

## MILJÖREDOVISNING

### Detaljplan för sydöstra Kummelnäs (område G) i Boo, Nacka kommun

Upprättad på planenheten i januari 2011

#### INNEHÅLLSFÖRTECKNING

##### SAMMANFATTNING

##### BAKGRUND

##### KONSEKVENSER PÅ MILJÖN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

Kulturmiljö

Strandskydd och natur

Vatten, Spillvatten och Dagvatten

Trafik

Klimat effekt

##### KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

Buller

Luft

Trygghet och säkerhet

#### SAMMANFATTNING

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

Detaljplanen följer översiktsplanens intentioner. Där har den övergripande bedömningen om områdets lämplighet för bostadsbebyggelse gjorts. Bebyggelsen är i huvudsak planerad för friliggande bostadshus, men planförslaget tillåter också flera lägenheter i samma huvudbyggnad. Planförslaget innebär att området möjliggörs för permanentboende. Vissa kulturhistoriskt värdefulla byggnader skyddas genom planbestämmelser. Befintligt naturområde säkerställs som natur i detaljplanen.

Då alltfler fastigheter successivt bebos permanent, både inom denna detaljplan och i angränsande områden, kommer trafiken att öka och därmed även bullernivån. Vissa fastigheter, främst utmed Vikingshillsvägen, beräknas inte klara de riktvärden för buller som anges i Nackas översiktsplan. För att klara riktvärdena måste åtgärder vidtas på dessa fastigheter. Planbestämmelser införs därför som reglerar acceptabel ljudnivå.

Den ökade permanentningen av bostäder innebär också ökade utsläpp till luft inom området, både från trafik och från bostäder. Den ökade belastningen på luft uppskattas som begränsad, inom planområdet bedöms att gällande miljö kvalitetsnormer för luft kommer att klaras.

Ett genomförande av detaljplanen innebär att belastningen av näringsämnen på sjöarna minskar, vilket ökar förutsättningarna att uppnå en god ekologisk status i Karbosjön, Sågsjön, grundvattnet och i närmaste vattenförekomst, Askrikefjärden. Planförslaget medför att dagvattenavrinningen ökar eftersom arealen hårdgjorda ytor ökar. Avrinningen från området blir snabbare, med ökande tillfälliga flöden i diken och ledningar. Dagvattnet ska infiltreras på enskild tomtmark, men dränering av vägar och omhändertagande av överskottsvatten från fastigheter ska om möjligt ske i öppna diken. Viss kulvertering är aktuell.

Planens genomförande innebär risk för problem med dagvatten/ytvatten. Vid genomförande av planen måste därför åtgärder vidtas för att förhindra att olägenheter uppstår på grund av ex. uppdämda vattenområden eller för kraftig avrinning från delar av planområdet. Åtgärder måste vidtas inom såväl enskilda fastigheter, allmän plats som inom vägområden.

Det småskaliga vägnätets karaktär bibehålls. Där allmän platsmark utgörs av väg ska väggroppen vara dimensionerad för en trafikmängd på mer än 50 lätta fordon och för mer än 10 tunga fordon/veckomedeldygn med ett axeltryck på 10 ton och boggiaxeltryck på 16 ton för att säkerställa vatten- och spillvattenanläggningen.

Området kommer inte att ingå i kommunens verksamhetsområde för dagvatten. Vägföreningen initierar och ansvarar för dagvatten inom allmän plats, för upprustning av väggroppen samt framkomlighet för räddningstjänsten och övrig samhällsservice.

Vid planläggning av omvandlingsområdena i Nacka är det angeläget att beakta behovet av infartsparkeringar i bra kollektivtrafiklägen.

Kommunen bedömer att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan.

## BAKGRUND

Från den 21 juli 2004 gäller nya bestämmelser i plan- och bygglagen (PBL) och i miljöbalken (MB) med anledning av EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG). Då infördes nya krav på miljöbedömningar för översikts- och detaljplaner. Kriterier för att bedöma om en plan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan anges i EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG) bilaga II samt i PBL 5 kap.18 §.

En behovsbedömning av detaljplanen för sydöstra Kummelnäs, område G 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.

Enligt beslut som Nacka kommunfullmäktige fattat 1990 ska miljökonsekvensbeskrivningar ( MKB ) tas fram vid planläggning. MKBn ska belysa planens konsekvenser på miljön. För att undvika otydligheter om dokumentens formella status, är det olämpligt att använda begreppet miljökonsekvensbeskrivning i de fall bedömningen har gjorts att detaljplanen inte har en betydande miljöpåverkan. För att följa fullmäktiges beslut och belysa planläggningens konsekvenser på miljön så benämns denna redovisning miljöredovisning.

I miljöredovisningen har vi valt att lyfta fram det begränsade antal konsekvenser som är mest relevanta i detta område. Arbetet med miljöredovisningen har pågått parallellt med framtagandet av detaljplanen.

Miljöredovisningen syftar till att beskriva effekterna för miljö-, hälso- och naturresursfrågorna av ett **utbyggnadsförslag** samt att åstadkomma ett bättre beslutsunderlag.

Planering och byggande i Sverige skall ske utifrån ett hållbart perspektiv och planprojekt skall prövas mot uppställda miljömål, miljö kvalitetsnormer och riktvärden; kommunala, regionala och nationella. De kommunala underlagen utgörs av Översiktsplanen (ÖP) från 2002 samt kommunens övergripande mål som är relevanta i sammanhanget vilka är – ”God livsmiljö och långsiktigt hållbar utveckling” samt ”Trygg och säker”.

Miljöredovisningen har tagits fram av Alice Ahoniemi (Miljöenheten), Johan Aspfors (Planenheten), och Per Johnsson (VA och avfall)

## KONSEKVENSER PÅ MILJÖ OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

### KULTURMILJÖ

Området ligger inte inom utpekad kulturmiljö av lokalt intresse eller av riksintresse

#### **Kommunala mål – Översiktsplanen 2002**

- Planeringen ska främja att landskapets struktur bevaras och att kulturmiljöerna skyddas. Förändringar av den fysiska miljön ska förstärka dess identitet och särprägel. Landskapsbilden ska alltid beaktas vid förändringar och ingå som en bedömningsgrund i miljökonsekvensanalyserna.
- Samhällsplaneringen ska präglas av en helhetssyn där de kulturella resurserna och de estetiska aspekterna beaktas. Planeringen ska främja att landskapets struktur bevaras och att kulturmiljöerna skyddas.
- Kommunens skiftande kulturmiljöer skall tydliggöras och förstärkas genom en god anpassning av den nya bebyggelsen.
- Nacka ska ytterligare utvecklas som en bra kommun att bo i. Den gröna karaktären ska bibehållas liksom variationen och de olika områdenas särart. Nya bostäder skall i första hand byggas i tidigare industriområden.

#### **Utbyggnadsförslaget**

Områdets allmänna karaktär bevaras till stor del genom att huvudsaklig fastighetsstruktur och vägsträckning bibehålls. Den småskaliga fritidshusbebyggelsen kommer på sikt att försvinna och ersättas av permanentbebyggelse i en helt annan skala. Några byggnader av kulturhistoriskt värde får varsamhetsbestämmelse.

**Slutsatser:** Den småskaliga fritidshusbebyggelsen kommer på sikt att försvinna och ersättas av permanentbebyggelse i en helt annan skala. Vissa kulturhistoriskt värdefulla byggnader skyddas genom planbestämmelser.

## STRANDSKYDD OCH NATUR

Strandskyddet råder vid havet och vid insjöar och vattendrag. Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur och växtlivet.

### Utbyggnadsförslaget

Strandskyddet är för närvarande upphävt inom kvartersmark. På grund av ny lagstiftning så kommer strandskyddet återinföras på kvartersmark som gränsar till Svartpotten. En ny ansökan om hävande av strandskyddet inom kvartersmark samt inom vägmark måste inlämnas till länsstyrelsen. Befintlig natur runt Svartpotten kommer att bevaras som det är.

**Slutsatser:** En ny ansökan om hävande av strandskyddet inom kvartersmark samt inom vägmark ska lämnas in till länsstyrelsen.

## VATTEN, SPILLVATTEN OCH DAGVATTEN

### Kommunala mål - Översiktsplanen 2002

- Tillförsel av vattenburet fosfor, kväve och föroreningar till vattenområden ska minskas genom tillkomsten av anordningar för lokalt omhändertagande av dagvattnet.
- Inom bebyggelseområdena ska hårdgjorda ytor minimeras och planterade ytor maximeras.
- Vid om- och nybyggnad av hus ska material väljas som inte tillför dagvattnet ytterligare föroreningar.
- Dagvatten från hårt trafikerade vägar omhändertas och renas innan det förs vidare.

### Miljökvalitetsnormer för vattnet

Dagvattnet rinner till flera recipienter, den sydvästra delen avrinner till Sågsjön, via Näckdjupet vidare till Östersjön, nordvästra delen rinner till Karbosjön ut till Östersjön och slutligen de östra delarna via Rörsundsviken ut i Höggarnsfjärden. Hela planområdet berörs av Askrikefjärdens vattenförekomst.

Det finns inga beräkningar inom planområdet som visar dagens belastning på Sågsjön, grundvattnet eller närliggande kustområden. Beräkningar finns för Karbosjön<sup>1</sup>. Den totala belastningen dit beräknades 1988 uppgå till 126 kg fosfor och 1171 kg kväve/år. De enskilda avloppen beräknades stå för 104 kg fosfor och 707 kg kväve/år. Denna detaljplan innebär att belastningen av näringsämnen minskar, vilket bör öka möjligheten att uppnå en bättre ekologisk status i samtliga recipienter samt i Askrikefjärden. Vattenförekomsten Askrikefjärden har idag en *otillfredsställande ekologisk status* på grund av övergödning och en *god kemisk*

<sup>1</sup> Belastningsberäkningar för sjöar i Nacka, K. Ek och T. Tiren, Länsstyrelsen i Stockholm 1988

*ytvattenstatus*. De aktuella fastställda miljö kvalitetsnormer som gäller är att Askrikefjärden ska uppnå en *god ekologisk status*, med en tidsfrist till år 2021 på grund av övergödningen. Dessutom ska vattenförekomsten ha en fortsatt *god kemisk ytvattenstatus* år 2015.

### Utbyggnadsförslaget

Planen förordar utbyggnad av kommunalt vatten och spillvatten (VS) med självfall eller LTA-system (lågtryckavlopp). LTA innebär grunt förlagda ledningar i isolerlåda med värmekabel. De grunt lagda ledningarna och små rördimensionerna möjliggör begränsade ingrepp i marken.

Genomförandet av detaljplanen för Område G och angränsande detaljplaner innebär att bristfälliga avloppsanläggningar ersätts med kommunalt avlopp. Föroreningar som idag tillförs dagvattnet från enskilda avloppsanläggningar upphör när fastigheterna ansluter till det kommunala spillvattennätet.

Inom detaljplanen finns områden där vatten inte rinner undan. När området byggs ut ökar även de hårdgjorda ytorna (t ex tak, infarter) och dagvattenavrinningen. Grundvattenuttaget kommer att minska. Klimatförändringar bedöms ge kraftigare regn i framtiden. Sammantaget blir det ökade tillfälliga flöden i diken och ledningar. En effektivare avrinning från området är nödvändig för att hindra att vattnet däms upp och orsakar olägenheter. Avledningen av dagvatten kommer att ske i öppna diken, men på vissa platser är det nödvändigt att lägga ledningar. Öppna diken har både en viss utjämnande effekt och de minskar halten av närsalter och föroreningar innan vattnet når någon sjö.

Dagvattnet ska så långt som möjligt infiltreras på tomtmark. Åtgärder måste göras både på enskilda fastigheter och inom vägområden, för att hindra olägenheter på grund av t ex uppdämt vatten eller för kraftig avrinning i planområdet. I vissa områden är det olämpligt att bygga sluttningshus eller hus med källare då det finns risk för högt grundvatten. Då fastigheterna kommer att bebos permanent i en högre utsträckning än idag är det viktigt att de boende förstår områdets naturliga förutsättningar t ex ytvattenströmmar och diken. Om de boende önskar att behålla de naturgivna förutsättningarna, är det viktigt att ändringar på fastigheterna görs med varsamhet och att de själva inser vilka konsekvenser olika ändringar medför.

Vikingshillsvägen skär igenom detaljplanen (Område G). Dagvattenfrågorna längs Vikingshillsvägen hanteras i en separat detaljplan<sup>2</sup>. Delar av området längs med Vikingshillsvägen är låglänt och översvämningsdrabbat. Dagvatten från vägar och befintlig bebyggelse avvattnas huvudsakligen via vägdiken. Detaljplanläggningen av Vikingshillsvägen innebär bl a att trafiksäkerheten ökar, att VA-försörjning för detta detaljplanområde möjliggörs och att ett dagvattensystem byggs ut. Olika åtgärder som föreslås i den andra planen gynnar även dagvattenförhållandena i

<sup>2</sup> Detaljplan för Vikingshillsvägen, Nacka kommun

denna detaljplan (Område G). För att minska flödet mot Karbosjön, planeras en ny dagvattenledning mellan Vikingshillsvägen och Kummelnäsvägen. Den nya ledningen leder dagvatten från delar av Karbosjöns dagvattenområde till Sågsjön igenom Område G. Ledningen läggs i allmän mark. Detta ärende ligger hos Miljödomstolen som ska besluta om tillstånd för markavvattning kan ges.

Då vissa fastigheter även efter planens genomförande riskerar att få problem med översvämningar har delar av dessa prickats eller plusprickats. I dessa områden tillåts ingen huvudbyggnad. Plankartan innehåller bestämmelser om lägsta höjd för underkant bottenbjälklag/platta på mark för de fastigheter som ligger i de mest låglänta delarna av planområdet.

Planen möjliggör permanentboende på alla fastigheter, vilket ger mer trafik. Dagvattnets innehåll av föroreningar som orsakas av trafik kommer att öka. Biltvätt på fastigheter och gödsling av trädgårdar kan medföra stora effekter på de små närbelägna sjöarna. Andelen hårdgjorda ytor på fastigheterna bör begränsas för att inte öka avrinningen inom planområdet i onödan. Även fastighetsägarnas val av byggnadsmaterial kan påverka dagvattnets innehåll av föroreningar.

Det finns inga större parkeringsytor i området som motiverar installation av oljeavskiljare eller liknande på allmän mark.

En planbestämmelse införs som reglerar vägens uppbyggnad och dimensionering. Där allmän platsmark utgörs av väg, ska väggroppen vara dimensionerad för en trafikmängd på mer än 50 lätta fordon och för mer än 10 tunga fordon/veckomedeldygn med ett axeltryck på 10 ton och boggiaxeltryck på 16 ton för att säkerställa vatten- och spillvattenanläggningen.

Området kommer inte att ingå i kommunens verksamhetsområde för dagvatten vilket innebär att eventuella framtida problem ska hanteras av de enskilda fastighetsägarna, huvudman för allmän plats eller väghållaren.

**Slutsats:** Detaljplaneförslaget innebär en minskad belastning av föroreningar på grund- och kustvatten genom införande av kommunalt spillvattennät.

Planens genomförande innebär risk för problem med dagvatten/ytvatten. Vid genomförande av planen måste därför åtgärder vidtas för att förhindra att olägenheter uppstår på grund av t ex uppdämda vattenområden eller för kraftig avrinning från delar av planområdet. Åtgärder måste vidtas inom såväl enskilda fastigheter som inom vägområden. Åtgärder som genomförs vid ombyggnaden av Vikingshillsvägen kommer att minska dagvattenproblematiken även inom Område G.

Vägföreningen ansvarar för dagvattnet på allmän mark i planområdet.

För vägar som är allmän platsmark, ska väggroppen vara dimensionerad för en trafikmängd på mer än 50 lätta fordon och för mer än 10 tunga fordon /veckomedeldygn med ett axeltryck på 10 ton och boggiaxeltryck på 16 ton för att säkerställa vatten- och spillvattenanläggningen.

**TRAFIK**

- All ny bebyggelse ska nås med god kollektivtrafik.
- Fler infartsparkeringar ska byggas.

***Utbyggnadsförslaget***

Vikingshillsvägen skär igenom Område G som uppsamlingsväg och Kummelnäsvägen angränsar till denna plan. Båda vägarna ligger utanför detaljplaneområde G. Trafikmängden på Vikingshillsvägen beräknas 2015<sup>3</sup> vara ca 3700 fordon/dygn på sträckan mellan Kummelnäsvägen till Risvägen. Antalet fordon baseras på att 100 % permanentboende och 0% förtätning i hela området. Vägbelysning och bärighet kommer att förbättras. Åtgärderna föreslås för ökad trafiksäkerhet. De åtgärder som ska vidtas enligt den särskilda detaljplanen för Vikingshillsvägen<sup>4</sup> samt den utbyggda Kummelnäsvägen gagnar även denna detaljplan (Område G)

Planen möjliggör permanentboende på alla befintliga bostadsfastigheter vilket resulterar i ökad trafik samt ökat antal gående och cyklande. Ökningen blir dock ringa då många fastigheter är permanentbebodda redan i dag.

Periodvis kommer byggtrafiken öka till de fastigheter som fått byggrätt.

**Slutsats:** Den ökade trafiken och belastningen på luft och natur bedöms som liten då området förblir lågtrafikerat. Det småskaliga vägnätets karaktär bevaras.

**KLIMATEFFEKT**

Detaljplanen innebär en fortsatt gles bebyggelse, i ett område med begränsad turtäthet för kollektivtrafik, vilket innebär ett stort bilberoende. Med nuvarande bilpark medför detta ett ökande utsläpp av klimatpåverkande gaser. Därför är det angeläget att man vid planläggning av omvandlingsområdena i Nacka beaktar behovet av infartsparkeringar i bra kollektivtrafiklägen.

**Slutsats:** Vid planläggning av omvandlingsområdena i Nacka är det angeläget att beakta behovet av infartsparkeringar i bra kollektivtrafiklägen.

<sup>3</sup> ”Utredning angående trafik och vägar i Norra Boo” WSP, december 2004

<sup>4</sup> Pågående detaljplan för Vikingshillsvägen, Nacka kommun, Projekt 9409



## KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

### BULLER

#### Kommunala mål - Översiktsplanen 2002

- Kraftfullt arbete ska göras in för att minska buller och utsläpp från trafiken

#### Riktvärden för buller från vägtrafik

Riktvärden<sup>5</sup> för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse:

<b>Inomhus:</b>	30 dBA ekvivalentnivå
inomhus nattetid:	45 dBA maximalnivå
<b>Utomhus</b> (frifältsvärden)	
vid fasad:	55 dBA ekvivalentnivå
uteplats i anslutning till bostad:	70 dBA maximalnivå

Länsstyrelsen i Stockholms län har tillsammans med Stockholms stadsbyggnadskontor, miljöförvaltning och Ingemanssons Technology AB utarbetat en programskrift avseende trafikbuller. Skriften avser primärt Stockholms stad, men kan ligga till grund även för andra kommuner. I denna skrift anges ett kvalitetsmål för trafikbuller samt två avstegsfall. Avsteg kan accepteras i tätort samt i lägen med god kollektivtrafik. Avstegen är för bostäder och redovisas sammanfattat nedan.

#### **Kvalitetsmål:**

*30 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus och 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad, balkong, uteplats, rekreationsytor i tätbebyggelse*

*40 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadens tysta sida (frifältsvärde)*

*70 dB(A) maximal ljudnivå utomhus vid fasad, balkong och uteplats(frifältsvärde)*

#### **Avstegsfall A**

*Från riktvärdena enligt kvalitetsmålen görs avsteg utomhus från 70 dB(A) maximal ljudnivå och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till tyst sida för minst hälften av boningsrummen med betydligt lägre nivåer än 55 dB(A). Tyst uteplats kan ordnas i anslutning till bostaden.*

<sup>5</sup> 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.

**Utbyggnadsförslaget**

Trafikmängden på Vikingshillsvägen beräknas år 2015 uppgå till mellan 2800 och 3700 fordon per dygn. På ca 35 meters avstånd från vägen uppgår då ljudnivån till 55dB(A) vid hastigheten 50 km/h. De fastigheter som blir berörda kommer att ha en planbestämmelse som innebär att avstegsfall A måste tillämpas.

***Motiv för avsteg från bullerriktvärdena***

För att klara 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader skulle trafikmängden på Vikingshillsvägen högst uppgå till 800-1000 fordon/dygn. Redan i dagsläget är trafikmängden betydligt högre (1500-1990 fordon per dygn). Såväl Vikingshillsvägen som fastigheterna i området är befintliga. Planläggningen för Område G innebär inga nya styckningar. För fastigheterna utmed Vikingshillsvägen bedöms det därför rimligt att avsteg från riktvärdena kan tillämpas. Vid en om- eller nybyggnation av bostäderna längs Vikingshillsvägen ska hänsyn tas till ljudmiljön så att bostäderna planeras så att en acceptabel ljudmiljö kan uppnås.

Även längs Kummelnäsvägen bedöms trafiken 2015 öka till 1200 fordon per dygn. På drygt 10 meters avstånd från vägen uppgår då ljudnivån till 55dB(A). Några fastigheter längs Kummelnäsvägen bedöms i framtiden inte klara riktvärdet, även här kan avstegsfall A vara nödvändigt att tillämpa.

**Slutsatser:** Både Vikingshillsvägen och Kummelnäsvägen och bebyggelsen utmed vägarna är befintlig. Redan i dagsläget överstiger ljudnivån vid fastigheterna utmed Vikingshillsvägen de riktvärden som anges i översiktsplanen från 2002. Vid om- eller nybyggnation av bostäderna längs Vikingshillsvägen och Kummelnäsvägen ska hänsyn tas till ljudmiljön så att bostäderna planeras så att en acceptabel ljudmiljö kan uppnås, avstegsfall A kommer att tillämpas för dessa fastigheter.

## LUFT

### Kommunala mål - Översiktsplanen 2002

Tillförsel av koldioxid, kvävedioxid och andra skadliga ämnen ska minskas med stöd av fysisk planering genom minskade utsläpp från trafiken och uppvärmningen. Detta sker genom:

- Kraftfullt arbete ska göras för att minska buller och utsläpp från trafiken
- Kollektivtrafik gynnas vid planeringen.
- Väl utbyggt nät för gång- och cykeltrafik.
- Vägutbyggnader som minskar risker för köbildning.
- Utformning av bebyggelse så att en god genomluftning uppstår i gaturummet.
- Vid planering gynna energisystem som inte utnyttjar fossila bränslen.

### 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.

### Miljökvalitetsnormer (MKN)

Miljökvalitetsnormerna (MKN) är bindande nationella föreskrifter. De är till för att skydda hälsan och miljön. En MKN 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 en MKN överskrids. De mest betydelsefulla MKN för denna plan är bensen, kvävedioxid och partiklar (PM10).

### Utbyggnadsförslaget

En ökad permanentbosättning innebär större bilinnehav och att fler fastigheter bebos permanent varmed energiåtgången ökar och fler anläggningar för att värma upp fastigheterna installeras.

Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbund har utfört prognoser över luftkvaliteten för Nacka. Av prognoserna framgår att samtliga MKN för luft kommer att klaras inom planområdet.

<b>Slutsats:</b> Samtliga nu gällande miljökvalitetsnormer för luft bedöms att klaras inom planområdet.
---

## TRYGGHET OCH SÄKERHET

### Politiska mål – Översiktsplanen 2002

- Vid nybebyggelse, upprustning eller förnyelse av bebyggelse ska den fysiska miljön utformas på ett sådant sätt att brott förhindras och att tryggheten och säkerheten ökar.

### Utbyggnadsförslaget

Behovet av nya brandposter ska undersökas i samband med projekteringen av VS-utbyggnaden. Samråd ska ske med räddningstjänsten avseende dessa frågor. För att säkra framkomligheten för räddningsfordon bör vägbredden inte understiga 3,5 meter.

<b>Slutsatser:</b> För att säkra räddningstjänstens framkomlighet bör vägbredden inte understiga 3,5 meter.
---

NACKA KOMMUN  
Planenheten

Andreas Totschnig  
Planchef

Therese Sjöberg  
Planarkitekt