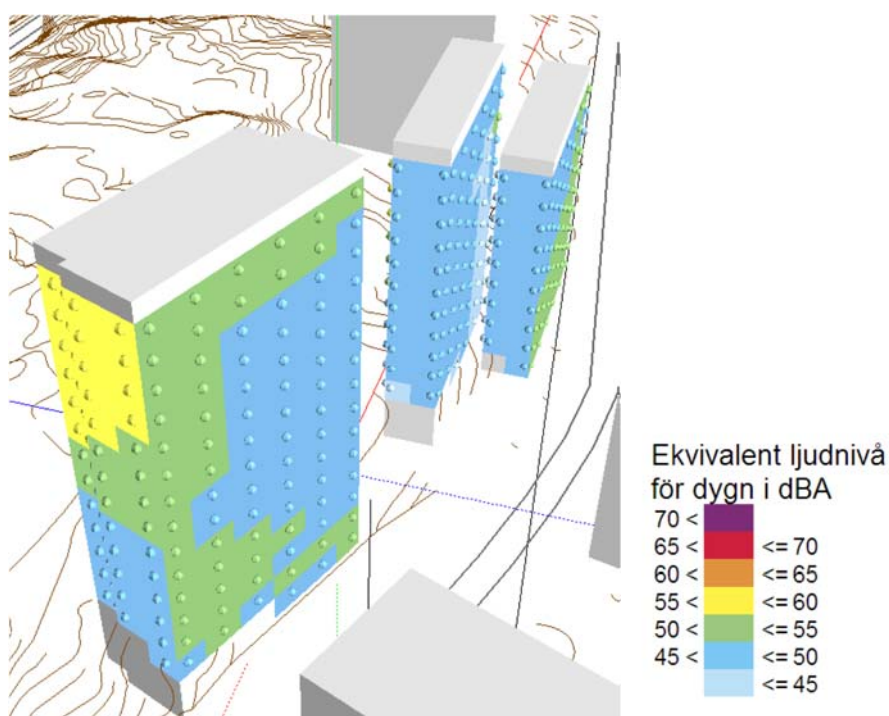


## Studentbostäder/ungdomsbostäder Alphyddan, del av Sicklaön 40:11 och Sicklaön 80:43 i Nacka kommun



Bilden visar den ekvivalenta ljudnivån vid fasad

## Innehåll

<b>1. Sammanfattning .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Bakgrund .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Konsekvenser för miljö och förslag till åtgärder.....</b>	<b>4</b>
3.1 Landskapsbild och kulturmiljö.....	4
3.2 Natur.....	5
3.3 Ytvatten - dagvatten .....	6
<b>4. Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder.....</b>	<b>8</b>
4.1 Buller.....	8
4.2 Luft.....	100
4.3 Rekreation och boendemiljö .....	111
4.4 Tillgänglighet och trygghet .....	12

### 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 påverkas till viss del.

Byggnaderna placeras mot gatan och skär i begränsad omfattning in i naturmarkens klippterräng. De kommer att förändra områdets karaktär och kommer att bidra till en något tätare bebyggelsebild. De ansluter i sin utformning väl till områdets punkthuskaraktär och detta innebär sammantaget en begränsad påverkan på områdets kulturhistoriska värden.

Förslaget innebär att naturmark tas i anspråk för bebyggelse och för att flytta gångvägen. Ett flertal ekar och tallar varav fem är inventerade naturvärdesträd står inom det område där byggnaderna ska uppföras. Utöver dessa finns det risk att ytterligare några träd påverkas på grund av förändrade grundvattenförhållanden och påverkan på grenar och rotsystem under byggtiden. De nya husen skapar även slagskuggor vilka påverkar förutsättningarna för känsliga arter.

Det högst belägna huset påverkar ett område med kalkstråk i berggrunden där det finns ovanligt rik markflora.

Dagvatten från området måste renas och fördröjas före utsläpp till kommunens dagvattennät. Detta kommer att anges som planbestämmelse.



Planområdet utsätts för buller från Värmdöleden, Värmdövägen och Alphyddevägen. Ljudnivån överstiger riktvärdena och avstegsfall från riktvärdena behöver därför tillämpas. Detta kommer att anges som planbestämmelse.

Miljökvalitetsnormerna för luft klaras inom planområdet.

Gångvägen upp mot lekplatsen behöver flyttas norrut. Exakt placering bestäms i samband med projektering när planen vunnit laga kraft. De nya husen kommer att bilda slagskuggor och kan påverka vindförhållandena på vistelseytorna vid bollplanen och lekplatsen samt hållarna på höjden. De nya byggnaderna har inga traditionella bostadsgårdar i markplan, de boende hänvisas istället till en takterrasser, vilket i detta fall bedöms vara tillräckligt. Boende i de nya husen får nära till lekplatsen och det finns möjlighet till rekreation i närområdet.

Tillgängligheten för boende i de nya husen blir god, höjdskillnaden mot bussar och service är dock stor och kan utgöra ett hinder för personer med nedsatt rörlighet.

Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåve

## 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.

---

<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 §.



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).

### 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 påverkas till viss del.

Byggnaderna placeras mot gatan och skär i begränsad omfattning in i naturmarkens klippterräng. De kommer att förändra områdets karaktär och kommer att bidra till en något tätare bebyggelsebild. De 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.

**Slutsatser och rekommendationer:** Föreslagen förtätning påverkar inte de i kulturmiljöprogrammet utpekade gårdsrummen, men naturmarken mot norr påverkas till viss del.

Byggnaderna placeras mot gatan och skär i begränsad omfattning in i naturmarkens klippterräng. De kommer att förändra områdets karaktär och kommer att bidra till en något tätare bebyggelsebild. De ansluter i sin utformning väl till områdets punkthuskaraktär och detta innebär sammantaget en begränsad påverkan på områdets kulturhistoriska värden.



## 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**

Förslaget innebär att naturmark tas i anspråk för bebyggelse och för att flytta gångvägen. Ett flertal ekar och tallar varav fem är inventerade naturvärdesträd står inom det område där byggnaderna ska uppföras. Utöver dessa finns det risk att ytterligare några träd påverkas på grund av förändrade grundvattenförhållanden och påverkan på rotsystemen under byggtiden. Sådana typer av skador är ofta svåra att se direkt utan visar sig först efter några år då träden kan behöva tas bort. De nya husen skapar även slagskuggor vilka påverkar förutsättningarna för känsliga arter.

Det högst belägna huset påverkar ett område med kalk stråk i berggrunden där det finns ovanligt rik markflora. Huset placeras just på den plats där kalk stråket 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 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.

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 vilket innebär negativa konsekvenser för djur- och växtliv. Fem naturvärdesträd kommer att försvinna. Omfattningen av påverkan på naturmarken är större än detaljplaneområdet eftersom en del av gångvägen upp till lekplatsen behöver justeras. Ett litet område med kalkstråk i berggrunden kommer att



försvinna. Träd som står nära de nya husen kommer också att påverkas, dels under utbyggnadstiden och dels på grund av skuggning.

### 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*

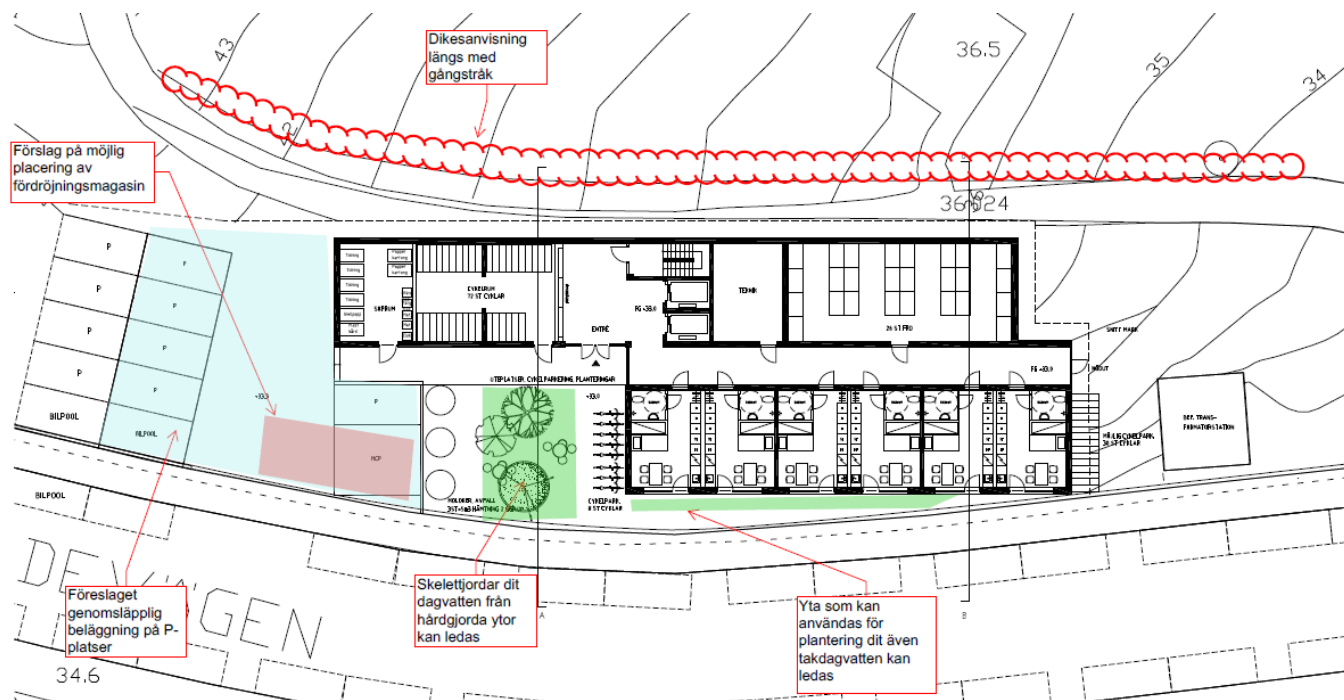
Dagvatten från planområdet avrinner till Järlasjön. Sicklasjön, som är en del av Järlasjön föreslås bli vattenförekomst från 2016. Vattenförekomsten har miljöproblem i form av både övergödning och miljögifter (antracen, pentabromerad difenyleter, kadmium, bly och kvicksilver).

#### **Utbyggnadsförslaget**

Detaljplanområdet ligger inom verksamhetsområde för kommunalt VA. En dagvattenutredning (Studentbostäder Alphyddan, WSP 2014-03-20, komplettering 2014-11-17).

Planområdet består till stor del av berg i dagen samt områden med tunna jordtäcken. Avrinning från området får inte öka då lednings kapaciteten nedströms är begränsad. För att inte ytterligare belasta Järlasjön/Sicklasjön så krävs rening av dagvattnet innan det tillåts avrinna från området.

För att detta ska vara möjligt att åtgärda så krävs i princip att samtliga planerade hårdgjorda ytors dagvatten fördröjs och genomgår någon rening innan dagvattnet släpps vidare från planområdet.



*Föreslagna åtgärder för att rena dagvatten från området för del av planområdet.*

För att fördröja det ökade flödet krävs en magasinsvolym på 9 m<sup>3</sup>. Lämplig plats att placera ett fördröjningsmagasin är under fastigheternas respektive parkeringsplatser dit vatten från nya hårdgjorda ytor enkelt kan ledas. Andra åtgärder som föreslås för att fördröja och rena dagvattnet är att använda genomsläppliga beläggningar, anordna växtbäddar, regngårdar och skelettjordar. Enligt utredningen framgår att om åtgärder görs för att infiltrera och fördröja flödet inom planområdet enligt vad som föreslagits i dagvattenutredningen så ska exploateringen av planområdet ej utgöra något problem för mottagande ledningssystem och Järlasjön. Föreslagna åtgärder ska följas upp i genomförandet av planen.

**Slutsatser och rekommendationer:** Dagvatten från området måste renas och fördröjas före utsläpp till kommunens ledningsnät. Föreslagna åtgärder ska följas upp i genomförandet 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*

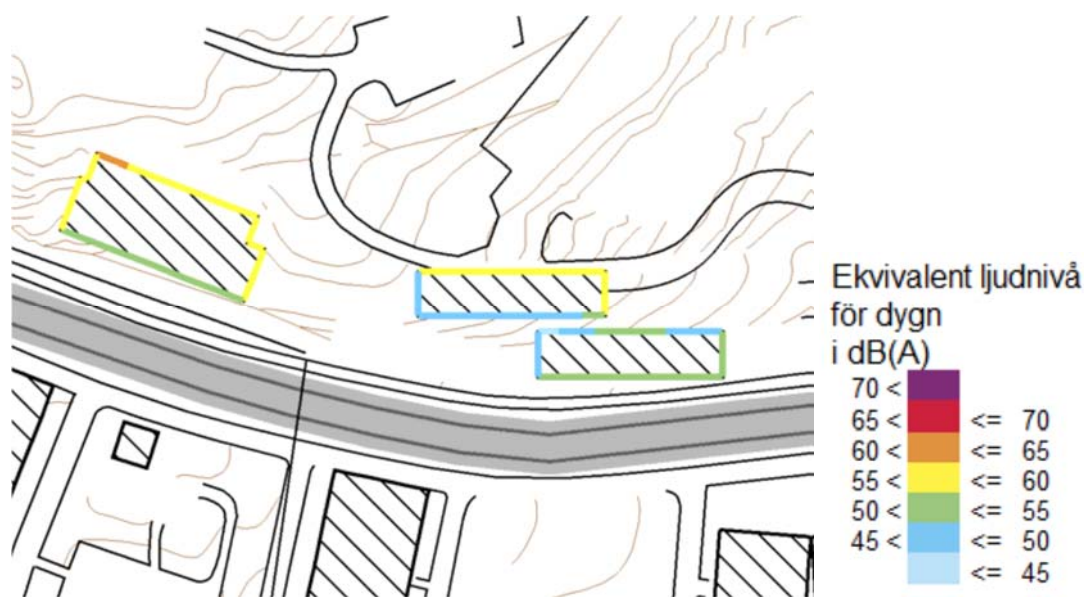
Utöver avstegen i fall A sänks kravet på ljudnivån utomhus på den mindre bullriga sidan och kravet på tyst uteplats kan frångås. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till en mindre bullrig sida om högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå för minst hälften av boningsrummen.



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 r03).



Ekvivalent ljudnivå vid fasad. Högsta nivån vid någon våning.

I höghuset (1) finns 118 lägenheter med 1 rum och kök. Den ekvivalenta ljudnivån vid fasad beräknas vid mest bullerutsatt sida (mot norr, Värmdöleden) som högst uppgå till 61 dBA. Åt norr överskrids riktvärdet 55 dBA vid fasad vid ca 10 lägenheter. För dessa kan Avstegsfall B tillämpas med användning av delvis inglasade balkonger.

Åt söder överskrids riktvärdet 55 dBA vid fasad vid ca 10 lägenheter. Om fönstren på gavlarna tas bort uppfylls riktvärdet utan avsteg. I annat fall behöver Avstegsfall B tillämpas.

I det högre (2) av de hus som ligger närmast Alphyddevägen finns 53 lägenheter med 1 rum och kök. Den ekvivalenta ljudnivån vid fasad beräknas vid mest bullerutsatt sida som högst uppgå till 58 dBA.

Riktvärdet 55 dBA vid fasad överskrids vid totalt 15 lägenheter, men samtliga har tillgång till en sida med lägre än 55 dBA. Avstegsfall B kan tillämpas för samtliga av dessa.

I det lägre (3) av de hus som ligger närmast Alphyddevägen finns 60 lägenheter med 1 rum och kök. Den ekvivalenta ljudnivån vid fasad beräknas vid mest bullerutsatt sida som högst uppgå till 54 dBA. Riktvärdet vid fasad innehålls vid samtliga lägenheter. Enligt Länsstyrelsens rapport 2007:23, se avsnitt 3.4, kan enkelsidiga studentbostäder med något över 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad accepteras.



Målet för trafikbuller inomhus kan innehållas med lämpligt val av fönster, fasad och uteluftsdon. Fönsterdörrar har i allmänhet betydligt lägre ljudreduktion än fönster, och bör inte finnas mot de bullerutsatta sidorna.

Planbestämmelse kommer att anges för buller enligt nedan.

Byggnaderna skall utformas så att

- minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster.
- trafikbullernivån inomhus i boningsrum inte överstiger 30 dBA ekvivalent och 45 dBA maximal ljudnivå.
- I anslutning till bostäderna ska finnas en uteplats, enskild eller gemensam, med högst 55 dBA dygnsekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå (frifältsvärden).

### **Motiv för avstegsfall B i denna detaljplan**

I Nacka kommuns nya översiktsplan finns generella riktlinjer för buller. Vid byggande ska en så bra ljudnivå som möjligt alltid eftersträvas. Vid ny exploatering 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:** Planområdet utsätts för buller från Värmdöleden, Värmdövägen och Alphyddevägen. Ljudnivån överstiger riktvärdena och avstegsfall från riktvärdena behöver därför tillämpas. Detta kommer att anges som planbestämmelse.

## **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.

### **Miljökvalitetsnormer (MKN)**

Miljökvalitetsnormerna (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> och kvävedioxid 24-30µg/m<sup>3</sup>. Samtliga värden ligger under gällande miljökvalitetsnormer.

#### Slutsatser och rekommendationer:

Miljökvalitetsnormerna för luft 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

Gångvägen upp mot lekplatsen behöver flyttas norrut. Gångvägen ligger utanför detaljplanen och exakt placering bestäms i samband med projektering när planen vunnit laga kraft.

De nya husen kommer att bilda slagskuggor som påverkar bollplanen och lekplatsen samt hållarna på höjden. Det har inte gjorts några vindstudier, men höga hus påverkar i många fall även vindförhållandena och kan ge kastvindar. Utsikten från bergets topp mot söder påverkas också.

De nya byggnaderna har inga traditionella bostadsgårdar i markplan, de boende hänvisas istället till en takterrasser. Eftersom lägenheterna planeras som studentbostäder och sannolikt inte kommer att bebos av barnfamiljer i någon större utsträckning, bedöms en terrass vara tillräcklig.

Boende i de nya husen får nära till lekplatsen och det finns goda möjligheter till rekreation i närheten vid t.ex Svindersvik och strandpromenaden.

#### Slutsatser och rekommendationer:

Gångvägen upp mot lekplatsen behöver flyttas norrut. Exakt placering bestäms i samband med projektering när planen vunnit laga kraft. De nya husen kommer att bilda slagskuggor och kan påverka vindförhållandena på vistelseytorna runt bollplanen och



lekplatsen samt hållarna på höjden. De nya byggnaderna har inga traditionella bostadsgårdar i markplan, de boende hänvisas istället till en takterrasser, vilket i detta fall bedöms vara tillräckligt.

Boende i de nya husen får nära till lekplatsen och det finns goda möjligheter till rekreation i närområdet.

#### 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 de nya husen blir god. Entréerna placeras direkt mot gatan. Byggnaderna 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 lekplatsen påverkas inte. Gångvägen behöver dock flyttas något norrut.

##### *Fallskydd*

Befintliga fallskyddsstängsel mot branter behöver ses över och kompletteras.

**Slutsatser och rekommendationer:** Tillgängligheten för boende i de nya husen blir god, höjdskillnaden mot bussar och service är dock stor och kan utgöra ett hinder för personer med nedsatt rörlighet.

NACKA KOMMUN

Miljöenheten

Park- och naturenheten

Birgitta Held-Paulie

Anna Ek

##### UNDERLAG:

- Alphyddan, studentbostäder, Nacka, Bullerutredning till detaljplan, Structor 2014-11-06
- Studentbostäder Alphyddan, Dagvattenutredning, WSP 2014-03-20, komplettering 2014-11-17