

RAPPORT
SKRA BRO -
NATURMILJÖANPASSNINGAR



SLUTRAPPORT
2018-03-15
REV 1.1

UPPDRAG 271913, Förprojektering Skra Bro
Titel på rapport: Skra Bro - naturmiljöanpassningar
Status: Slutrapport
Datum: 2018-03-15

MEDVERKANDE

Beställare: Göteborgs Stad
Kontaktperson: Annelie Svanberg

Konsult: Åsa Röstell, Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Michael Lindström, Tyréns AB
Kvalitetsgranskare: Louise Berglund, Tyréns AB

REVIDERINGAR

Revideringsdatum 2018-04-26
Version: 1.1
Initialer: ÅR, Tyréns AB

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	4
2	BÄCKEN.....	5
3	OSBÄCKEN.....	7
4	SAMMANFATTNING/SLUTSATSER.....	9
5	REFERENSER.....	10

1 INLEDNING

Detta är ett underlags-PM i arbetet med detaljplan för Skra Bro. Planen innebär ett nytt centrumområde vid Björlandavägen/Kongahällavägen i Göteborgs kommun (figur 1). Naturmiljöanpassningar krävs för att minska påverkan på Osbäcken samt Osbäckens biflöde (här kallad "Bäcken").

Osbäcken rinner utanför aktuellt planområde men kommer att vara recipient för dagvatten från området. Därtill kommer ett antal åtgärder genomföras som rör broarna över Osbäcken där erosionskydd kommer behöva anläggas eller förbättras. Osbäcken omfattas av MKN där viktiga kvalitetsfaktorer för den ekologiska statusen är det morfologiska tillståndet samt konnektiviteten i vattendraget, och dessa får inte försämrats.

Inom planområdet finns idag en liten bäck som är biflöde till Osbäcken. Bäckan kommer att grävas om samt vara utflöde för planområdets dagvatten. Bäckan har idag lek- och uppväxtområden för öring. Vid groddjursinventering (Ahlén 2013) noterades yngel av åkergroda uppströms i bäcken.



Figur 1. Del av illustrationskarta för planområdet (Göteborgs Stad 170829). Blå ring markerar Osbäcken och orange ring Bäcken.

2 BÄCKEN

Tidigare utredningar har beskrivit hur bäcken ska utformas avseende lutning och djup samt hur kulvertar ska utformas för att minska barriäreffekten och skapa en naturlikmiljö som gynnar öring och andra arter. (Ahlén 2017, Fidler 2017, Hammarlund 2018). I korthet handlar det om att skapa flacka slänter och en bäckfåra med varierande djup och strömhastighet. Samt att lägga kulvertar som inte utgör vandringshinder där bottensubstratet utgörs av grus och sten.

För att skapa gynnsamma förutsättningar för öringen och främja naturmiljön behöver även en del planteringar ske längs bäcken och på så sätt skapa ekologiskt funktionella kantzoner.

På några partier längs den nya bäcken bör träd planteras för att öka beskuggningen i vattnet (vilket också minskar igenväxning av t.ex. bladvass). Träden kommer så småningom också att tillföra död ved i vattnet och löven som faller på hösten blir mat till många organismer i vattendraget.

Förslagsvis planteras klibbal (*Alnus glutinosa*) och sälg (*Salix caprea*) längs bäcken på tre sträckor mellan passagen vid Kongahällavägen och Osbäcken. Sammanlagt föreslås 70-100 meter planteras med träd. Om det är möjligt bör båda sidor av bäcken planteras, annars bör västra/södra sidan prioriteras. Detaljutformning behöver studeras vidare.



Exempel på klibbalar längs en bäck (Foto: Åsa Röstell)



Exempel bäck skuggad av klubbalar. (Foto: Åsa Röstell)

Längs de partier där inte träd planteras bör örtvegetation planteras in för att gynna den biologiska mångfalden samt skapa en varierad strandzon. Det kan ske genom sådd av ängsfrö eller genom att anlägga färdiga ängsmattor eller strandmattor/strandrullar. Om erosionsrisk finns rekommenderas de senare då de innehåller kokosfibrer som håller materialet på plats till dess växterna har etablerat sig och håller kvar jorden med sina rötter. Oavsett vilken metod man väljer är det viktigt att man väljer växter som är naturligt förekommande i Sverige och som är anpassade för svenska förhållanden samt helst naturligt förekommande i omgivningarna. I figur 2 ges exempel på sådana.

- *Ängsfröblandning Fuktäng (6702, Art nr 1-10371)*
- *Färdiga ängsmattor - fuktäng Art nr: 2-12006*
- *Strandmatta (växtblandning S3 Art nr1-11074) strand- och vattenväxter i sammanvävd kokosfiber. Komplettera med strandrulle i branta slänter/strömmande partier (växtblandning R1 Art nr 1-11019 eller växtblandning R4 Art nr 1-11079).*

Figur 2. Exempel på ängsfröblandningar, ängsmattor, strandmattor och strandrullar som kan vara lämpliga på platsen. Exempelen är från VegTech, men likvärdiga alternativ kan naturligtvis väljas istället.

Ytterligare en åtgärd som gynnar den biologiska mångfalden och skapar en mer naturlig bäck är att tillföra död ved i vattnet. Det kan vara både klena grenar och ris samt grova grenar och stammar. Död ved skapar ett mer varierat vattendrag med variation i bottenstruktur och -profil. Veden skapar ståndplatser för fisk och skydd och livsmiljöer för andra organismer som till exempel sländlarver och musslor. Förslagsvis tillförs död ved i olika dimensioner på flera ställen i bäcken.



Exempel på bäck med död ved. (Foto: Louise Berglund)

3 OSBÄCKEN

Planen kommer innebära direkt eller indirekt att ett antal erosionsskydd kan komma att behöva anläggas eller förbättras. Följande platser är aktuella:

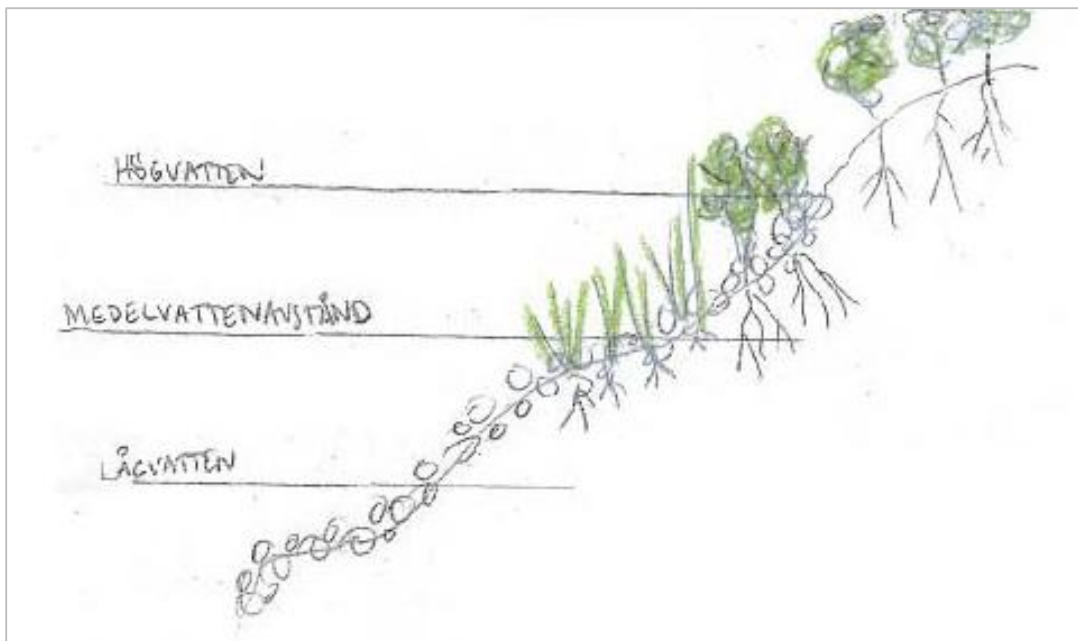
- Bro över Osbäcken, ny GC-bro. Befintlig stenvälsbro ska renoveras och användas som GC-bro. I samband med renoveringen kompletteras befintliga erosionsskydd för brofästena enligt teknisk handbok.
- Utloppet från bäcken till Osbäcken. Flödena till Osbäcken bedöms inte komma att öka, men tillförseln kommer att ske i en punkt till skillnad från nuläget och därför kommer erosionsskydd behöva anläggas där bäcken ansluter till Osbäcken.
- Skarp ytterkurva cirka 30 meter uppströms GC-bron (se Karlsson 2018).

För att undvika att påverka Osbäcken negativt och försämra MKN bör anpassningar av erosionsskydden vid brofästena, vid utloppet av bäcken samt ytterkurvan ske. Längs stora delar av Osbäcken saknas idag ekologisk funktionella kantzoner då den rinner i ett brukat landskap. När man anlägger erosionsskydd kan man genom rätt utformning se till att skapa miljöer som bidrar till att skapa sådana kantzoner. Detta kan göras genom att välja så kallade mjuka eller kombinerade erosionsskydd (Danielsson 2016).

Den ekologiskt funktionella kantzonen ska generellt vara flerskiktad och bestå av gräs, örter, buskar och träd.

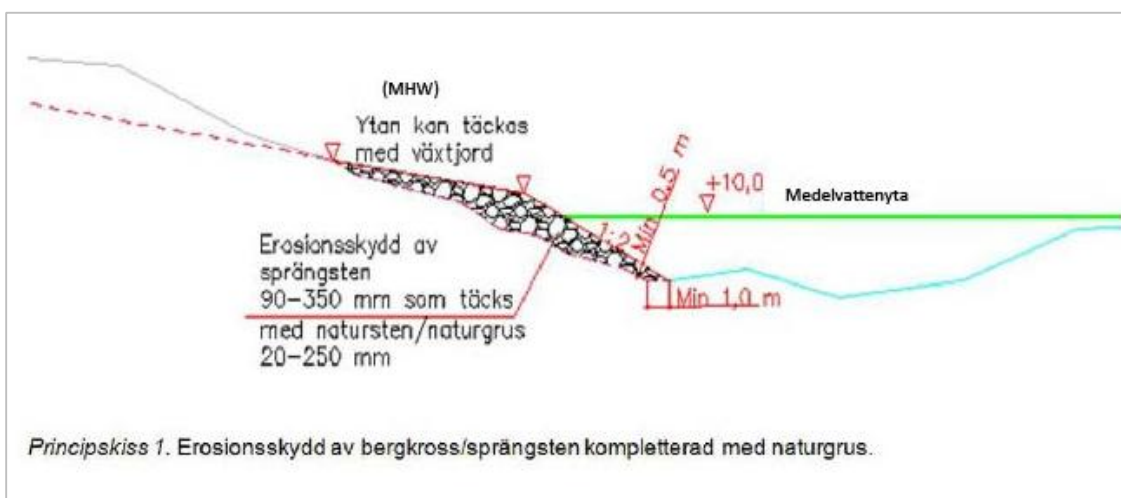
Mjuka erosionsskydd byggs av endast växter till exempel buskplanteringar eller kokosmattor/geotextil med vegetation. Kombinerade erosionsskydd är skydd där man kombinerar mjuka skydd med hårda till exempel stenskoning med vegetation (figur 3). Sprängsten kan användas men ska täckas med natursten/naturgrus eller vegetation.

Vilken sorts erosionsskydd som bör användas var får avgöras i samråd med geotekniker. Växtvalet i erosionsskydden ska ske enligt samma principer som anges för planteringar längs bäcken i kapitel 2. Även buskar och träd kan med fördel planteras längs Osbäcken, till exempel viden såsom sälg (*Salix caprea*) eller klibbal (*Alnus glutinosa*).



Figur 3. Skiss på kombinerat erosionsskydd i vattendrag som skulle kunna användas vid utloppet av bäcken.

Exempel på ett erosionsskydd av kombinationskaraktär som har använts i Sävån ses i figur 4.



Figur 4. Principskiss för erosionsskydd av kombinationskaraktär som använts i Sävån (Göteborgs Stad) och som skulle kunna användas vid brofästena för GC-bron. Storleken på stenen är beroende på vattnets hastighet och kan justeras därefter.

4 SAMMANFATTNING/SLUTSATSER

Om föreslagna åtgärder och anpassningar genomförs skapas kantzoner som ökar biotopkvaliteterna i bäckarna, vilket gynnar den biologiska mångfalden och främjar öringförekomsten. MKN i Osbäcken påverkas inte negativt av åtgärderna och kan med rätt utförande bidra till en positiv påverkan på MKN genom att skapa en mer divers miljö och motverka den igenväxning som finns idag. Det senare gäller framför allt om man även planterar buskar och träd.

För att undvika påverkan av grumling under byggtiden på öringens lek, rom och smolt /yngel ska grumlande arbeten endast utföras under 1 juni till 15 september. Även yngel av åkergröda har hittats i bäcken men eftersom det inte har bedömts vara en viktig leklokal har öringen fått styra tidsrestriktionen. Dock är det bättre ju senare i den tidsperioden som grumlande arbeten utförs med tanke på groddjuren. Biotopförbättrande åtgärder för groddjur görs utanför planområdet som kompensationsåtgärd på grund av planen (Ahlén 2018).

Det är viktigt att de åtgärder som föreslås i tidigare utredningar utförs för att åtgärderna gemensamt ska kunna skapa goda möjligheter för de arter som lever i vattendragen.

Detaljutförande av åtgärderna och arbetenas utförande bör ske i samråd med naturmiljösakkunnig.

5 REFERENSER

- Ahlén J och Svedholm J, 2013, *Inventering av naturvärden och groddjur vid Skra Bro och Kronängen, Björlanda, Göteborgs Stad* Naturcentrum AB
- Ahlén J, Fidler J och Svedholm J, 2017, *Kompletteringar samt underlag till dispensansökan gällande generellt biotopskydd i Skra Bro, Björlanda, Göteborgs Stad 2017-12-15* Naturcentrum AB
- Ahlén J, Fidler J och Svedholm J, 2018, *Förslag till utförande av kompensationsåtgärd för groddjur i Kattedammen, Björlanda* Naturcentrum AB
- Danielsson P, Kling J, Rydell B och Kiilsgaard R, 2016, *Naturanpassade erosionskydd i vattendrag. En förstudie*, Statens geotekniska institut, SGI Publikation 28 Linköping
- Fidler J, 2017, *Naturvårdsutlåtande Fiskeribiologiska värden i ett biflöde till Osbacken PM – översiktlig inventering och konsekvensanalys av kulvertering vid Skra Bro 2017-12-13* Naturcentrum AB
- Girhammar T och Westergren S, 2017, rev 2018, *Kompletterande dagvattenutredning Skra Bro etapp 2 Göteborgs Stad* (rev 2018-01-29) Ramböll
- Girhammar T och Westergren S, 2017, rev 2018, *Kompletterande dagvattenutredning Skra Bro etapp 2 Göteborgs Stad* (rev 2018-04-20) Ramböll
- Göteborgs Stad, 2017, *Detaljplan för Handel, Bostäder m.m. i Skra Bro Granskningshandling Augusti 2017* Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret
- Hammarlund m.fl., 2016, rev 2018, *Modellering/konsekvensbeskrivning Skra Bro Göteborg Stad* (rev 2018-01-29) Ramböll
- Karlsson J, 2018 *Erosion vid DPL Skra Bro* 2018-04-10 Tyréns AB
- Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2017, *Granskningsyttrande över detaljplan för Handel, Bostäder m.m. i Skra Bro inom stadsdelen Björlanda i Göteborgs kommun, Västra Götalands län* 2017-11-01