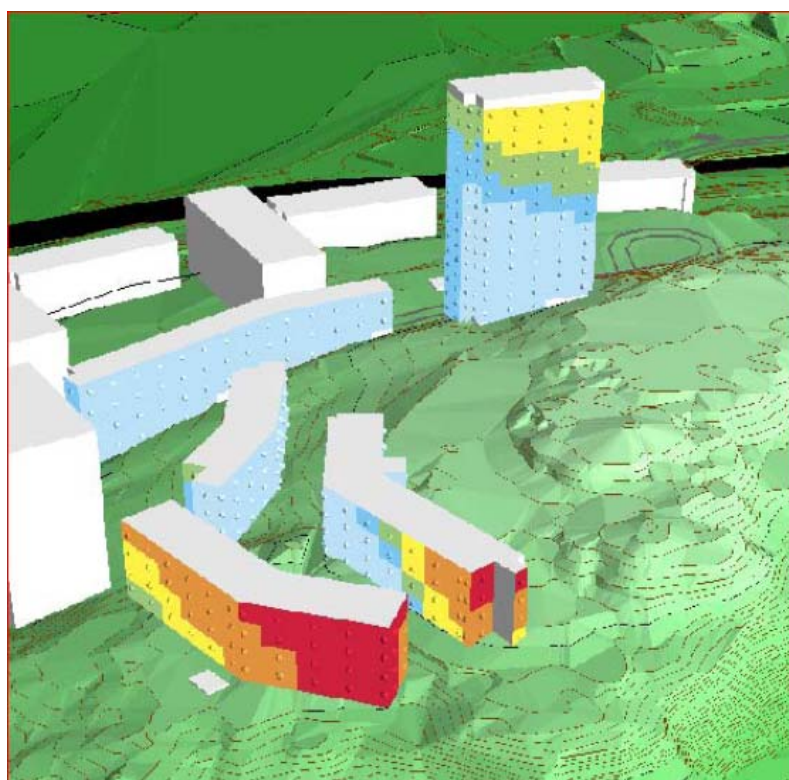


## Studentbostäder Alphyddan, del av Sicklaön 40:11 och 80:43 i Nacka kommun



Ekvivalent ljudnivå  
för dygn i dBA

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45

Bilden visar den ekvivalenta ljudnivån 2 meter över mark



## Innehåll

1. Sammanfattning .....	2
2. Bakgrund .....	4
3. Konsekvenser för miljö och förslag till åtgärder .....	5
3.1 Landskapsbild och kulturmiljö .....	5
3.2 Natur .....	6
3.3 Ytvatten - dagvatten .....	7
4. Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder .....	9
4.1 Buller .....	9
4.2 Luft .....	13
4.3 Rekreation och boendemiljö .....	14
4.4 Tillgänglighet och trygghet .....	16
4.5 Risk och säkerhet .....	17

### I. Sammanfattning

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

Föreslagen förtätning påverkar inte de i kulturmiljöprogrammet utpekade gårdsrummen, men naturmarken mot norr. Punkthuset ansluter i sin utformning väl till områdets punkthuskaraktär med sammantaget en begränsad påverkan på områdets kulturhistoriska värden. Låghusen placeras i naturmarken och har direkt inverkan på kulturhistoriska värden, då naturmarken utgör en del av den ursprungliga stadsplanens "hus-i-park"-ideal. En antikvarisk acceptans för låghusen, som en årsring med egen karaktär, är möjlig då de underordnar sig landskapsbilden och att kvarvarande rekreations- och naturmark skyddas i detaljplanen.

Naturmarksområdet minskar i storlek och blir ytterligare mer fragmenterat vilket innebär negativa konsekvenser för djur- och växtliv. Byggnaderna planeras inom ett naturområde med dokumenterade höga naturvärden. Ett stort antal träd varav ca 10 st. naturvärdesträd (av totalt 49 st. inventerade inom området) och 2 träd med rödlistade arter (av totalt 10 st. inventerade inom området) och 2 träd med rödlistade arter samt ett område med kalkstråk kommer att försvinna om planen genomförs. Största delen av ett område med naturvärden motsvarande nyckelbiotop försvinner också.



Schaktarbeten och sprängning för byggnader och vägar kan påverka grundvattennivån och hur vattnet rör sig inom området, vilket i sin tur kan påverka trädens livsbetingelser. Det innebär att ytterligare fler träd än de som står inom exploateringsområdet kan påverkas.

En kvalitet i boendemiljön och en resurs i undervisningen för den närbelägna skolan kommer delvis att försvinna.

Dagvatten från området måste renas och fördröjas före utsläpp i vattenförekomsterna. Detta kommer att anges som planbestämmelse. En dagvattenutredning ska tas fram till granskningskedet av planen.

Bebyggelsen närmast Värmdöleden utsätts för höga ljudnivåer >65 dB(A). Vid utformning av lägenheternas planlösningar måste stor hänsyn tas till ljudnivån, vilket kommer att regleras med planbestämmelse. Tyst uteplats med högst 55 dB(A) dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ska finnas i anslutning av bostäderna.

Miljö kvalitetsnormerna för luft bedöms att klaras inom planområdet.

Sammantaget innebär detaljplanen att rekreativvärdena påverkas negativt. Lamellhusbebyggelsen är placerad i en av de mer tillgängliga delarna av naturmarken vilket gör att det upplevs som om naturområdet delas upp i två. Utsikten från vissa lägenheter kommer att påverkas. Lekplatsen och bollplanen på höjden blir kvar, men vissa lekredskap kan behöva flyttas beroende på var den nya tillfartsvägen hamnar. Miljön runt lekplatsen förvandlas från skogskaraktär till en mer urban miljö intill de nya husen.

I och med att allmänheten hänvisas till kvartersmark för att nå lekplatsen så kan det upplevas oklart vad som är allmänt och vad som är privat. I samband med framtagande av servitut och avtal bör dessa frågor beaktas.

Slagskuggan från punkthuset påverkar bland annat hållarna på höjden, som idag används som utsiktsplats och för utevistelse. Bollplanen och lekplatsen kommer också att påverkas. Utsikten från bergets topp mot söder påverkas också.

Boendemiljön för studenterna i de nya husen har förutsättningar att bli bra. Förslaget visar dock inte hur gårdarna är tänkta att utformas och det saknas illustrationer som visar platser för utevistelse inom kvartersmarken. Det bör utvecklas inför granskning och antagande. För de boende i de nya husen är det positivt att det är nära till lekplatsen och naturmark.

Tillgängligheten till punkthuset blir relativt god, men höjdskillnaden mot busshållplatser och service kan innebära hinder för personer med nedsatt rörlighet. Tillgängligheten till lamellhusen blir något sämre än för punkthuset eftersom den nya vägen blir mycket brant. De boende kommer dock att ges möjlighet att ta sig upp på berget med hiss via byggnaden. Tillgängligheten till lekplatsen blir bättre än i dagsläget, men utestänger ändå personer med vissa typer av rörelsehinder eftersom vägen fortsatt blir mycket brant.

Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan.



## 2. Bakgrund

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

En behovsbedömning av detaljplanen 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. Miljöredovisningen 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 Anna Ek (park- och naturenheten) och Birgitta Held-Paulie (miljöenheten).

---

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

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



### 3. Konsekvenser för miljö och förslag till åtgärder

#### 3.1 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**

Föreslagen förtätning påverkar inte de i kulturmiljöprogrammet utpekade gårdsrummen, men naturmarken mot norr.

Det tänkta punkthuset ligger mot gatan och skär i begränsad omfattning in i naturmarkens klippterräng. Byggnaden kommer att förändra områdets karaktär genom att bidra till en något tätare bebyggelsebild. Det ansluter i sin utformning väl till områdets punkthuskaraktär och detta innebär sammantaget en begränsad påverkan på områdets kulturhistoriska värden. Tillägget får en gestaltning som håller en god arkitektonisk kvalitet.

Lamellhusen placeras i naturmarken och har direkt inverkan på kulturhistoriska värden, då naturmarken utgör en del av den ursprungliga stadsplanens ”hus-i-park”-ideal. Lamellhusen får en låg, böjd form med slanka huskroppar som följer höjdkurvorna. Husgruppen är sammanhållen och placeras nedanför de viktigaste de mest exponerade höjderna.

Lamellhusen placeras med hänsyn till den kuperade terrängens egenskaper med material, uttryck, skala och färgsättning som ansluter till landskapsbilden, vilket även minimerar skadan på den kulturhistoriska helhetsbilden. En antikvarisk acceptans för låghusen, som en årsring med egen karaktär, är möjlig då de underordnar sig landskapsbilden och att kvarvarande rekreations- och naturmark skyddas i detaljplanen.

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

Föreslagen förtätning påverkar inte de i kulturmiljöprogrammet utpekade gårdsrummen, men naturmarken mot norr. Punkthuset ansluter i sin utformning väl till områdets punkthuskaraktär med sammantaget en begränsad påverkan på områdets kulturhistoriska värden. Lamellhusen placeras i naturmarken och har direkt inverkan på kulturhistoriska värden, då naturmarken utgör en del av den ursprungliga stadsplanens ”hus-i-park”-ideal. En antikvarisk acceptans för lamellhusen, som en årsring med egen karaktär, är möjlig då de underordnar sig landskapsbilden och att kvarvarande rekreations- och naturmark skyddas i detaljplanen.



## 3.2 Natur

### *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.
- Stärk och utveckla gröna kilar och värdekärnor.
- Ökad medvetenhet om naturmiljöers biologiska, sociala, kulturella, hälsofrämjande och estetiska värden.

### **Utbyggnadsförslaget**

Naturmarksområdet minskar i storlek och blir ytterligare mer fragmenterat, vilket innebär negativa konsekvenser för djur- och växtliv. Byggnaderna planeras inom ett naturområde med dokumenterade höga naturvärden. Ett stort antal träd varav ca 10 naturvärdesträd (av totalt 49 st. inventerade inom området) och 2 träd med rödlistade arter (av totalt 10 st. inventerade inom området) samt ett område med kalkstråk kommer att försvinna om planen genomförs.

**Punkthuset** påverkar ett område med kalkstråk i berggrunden där det finns ovanligt rik markflora. Huset placeras på den plats där kalkstråket finns. Platsen är mycket liten och lokal men ändå av viss betydelse för mångfalden av blommande växter och därmed även för blombesökande insekter. Det solexponerade läget med sprickigt berg gynnar värmeälskande arter och för flera grupper av insekter erbjuds både föda och skydd. Blomningen av både örter och buskar är utsträckt över en stor del av sommaren. Det finns givetvis större områden med liknande förutsättningar i trakten med betydligt högre naturvärden, inte minst på andra sidan Svindersviken, där de höga sydvända branterna mot vattnet där berget bitvis har kalkinslag som ger utrymme för sällsynta arter. Men för de boende och de som flyttar in i studentbostäderna kan naturmark med hög biologisk mångfald vara nog så betydelsefull i en allt mer urbaniserad tätortsnatur.

Inom det område där punkthuset planeras växer även 6 träd som bedömts vara biologiskt värdefulla. Inget av dessa är värdträd för rödlistade arter.

**Lamellhusen** med tillhörande vägar och gårdar påverkar ett stort antal träd varav 10 st naturvärdesträd och största delen av det område som har naturvärden motsvarande nyckelbiotop. Om området var beläget i skogsmark skulle det bli registrerat som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen. Tallar med död ved är vanliga och flera är värdträd för talticka och svart praktbagge. 4 st träd som är värdträd för rödlistade försvinner som en konsekvens av planen.



Schaktarbeten och sprängning för byggnader och vägar kan påverka grundvattennivån och hur ytvattnet rör sig inom området, vilket i sin tur kan påverka trädens livsbetingelser. Det innebär att ytterligare fler träd än de som står direkt inom exploateringsområdet kan påverkas.

En kvalitet i boendemiljön och en resurs för undervisningen i den närbelägna skolan kommer att försvinna. Värdefulla träd som tas ned kommer där så är möjligt att läggas i naturmarken, vilket är positivt för arter som är beroende av död ved.

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

Naturmarksområdet minskar i storlek och blir ytterligare mer fragmenterat vilket innebär negativa konsekvenser för djur- och växtliv. Byggnaderna planeras inom ett naturområde med dokumenterade höga naturvärden. Ett stort antal träd varav ca 10 naturvärdesträd och 2 träd med rödlistade arter samt ett område med kalkstråk kommer att försvinna om planen genomförs. Största delen av ett område med naturvärden motsvarande nyckelbiotop försvinner också.

Schaktarbeten och sprängning för byggnader och vägar kan påverka grundvattennivån och hur vattnet rör sig inom området, vilket i sin tur kan påverka trädens livsbetingelser. Det innebär att ytterligare fler träd än de som står inom exploateringsområdet kan påverkas.

En kvalitet i boendemiljön och en resurs i undervisningen för den närbelägna skolan kommer att försvinna.

### **3.3 Ytvatten - dagvatten**

#### ***Kommunala mål - Översiktsplanen 2012.***

- God ekologisk och kemisk status på alla vatten till 2021, vilket innebär
- 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.



### *Miljö kvalitetsnormer*

Dagvatten från planområdet avrinner dels till Svindersviken som tillhör vattenförekomsten Strömmen och dels till Järlasjön (Sicklasjön) som förmodligen kommer att föreslås bli vattenförekomst från 2015. Strömmen utgör ett övergångsvatten som gränsar mot Stockholm och har klassificerats som ett kraftigt modifierat vatten på grund av den påverkan som följer av hamnverksamheten. Vattenförekomsten har miljöproblem i form av både övergödning och miljögifter (tennföreningar och kvicksilver).

Den ekologiska potentialen är *måttlig* och den kemiska statusen till *uppnår ej god kemisk ytvattenstatus*.

Miljö kvalitetsnormerna för Strömmen är:

- god ekologisk potential med en tidsfrist till år 2021.
- god kemisk ytvattenstatus 2015 (exklusive kvicksilver), förutom för tributyltennföreningar som har en tidsfrist till år 2021.

Järlasjön (Sicklasjön) har idag måttlig ekologisk status pga av övergödning. (Sicklasjön uppnår inte god kemisk status).

### **Utbyggnadsförslaget**

Detaljplanområdet ligger inom verksamhetsområde för kommunalt VA.

Någon dagvattenutredning har inte gjorts ännu, men kravet är att den nya detaljplanen inte får medföra någon ökad förorening till Svinderviken eller Järlasjön

Planområdet består till stor del av berg i dagen samt områden med tunna jordtäcken. Avrinning från området får inte öka då ledningskapaciteten nedströms är begränsad. För att kunna uppnå att miljö kvalitetsnormerna för de berörda vattenförekomsterna krävs även att dagvattnet renas.

I detaljplanen bör det finnas en planbestämmelse om att dagvattnet så långt som möjligt ska infiltreras på enskild tomtmark.

En dagvattenutredning ska tas fram till granskning skedet av planen.

**Slutsatser och rekommendationer:** Dagvatten från området måste renas och fördröjas före utsläpp i vattenförekomsterna. Detta kommer att anges som planbestämmelse. En dagvattenutredning ska tas fram till granskningskedet av planen



## 4. Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder

### 4.1 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*

#### **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.

#### **Avstegsfall**

Länsstyrelsen i Stockholms län beskriver två avstegsfall från infrastrukturpropositionen 1996/97:53 i rapport 2007:23. Avstegen kan enligt Länsstyrelsen godtas endast i centrala lägen samt i lägen med god kollektivtrafik.

##### *Avstegsfall A*

Från riktvärden och kvalitetsmål får göras avsteg utomhus 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.

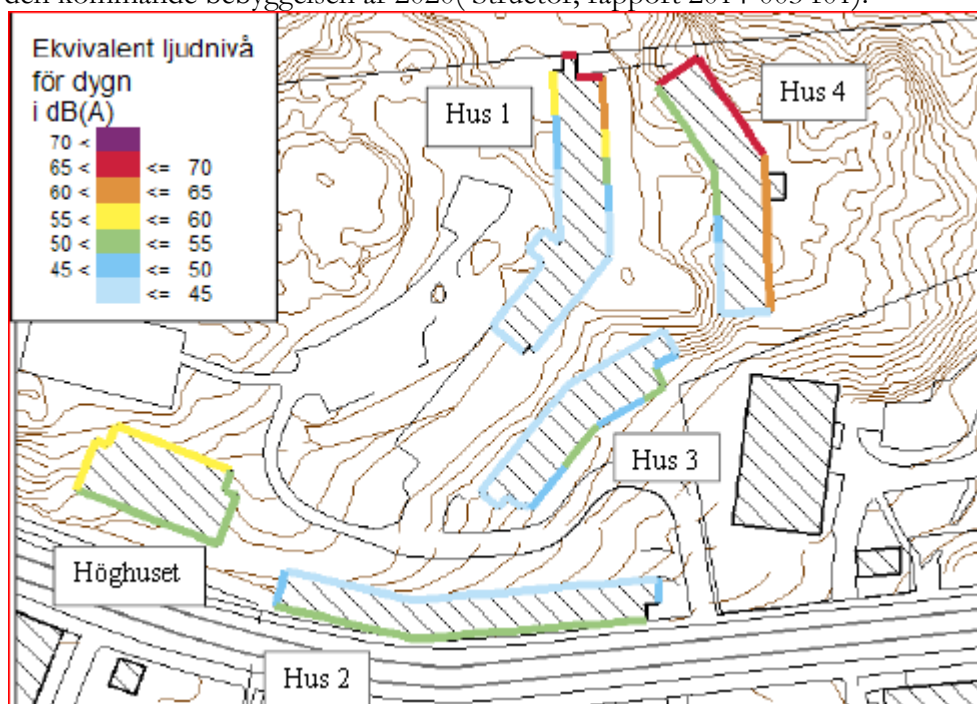
##### *Avstegsfall B*

Utöver avstegen i fall A sänks kravet på ljudnivån utomhus 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.

Länsstyrelsens har i rapport 2007:23 angivit att ”Studentbostäder betraktas inte som korttidsboende. Länsstyrelsen accepterar dock i undantagsfall enkelsidiga studentbostäder med något över 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad.”

### Utbyggnadsförslaget

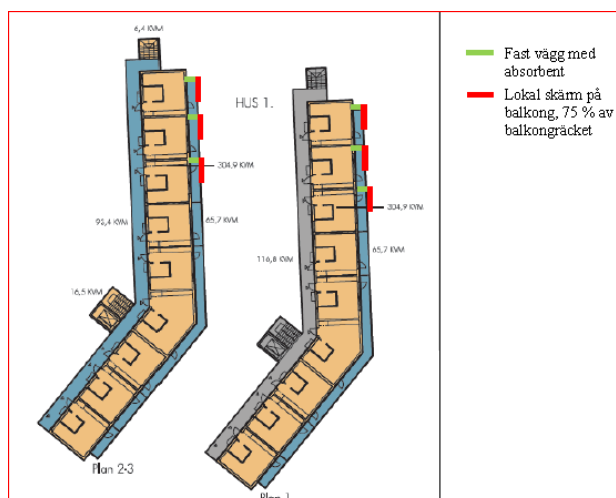
Bebyggelsen utsätts för buller främst från Värmdöleden men även från Alphyddevägen och Värmdövägen. En bullerberäkning har tagits fram som belyser bullersituationen vid den kommande bebyggelsen år 2020( Structor, rapport 2014-003 r01).



*Ekvivalent ljudnivå vid fasad. Högsta nivå vid någon av våningarna.*

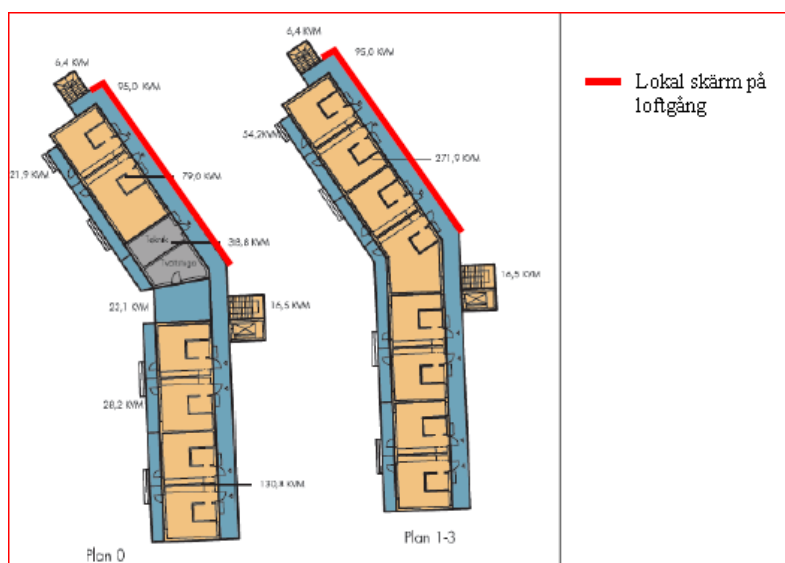
Utredningen visar att den ekvivalenta ljudnivån blir högst vid fasaderna mot Värmdöleden vid hus 1 och 4. Nivåerna ligger mellan 65 och 70 dB(A). Inga bostadsrum är placerade mot Värmdöleden där den ekvivalenta ljudnivån överstiger 65 dB(A). Hus 2 och 3 klarar riktvärdet på 55dB(A) ekvivalent ljudnivå.

Med skärmar lokala bullerskydd på östra sidan av hus 1 så innehålls avstegsfall B för tre lägenheter för tre våningar (totalt 9 lägenheter). Övriga lägenheter klarar riktvärdet på 55dB(A). Med tillämpning enligt Länsstyrelsens rapport 2007:3 kan i undantagsfall enkelsidiga studentbostäder med något över 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå accepteras.



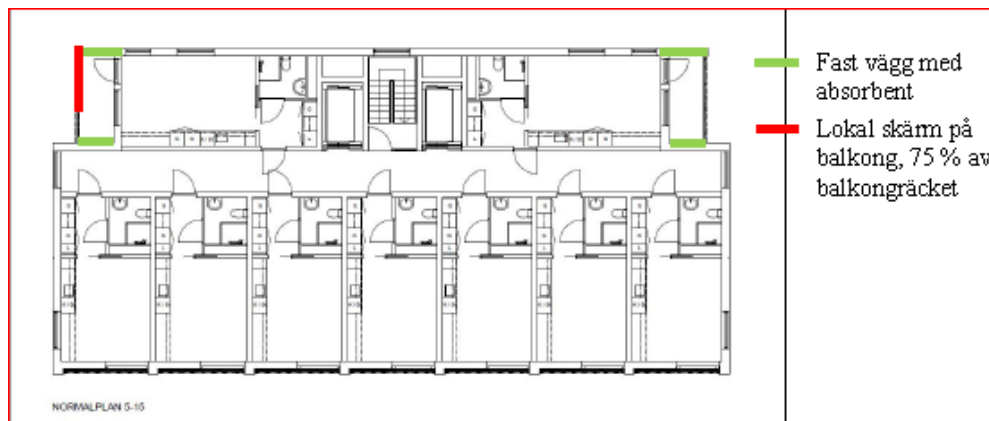
Skärmar för att innehålla mål vid samtliga lägenheter i hus 1.

För hus 4 föreslås att loftgång mot Värmdöleden förses med lokal skärm. Riktvärdet på 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå klaras vid lägenheternas samtliga bostadsrum.



Skärmar för att innehålla mål vid samtliga lägenheter i hus 4.

För höghuset vid Alphyddevägen beräknas den ekvivalenta ljudnivån uppgå som högst till 55 dBA vid samtliga boningsrum mot Alphyddevägen (98 lägenheter). För övriga 24 lägenheter innehålls Avstegsfall B med vägg och skärm samt om väggar och balkongtak förses med absorberent.



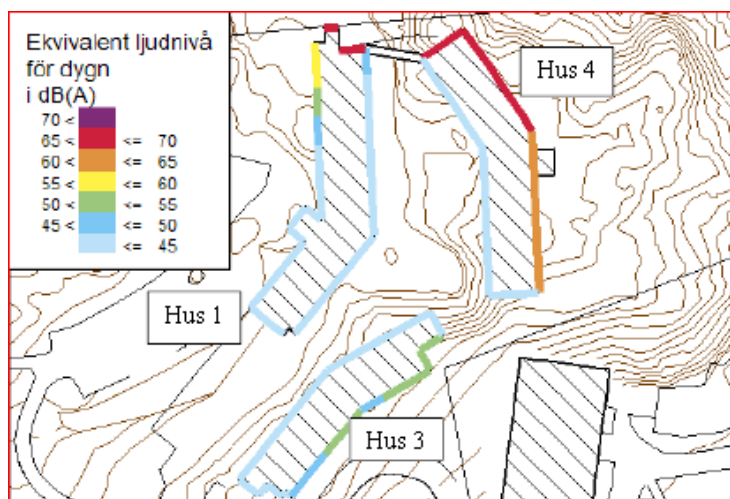
Skärmar för att innehålla gällande mål vid samtliga lägenheter för höghuset.

Då den ekvivalenta ljudnivån vid de mest bullerutsatta fasaderna beräknas till 68 dBA ställs höga krav på fasaderna. Fasadisoleringen måste studeras mer i detalj i projekteringen.

Med uteplats på den bullerdämpande sidan innehålls riktvärdet på 70 D(BA) maximal ljudnivå.

### Ytterligare åtgärder

För att skapa en bättre ljudmiljö för de boende i hus 1 och 4 samt den allmänna ljudmiljön i området så kan en hög skärm placeras mellan hus 1 och 4 mot Värmdöleden. Andra åtgärdsförslag är att förse fasaderna med burspråk.



Ekvivalent ljudnivå vid fasad med skärm mellan hus 1 och 4. Högsta nivå vid någon våning.

### Motiv för avstegsfall B i denna detaljplan

I Nacka kommuns nya översiktplan finns generella riktlinjer för buller. Vid byggande ska en så bra ljudnivå som möjligt alltid eftersträvas. Vid nyexploatering och förtätning tillämpas i första hand de riktvärden för buller från trafik som riksdagen beslutat.



Vid tät och medeltät stadsbebyggelse kan Länsstyrelsens Avstegsfall A tillämpas i goda kollektivtrafiklägen, och i undantagsfall även Avstegsfall B. Avstegsfall B avser högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå på bullerdämpad sida. Den föreslagna bebyggelsen ligger enligt översiktsplanen inom ett område med tät stadsbebyggelse.

**Slutsatser och rekommendationer:** Bebyggelsen närmast Värmdöleden utsätts för höga ljudnivåer >65 dB(A). Vid utformning av lägenheternas planlösningar måste stor hänsyn tas till ljudnivån, vilket kommer att regleras med planbestämmelse. Tyst uteplats med högst 55 dB(A) dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ska finnas i anslutning av bostäderna .

## 4.2 Luft

### *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.

### **Miljö kvalitetsnormer (MKN)**

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

### **Utbyggnadsförslaget**

Enligt Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbunds beräkningar för 2010 är halterna 2 meter över mark följande: PM10 25-35µg/m<sup>3</sup>, PM 2,5 är mindre än 12µg/m<sup>3</sup> och kvävedioxid 36-48µg/m<sup>3</sup>. Samtliga värden ligger under gällande miljö kvalitetsnormer. . Då planområdet ligger 15-20 meter ovanför vägbanan så bedöms miljö kvalitetsnormerna klaras inom området även med ökade trafikmängder på Värmdöleden år 2020.

### **Slutsatser och rekommendationer:**

Miljö kvalitetsnormerna för luft bedöms klaras inom planområdet.

### 4.3 Rekreation och boendemiljö

#### *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.

- Trygga den allemansrättsliga tillgången och förbättra tillgängligheten till strand- och vattenområden.
- Öka tillgängligheten till grönområden.
- Utvecklingen i samhället ska främja en god folkhälsa.
- Medborgarna ska ha tillgång till ett bra och varierat utbud av idrotts- och fritidsanläggningar.

#### **Utbyggnadsförslaget**

Sammantaget innebär detaljplanen att rekreationsvärdena påverkas negativt.

Det finns ont om grönstråk runt Alphyddan, så naturmarken är en resurs för bland annat hundpromenader, utevistelse och lek. Lamellhusbebyggelsen placeras i förslaget i en av de mer tillgängliga delarna av naturmarken, vilket gör att det kommer att upplevas som om naturområdet delas upp i två delar. Bergsbranterna i norr är alltför branta att gå i, vilket gör att besökare måste passera över kvartersmark för att gå mellan områdena.

Möjligheten att uppleva och vistas i gammal skog med höga naturvärden försvinner delvis. För den närbelägna skolan påverkas möjligheten att använda naturområdet för pedagogisk verksamhet.

Vägen till lekplatsen kommer att gå över kvartersmark. Ett avtal och servitut ger allmänheten rätt att gå upp till den allmänna marken utmed den nya bilvägen. Det kan dock upplevas som otydligt för allmänheten vad som är allmänt och vad som är privat. I samband med framtagande av servitut och avtal bör dessa frågor beaktas och beskrivas ytterligare.

Utsikten från vissa befintliga lägenheter påverkas. Utsikt över trädtoppar och natur ersätts av utsikt över byggnader och väg. Tillfartsvägen till låghusområdet hamnar mycket nära ett befintligt bostadshus.

Detaljplanen innebär att befintlig lekplats och bollplan på höjden kan finnas kvar. Det är dock oklart var den nya gångvägen ansluter upp till lekplatsen. En begränsad del av lekområdet påverkas sannolikt och redskap kan behöva flyttas till ny plats. De nya husen hamnar nära lekplatsen. Miljön runt lekplatsen förvandlas därmed från skogskaraktär till en mer urban miljö. Den lilla lekplatsen närmast Alphyddevägen försvinner.



Det högre huset vid Alphyddevägen kommer att ge slagskuggor. Skuggan påverkar bland annat hållarna på höjden som idag används som utsiktsplats och för utevistelse. Bollplanen och lekplatsen kommer också att påverkas av slagskugga. Utsikten från bergets topp mot söder påverkas av byggnaden.

Boendemiljön för studenterna i de nya lamellhusen har förutsättningar att bli bra. Förslaget visar dock inte hur gårdarna är tänkta att utformas och det saknas illustrationer som visar platser för utevistelse inom kvartersmarken. Det bör utvecklas inför granskning och antagande. Punkthuset har ingen bostadsgård i markplan, de boende hänvisas istället till en takterrass. Eftersom lägenheterna planeras som studentbostäder och sannolikt inte kommer att bebos av barnfamiljer i någon större utsträckning, bedöms en terrass vara tillräcklig.

För de boende i de nya husen är det positivt att det är nära till lekplatsen och naturmark.

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

Sammantaget innebär detaljplanen att rekreativvärdena påverkas negativt.

Lamellbebyggelsen är placerad i en av de mer tillgängliga delarna av naturmarken vilket gör att det upplevs som om naturområdet delas upp i två delar.

Utsikten från vissa lägenheter kommer att påverkas.

Lekplatsen och bollplanen på höjden blir kvar, men vissa lekredskap kan behöva flyttas beroende på var den nya tillfartsvägen hamnar. Miljön runt lekplatsen förvandlas från skogskaraktär till en mer urban miljö intill de nya husen.

I och med att allmänheten hänvisas till kvartersmark för att nå lekplatsen så kan det upplevas oklart vad som är allmänt och vad som är privat. I samband med framtagande av servitut och avtal bör dessa frågor beaktas.

Slagskuggan från punkthuset påverkar bland annat hållarna på höjden, som idag används som utsiktsplats och för utevistelse. Bollplanen och lekplatsen kommer också att påverkas av slagskuggan. Utsikten från bergets topp mot söder påverkas också.

Boendemiljön för studenterna i de nya husen har förutsättningar att bli bra. Förslaget visar dock inte hur gårdarna är tänkta att utformas och det saknas illustrationer som visar platser för utevistelse inom kvartersmarken. Det bör utvecklas inför granskning och antagande. För de boende i de nya husen är det positivt att det är nära till lekplatsen och naturmark.



#### 4.4 Tillgänglighet och trygghet

##### *Kommunala mål - Översiktsplanen 2012*

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

##### **Utbyggnadsförslaget**

Tillgängligheten för boende i punkthuset blir god. Entrén placeras direkt mot gatan. Huset ligger dock högst upp i backen och Alphyddevägen är relativt brant. Det innebär att höjdskillnaden ner mot bussar och service är stor och kan innebära ett hinder.

Tillgängligheten till lamellhusen blir sämre än till punkthuset eftersom den nya vägen upp på berget blir mycket brant. De boende kommer dock att ges möjlighet att ta sig upp på berget med hiss via byggnaden närmast Alphyddevägen.

Tillgängligheten till lekplatsen blir något bättre än idag eftersom lutningen på vägen upp för berget blir mindre än i dagsläget, men den kommer fortfarande att bli mycket brant. Grusvägen kommer att ersättas med asfalt och blir belyst vilket är positivt ur tillgänglighetssynpunkt.

Sittplatser kommer att ordnas med ca 50 m mellanrum på vägen upp för berget, vilket också är positivt.

##### *Fallskydd*

Befintliga fallskyddsstängsel mot branter behöver ses över och kompletteras.

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

Tillgängligheten till punkthuset blir relativt god, höjdskillnaden mot bussar och service är stor och kan utgöra ett hinder för personer med nedsatt rörlighet. Tillgängligheten till lamellhusen blir sämre än för punkthuset eftersom den nya vägen blir brant.

Tillgängligheten till lekplatsen blir bättre än i dagsläget, men utestänger ändå personer med vissa typer av rörelsehinder eftersom vägen blir brant.





## 4.5 Risk och säkerhet

### Utbyggnadsförslaget

Väg 222 är primär transportväg för farligt gods, större delen av transporten av farligt gods på väg 222 av brandfarliga vätskor.

Enligt rekommendationer från länsstyrelsen föreslås att riskerna alltid ska bedömas då nyexploatering planeras inom ett avstånd av 150 meter från transportled för farligt gods. Någon riskbedömning har inte gjorts i detta projekt. I samband med planering för studentbostäder i Ektorp så togs en riskbedömning fram. Föreslagen placering av bebyggelsen i de båda projekten är jämförbara varför kommunen anser att riskbedömningen som togs som underlag för studentbostäder vid Ektorp, Riskbedömningen (Briab Brand & Riskingenjörerna AB 2013-09-14.) bör kunna tillämpas även i detta projekt. Studentbostäderna i Ektorp föreslås ligga på ungefär samma avstånd som studentbostäderna i Alphyddan, ca 30 meter från väg 222. Värmdöleden ligger betydligt lägre, ca 15-20 meter lägre i förhållande till föreslagen bebyggelse i Alphyddan. Nivåskillnaden vid studentbostäderna i Ektorp ligger mellan -2 till ca +6 meter. De förslag till riskreducerande åtgärder som föreslås för studentbostäderna i Ektorp kommer att beaktas även vid planering av studentbostäderna i Alphyddan.

Enligt riskbedömningen redovisas 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/m<sup>2</sup>. 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/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> (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.

**Slutsatser och rekommendationer:** 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 Natur

Birgitta Held-Paulie

Anna Ek

#### UNDERLAG:

- Trafikbullerutredning studentbostäder Alphyddan, Nacka. Rapport nummer: 2014-003 r01 Structor. 2014-02-07
- Naturvärdesträd Alphyddan, Pro natura, Tomas Fasth 2013
- Solstudier.