

# MILJÖREDOVISNING

## Detaljplan för Lännbohöjden, Erstavik 26:19, i Fisksätra, Saltsjöbaden, Nacka kommun

Upprättad på planenheten i oktober 2011

### INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING

BAKGRUND

KONSEKVENSER PÅ MILJÖN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

Landskapsbild och kulturmiljö

Naturvård/vegetation

Rekreation/friluftsliv

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Förorenad mark

Hushållning med naturresurser och climateffekter

KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

Buller

Miljö kvalitetsnormer för luft

Trygghet och säkerhet

## SAMMANFATTNING

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

Den nya bebyggelsen placeras på en tydlig höjd med branta sluttningar. Området har tidigare delvis varit bebyggt, men även befintlig hållmarksskog med vuxna tallar tas i anspråk för ny bebyggelse. De fyra bostadshusen ska byggas på ett sådant sätt så att ingreppen i omgivande naturmark minimeras och så att berghällar och befintlig vegetation sparas så nära husen som möjligt. Bevarandet av hållmark på gården och marklov för fällning av större ekar och tallar, säkerställs genom planbestämmelse. Bostadshusen kommer att synas på långt håll och påverka landskapsbilden från bl.a. farleden. Förslaget påverkar ingen kulturmiljö.

Kringboendes tillgänglighet till området minskar genom exploateringen, men tillgängligheten vid gatorna blir bättre genom utbyggda och förbättrade gångvägar.

Möjligheter för lokalt omhändertagande av dagvatten är begränsad inom området, men det ska ändå tillämpas så långt det är möjligt. En dagvattenutredning ska tas fram som visar dagvattnets mängd, innehåll av föroreningar, hur fördröjningsmagasin ska dimensioneras och vilka olika hanteringsmöjligheter som finns. Ett genomförande av denna detaljplan bedöms inte försvåra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna i Skurusundets ytvattenförekomst. Gällande nationella miljö kvalitetsnormer för luft beräknas också att klaras inom detaljplanområdet.

Markundersökningar har gjorts, dessa visar att marken inte behöver saneras.

Enligt bullerberäkningar klaras den *ekvivalenta* ljudnivån vid de kommande husfasaderna i detaljplanförslaget utmed Fidravägen, men på några uteplatser klaras inte den *maximala* ljudnivån. Särskilda planbestämmelser kommer att ange vilka ljudnivåer som är acceptabla. Avstegsfall A kommer att tillämpas på några lägenheter. Tre uteplatsmiljöer vid suterränglägenheterna närmast markparkeringen vid det sydöstra huset kan få problem med både buller och avgaser från parkeringen intill.

Enligt Nacka kommuns riktlinjer ska byggnaderna miljöklassas med certifiering miljöbyggnad, minimum nivå silver eller likvärdigt. Det är viktigt att hållbarhetsfrågorna bevakas och följs upp under utarbetandet av exploateringsavtalet, genom att avtala och besluta om hur uppföljning ska ske.

De föreslagna nya bostäderna och promenadvägarna kan öka den upplevda känslan av säkerhet och trygghet. Säkerhetsrisker kan finnas i samband med de branter som omsluter planområdet. Detta bör beaktas i det fortsatta arbetet.

Kommunen bedömer att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan. Vilket även länsstyrelsen instämmer i.

## BAKGRUND

Från den 21 juli 2004 gäller nya bestämmelser i plan- och bygglagen (PBL) och i miljöbalken (MB) med anledning av EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG). Då infördes nya krav på miljöbedömningar för översikts- och detaljplaner. Kriterier för att bedöma om en plan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan anges i EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG) bilaga II samt i PBL 5 kap.18 §.

En behovsbedömning av detaljplanen för Lännbohöjden har utförts för att avgöra om genomförandet av planen kan anses utgöra en betydande miljöpåverkan. Varken kommunen eller länsstyrelsen bedömer att detaljplaneförslaget innebär betydande miljöpåverkan.

Nacka kommunfullmäktige har fattat beslut om att miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) ska tas fram vid planläggning. MKB:n ska belysa planens konsekvenser på miljön. För att undvika otydligheter om dokumentens formella status, är det olämpligt att använda begreppet miljökonsekvensbeskrivning i de fall detaljplanen inte bedöms medföra en betydande miljöpåverkan. För att följa fullmäktiges beslut och belysa planläggningens konsekvenser på miljön så benämns denna redovisning miljöredovisning.

I miljöredovisningen lyfter vi fram de konsekvenser som är mest relevanta för denna plan. Arbetet med miljöredovisningen har skett parallellt med framtagandet av detaljplanen.

Miljöredovisningen syftar till att beskriva effekterna för miljö-, hälso- och naturresursfrågorna av ett **utbyggnadsförslag** samt att åstadkomma ett bättre beslutsunderlag.

Planering och byggande i Sverige skall ske utifrån ett hållbart perspektiv och planprojekt skall prövas mot uppställda miljömål, miljökvalitetsnormer och riktvärden; kommunala, regionala och nationella. De kommunala underlagen utgörs av Översiktsplanen (ÖP) från 2002 samt kommunens övergripande mål som är relevanta i sammanhanget vilka är – ”God livsmiljö och långsiktigt hållbar utveckling” samt ”Trygg och säker”.

Miljöredovisningen har tagits fram under medverkan av Alice Ahoniemi (Miljöenheten), Johan Aspfors (Planenheten), Katarina Kjellberg (Trafik), Oscar Engle(VA och avfall), Anna Ek och Ann-Sofie Jalvén (Park och fritid).

## KONSEKVENSER PÅ MILJÖ OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

### LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ

#### Kommunala mål – Översiktsplanen 2002

- Planeringen ska främja att landskapets struktur bevaras och att kulturmiljöerna skyddas. Förändringar av den fysiska miljön ska förstärka dess identitet och särprägel. Landskapsbilden ska alltid beaktas vid förändringar och ingå som en bedömningsgrund i miljökonsekvensanalyserna.
- Samhällsplaneringen ska präglas av en helhetssyn där de kulturella resurserna och de estetiska aspekterna beaktas. Planeringen ska främja att landskapets struktur bevaras och att kulturmiljöerna skyddas.
- Kommunens skiftande kulturmiljöer skall tydliggöras och förstärkas genom en god anpassning av den nya bebyggelsen.
- Nacka ska ytterligare utvecklas som en bra kommun att bo i. Den gröna karaktären ska behållas liksom variationen och de olika områdenas särart. Nya bostäder skall i första hand byggas i tidigare industriområden.

#### Utbyggnadsförslaget

Den nya bebyggelsen placeras på en tydlig höjd med branta sluttningar. Tidigare låg här ett skolområde med låg bebyggelse och naturmark men idag är området obebyggt.

De nya huskropparna innebär att landskapsbilden förändras och att området ändrar karaktär. Branter med riklig vegetation och hållmark omvandlas till ett bostadskvarter. Hustaken kommer att sticka upp över trätopparna och området kommer att avgränsas mot Fidravägen med ett parkeringshus i två våningar.

Eftersom bebyggelsen uppförs på en höjd blir husen synliga i samtliga väderstreck både på långt och kort avstånd, men främst på långt. Mest framträdande kommer husen att bli från norr och Lännerstasundet.

Området är inte klassat som kulturmiljö.

**Slutsatser:** Området har tidigare delvis varit bebyggt, befintlig hållmarksskog tas i anspråk för ny bebyggelse. Bostadshusen kommer att synas på långt håll och påverka landskapsbilden från bl.a. farleden. Förslaget påverkar ingen kulturmiljö.

## **NATURVÅRD/VEGETATION**

### **Kommunala mål – Översiktsplanen 2002**

- God livsmiljö och en långsiktigt hållbar utveckling.
- Nackas karaktär av grön kommun bibehålls.

### **Utbyggnadsförslaget**

Branterna utgörs främst av tallskog, medan de lägre belägna delarna innehåller blandskog. Några värdefulla ekar finns på fastighetens sydvästra del, platsen för dessa föreslås säkerställas som allmän plats - natur. Inga för kommunen kända lokaler för hotade växt- eller djurarter berörs av planförslaget. Ny bebyggelse placeras delvis i anslutning till redan påverkade ytor men i väster kommer ett större naturområde med tall att tas i anspråk.

De fyra bostadshusen ska byggas på ett sådant sätt så att ingreppen i omgivande naturmark minimeras och så att berghällar och befintlig vegetation sparas så nära husen som möjligt. Vissa värdefulla träd sparas i förslaget, liksom delar av befintliga skogsbryn. Bevarandet av hällmark på gården och marklov för fällning av större ekar och tallar, säkerställs genom planbestämmelse.

Området utgörs till viss del av tidigare oexploaterad mark. Bevarandet av hällmark på gården och marklov för fällning av större ekar och tallar är säkerställda genom planbestämmelse.

**Slutsatser:** Inga för kommunen kända lokaler för hotade växt eller djurarter berörs av planförslaget. Ett större område med vuxna tallar kommer att bebyggas. Bevarandet av hällmark på gården och marklov för fällning av större ekar och tallar, säkerställs genom planbestämmelse.

## **REKREATION-FRILUFTSLIV**

### **Politiska mål – Översiktsplanen 2002**

- Möjligheter till lek, motion och rörligt friluftsliv ska bevakas i planeringen för att öka välbefinnandet och stimulera till fysisk aktivitet.

### **Utbyggnadsförslaget**

Befintligt gångstråk med trappor mellan Fisksätra och Båthöjden leds om via allmän plats för att säkerställa allmäntillgängligheten. Fidravägen förses med gång- och cykelbana västerut fram till busshållplats Ålvägen vilket samtidigt skapar en tillgänglig väg mellan planområdet och mot Fisksätra centrum via Drakstigen. Lutningen på gångvägen är max 1:20. Samtliga gångvägar utrustas med ramper för barnvagnar och cyklar där trappor krävs pga. höjdskillnaderna.

Kringboendes tillgänglighet till området minskar genom exploateringen, men tillgängligheten vid gatorna ökar genom utbyggda och förbättrade gångvägar.

Tre uteplatsmiljöer vid suterränklägenheterna närmast markparkeringen (sydöstra huset) kan få problem med både buller och avgaser. Gästparkeringen ligger ca 4 m från husfasaden, på markremsan däremellan ligger uteplatserna. Kvaliteten på dessa uteplatser blir ytterst tveksam, även om parkeringsytan ligger på en något lägre marknivå än uteplatserna.

De som flyttar till området kommer att ha tillgång till allmän lek, bl. a, sydväst om planområdet. Bollplan finns inom gångavstånd. Det är även gångavstånd till de större naturområdena Skogsö och Tattby naturreservat.

**Slutsatser:** Ett befintligt gångstråk får delvis ny sträckning och Fidravägen förses med gång- och cykelväg. Tre suterränklägenheter får uteplatser av en ytterst tveksam kvalitet. De nya boende kommer att få god tillgång till rekreationsmöjligheter.

## MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN

- Enligt miljökvalitetsnormerna får vattenkvaliteten inte försämrats, utan vattnet ska förbättras till god status till år 2015, om inte beslut om undantag har tagits. Vid planläggning ska kommunen iaktta miljökvalitetsnormerna.

### Kommunala mål - Översiktsplanen 2002

- Tillförsel av vattenburen fosfor, kväve och föroreningar till vattenområden ska minskas genom tillkomsten av anordningar för lokalt omhändertagande av dagvattnet.
- Inom bebyggelseområdena ska hårdgjorda ytor minimeras och planterade ytor maximeras.
- Vid om- och nybyggnad av hus ska material väljas som inte tillför dagvattnet ytterligare föroreningar.
- Dagvatten från hårt trafikerade vägar omhändertas och renas innan det förs vidare.

Planområdet avrinner främst mot Lännerstasundet som tillhör Skurusundets ytvattenförekomst.

#### Skurusundets ytvattenförekomst

Skurusundets kemiska ytvattenstatus uppnår inte god status enligt vattenmyndigheten, orsaken är hög kvicksilverhalt. Detta gäller i hela norra Östersjöns vattendistrikt, därför görs även en klassning utan kvicksilver, Skurusundet tilldelas då klassningen *god* status. Kvalitetskravet för denna vattenförekomst är att den kemiska ytvattenstatusen ska fortsätta vara god år 2015.

Enligt vattenmyndigheten är den ekologiska statusen klassad som *otillfredsställande* bl.a. på grund av övergödning. Enligt miljökvalitetsnormen är kvalitetskravet att den ekologiska statusen ska vara god 2021. I samband med planläggning får dagvatten från området inte bidra till att vattenkvaliteten försämrats.

### Utbyggnadsförslaget

Bebyggelsen ansluts till det allmänna VA-nätet. Området som ska bebyggas består till största delen av berg i dagen och på sina områden med ett tunt moränlager. Området lämpar sig därför dåligt för perkolation eller infiltration. Planområdet befinner sig på ett höjdområde med lutningar åt alla håll. Runt planområdet finns öppna diken för uppsamling av dagvatten och utbyggda kommunala dagvattenledningar. Dagvattenledningarna mynnar slutligen ut i Lännerstasundet.

Det mesta av det nya dagvattnet kommer från tak. Inom planområdet består hårdgjorda ytor främst av tak och gårdsyta mellan husen. Gårdsytan är främst avsedd för vistelse och lek och plats för ca 7 p-platser för rörelsehindrade. En stor del av boendeparkeringen sker i parkeringshus som ska ha s.k. grönt tak. Dessutom finns en befintlig markparkering med 25 p-platser. Markparkeringsplatsen ska anslutas till en oljeavskiljare klass 1.

Reningskravet ska utgå från vad recipienten tål. Lännerstasundet är enligt kommunens dagvattenstrategi klassificerad som en mindre känslig recipient för mänsklig påverkan och rening krävs endast om dagvattnen har hög föroreningshalt.

Det nya planförslaget medför att dagvattenavrinningen inte ökar mer än nämnvärt på grund av att andelen hårdgjord yta redan är hög inom fastigheten. Lokalt omhändertagande av dagvatten ska dock tillämpas så långt det är möjligt. När en fastighet har begränsad kapacitet för lokalt omhändertagande av dagvatten genom infiltration och perkolation, ska möjligheter till utjämning och fördröjning av dagvattenflöde eftersträvas inom fastigheten, bland annat genom olika former av fördröjningsmagasin och gröna ytor. Lämpligen bör genomsläppliga ytmaterial som t.ex. naturmark, armerat gräs och plattor med öppna fogar användas för att LOD ska fungera väl. Även gräsbeklädda tak kan vara ett alternativ. Orsaken till att kapaciteten är begränsad beror på att bebyggelsen sker på en bergkulle, med dålig infiltrationskapacitet.

Spolvatten från golvbrunn i garage innehåller stora mängder föroreningar som efter rening ska skickas via spillvattenledningar till reningsverket. Därför ska garagegolv torrsopas och eventuellt utrustas med uppsamlingsränna.

Ett genomförande av den föreslagna detaljplanen bedöms inte minska förutsättningarna att nå både god ekologisk potential och god kemisk ytvattenstatus främst i Skurusundets ytvattenförekomst. En dagvattenutredning ska tas fram som visar hur dagvattnets mängd, innehåll av föroreningar, hur fördröjningsmagasin ska dimensioneras och vilka olika hanteringsmöjligheter som finns. En förutsättning för att dagvattnet från området inte ska påverka Lännerstasundet negativt är att de åtgärder som föreslås i den kommande dagvattenutredningen också genomförs.

**Slutsats:** En dagvattenutredning ska tas fram som visar dagvattnets mängd, innehåll av föroreningar, hur fördröjningsmagasin ska dimensioneras och vilka olika hanteringsmöjligheter som finns. Möjligheter för LOD är begränsade inom detaljplanområdet, men omhändertagande och fördröjning av dagvatten ska ändå tillämpas så långt det är möjligt. Vilket också regleras genom en planbestämmelse. Planens genomförande bedöms inte försvåra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna i Skurusundets ytvattenförekomst.

## **FÖRORENAD MARK**

### **Utbyggnadsförslaget**

Markundersökningar har utförts på fastigheten, orsaken till markundersökningarna var misstanke om att marken skulle vara förorenad på grund av att delar av tidigare byggnader brunnit ner. Resultatet visar att det finns spår av giftiga ämnen längs hela jordprofilen, men halterna är mycket låga. Halterna överstiger inte Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Miljöenheten i Nacka kommun bedömer att fastigheten är tillräckligt undersökt med avseende på föroreningar efter brand. Men allmän aktsamhet ska ändå ske i samband med schaktarbeten på fastigheten, lukter och färgförändringar kan betyda att det finns föroreningar. Exploatören ska då kontakta en miljökontrollant för att kontrollera den misstänkta föroreningen.

**Slutsats:** Markundersökningar visar att sanering på fastigheten på grund av brandrester inte bedöms vara befogad. Om exploatören vid schaktarbeten ändå observerar färgförändringar och lukter ska detta undersökas av sakkunnig miljökontrollant.

## **HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER OCH KLIMATEFFEKTER**

### **Utbyggnadsförslaget**

Byggnaderna ska anslutas till fjärrvärmenätet. Bostadshusen ska dessutom ha låg energianvändning av energi. Miljöbyggnad är ett svenskt certifieringssystem, utvecklat för att certifiera byggnader inom områdena energi, inomhusmiljö samt material och kemikalier. En enligt Miljöbyggnad undersökt byggnad erhåller sedan betyg guld, silver, brons (BBR krav) eller klassad. Enligt överenskommelse med exploatören ska dessa byggnader uppnå lägst klassning silver eller likvärdigt vid certifiering. Under byggtiden ska byggavfall källsorteras på plats. Bostäderna ska också vara förberedda för källsortering av flera fraktioner, även matavfall ska kunna källsorteras.

### *Klimat effekter*

Transportsektorns användning av fossila bränslen medför utsläpp av koldioxid som bidrar till klimatpåverkan. Mängden koldioxid som släpps ut är beroende av trafikmängder och hur väl trafikflödet fungerar. Köbildningar vid rusningstid med bilar som släpper ut avgaser riskerar att öka även genom denna förtätning. Slutresultatet bedöms bli en ökning av utsläppen av klimatpåverkande gaser.



Det finns möjligheter för de boende att åka med kollektivtrafik, både buss och Saltsjöbanan. Busshållplatsen Ålgatan ligger ca 100 m från området och därifrån trafikeras Nacka forum och Nacka strand. Gångavståndet till Saltsjöbanan och Fisksätra centrum är cirka 600 meter. Med Saltsjöbanan nås Slussen inom 25 min. Av erfarenhet vet man att ett avstånd på max 500-600 m till en bra kollektivtrafikpunkt är avgörande för om en person väljer bilen eller inte.<sup>1</sup>

Anslutningen till befintliga promenad- och cykelvägar har bevakats under planarbetet. För att underlätta användning av cykel ska det finnas två cykelplatser per lägenhet i närheten av entrén.

Det är viktigt att hållbarhetsfrågorna bevakas och följs upp under utarbetandet av exploateringsavtalet, genom att avtala och besluta om hur uppföljning ska ske.

## **KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER**

### **BULLER**

#### **Riktvärden för buller från vägtrafik**

Riktvärden<sup>2</sup> för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse:

<b>Inomhus:</b>	30 dBA ekvivalentnivå
inomhus nattetid:	45 dBA maximalnivå
<b>Utomhus</b> (frifältsvärden)	
vid fasad:	55 dBA ekvivalentnivå
uteplats i anslutning till bostad:	70 dBA maximalnivå

#### **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.

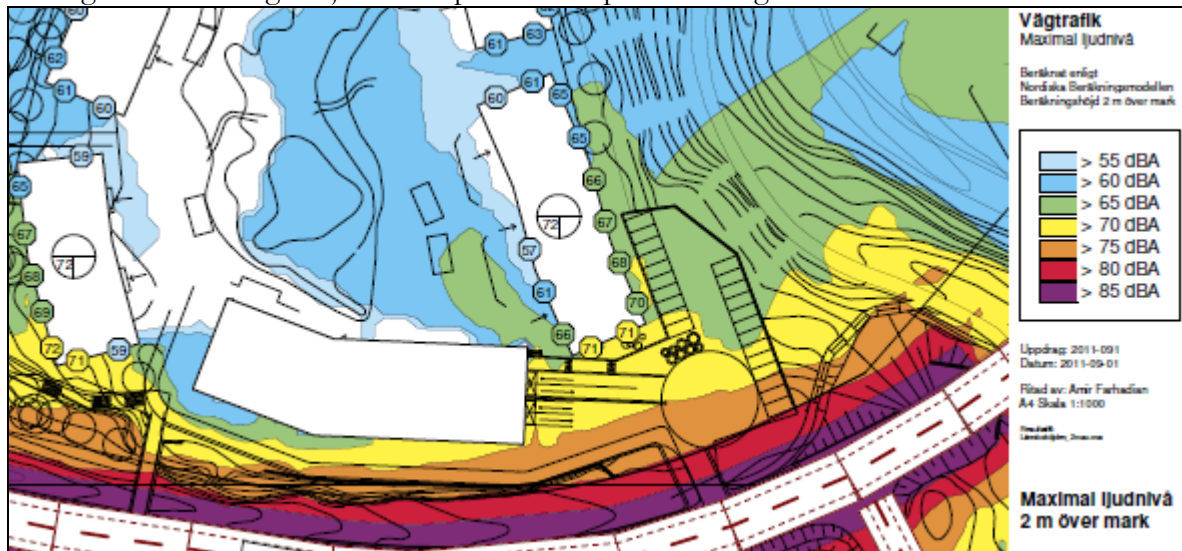
#### **Utbyggnadsförslaget**

Enligt den bullerutredning som gjorts beräknas nuvarande trafikmängd på Fidravägen orsaka vissa bullerproblem vid de husgavlar som ligger närmast Fidravägen. På grund av bergig terräng är det svårt att använda bullerskärmar i markplan för reducering av ljudnivåer. Dock är det enkelt att med god lägenhetsplanering uppfylla avstegsfall A. Möjligen kan en skärm på balkong eller liknande åtgärd behövas för att erhålla tyst sida. Problemen kan lösas genom att tillämpa avstegsfall A och ha en god lägenhetsplanering. Den ekvivalenta ljudnivån vid de kommande husgavlar-

<sup>1</sup> Hållbarhetsprogram för detaljplan Ältadalen, Nacka kommun, 2011-02-08. Sid 8

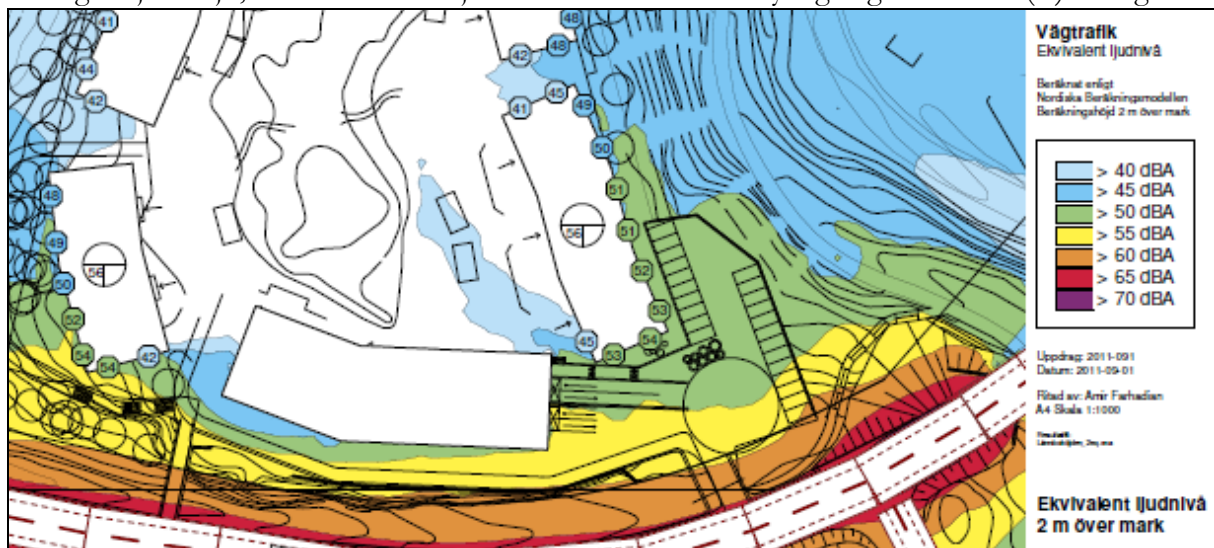
<sup>2</sup> Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

na mot Fidravägen blir omkring 56 dB(A) och den maximala ljudnivån blir omkring 72 dB(A). I sydvästra huset beräknas riktvärden för maximal ljudnivå överskridas även runt det västra hörnet mot skogen på en del av våningsplanen. Bullerskärmar på dessa balkonger har diskuterats som lösning för reducering av ljudnivåer på dessa uteplatser. Se figur 1.



Figur 1. Maximal ljudnivå 2 meter ovan mark

Parkeringsgaraget mot Fidravägen fungerar som en bullerbarriär mot vägen och gården bedöms få en god ljudmiljö, den ekvivalenta ljudnivån beräknas bli betydligt lägre än 50 dB(A). Se figur 2.



Figur 2. Ekvivalent ljudnivå 2 meter ovan mark

År 2020 beräknas trafikmängden på Fidravägen ha ökat till drygt 3700 fordon/dygn. I detta fall innebär en ökning med 1000 bilar en ca 1-2 decibels ökning av ljudnivån. Dessutom föreslås särskilda planbestämmelser för att säkerställa en god ljudmiljö.

Kraven på trafikbuller inomhus motsvarar Ljudklass C. Byggnaderna ska utformas så att:

- minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 45 dB(A) dygnsekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster.
- I anslutning till bostäderna ska finnas en uteplats, enskild eller gemensam, med högst 55 dB(A) dygnsekvivalent och 70 dB(A) maximal ljudnivå.

**Slutsatser:** Vissa bullerproblem förekommer vid de husgavlar som ligger närmast Fidravägen. På grund av bergig terräng är det svårt att använda bullerskärmar i markplan för reducering av buller. Möjligen kan en skärm på balkong eller liknande åtgärd behövas för att erhålla tyst sida. Problemen kan lösas genom att tillämpa avstegsfall A och ha en god lägenhetsplanering. Särskilda planbestämmelser kommer att ange vilka ljudnivåer som är acceptabla. Husen ska motsvara Ljudklass C för buller inomhus.

## MILJÖKVALITETSNORMER FÖR LUFT

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 bensen, kvävedioxid och partiklar (PM10).

### Majoritetsprogrammet 2011-2014

- Buller är ett ökande samhällsproblem, som vi vill möta med konkreta åtgärder.

### Kommunala mål - Översiktsplanen 2002

Tillförsel av koldioxid, kvävedioxid och andra skadliga ämnen ska minskas med stöd av fysisk planering genom minskade utsläpp från trafiken och uppvärmningen. Detta sker genom:

- Kollektivtrafik gynnas vid planeringen.
- Väl utbyggt nät för gång- och cykeltrafik.
- Vägutbyggnader som minskar risker för köbildning.
- Utformning av bebyggelse så att en god genomluftning uppstår i gaturummet.
- Vid planering gynna energisystem som inte utnyttjar fossila bränslen.

### 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

En ökad permanentbosättning innebär större bilinnehav och att fler fastigheter bebos, varmed energiåtgången ökar och fler anläggningar för att värma upp fastigheterna installeras.

Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbund har utfört prognoser över luftkvaliteten för Nacka. Av prognoserna framgår att samtliga miljökvalitetsnormer för luft kommer att klaras inom planområdet.

Det finns en panncentral drygt 300 m nordost om denna detaljplan. Luftutsläppen från panncentralen bedöms inte påverka det aktuella detaljplanområdet. Dessutom ligger panncentralen väl till i förhållande planområdet med tanke på förhärskande vindriktning som är sydväst.

**Slutsats:** Gällande miljökvalitetsnormer för luft kommer att klaras inom detaljplanområdet.

## TRYGGHET OCH SÄKERHET

### Politiska mål – Översiktsplanen 2002

- Vid nybebyggelse, upprustning eller förnyelse av bebyggelse ska den fysiska miljön utformas på ett sådant sätt att brott förhindras och att tryggheten och säkerheten ökar.

### Utbyggnadsförslaget

De föreslagna nya bostäderna och promenadvägarna kan öka den upplevda känslan av säkerhet och trygghet – såväl inom planområdet som på promenadvägar i anslutning till området. Dessa är några av de viktigaste faktorerna för att människor ska använda gång-, cykelvägar och promenadstråk.

Säkerhetsrisker kan finnas i samband med de branter som omsluter planområdet. Detta bör beaktas i det fortsatta arbetet.

Behovet av nya brandposter ska undersökas i samband med projekteringen av VA-utbyggnaden. Samråd ska ske med räddningstjänsten avseende dessa frågor.

**Slutsats:** De föreslagna nya bostäderna och promenadvägarna kan öka den upplevda känslan av säkerhet och trygghet. Säkerhetsrisker kan finnas i samband med de branter som omsluter planområdet. Detta bör beaktas i det fortsatta arbetet.

NACKA KOMMUN  
Planenheten

Andreas Totschnig  
Planchef

Emma Färje Gustafsson  
Planarkitekt

## UNDERLAG

- Lännbohöjden, Nacka kommun. Vägtrafikbulerutredning. 2011-09-06. Lars Ekström. Struktur
- Rapport Erstavik 26:19, Nacka kommun. Miljöteknisk provtagning. 2011-07-08. Maria Lindberg. WSP
- Rapport Erstavik 26:19, Nacka kommun. Kompletterande miljöteknisk provtagning. 2011-09-28. Maria Lindberg. WSP