

2018-02-22

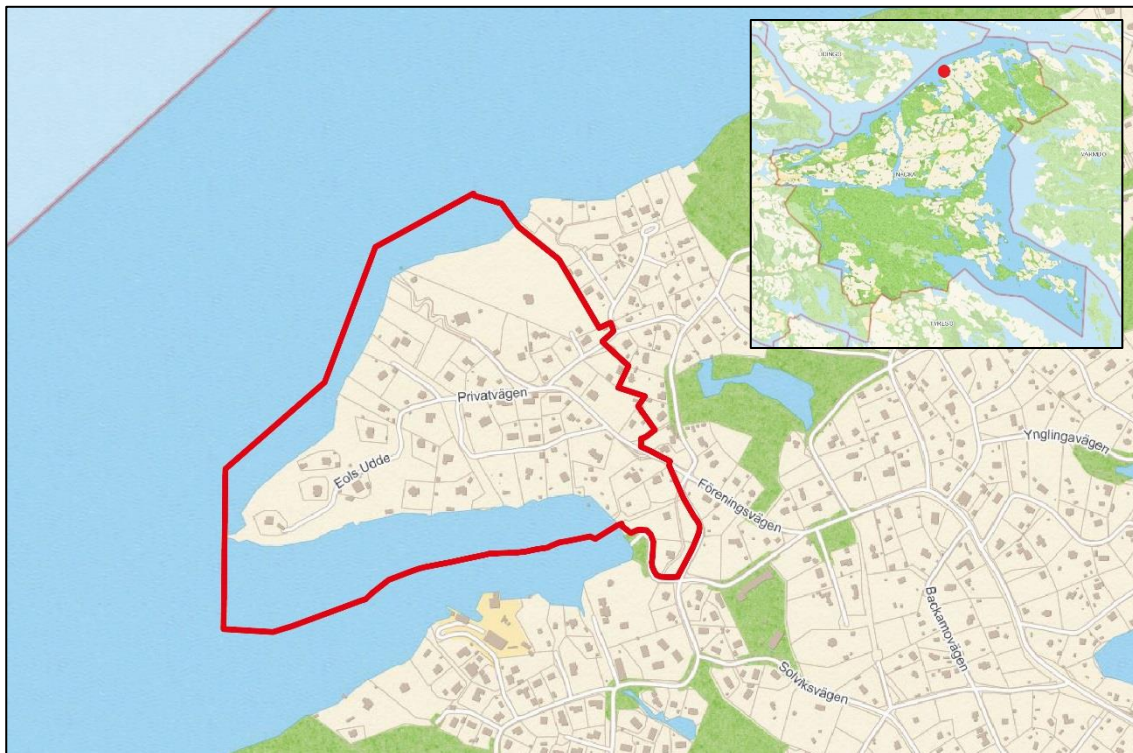
Miljöredovisning  
GRANSKNINGSSHANDLING  
Upprättad februari 2018

Dnr: KFKS 2015/785-214  
Projekt 9423

## Miljöredovisning – konsekvenser av planen

### Eols udde (område A)

Stadsbyggnadsprojekt för Eols udde (område A),  
i kommundelen Boo, Nacka kommun



*Kartan visar områdets preliminära avgränsning. Den lilla kartan visar var i Nacka kommun området ligger.*

## Innehåll

1. Sammanfattning.....	2
2. Bakgrund.....	3
3. Konsekvenser för miljö och förslag till åtgärder .....	3
3.1 Landskapsbild och kulturmiljö.....	3
3.2 Natur.....	4
3.3 Ytvatten - dagvatten .....	5
4. Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder .....	6
4.1 Buller.....	6
4.2 Luft.....	9
4.6 Klimatpåverkan.....	10
4.7 Förorenade områden.....	11
5. Underlag.....	12

## I. Sammanfattning

Miljöredovisningen syftar till att beskriva effekterna för miljö, hälsa och naturresurser till följd av ett utbyggnadsförslag. Kommunens bedömning är att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Planen kommer inte medverka till att miljö kvalitetsnormerna för vatten och luft försämrats.

Kulturhistoriska byggnader och höga naturmiljövärden gör att området har en unik karaktär. För att området ska behålla sina natur- och kulturkvaliteter behövs marklov inför fällning av tallar och ekar. Planområdet ligger också inom ett område som är utpekad som riksintresse för kulturmiljövården. I planen kommer kulturhistoriskt värdefulla byggnader förses med skydds- och varsamhetsbestämmelser vilket är positivt. Planens genomförande bedöms inte innebära påtaglig skada på riksintresseområdet för kulturmiljövården.

Viss bullerproblematik finns på grund av närliggande varv, utanför detaljplanen. Lågfrekvent buller kan eventuellt göra att BBR inte klaras vad gäller inomhusvärden för de fastigheter som ligger nära Höggarnsfjärden och bör därför beaktas vid lovgivning.

I och med topografin är varken höjda havsnivåer eller översvämningar något större problem inom detaljplanen. Ytor finns som kan komma att översvämmas vilket bör beaktas i det fortsatta planarbetet.

## 2. Bakgrund

Enligt plan- och bygglagen och miljöbalken ska varje detaljplan miljöbedömas<sup>1</sup>. Om en detaljplan antas medföra betydande miljöpåverkan<sup>2</sup> ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas.

Kommunens bedömning är att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken behöver därför inte upprättas för planen, däremot tas en miljöredovisning fram som ett underlag till planbeskrivningen. Redovisningen ska belysa planens konsekvenser för miljön men endast de konsekvenser som är relevanta i just denna detaljplan. Arbetet med miljöredovisningen har pågått parallellt med framtagandet av detaljplanen.

Miljöredovisningen har tagits fram av Petter Söderberg (Miljöenheten), kommunantikvarie Marie Legars (Planenheten) samt Liselott Eriksson Natur- och friluftstrateg (Enheten för fastighetsförvaltning).

## 3. Konsekvenser för miljö och förslag till åtgärder

### 3.1 Landskapsbild och kulturmiljö

#### *Kommunala mål – Översiktsplanen 2012*

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

#### **Fakta**

Planområdet ligger inom ett område som är utpekad som riksintresse för kulturmiljövården. Området omfattas även av kommunens kulturmiljöprogram. Att skydda kulturvärdena i en detaljplan handlar i hög grad om att säkerställa olika kvaliteter för framtiden. Det kan handla om såväl enskilda detaljer som olika strukturer som sammantaget ger ett tidsdjup, historisk förankring och identitet. Bebyggelsens och landskapets kulturvärden kan bedömas ur tre kompletterande perspektiv - kulturhistoriskt, estetiskt och socialt.

<sup>1</sup> Med anledning av EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG)

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

### Utbyggnadsförslaget

Planförslaget innebär ingen större förtätning i området. Befintliga grusvägar avses att bevaras. Kulturhistoriskt värdefulla byggnader kommer att förses med skydds- och varsamhetsbestämmelser.

**Slutsatser och rekommendationer:** De byggrätter som kommer tillskapas bör placeras med hänsyn till befintlig terräng. Nya byggnader bör avseende volym och material ansluta sig till befintlig bebyggelsestruktur.

Det är betydelsefullt att kustens östra del, bevarar sin gröna och förhållandevis gles bebyggda karaktär. Träd och natur bör därför skyddas ut mot farleden för att bevara en grön ridå. Kulör på nya byggnader ska väljas med hänsyn till naturrummet mot farleden.

Vägar kommer inte att breddas och inte heller att asfalteras. Detta är positivt för att karaktären av före detta fritidshusområde ska bevaras.

Det är positivt att planen innebär att kulturhistoriskt värdefulla byggnader förses med skydds- och varsamhetsbestämmelser.

Sammantaget bedöms inte planens genomförande innebära påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövården.

## 3.2 Natur

### *Kommunala mål – Översiktsplanen 2012*

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

Hela området har efter början av 1900-talet utvecklats fritt. I sydläget växer många större äldre ekar med mycket höga naturvärden. Detta är ett typiskt skärgårdslandskap med hållmarker och sprickdalar. Äldre ekar och tallar i området har mycket höga naturvärden och ger en parkliknade karaktär som minner om det gamla kulturlandskapet. I sprickdalarna har mer skogsbeklädda områden utvecklats. Detta gör att området tillsammans med områdets kulturhistoriska byggnader har en unik karaktär. Området omfattas av riksintresseområde för kust och skärgård samt kulturmiljö. Stråk



som bör bevaras i sin helhet är strandskyddade områden samt områden med mycket högt värde.

**Slutsatser och rekommendationer:** För att området ska behålla sina natur- och kulturkvaliteter bör detaljplanen i sin helhet reglera marklov för trädfällning för ädellövträd och tallar med stamdiameter över 15 cm i diameter vid brösthöjd. Vidare bör trädfällningsförbud införas för särskilt värdefulla områden. Områden som bedöms ha mycket höga naturvärden är skogspartier längs med den norra kusten, en tallbacke med en pelarsal bestående av över 200-åriga tallar på fastigheten Kummelnäs 7:6, ett område med öppen gles skog med äldre ekar och tallar på fastigheterna Kummelnäs 1:323 och 1:324 och Eols udde. I områden med skogskaraktär längs kusten bör dock naturvårdande gallring för att friställa eller gynna grövre träd vara tillåten. Befintlig skötselplan för Eols udde bör utökas att gälla inom hela området som stöd till marklovsprövning för trädfällning. Marklov kan då ges endast om avverkningen är förenlig med skötselplanens syfte.

### 3.3 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 anvisningar för dagvattenhantering ska följas.

#### *Miljö kvalitetsnormer för vatten*

Miljö kvalitetsnormerna 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.

#### *Aktuell vattenförekomst*

Dagvatten från området avleds till vattenförekomsten Askrikefjärden som idag har måttlig ekologisk status samt uppnår ej god kemisk status (även utan överallt överskridande ämnen). I Askrikefjärden har bl a Käppalaverket sin utsläppspunkt och belastas också av diffusa källor från jord- och skogsbruk, atmosfärisk deposition,



dagvatten och enskilda avlopp. Åtgärder för att minska belastningen krävs i ett stort område förutom de som kan genomföras i anslutande närområden.

Miljö kvalitetsnormen för Askrikefjärden är att den ska ha god ekologisk status år 2027 samt god kemisk ytvattenstatus med undantag för vissa ämnen till år 2027.

Öster om detaljplaneområdet finns den lilla sjön Rudträsk. Troligen sker ingen eller ringa ytavrinning till sjön från planområdet, eventuellt finns diken eller rör som avleder dagvatten eller spillvatten mot sjön.

### ***Utbyggnadsförslaget***

Planen syftar till att ansluta enskilda avlopp till kommunens spillvattenledningsnät. Det innebär att utsläpp av övergödande ämnen kommer att minska i och med genomförandet av planen. Planen innebär inte heller ändrad markanvändning vilket innebär att den miljö med mycket växtlighet och grusvägar som finns idag kommer att bibehållas.

**Slutsatser och rekommendationer:** Detaljplanens genomförande innebär att områdets påverkan på recipienten förbättras. Dagvatten har också fortsatt möjlighet att fördröjas och renas inom tomtmark och längs vägarnas öppna diken.

När vägarna rustas upp bör öppna diken väljas. Avrinning eller kulvertering bör inte ske mot Rudträsk.

## **4. Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder**

### **4.1 Buller**

#### **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.

#### **Nytt regelverk**

I planarbetet har hänsyn tagits till den nya förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader som trädde ikraft under 2015. För verksamhetsbuller har de riktlinjer från 2015 som anges i Boverkets vägledning för verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder använts.

*Boverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder*

	<b>L<sub>eq</sub> dag (06–18)</b>	<b>L<sub>eq</sub> kväll (18–22)</b>	<b>L<sub>eq</sub> natt (22–06)</b>
<b>Lördagar, söndagar och helgdagar L<sub>eq</sub> dag + kväll (06–22)</b>			
Zon A* Bostadsbyggnader bör kunna accepteras upp till angivna nivåer.	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljud-dämpad sida finns och att byggnaderna bulleran-passas.	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Zon C Bostadsbyggnader bör inte accepteras.	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA
*För buller från värmepumpar, kylaggregat, ventilation och liknande yttre installationer gäller värdena enligt tabell 2.			

*Tabell 1. Vägledning om högsta ljudnivå från industri/ annan verksamhet. Frifältsvärde utombus vid bostadsfasad.*

	<b>L<sub>eq</sub> dag (06–18)</b>	<b>L<sub>eq</sub> kväll (18–22)</b>	<b>L<sub>eq</sub> natt (22–06)</b>
Ljuddämpad sida	45 dBA	45 dBA	40 dBA

*Tabell 2. Högsta ljudnivå från industri/ annan verksamhet på ljuddämpad sida. Frifältsvärde utombus vid bostadsfasad och uteplats.*

*Förordning för utombusbuller från spår-, väg- och flygtrafik vid bostadsbyggnader*

*Buller från spårtrafik och vägar:*

**3 §** Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

**4 §** Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

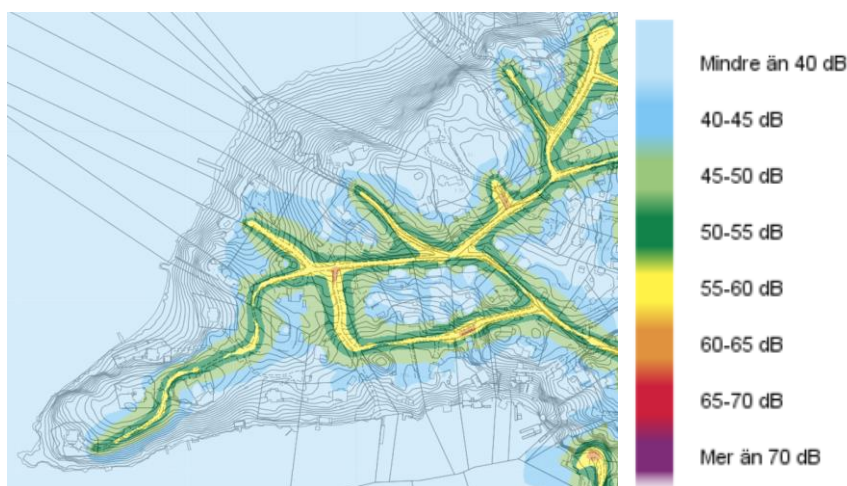
Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.



5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

### Kända bullerkällor

Bebyggelsen inom området är gles och till stor del bilberoende. Bullermässigt utgör dock biltrafiken en begränsad bullerpåverkan. Bussändhållplats finns vid Kummelnäsvägen/Lilltorpsvägen ca 150 m utanför planområdet.



Trafikbuller ekvivalent nivå i området från Nacka kommuns översiktliga beräkning.

Större färjor och annan båttrafik trafikerar Höggarnsfjärden norr om planområdet vilket kan orsaka lågfrekvent buller. Buller från båttrafiken bedöms inte medföra oacceptabla ljudnivåer vid fasad eller i utemiljön. Men då ljud från fartyg domineras av lågfrekvent buller bör det beaktas vid bygglov för de fastigheter som är vända mot fjärden. Exempelvis kan val av fönster och dimensionering av byggnaders fasader göra att godtagbara ljudnivåer inomhus enligt boverkets byggregler, BBR säkerställs.

Kummelnäs varv ligger på andra sidan Kummelnäsviken utanför planområdet och bedriver bullerintensiv verksamhet. Varvet har genomfört en bullerutredning (Structor 130618) som redovisar 46 dBA ekvivalent ljudnivå vid en mät punkt inom detaljplaneområdet, Kummelnäs 7:18. Verksamheten bedrivs i huvudsak på vardagar dagtid, men enligt utredningen förekommer arbete även helgtid. Nivån vid mät punkten är under Naturvårdsverkets riktvärden för planläggning och bygglovsprövning av bostäder, 50 dBA dagtid. För helger ligger nivån strax över riktvärdet 45 dBA.

Diskussion mellan varvet och tillsynsmyndigheten för verksamhetsbuller (kommunens miljöenhet) pågår i dagsläget för att minska bullernivåerna i närområdet.

### Utbyggnadsförslaget

Planen syftar inte till att förtäta området varför eventuell bullerproblematik i första hand gäller befintliga hus som kan komma att byggas om/till eller enstaka fritidshus som permanentas.



**Slutsatser och rekommendationer:**

Riktvärden för trafikbuller klaras. Riktvärden för verksamhetsbuller klaras i huvudsak. Eftersom åtgärder som minskar bullret troligen kommer att utföras finns möjligheten att nivåerna sänks i framtiden. Lågfrekvent buller kan eventuellt göra att BBR inte klaras vad gäller inomhusvärden för de fastigheter som ligger nära Höggarnsfjärden och bör därför beaktas vid lovgivning.

## 4.2 Luft

### *Kommunala mål - Översiktsplanen 2012*

- Kollektivtrafiken ska vara dimensionerad och utformad så att dess andel av resorna avsevärt ökar till 2030.
- Trafiksystemet ska vara utformat så att andelen resor till fots eller med cykel ökar.

### Fakta om luftföroreningar

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 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.

### Utbyggnadsförslaget

Miljö kvalitetsnormerna för luft överskrids inte i området. Planförslaget innebär inte en väsentlig ökning av trafikflödena men innehåller inte heller åtgärder som innebär en minskning. Möjlighet att åka kollektivt kommer kvarstå i och med bussanslutning i närheten av planområdet.

**Slutsatser och rekommendationer:** Ett genomförande av den föreslagna detaljplanen bedöms inte påverka luften i sådan utsträckning att miljö kvalitetsnormerna inte kan följas.

## 4.6 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

En skyfallsanalys har utförts inom kommunen (Översiktlig skyfallsanalys för Nacka kommun 2015-05-07) där konsekvenserna av extrema regn i kommunen har utretts genom att analysera huvudsakliga flödesvägar och maximala översvämningsdjup på markytan vid regnsituationer när dagvattenledningarnas kapacitet överskrids. Med extremregn menas i analysen ett 100-årsregn med en total varaktighet på sex timmar där det är den mest intensiva 30-minutersperioden som har studerats. Under dessa 30 minuter faller totalt ca 44 mm regn.

Översvämningskartorna i analysen visar områden där vatten riskerar att bli stående och orsaka en översvämning på ytan i samband med ett sådant skyfall.



*Beräknat översvämningsdjup vid 100-årsregn.*

Även om analysen har ett antal osäkerheter visar utredningen att det inom detaljplaneområdet finns ytor som kan komma att översvämmas vid extremregn.

Framtida höjda havsnivåer gör att länsstyrelsen rekommenderar en lägsta nivå för grundläggning av ny bebyggelse på 2,7 m. I och med att området är ganska höglänt blir ytan som kan översvämmas relativt liten.



*Rekommenderad lägsta grundläggningsnivå pga höjda havsnivåer år 2100*

**Slutsatser och rekommendationer:** Inom detaljplaneområdet finns ytor som skulle kunna översvämmas vid extremregn. För att minska risken för skador i samband med översvämning kan kommande dagvattenlösningar behöva anpassas till detta samt att bygglovsprövningen beaktar detta vid lovgivning. Allmänt finns goda förutsättningar att avleda vatten säkert utan risk för skada på byggnader. Undantaget är fastigheterna Kummelnäs 7:13 och 7:14, där delar av fastigheterna ligger i en svacka i terrängen som riskerar att drabbas av stora ytliga flöden och översvämning vid ett större skyfall. För att säkerställa att inte ett stort ytligt flöde riskerar att skada nya byggnader bör detaljplanen reglera att byggnader inte får uppföras inom aktuellt område på fastigheterna.

Ytan som kan översvämmas pga höjda havsnivåer i framtiden orsakar inga större problem i detaljplanen eftersom området är höglänt. Ytan bör undantas från framtida bebyggelse via bestämmelse i planen (prickmark).

Översvämningssproblematiken bedöms kunna hanteras i planen och vid genomförandet. Detaljplanen innebär därför inte att bebyggelsen blir olämplig i förhållande till risken för översvämning (enligt 11 kap. 10-11 § PBL).

## 4.7 Förorenade områden

### *Naturvårdsverkets generella riktvärden*

Riktvärdena gäller för hela Sverige och indelning har gjorts i kvalitetsklasser med hänsyn till markanvändning. Mark som ska användas för bland annat bostadsändamål, odling, parkmark och grönområden ska uppfylla kriterierna för känslig markanvändning (KM). Mark som ska användas för kontor, industrier och liknande verksamhet där heltidsvistelse inte är trolig ska uppfylla kriterierna för mindre känslig markanvändning (MKM).



### *Lokala miljömål*

Inga skadliga utsläpp från förorenade områden.

### **Utbyggnadsförslaget**

Kummelnäs varv ligger utanför planområdet och omfattas av MIFO-objekt 0182-0053 *Kummelnäs Varv samt Kummelnäsviken*. Kummelnäsviken har förhöjda halter av bl a bly koppar och zink enligt den referensprovtagning som skett år 1988 inför provtagning av sediment vid Kummelnäs varv (AB Hydroconsult *Analys av sedimentprover september 1988*).

Planförslaget innehåller inte strandbad eller större konstruktioner i vattnet förutom vissa befintliga brygganläggningar.

#### **Slutsatser och rekommendationer:**

Viken innehåller sannolikt generellt sett förorenade sediment även om halter eller utbredning inte har utretts, utöver den äldre provtagningen där referensprovpunkternas lägen inte framgår.

Detaljplaneförslaget innebär inte att eventuella åtgärder för att avhjälpa föroreningen vid varvet eller i viken hindras. Förslaget innehåller heller inte verksamheter som behöver anpassas på grund av förorenat sediment.

## **5. Underlag**

AB Hydroconsult Analys av sedimentprover september 1988

Dagvattenpolicy 2010-05-03

Dagvattenstrategi för Nacka kommun 2008-01

Länsstyrelsens WebbGIS, Stockholms län

[www.viss.se](http://www.viss.se)

Översiktlig skyfallsanalys för Nacka kommun 2015-05-07