

Bilaga D:
Åtgärder på enskilda anläggningar för allmänna
anläggningar

§ 1 BAKGRUND, FÖRUTSÄTTNINGAR OCH ANSVAR

1.1 BAKGRUND

För att kunna genomföra detaljplanerna inom Nacka strand behöver arbetena samordnas. Vissa arbeten på fastighetsmark kommer att behöva utföras för att de allmänna anläggningarna ska kunna utföras.

1.2 FÖRUTSÄTTNINGAR

Exploateringsbolaget och Kommunen ska samråda i planeringen av arbetena avseende tid och utrymme. Förutsättningar och samordning anges i Bilaga 7.

§ 2 Åtgärder på enskilda anläggningar för allmänna anläggningar

2.1 NEDFART TILL TORGGARAGET

Inom delområde 1 skall nedfart till torggaraget utföras innan nuvarande nedfart kan sättas igen. Förutsättningen för att detta arbete skall kunna utföras är att ledningsflyttar för el och fiber är färdigställda. Arbetena med fiberinstallation berör även DP4 i och med att förläggningen läggs om i hela sin sträckning. Kommunen behöver tidigt säkerställa med ledningsägarna och till Exploateringsbolaget ange när dessa ledningsflyttar är utförda. Ledningsomläggningen beskrivs i Systemhandling, Orienterande PM Ledningssamordning.



Figur 1: Nedfart läge

2.2 MARKBEREDNING INOM TORG

För att Torgytan vid delområde 1 ska kunna utföras, fordras att marken är iordningställd för ändamålet. Torgytan kommer att vara underbyggd av nedfarten till Torggaraget. För detta fordras sprängning och byggnadsarbeten så att bjälklaget iordningställs upp till fastighetsgräns samt att kringliggande byggnader iordningställs.

Exploateringsbolaget skall planera dessa arbeten och till Kommunen ange en tid för när Kommunens arbeten kan påbörjas.



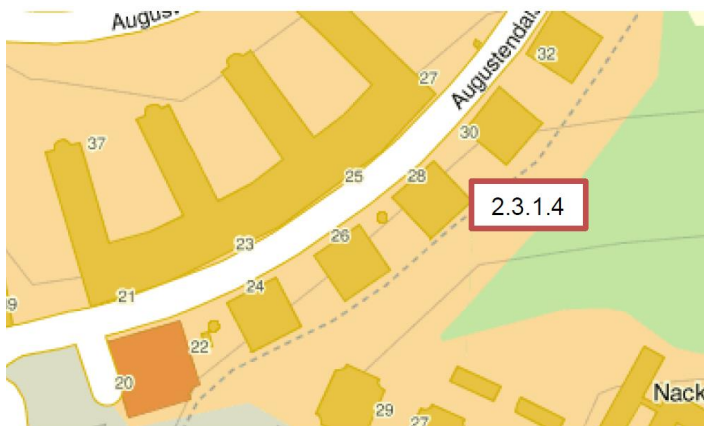
Figur 2: Torgyta delområde 2

2.3 ÅTGÄRDER ENLIGT TILLSTÅNDSBEDÖMNINGEN

Med referens till Tillståndsbedömningen ska de konstruktioner som bär upp allmän plats behandlas enligt nedan. Respektive rubrik hänvisar till motsvarande rubrik i Tillståndsbedömningen.

2.3.1.4 PARKVÄGEN, STÖDMUR OCH KÄLLARVÄGG BAKOM AUGUSTENDALSVÄGEN 24-32

Utvändigt tätskikt föreslås installeras på utsida källarvägg på Augustendalsvägen 28 för att undvika framtida betongskador och nedsatt bärförmåga. Dessutom ska stödmurarna silanimpregneras utmed hela dess längd.



Figur 3 Parkvägen, stödmur och källarväggar.

2.3.1.11 KONTREFORER I FRISCHAKT UNDER AUGUSTENDALSVÄGEN 21-27

För att vidmakthålla konstruktionen utförs en ”fullvärdig reparation” av samtliga kontreforer oberoende av hur långt karbonatiseringen har gått. Då slipper man göra den kompletterande kartläggningen och vet då att samtliga kontreforer klarar sig under lång tid framöver. Se utredning, Bilaga A.



Figur 4 Betongpelare/kontrefor ihopgjuten med berget

Bilaga D – Åtgärder på enskilda anläggningar för allmänna anläggningar
till Bilaga 7 för exploateringsavtal för Nacka Strand, detaljplan 3, projekt 9240

2.3.2.1 STÖDMUR OCH GARAGE VID HOTELL J

Sprickor i stödmur bör åtgärdas för att undvika framtida följdskador, med tanke på sprickvidderna bedöms en silanimpregnering vara tillräcklig. Bjälklag kommer att förstärkas för att kunna tillåta BK1-trafik, se separat PM (bifogas ej). I samband med detta byts tätskiktet ut på de dessa delar vilket även innefattar de två upptäckta läckagepunkterna.



Figur 5. Garageinfart och intilliggande stödmur.

2.3.2.2 VATTENINTAG KYLCENTRAL

Stödmuren silanimpregneras utmed hela dess längd. Se kapitel 3 för en mer detaljerad beskrivning av omfattningen. Utöver det påförs ett kompletterande skyddsskikt i form av en cementslamma från 0,3 m under mark upp till 0,1 m ovan mark.



Figur 6. Vattenintag

Bilaga D – Åtgärder på enskilda anläggningar för allmänna anläggningar
till Bilaga 7 för exploateringsavtal för Nacka Strand, detaljplan 3, projekt 9240

2.3.2.3 TORGGARAGET, HUS 104

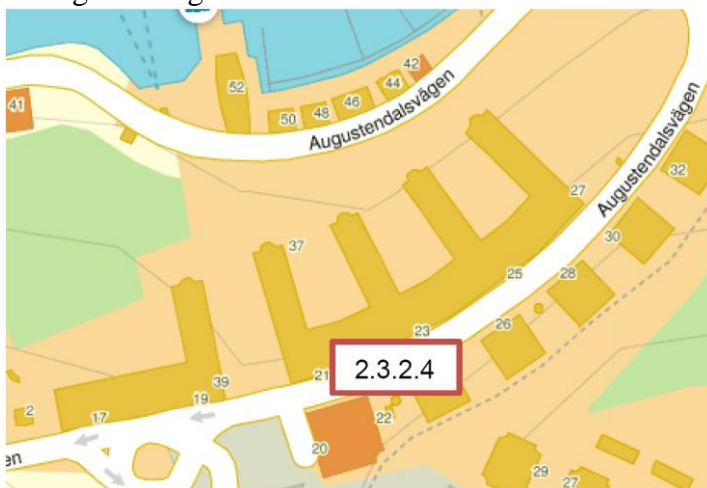
Kompletterande fönsterundersökningar ska göras, inklusive tunnslipsanalys på skyddsbetongen.



Figur 7. Tornggaraget hus 104

2.3.2.4 TORGGARAGET HUS 130 OCH HUS 82

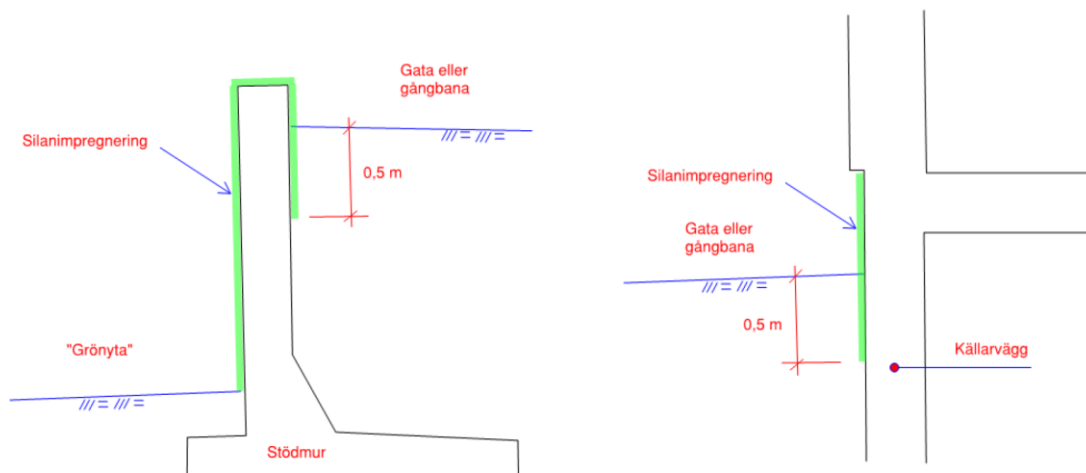
Tättskiktet byts på en sträcka av ca 10 m åt vardera håll från läckagepunkten från källaryttervägg in till den indragna fasaden. Detta bör naturligtvis kombineras med läckagesökning.



Figur 8. Tornggaraget hus 130 och hus 82

3. BESKRIVNING AV ÅTGÄRDER

Detta kapitel syftar till att förtydliga de åtgärdsförslag som har presenterats i föregående kapitel. Som en generell åtgärd har man kommit överens om att silanimpregnera alla exponerade delar (ytor som vetter mot uteluft) av stödmurar, källarväggar och trappor. För stödmurar och källarväggar är det dessutom sagt att impregneringen ska göras ner till 0,5 m under mark på den motfyllda sidan. Se även nedanstående förklarande figur. Detta görs för att förlänga den kvarvarande livslängden. Ny impregnering är troligen inte nödvändig förrän om ca 25-30 år.



Figur 10. Principskiss som visar omfattning av impregnering av betongytor på stödmurar och källarväggar.

Impregnering av detta slag klarar även att täta mindre betongsprickor upp till ca 0,5 mm. Sprickor med en större sprickvidd kräver dock andra åtgärder, där föreslås istället att täta sprickorna med cementinjektering.

Kontaktperson
Per Martinell
Utredningar
010-516 68 29
per.martinell@ri.se

Datum
2017-08-22

Beteckning
7P00575

Sida
1 (2)

Cerep Sweden D AB
Bengt Ydenius
ABFE 549, Kund-id POL3309
105 69 Stockholm

Åtgärdsförslag för kontreforer på Augustendalsvägen 21 – 27, Nacka

På uppdrag av Cerep Sweden D AB har RISE CBI Betonginstitutet AB fått i uppdrag att sammanställa förslag på hur 6 st. kontreforer i frischaktet på Austendalsvägen 21 – 27, Nacka, kan åtgärdas. Kontreforererna bär upp ovanförliggande konstruktion. Åtgärderna ska förlänga kontreforerernas livslängd avseende bärförmåga och beständighet där uppdragsgivaren önskar att deras framtida underhållsbehov ska minimeras.

CBI Betonginstitutet har 2017-02-20 utfört provtagningar och mätningar på 3 st. av kontreforererna där resultaten har sammanställts i CBI Uppdragsrapport 5P00738B. Rapporten har använts som underlag för åtgärdsförslagen i detta utlåtande. I TABELL 2 i rapporten framgår att karbonatiseringsdjupen är cirka 15 – 20 mm och att täcksikten är cirka 20 – 50 mm vid de 6 st. provtagningspositionerna (2 st. positioner per kontrefor). Mätningarna har inte utförts över hela kontreforerernas synliga ytor och karbonatiseringsdjupen på varje kontrefor kan variera. Därför så har betongen troligtvis karbonatiserats in till de ytligaste armeringsjärnen i de 6 st. kontreforererna. Om fukt och luft kommer in till dessa ytligaste armeringsstänger kommer armeringskorrosion med efterföljande betongskador att uppstå. Det finns i dagsläget fukt på några av kontreforererna som kommer från det intilliggande berget, se BILD 1. I TABELL 2 framgår även att kloridprovshalterna i 3 st. positioner (1 st. position per kontrefor) är under 0,10 Cl-/cement (vikt-%). Således kan troligtvis risken för armeringskorrosion p.g.a. förhöjda kloridhalter negligeras i kontreforererna.

RISE CBI Betonginstitutet AB

Postadress
Drottning Kristinas
väg 26
100 44
STOCKHOLM

Besöksadress
Drottning Kristinas
väg 26
114 28
STOCKHOLM

Telefon / E-post
010-516 68 00
cbi@cbi.se

Detta dokument får endast återges i sin helhet, om inte CBI i förväg skriftligen godkänt annat.



BILD 1. Nedre del av en kontrefor (pil) i frischaktet.

Kontreforerna kan åtgärdas enligt två olika alternativ.

Alternativ 1

De 6 st. kontreforerna under gatukonstruktionen undersöks för att utreda om skador finns på dessa och vad skadorna i sådant fall beror på. I undersökningen ingår även att ta fram lämpligt åtgärdsförslag för eventuella observerade skador. Efter att eventuella skador har åtgärdats kontrolleras kontreforerna vart 5:e år där betongspecialist tillkallas om oroväckande skador observeras.

Alternativ 2

Samma åtgärder som i alternativ 1 utförs, men efter att eventuella betongskador har åtgärdats impregneras de synliga sidorna på de 6 st. kontreforerna. Impregneringsmedlet ska uppfylla kraven i SS-EN 1504-2 där t.ex. impregneringsmedlet StoCryl HC 100 kan användas. Vid impregneringen ska leverantörens instruktioner följas. Syftet med impregneringen är att förhindra fukt från att komma in till armeringsstängerna och orsaka armeringskorrosion med efterföljande betongskador. Eventuella betongskador på kontreforerna bör därefter då framförallt uppstå närmast berget eftersom fukten från berget framförallt kan komma in genom kontreforens synliga sidor närmast berget. Därför bör man efter impregneringen inspektera kontreforerna noggrannare på deras synliga sidor närmast berget vid kontrollerna vart 5:e år.

RISE CBI Betonginstitutet AB **Utredningar**

Utfört av

Per Martinell