

MILJÖREDOVISNING

Detaljplan för området kring Dalvägen - Gustavsviksvägen, i sydöstra Boo, Nacka kommun

Upprättad på miljöenheten i maj 2015

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	1
SAMMANFATTNING.....	1
BAKGRUND.....	3
KONSEKVENSER PÅ MILJÖ OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER.....	3
LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ.....	3
NATURVÅRD/VEGETATION.....	5
REKREATION-FRILUFTSLIV.....	6
YTVATTEN - DAGVATTEN.....	6
KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER.....	10
BULLER.....	10
LUFT.....	12
KLIMATPÅVERKAN.....	12
RISK OCH SÄKERHET.....	13

SAMMANFATTNING

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

Landskapet kommer på sikt att förvandlas från ett lummigt bostadsområde med små hus på stora tomter till ett mer traditionellt villaområde. Störst förändringar kommer att märkas utmed Dalvägen och i de områden där tätare bebyggelse medges, vid Oxbärsvägen, Bergbrinken och vid ängen vid Dalvägen. Skydd för mark och vegetation införs i känsliga landskapsavsnitt, så att vackra och biologiskt värdefulla solitärträd skyddas. Villabyggrätter har placerats in med hänsyn till naturmiljön. Många träd kommer dock att försvinna i och med att området bebyggs, särskilt i de inre delarna där tomterna är mindre.

Stråk med skogsmark kommer att sparas mellan bostadskvarteren, men skogsmark vid Bergbrinken och Oxbärsvägen tas i anspråk för bebyggelse. I samband med att fastigheter tillåts delas och nya större hus uppförs kommer många ekar utmed Dalvägen att tas bort. Möjligheten till spridning av djur och växer bedöms därför minska till följd av detaljplanen. Effekterna begränsas delvis genom planbestämmelser som skyddar viktiga träd från fällning.

I och med att diket vid Dalvägen och den gamla baranddammen kommer att finnas kvar finns goda möjligheter att bevara groddjurens livsmiljöer. Hänsyn kommer även att tas till groddjurens behov av säkra gångpassager under vägarna vid projekteringen och utbyggnaden av vägarna.

Nya lekplatser och parker samt nya och förbättrade gångstigar i skogen innebär förbättrade möjligheter till lek, rekreation och utevistelse. Andelen naturmark som är tillgänglig för rekreation kommer dock att minska på grund av att nya bostäder tillåts utmed Bergbrinken och Oxbärsvägen.

Detaljplanen innebär att den nedre och norra delen av den idag skogsklädda bergshöjden, norr om Bergbrinken, kommer att bebyggas. Det kan till viss del påverka fornlämningens upplevelsevärden. Fler boende i området kan leda till att naturmarken runt lämningen slits och att lämningen utsätts för yttre påverkan. Samtidigt kommer planområdets förtätning leda till att fler kommuninvånare får ta del av den historiska platsen genom att området skyltas och tydliggörs.

Totalt sett visar utförda beräkningar att planförslaget kommer att innebära en avsevärt minskad fosfor- och kvävebelastning jämfört med nuläget. För dagvatten kommer minskningen att vara liten, framtida utsläpp är av samma storleksordning som i dag. Den stora miljövinsten är de enskilda avlopp som avvecklas. Inkluderas dessa i bedömningen så minskar utsläppen av fosfor med ca 85 % och kväve med ca 80 %. Utförda beräkningar visar att planförslaget kommer att innebära en avsevärt minskad fosfor- och kvävebelastning jämfört med nuläget. Bedömningen är att planförslaget inte försvårar möjligheten att uppnå fastställd miljö kvalitetsnorm för Baggensfjärden.

Särskilda rekommendationer ska uppmärksammas vid planering och projektering för att säkra dagvattenhanteringen. Det gäller bland annat frågor kring lokal fördröjning, exploatering på Dalkarsängen, särskilda åtgärder som behöver utredas inför projektering. Utmed Dalvägen bör höjdsättningen av golv och marknivåer anpassas till ett 100-årsregn. Bostädernas placering intill dagvattendammen riskerar att ge en mindre bra boendemiljö. Under mycket torra perioder kan dagvattendammen vara dyg eller ha endast en mycket låg vattennivå. Den kan då ha ett estetiskt lågt värde och det finns också risk för periodvisa luktproblem.

En ny bussgata planeras inom detaljplanområdet samt hopkoppling av Dalvägen och Boovägen. Avstegsfall A kan tillämpas i detaljplanen. För att i detaljplanen säkerställa god ljudmiljö med avseende på trafikbuller föreslås villkor i detaljplanen. Nya styckningar tillåts inte utmed Värmdöleden (väg 222) och en planbestämmelse medger att bullerskärm får uppföras på bullerstörda fastigheter längs vägen.

Planen bedöms inte påverka luften i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna överskrids. För att uppmuntra till ökad användning av kollektivtrafiken behöver behovet av cykelparkeringar i anslutning till busshållplatser beaktas inom planområdet.

För att förhindra skadliga sättningar på vägbeläggningar och ledningar i områden med lös lera rekommenderas åtgärder för att förstärka lös lera. Det gäller bland annat inom det nya bostadsområdet vid centrala Dalvägen och Östra parken för Multiplan/ Skatepark.

Skyddsavståndet mellan Värmdöledens väggkant och bebyggelse/bostäder bör vara minst 25 m.

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 ska 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 Alice Ahoniemi (Miljöenheten), Anna Ek (Park och natur), Maria Legars (Planenheten).

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

Detaljplanen innebär att området på sikt kommer att förvandlas från ett lummigt bostadsområde med små hus på stora tomter till ett mer traditionellt villaområde. Eftersom detaljplaneområdet är stort och bestämmelserna är varierande inom och mellan olika delar av planen avseende tomtstorlekar och byggrätter kommer dock förändringen att märkas olika mycket i olika delar. Gemensamt för hela planområdet är att vägarna kommer att förbättras och det är också det arbetet tillsammans med utbyggnaden av övriga allmänna anläggningar som kommer att utgöra

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 §.

startpunkten för omvandlingen. Dalvägen blir en bussgata och kommer att bli huvudväg med högre standard än övriga vägar. Exempel på övriga allmänna anläggningar som kommer att byggas ut och bli klara i ett tidligt skede är upprustningen av den befintliga parken utmed Dalvägen, en ny dagvattendamm vid den befintliga ängen och en ny lekpark i Dalvägens västra del. Lekplatserna kommer att bli målpunkter för barn och ungdomar från ett stort upptagningsområde och dammen kompletteras med sittplatser och parkytor runtomkring vilket gör att även den kan bli en målpunkt för boende i området

Tillkommande bebyggelse på befintliga fastigheter kommer att uppföras efterhand som enskilda fastighetsägare väljer att dela tomterna och nyttja de nya byggrätterna. Det innebär att landskapet kommer att förändras över tid.

Den största förändringen i landskapet kommer att märkas vid Oxbärsvägen, Bergbrinken och vid ängen vid Dalvägen. Vid Oxbärsvägen och Bergbrinken planeras mindre parhus och radhus respektive flerbostadshus i befintlig skogsmark. Båda dessa områden innebär att andelen allmäntillgänglig naturmark med rekreativvärden försvinner. Landskapet kommer att påverkas lokalt i mycket stor omfattning.

Radhus och mindre flerbostadshus planeras på ängen utmed Dalvägen. Ur landskapsbildsynpunkt och kulturmiljösynpunkt innebär bebyggelsen att en rest av det gamla kulturlandskapet med ängen i dalens lågpunkt med de ekbevuxna kanterna försvinner och ersätts av ett stadsliknande kvarter.

Skydd för mark och vegetation införs i känsliga landskapsavsnitt, så att vackra och biologiskt värdefulla solitärträd skyddas. Villabyggrätter har placerats in med hänsyn till naturmiljön. Många träd kommer dock att försvinna i och med att området bebyggs, särskilt i de inre delarna där tomterna är mindre.

På höjderna norr om Bergbrinken - Aprilvägen finns en fornlämning, RAÄ-nr Boo 33:1, bestående av två gravrösen och en stensättning. Fornlämningen ligger idag inbäddad av skog, som tillför upplevelsevärden. I planförslaget är byggrätter planlagda mot den nedre delen av den skogsklädda bergshöjden. Under Bronsåldern var det brukligt att förlägga gravarna på en bergsträckning- gravar på höjder var ett sätt att markera att området var bebott. Den idag skogsbevuxna bergshöjden ramar in fornlämningen på ett, ur topografiskt synvinkel avläsbart och pedagogiskt sätt. Ur kulturmiljösynpunkt kan därför bebyggelse i bergshöjdens nedre del till vissa delar påverka landskapets avläsbarhet negativt. Det upplevelsevärde som skogen tillför kan också påverkas negativt i samband med bebyggelse. I detaljplanen kommer den resterande delen av naturmiljön kring fornlämningen att skyddas genom beteckningen NATUR. Fornlämningsområdet (som ska fastställas av Länsstyrelsen) har därtill ett skydd enligt Kulturmiljölagen.

Fler boende i området kan innebära att naturmarken runt fornlämningen slits. Det finns även ökad risk för att fornlämningen utsätts för yttre påverkan. Risken minimeras genom att en informationsskylt placeras intill lämningen. På så sätt är det positivt att fornlämningen i högre grad uppmärksammas och tydliggörs utifrån ett pedagogiskt perspektiv.

Slutsatser: Landskapet kommer på sikt att förvandlas från ett lummigt bostadsområde med små hus på stora tomter till ett mer traditionellt villaområde. Störst förändringar kommer att märkas utmed Dalvägen och i de områden där tätare bebyggelse medges, vid Oxbärsvägen, Bergbrinken och vid ängen vid Dalvägen. Skydd för mark och vegetation införs i känsliga landskapsavsnitt, så att vackra och biologiskt värdefulla solitärträd skyddas. Villabyggrätter har placerats in med hänsyn till naturmiljön. Många träd kommer dock att försvinna i och med att området bebyggs, särskilt i de inre delarna där tomterna är mindre.

Detaljplanen innebär att den nedre och norra delen av den idag skogsklädda bergshöjden, norr om Bergbrinken, kommer att bebyggas. Det kan till viss del påverka fornlämningens upplevelsevärden. Fler boende i området kan leda till att naturmarken runt lämningen slits och att lämningen utsätts för yttre påverkan. Samtidigt kommer planområdets förtätning leda till att fler kommuninvånare får ta del av den historiska platsen genom att området skyltas och tydliggörs.

NATURVÅRD/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

I programmet för sydöstra Boo lyfts behovet av att bevara och om möjligt stärka kopplingen mot den regionala grönkilen Nacka- Värmdökilen. Eklandskapet utmed Dalvägen bedöms också ha stora lokala värden eftersom gamla ädellövträd och tallar är utmärkta miljöer för insektslivet och fåglar. Rådjur och hare trivs idag på de stora och lummiga tomterna. Stråk med skogsmark kommer att sparas mellan bostadskvarteren men skogsmark vid Bergbrinken och Oxbärsvägen tas i anspråk för bebyggelse och i samband med att fastigheter tillåts delas och nya större hus uppförs kommer också många ekar utmed Dalvägen att tas bort. Möjligheten till spridning av djur och växer bedöms därför minska till följd av detaljplanen. Effekterna begränsas delvis genom planbestämmelser som skyddar viktiga träd från fällning.

Stor hänsyn har tagits till groddjurens livsbetingelser i detaljplanen och tillhörande förprojektering. Nya dagvattendammar anläggs och den befintliga branddammen sparas, om än något mindre på grund av den nya bussgatan. Grodpassager kommer att byggas under vägarna vilket innebär mindre risk för groddjuren än idag, när de ska ta sig mellan övervintringsplatser och lekvatten.

Slutsatser: Stråk med skogsmark kommer att sparas mellan bostadskvarteren, men skogsmark vid Bergbrinken och Oxbärsvägen tas i anspråk för bebyggelse. I samband med att fastigheter tillåts delas och nya större hus uppförs kommer många ekar utmed Dalvägen att tas bort. Möjligheten till spridning av djur och växer bedöms därför minska till följd av detaljplanen. Effekterna begränsas delvis genom planbestämmelser som skyddar viktiga träd från fällning. I och med att diket vid Dalvägen och den gamla baranddammen kommer att finnas kvar finns goda möjligheter att bevara groddjurens livsmiljöer. Hänsyn kommer även att tas till groddjurens behov av säkra gångpassager under vägarna vid projekteringen och utbyggnaden av vägarna.

REKREATION-FRILUFTSLIV

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

I programmet konstateras att sydöstra Boo trots närheten till vatten och all grönska är ett bristområde vad gäller grönstruktur och rekreation. Detaljplanen innebär att befintlig lekplats rustas och en ny lekplats anläggs i Dalvägens västra del. Dagvattendammen kommer att utformas som en parkmiljö och får rekreativa värden. Andelen naturmark som är tillgänglig för rekreation kommer dock att minska på grund av att nya bostäder tillåts utmed Bergbrinken och Oxbärsvägen. Naturmarken vid Bergbrinken ingår i ett naturmarksområde med kulturlämningar. Bebyggelsen på ängen vid Dalvägen påverkar inte rekreativsmöjligheterna i samma omfattning eftersom området inte har samma rekreativa värden.

Slutsatser: Nya lekplatser och parker samt nya och förbättrade gångstigar i skogen innebär förbättrade möjligheter till lek, rekreation och utevistelse. Andelen naturmark som är tillgänglig för rekreation kommer dock att minska på grund av att nya bostäder tillåts utmed Bergbrinken och Oxbärsvägen.

YTVATTEN - DAGVATTEN

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

- God ekologisk och kemisk status på alla vatten till 2021, vilket innebär att föroreningsbelastningen inte får öka på recipienten.
- 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

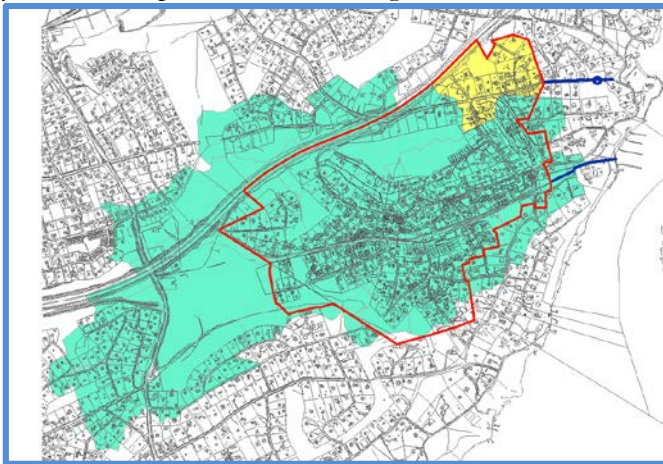
Allt dagvatten från planområdet rinner till Baggensfjärdens vattenförekomst. För Baggensfjärdens ska *god ekologisk* och *god kemisk ytvattenstatus* uppnås 2021. Baggensfjärdens status fastställdes 2009, och då uppnåddes *ej god kemisk status*, och den ekologiska statusen betecknades som *måttlig*.³

³ <http://www.viss.lansstyrelsen.se/>

Nya preliminära statusklassningar har tagits fram inför beslut 2015. Dessa visar på *otillfredsställande ekologisk status* samt att Baggensfjärden *inte uppnår god kemisk status* (exklusive kvicksilver). Det kan tolkas som att situationen försämrats, men vid granskning av underlaget för statusklassningen kan konstateras att förhållandena inte har ändrats. För mer information se PM Dagvatten och VA.

Utbyggnadsförslaget

En fördjupad dagvattenutredning reviderad 2015-01-14 har tagits fram för planområdet. Av den framgår att marken inom området domineras av ytnära berg eller berg i dagen. I lågpartier längs delar av Dal- och Gustavsviksvägen består jorden områdesvis av lös lera. Allt dagvatten från planområdet avrinner till Baggensfjärden. Genom planområdet rinner stora mängder vatten från ytor utanför planområdet, se Figur 1.



Figur 1 Avrinningsområde till Dalvägen (grönt område), detaljplaneområdets gräns (röd linje), planområde som tillhör annat avrinningsområde (gult område), föreslagna åtgärder utanför planområdet (blå streck).

Den framtida avrinningen från området är komplex. Hanteringen av dagvatten ska ske genom en öppen hantering samt genom åtgärder för att fördröja vatten på enskilda fastigheter. Detta innebär att krav kommer att ställas i detaljplanebestämmelse om lokalt omhändertagande (LOD) på en minsta fördröjningsvolym inom respektive fastighet som är berörd.

Periodvis förekommer höga grundvattennivåer i delar av området. Det är därför lämpligt att anlägga särskilda reningsdammar längs Dalvägens vägdike, som är en långsträckt lågpunkt i planområdet. Figur 2 visar kända lågpunkter längs Dalvägen, här finns dock ytor som är lämpade för dagvattenhantering i dammar. Utrymme för avvattning av sediment efter rensning behövs i anslutning till dammarna. De sediment som grävs upp ska avvattnas lokalt, innan de transporteras bort. Det måste finnas plats för denna avvattning inom planområdet intill eller i dammen. Dalvägens öppna vägdike har dessutom en estetisk och ekologisk funktion.

Placering av dagvattendammen alldeles intill bostäder riskerar att ge en mindre bra boendemiljö. Under mycket torra perioder kan dagvattendammen vara dyg eller ha endast en mycket låg vattennivå. Den kan då ha ett estetiskt lågt värde och det finns också risk för periodvisa luktproblem. Dammen är dock nödvändig för dagvattenhanteringen.



Figur 2 Lågpunkter längs Dalvägen samt översvämningssområden vid 100-årsregn. Nivåer avser vattendjup över befintlig mark. För mer info se dagvattenutredningen.

Avloppsförsörjning ska ske med LTA-teknik. Enligt beräkningar kommer detta planförslag att innebära en avsevärt minskad fosfor- och kvävebelastning jämfört med nuläget. För dagvatten blir minskningen liten, den stora miljövinsten är de enskilda avlopp som försvinner. Planförslaget bedöms inte försvåra möjligheten att uppnå fastställd MKN i Baggensfjärden.

Rekommendationer vid planering och projektering för att säkra dagvattenhanteringen enligt dagvattenutredning

1. Lokal fördröjning: Dimensioneringen av föreslagna dagvattenlösningar förutsätter långt gående flödesfördröjning på kvartersmark. Beräkningarna har utgått från en magasinvolym på ca 2 m³ per normal villafastighet. Detta regleras i en planbestämmelse i detaljplanen.
2. Exploatering på Dalkarsängen: Kapaciteten i föreslagna åtgärder längs Dalvägen förutsätter att långt gående flödesfördröjning sker i uppströms områden utanför detaljplaneområdet. Vid kommande detaljplaneläggning är det viktigt att säkerställa att dessa eller motsvarande åtgärder genomförs.
3. Uppdatera modell: Följande åtgärder behöver utredas vid kommande projektering:
 - För att ange en lägsta golvnivå i området bör terrängmodellen för översvämningberäkningen kompletteras med planerade marknivåer och vägnivåer för att se effekten om man höjder upp marken.
 - Den tekniska lösningen för anslutnings-/bräddpunkterna behöver studeras mer i detalj.
 - Modellen bör uppdateras med sena tillägg i projektet, som förlängning av kulvert förbi busshållplats, fördröjning i vattenpark, förlängning av D1200 efter korsningen Baggensvägen/Dalvägen samt 4st infartstrummor.
 - I sent skede har modifieringar skett längs Dalvägen, där några sträckor av diket blivit kulverterade. En kapacitetskontroll av detta bör utföras med hjälp av en uppdaterad modell.
4. Dagvattenstråk Klockarvägen – Vattenparken: Dagvattenstråket från Klockarstigen till Vattenparken kan ges annan sträckning än den redovisade. Möjlighet finns att göra viss anpassning till kommande bebyggelse. Om dagvattenstråket fastställs i detaljplan ska det anpassas till tänkt bebyggelse på fastigheten.

Åtgärder utanför planområdet

För att säkerställa dagvattenavledningen hela vägen till Baggensfjärden måste följande åtgärder vidtas utanför planområdet.

- Det framtida verksamhetsområdet Dalkarlsängen ligger utanför det aktuella planområdet, men dagvattnet från området kommer att belasta dagvattensystemet i Dalvägen. Det förutsätts att lokala renings- och fördröjningsåtgärder vidtas innan vatten leds vidare till Dalvägen.
- Den största åtgärden är ny dagvattenledning i nytt läge för utloppet från systemet i Dalvägen.
- Den andra åtgärden är att säkerställa avledning av dagvatten från del av Gustavsviksvägen/ Baggensviksvägen och Persvägen via Ekbackavägen och vidare till Baggensfjärden.

Slutsatser: Utförda beräkningar visar att planförslaget kommer att innebära en avsevärt minskad fosfor- och kvävebelastning jämfört med nuläget. Bedömningen är att planförslaget inte försvårar möjligheten att uppnå fastställd miljö kvalitetsnorm för Baggensfjärden.

Placering av en dagvattendamm nära bostäder riskerar att ge en mindre bra boendemiljö, då dagvattendammen periodvis riskerar att vara torrlagd eller ha endast en mycket låg vattennivå. Den kan då ha ett estetiskt lågt värde och det finns också risk för periodvisa luktproblem.

Följande frågor behöver hanteras vid planering och projektering för en säker dagvattenhantering:

- Intelligande kommande detaljplaner måste samordnas med varandra.
- Dimensioneringen av föreslagna dagvattenlösningar förutsätter flödesfördröjning på kvarteretsmark. Beräkningarna har utgått från en magasinvolym på ca 2 m³ per normal villafastighet. Detta regleras i en planbestämmelse i detaljplanen.
- Kapaciteten i föreslagna åtgärder längs Dalvägen förutsätter att långt gående flödesfördröjning sker både i uppströms och nedströms områden utanför detaljplaneområdet. Vid detaljplaneläggning är det viktigt att säkerställa att dessa eller motsvarande åtgärder genomförs.
- För att ange en lägsta golvnivå i området bör terrängmodellen för översvämningsberäkningen kompletteras med planerade marknivåer och vägnivåer för att se effekten om man höjer upp marken.
- Dagvattenmodellen bör uppdateras med sena tillägg och modifieringar längs Dalvägen i flera olika punkter.

KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

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	
<u>På uteplats</u>		70

Källa: Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

En så bra ljudmiljö som möjligt ska alltid eftersträvas. Då denna detaljplan påbörjades innan den nya förordningen kring trafikbuller antagits och börjar gälla, kommer de tidigare riktlinjerna tillämpas. Vid nyexploatering och förtätning ska i första hand de riktvärden för trafikbuller som riksdagen beslutat tillämpas. Enligt översiktsplanen kan avstegsfall A tillämpas i goda kollektivtrafiklägen.

Avsteg från kvalitetsmålen

Länsstyrelsen i Stockholms län har tillsammans med Stockholms stadsbyggnadskontor, Stockholms miljöförvaltning och Ingemanssons Technology AB tagit fram kvalitetsmål för trafikbuller samt definition av avsteg från riksdagens riktvärden enligt infrastrukturpropositionen. Avstegsfallen tillämpas i många kommuner i Stockholms län. Avstegsfall kan accepteras i tätort och där det finns god kollektivtrafik.

Avstegsfall A: Från riktvärden och kvalitetsmål får göras avsteg utomhus från 70 dB(A) maximal ljudnivå och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till mindre bullrig sida för minst hälften av boningsrummen med nivåer betydligt lägre än 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. För uteplats i anslutning till bostaden godtas högst 55 dB(A) ekvivalentnivå och högst 70 dB(A) 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 dB(A) 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. Störande ljudnivåer kan orsaka bland annat stressreaktioner, trötthet, irritation, sömnrörningar blodtrycksförändringar och hörselskador. Särskilt störande är sådant ljud som man inte kan påverka, t ex. buller från trafik.

Utbyggnadsförslaget

I översiktsplanen är området klassat som gles blandad bebyggelse (område Bg11 Södra Boo), friliggande småhusbebyggelse med inslag av grupphus. I stort kommer markanvändningen inte att förändras, men några kompletterande områden med tätare bebyggelse föreslås.

Trafikbullernivån inomhus i bostadsrum får inte överstiga 30 dBA ekvivalent och 45 dBA maximal ljudnivå.

Ett av målen med detaljplanen är att förbättra förutsättningarna för kollektivtrafik till och från området. Gustavsviksvägen och Dalvägen med dess förlängning föreslås bli en bussgata. Detta förbättrar kommunikationerna och avstegsfall A kan tillämpas för ljudnivå vid fasad och uteplats. En tillämpning av avstegsfall A gör även att det blir lättare att skapa tysta uteplatser på fastigheterna. Avstegsfall A innebär att om dygnsekvivalent ljudnivå utanför bostadsrum överskrider 55 dBA vid någon fasad, ska minst hälften av bostadsrummen i varje av dessa lägenheter få högst 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster. I första hand ska riksdagens riktvärde om högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad tillämpas. Vid uteplats, enskild eller gemensam, ska 55 dBA dygnsekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå klaras.

Det är främst boende längs Dalvägen och Gustavsviksvägen som får ökade ljudnivåer från trafik. Orsaken är främst ökad trafik inom området och den nya busstrafiken när Dalvägen förlängs och kopplas ihop med Boo Gårds väg. Bussintervall och linjedragning avgörs av Trafikförvaltningen.

Vid den befintliga bebyggelsen överstigs den ekvivalenta ljudnivån 55 dBA vid 3 bostäder med busslinje längs Dalvägen och Gustavsviksvägen. Fler bostäder i området har en ljudnivå över 55 dBA från Värmdöleden (väg 222). På grund av trafikbuller tillåts inga avstyckningar på fastigheter över 60 dBA ekvivalent ljudnivå längs Värmdöleden. En generell planbestämmelse kommer att finnas gällande trafikbuller. Bullerskydd får uppföras på bullerstörda fastigheter utmed väg 222.

Slutsats: Avstegsfall A ska tillämpas i detaljplanen.

För att i detaljplanen säkerställa god ljudmiljö med avseende på trafikbuller föreslås följande villkor i detaljplanen.

Byggnaderna ska utformas så att

- 55 dBA ekvivalent ljudnivå ej överskrider vid någon fasad.
- om dygnsekvivalent ljudnivå utanför bostadsrum överskrider 55 dBA vid någon fasad, ska minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet få högst 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster.
- trafikbullernivån inomhus i bostadsrum 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.

En planbestämmelse föreslås i detaljplanen om att bullerskärm får uppföras på bullerstörda fastigheter utmed väg 222.

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 Nacka kommun klaras nu gällande miljö kvalitetsnormer för luft inom planområdet. Dygnsmedelvärdet för NO₂ ligger inom intervallet 18-36 µg/m³, halten PM₁₀ ligger inom intervallet 16 - 35 µg/m³. Det innebär att området närmast Värmdöleden (väg 222) ligger inom den undre utvärderingströskeln för både NO₂ och PM₁₀. Längs med väg 222 ligger PM₁₀ inom intervallet 35-50 µg/m³. På de flesta fastigheterna som ligger närmast väg 222 bedöms PM₁₀-halten vara 22-35 µg/m³.

En väl utbyggd kollektivtrafik är en av grundförutsättningarna för minskad biltrafik vilket bland annat ger minskade utsläpp av föroreningar till luft och vatten. Dock påverkas inte bostäderna av minskningar och åtgärder inom detaljplanområdet i någon särskild utsträckning i detta fall eftersom det är den regionala fordonstrafiken som bidrar till luftföroreningarna i detta område.

Ett genomförande av den föreslagna planen bedöms inte påverka luften i sådan utsträckning inom planområdet att miljö kvalitetsnormerna inte kan följas. En väl fungerande regional kollektivtrafik kan medföra att biltrafiken minskar, vilket minskar utsläppen av trafikrelaterade luftföroreningar. Strategiskt placerade cykelparkeringar vid busshållplatser kan öka användandet av cykel till kollektivtrafiken.

Slutsats: Ett genomförande av den föreslagna detaljplanen bedöms inte påverka luften i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna inte kan innehållas.
För att uppmuntra till ökad användning av kollektivtrafiken behöver behovet av cykelparkeringar beaktas inom planområdet.

KLIMATPÅVERKAN

Kommunala mål - Översiktsplanen 2012

- Ett projekts egen klimatpåverkan ska belysas redan i samband med planbesked eller annan form av initiering.
- Risk för översvämningar och andra konsekvenser av förmodade klimatförändringar ska belysas vid planläggning.

- En kombination av förväntad permanent höjning av havsnivån och temporärt högvattenflöde kan ge en sammanlagd havsnivåhöjning på mellan 1,9 och 2,5 meter.

Utbyggnadsförslaget

I princip bedöms all bebyggelse utmed Dalvägen som särskilt utsatt för omfattande översvämning vid kraftigare regn. Det nya dagvattensystemet har dimensionerats för ett 10-årsregn (inklusive klimatfaktorn 1,2), men åtgärder längs Dalvägen utformas för att begränsa risken för översvämning vid 100-årsregn, eftersom det finns en stor risk för översvämning framför allt i de centrala delarna av Dalvägen, men även längre västerut, strax nedströms Västra Parken. Översvämningen är generellt 0,2-0,3 m, men kan bli större på vissa platser. Därför är områdets höjdsättning för att klara framtida översvämningar mycket viktig. Se figur 2.

Slutsats och rekommendationer: Höjdsättningen av golv och marknivåer bör anpassas till ett 100-årsregn utmed Dalvägen. Detta regleras genom planbestämmelse i detaljplanen.

RISK OCH SÄKERHET

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.
- Vid nyexploatering eller förtätning inom 150 meter från rekommenderad transportled för farligt gods ska risksituationen beskrivas och bedömas, i enlighet med länsstyrelsens rekommendation,

Utbyggnadsförslaget

Sättningar

För att förhindra skadliga sättningar på vägbeläggningar och ledningar i områden med lös lera rekommenderas förstärkning av den lösa leran med kalkcementpelare. Som ett alternativ till kalkcementpelare kan eventuellt utskiftning av den lösa leran utföras med lättfyllning, dock som djupast ner till rådande grundvattennivåer.

För att förhindra skadliga sättningar inom den föreslagna idrottsplanen i Östra parken rekommenderas kompensationsgrundläggning genom utskiftning av lös lera med lättfyllning, exempelvis skumglas.

Förstärkningsåtgärder bedöms preliminärt behövas längs delar av Dalvägen för att säkerställa stabiliteten och/eller undvika marksättningar. För en säker bedömning krävs kompletterande provtagning. Markförstärkning föreslås utföras med kalkcement-pelare, förutom vid Östra parken där utskiftning av lös lera med lättfyllning kan vara möjlig.

Även längs vissa delar av Gustavsviksvägen där stabilitetsberäkningar erfordras för bedömning omfattning och utförande av stödkonstruktioner och Storsvängen, Ekliden, Marsvägen finns risk för sättningar.

Primär transportled för farligt gods

Värmdöleden, väg 222, är belägen i direkt anslutning till planområdet och är en primär transportled för farligt gods. Olyckshändelser på väg 222 med transport av farligt gods är en typhändelse som identifierats kunna ge förhöjda risknivåer vid vistelse. Rekommenderat avstånd från väg 222 till bostäder såsom småhus är minst 30 m mellan bostad och närmaste väggkant.

Skyddsavståndet mellan väggkant och bebyggelse bör öka. Det föreslås vara minst 25 m, vilket regleras genom prickmark i detaljplanen. Det innebär att ingen bebyggelse där människor vistas mer än tillfälligt bör finnas inom 25 m från väggkant. Med hänsyn till att väg 222 är klassad som riksintresse ska trafikverkets eventuella önskemål om fria avstånd beaktas före beslut.

Slutsats: För att förhindra skadliga sättningar på vägbeläggningar och ledningar i områden med lös lera rekommenderas förstärkning av den lösa leran med kalkcementpelare. Som ett alternativ till kalkcementpelare kan eventuellt utskiftning av den lösa leran utföras med lättfyllning, dock som djupast ner till rådande grundvattennivåer. Det finns även risk för skadliga sättningar inom den föreslagna idrottsplanen i Östra parken.

Skyddsavståndet mellan Värmdöledens väggkant och bebyggelse/bostäder bör vara minst 25 m, vilket regleras genom prickmark i detaljplanen.

NACKA KOMMUN

miljöenheten

park och naturenheten

Alice Ahoniemi
Miljöinspektör

Anna Ek
Landskapsarkitekt

UNDERLAG

- Bullerutredning, Sydöstra-Boo, Nacka. Rapport. Structor AB. Datum 2014-11-25
- PM Fördjupad Förstudie för Södra Boo, Dalvägen – Gustavsviksvägen. Nacka Kommun, WSP 2014-11-14
- BILAGA 2 PM Geoteknik. Fördjupad Förstudie för Södra Boo, Dalvägen – Gustavsviksvägen. Nacka Kommun, WSP 2014-11-14
- BILAGA 3 PM Dagvatten. Fördjupad Förstudie för Södra Boo, Dalvägen – Gustavsviksvägen. Nacka Kommun, WSP 2014-11-14, Rev 2015-01-15.
- BILAGA 4 PM LANDSKAP. Fördjupad Förstudie för Södra Boo, Dalvägen – Gustavsviksvägen. Nacka Kommun, WSP 2014-11-14
- Riskbedömning för detaljplan – Backeböl m fl, Nacka. Briab Brand & Riskingenjörerna 2014-03-31
- Groddjursinventering för Dalvägen – Gustavsviksvägen, SÖ Boo, inför detaljplan. Calluna AB 2014-05-30