

# FÖRSLAG TILL DETALJPLAN NORRA LILLÄNGEN I NACKA KOMMUN

## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

### INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEDNING</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>NOLLALTERNATIV</b>  | <b>1</b>  |
| <b>3</b> | <b>SAMLAD MILJÖBEDÖMNING</b>   | <b>2</b>  |
| <b>4</b> | <b>PROJEKTBEKRIVNING</b>   | <b>2</b>  |
| <b>5</b> | <b>KONSEKVENSER MILJÖ</b>  | <b>3</b>  |
| 5.1      | MARK OCH VATTEN  | 3         |
| 5.2      | NATUR  | 5         |
| 5.3      | KULTURMILJÖ OCH LANDSKAPSBILD  | 9         |
| 5.4      | REKREATION OCH FRILUFTSLIV   | 11        |
| 5.5      | VATTEN, AVLOPP OCH AVFALLSHANTERING  | 13        |
| 5.6      | ENERGIFÖRSÖRJNING  | 14        |
| 5.7      | TRANSPORTER  | 14        |
| <b>6</b> | <b>KONSEKVENSER HÄLSA</b>  | <b>17</b> |
| 6.1      | BULLER OCH VIBRATIONER   | 17        |
| 6.2      | LUFTFÖRORENINGAR   | 19        |
| 6.3      | LOKALKLIMAT  | 19        |
| 6.4      | RADON  | 20        |
| 6.5      | ELEKTROMAGNETISKA FÄLT   | 20        |
| <b>7</b> | <b>HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER</b>   | <b>21</b> |
| <b>8</b> | <b>BYGGSCHEDE</b>  | <b>21</b> |
| 8.1      | PRODUKTION   | 21        |
| 8.2      | BULLER OCH VIBRATIONER   | 22        |
| 8.3      | TRANSPORTER  | 23        |
| 8.4      | SKYDD AV VEGETATION  | 23        |
| 8.5      | BARRIÄREFFEKT  | 23        |
| <b>9</b> | <b>MILJÖPOLICY</b>   | <b>23</b> |
| BILAGA 1 | Befintlig vegetation skala 1:1000  |           |
| BILAGA 2 | Trafikbullerutredning inklusive:<br>- Ekvivalent och maximal ljudnivå. Kartor, 3st skala 1:1000<br>- Riktvärden för byggbuller |           |
| BILAGA 3 | Svenska Rotormaskiner AB: Utlåtande betr. bullernivåer och åtgärder  |           |
| BILAGA 4 | Seniorgårdens miljöpolicy och kvalitetspolicy  |           |
| BILAGA 5 | Besiktning av förmodade fornlämningar, Stockholms läns museum  |           |



## 1 INLEDNING

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) tillhör detaljplan för Lillängen. Den redovisar planens väsentliga konsekvenser för miljö, hälsa och hushållning med naturresurser

All planering och byggande i Sverige skall ske utifrån ett hållbart perspektiv och planen skall prövas mot uppställda miljömål; nationella, regionala och kommunala. Miljö kvalitetsnormer enligt Miljöbalken skall iaktas vid planering och planläggning. De kommunala underlagen för miljökonsekvensbeskrivningen utgörs av Översiktsplan 1991 och Miljöprogram 1992.

Arbetet med denna MKB har bestått i att avgränsa problem, att redovisa planområdets nuvarande egenskaper och förutsättningar, samt att analysera konsekvenser av planens genomförande. Syftet med MKB:n är att åstadkomma ett bättre beslutsunderlag och att öka förståelsen för miljö- och naturresursfrågor. Förslag till åtgärder för att minska eventuella negativa miljökonsekvenser kommer att utredas vidare under projekteringen av området.

MKB:n har utarbetats av J&W Plan och Landskap i samråd med Nacka kommun, Miljö & Stadsbyggnad.

## 2 NOLLALTERNATIV

I en konsekvensbeskrivning skall jämförelse göras med ett sk nollalternativ, d v s miljökonsekvenser om planförslaget inte genomförs. Översiktsplanen anger att området norr om Fjällstigen ska detaljplaneras för bostäder, kontor och verksamheter.

Detaljplan saknas för området, fränsett området väster om Lillängsvägen. Denna plan, S309 från 1978, avser trafikområde för vägförbindelse till området vid Järila sjö. Planen är dock inte aktuell för genomförande, då en senare planering av Järilaområdet redovisar andra trafiklösningar.

Planområdet har ett mycket bra läge med hänsyn till infrastruktur och service. Området kommer därför att på något sätt bebyggas, men hur en alternativ exploatering skulle utformas är idag mycket svårbedömt. Som nollalternativ antas därför att den nuvarande markanvändningen fortgår. Konsekvensbeskrivningens jämförelser har därför utförts enbart gentemot nuläget. Bedömningarna redovisas under beskrivningens olika underrubriker. Planförslaget innebär dock ett bättre utnyttjande av kollektivtrafik och infrastruktur än om bebyggelsen förläggs i annat läge.

### 3 SAMLAD MILJÖBEDÖMNING

Miljökonsekvensbeskrivning skall möjliggöra en samlad bedömning av effekter på människors hälsa och miljö samt hushållningen med naturresurser. Den samlade miljöbedömningen redovisas i tjänsteskrivelse.

### 4 PROJEKTBESEKRVNING

Området kring Fjällstigen, mellan Värmdövägen och Saltsjöbanan är välbeläget nära service och allmänna kommunikationer. Avsikten är att inom området uppföra bostäder anpassade för äldre, säkerställa det centrala skogspartiet som allmänt naturområde, samt att planlägga en trafiklösning som möjliggör angöring till Lillängen österifrån och en trafiksäker angöring mot Järsla skola. I planen ingår även förbättrade gångförbindelser mot Lillängens station och mot Forum Nacka.

Området berör inga riksintressen.



*Fig 4.1 Skiss situationsplan*

---

## 5 KONSEKVENSER MILJÖ

### 5.1 MARK OCH VATTEN

#### Mål och planeringsförutsättningar

*ÖP 91:* Ytvatten och grundvatten skall skyddas. Dagvatten skall om möjligt tas om hand lokalt.

*MP 1992:* Vattenkvalitén skall medge naturligt förekommande arter av växter och djur i livskraftiga, balanserade populationer. Föroreningar skall inte begränsa vattenområdenas värde för fiske, som vattentäkt eller för rekreation och friluftsliv.

#### Nuläge

Området är en del av Sicklas sprickdalslandskap där kuperad bergspartier åtskiljs av långsträckta smala dalgångar. Området domineras av en östvästlig höjdrygg med markerade sluttningar mot norr och söder. Saltsjöbanan som bildar gräns mot söder ligger delvis nedskuren i bergskärning. På höjderna går berget i dagen medan sluttningarna täcks av moränjord som ökar i tjocklek ner mot dalgångarna. Längs sluttningarnas övre delar sträcker sig tydliga blocksträngar.

Längs Värmdövägen sträcker sig en smal lerfylld dalgång. Marken består av torrskorpelera som överlagrar en ställvis lös lera på morän och/eller berg. Värmdövägen är byggd med bank på leran. Vägbanken, som vid områdesgränsen i öster är drygt sex meter hög, minskar till ett par meters höjd i väster. Också Hortus ligger på utfylld mark, men ett smalt sankt stråk med ursprungliga marknivåer följer Värmdövägens sydsida österut. Lerjordarna som tidigare använts för odling håller på att växa igen. Dalgången avvattnas av ett dike som är anslutet till kommunens dagvattenledning vid Lillängsvägen. Planområdet avvattnas mot Järlasjön.

Provtagning och analyser av arsenikhalter i ytliga jordlager har utförts för Järlasjö-området och i angränsande områden. En provtagningspunkt ligger i den sydvästligaste hörnan av planområdet. Arsenikhalten i denna provtagningspunkt uppgick till 14 mg/kg TS. Median- och medelvärdet för jordprover utanför Järlasjö-området uppgår till 19 mg/kg TS. Medianvärdet på ytliga moräner i Sverige ligger mellan 5-10 mg/kg TS (torrsubstans). De förhöjda halterna i ytlagren kan bero på luftdeposition men jorden kan också naturligt ha högre halter. Naturvårdsverkets riktvärde för framtida känslig markanvändning (dvs bostäder) är 15 mg/kg TS.



5.1.1 Blocksträng längs bergets sydsida



5.1.2 Dalgången längs Värmdövägen avskärmas av ekar utmed släntfoten

### **Konsekvenser och åtgärder**

Provtagning och analys för kontroll av eventuell förekomst markföroreningar kommer att utföras. Vid undersökningar, riskbedömning och eventuella åtgärder är det betydelsefullt att ta hänsyn till den lokala bakgrundsnivån.

Bebyggelse som förläggs till lerstråket längs Värmdövägen föreslås grundlagd på pålar och marken öster om Hortus fylls upp 1- 1,5 meter. Övriga byggnader grundläggs på berg.

Bebyggelsen inplaceras med hänsyn till befintliga terrängförhållanden, så att naturmarken kan bevaras nära byggnader.

Dagvattnet inom området hanteras så att ingen ytterligare miljöbelastning uppstår på grundvatten eller ytvatten. Dagvatten omhändertas lokalt genom att vattnet leds till anlagda perkolations- och fördröjningsmagasin på tomtmark, via sk översilning där så är lämpligt. För toppbelastningar ges magasinens breddningsmöjlighet till allmän dagvattenledning. Hanteringen av dagvattnet kommer att studeras vidare i det fortsatta projekteringsarbetet.

*Slutsats:* De för området karaktäristiska terrängformationerna bevaras. De befintliga grundvattennivåerna behålles. Dagvattenhanteringen skall utredas vidare.

## 5.2 NATUR

### **Mål och planeringsförutsättningar**

*MP 1992:* Nackas karaktär av grön kommun skall bevaras. Exploateringsgraden för enskilda områden skall avgöras med utgångspunkt från att värdefulla naturpartier bör sparas, såväl inom som mellan olika planområden.

### **Nuläge**

Inom området finns ingen skyddsklassad natur eller rödlistade arter. Området omfattas inte av skydd enligt miljöbalken och har inte bedömts som särskilt ekologiskt känsligt. Området rymmer naturtyper som är vanligt förekommande i kommunen. Området har ett begränsat djurliv. Gamla ädel-lövträd, döda träd och lågor som förekommer i delar av området är värdefulla för djurlivet.

Närmast Värmdövägen ligger en gräsbevuxen, tidigare odlad dalgång som håller på att växa igen med fr. a asp. Dalgångens östligaste del utgörs av en f.d. trädgård inramad av mäktiga lövträd. Den höga slänten från Värmdövägen avskärmas delvis av ekar som växer längs släntfoten.

Söder om lerstråket vidtar bergig skogsmark vars centrala del domineras av en markerad bergknalle. Hjässan, med kala hållar och ljung har ett glest trädskikt av tall och rönnknippen som tar fäste i sprickor och partier med grund jord. Sluttningarna täcks till stor del av moränjordar. Längs bergets sydsida sträcker sig blocksträngar med inslag av relativt stora block.

I sluttningens övre, torrare delar växer företrädesvis grov tall med inslag av lövträd som ek, rönn och björk. Markskiktet är risdominerat och har ofta ett stort gräsinslag av främst fårsvingel.

Ner mot järnvägen, där jorddjupet är större och vattentillgången bättre, blir växtligheten frodigare. I sluttningen längs järnvägen dominerar eken, men glest spridda, grova tallar förekommer. Ekskogen har ett buskskikt med hassel, hägg, måbär kaprifol m fl. och markvegetationen är örtdominerad.



*5.2.1 På bergets hjässa har hällen nöts fram. Bakom tallskogen på slutningens moränjord skymtar Lillängsvägen*



*5.2 2 Den örtrika skogen mot järnvägen domineras av ek och hassel*



Området är kulturpåverkat. Växtsammansättningen avspeglar en påverkan av slitage, kvävenedfall, avverkning, gödning av trädgårdsavfall mm. Skogens östra del, mot Stationsvägen är tydligt kulturpåverkad. I nordost har området en öppen karaktär med ett glest bestånd av grova tallar. Igenväxning pågår och ungträden (asp, björk, ek) bildar täta dungar.

Väster om Lillängsvägen ligger ett mindre bergparti som norrut avgränsas av Rotormaskiner och infartsparkeringen. Området är småskaligt med vackert vuxna tallar, ek, hassel och enstaka vildkaprifoler.



### *5.2.3 Väster om Lillängsvägen: Bland ungträden finns rester av trädgårdar och husgrunder*

Markvegetationen är ört/gräsdominerad utom på bergets hjässa där hållarna fläckvis ligger öppna och kantas av ljung. Den blockrika sluttningen mot järnvägen domineras av ek.

I områdets västra hörn finns rester av byggnader och igenvuxna trädgårdar. Täta ungträdsbestånd av asp, sälg mm dominerar men i den sydvända sluttningen finns ännu öppna partier med torrängskaraktär kantade med snår av nyponrosor, slån, syren och vildapel.

### **Konsekvenser och åtgärder**

Fyra byggnader som förläggs väster om Lillängsvägen ianspråkar naturmark. Ekpartiet i sydsluttningen mot järnvägen behålls. I anslutning till bebyggelsen bevaras solitärträd (ek, tall) och hasselknippen, och ut mot vägarna i norr och öster bevaras terrängformer och karaktärsskapande träd.

Den torränglika terrängen längst i sydväst utförs gallring och röjning av sly och buskage så att den halvöppna karaktären vidmakthålls.

Planförslaget innebär att gällande detaljplan för väganslutning till Järsla sjöområdet upphävs. Jämfört med denna plan minskas andelen hårdgjord yta och ingreppen i terrängen i området väster om Lillängsvägen.

Det centrala skogspartiet, dess bergiga och blockiga sluttningar liksom den rikare ekskogen längs järnvägen bevaras. Området skall skötas så att småbiotoper som gamla ekar, lågor, snår och blocksamlingar bevaras.



*5.2.4 Inom området finns döda träd, snår och rösen som är viktiga för att behålla biologisk mångfald.*

En bebyggelsegrupp förläggs mellan Fjällstigen och Värmdövägen. Två byggnader placeras i de lägre liggande delen av skogen norr om Fjällstigen. Inga särskilda naturvärden berörs. En mäktig ek bevaras i väster liksom det sluttande skogspartiet upp mot befintlig villabebyggelse i öster.

*Slutsats:* Ingen skyddsklassad naturmark förekommer i området. Naturmark tas i anspråk för bebyggelse. Inslag av naturmark samt värdefulla solitärträd säkerställs i förslaget. Det centrala skogspartiet säkras som grönområde med naturmark. Från natursynpunkt är det väsentligt, att det centrala skogspartiet även fortsättningsvis ges en sådan skötsel att täta partier, snår och död ved bevaras.

## 5.3 KULTURMILJÖ OCH LANDSKAPSBILD

### Mål och planeringsförutsättningar

*Översiktsplan ÖP 1991:* Kulturmiljöer är resurser som ska tillvaratas i samhällsbyggandet. Kulturmiljöer av regionalt och kommunalt intresse skall skyddas mot åtgärder som skadar kulturvärdena.

*Nacka kommun: Kulturhistoriska miljöer 1987:* Lillängen omedelbart öster om planområdet är kommunens bästa exemplet på välplanerat och enhetligt bebyggt småhusområde från 1930-talet

### Nuläge

Lillängen, öster om planområdet, är ett enhetligt bebyggt småhusområde från 1930-1940-talet, Villorna är placerade utmed gatorna och trädgårdarna anlagda och välpanerade. Bebyggelsen består i huvudsak av en-, i vissa fall tvåvåningshus. Många av husen har suterrängvåning.

Planområdets västra del var tidigare bebyggd med arbetarbostäder tillhörande de Laval's ångturbinfabrik. Den numera gula villan vid Värmdövägen är den sista kvarvarande av dessa bostäder, som byggdes i början på 1900-talet.



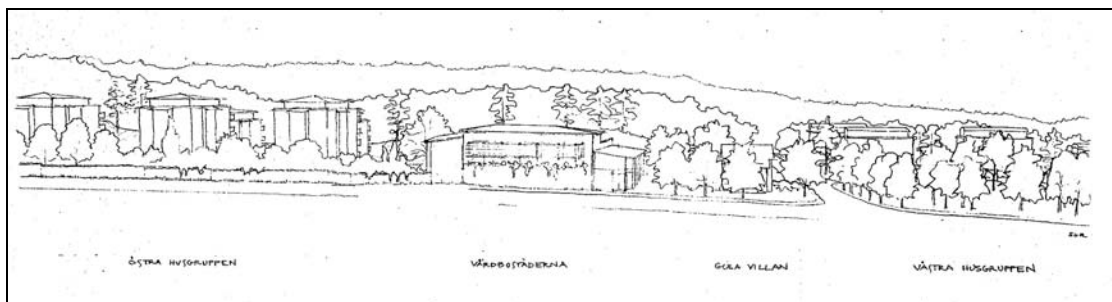
5.3.1 "Gula villan" ligger vid områdets entré, Lillängsvägens korsning med Värmdövägen.

### Konsekvenser och åtgärder

Arbetarbostaden, "gula villan", vid Värmdövägen bevaras och rustas upp.

Den nya bebyggelsen placeras i två grupper, väster om Lillängsvägen respektive längs dalgången söder om Värmdövägen. Den trädinramade trädgården, öster om den nya bebyggelsen, behålls som park.

Landskapsbilden förändras dels vid Värmdövägen och dels från högt belägna områden som har utsikt mot planområdet, jfr perspektivskiss nedan.



### 5.3.2 Vy från stadshuset mot Värmdövägen.

Vägarna vid entrén till området får större mått; Korsningen med Värmdövägen ges större radier och den befintliga parkeringen sydväst om Lillängsvägens korsning med Värmdövägen utvidgas. Området ges en måttlig skala genom att gatumiljön kring Lillängsvägen kompletteras med träd och rumsavgränsande trädridåer behålls både mot Värmdövägen och mellan parkering och Rotormaskiner.

Vyn från Värmdövägen och söderut förändras. Idag bildar Hortus' anläggning och de igenväxande markerna förgrund till det centrala bergspartiet. Efter utbyggnaden utgörs vägens avgränsning, öster om "gula villan", av vårdbostädernas fasad och den föreslagna muren. Bevarade och nyplanterade träd bakom bullerskärmen markerar trädgårdarna kring de nya bostadshusen.

Fyra bostadshus med tre våningar och en indragen terrassvåning förläggs väster om Lillängsvägen. Landskapets väsentliga karaktärsdrag behålls mot söder genom att byggnaderna placeras på höjdpartiet och ekbeståndet i slutningen mot järnvägen bevaras. Stora solitärträd som behålls invid husen bidrar till att begränsa husens skala.

Området söder om Värmdövägen bebyggs med fem mindre punkthus grupperade kring en ny gata norr om Fjällstigen. Mellan "Gula villan" och punkthusen föreslås vårdboende i två till tre våningar.

Två punkthus, norr om Fjällstigen, förläggs så att ett skogsparti behålls i öster, upp mot det befintliga villaområdet. Den skogiga slutningen formar en avgränsning mellan den nya bebyggelsen och den befintliga villabebyggelsen. Fasadernas höjd mot Fjällstigen begränsas till två - tre våningar, där de högre huspartierna ligger förskjutna norrut, dvs längre från Fjällstigen.

Fasaderna norr om den nya gatan blir fyra-fem våningar. Den översta våningen utförs indragen. Trädplanteringar och häckar används för att skapa en småskalig miljö. Husen ges egna trädgårdar formade av häckar och carportväggar. Längs Värmdövägen byggs en bullerskärm (mur eller plank).

Den drygt två meter höga skärmen skall utformas med hänsyn till såväl gatumiljö som upplevelsen inifrån trädgårdarna. Vid projektering av utemiljön eftersträvas också att den befintliga ekridån längs slänten mot Värmdövägen behålls.

I gestaltningsprogram, planbestämmelser och exploateringsavtal bevakas att nytillkommen bebyggelse och mark väl anpassas till områdets förutsättningar samt att värdefulla träd bevaras mellan hus och ut mot gator.

*Slutsats:* Arbetarbostaden vid Värmdövägen bevaras och rustas upp. Landskapsbilden förändras längs Värmdövägen och från högt belägna områden med vy mot planområdet.



*5.3.3 Angöring till fem punkthus söder om Värmdöleden kommer att ske via en ny gata som anläggs i läget för grusstigen öster om Hortus. Tre hus förläggs till vänster(norr) om vägen, två till höger (söder om vägen). Den stora eken i förgrunden sparas.*

## 5.4 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

### Mål och planeringsförutsättningar

*ÖP 91:* Nackas karaktär av grön kommun skall behållas. Områden - speciellt stränder - som nu är tillgängliga för allmänt friluftsliv skall skyddas mot åtgärder som begränsar tillgängligheten.

*MP 92:* Närströvområden, som skall behållas och säkerställas för friluftslivets intressen, skall fastställas. Ett lämpligt kommunikationsnät skall ge god tillgänglighet till betydelsefulla rekreations- och friluftsområden.

### **Nuläge**

Områdets centrala skogsparti används idag för lek och promenader av de kringboende och av daghem och skola. Bergknallen mellan Lillängsvägen och Rotormaskiner har däremot en mer begränsad användning.

Rekreationsområden som kan användas för längre promenader utgörs främst av Erstaviksområdet som nås via Kranglan (ca 1 km från Lillängen) och av Nyckelviken norr om Värmdöleden på drygt 1,5 km avstånd från Lillängen. Järlasjöns stränder, 0,5 km söder om området, som kantas av smala grönstråk är med sitt sydvända läge värdefulla för promenader.



#### *5.4.1 Stig längs järnvägen*

### **Konsekvenser och åtgärder**

Området genomkorsas av ett väst-östligt gångstråk som följer Hortus sydsida mot Järlavägen och Nacka Forum. Det centrala skogspartiet rymmer många småstigar varav en används som genväg från Lillängens station i riktning mot skolan.

Det centrala skogspartiets bevaras. Området säkras för framtida användning för rekreation.

Merparten av den f.d. trädgården, i planområdets nordöstra hörn, säkras som friyta. Tomtens plana gräsytor inramas av mäktiga lövträd och karaktärsfulla gamla fruktträd. Gräsytona är lämpliga för lek och spel och utgör ett komplement till skogspartiet, som framför allt har värde för fri lek och promenader.

Den naturmark som tas i anspråk för bebyggelse söder om Rotormaskiner används i begränsad omfattning för rekreation.

*Slutsats:* Det centrala skogspartiet bevaras för bl a rekreatiönsändamål. Föreslagen bebyggelse grupperas inom mark med begränsat rekreatiönsvärde. Trädgårdstomten i nordost föreslås som ett komplement till gemensam parkyta för lek och spel. Den tillkommande bebyggelsen har dels friytor i anslutning till bostäderna, dels närhet till naturmark i söder samt till Järlasjöns stränder. Ett genomförande av planen innebär att området användning för närrekreation säkras i detaljplan.

## 5.5 VATTEN, AVLOPP OCH AVFALLSHANTERING

### **Mål och planeringsförutsättningar**

*ÖP 91:* Översiktsplaneringen inriktas mot att skydda ytvatten och grundvattnet.

### **Nuläge**

Befintlig bebyggelse är anslutet till kommunens VA-nät. Vatten-, spill- och dagvattenledning ledning finns i Värmdövägen. Avloppsnätet är anslutet till Henriksdals reningsverk. Det renade avloppsvattnet från Henriksdals reningsverk släpps ut i Saltsjön.

### **Konsekvenser och åtgärder**

Planerad bebyggelse i områdets östra del ansluts till befintliga ledningar i Värmdövägen. Avloppsledningar från planområdet ansluts till befintligt allmänt nät, vilket är anslutet till Henriksdals reningsverk. Henriksdalsverket har byggt ut sin kväverening vilket minskar utsläppen av näringsämnen i havet.

Bebyggelse i områdets västra del beräknas kunna anslutas till befintliga VA-ledningar i Järta Sjöväg, via ledningar som trycks under Saltsjöbanan. Alternativt kan området anslutas till det östra området. I det fortsatta projekteringsarbetet utreds vatten- och avloppsfrågorna vidare.

Dagvattenhantering beskrivs under avsnitt 5.1

Byggnaderna förses med utrymmen för sopsortering.

*Slutsats:* Krav på åtgärder för ”renare avloppsvatten” och minskad vattenförbrukning ställs i ett kvalitetsprogram som knyts till exploateringsavtal.

## 5.6 ENERGIFÖRSÖRJNING

### Mål och planeringsförutsättningar

*MP 1992:* Planera för ett långsiktigt uthålligt energisystem. Minska utsläpp till luft och vatten från energiproducerande enheter.

### Konsekvenser och åtgärder

En anslutning till fjärrvärmenätet som är under utbyggnad planeras. Om anslutning ej är möjlig då området skall bebyggas, måste andra lösningar övervägas. Uppvärmning med vattenburen el som senare konverteras till fjärrvärme och/eller lokal bergvärmeanläggning är exempel på möjligheter som kommer att utredas vidare.

Byggnadernas klimatskärm och installationer utförs så att en god energihushållning uppnås. Senorgårdens miljö- och kvalitetspolicy bilägges, se bilaga 4.

*Slutsats:* En anslutning till fjärrvärme planeras i första hand. Energifrågan studeras vidare under projekteringsarbetet. Möjliga alternativ och åtgärder för att minska energiförbrukningen bevakas via kvalitetsprogram som knyts till exploateringsavtal.

## 5.7 TRANSPORTER

### Mål och planeringsförutsättningar

*MP 1992:* Transporter som sker enbart med bensin- eller dieseldrivna fordon skall minska. Utveckla den fysiska planeringen mot ett minskat transportbehov. MKB-beskrivningar skall utvecklas så att transporternas effekter tydligt framgår i planförslag.

### Nuläge



### *Biltrafik*

Idag trafikeras Värmdövägen och Lillängsvägen av 17 000 respektive 1 200 fordon/vardagsmedeldygn (VMD).

Andelen tung trafik bedöms vara 6%. Lillängen ansluts till Värmdövägen i en signalreglerad korsning. Trafik från Värmdövägen in till Lillängsvägen är endast tillåten i högersväng, dvs för trafik västerifrån. Trafik österifrån måste använda Järta trafikplats för att vända tillbaka och nå området från väster. Rotormaskiner som har sin verksamhet strax väster om Lillängsvägen har sin väganslutning mot en ramp från Järta trafikplats. En infartsparkering finns norr om Lillängsvägens korsning med Värmdövägen. Sedan 1997 är hastigheten på Lillängsvägen begränsad till 30 km per timme.

### *Gång- och cykeltrafik*

Gång- och cykelbana finns på båda sidor av Värmdövägen. Lillängsvägen har gångbana längs den östra sidan. Fjällstigen och Stationsvägen saknar gångbanor. Fjällstigen ingår i ett öst-västligt gångstråk mot Forum Nacka. Många gående från Lillängens järnväghållplats använder stigsystemet genom skogspartiet, när målpunkten ligger i riktning mot skolan och brandstationen. Gående i riktning mot Forum Nacka använder Stationsvägen och stigen i dess förlängning norrut.

### *Kollektivtrafik*

Området försörjs av tät busstrafik med många busslinjer som trafikerar Värmdövägen i riktning in mot Stockholm och via Forum Nacka mot kommunens östra delar. Busshållplatser finns på båda sidor av Värmdövägen, nära korsningen med Lillängsvägen.

Saltsjöbanan som har hållplats söder om området, nås via Stationsvägen.



#### *5.7.1 Saltsjöbanan,, Lillängens hållplats*

### **Konsekvenser och åtgärder**

*Biltrafik:*

Lillängsvägens korsning med Värmdövägen byggs om till en signalreglerad fyrvägs korsning för att ge bättre säkerhet och angöring till Lillängen och Järla skolområde. Korsningen ges radier som klarar 24 meters lastbilar och byggs om så att Lillängen kan angöras också österifrån. Lillängsvägen breddas till 6 meter mellan Fjällstigen och Värmdövägen. Infartsparkering norr om Värmdövägen behålls, men ytorna disponeras om något beroende på att korsningen byggs om.

Angöring till de nya bostäderna sker via Lillängsvägen och Fjällstigen. Inom befintligt område för parkeringen, i hörnan Värmdövägen/ Lillängsvägen, anläggs en parkering för vårbostäder samt för boende i ny bebyggelse väster om Lillängsvägen. Parkering för ny bebyggelse norr om Fjällstigen ordnas inom tomtmark och utmed angöringsgatan.

Rotormaskiners nuvarande angöringsväg vid nedfartsrampen från Järla trafikplats är mindre lämplig från trafiksäkerhetssynpunkt. Korsningen Lillängsvägen/Värmdövägen byggs därför om så att Rotormaskiner angörs via Lillängsvägen och Ventilvägen. Trafiken till Rotormaskiner utgörs i huvudsak av personbilstrafik, en del lastbilstransporter och i enstaka fall 24-meters-transporter.

En utbyggnad enligt planförslaget innebär att trafikmängden ökar vid korsningen med Värmdövägen samt på Lillängsvägen. Trafikalstringen från Rotormaskiner beräknas uppgå till 200-250 fordonsrörelser/dygn och från ny bebyggelse ca 250-350 fordonsrörelser per dygn. Trafikökningen bedöms måttlig och belastar huvudsakligen Lillängsvägen mellan Fjällstigen och Värmdövägen. Trafikökningen på Värmdövägen blir marginell. Den nya ljusregleringen med längre uppehållstider medför ökade köer på Värmdövägen under maxtimmen.

*Gång- och cykeltrafik*

Säkra gång- och cykelförbindelser har eftersträvas i planarbetet. Utmed Lillängsvägens östra sida byggs en GC-bana (gång- och cykelbana) mellan Fjällstigen och Värmdövägen. En gångbana byggs längs Fjällstigen norra sida mellan Lillängsvägen och Stationsvägen. Även Stationsvägen förses med gångbana. I den branta nedre delen av Stationsvägen kompletteras gångbanan med en friliggande gångväg i flackare, handikappanpassad lutning, förlagd till naturmarken väster om Stationsvägen. Tillgängligheten mellan Lillängens station och Forum Nacka förbättras genom att även gångvägen mellan Fjällstigen och Värmdöleden ges handikappanpassade lutningar.

Gång- och cykelstråkens korsningspunkter med det lokala gatunätet (Lillängsvägen och Fjällstigen vid Lillängsvägen) byggs med förhöjningar. Cykeltrafik i öst-västlig riktning förläggs till lokalgatorna Ventilvägen, Fjällstigen och utmed den nya gatan norr om Fjällstigen.

Planen medför inga hinder för en framtida utbyggnad av ett gång- och cykelstråk från Järlasjö-området, under Saltsjöbanan och vidare i östlig riktning, mot Nacka centrum.

#### *Kollektivtrafik*

Den nya bebyggelsen får en mycket god kollektivtrafikförsörjning med bussar. Hållplatser finns nära Lillängsvägens korsning med Värmdövägen. En gångvägsanslutning med handikappstandard byggs från hållplatsen vid Värmdövägens sydsida till den planerade bebyggelsen.

Saltsjöbanan, hållplats Lillängen, ligger på något längre gångavstånd.

*Slutsats:* Genomförande av planen innebär en begränsad ökning av trafiken på Lillängsvägen/Fjällstigen. Ombyggnaden av korsningen med Värmdövägen, liksom en flyttning av Rotormaskinens angöring förbättrar trafiksäkerheten. Närhet till staden och Forum Nacka samt mycket bra allmänna kommunikationer ger goda förutsättningar för minskat bilåkande

## 6 KONSEKVENSER HÄLSA

### 6.1 BULLER OCH VIBRATIONER

#### **Mål och planeringsförutsättningar**

*ÖP 1991:* Buller skall minskas. Nya bebyggelseområden skall lokaliseras och utformas så att de inte utsätts för, eller själva orsakar, oacceptabelt buller.

*MP 1992:* En ur miljö- och hälsosynpunkt godtagbar ljudnivå skall säkerställas i hela kommunen.

Vid nyplanerade bostadsområden tillämpas bl a riksdagens beslut (mars 1997) samt Naturvårdsverkets och Länsstyrelsens riktlinjer för buller. Riktlinjer för olika typer av buller redovisas i bilaga 2.

I svensk standard SS 460 48 61 "Vibrationer och stöt- Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader", ges i bilaga B riktvärden för bedömning av komfort i byggnader. Riktvärden som bör tillämpas vid nyetablering, uttryckt i vägd vibrationshastighet är:

Måttlig störning: 0,4-1,0 mm/s

Sannolik störning: >1 mm/s

Känsltröskel: 0,3 mm/s (enligt ISO 2631-1)

## Nuläge

Området belastas av buller från Värmdövägen och Saltsjöbanan, samt i varierande grad av den verksamhet som bedrivs av Rotor. Trafiken på Värmdöleden har en försumbar påverkan på bullernivåerna.

Bullerutredning beträffande väg- och spårtrafik har utförts av Bernström Akustik, jfr bilaga 2. Bullerstörningarna från järnvägstrafiken skiljer sig från bullret från vägtrafik. Vägtrafiken ger ett kontinuerligt brus och bullret hörs också nattetid. Bullret från järnvägstrafiken har högre maximal-nivåer, dvs ljudnivå när ett tåg passerar. Dessemellan råder tystnad, fränsett bakgrundnivåer från främst vägar. Ingen reguljär tågtrafik förekommer nattetid.

Verksamheten i Rotor medför störande buller i omgivningen. Kompressorer som är i drift ett par tre gånger i veckan alstrar ett högfrekvent ljud och vid provtryckning, vilket sker någon gång i halvåret, uppstår ett mer lågfrekvent ljud.

## Konsekvenser och åtgärder

Vibrationsstörningar bedöms inte utgöra något problem. Vibrationshastigheten på grund av trafiken utanför byggnaderna bedöms inte överstiga 0,2 mm/s, dvs en nivå under känseltröskeln.

Trafikbullerberäkningar, åtgärdsförslag och bedömningar redovisas i bilaga 2.

Åtgärder skall utföras i Rotors byggnader så att riktvärden för utomhusnivåer kommer att innehållas.

*Slutsats:* Naturvårdsverkets och Länsstyrelsens riktlinjer för trafikbuller vid nyplanerade bostadsområden klaras inomhus, men alla lägenheter klarar inte utomhusnivån, 55 dB(A) vid fasad. Med föreslagna åtgärder enligt bilaga 2 klarar minst hälften av bostadsrummen samt balkongen i varje lägenhet nivån 55 dB(A) i den östra husgruppen. I den västra husgruppen överskrider riktvärden för ekvivalentnivå och maximalnivå för fasader mot söder. Med föreslagna planlösningar och åtgärder får alla lägenheter högst 55dB(A) utanför ett fönster i minst hälften av bostadsrummen. Ljudnivån på marknivå inom tomterna klarar till stor del riktvärdet 55dB(A). De lägenheter i området väster om Lillängsvägen där ljudnivå vid fasad överstiger riktvärdena förses med balkonger utformade så att riktvärden för uteplats innehålls.

Bullerstörningar från Rotors verksamhet åtgärdas så att riktvärden för utemiljön innehålls.

## 6.2 LUFTFÖRORENINGAR

### Mål och planeringsförutsättningar

#### *Kommunala mål*

*ÖP 1991:* Luftföroreningar skall minska. Nya bebyggelseområden ska lokaliseras så att de inte utsätts för, eller själva orsakar, oacceptabla luftföroreningar.

*MP 1992:* Människors hälsa och välbefinnande skall inte påverkas av luftföroreningar. Luftkvaliteten skall förbättras genom minskning av skadliga luftföroreningar.

Genom fysisk planering skall trafikens skadeverkningar minimeras: Ny bebyggelse lokaliseras i goda kollektivtrafiklägen, lokal och enskild service förbättras och ett sammanhängande gång- och cykelvägsnät eftersträvas i Nacka.

### Nuläge

Inom området ligger halten av kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) i intervallet 15-20 µg/m<sup>3</sup> som vinterhalvårsmedelvärde, vilket ska jämföras med miljökvalitetsnormen på 40 µg/m<sup>3</sup>, årsmedelvärde.

För svavel ligger nivåerna på 4-5 µg/m<sup>3</sup> vilket ska relateras till miljökvalitetsnormen på 50 µg/m<sup>3</sup> (vinterhalvårsmedelvärde).

Entimmesmedelvärdet för kvävedioxid längs Värmdövägen vid planområdet uppgår till 55-60 NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> vilket ska jämföras med miljökvalitetsnormen som är 90 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>. Miljökvalitetsnormerna för luft gäller för skydd av människors hälsa. Värden för kortare perioder uppfylls därmed.

### Konsekvenser och åtgärder

Utsläppen av kväveoxider härrör framför allt från vägtrafik. Med en ökad andel katalysatorer i bilparken visar utsläppen en tendens att minska. Det bidrag som härrör från den trafikökning som uppkommer lokalt i området kommer inte att innebära en luftkvalitet som överskrider miljökvalitetsnormens värden. Också värden för svaveldioxid kommer att klaras med god marginal.

|   |
|---|
| <i>Slutsats:</i> Miljökvalitetsnormens värden klaras. |
|---|

## 6.3 LOKALKLIMAT

### Nuläge

Området erbjuder gynnsamma klimatlägen, frånsett bergens skuggiga norrsluttningar och den låglänta dalgången längs Värmdövägen, där det finns risk för ansamling av kallluft.

### **Konsekvenser och åtgärder**

Föreslagen bebyggelse är i stort väl lokaliserade med hänsyn till sol och lokalklimat. Bostadshusen väster om Lillängsvägen får goda ljusförhållanden. Bevarad ekskog i sluttningarna mot järnvägen ger lä och viss skugga sommartid och solljus men blåsigare förhållanden under vinterhalvåret.

Bebyggelsen längs dalgången söder om Värmdövägen förläggs på utfyllnader, någon meter över befintlig mark. Kalluft dräneras ut via Fjällstigen, men en kallluftsficka kan bildas i västra hörnan mot vård- bostäderna.

Bostadshusen har gruppats med hänsyn till skuggverkan. Under vinterhalvåret ligger de lägsta våningsplanen på de två nordostligaste punkthusen i skugga under delar av dagen. Bevarade träd söder och nordost om Fjällstigen påverkar de två sydligaste byggnaderna vintertid då solen står lågt. Effekten begränsas å andra sidan av att träden då är avlödade. Under sommarhalvåret har lägenheter och tomter goda ljusförhållanden.

Uteplatser förläggs nära Värmdövägen, i soliga syd- och sydvästlägen där slänter och plank ger lä. Avskärmningen mot trafikbullret förbättras genom att ca 2,2 meter höga skärmar uppförs utmed släntrönet.

*Slutsats* Bebyggelsens gruppering ger förutsättningar för goda ljusförhållanden och ett gott lokalklimat, också vid uteplatser.

## 6.4 RADON

Markradonhalten från berget i området ligger i intervallet 10-20 mikroR/h, dvs området klassas som normalradonmark. Grundkonstruktioner utförs radonskyddande.

## 6.5 ELEKTROMAGNETISKA FÄLT

Området avgränsas i söder av Saltsjöbanan. Magnetfälten kring järnvägens kontaktledningar är mycket svagt när inget tåg finns i närheten. Styrkan ökar markant när tåg passerar. Magnetfältets styrka avtar snabbt med avståndet. På cirka 10 meters avstånd har fälten i det närmaste avklingat.

*Slutsats:* Föreslagen bebyggelse ligger som närmast 20-25 meter från järnvägen, varför inga åtgärder erfordras.

---

## 7 HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

Naturresurser är det vi kan ta ut från naturen i form av materia och energi. Den omfattar utvinning av naturtillgångar (t ex berg, grus, vatten) eller användning (t ex skogsbruk, jordbruk, fiske)

### Mål och planeringsförutsättningar

ÖP: Framtida användning har angetts som institutioner, bostäder och arbetsplatser för området norr om Fjällstigen. Särskild hänsyn skall tas till den angränsande kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen i Lillängen.

### Nuläge

Planområdet är kommunikationsmässigt välbeläget nära Värmdövägen och inte långt från Södermalm. Området kan anslutas till befintliga vatten- och avloppsledningar.

### Konsekvenser och åtgärder

Området kan bebyggas utan resurskrävande investeringar i infrastruktur. En exploatering av området bidrar därmed till en god hushållning med tillgängliga resurser genom att förbrukningen av material och energi för byggandet kan begränsas.

Det centrala skogspartiet används idag för lek och promenader. Planen innebär att områdets användning för rekreation säkras. Områdets yta minskas men dess kvaliteter och funktion för närrekreation bedöms väsentligen bibehållen.

## 8 BYGGSCHEDE

### 8.1 PRODUKTION

I arbetet eftersträvas att minimera överflödigt byggnadsmaterial och avfallsmängd genom ”just in time”- leveranser och måttbeställda produkter. Det byggavfall som trots allt uppkommer källsorteras i så många fraktioner som möjligt med hänsyn till avfallsmängd, kostnad och miljöpåverkan. Miljövänliga bygg- och tillverkningsprocesser eftersträvas för att hushålla med naturens resurser. Detta innebär en hög förtillverkningsgrad. Stor vikt kommer att läggas vid kontrollplaner för att säkra bl. a byggnadernas funktion med avseende på fukt och energibesparing. Förtillverkade byggdelar utformas så att de är lätta att demontera vid en ev. rivning eller

ombyggnad. Material som inte omedelbart byggs in skyddas noga från regn och fukt så att fuktproblem inte byggs in i husen.

Undergrunden anpassas till befintlig terräng, fransett äldre bostäderna närmast Värmdöleden, där byggnaderna förläggs på mark som fylls upp, 1-1,5 meter.

Vid upphandling av entreprenörer ställs krav på arbetsmaskiner enligt "Storstädernas miljökrav på arbetsmaskiner och lastbilar" från 1 januari 1999.

Kontroll av att maskiner är godkända görs avseende buller och drivmedel. Särskild kontroll av läckage från maskiner i drift görs på plats. Rutiner för omhändertagande av eventuellt spill av petroleumprodukter utarbetas.

## 8.2 BULLER OCH VIBRATIONER

Riktvärden för buller under byggtiden behandlas i naturvårdsverkets publikation SNV 1975:5 "Buller från byggarbetsplatser" och i "handlingsplan mot buller", SOU 1993:65 (se bilaga 2). I SNV 1975:5 anges riktvärden utomhus i form av ekvivalent ljudnivå för exempelvis en hel arbetsdag. Dessa riktvärden är i vissa fall svåra att beräkna, mäta och uppfylla. SOU 1993:65 bygger på SNV 1975:5, och ger förslag till riktvärden utom- och inomhus. Riktvärdena avser ekvivalent ljudnivå under de tider arbetet pågår. Om riktvärden utomhus inte kan klaras, vilket är mycket vanligt vid byggande i tätort, kan riktvärden för inomhusnivåer tillämpas.

Byggarbetena kommer att omfatta följande relativt bullriga arbetsmoment:

- Pålning
- Bergborrning
- Sprängning
- Schaktning
- Lastning
- Transporter

Pålning, borrning och sprängning tillhör de mest bullrande arbetsmomenten. Pålning utförs för byggnader närmast Värmdövägen och arbetena beräknas pågå en vecka. Bergborrning och sprängning utförs för byggnader väster om Lillängsvägen, för två hus norr om Fjällstigen och för ledningar. Dessa arbeten beräknas omfatta 1-1 1/2 månad.

Arbetena kommer att bedrivas så att riktvärden enligt SOU 1993:65 innehålls.



### 8.3 TRANSPORTER

Transporter till och från området skall minimeras genom att så stor mängd som möjligt av berg- och jordmassor återanvänds inom området och genom att prefabricerade element används så stor utsträckning som möjligt.

### 8.4 SKYDD AV VEGETATION

Vegetation som skall sparas skyddas under byggtiden med stängsling och markförstärkning. Tillfällig indämning av dagvatten leder snabbt till att vegetationen dör. Avledning av dagvatten från eventuellt instängda ytor skall därför utföras omgående.

### 8.5 BARRIÄREFFEKT

Under byggskedet används stängsel och avspärningar för att förhindra olyckor. Stängslingen medför inga avspärningar mellan målpunkter eftersom det finns stigar som leder runt de aktuella byggplatserna.

## 9 MILJÖPOLICY

Seniorgårdens miljöpolicy och kvalitetspolicy (se bilaga ) kommer att ligga till grund för projektering.

J&W Mark och Anläggning  
Avdelning Plan och Landskap

Ulla-Stina Burman