



NACKA
KOMMUN

MILJÖREDOVISNING

Detaljplan för Kil 1:43 m.fl. Graninge stiftsgård i kommundelen Boo, Nacka kommun

Upprättad på miljöenheten i oktober 2014

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	1
SAMMANFATTNING.....	2
BAKGRUND.....	3
KONSEKVENSER PÅ MILJÖ OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER.....	3
LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ.....	3
NATURVÅRD/ MARK OCH VEGETATION.....	4
REKREATION, FRILUFTSLIV OCH GÅNG- OCH CYKELTRAFIK.....	5
DAGVATTEN OCH YTVATTEN.....	6
KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER.....	8
MILJÖKVALITETSNORMER FÖR LUFT.....	8
BULLER.....	10
KLIMAT.....	12

SAMMANFATTNING

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

Området förvandlas från stiftsgård till bostadsområde med vård och omsorgsboende. Tillkommande bebyggelse i tre våningar med tillhörande anläggningar innebär en stor förändring av landskapet. De äldre byggnaderna kommer dock till största delen att behållas vilket gör att man kan läsa av områdets olika tidsepoker. De äldre byggnaderna blir viktiga landmärken att orientera sig efter. Husen har placerats i skogskanten vilket innebär att naturmarken får ge plats åt bostadsgårdar och nya grönytor av parkkaraktär. Byggnaderna i den södra delen kommer att vara synliga mot vattnet, men den gamla huvudbyggnaden kommer att vara kvar som den mest dominerande byggnaden.

Stora delar av befintlig naturmark kommer att skyddas som naturmark i detaljplanen, men naturmark med höga biologiska värden kommer att försvinna. Den västra delen av delområde 2 (i skogsstyrelsens inventering) kommer att påverkas i stor omfattning. Området är en del av en värdekärna för talticka. Delområde 5 påverkas också i stor utsträckning, i och med att lövträd med höga naturvärden försvinner. De har bedömts vara värdefulla i skärgårdslandskapet och kan bli ett komplement till de stora ekbackarna i Velamsund och Farstaområdet i Värmdö kommun. Det är avgörande för naturvärdena att den förening som kommer att bli huvudman för området har ekonomiska resurser och kunskap att sköta naturvårdsarbetet inom den allmänna marken.

Värdefulla träd i anslutning till bebyggelsen har mätts in och skyddas med bestämmelser i detaljplanen.

Naturmarken på höjderna, vägarna inom området och stigen mot vattnet och vidare mot naturreservatet utgörs av allmän plats och ska vara öppna för allmänheten. Hur allmäntillgängligt området kommer att upplevas är beroende av utformningen av stråket samt hur föreningen sköter marken. Boende i området kommer att erbjudas goda möjligheter till rekreation. De som inte kan ta sig ner till stranden eller upp på bergen kan istället använda vistelseytorna mellan husen som utformas som parkmiljöer. Den övre delen av området är relativt plant vilket innebär goda förutsättningar att skapa en tillgänglig miljö kring bostäderna och verksamheterna. Gångvägen mot vattnet kommer dock att bli mycket brant med inslag av trappor.

En dagvattenutredning ska tas fram till granskningsskedet av detaljplanen. Med nuvarande föreslagna åtgärder är det liten sannolikhet att vattenstatusen för Baggensfjärden kommer att påverkas.

Samtliga miljö kvalitetsnormen för luft klaras inom planområdet.

För att i detaljplanen säkerställa en god ljudmiljö föreslås följande planbestämmelse:

- Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå utanför minst ett fönster. För enstaka lägenheter kan dock högre ljudnivå accepteras på den bullerdämpande sidan, dock högst 55 dB(A).
- Varje lägenhet ska ha tillgång till en balkong/uteplats eller gemensam uteplats i anslutning till bostäderna med högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå.
- Bostäder ska utformas så att ekvivalent ljudnivå i boningsrum inte överstiger 26 dB(A) och maximal ljudnivå inte överstiger 41 dB(A) mellan klockan 22.00 - 06.00.

Kommunen bedömer att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan.

BAKGRUND

Enligt plan- och bygglagen och miljöbalken ska varje detaljplan miljöbedömas¹. Om en detaljplan antas medföra betydande miljöpåverkan² ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas.

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

När detaljplanen inte innebär en betydande miljöpåverkan tas en miljöredovisningen fram som ett underlag till planbeskrivningen. Miljöredovisningen ska belysa planens konsekvenser för miljön.

I miljöredovisningen lyfts endast de konsekvenser fram som är relevanta i detta fall. Arbetet med miljöredovisningen har pågått parallellt med framtagandet av detaljplanen. Miljöredovisningen syftar till att beskriva effekterna för miljö, hälsa och naturresurser till följd av ett utbyggnadsförslag. Den syftar även till att åstadkomma ett bättre beslutsunderlag.

Planering och byggande i Sverige skall ske utifrån ett hållbart perspektiv och detaljplaner ska prövas mot uppställda miljömål, miljö kvalitetsnormer och riktvärden; kommunala, regionala och nationella. De kommunala underlagen utgörs av Översiktsplanen från 2012 och kommunens övergripande mål, de som är aktuella i denna detaljplan är ”God livsmiljö och långsiktigt hållbar utveckling” samt ”Trygg och säker”.

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

KONSEKVENSER PÅ MILJÖ OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ

Kommunala mål – Översiktsplanen 2012

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

Utbyggnadsförslaget

¹ med anledning av EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG)

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

Området har under lång tid präglats av användningen som stiftsgård och har varit en plats för både kursverksamhet och ceremonier. Läget invid bergets kant med tallskogen i ryggen och den fantastiska utsikten över Baggensfjärden i söder förstärker intrycket av rofylldhet och rymd, samtidigt som området upplevs som relativt öppet och tillgängligt för allmänheten.

Den nya användningen som bostadsområde och de nya husen kommer att innebära en stor förändring av landskapsbilden inom området. De nya husen ges ett eget uttryck med träfasader och sedumtak vilket skiljer sig markant från dagens bebyggelse. De kommer också att bli högre och kommer att ta nya ytor i anspråk uppe i slänterna mot naturmarken. De äldre byggnaderna som ligger utspridda i området kommer dock till största delen att behållas mellan de nya byggnaderna, vilket gör att man som besökare ändå kommer att känna igen sig. De blir viktiga landmärken att orientera sig efter. Det finns ett värde i att kunna följa områdets historia och att de nya byggnaderna ges ett eget uttryck. Husen har placerats i skogskanten vilket gör att naturmarken får ge plats åt nya bostadsgårdar med terrasseringar och grönytor av parkkaraktär.

Byggnaderna i den södra delen kommer till viss del att vara synliga från vattnet, men träfasaderna kommer att uppfattas som relativt mörka i skogskanten vilket gör att den ljusa huvudbyggnaden även i fortsättningen kommer att dominera intrycket från vattnet.

Inifrån lägenheterna kommer skogen att vara en tillgång och flertalet lägenheter har fin utsikt mot tallar och skogsmark från fönster och balkonger.

Slutsatser: Området förvandlas från stiftsgård till bostadsområde med vård och omsorgsboende. Tillkommande bebyggelse i tre våningar med tillhörande anläggningar innebär en stor förändring av landskapet. De äldre byggnaderna kommer dock till största delen att behållas vilket gör att man kan läsa av områdets olika tidsepoker. De äldre byggnaderna blir viktiga landmärken att orientera sig efter. Husen har placerats i skogskanten vilket innebär att naturmarken får ge plats åt bostadsgårdar och nya grönytor av parkkaraktär.

Byggnaderna i den södra delen kommer att vara synliga mot vattnet, men den gamla huvudbyggnaden kommer att vara kvar som den mest dominerande byggnaden.

NATURVÅRD/ MARK OCH VEGETATION

Kommunala mål – Översiktsplanen 2012

- Värna natur och vatten för rekreation och biologisk mångfald.
- Naturligt förekommande växt- och djurarter ska kunna fortleva i livskraftiga bestånd.
- Ökad medvetenhet om naturmiljöers biologiska, sociala, kulturella, hälsofrämjande och estetiska värden.

Utbyggnadsförslaget

Skogsstyrelsen har delat in området i 5 delområden varav delområde 1 och 2 bedöms ha de högsta naturvärdena. Delområde 1 och den östra delen av delområde 2 skyddas som naturmark i detaljplanen. Den västra delen av delområde 2 påverkas dock i stor utsträckning i och med att husen är placerade inom

naturmark. Naturvärdena inom hela område 2 är främst kopplade till tall och man har bland annat funnit tallticka och reliktböck, som är rödlistade arter. Området bedöms utgöra värdekärna för tallticka. Det finns även förutsättningar för ovanliga mykorrhizasvampar som är knutna till lång kontinuitet av tall.

Delområde 5 påverkas också i stor utsträckning i och med att flertalet av de gamla ekarna och lindarna kommer att tas bort och de som blir kvar kommer att påverkas av den tillkommande bebyggelsen. Träden har bedömts vara mycket värdefulla i skärgårdslandskapet och kan bli ett komplement till de stora ekbackarna i Velamsund och Farstaområdet i Värmdö kommun. De tjänstgör som spridningskorridor för arter knutna till ek och tall. De har också ett värde för kulturmiljön och upplevelsevärdena kring byggnaderna då de växer i anslutning till byggnaderna.

Även område 4 påverkas av planförslaget i och med att bebyggelsen kommer nära tallar som bedömts som naturvärdesträd.

Huvudmannaskapet för naturmarken blir enskilt och en förening ska bildas. Det är föreningen som kommer att ansvara för skötsel och tillsyn. I den rapport som skogsstyrelsen tagit fram framgår att vissa områden är i behov av kontinuerlig skoglig skötsel för att skydda och utveckla naturvärdena. Exempel på åtgärder som behöver göras är viss slyröjning och frihuggning runt stora ekar.. Det är avgörande för naturvärdena att föreningen har ekonomiska resurser och kunskap att sköta naturvårdsarbetet.

Värdefulla träd i anslutning till bebyggelsen har mätts in och finns inlagda i grundkartan. De som bedömts vara möjliga att skydda har fått planbestämmelser som anger att de ska sparas och skyddas under utbyggnadstiden.

Slutsatser: Stora delar av befintlig naturmark kommer att skyddas som naturmark i detaljplanen, men naturmark med höga biologiska värden kommer att försvinna. Den västra delen av delområde 2 (i skogsstyrelsens inventering) kommer att påverkas i stor omfattning. Området är en del av en värdekärna för tallticka. Delområde 5 påverkas också i stor utsträckning, i och med att lövträd med höga naturvärden försvinner. De har bedömts vara värdefulla i skärgårdslandskapet och kan bli ett komplement till de stora ekbackarna i Velamsund och Farstaområdet i Värmdö kommun. Det är avgörande för naturvärdena att den förening som kommer att bli huvudman för området har ekonomiska resurser och kunskap att sköta naturvårdsarbetet inom den allmänna marken.

Värdefulla träd i anslutning till bebyggelsen har mätts in och skyddas med bestämmelser i detaljplanen.

REKREATION, FRILUFTSLIV OCH GÅNG-OCH CYKELTRAFIK

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

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

Utbyggnadsförslaget

Naturmarken på höjderna, vägarna inom området och stigen mot vattnet och vidare mot naturreservatet utgörs av allmän plats och ska vara öppna för allmänheten. En förening kommer att vara huvudman för allmän plats. Hur allmäntillgängligt området kommer att upplevas är beroende av utformningen av stråket samt hur föreningen sköter marken. Planen medger även verksamheter som vänder sig till en bredare publik såsom restaurang, café och liknande vilket kan bidra till att området upplevs inbjudande och öppet.

Gatorna ska utformas som gågator där biltrafik ska ske på de gåendes villkor. Det finns risk för konflikter mellan gående och bilar och transporter. Utformningen av vägarna och skötsel av de allmänna ytorna är avgörande om trafiksituationen ska fungera väl.

Boende i området kommer att erbjudas goda möjligheter till rekreation. De som inte kan ta sig ner till stranden eller upp på bergen kan istället använda vistelseytorna mellan husen som utformas som parkmiljöer.

Tillgänglighet

Den övre delen av området är relativt plant vilket innebär goda förutsättningar att skapa en tillgänglig miljö kring bostäderna och verksamheterna. Gångvägen mot vattnet kommer dock att bli mycket brant med inslag av trappor. Den föreslås förbättras och förses med soffor och handledare utmed de brantaste partierna, men den kommer endast att kunna nyttjas av personer med god rörlighet.

Ur kommunikationshänseende är platsen svår att ta sig till förutom med bil. Närmsta busshållplats ligger en knapp kilometer från planområdet. Vägen till närmsta busshållplats aknar trottoar och belysning vilket gör platsen än mer otillgänglig. Boende och besökare samt de som arbetar i området är till stor utsträckning hänvisade till bil då alternativen är mycket mer tidskrävande och ansträngande. Det bedöms som osannolikt att någon som bor, besöker eller arbetar här mer än någon enstaka gång använder sig av kollektivtrafik, går eller cyklar för att ta sig till och från platsen.

Slutsatser: Naturmarken på höjderna, vägarna inom området och stigen mot vattnet och vidare mot naturreservatet utgörs av allmän plats och ska vara öppna för allmänheten. Hur allmäntillgängligt området kommer att upplevas är beroende av utformningen av stråket samt hur föreningen sköter marken. Boende i området kommer att erbjudas goda möjligheter till rekreation. De som inte kan ta sig ner till stranden eller upp på bergen kan istället använda vistelseytorna mellan husen som utformas som parkmiljöer. Den övre delen av området är relativt plant vilket innebär goda förutsättningar att skapa en tillgänglig miljö kring bostäderna och verksamheterna. Gångvägen mot vattnet kommer dock att bli mycket brant med inslag av trappor.

DAGVATTEN OCH YTVATTEN

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.

Miljökvalitetsnormer för vatten

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

Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt har beslutat om kvalitetskrav och åtgärder för alla så kallade vattenförekomster i distriktet. Det innebär att det har fastställts miljökvalitetsnormer som ska uppnås till år 2015 eller senare om vattenmyndigheten har bedömt att det inte är rimligt att uppnå målet till 2015.

Dagvatten från planområdet avrinner till vattenförekomsten Baggensfjärden. Den ekologiska statusen i Baggensfjärdens klassades 2009 måttlig men har 2012 försämrats till otillfredsställande. Klassningen har gjorts utifrån undersökning av bottenfauna. Vattenförekomsten Baggensfjärdens uppnår ej god kemisk status p g a av för höga halter av kvicksilver och tributyltenn föreningar.

Miljökvalitetsnormerna för Baggensfjärden är:

- god ekologisk status med en tidsfrist till 2021.
- god kemisk ytvattenstatus 2015 (exklusive kvicksilver), förutom för tributyltenn föreningar som har en tidsfrist till 2021.

För att uppnå god status så måste belastningen på vattenförekomsten minska.



Vattenförekomsten Baggensfjärden.

Utbyggnadsförslaget

Dagvatten från planområdet avrinner mot Baggensfjärden. Ekologigruppen har tagit fram ett gestaltungsprogram för dagvatten i detaljplanen, Ekologigruppen 2014-10-10. En dagvattenutredning som bland annat redovisar mängder dagvatten, ska tas fram till granskningsskedet av detaljplanen. Utgångspunkten för den kommande utredningen är att kommunens dagvattenpolicy ska följas. Det innebär att dagvattnet ska omhändertas lokalt inom området. För att bland annat rena och fördröja dagvattnet kommer öppna diken, gröna tak samt dagvattendammar anläggas. Med nuvarande föreslagna åtgärder bedöms sannolikheten att vattenstatusen i Baggensfjärden påverkas som liten. För att detta ska garanteras måste anläggningarna dimensioneras bland annat utifrån de förutsättningar som finns på plats.

Slutsats: En dagvattenutredning ska tas fram till granskningsskedet av detaljplanen. Med nuvarande föreslagna åtgärder bedöms sannolikheten att vattenstatusen i Baggensfjärden påverkas som liten.

KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

MILJÖKVALITETSNORMER FÖR LUFT

Miljö kvalitetsnormer (MKN) som begrepp infördes med miljöbalken 1999. Normerna infördes som ett nytt styrmedel för att komma till rätta med störningar från så kallade diffusa utsläpp. (MKN) är till för att skydda hälsan och miljön. Normerna anger de föroreningsnivåer som människor och miljö kan belastas för utan olägenheter av betydelse. Vid planering och planläggning ska hänsyn tas till dessa. En plan får inte medverka till att normerna överskrids. De mest betydelsefulla luftnormerna för denna plan är kvävedioxid och **partiklar (PM10)**.

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

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

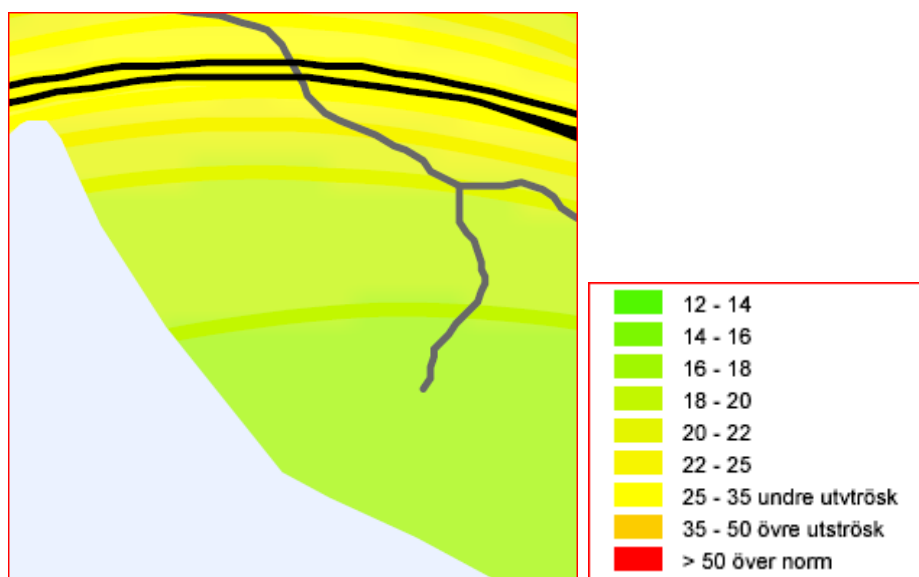
Fakta luft

Halten av luftföroreningar i utomhusluften beror huvudsakligen på:

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

Utbyggnadsförslaget

Halten av partiklar i luften är normalt den luftförorening som är svårast att klara MKN för. Varför vi valt att redovisa dessa halter.



Dygnsmedelhalter av PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), år 2010.

Halterna av partiklar (PM10) är högst utmed Värmdöleden och avtar ju längre bort från vägen man kommer. MKN för partiklar och även andra luftföroreningar klars med god marginal inom planområdet.

Slutsats: Samtliga miljö kvalitetsnormen för luft klaras inom planområdet.

BULLER

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

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

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

Källa: Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

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

Avsteg från kvalitetsmålen

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

Avstegsfall A: Från riktvärden och kvalitetsmål får göras avsteg 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

Fakta buller

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

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

Utbyggnadsförslaget

En bullerutredning har tagits fram, Trafikbullerutredning, Acoustic Consulting and Design, 2014-10-10. Av utredningen framgår att planområdet är utsatt för buller från Värmdöleden. Den ekvivalenta ljudnivån inom

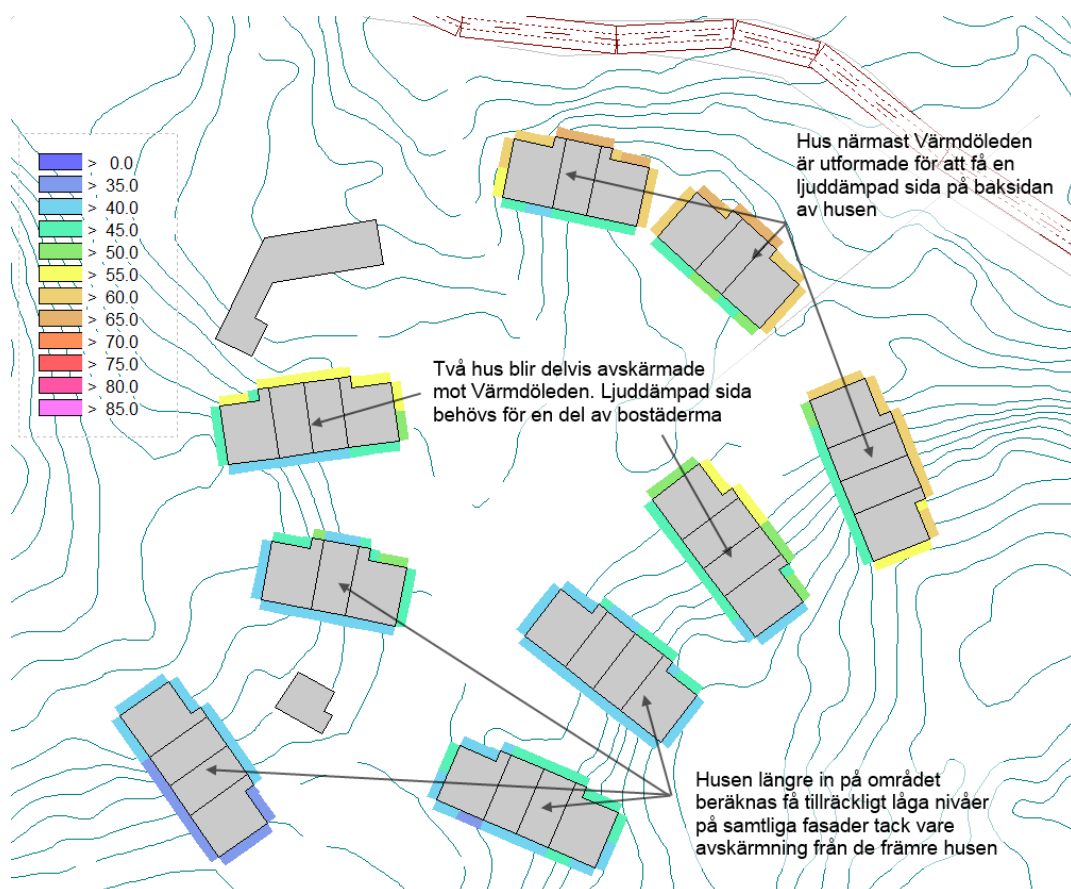
området varierar kraftigt. För delar av de fem lamellhusen närmast Värmdöleden uppgår ljudnivåerna till 65-70dB(A). Alla övriga hus klarar riktvärdena för buller. I de centrala delarna av området är ljudnivån som lägs 35-40dB(A).

De bullerutsatta lamellhusen får en bullerdämpad sida mot söder där ljudnivån är högst 50 dB(A)-55 dB(A). Planlösningen för dessa hus innebär att minst hälften av lägenheternas boningsrum, dvs sovrum och vardagsrum, kommer att ha minst ett vädringsfönster mot den bullerdämpande sidan. För de mest utsatta fasaderna där ljudnivån är ca 65 dB(A) behöver fasadväggar, fönster och eventuella uteluftdon utföras med hög ljudisolering 40 dB eller högre samt fönster med ljudkrav med lägst R_w 45 dB.

Enkelsidiga bostäder i vårdbyggnaden har placerats långt från Värmdöleden där ekvivalentnivån är lägre än 55 dB(A).

Alla lägenheter får tillgång till uteplats med högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå samt max 70dB(A) maximal ljudnivå.

Under planarbetet har åtgärder studerats för att minska ljudnivån inom området. Då Värmdöleden ligger lägre jämfört med planområdet så ger effekterna av en skärm utmed Värmdöleden begränsade effekter. Även andra placeringar av skärmar har studerats men visat sig ge begränsade effekter (dämpar huvudsakligen ljudet för de lägre våningsplanen). Planförslagets nuvarande utformning då bebyggelsen närmast vägen begränsar ljudnivån för bakomliggande bebyggelse har visat sig vara ett bättre alternativ för att begränsa trafikbullret inom området.



Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark 2025.

Slutsats: För att i detaljplanen säkerställa en god ljudmiljö föreslås följande planbestämmelse:

Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå utanför minst ett fönster. För enstaka lägenheter kan dock högre ljudnivå accepteras på den bullerdämpande sidan, dock högst 55 dB(A).

Varje lägenhet ska ha tillgång till en balkong/uteplats eller gemensam uteplats i anslutning till bostäderna med högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå.

Bostäder ska utformas så att ekvivalent ljudnivå i boningsrum inte överstiger 26 dB(A) och maximal ljudnivå inte överstiger 41 dB(A) mellan klockan 22.0 - 06.00.

NACKA KOMMUN

Miljöenheten

Birgitta Held-Paulie

Park och Naturenheten

Anna Ek