKERHET.....	17

SAMMANFATTNING

Miljöredovisningen syftar till att beskriva de viktigaste effekterna för miljö-, hälso- och naturresursfrågorna av ett **utbyggnadsförslag**.

Utifrån kommer bostadskvarteret att upplevas som slutet och privat eftersom det inte finns några publika lokaler eller verksamheter i bottenvåningarna och området inte längre kommer att vara allmäntillgängligt. Byggnadernas skala och placering motsvarar Ektorpshejmets bebyggelsebild och bostadsbebyggelsen närmare Ektorps centrum. Byggnaderna kommer att vara exponerade mot både Ektorpsvägen och motorvägen och bildar ett nytt landmärke

Detaljplanens generella bestämmelser gör att det är svårt eller omöjligt att få en tydlig bild av den slutgiltiga utformningen av byggnaderna, anslutningen till den allmänna marken och gårdsmiljön. Kvalitets- och ambitionsnivån i projektet som kan vara av betydelse för besökare, närboende och invånare bör beskrivas tydligare i handlingarna.

Inga kända lokaler för utrotningshotade växter eller djur påverkas av detaljplanen. Befintlig naturmark försvinner förutom ett antal träd som skyddas genom skyddsbestämmelser. Dessa kommer att stå inom kvartersmark som en del av den blivande bostadsgården.

En miljöteknisk markundersökning har gjorts då det inom delar av området funnits en handelsträdgård tidigare. Markundersökningen visar på föroreningshalter som måste saneras innan någon bostadsbebyggelse kan uppföras. En planbestämmelse finns på plankartan som anger att marksanering ska ske innan bygglov kan ges.

Planområdet är inte av riksintresse eller av lokalt intresse för kulturmiljövården. Inga kända fornlämningar berörs. Inga kända lokaler för utrotningshotade växter eller djur påverkas av detaljplanen. Befintlig naturmark försvinner förutom ett antal träd som skyddas genom skyddsbestämmelser. Dessa kommer att stå inom kvartersmark som en del av den blivande bostadsgården.

Kvartersformen skapar en skyddad innergård som ger en bra utemiljö för de boende. Gården har förutsättningar att bli ljus och grön med möjlighet till både aktiviteter och en stunds avkoppling.

Detaljplanen innebär att området inte längre blir tillgängligt för allmänheten eller skolverksamheten. För förskolebarn och skolgrupper innebär detaljplanen en försämring eftersom det blir betydligt längre att gå för att nå naturmark med motsvarande kvaliteter för lek och utomhuspedagogik. För boende på ålderdomshemmet innebär den nya bebyggelsen att utsikten över en bit naturmark delvis försvinner, vilket kan upplevas negativt. En positiv effekt är att byggnaderna kommer att skärma av bullret från motorvägen för både bostadsgården samt bakomliggande bebyggelse.

Detaljplanen innebär försämrade framkomlighet för bland annat cyklister och barnvagnar eftersom den allmänna gång- och cykelvägen ersätts av en gångväg med trappor, med barnvagnsramper, söder om de nya bostäderna.

Genomförandet av detaljplanen bedöms inte försvåra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för Skursundet. Möjlighet och lämplighet till lokalt omhändertagande av dagvatten inom detaljplaneområdet behöver utredas vidare under det fortsatta planarbetet

Området utsätts för mycket höga bullernivåer från trafiken på främst Värmdöleden men även Ektorpsvägen. Vid utformning av byggnaderna och lägenheternas planlösning har stor hänsyn tagits till områdets bullerutsatta läge. Samtliga lägenheter kommer att klara avstegsfall B. Ljudnivån kommer att regleras med planbestämmelser.

Exploateringen innebär att dagvatten får ökade halter näringsämnen och föroreningar. Med en kombination av åtgärder inom kvartersmarken och en eventuell samlad fördröjning kan rening och fördröjning uppnås, detta för att skona recipienten och för att flödena begränsas till önskade nivåer som inte överbelastar det allmänna dagvattensnätet. Med hjälp av föreslagna dagvattenåtgärder kan en rening av dagvatten som uppfyller kraven i kommunens dagvattenstrategi samt uppfyller Svenskt Vattens riktvärden uppnås. Bebyggelsen kommer dock att resultera i en teoretiskt ökad föroreningsbelastning på Bastusjön och Skurusundet. Föroreningsbelastningen från området bedöms dock vara så liten i förhållande till den totala belastningen på Skurusundet att betydelsen för vattenförekomstens statusklassning är obetydlig. Därigenom står inte planen i konflikt med vattendirektivets icke-försämringskrav, och kan inte anses försvåra möjligheterna att uppnå fastställda miljö kvalitetsnormer. Planbestämmelse kommer att reglera fördröjning och rening av dagvattnet.

Miljö kvalitetsnormen för partiklar klaras inom planområdet. Inga vistelse ytor ska placeras mellan den planerade bebyggelsen och Värmdöleden. Tilluft till husen ska placeras med hänsyn till områdets luftkvalitet, dvs. inga intag mot Värmdöleden.

För att uppnå en acceptabel risknivå inom planområdet ska de åtgärdsförslag som redovisas i Riskbedömningen (Briab Brand & Riskingenjörerna AB 2013-09-14) beaktas. Detta innebär följande:

Skyddsavstånd

Ett skyddsavstånd på minst 20 meter bör finnas mellan bebyggelse och yttre vägbana för att reducera risknivåerna. Området inom 30 meter från vägen bör även utformas så att den inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Med hänsyn till att väg 222 är klassificerad som riksintresse ska Trafikverkets eventuella önskemål om fria avstånd beaktas före beslut.

Skyddad fasad

För att reducera konsekvenserna av olycka med brandfarlig vätska och gas bör fasader vända mot vägen, inom ett avstånd av 30 meter, klara strålningsnivåer upp till 20 kW/m². Obrännbar fasad uppfyller detta krav.

Fönster mot vägen

Glas i fasad vänd mot vägen, inom ett kortare avstånd än 30 meter, bör klara strålningsnivåer upp till 20 kW/m² utan att spricka. Härdat och laminerat glas uppfyller detta krav (Brandskyddslaget och Brandteknik LTH, 2005). Fönster bör endast vara öppningsbara för underhåll.

Glas i loftgång som utgör utrymningsväg, vänt mot vägen inom kortare avstånd än 30 meter, bör vara utfört så att strålningen på insidan av glaset understiger 10 kW/m² (Boverket, 2011).

Utrymningsvägar

Utrymningsvägar från byggnader lokaliserade inom ett kortare avstånd än 50 meter från vägen bör mynna bort från vägen.

Avstängbar ventilation

Avstängbar ventilation med friskluftsintag som inte är vänt direkt mot vägen ska säkerställas inom ett avstånd av 150 meter från vägen.

Kommunen bedömer att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan.

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 har utförts för att avgöra om genomförandet av planen kan anses utgöra en betydande miljöpåverkan. Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan. Samråd har skett med länsstyrelsen.

När detaljplanen inte innebär en betydande miljöpåverkan tas en miljöredovisningen 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. Den syftar även till att åstadkomma ett bättre beslutsunderlag.

Planering och byggande i Sverige skall 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 kommunens övergripande mål, de som är aktuella i denna detaljplan är ”God livsmiljö och långsiktigt hållbar utveckling” samt ”Trygg och säker”.

Miljöredovisningen har tagits fram av Birgitta Held-Paulie (Miljöenheten), Johan Aspfors (Planenheten), och Anna Ek (Park och natur).

KONSEKVENSER PÅ MILJÖ OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ

Kommunala mål – Översiktsplanen 2012

- De samlade kulturvärdena ska bevaras, förvaltas och utvecklas.
- Förändringar i den bebyggda miljön bör innebära förbättringar estetiskt, funktionellt och socialt samt leda till mer hälsosamma och trygga miljöer.
- En attraktiv och hållbar byggd miljö.

Utbyggnadsförslaget

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 §.

Planen innebär en förtätning med bostadshus i kvartersform i 3-5 våningar inom ett område som tidigare karaktäriserats av en gles bebyggelsestruktur med allmän naturmark mellan husen. Kvarteret kommer att upplevas slutet och privat eftersom det inte planeras några publika lokaler i bottenvåningarna och området inte är allmäntillgängligt. Byggnadernas skala och placering mot motsvarar Ektorpsheimmets bebyggelsebild. och bostadsbebyggelsen närmare Ektorps centrum.- Byggnaderna kommer att vara exponerade mot både Ektorpsvägen och motorvägen och bildar ett nytt landmärke

Detaljplanens generella bestämmelser gör att det är svårt eller omöjligt att få en tydlig bild av den slutgiltiga utformningen av byggnaderna, anslutningen till den allmänna marken och gårdsmiljön. Kvalitets- och ambitionsnivån i projektet som kan vara av betydelse för besökare, närboende och invånare bör beskrivas tydligare i handlingarna.

Planområdet är inte av riksintresse eller av lokalt intresse för kulturmiljövården. Inga kända fornlämningar berörs. Området ligger mellan Ektorpsheimet och Värmdöleden (väg 222). Norra och västra delen utgörs av främst hållmarksterräng, medan sydöstra delen är flack mark som är parkering för Ektorpsheimet som stod färdigt 1971. På andra sidan/öster om Ektorpsvägen fortsätter dalgången med flacka partier, idag verksamhetsområde. 1800-talstorpet Ektorp, som gett namn åt området, låg ungefär där motorvägen går fram idag. Dalgångens flacka mark var torpets odlingsmark. Ektorp omnämns i skriftliga källor 1864, då under namnet Nyodlingen, och var ett av Stora Sickla gårds torpbildningar på 1800-talet. Torpets odlingsmarker blev handelsträdgård vid sekelskiftet 1900, samtidigt som villor byggdes vid dalgången. Gideon Engs handelsträdgård låg ungefär på platsen för Ektorpsheimmets parkeringsplats. Planområdet saknar idag synliga rester av torpet, tidigare villabebyggelse och handelsträdgården.

Slutsatser: Planområdet är inte av riksintresse eller av lokalt intresse för kulturmiljövården. Inga kända fornlämningar berörs. Utifrån kommer bostadskvarteret att upplevas som slutet och privat eftersom det inte finns några publika lokaler eller verksamheter i bottenvåningarna och området inte längre kommer att vara allmäntillgängligt.

Byggnadernas skala och placering motsvarar Ektorpsheimmets bebyggelsebild. och bostadsbebyggelsen närmare Ektorps centrum.. Byggnaderna kommer att vara exponerade mot både Ektorpsvägen och motorvägen och bildar ett nytt landmärke

Detaljplanens generella bestämmelser gör att det är svårt eller omöjligt att få en tydlig bild av den slutgiltiga utformningen av byggnaderna, anslutningen till den allmänna marken och gårdsmiljön. Kvalitets- och ambitionsnivån i projektet som kan vara av betydelse för besökare, närboende och invånare bör beskrivas tydligare i handlingarna.

NATURVÅRD/ MARK OCH VEGETATION

Kommunala mål – Översiktsplanen 2012

- Värna natur och vatten för rekreation och biologisk mångfald.
- Naturligt förekommande växt- och djurarter ska kunna fortleva i livskraftiga bestånd.

- Ökad medvetenhet om naturmiljöers biologiska, sociala, kulturella, hälsofrämjande och estetiska värden.

Utbyggnadsförslaget

Befintlig naturmark försvinner, förutom ett antal träd som skyddas i detaljplanen genom skyddsbestämmelser. Dessa kommer att stå inom kvartersmark som en del av den blivande bostadsgården. Befintliga marknivåer ska bevaras vilket är avgörande för trädens livsvillkor. De största tallarna som står utmed Ektorpsvägen försvinner eftersom topografin och bebyggelsestrukturen omöjliggör att dessa sparas. Inga kända lokaler för utrotningshotade växter eller djur påverkas av detaljplanen.

Byggnaderna placeras i vissa fall relativt nära befintliga träd som avses sparas. Det föreligger därför en risk att stammar, krona eller rötter skadas under utbyggnadstiden.

Slutsatser: Inga kända lokaler för utrotningshotade växter eller djur påverkas av detaljplanen. Befintlig naturmark försvinner förutom ett antal träd som skyddas genom skyddsbestämmelser. Dessa kommer att stå inom kvartersmark som en del av den blivande bostadsgården.

MARKFÖRORENINGAR

Bedömningsgrunder

Naturvårdsverkets generella riktvärden

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

Utbyggnadsförslaget

En miljöteknisk markundersökning har gjorts då det inom delar av området funnits en handelsträdgård tidigare. Markundersökningen visar på föroreningshalter som måste saneras innan någon bostadsbebyggelse kan uppföras.

I jord förekommer organiska föreningar (PAH, oljekolväten) och metaller (Zn, As, Pb, Cd och Hg) över Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning. Förorening har påvisats ner till drygt 3 meters djup under markytan och förekommer i både fyllning och naturlig jord.

Inom ytan där handelsträdgården har legat har man funnit DDT och Dieldrin, dock är påvisade halter lägre än jämförvärden motsvarande känslig markanvändning.



Bilden visar en handelsträdgård och är tagen från Ektorpsvägen och visar det området som idag är parkering. Bilden är från cirka 1950.

Inom den kuperade terrängen norr och väster om den fd handelsträdgården, förekommer fyllning med enstaka förhöjda halter av bland annat PAH och bly. Föroreningssituationen inom denna del av fastigheten bedöms utgöra en risk för människors hälsa.

Inför kommande efterbehandlingsåtgärd avgränsas påträffade föroreningar genom att kompletterande provtagning och klassificering utförs i enhetsvolymen baserat på ett rutnät om 10 x 10 meter som kan utgöra schaktplaner vid åtgärden.

En planbestämmelse finns på plankartan som anger att marksanering ska ske innan bygglov kan ges.

Slutsatser: En miljöteknisk markundersökning har gjorts då det inom delar av området funnits en handelsträdgård tidigare. Markundersökningen visar på föroreningshalter som måste saneras innan någon bostadsbebyggelse kan uppföras. En planbestämmelse finns på plankartan som anger att marksanering ska ske innan bygglov kan ges.

REKREATION, FRILUFTSLIV OCH GÅNG-OCH CYKELTRAFIK

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

- Rika möjligheter till friluftsliv som tar hänsyn till naturens förutsättningar.
- Tillgång och tillgänglighet till parker och bostadsnära natur ska vara god i alla kommundelar.
- Öka tillgängligheten till grönområden.
- Utvecklingen i samhället ska främja en god folkhälsa.

Utbyggnadsförslaget

Norra delen av området, som gränsar mot motorvägen är mycket bullerstört och bedöms inte ha några rekreativa värden. De södra och centrala delarna är dock relativt tysta på grund av bullervallen, de är också plana och är lätta att nå från gångvägen. Dessa delar används av både skolbarn och förskolor för lek och i undervisningen. Det framgår bland annat av den undersökning av skolaktivitetsområden som gjordes i samband med framtagandet av kommunens grönstrukturprogram. På vintern används slänterna i väster, som delvis ligger inom planområdet som pulkabacke. Planen innebär att området inte längre blir tillgängligt för skolverksamheten eller allmänheten. Närmaste naturmarksområden med motsvarande kvaliteter ligger i Nyckelviken, norr om motorvägen. För förskolebarn och skolgrupper innebär det en stor försämring eftersom det är betydligt längre att gå dit. För boende på ålderdomshemmet innebär den nya bebyggelsen att utsikten över en bit naturmark delvis försvinner, vilket kan upplevas negativt.

En positiv effekt är att byggnaderna kommer att skärma av bullret från motorvägen för den nya bostadsgården samt bakomliggande bebyggelse.

Kvartersformen skapar en skyddad innergård som uppfyller kraven för en bra utemiljö för de boende. Gården har förutsättningar att bli ljus och grön med möjlighet till både aktiviteter och en stunds avkoppling.

Detaljplanen innebär försämrade framkomlighet för bland annat cyklister och barnvagnar eftersom gång- och cykelvägen ersätts av en gångväg med trappor, med barnvagnsramper.

Slutsatser: Kvartersformen skapar en skyddad innergård som ger en bra utemiljö för de boende. Gården har förutsättningar att bli ljus och grön med möjlighet till både aktiviteter och en stunds avkoppling.

Detaljplanen innebär att området inte längre blir tillgängligt för allmänheten eller skolverksamheten. För förskolebarn och skolgrupper innebär detaljplanen en försämring eftersom det blir betydligt längre att gå för att nå naturmark med motsvarande kvaliteter för lek och utomhuspedagogik. För boende på ålderdomshemmet innebär den nya bebyggelsen att utsikten över en bit naturmark delvis försvinner, vilket kan upplevas negativt. En positiv effekt är att byggnaderna kommer att skärma av bullret från motorvägen för både bostadsgården samt bakomliggande bebyggelse.

Detaljplanen innebär försämrade framkomlighet för bland annat cyklister och barnvagnar eftersom gång- och cykelvägen ersätts av en gångväg med trappor, med barnvagnsramper, söder om de nya bostäderna.

DAGVATTEN OCH YTVATTEN

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.
- Enligt miljö kvalitetsnormen är kvalitetskravet att den ekologiska statusen ska vara god 2021. Vattenkvaliteten i samband med planläggning får inte försämrats, utan den ska på sikt förbättras till god status till år 2021.

- Kemisk ytvattenstatus avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar är klassad som uppnår *ej god kemisk ytvattenstatus*. Halterna av kvicksilver och kvicksilverföreningar i vattenförekomsten bör inte öka till den 22 december 2015, i förhållande till de halter som har legat till grund för vattenmyndighetens statusklassificering av kemisk ytvattenstatus inklusive kvicksilver och kvicksilverföreningar 2009. Undantag gäller också för tributyltennföreningar som har en tidsfrist till 2021 orsaken är att det är tekniskt omöjligt att uppnå normen tidigare.



Vattenförekomsten Skurusundet som inkluderar Lännerstasunden.

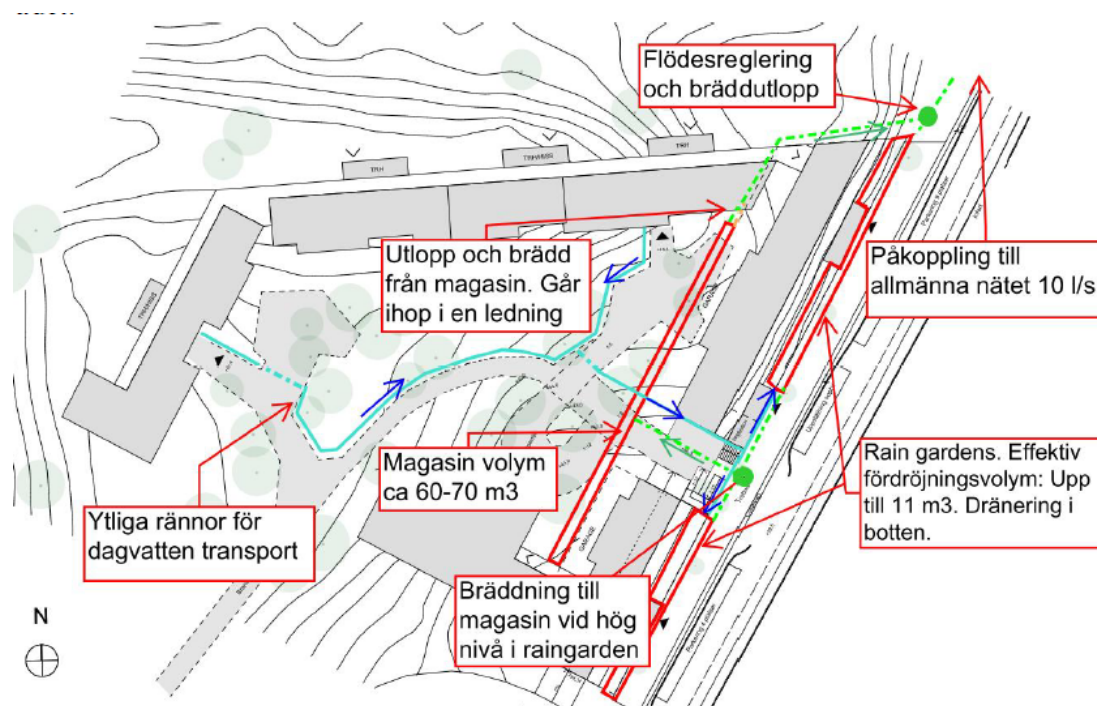
Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

- God ekologisk och kemisk status på alla vatten till 2021.
- Dagvattnet ska vara en positiv resurs i stadsbyggandet.
- Vid bedömning av hur planer, tillstånd och yttranden påverkar naturmiljön ska bedömningen ske utifrån ett helhetsperspektiv (landskapsekologiskt perspektiv). Man ska ta hänsyn till hur vattenkvaliteten påverkas och vilket avrinningsområde och vilken havsbassäng som berörs.
- Kommunens dagvattenpolicy och anvisningar för dagvattenhantering ska följas.

Utbyggnadsförslaget

Exploateringen innebär att dagvatten får ökade halter näringsämnen och föroreningar. Med en kombination av åtgärder inom kvartersmarken och en eventuell samlad

fördröjning kan rening och fördröjning uppnås, detta för att skona recipienten och för att flödena begränsas till önskade nivåer som inte överbelastar det allmänna dagvattennätet. Dagvatten från planområdet avrinner mot Skurusundet. Planförslaget bedöms medföra en viss ökning av dagvattenavrinningen på grund av att andelen hårdgjorda ytor ökar. Förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten är begränsat då området till stor del består av berg. Dagvattenhanteringen måste därför lösas genom att infiltrations och utjämningsmagasin tillkapas. Den södra delen av planområdet avrinner söderut och rinner vid Hågervägen i Saltängen ut i Skurusundet. Huvuddelen av planområdet avrinner norrut mot Bastusjön som via ledningsnät även når Hågervägen och utsläpp till Skurusundet. Hågervägen är ett lågt område som drabbas av översvämning vid kraftiga regn. Det är viktigt att dagvattnet från planområdet fördröjs då befintligt nät har begränsad kapacitet. En dagvattenutredning (WSP 2014-03-11) har tagits fram där dagvattenlösningar har dimensionerats efter ett 10-årsregn och med principen att utflödet från planområdet inte ska öka. Eftersom andelen hårdgjorda ytor ökar inom planområdet efter exploatering krävs åtgärder för att uppnå ovan nämnda krav. Ett principförslag har tagits fram för dagvattenhanteringen i området enligt illustrationen nedan. Förslaget bygger bland annat på underjordiska magasin samt så kallade Rain Gardens (växtbäddar) som både fördröjer men även renar dagvattnet.



Med hjälp av föreslagna dagvattenåtgärder kan en rening av dagvatten som uppfyller kraven i kommunens dagvattenstrategi samt uppfyller Svenskt Vattens riktvärden uppnås. Bebyggelsen kommer dock att resultera i en teoretiskt ökad föroreningsbelastning på Bastusjön och Skurusundet. Föroreningsbelastningen från området bedöms dock vara så liten i förhållande till den totala belastningen på Skurusundet att betydelsen för vattenförekomstens statusklassning är obetydlig. Därigenom står inte planen i konflikt med vattendirektivets icke-försämringskrav, och kan inte anses försvåra möjligheterna att uppnå fastställda miljö kvalitetsnormer.

Slutsats: Exploateringen innebär att dagvatten får ökade halter näringsämnen och föroreningar. Med en kombination av åtgärder inom kvartersmarken och en eventuell samlad fördröjning kan rening och fördröjning uppnås, detta för att skona recipienten och för att flödena begränsas till önskade nivåer som inte överbelastar det allmänna dagvattensnätet. Med hjälp av föreslagna dagvattenåtgärder kan en rening av dagvatten som uppfyller kraven i kommunens dagvattenstrategi samt uppfyller Svenskt Vattens riktvärden uppnås. Bebyggelsen kommer dock att resultera i en teoretiskt ökad föroreningsbelastning på Bastusjön och Skurusundet. Föroreningsbelastningen från området bedöms dock vara så liten i förhållande till den totala belastningen på Skurusundet att betydelsen för vattenförekomstens statusklassning är obetydlig. Därigenom står inte planen i konflikt med vattendirektivets icke-försämringskrav, och kan inte anses försvåra möjligheterna att uppnå fastställda miljö kvalitetsnormer. Planbestämmelse kommer att reglera fördröjning och rening av dagvattnet.

KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

BULLER

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder.

<i>Utrymme</i>	<i>Högsta trafikbullernivå, dB(A)</i>	
	<i>Ekvivalentnivå</i>	<i>Maximalnivå</i>
Inomhus	30	45 (nattetid)
Utomhus (frifältsvärden)		
Vid fasad	55	
På uteplats		70

Källa: Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

En så bra ljudnivå som möjligt ska alltid eftersträvas. Vid nyexploatering och förtätning tillämpas de riktvärden för buller från trafik som riksdagen beslutat. Vid beteckningarna tät och medeltät stadsbebyggelse kan avstegsfall A tillämpas i goda kollektivtrafiklägen. Vid tät stadsbebyggelse kan även avstegsfall B tillämpas i syfte att uppnå ett hållbart stadsbyggande ur ett helhetsperspektiv. Området är klassat som tät stadsbebyggelse (område Bt3 Sickla) i översiktsplanen.

Avsteg från kvalitetsmålen

Länstyrelsen i Stockholms län har med Stockholms stadsbyggnadskontor, Stockholms miljöförvaltning och Ingemanssons Technology AB tagit fram ett dokument angående trafikbuller. Dokumentet gäller primärt Stockholms stad, men kan ligga till grund även för andra kommuner. I dokumentet anges kvalitetsmål för trafikbuller samt två avstegsfall för bostäder. Avsteg kan accepteras i tätort och där det finns god kollektivtrafik.

Avstegsfall A: Från riktvärden och kvalitetsmål får göras avsteg utombus från 70 dBA maximal ljudnivå och 55 dBA ekvivalent ljudnivå. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till mindre bullrig sida för minst hälften av boningsrummen med nivåer betydligt lägre än 55 dBA ekvivalent ljudnivå. För uteplats i anslutning till bostaden godtas högst 55 dBA ekvivalentnivå och högst 70 dBA maximalnivå.

Avstegsfall B: Utöver avstegen i fall A sänks kravet på ljudnivån utombus på den mindre bullriga sidan och kravet på tyst uteplats kan frångås. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till en mindre bullrig sida om högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå för minst hälften av boningsrummen

Fakta buller

Buller är det ljud som uppfattas som störande. Vad som uppfattas som buller varierar från person till person. Buller kan orsaka bland annat stressreaktioner, trötthet, irritation, blodtrycksförändringar, sömnstörningar och hörselskador. Särskilt störande är sådant ljud som man inte kan påverka, t ex trafik.

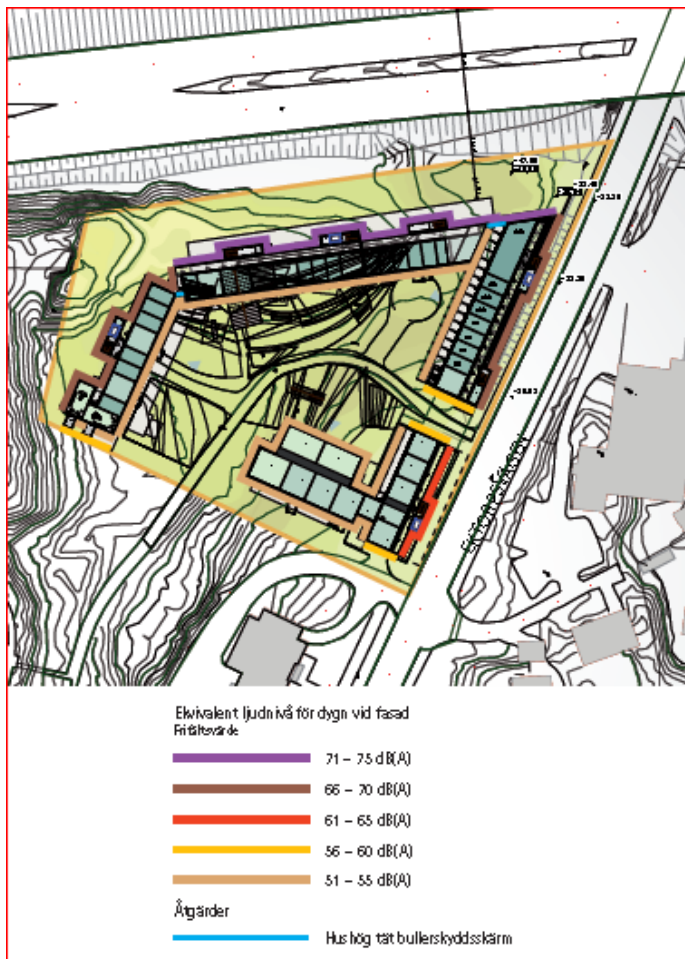
Buller från spårtrafik och vägtrafik är av olika karaktär. För spårtrafik är det i allmänhet den maximala ljudnivån när tåget passerar som är av störst betydelse för störningsupplevelsen. Vägtrafik har en karaktär av brus, framför allt vid stora trafikmängder, därmed är den ekvivalenta ljudnivån oftast avgörande för störningsupplevelsen.

Utbyggnadsförslaget

En bullerutredning har utförts, Ektorpsvägen, Nacka, Åkerlöf Hallin Akustikkonsult AB 2013-08-23. Området utsätts för mycket höga bullernivåer från trafiken på främst Värmdöleden men även Ektorpsvägen. Vid fasaden mot Värmdöleden uppgår den ekvivalenta ljudnivån till 73-777 dB(A) och vid fasaderna mot Ektorpsvägen till 61-65(A). Den maximala ljudnivån uppgår som mest till 75dB(A). Vid utformning av byggnaderna och lägenheternas planlösning har stor hänsyn tagits till områdets bullerutsatta läge. Samtliga lägenheter kommer att klara avstegsfall B, högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utanför minst hälften av boningsrummen. Lägenheterna har tillgång till gemensam uteplats och gård med högst 70dB(A) maximal och 55dB(A) ekvivalent ljudnivå. För att möjliggöra en god ljudmiljö föreslås att fönster och uteluftdon dimensioneras så att trafikbullernivån inomhus blir högst motsvarande Ljudklass B. För att uppnå ljudnivån i planområdet föreslås att följande planbestämmelser:

Byggnaderna och lägenheterna samt eventuella bullerskydd ska utformas så att

- minst hälften av boningsrummen i varje bostadslägenhet får högst 55 dB(A) ekvivalent trafikbullernivå (frifältsvärde) utanför minst ett fönster.
- gemensam eller enskild uteplats med högst 70 dB(A) maximalnivå, frifältsvärde, kan anordnas i anslutning till bostäderna.
- trafikbullernivån inomhus i boningsrum inte överstiger 26 dB(A) ekvivalent och 41 dB(A) maximal ljudnivå.



Motiv för eventuella avsteg från bullerriktvärdena

Motivet för att göra avsteg från de generella bullerriktvärdena är att området har god tillgång till kollektivtrafik och närservice

Slutsats: Området utsätts för mycket höga bullernivåer från trafiken på främst Värmdöleden men även från Ektorpsvägen. Vid utformning av byggnaderna och lägenheternas planlösning har stor hänsyn tagits till områdets bullerutsatta läge. Samtliga lägenheter kommer att klara avstegsfall B. Ljudnivån kommer att regleras med planbestämmelser.

MILJÖKVALITETSNORMER FÖR LUFT

Miljökvalitetsnormerna 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 bensen, kvävedioxid och partiklar (PM10).

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

- Kollektivtrafiken ska vara dimensionerad och utformad så att dess andel av resorna avsevärt ökar till 2030.
- Kollektivtrafik till sjöss ska särskilt utvecklas, kopplas till landburen kollektivtrafik och samordnas regionalt.
- Trafiksystemet ska vara utformat så att andelen resor till fots eller med cykel ökar.

Fakta luft

Halten av luftföroreningar i utomhusluften beror huvudsakligen på:

- förbränningsrelaterade föroreningar
- slitage från vägbana och bromsar
- utsläppens omfattning i tid och rum
- utspädningsförhållanden
- områdets topografi

Utbyggnadsförslaget

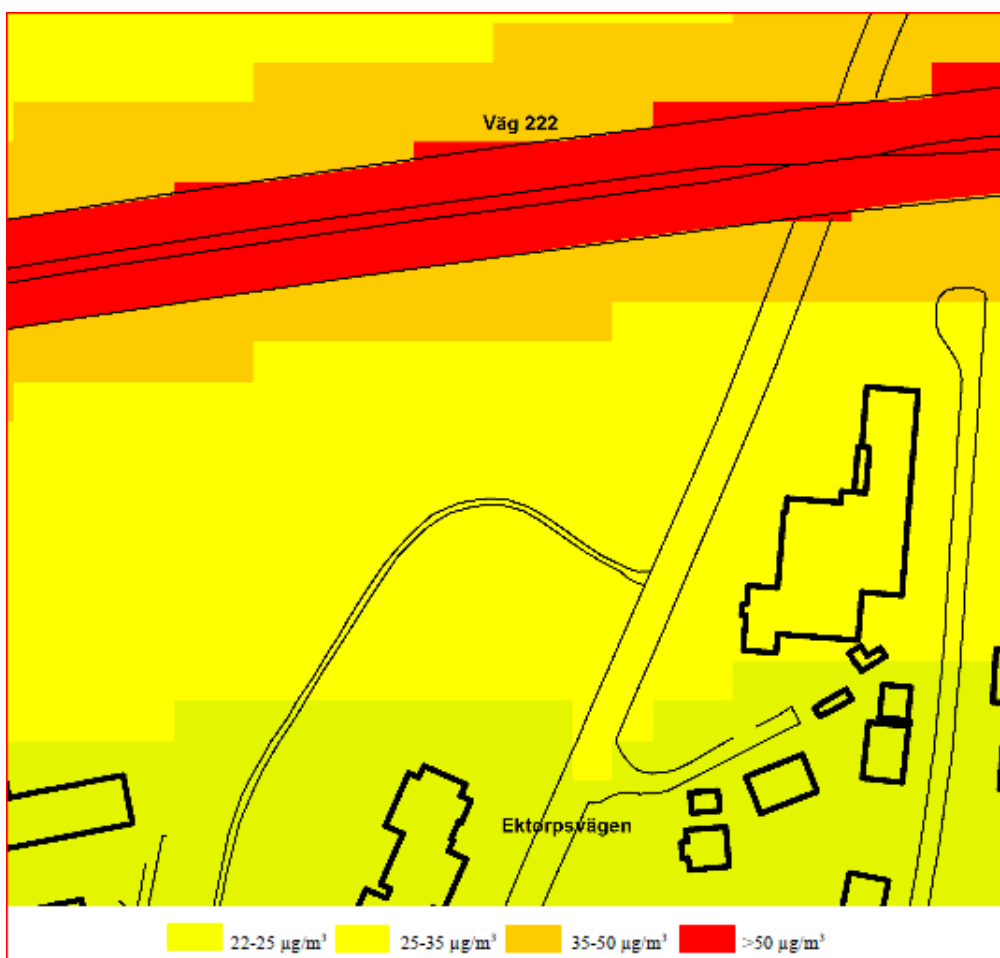
Planområdet ligger i anslutning till Värmdöleden (Väg 222) och Ektorpsvägen. Avståndet till Väg 222 och den närmaste fasaden på studentbostäderna är knappt 30 meter. SLB-analys har på uppdrag av kommunen utfört beräkningar för halten av partiklar som är mindre än 10 mikrometer, PM 10, vid de föreslagna studentbostäderna. Beräkningarna har gjorts dels för nuläget, 2013 samt när detaljplanen bedöms vara genomförd, 2020. Beräkningarna har utförts dels med nuvarande andel dubbdäck ca 60-70 % och dels med en förväntad lägre dubbdäcksanvändning på ca 50 %.

Slitagepartiklar i trafikmiljö orsakas främst av dubbdäckens slitage på vägbanan men också vid slitage av bromsar och däck. Längs starkt trafikerade vägar utgör slitagepartiklarna huvuddelen av PM10-halterna. Under perioder med torra vägbanor vintertid kan haltbidraget från dubbdäckslitage vara 80-90 % av totalhalten PM10.

För PM10 finns miljökvalitetsnormer (MKN), normvärdet för dygn är svårast att klara och är därmed dimensionerande.

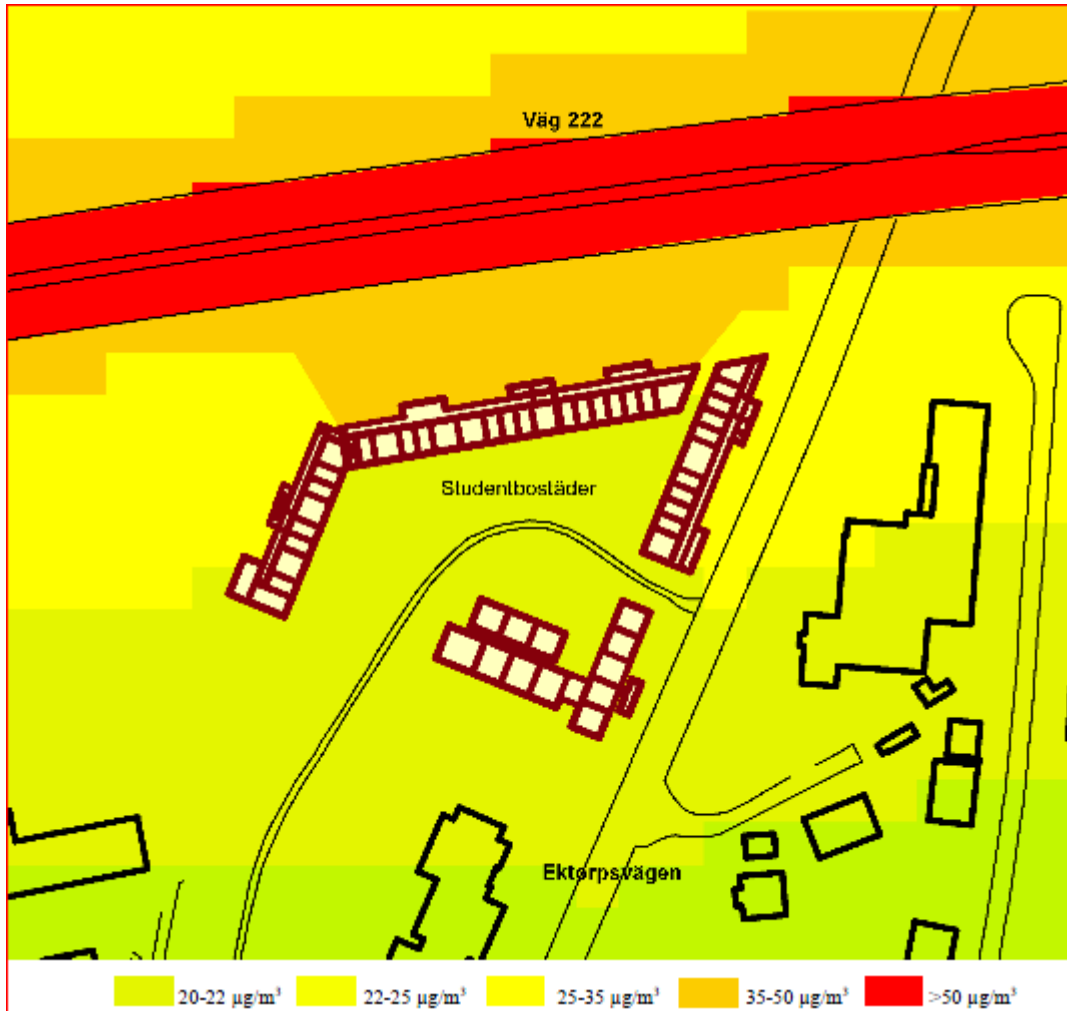
Tid för medelvärde	Normvärde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Värdet får inte överskridas mer än:
1 dygn	50	35 dygn per år
Kalenderår	40	Får inte överskridas

Miljö kvalitetsnorm för partiklar, PM10.



Dygnsmedelhalter av PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), år 2013.

MKN för PM10 överskrids inom vägområdet längs Väg 222. Halterna minskar med avståndet från trafiken beroende av utspädning och ligger i intervallet 25-35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ca 30 meter om leden där studentbostäderna planeras.



Dygnsmedelhalter av PM10 (µg/m³), år 2020, 70 % dubbdäck

Med oförändrad dubbdäcksandel jmf idag överskrids MKN inom vägområdet. På grund av försämrade ventilationsförhållanden på grund av fasaden vid studentbostäderna (ca 20-25 ökning jmf nuläget) beräknas halterna av PM-10 bli 35-50 µg/m³ vid bostädernas norra fasad. Studentbostädernas skärmande effekt gör att partikelhalten blir lägre på den södra sidan om studentbostäderna, 22-25 µg/m³. Tillämpas en förväntad lägre dubbdäcksandel (50 %) så blir halten av PM 10 lägre, 25-35 µg/m³, vid fasaden mot Värmdöleden.

Inga vistelsezoner planeras inom området mellan bebyggelsen och Värmdöleden. Tilluft till husen ska placeras med hänsyn till områdets luftkvalitet, det vill säga inga intag mot Värmdöleden.

Slutsats: Miljö kvalitetsnormen för partiklar klaras inom planområdet. Inga vistelsezoner ska placeras mellan den planerade bebyggelsen och Värmdöleden. Tilluft till husen ska placeras med hänsyn till områdets luftkvalitet, dvs inga intag mot Värmdöleden.

RISK OCH SÄKERHET

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

- Alla ska vara trygga och säkra i Nacka

Utbyggnadsförslaget

Lagstiftningen anger när en riskanalys bör göras men inte i detalj hur en sådan ska utföras eller vad denna ska innehålla. För att tydliggöra detta har Länsstyrelserna runt om i landet presenterat riktlinjer med detaljerade specifikationer rörande innehållet i riskanalyser. Utöver de allmänna rekommendationerna har Länsstyrelsen i Stockholms län publicerat mer specifika rekommendationer rörande transporter av farligt gods. Enligt de rekommendationer som tagits fram föreslås att riskerna alltid ska bedömas då nyexploatering planeras inom ett avstånd av 150 meter från transportled för farligt gods.

Väg 222 är primär transportväg för farligt gods. En riskbedömning har tagits fram (Briab Brand & Riskingenjörerna AB 2013-09-14) för att kartlägga och belysa den riskbild som är förknippad med att bygga bostäder nära väg 222 samt att föreslå åtgärder för att uppnå en tolerabel risknivå. Enligt riskbedömningen utgörs större delen av transporten av farligt gods på väg 222 av brandfarliga vätskor.

Riskbedömningen redovisar vidare att individrisken är så pass hög så att riskreducerande åtgärder bör beaktas. Åtgärdsförslagen innebär att åtgärderna reducerar konsekvenserna vid en olyckshändelse. De olyckor som är mest sannolika är förknippade med brandfarlig vätska och gas, åtgärdsförslagen är fokuserade på att minska konsekvenserna vid denna form av olycka.

Riskbedömningen redovisar ett antal åtgärder som bör vidtas för att risknivån inom planområdet kan accepteras.

Skyddsavstånd

Ett skyddsavstånd på minst 20 meter bör finnas mellan bebyggelse och yttre vägbana för att reducera risknivåerna. Området inom 30 meter från vägen bör även utformas så att den inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Med hänsyn till att väg 222 är klassificerad som riksintresse ska Trafikverkets eventuella önskemål om fria avstånd beaktas före beslut.

Skyddad fasad

För att reducera konsekvenserna av olycka med brandfarlig vätska och gas bör fasader vända mot vägen, inom ett avstånd av 30 meter, klara strålningsnivåer upp till 20 kW/m². Obrännbar fasad uppfyller detta krav.

Fönster mot vägen

Glas i fasad vänd mot vägen, inom ett kortare avstånd än 30 meter, bör klara strålningsnivåer upp till 20 kW/m² utan att spricka. Härdat och laminerat glas uppfyller detta krav (Brandskyddslaget och Brandteknik LTH, 2005). Fönster bör endast vara öppningsbara för underhåll.

Glas i loftgång som utgör utrymningsväg, vänt mot vägen inom kortare avstånd än 30 meter, bör vara utfört så att strålningen på insidan av glaset understiger 10 kW/m² (Boverket, 2011).

Utrymningsvägar

Utrymningsvägar från byggnader lokaliserade inom ett kortare avstånd än 50 meter från vägen bör mynna bort från vägen.



Avstängbar ventilation

Avstängbar ventilation med friskluftsintag som inte är vänt direkt mot vägen ska säkerställas inom ett avstånd av 150 meter från vägen.

Slutsats: För att uppnå en acceptabel risknivå inom planområdet ska de åtgärdsförslag som redovisas i Riskbedömningen (Briab Brand & Riskingenjörerna AB 2013-09-14) beaktas.

NACKA KOMMUN

Miljöenheten

Park och Naturenheten

Birgitta Held-Paulie

Anna Ek

Planenheten

Johan Aspfors

UNDERLAG

Studentbostäder vid Ektorpsvägen i Nacka, Halter av partiklar, (PM10) år 2020, Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbund 2013:18

Riskbedömning för detaljplan, Sicklaön40:14, BRIAB 2013-08-14

Rapport Dagvattenutredning Ektorps Studentbostäder, WSP, 2014-03-11

Ektorpsvägen, Nacka, Åkerlöf Hallin Akustikkonsult AB, 2013-08-23

Miljöteknisk markundersökning för planerade studentbostäder Ektorps, WSP, 2014-03-19