

**Bilaga 4B – Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för  
Etapp 2-5**

till exploateringsavtal för Telegrafberget, Skarpnäs 2:3 m.fl.

2015-06-29

## **Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för Etapp 2-5**

### Innehåll

<b>1 Allmänna anvisningar</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Gator</b> .....	<b>4</b>
2.1 Omfattning.....	4
2.2 Funktionskrav .....	4
2.3 Utförandekrav.....	5
2.4 Etapp 2    Lokalgata radhusgata .....	5
2.5 Etapp 3    Lokalgata, serpentinväg ner till Saltsjön .....	5
2.6 Etapp 4    Lokalgata utmed Saltsjön inklusive rörspontskaj med erosionsskydd .....	6
2.7 Etapp 5    Gångfartsgata från vändplan till östlig vändmöjlighet.....	6
<b>3 Belysning</b> .....	<b>7</b>
3.1 Omfattning.....	7
3.2 Funktionskrav .....	7
3.3 Utförandekrav.....	7
<b>4 Rörspontskaj med erosionsskydd</b> .....	<b>7</b>
4.1 Omfattning.....	7
4.2 Funktionskrav .....	7
4.3 Utförandekrav.....	7
<b>5 Stödmurar</b> .....	<b>8</b>
5.1 Omfattning.....	8
5.2 Funktionskrav .....	8
5.3 Utförandekrav.....	8

**Bilaga 4B – Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för  
Ettapp 2-5**

till exploateringsavtal för Telegrafberget, Skarpnäs 2:3 m.fl.

2015-06-29

<b>6 Vatten och avlopp</b> .....	<b>8</b>
<b>7 Dagvatten</b> .....	<b>8</b>
7.1 Omfattning.....	8
7.2 Funktionskrav .....	8
7.3 Utförandekrav .....	9
<b>8 Avfall</b> .....	<b>9</b>
8.1 Omfattning.....	9
8.2 Funktionskrav .....	9
8.3 Utförandekrav .....	10
<b>9 Park &amp; natur</b> .....	<b>10</b>
9.1 Omfattning.....	10
9.2 Funktionskrav .....	10
9.3 Utförandekrav .....	10

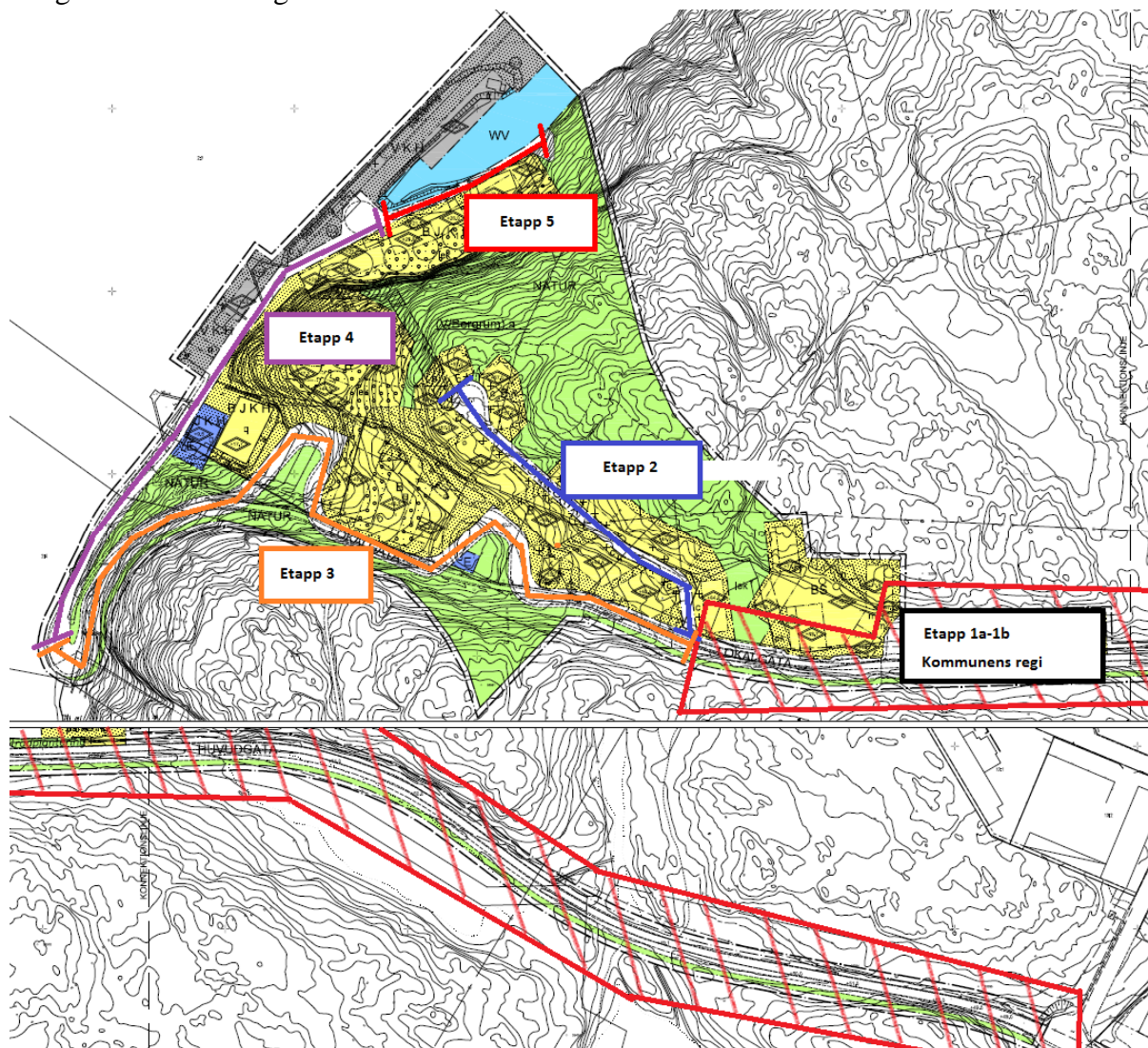
## Bilaga 4B – Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för Ettapp 2-5

till exploateringsavtal för Telegrafberget, Skarpnäs 2:3 m.fl.

2015-06-29

### 1 Allmänna anvisningar

De allmänna anläggningarna utförs enligt denna omfattningsbeskrivning med tillhörande bilagor och hänvisningar.



De allmänna anläggningarna är för detaljplanens genomförande indelad i två skilda omfattnings- och utförandebeskrivningar. Ettapp 1a-1b respektive Ettapp 2-5. Den ena, ettapp

**Bilaga 4B – Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för  
Etapp 2-5**

till exploateringsavtal för Telegrafberget, Skarpnäs 2:3 m.fl.

2015-06-29

1a-1b, utgör underlag för projektering, upphandling och byggnation i Kommunal regi. Den andra, etapp 2-5, utgör istället underlag och krav för de delar av de allmänna anläggningarna som kommer att ske i privat regi. Dessa delar kommer efter färdigställande och godkänd slutbesiktning att överlämnas till kommunen.

För projektering och utförande av samtliga i omfattnings- och utförandebeskrivningen ingående delar skall gälla Anläggnings AMA-13, Vägverkets publikation VGU (den aktuella versionen vid tidpunkten för projektering), Trafikverkets TRVK Bro 11 samt Pålkommisionens rapport 106, Författning BFS 2012:11 H 14, Nacka kommuns Tekniska handbok inklusive Bilaga S samt övriga anläggningsbranschspecifika föreskrifter.

I den mån det finns motstridiga uppgifter eller där ingen särskild beskrivning eller hänvisning finns, gäller omfattning och utförande enligt gestaltungsprogram. För utförande av anläggningar som inte i detalj beskrivs i gestaltungsprogrammet ska ändå gestaltungsprogrammets ambitionsnivå vara styrande.

Där anläggningarnas omfattning inte särskilt anges i texten skall detaljplanens illustration vara styrande.

Räcken, stolpar och andra synliga smides-/ståldetaljer ska utföras som pulverlackade eller med krimpplast i mörkgrå färg – om inget annat anges.

Utrustning och möblering, vägmärken, papperskorgar samt uppstickande och mer vertikala ytor såsom plank, murar, konstverk, "spår och lämningar" (utrustning från industriepoken) etc. skall klotterskyddas.

## **2 Gator**

### **2.1 Omfattning**

Gatornas omfattning framgår av gestaltungsprogrammet.

### **2.2 Funktionskrav**

Gatorna ska tillgodose trafikbehovet för boende, besökande och arbetande befolkning i det framtida bostadsområdet på Telegrafberget. Parkering ska ha funktion besöks- och handikapparkering.

In- och utfarter till samtliga garage i området ska utformas på ett trafiksäkert sätt.

Avkörningsskydd och vägräcken utförs enligt gällande branschnorm (VGU).

**Bilaga 4B – Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för  
Etapp 2-5**

till exploateringsavtal för Telegrafberget, Skarpnäs 2:3 m.fl.

2015-06-29

Fallskydd, trådstängsel typ Gunnebo, monteras där höjd mot gatuområdet överstiger 1.5m.

### **2.3 Utförandekrav**

Gator och gc-stråk på allmän plats beläggs och utföres i huvudsak enligt gestaltungsprogrammet.

Det kommunala vägnätet dimensioneras för bärighetsklass 1 (BK1) och gångbanor/parkvägar för bärighetsklass 2 (BK2). Överbyggnadstjocklek enligt geoteknisk utredning med eventuella förstärkningsåtgärder. Vägar/gångbanor och gc-banor beläggs med vid tidpunkten Kommunens gällande beläggningsklass och AG.

Kantsten skall vara av granit som sätts i betong. Färdig höjd 12 cm, infarter försänks till 6 cm.

Vägmärken och vägvisningar ska utföras med reflekterande material, s.k. Diamond Grade.

### **2.4 Etapp 2 Lokalgata, radhusgata**

Lokal återvändsgata från Lokalgata **Etapp 3** cirka 200 meter inklusive vändplan.

K 5,0 m samt G 1,75M + Sr 0,25 m. Kantstöd av granit sätts utefter sydvästra sidan mot fastighetsgräns. Kantsten mot grönyta på kvartersmark har färdig höjd 16 cm, övrig kantsten har färdig höjd 12 cm. Infarter försänks, färdig höjd 6 cm.

Vändplan utföres med radie 9,0 m.

Dagvattnet ska utjämnas och avledas för att inte bli stående på gatan samt omhändertas på ett sätt som renar och infiltrerar. Det ska säkerställas att vatten inte rinner in på privata fastigheter.

### **2.5 Etapp 3 Lokalgata, serpentinväg ner till Saltsjön**

Lokalgata från infart till radhusgata till och med skarp kurva vid Saltsjön, cirka 400 m.

Gatan byggs som en serpentinväg med erforderliga bräddökningar i kurvor för dimensionerande trafik Lbn med Sr 0,25m + G 1,5m + K 6,5m + Sr 0,25m. Plats ska ges för erforderligt sidområde för räcke och/eller mur.

Gatan förses med dagvattenledning för omhändertagande av ytdagvatten. På gatans södra sida utföres ett drändike med dränledning som förses med strömningsavskiljande fyllning där dagvatten överleds till dagvattenledning. Kupolsilar för uppsamling av strömmande dagvatten på skärvdike utföres, och kopplas till dagvattenledning.

**Bilaga 4B – Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för  
Etapp 2-5**

till exploateringsavtal för Telegrafberget, Skarpnäs 2:3 m.fl.

2015-06-29

**2.6 Etapp 4, Lokalgata utmed Saltsjön inklusive däckkaj på pålar med erosionsskydd**

Lokalgata från skarp kurva vid Saltsjön fram till gångfartsgata på kaj, längd cirka 280 meter.

Sr 0.25m + K 6.0 m + G 1.75 + Sr 0.25, dimensioneras för klassning BK1.

Dimensioneringsförutsättningar enligt Eurocode med hänvisning till TK Bro samt enligt allmänna anvisningar.

Kajkonstruktionen utförs som däckskaj på pålar med erosionsskydd alternativt plattformskaj på pålar . Där utfyllnad sker ska dess utbredning och belastningsförutsättningar fastställas för slänt.

Enskilda kajanläggningar som byggs utanför allmän plats konstrueras och utförs så dessa ej belastar konstruktionen för allmän plats och inte hindrar underhåll på utförd allmän anläggning.

Betongkonstruktioner för befintliga dykdalber samt övriga betongkonstruktioner rivs utmed hela sträckan i allmän platsmark och återfylls. Eventuella dragstagsförankringar rivs.

Vändplan utförs med radie 9m.

Gatan avvattnas via dagvattenledning samt utlopp i Saltsjön. För område utmed bergsektion anläggs sidområde som skärvdike med dränledning.

**2.7 Etapp 5 Gångfartsgata från vändplan till östlig vändmöjlighet**

Belagd köryta/gångyta 4,0 m, längd cirka 110 meter. Vändmöjligheten utförs som T-vändning för snöröjningsfordon samt mindre transportbilar. Gångfartsgatan gestaltas och möbleras så att trafiken sker på gåendes villkor.

Dimensioneringsförutsättningar enligt Eurocode med hänvisning till TK Bro samt enligt allmänna anvisningar.

Kompletterad geoteknik tydliggör metod för strandskoning/kajkonstruktion, släntstabilisering, förstärkning och erosionsskydd, se **Etapp 4** för utförande.

Enskilda kajanläggningar som byggs utanför allmän plats konstrueras och utförs så dessa ej belastar konstruktionen för allmän plats och inte hindrar underhåll på utförd allmän anläggning.

Avledning av dagvatten sker antingen via spygatter med utsläpp i saltsjön eller via dagvattenledning.

**Bilaga 4B – Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för  
Etapp 2-5**

till exploateringsavtal för Telegrafberget, Skarpnäs 2:3 m.fl.

2015-06-29

### **3 Belysning**

#### **3.1 Omfattning**

Belysning omfattar hela detaljplaneområdet samt provisoriska vägar utanför området. Då gestaltande belysning är mycket svår att projektera i tidiga skeden, ska projektet möjliggöra gestaltande belysning (typ spotlights på mast/stolpe) på tre ännu icke identifierade platser.

#### **3.2 Funktionskrav**

Funktion av säker och trygg miljö ska uppnås där det inte är uppenbart omöjligt. I det fallet belysningen stör sjöfarten ska belysningen anpassas därefter. Belysningen ska vara energieffektiv och lätt att sköta.

Belysning får ej utföras så att bländrisk uppstår för sjöfarten.

#### **3.3 Utförandekrav**

Vid utförande av belysning gäller följande dokument. Vid motstridiga uppgifter gäller de i uppräknad ordning:

1. Gestaltningsprogram
2. Nacka kommun Teknisk Handbok

### **4 Däckskaj på pålar med erosionsskydd**

#### **4.1 Omfattning**

Däckskaj på pålar med erosionsskydd ca 280 meter (alternativ plattformskaj på pålar).

#### **4.2 Funktionskrav**

Kajen ska dimensioneras och utföras för att klara L 100 enligt Eurocode vilket motsvarar 120 år samt klassas med BK1 samt enligt allmänna anvisningar.

#### **4.3 Utförandekrav**

Slänten ska stabilitetssäkras samt förses med erosionsskydd av ordnad strängsten eller liknande.

Kajen ska utföras som en däckskaj på pålar med erosionsskydd alternativt en plattformskaj på pålar. Pålarna ska förses med isskydd enligt gällande isskyddsklassificering. Alternativa lösningar av anläggningskonstruktioner kan diskuteras vidare vid detaljprojektering, givet att de uppnår angivet funktionskrav och har motsvarande prestanda som ovannämnda kajtyper.

## Bilaga 4B – Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för Etapp 2-5

till exploateringsavtal för Telegrafberget, Skarpnäs 2:3 m.fl.

2015-06-29

### 5 Stödmurar

#### 5.1 Omfattning

Gata 3, serpentinväg ner mot Saltsjön förses med stödmurar. Även på andra plaster inom detaljplanen ska stödmurar uppföras där så krävs

#### 5.2 Funktionskrav

Stödmurar ska dimensioneras och utföras för att klara L 100 enligt Eurocode vilket motsvarar 120 år.

#### 5.3 Utförandekrav

Betongmurar och liknande stödmurskonstruktioner utförs enligt Nacka kommuns tekniska handbok, **Bilaga S Krav på konstbyggnader**.

Murar förses med erforderliga dräneringar. För att undvika vattenströmning i fyllnadsmaterial ska tätskärmar utföras. Murar och trappor som syns från Saltsjön ska gestaltas så att de smälter in i naturen. Detta görs genom att använda naturmaterial som exempelvis granit och betong.

Bergskärningars sidoområden ska säkerställa hanteringen av dagvatten samt eventuell svallis.

### 6 Vatten och avlopp

Vatten- och spillvattenledningar med tillhörande anläggningar ska byggas som enskild VA-anläggning och kopplas till Lidingö. Korsning med allmän platsmark skall redovisas. Servitut kommer att erfordras. Exploatören ansvarar för att spolpost för bevattningsändamål i etapp 1 kan upprättas. Detta ska ske i samråd med kommunen.

### 7 Dagvatten

#### 7.1 Omfattning

Exploatören ska beakta att arbeten utanför detaljplanegräns kan komma att behöva utföras, med detta menas mindre arbeten i anslutning till detaljplanegränsen. Förbindelsepunkter för dagvatten upprättas i erforderlig omfattning.

#### 7.2 Funktionskrav

Vid normal nederbörd fördröjs och renas gatudagvatten i exempelvis skärvdiken.



**Bilaga 4B – Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för  
Ettapp 2-5**

till exploateringsavtal för Telegrafberget, Skarpnäs 2:3 m.fl.

2015-06-29

Vid regnmängder över dimensionerande 10-årsregn med klimatfaktor ska gatudagvattnet, via ytavledning, nå recipienten utan att fastigheter och allmän platsmark utsätts för skador. Exploatören skall redovisa slutlig lösning under projektering.

Dagvatten som ansluts till kommunens dagvattenledning från kvartersmark ska vara renat genom exempelvis infiltration. Rening av dagvatten är dock ej nödvändig om vattnet kommer från icke trafikerade anlagda ytor. Detta kan exempelvis vara, takvatten från sedumtak, eller gröna gårdar. Dagvatten från icke trafikerade anlagda ytor kan släppas direkt till recipienten

### **7.3 Utförandekrav**

Framtagen dagvattenutredning ska följas vid projektering och utbyggnad av området.

Upprättade förbindelsepunkter för dagvatten förses med spolbrunn 0,3 meter utanför fastighetsgräns.

Förbindelsepunkter upprättas i erforderlig mängd. Spolbrunnar placeras 0,3 meter utanför kvartersgräns. Brunnar förses med Nacka lock.

## **8 Avfall**

### **8.1 Omfattning**

Exploatören ska beakta olika typer av metoder för avfallshämtning. Det kan vara soprum med kärl, bottentömmande behållare samt sopsug. Slutgiltig lösning ska samrådats med kommunens Avfallsenhet.

### **8.2 Funktionskrav**

För tömning av kärl behövs en fri höjd på ca 5 meter. Eventuella avfallsutrymmen bör ha egen entré och nära till uppställningsplats för hämtfordon. Avståndet mellan soprummet och stannstället för hämtningsfordonet bör inte vara längre än 10 meter. Sopbilen får inte hindra annan trafik när den står stilla och avfall lastas i. Lyft över vägar, gång- och cykelbanor samt parkeringsplatser bör inte förekomma vid tömning av bottentömmande behållare.

## Bilaga 4B – Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för Etapp 2-5

till exploateringsavtal för Telegrafberget, Skarpnäs 2:3 m.fl.

2015-06-29

### 8.3 Utförandekrav

Matavfallsinsamling sker inom Nacka kommun, varför utrymme även denna insamling ska beaktas i planeringen.

Övriga fraktioner som exempelvis plast och kartong, bör ges möjlighet att kunna tas omhand separat.

## 9 Park & natur

### 9.1 Omfattning

Parkanläggningar och naturmarksområden projekteras och byggs ut/om enligt detaljplanen med medföljande illustrationsplan (antagandehandling) samt gestaltungsprogram.

Då det utan detaljprojektering är svårt att beskriva omfattningen av samtliga anläggningar, är utgångspunkten för avtalet att förutom denna omfattnings- och utförandebeskrivning, ska kommunens Tekniska handbok gälla

Anläggningar skall utföras för att så långt som möjligt kunna nyttjas av personer med olika funktionshinder. De skall också utföras så att skaderisker förebyggs så att utemiljön bli trygg och säker.

### 9.2 Funktionskrav

Belysning, parksoffor och papperskorgar sätts upp på platser där behov av detta bedöms föreligga. Utmed gång- och cykelstråk respektive gångstråk är det ett riktvärde att parksoffor och papperskorg sätts upp var 50:e meter.

### 9.3 Utförandekrav

#### Lekplats

Lekytta utformas med gunglek, sandlek, klätterlek samt rutschlek. För att garantera allmänhetens säkerhet ska lekplatser utformas och godkännas så att europeisk standard för säkerhet på lekplatser/lekredskap uppfylls. Bänkar med papperskorg, regnskydd samt planteringsyta ska finnas i anslutning till leken. Lekplatser ska utformas så att det inte går att springa direkt ut på gatan/gångbanan. Fram till anläggningen ska det finnas en väg så att lekplatsen går att nå med skötselfordon.

#### Naturmark

Alla ytor städas från ev. främmande föremål. Naturmark röjs och gallras, översyn ska ske av diken och ev. annan dränering. Lokalisering och åtgärdande av ev. säkerhetsrisker såsom

**Bilaga 4B – Omfattnings- och utförandebeskrivning för allmänna anläggningar för  
Ettapp 2-5**

till exploateringsavtal för Telegrafberget, Skarpnäs 2:3 m.fl.

2015-06-29

gamla grunder, brunnar etc. Skydd av naturmark under utbyggnadstiden regleras i separat avtal (vegetationsavtal, bilaga 6).

Trädvård

Befintliga träd i anslutning till allmänna anläggningar inom exploateringsområdet ses över och åtgärdas vad gäller status, gallringsbehov samt säkerhetsbeskrivning. Arbetena skall utföras av dendrologisk expertis med avsikten att bevara de biologiska värdena. Företaget ska godkännas av kommunen.

Städning, röjning, gallring m.m

Icke anlagda ytor städas från ev. främmande föremål i form av utfyllnader, växtavfall, gamla stolpar, metallskrot, virke etc. Kantzoner röjs och gallras vid behov. Branta delar ses över så att inte lösa delar av berget, växtdelar eller annat riskerar att falla ner på ytor nedanför.

Fallskydd

Sträckor där fallskydd erfordras skall lokaliseras och utföras. Terrängen är bitvis mycket brant.

Gångstigar i naturmark - princip

Gångstigar enligt planillustration utförs som 1,5m breda grusade stigar. Enstaka steg eller kortare terrängtrappor med handledare anläggs om terrängen är svårframkomlig.

Livräddningsutrustning

Livräddningsutrustning ska finnas utmed strandlinjen.