

Faunapassage i stadsmiljö - ombyggnad av Turbinbron

SVARTÅN, VÄSTERÅS KOMMUN, VÄSTMANLANDS LÄN

SwedCOLD 2018-10-23



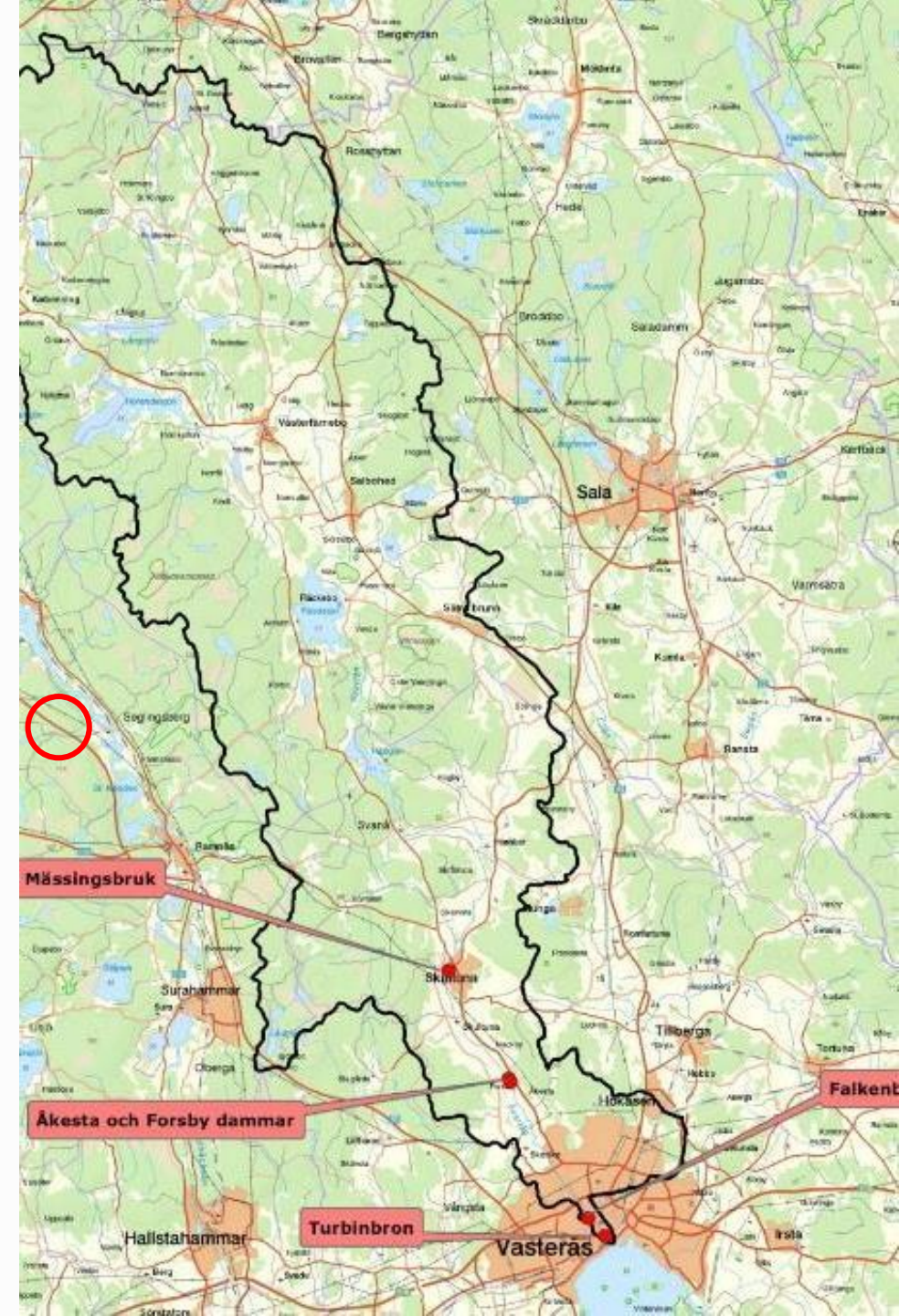
Innehåll

- Svartåns avrinningsområde
- Turbinbron:
 - Nuvarande förhållanden
 - Alternativutredning (-ar)
 - Pågående byggnation



Svartåns avrinningsområde

- ca 780 km²
- Medelflöde ca 6 m³/s
- Flera dammar och kraftverk
- Turbinbron utgör det nedersta



Vandringshindret Turbinbron

Fallhöjd 3,6 m

Målart asp m.fl. arter (35 fiskarter i Mälaren)

Viktiga delmål:

- BMT (Västerås kraftverk utgör redan en värdefull demonstrationsanläggning)
- Säker drift, säker damm, säker allmän miljö
- Utformning med hänsyn till:
 - känslig kulturmiljö
 - hög effektivitet
 - allmänhet





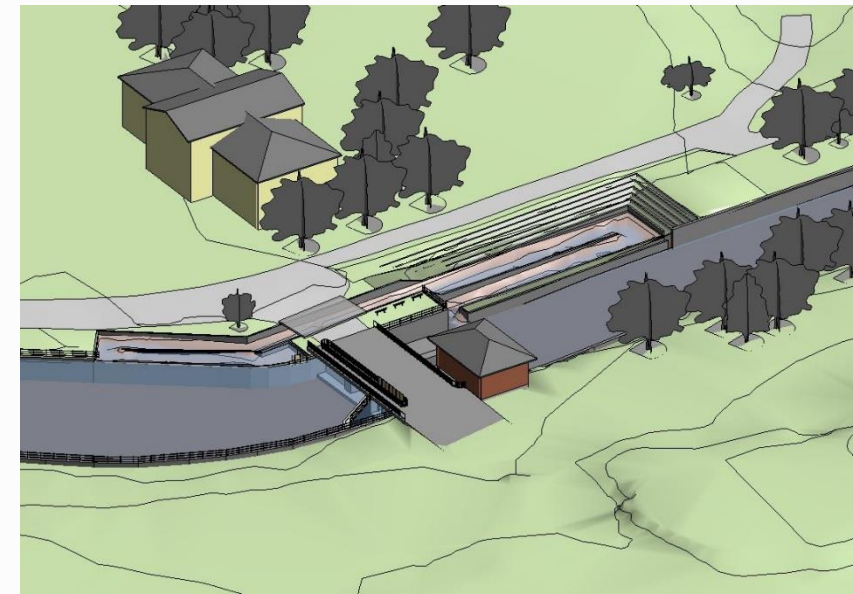
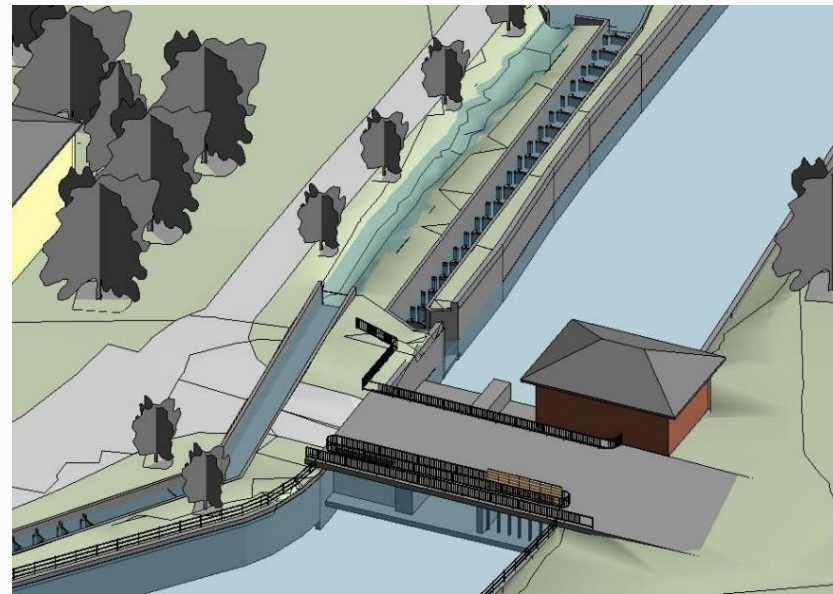
Turbinbron – nuvarande förhållanden

- Stenmurverksdamm, höjd ca 4 m, krönlängd 25 m.
- 2 luckor:
 - L1. Planlucka automatiserad (ca 42 m³/s vid DG)
 - L2. Klafflucka mekaniskt reglerad (ca 20 m³/s vid DG)
- Intag kraftstation 6 x 0,9 m, slukförmåga 5,2 m³/s.
- Kraftstation effekt 2 x 75 kW, H: 3,6 m, årsprod. ca 0,4 GWh
- Mycket liten dammvolym - begränsade effekter vid dammbrott.
- Översvämningsrisker betydande – dammen saknar egentligt skibord och har låga omgivande krön.



Alternativutredningar

1. Centralt inlöp: för dyrt
2. Denilränna: otillräcklig funktion
3. Slitsränna – omlöp: dyrt, tveksam funktion, inga mervärden
4. Mmmm....





Projektets utveckling 2016 - 2018

- Nytt förslag upprättades av MälarenEnergi vilket bättre motsvarade krav på dammsäkerhet, kostnadseffektivitet och gav mindre ingrepp i kulturmiljö. Förslaget ersatte tidigare arkitektförslag i samråd med Länsstyrelsen och Västerås Stad.
- Parallellt planerades för renovering av 200 m lång kanalmur mellan Slottsbron och Stora gatan. Projekt "faunapassage" samordnades med projekt "renovering östra kanalmuren". Delvis gemensam projektering för projekten.
- Dom meddelades av Mark- och Miljödomstolen 2018-03-07, helt enligt ansökan.
- Planerat byggnadsminne, riksintresse kulturmiljö, detaljplan, fornlämningsområde – ytterligare tillstånd/lov krävs:
 - Tillstånd ingrepp kulturhistoriskt känslig bebyggelse - pågående
 - Tillstånd ingrepp fornlämning - pågående
 - Bygglov – pågående 3 st!
 - Godkänt kontrollprogram mm - pågående



Planerade åtgärder

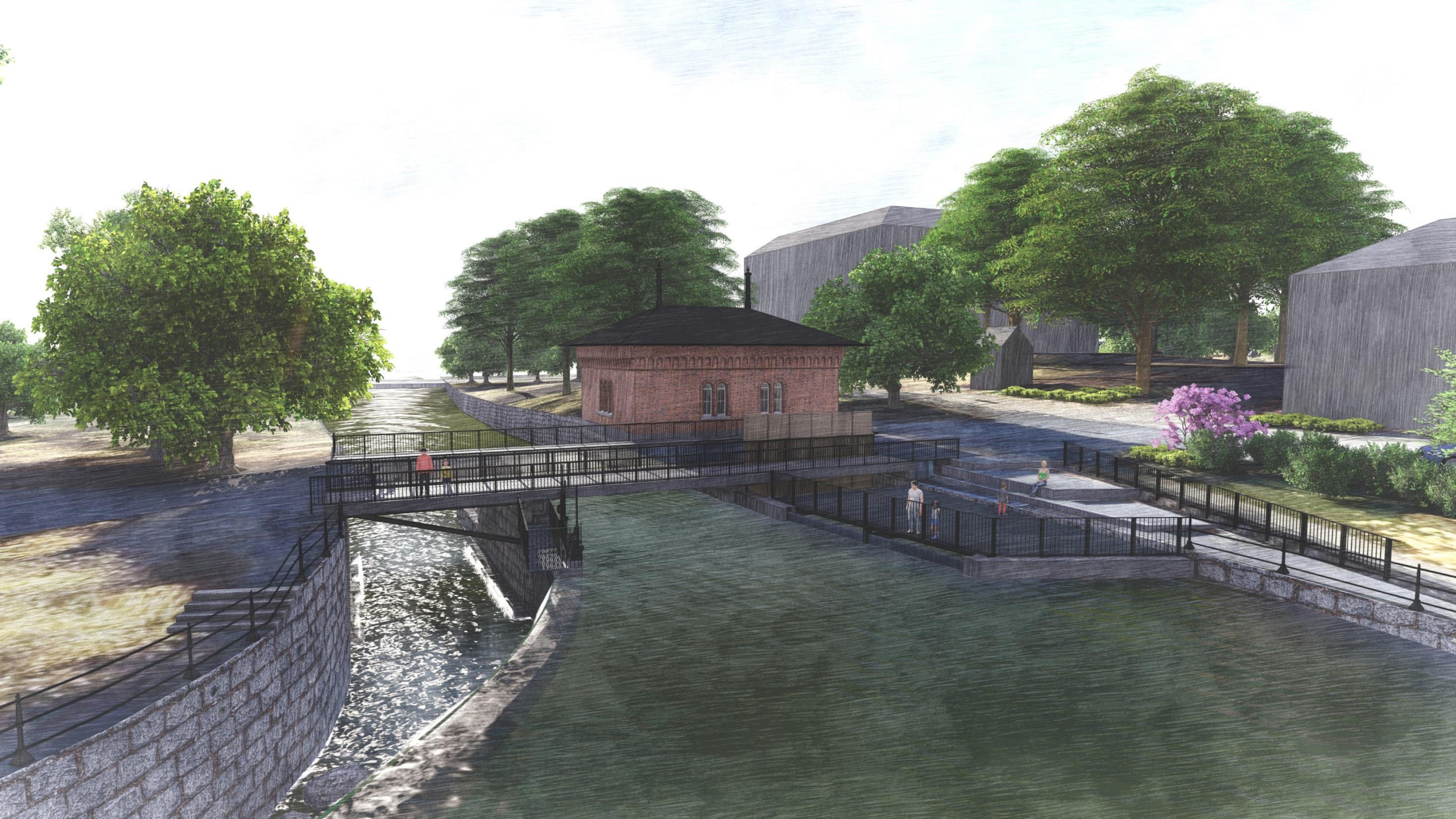
- Anläggande av naturlig fiskväg för uppvandrande fisk:
 - inlöp 160 m kombineras med stryk (upptröskling) 20 m
 - Fallprofil genomsnittligt 2 %
 - Inlöpets bredd ca 6 – 3,5 meter
 - Avbördning 0,3 – 40 m³/s, normalflöde ca 1 m³/s
- Anläggande av fingrind till skydd för nedvandrande fisk:
 - Fingrind betauppställd spaltvidd 15 mm och lutning 30 – 35 gr





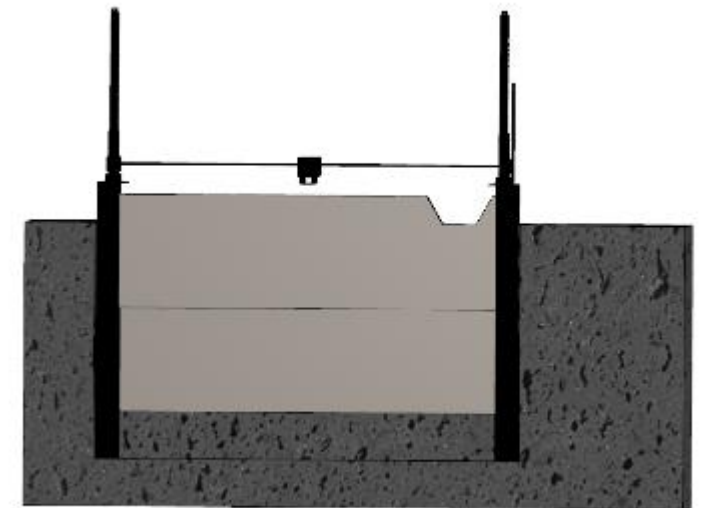
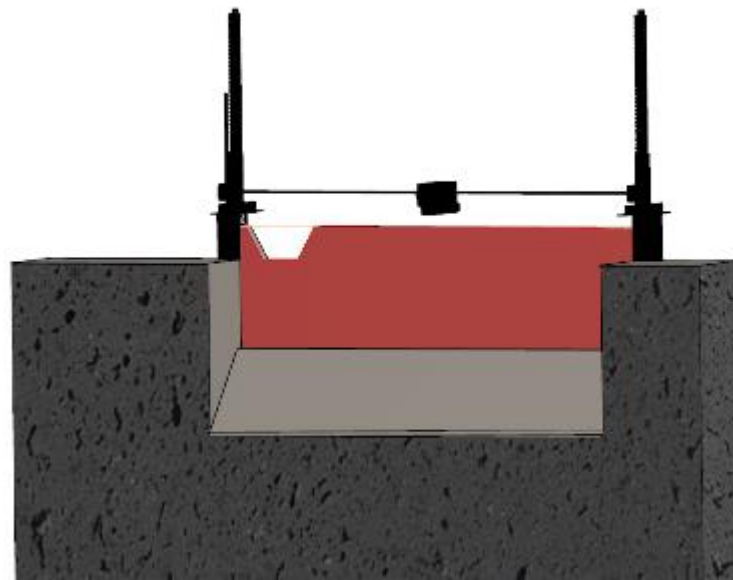
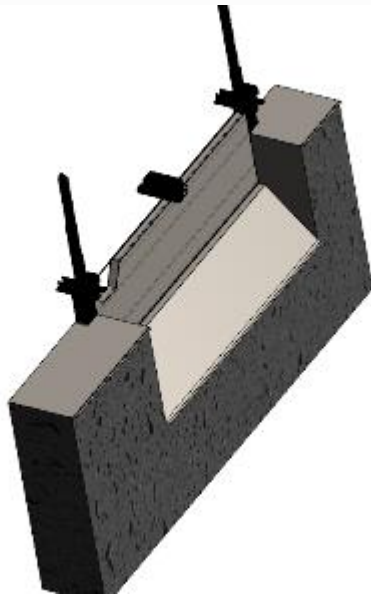






Utskov för avledning

- Finreglering, skräpspolning och extra avbördning
- Motoriserad sänkbar planlucka, kuggstängsdriven
 - Bredd ca 4 m med grund tröskelnivå













Tack!

LÄS MER OM OSS PÅ

MALARENERGI.SE

FÖLJ OSS PÅ:

FACEBOOK.COM/MALARENERGI

INSTAGRAM.COM/MALARENERGI

LINKEDIN.COM/MALARENERGI