

## M I L J Ö REDOVISNING

### Detaljplan för Lokomobilvägen, Sicklaön 368:2 m. fl., Nacka kommun

Upprättad på planenheten i augusti 2012

#### INNEHÅLLSFÖRTECKNING

##### BAKGRUND

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

Naturvård/vegetation  
Rekreation och tillgänglighet  
Risk och säkerhet  
Kulturmiljö och landskapsbild  
Miljökvalitetsnormer för vatten  
Grundvatten, ytvatten och dagvatten  
Hushållning och hållbarhet, climateffekt

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

Lokalklimat  
Buller  
Luft

##### 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 Lokomobilvägen, Sicklaön 368:2 m. fl. 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) ska tas fram vid planläggning. MKB:n 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 bland annat av Översiktsplanen (ÖP) från 2012 med dess utmaningar och målområden som är relevanta i sammanhanget.

Miljöredovisningen har tagits fram av Alice Ahoniemi (Miljöenheten), Johan Aspfors (Planenheten), Oscar Engle (VA och avfall), Ann-Sofie Jalvén (Park och fritid).

## KONSEKVENSER PÅ MILJÖ OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

### NATURVÅRD/VEGETATION

#### Utbyggnadsförslaget

En utbyggnad enligt planförslaget innebär att en svag del av spridningskorridoren mellan Nyckelviken och Ryssbergen försvagas ytterligare. Detta är negativt för den biologiska mångfalden och en hållbar grönstruktur på Sicklaön.

En utbyggnad enligt planförslaget innebär att tidigare ej exploaterad naturmark, delvis i form av allmän plats tas i anspråk för bebyggelse och olika anläggningar. Naturmarken består främst av rena berghällar och enstaka tallar där jordlagret tillåter. Exploateringen utformning innebär en risk för att få av de värdefulla

hällmarkstillarna bevaras. Bevarandet av träd säkerställs genom planbestämmelsen "n" och "a".

De mycket torra marker som förekommer inom området är ekologiskt känsliga, vegetationsskiktet tål inte slitage i någon större omfattning. Dagvatten bör om möjligt tas om hand lokalt, men resultatet får inte bli att för mycket vatten leds ut över marken, så att jord spolats bort eller att växter inte får tillgång till vatten.

Inga för kommunen kända lokaler för hotlistade växt- eller djurarter tas i anspråk.

**Slutsatser:** Området är tidigare oexploaterad naturmark. En utbyggnad enligt planförslaget kan vara negativt för den biologiska mångfalden och en hållbar grönstruktur på Sicklaön. Bevarandet av naturmark säkerställs genom planbestämmelsen "a" som innebär marklov för trädfällning och "n" som innebär att berghällar och inslag av större (marklovspliktiga) träd ska bevaras.

## REKREATION OCH TILLGÄNGLIGHET

### Utbyggnadsförslaget

#### *Rekreation*

Ett område som idag används för lek och närrekreation bebyggs vilket är negativt för dagens brukare. Dock finns Jarlabergsparken med lekplatser, lekbollplan och grönytor inom 200 m från planområdet. Andra rekreativsområden är Nyckelvikens naturreservat, Ryssbergen och strandpromenaden vid Nacka strand som alla finns inom 700 meter från planområdet. Planområdet ligger med gångavstånd till bollplaner, simhall och idrottsanläggningar.

#### *Tillgänglighet*

Området topografi är sådan, att det i dagsläget är förhållandevis svårtillgängligt och det krävs att man klättrar för att ta sig upp på berget. Ett genomförande av planen betyder att det berg som bevaras blir tillgängligt för de boende inom planområdet.

Då planområdet innehåller stora höjdskillnader måste tillgängligheten för de boende bevakas i bygglovprocessen. I gestaltungsprogrammet finns beskrivet en intern hiss som möjliggör tillgänglig väg till den övre gården, utan nivåskillnader.

**Slutsatser:** Kringboendes tillgänglighet till området kan komma att minska genom exploateringen. Tillgängligheten för boende inom planområdet måste bevakas i bygglovsprocessen.

## RISK OCH SÄKERHET

### Utbyggnadsförslaget

De nya bostäderna kan öka den upplevda känslan av säkerhet och trygghet, under årets mörkare, del för gående längs Lokomobilvägen och Fyrspannvägen. Nya bergskärningar kommer att skapas inom kvarteretsmark, fastighetsägaren ansvarar för att dessa utformas och stängslas på ett sådant sätt att olyckor undviks. Idag finns stängsel där berget sluttar brant mot Lokomobilvägen. På delar av sträckan kommer nya hus att placeras, dock måste framtida stängsel ses över och anpassas till hur man rör sig genom området.

**Slutsatser:** Den upplevda känslan av säkerhet och trygghet kan öka för gående längs Lokomobilvägen och Fyrspannvägen. De branta bergskärningarna måste stängslas.

## KULTURMILJÖ OCH LANDSKAPSBILD

Planområdet berör delar av en utpekad kulturmiljö av lokalt intresse, Nacka strand-Augustendal, en f d motorfabrik från 1900-talets början. Området är omvandlat och utbyggt med arbetsplatser och bostäder men kvar finns en kärna av tegelhus, utgörande av industrier och kontor samt arbetarbostäder. Planområdet ligger även inom ett stort område som är av riksintresse för kulturmiljövården, Stockholms farled och inlopp. De industrihistoriska uttrycken är en av de värdekärnor som tillhör riksintresset.

### Utbyggnadsförslaget

#### *Kulturmiljö*

Förslaget innebär att ett område med hållmarksterräng utanför den industrihistoriska miljön ianspråkas för flerbostadshusbebyggelse.

#### *Landskapsbild*

Lokalt kommer landskapsbilden att förändras påtagligt då glest bevuxen hållmark omvandlas till bostadskvarter. Bebyggelsen kommer att synas på håll då den är högt belägen, men sannolikt kommer fortfarande landmärken i form av vattentornet och tornet på Cylandervägen dominera landskapsbilden även framöver.

Lokalt för gatumiljön kommer en utbyggnad innebära att ett glapp i bebyggelsen mellan Jarlaberg och Nacka strand ersätts av entréer och hus, delvis direkt intill gatan.

**Slutsatser:** Belägenheten i kulturmiljöns östra utkant gör att förståelsen av områdets äldsta historia och dess arkitektoniska inslag mycket litet påverkas. Planområdets läge utan direkt kontakt med farleden innebär att riksintressemiljön inte påverkas sett från farleden.

Glest bevuxen hållmark omvandlas till bostadskvarter. Jarlaberg och Nacka strand länkas visuellt samman genom bebyggelse.

## MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN

Allt vatten från området avrinner genom ytavrinning eller genom dagvattennätet till Höggarnsfjärden. Höggarnsfjärden ingår i Strömmens vattenförekomst. Enligt vattenmyndighetens klassning är Strömmens vattenförekomst ett övergångsvatten.

Den kemiska statusen för Strömmen är att den inte uppnår god kemisk ytvattenstatus. Kvalitetskravet för vattenförekomsten när det gäller kemisk status (miljögifter, i detta fall kvicksilver och kvicksilverföreningar) är god, men med undantag i form av tidsfrist till år 2021 när det gäller tributyltennföreningar. Det här betyder att Strömmen ska nå god kemisk status 2015, förutom för tributyltennföreningar som ska nå god kemisk status till år 2021. Denna tidsfrist gäller för nästan alla vattenförekomster i vattendistriktet, beroende på en generell brist på kunskap om miljögifter i vattenmiljön. Strömmens vattenförekomst är kraftigt påverkad av miljögifter, framförallt i sedimenten.

Den ekologiska statusen för vattenförekomsten är att den har en måttlig potential. Att man valt potential i stället för status, beror på att det är ett kraftigt modifierat vatten. Modifieringen gäller egentligen hamnverksamhet som är en avgränsad verksamhet, men som påverkar hela vattenområdet. Kvalitetskravet när det gäller den ekologiska statusen är att uppnå en god ekologisk potential (kan jämföras med att uppnå en ekologisk status). En god ekologisk potential ska vara nådd 2021.

Ett genomförande av den föreslagna detaljplanen bedöms inte minska förutsättningarna att nå både god ekologisk potential och god kemisk ytvattenstatus i Strömmens vattenförekomst. En förutsättning för detta är att de åtgärder som föreslås i detaljplanen vidtas. De skyddsåtgärder som planeras inom detaljplanen för att skydda Strömmens vattenområde ska utredas vidare, se text i stycket om dag-, yt- och grundvatten.

Denna plan innebär inte någon ökning av ämnet tributyltenn i vattenförekomsten. Ett genomförande av planen bedöms inte försvåra detta mål.

**Slutsats:** Ett genomförande av den föreslagna detaljplanen bedöms inte minska förutsättningarna att nå både god ekologisk potential och god kemisk ytvattenstatus i Strömmens vattenförekomst. En förutsättning är att en dagvattenutredning görs och de åtgärder som föreslås även genomförs.

## DAG-, YT- OCH GRUNDVATTEN

### Utbyggnadsförslaget

Ledningsnätet för dagvatten är utbyggt på Sicklaön, men har begränsad kapacitet eller mycket begränsad kapacitet att ta emot ökad dagvattenmängd om andelen hårdgjorda ytor ökar vid nya exploateringar och förtätningar. Området som ska bebyggas består till största delen av berg och lämpar sig dåligt för perkolation eller infiltration. Exploatering av planområdet för med sig fler hårdgjorda ytor vilket medför ett snabbare förlopp av dagvattenavrinningen.

Lokalt omhändertagande av dagvatten ska tillämpas så långt det är möjligt. När en fastighet har begränsad kapacitet för lokalt omhändertagande av dagvatten genom infiltration och perkolation, därför ska möjligheter till utjämning och fördröjning av dagvattenflöde eftersträvas inom fastigheten. Lämpligen bör genomsläppliga ytmaterial som t.ex. naturmark, armerat gräs och plattor med öppna fogar användas för att LOD ska fungera väl. Även gräsbekläda tak kan vara ett alternativ.

Spolvatten från golvbrunn i garage innehåller stora mängder föroreningar som efter rening ska skickas via spillvattenledningar till Henriksdals reningsverk. Golvbrunnar i garage ska anslutas till oljeavskiljare och därefter kopplas till spillvattnet. Henriksdals reningsverk har gått ut med rekommendationer att reningsverket inte ska ta emot ovidkommande spillvatten och att sådant spillvatten i bästa möjliga mån bör undvikas. Ett alternativ till detta är att golvbrunnar inte finns och garagen torrsopas.

En dagvattenutredning ska göras för att klargöra hur dagvattenfrågan ska lösas för fastigheten och omkringliggande vägar.

Dagvatten från området transporteras vidare mot Höggarnsfjärden. Höggarnsfjärden klassas som mindre känslig för mänsklig påverkan enligt kommunens dagvattenstrategi. Rening krävs dock om föroreningshalten i dagvatten är hög. Dagvatten från parkeringsplatser med över 20 p-platser, kräver alltid en oljeavskiljare.

**Slutsats:** Lokalt omhändertagande av dagvatten bör i möjligaste mån användas. Möjligheter till utjämning och fördröjning av dagvattenflöden ska eftersträvas inom fastigheten, bland annat genom olika former av översvämningssmagasin och gröna ytor.

En dagvattenutredning ska göras för att klargöra hur dagvattenfrågan ska lösas för fastigheten och omkringliggande vägar.

Kommunens dagvattenpolicy med tillhörande anvisningar ska följas.

Eventuella golvbrunnar i garage ska anslutas till oljeavskiljare och sedan till spillvattnet.

## **HUSHÅLLNING, HÅLLBARHET OCH KLIMATEFFEKTER**

Flerbostadshus är generellt bättre ur energisynpunkt, då de kräver mindre energi än småhus för uppvärmning. Dessa byggnader kommer att ha en mycket låg energianvändning i nivå med passivhusstandard enligt de krav som ställts i marksanvisningsavtalet. Möjlighet finns att ansluta fastigheten till

fjärrvärmenätet. Alla lägenheter ska förses med separata vatten- och elmätare, erfarenheter visar att detta är både en energi- och vattenbesparande åtgärd.

Detaljplanen innebär en förtätning av bebyggelsen. En förtätning medför ökat antal bilar. Användning av fossila bränslen i bilarna ger utsläpp av koldioxid som bidrar till klimatpåverkan. Mängden koldioxid som släpps ut är beroende av trafikmängder och trafikflöden på vägarna. Tillgängligheten till kollektivtrafik är dock god. Busshållplats finns inom 100 m från fastigheten. Vilket innebär att kollektivtrafiken vardagar dagtid kan fungera som ett alternativ till egen bil. Det finns möjlighet att utan några byten åka kollektivt till Nacka Forum, Sickla, Tyresö centrum eller Slussen. Med nuvarande bilpark bedöms planen ändå medföra ett ökat utsläpp av klimatpåverkande gaser.

**Slutsats:** Byggnaderna inom denna plan ska vara mycket energisnåla, närmast i nivå med passivhusstandard.

## KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

### LOKALKLIMAT

#### Utbyggnadsförslaget

Solförhållanden riskerar att bli dåliga i vissa små enkelsidiga lägenheter. Dessa lägenheter får endast solljus från väst/nordväst. En generös fönsterstorlek ska delvis kompensera för detta. I övriga lägenheter är solförhållandena bättre.

Den nedre delen av gården ligger i slagskugga från byggnader, därmed blir det direkta solljuset mycket begränsat i den delen. Den övre gården har acceptabla solförhållanden.

**Slutsats:** Solförhållanden riskerar att bli dåliga i vissa små lägenheter, detta ska kompenseras med generösa fönster. Gårdarnas placering i förhållande till byggnader gör att utemiljön till en del ligger i slagskugga, vilket skapar skuggade utemiljöer.

### BULLER

#### Riktvärden för buller från vägtrafik

Riktvärden<sup>1</sup> för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse:

<b>Inomhus:</b>	30 dBA ekvivalentnivå
inomhus nattetid:	45 dBA maximalnivå <sup>2</sup>
<b>Utomhus</b> (frifältsvärden)	
vid fasad:	55 dBA ekvivalentnivå
uteplats i anslutning till bostad:	70 dBA maximalnivå <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

<sup>2</sup> Får överskridas högst fem gånger per natt (22-06)

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. 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.*

**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**

Trafiken och bussarna i kombination med byggnadernas närhet till bilvägen innebär att ljudnivån vid flera av byggnadernas fasader beräknas överstiga 55 dB(A). En del av husens övre våningar berörs även av buller från Värmdöleden.

Samtliga 136 lägenheter innehåller minst Avstegsfall B med skärmar på balkonger/uteplatser, högst 75 % inglasning och täta räcken vid balkonger. I hus A, huset med fasad direkt mot Lokomobilvägen, krävs skärmar på balkonger i 5 lägenheter samt 1,1 m täta balkongräcken i 12 lägenheter. I hus D krävs 1,1 m täta balkongräcken vid två lägenheter. I hus E behövs lokal skärm på balkong vid en lägenhet för att innehålla Avstegsfall A.

Totalt får 6 lägenheter (4 %) lokala skärmar vid balkonger och 15 lägenheter (11 %) 1,1 m högt tätt balkongräcke.

Alla utpekade balkonger i området ska ha ljudabsorbent i balkongtaket.

Totalt tillämpas Avstegsfall B på 17 lägenheter i huset direkt intill Lokomobilvägen. Avstegsfall A tillåts i 29 lägenheter i hela området. I resten av lägenheterna, 90 st, hålls Riksdagsbeslutet om högst 55 dBA vid samtliga rum.

---

<sup>3</sup> Får överskridas högst fem gånger per timme



Gårdarna erbjuder utevistelse med ljudnivåer som understiger riktvärdena. Alla lägenheter kommer ha tillgång till en tyst uteplats på gård.

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

Vid tät stadsbebyggelse på Sicklaön kan i undantagsfall även Länsstyrelsens Avstegsfall avstegsfall B tillämpas i goda kollektivtrafiklägen. Vilket är nödvändigt med den föreslagna detaljplanutformningen. Skäl för att tillämpa avstegsfall B i området är att det ligger inom promenadavstånd (500 m) till ett närcentrum med stort serviceutbud och att det är goda kollektivtrafikförhållanden, både buss och färja, till Nacka Strand.

Lokomobilvägen är en bussgata och där passerar en hög andel tung trafik per dygn, vilket sannolikt kommer öka med ökad bebyggelse i området. Här är den tunga trafiken dimensionerande för den maximala ljudnivån. Ljudklass B bör gälla för trafikbuller inomhus. Det kräver i vissa fall att fasaderna måste ha mycket hög ljudreduktion, främst i hus direkt intill Lokomobilvägen för att minska ljudet från tunga fordon på Lokomobilvägen.

**Slutsatser:** Avstegsfall A ska tillämpas för alla hus utom huset som ligger i direkt anslutning till Lokomobilvägen, där ska Avstegsfall B tillämpas.

Särskilda planbestämmelser ska gälla för buller markerade med **m<sub>1</sub>** och **m<sub>2</sub>**.

Ljudklass B ska gälla för trafikbuller inomhus. Det kräver i vissa fall att fasaderna måste ha mycket hög ljudreduktion, främst i huset med fasaden direkt intill Lokomobilvägen.

## LUFT

### 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.

### *Miljö kvalitetsnormer (MKN)*

Miljö kvalitetsnormerna (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.

**Slutsats:** Samtliga nu gällande miljökvalitetsnormer för luft bedöms att klaras inom planområdet.

NACKA KOMMUN

Planenheten

Andreas Totschnig  
Planchef

Sofia Thuresson Rudenschöld  
Planarkitekt

#### **Bilagor:**

- Översiktsplanen (ÖP) från 2012. Hållbar framtid i Nacka
- Structor. Lokomobilvägen, Nacka kommun Bullerutredning Datum 2012-06-20. Revision1: 2012-08-31.
- Nackas dagvattenpolicy