

Fiskevårdsteknik i Sverige AB

**PÄR LUNDBÄCK
VÄGLA HÅLLDAMM, LILLÅN**

LAGLIGFÖRKLARING

TEKNISK BESKRIVNING



30730

Malmö 2023-09-04

Innehåll

1	Inledning	3
2	Förutsättningar	4
2.1	Lokalisering.....	4
2.2	Kartunderlag.....	4
2.3	Höjdsystem.....	5
2.4	Befintlig anläggning	5
2.5	Tillstånd och berörda domar	7
2.6	Vattenföring	7
2.7	Vattenstånd.....	8
2.8	Ledningar	11
2.9	Fastigheter	11
2.10	Fornlämningar	11
2.11	Detalj- och översiktsplan.....	11
2.12	Skyddsområden	11
3	Åtgärder	12
3.1	Omlöp.....	12
3.2	Utskov	14
3.3	Reglering och vattenstånd	14
4	Genomförande	15
4.1	Arbetsmoment och arbetsplan.....	15
4.2	Tidplan	15
4.3	Skadeförebyggande åtgärder	15
4.4	Förslag till kontrollprogram	16
5	Referenser	17

Bilagor

Bilaga 01	Nuvarande förhållanden. Planvy. Skala 1:300
Bilaga 02	Framtida förhållanden. Planvy. Skala 1:300
Bilaga 03	Framtida förhållanden. Sektioner

PÄR LUNDBÄCK VÄGLA HÅLLDAMM, HELGE Å

TEKNISK BESKRIVNING

1 Inledning

Samhället Vägla ligger mellan Markaryd och Älmhult i Älmhults kommun, Kronobergs län. Vid Vägla ligger Vitasjön, Väglasjön samt Svartasjön som tillsammans benämns Väglasjöarna. Sjöarna knyts samman av Lillån som är ett biflöde till Helge å.

I Vitasjöns utlopp, på sjöns östra sida, finns en hålldamm som reglerar sjöns vattennivå. Hålldammen sträcker sig tvärs över utloppet och utgör ett definitivt vandringshinder för fisk och fauna under perioder med låg vattenföring. Vid höga vattenföringar är hålldammen dock passerbar för fisk. I sjöarna förekommer en rik fiskfauna med flera skyddsvärda arter som ål, mal och flodkräfta.

Avrinningen från Vitasjön med omkringliggande sjöar har historiskt reglerats utav en hålldamm vid Vitasjöns utlopp. Regleringen har utövats till förmån för kvarn- och sågdrift vid Vägla ca 0,5 km nedströms hålldammen. 1948 upphörde verksamheten vid Vägla kvarn- och såg. 1977 renoverades hålldammen men dess vattenvägar gavs enligt uppgift samma djup och bredd som ursprungsdammen.

I december 2020 förelades fastighetsägaren av Länsstyrelsen i Kronobergs län att ansöka om tillstånd för reglering och lagligförklaring av hålldammen vid Vitasjöns utlopp. Beslutet överklagades till Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt. I dom 2021-10-07 mål M 134-21 fastslog domstolen Länsstyrelsens föreläggande med ändring att ansökan ska ha inkommit 24 månader efter domen vunnit laga kraft.

I samband med ansökan avser fastighetsägaren att anlägga en ny naturliknande fiskväg, ett s.k. omlöp.

Fiskevårdsteknik har på uppdrag av fastighetsägaren upprättat denna tekniska beskrivning som underlag för lagligförklaring av hålldammen, tillstånd till reglering av Vitasjön och tillstånd att anlägga en ny naturliknande fiskväg, ett s.k. omlöp förbi hålldammen.

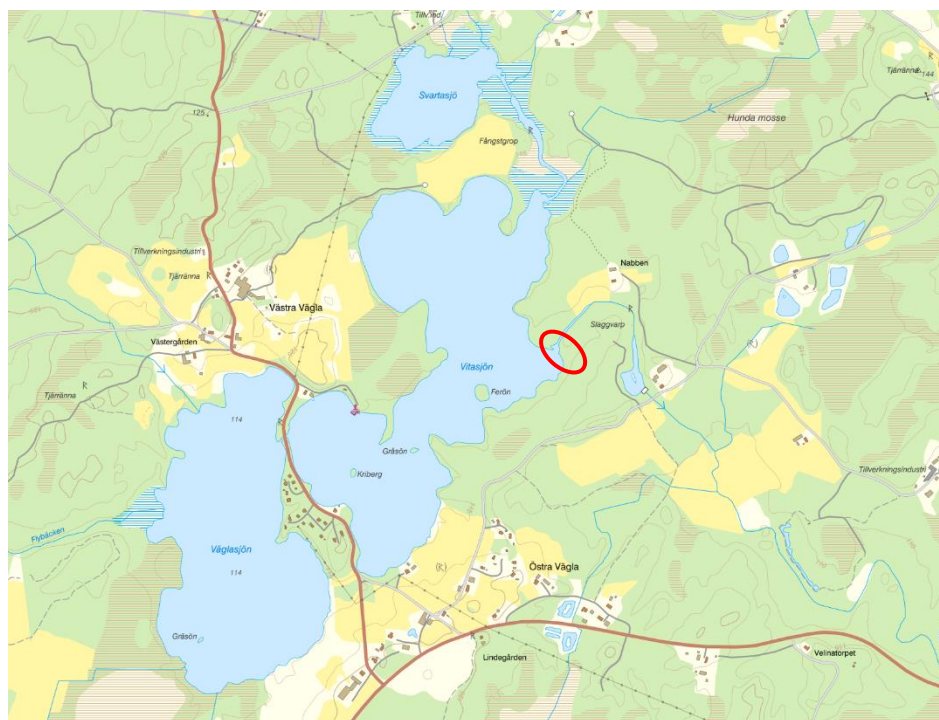
2 Förutsättningar

2.1 Lokalisering

Vägla hålldamm är belägen i Vitasjöns utlopp till Lillån, ca 6 km uppströms dess mynning i Helge å, Älmhults kommun. Närmsta tätort är Hallaryd vilket är lokaliserat ca 3,5 km rakt österut. Koordinater för anläggningen i SWEREF 99 TM är N 6260355,62699 E 427635,56489 (figur 1).

2.2 Kartunderlag

En översiktlig rekognoscering och uppmätning av Vägla hålldamm samt området närmast hålldammen utfördes 2023-02-20. Vidare togs ett antal fotografier av hålldammen och de studerade områdena.



Figur 1. Vägla hålldamm är beläget vid Vitasjöns östra sida, norr om Östra Vägla.

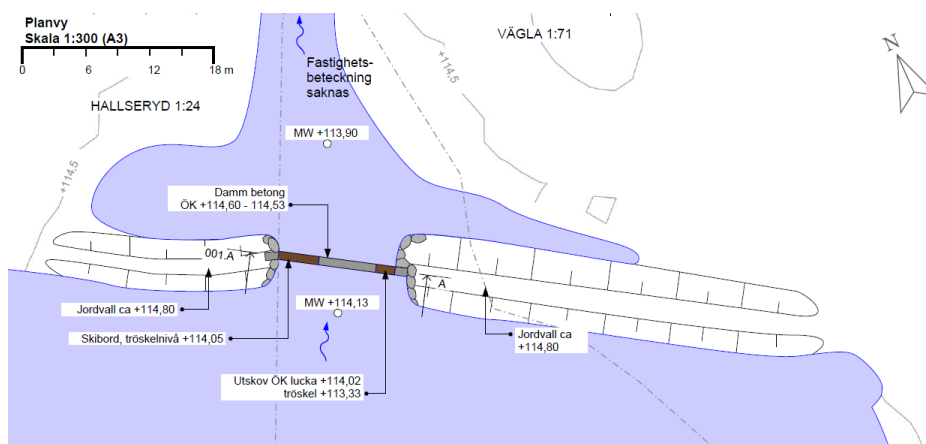
2.3 Höjdsystem

Nivåer är uppmätta med hjälp av RTK-GPS vilket medför en noggrannhet på ca 2 cm. Alla nivåer är angivna i RH2000.

2.4 Befintlig anläggning

Anläggningen består av följande anläggningsdelar uppräknade från vänster till höger i strömriktningen (figur 2-4; bilaga 1).

- En ca 25 m lång stenförstärkt jordvall med medelkrönhöjd på ca +114,8
- Ett skibord med fri bredd 4,25 m och tröskelhöjd +114,05
- En 6 m lång betongvall med krönhöjd varierande från +114,53 till +114,60
- Ett utskov med bredden 2,0 m och tröskelhöjd på +113,33 försett med tre regleringsluckor som vid stängt läge har en krönhöjd på +114,03
- En ca 40 m lång stenförstärkt jordvall med medelkrönnivå på ca +114,8



Figur 2. Översiktsbild av anläggningsdelar vid Vägla hålldamm.



Figur 3. Dambyggnad med utskov och skibordsöverfall.



Figur 4. Dambyggnaden med utskov i förgrunden och skibordsöverfall i bakgrunden, vy från höger strand.

2.5 Tillstånd och berörda domar

Föreläggande från Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2020-12-15

Länsstyrelsen i Kronobergs län förelägger Pär Lundbäck, i egenskap av verksamhetsutövare och fastighetsägare av Vägla 1:71 i Älmhults kommun, att senast 18 månader efter att beslutet vunnit laga kraft till Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt inkomma med en ansökan om tillstånd att bedriva vattenreglering vid Vägla kvarn och Väglasjöarna samt en ansökan om lagligförklaring av de befintliga anläggningarna.

Bakgrunden till föreläggandet var att det Länsstyrelsen fått in ett klagomål om att översvämningar skedde regelbundet vid högflöde vid Vitasjön.

Växjö Tingsrätt Mark- och miljödomstolen, Mål M 134–21, dom 2021-10-07

Pär Lundbäck överklagade Länsstyrelsens beslut till Mark- och miljödomstolen vilket behandlades i mål M 134-21.

Domstolen beslutar med avslag på Pär Lundbäck's överklagande att länsstyrelsens föreläggande ska kvarstå oförändrat avseende hålldammen vid Vitasjöns utlopp. Domstolen slår fast att vattenanläggningen och vattenregleringen vid Vitasjöns utlopp inte omfattas av urminnes hävd. Domstolen förlänger tiden för fullgörandet av förelagda åtgärder från 18 månader till 24 månader från det att denna dom vunnit laga kraft.

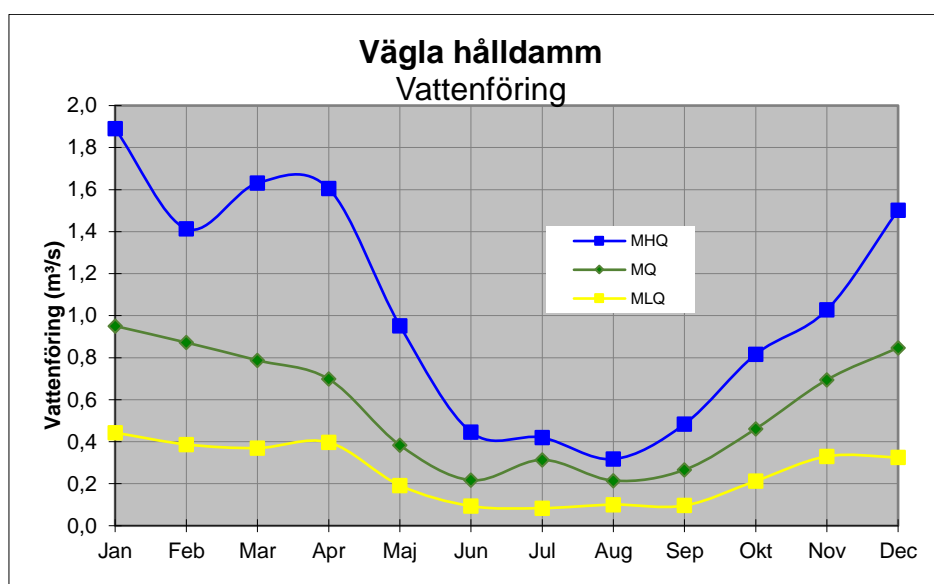
Den del av föreläggandet som gällde nedströmsliggande Vägla kvarn upphävdes eftersom Vägla kvarn ansågs ha urminnes hävd.

2.6 Vattenföring

Vattenföringen vid Vägla hålldamm har beräknats uppgå till ca 0,56 m³/s i medeltal under åren 1984 – 2022 (tabell 1) (SMHI, 2023). Flödesdata har beräknats baserat på flödesdata från SMHIs närliggande mätstation 2336 Lissbro i Obyån genom att skala om flödena med ledning av avrinningsområdenas storlek. Medelflödet är som högst i december-april och som lägst i juni-september (figur 5).

Tabell 1. Beräknade karaktäristiska flöden för Lillån vid Vägla hålldamm under åren 1984 – 2022 (SMHI, 2023).

Karaktäristiskt flöde	Total vattenföring (m ³ /s)	Övervattenyta (RH2000)
HQ100	6,6	+114,75
MHQ	2,9	+114,42
MQ	0,56	+114,17
MLQ	0,043	+114,06
LLQ	0,001	+114,02



Figur 5. Beräknade karaktäristiska flöden för Lillån vid Vägla hålldamm under åren 1984 – 2022 (SMHI, 2023).

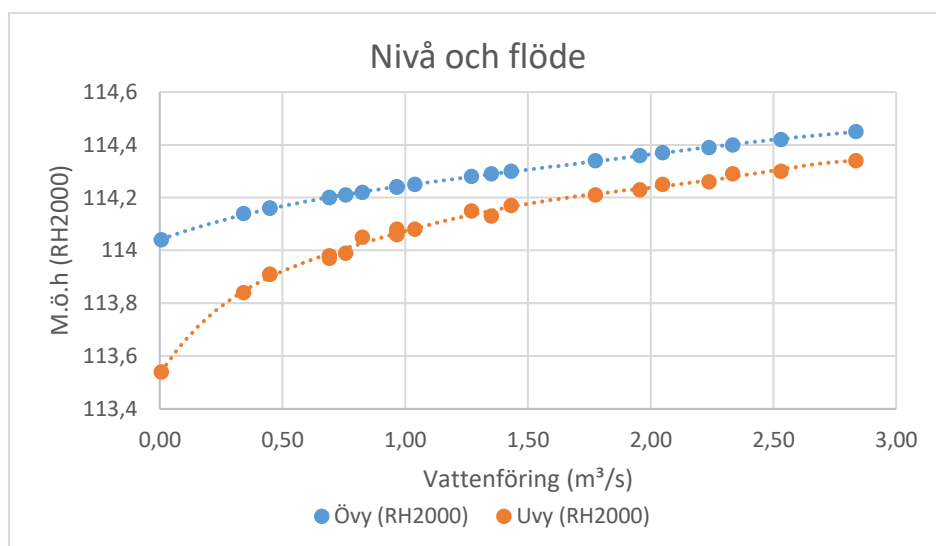
2.7 Vattenstånd

Det sker idag ingen aktiv reglering vid hålldammen eftersom utskovsluckorna alltid är stängda. Nivån i Vitasjön varierar med rådande flöden i Lillån.

Vattenståndet uppströms dammen har mätts upp vid olika vattenflöden och uppgår till ca +114,17 vid medelvattenföring (tabell 1). Vattenståndet vid HQ100 har beräknats uppgå till ca +114,75.

Nivåskillnaden mellan över- och undervattenytan har dokumenterats under 2022 och 2023 och inmätningvärdena visar en skillnad på ca 11 cm till 50 cm beroende på flöde (figur 6). Nivåskillnaden ökar med ett minskat vattenflöde.

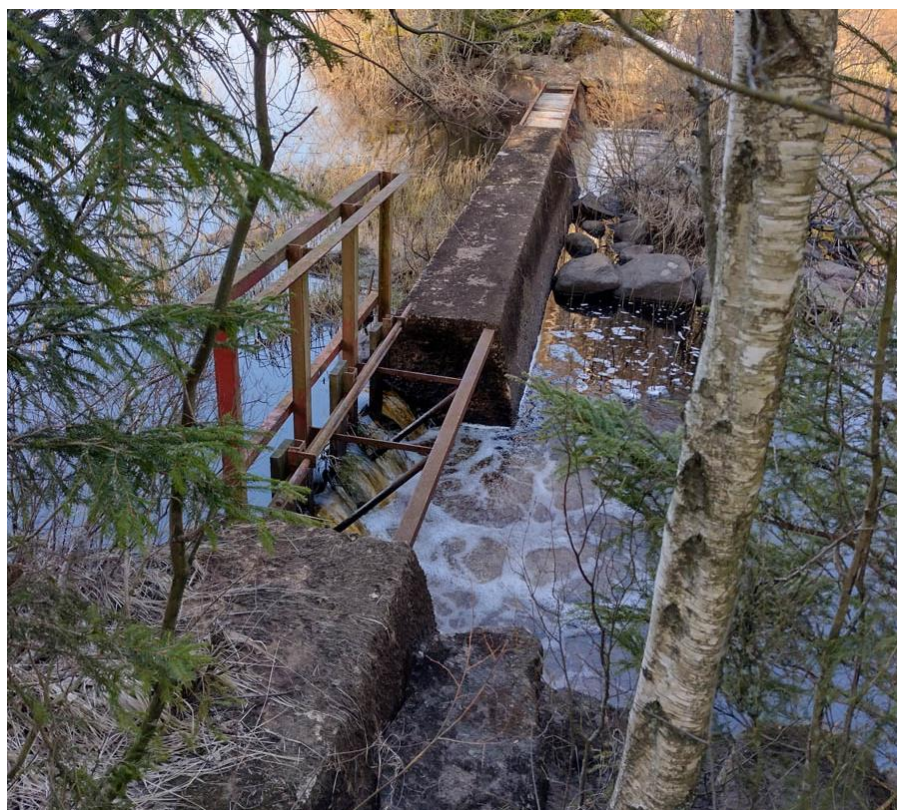
Dammens utformning innebär att nivån i Vitasjön inte nämnvärt påverkas vid högflöden. Vid högflöden är nivåskillnaden mellan upp- och nedströmsytan drygt 10 cm och nivån i Vitasjön bestäms då huvudsakligen av trånga sektioner i åfåran nedströms dammen (figur 7). Vid lågflöden upprätthåller regleringsdammen vattenytan i Vitasjön och nivåskillnaden mellan upp- och nedströmsytan ökar (figur 8).



Figur 6. Vattennivå för övervattenyta (Övy) och undervattenyta (Uvy) vid Vägla hålldamm vid olika flöden.



Figur 7. Höglödessituation, 2020-02-23 med flöde ca $3,5 \text{ m}^3/\text{s}$.



Figur 8. Dammen vid ca medelvattenföring, 2022-03-23 med flöde ca $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

2.8 Ledningar

Samtliga berörda ledningsägare i Ledningskollen har svarat att de ej har ledningar inom området närmst Vägla hålldamm.

2.9 Fastigheter

Hålldammen ligger på fastigheterna Älmhult Hallseryd 1:24 i väst samt Älmhult Vägla 1:71 i öst. Majoriteten av hålldammen är belägen på Vägla 1:71 som ägs av Pär Lundbäck. Hallseryd 1:24 ägs utav en privatperson.

2.10 Fornlämningar

Enligt Fornsök finns det inga registrerade fornlämningar i arbetsområdet kring Vägla hålldamm (Riksantikvarieämbetet, 2023). Det finns en registrerad fornlämning ca 300 m nedströms dammen i form av Slaggvarp hålldamm (Riksantikvarieämbetet, 2023).

2.11 Detalj- och översiktsplan

Förslagna åtgärder avses utföras utanför detaljplanelagt område (Älmhults kommun, 2023a). Åtgärderna är i linje med kommunens översiktsplan (Älmhults kommun, 2023b):

Miljö kvalitetsnormerna (MKN) finns fastställda för vattendrag, sjöar och grundvatten. Målet är att alla vatten ska nå minst god ekologisk och kemisk status under perioden 2015-2027. Miljö kvalitetsnormer för vatten ska följas (Älmhults kommun, 2023b).

2.12 Skyddsområden

Vitasjön och anläggningsområdet omfattas inte av några skyddsområden (Naturvårdsverket, 2023).

Strandskydd gäller enligt 7 kap. 13–18 §§ miljöbalken. Strandskyddet gäller generellt 100 meter från strandlinjen (Älmhults kommun, 2023c).

3 Åtgärder

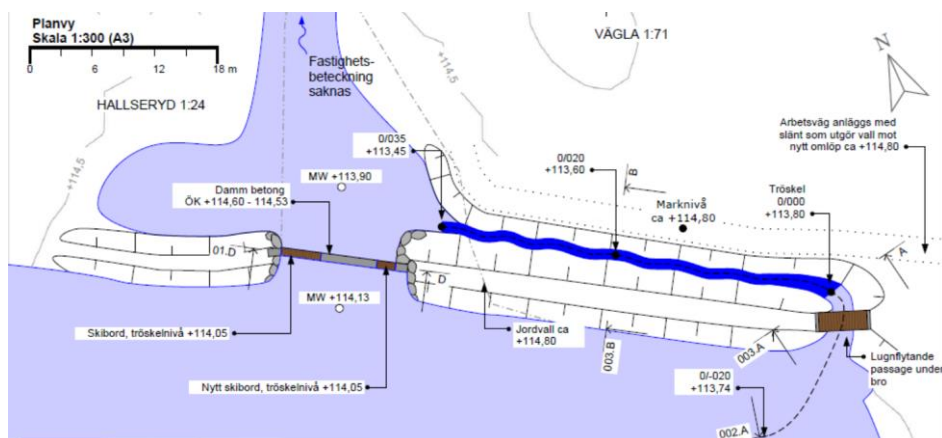
3.1 Omlöp

För att skapa passerbarhet vid Vägla hålldamm anläggs ett omlöp på anläggningens östra sida. Omlöpets längd blir ca 35 m och med en fallhöjd på ca 0,5 m blir lutningen ca 1,5 % i genomsnitt (figur 9; bilaga 2 – 3). Detta innebär passagemöjlighet för alla förekommande fiskarter.

Omlöpets start anläggs ca 40 m högern om hålldammens utskov (sett i strömriktningen). Tröskeln anläggs med bottennivån +113,80 och utformas som en dubbeltrapetsformad ränna. Lågvattenrännan görs med en slätlutning på 1:2 mot övre trapetsplan och en överkantsbredd på 1 m. Övre trapetsplan anläggs med bottennivån +114,00 och ges en bottenbredd på totalt 3 m, inklusive lågvattenrännan, och släntas av med maximalt lutningen 1:2 mot befintlig terräng (bilaga 3). Tröskeln anläggs som ett naturligt sjöutlopp och kommer att vara självreglerande utan regleringsluckor.

Omlöpet anläggs parallellt med befintlig jordvall och mynnar direkt nedan befintligt utskov (figur 10). Åfåran utformas som en trapetsformad ränna med en bottenbredd som gradvis smalnar av mot ca 1 m. Omlöpet förses med ett erosionsskydd av naturligt avrundad sten (bilaga 3). Block och större stenare placeras sedan ut i ett oregelbundet mönster ovanpå erosionsskyddet i samråd med fiskevårdssakkunnig. Åfåran ges överlag en naturlig variation gällande utseendet vilket innebär att bredd, djup och slänter kan variera något. Omlöpets mynning placeras vid befintligt utskov och bottennivå här blir ca +113,45.

En arbetsväg anläggs parallellt med omlöpet för att skapa slänt mot omlöpet samt ökad tillgänglighet. En gångbro anläggs över omlöpets mynning för att säkerställa fortsatt god åtkomlighet av hålldammen.



Figur 9. Planvy över planerade åtgärder.



Figur 10. Omlöpet anläggs i det dike som löper parallellt med befintlig jordvall till höger om dammen. Pilen visar omlöpets flödesriktning.

3.2 Utskov

De uppstickande plankorna på luckorna sågas av för att öka den fria bredden över flodluckorna.

3.3 Reglering och vattenstånd

Hålldammen kommer efter åtgärderna sakna möjlighet till reglering och vattenståndet kommer bero på rådande vattenflöde i Lillån likt dagens situation. Vattennivåerna i Vitasjön kommer till följd av omlöpets avbördningsförmåga och utskovets utformning att sänkas ca 10 cm jämfört med nuvarande förhållanden (tabell 2).

Omlöpet kommer att avbörda allt vatten vid flöden upp till ca 0,06 m³/s. Vid medelvattenflöde kommer ca 0,24 m³/s, ca 40 % av flödet, att passera omlöpet.

Tabell 2. Flödet i fiskvägen varierar beroende på total vattenföring.

Karaktäristiskt flöde	Total vattenföring (m ³ /s)	Övervattenyta (RH2000)	Flöde fiskväg (m ³ /s)
HQ100	6,6	+114,60	2,2
MHQ	2,9	+114,37	0,96
MQ	0,56	+114,15	0,24
MLQ	0,043	+114,04	0,043
LLQ	0,001	+113,87	0,001

4 Genomförande

4.1 Arbetsmoment och arbetsplan

Följande arbetsmoment utförs förslagsvis enligt nedanstående ordningsföljd. Slutlig arbetsplan utformas i samråd med entreprenören.

Omlöp

- Träd vid planerad arbetsväg och omlöpets övre del fälls
- Arbetsväg till höger om omlöp anläggs
- Fångdamm anläggs framför omlöpets öppning
- Övre del av omlöp schaktas
- Omlöp förses med erosionskydd, formas och förses med strömstyrande block
- Tröskel till omlöp formas med speciell noggrannhet
- Bro anläggs över omlöpet
- Fångdamm öppnas och vattnet släpps på
- Eventuella efterjusteringar i blockplacering utförs i våthet för att uppnå avsedd funktion

4.2 Tidplan

Arbetstiden föreslås vara 3 år från lagkraftvunnen dom.

Arbetena planeras att utföras under sommar och höst vid låg vattenföring. Byggtiden uppskattas till 5–10 veckor.

4.3 Skadeförebyggande åtgärder

Vid arbetena ska följande försiktighetsmått vidtas:

- Samtliga arbeten ska utföras vid låg vattenföring mellan den 1/6 - 15/10
- Arbeten i vattenområdet ska bedrivas på ett sådant sätt att grumling undviks i möjligaste mån
- Miljövänliga hydraulvätskor, godkända enligt Svensk standard SS155434, ska användas i de maskiner som nyttjas
- Medel för omhändertagande av läckage och spill från maskiner ska finnas tillgängligt på plats
- Uppställning av maskiner ska inte ske i närheten av vattendraget

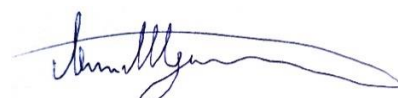
4.4 Förslag till kontrollprogram

Ett kontrollprogram föreslås bli upprättat i samråd med tillsynsmyndigheten i syfte att tillse att anläggningsarbetena flöjer de i domen föreskrivna villkoren.

Fiskevårdsteknik AB



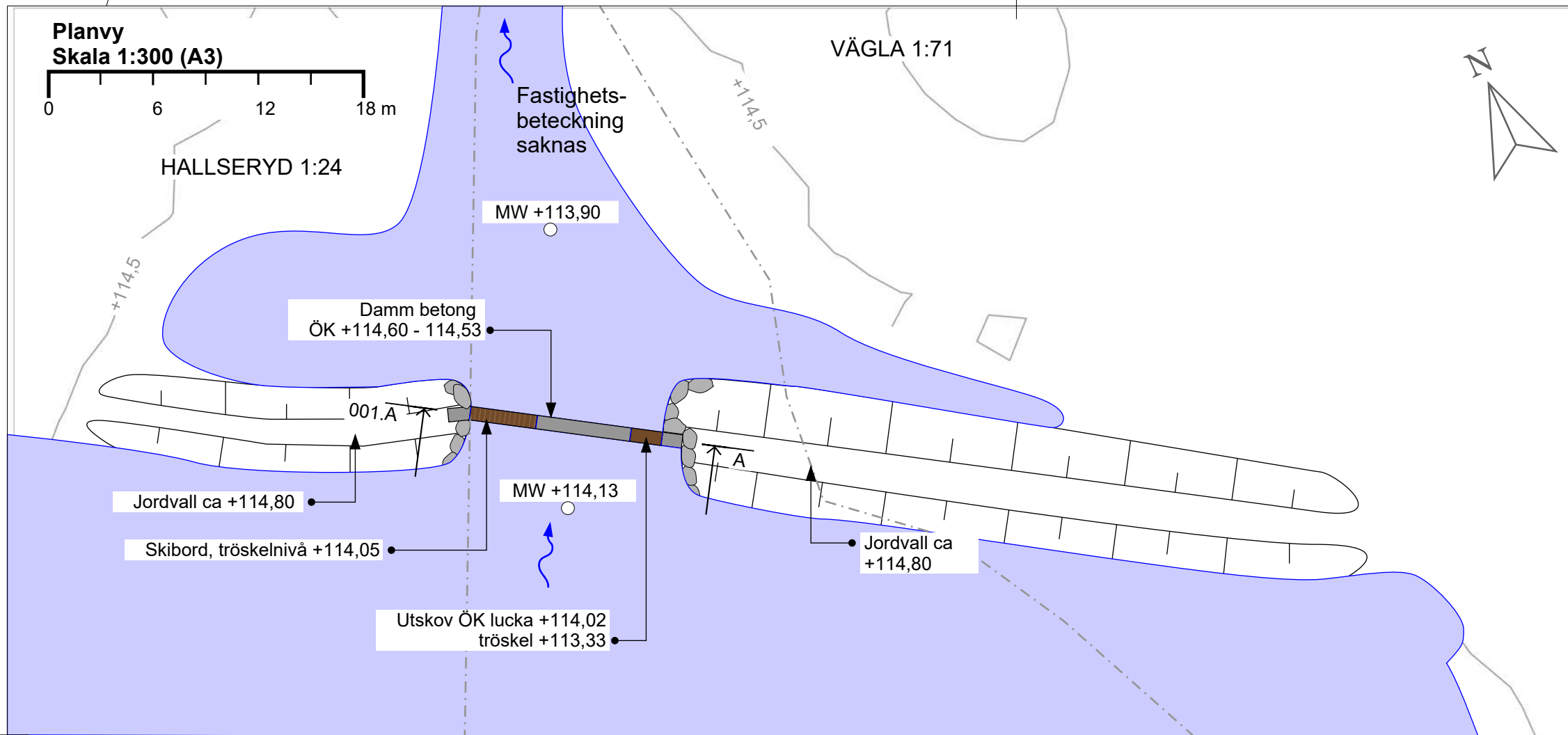
Viktor Hebrand



Anton Nilsson Gullberg

5 Referenser

- Naturvårdsverket. (den 20 03 2023). *Skyddad natur*. Hämtat från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Riksantikvarieämbetet. (den 20 03 2023). *Fornsök*. Hämtat från <https://app.raa.se/open/fornsok/>
- SMHI. (den 20 02 2023). *Mätningar*. Hämtat från vattenwebb.smhi.se: <https://vattenwebb.smhi.se/station/#>
- Älmhults kommun. (den 20 03 2023a). *Detaljplaner*. Hämtat från [almhult.se](https://karta.almhult.se/): <https://karta.almhult.se/>
- Älmhults kommun. (den 06 04 2023b). *Översiktsplan*. Hämtat från [almhult.se](https://www.almhult.se/stadsutvecklingplanering/strategiskplanering/oversiktsplanvartframtidaalmhult.1291.html#h-Befintligoversiktsplan): <https://www.almhult.se/stadsutvecklingplanering/strategiskplanering/oversiktsplanvartframtidaalmhult.1291.html#h-Befintligoversiktsplan>
- Älmhults kommun. (den 20 03 2023c). *Strandskydd*. Hämtat från [almhult.se](https://www.almhult.se/byggabomiljo/alltombygglov/strandskydd.1673.html): <https://www.almhult.se/byggabomiljo/alltombygglov/strandskydd.1673.html>

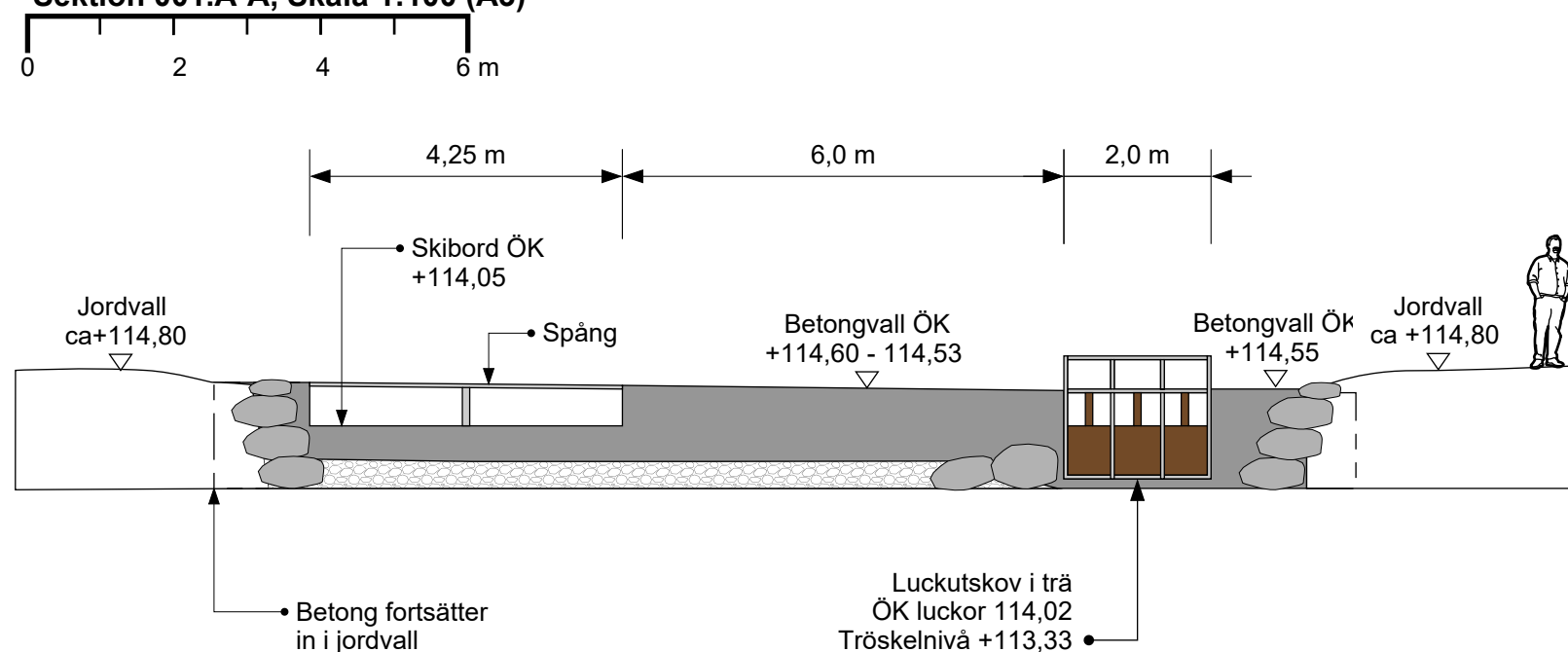


FÖRKLARINGAR

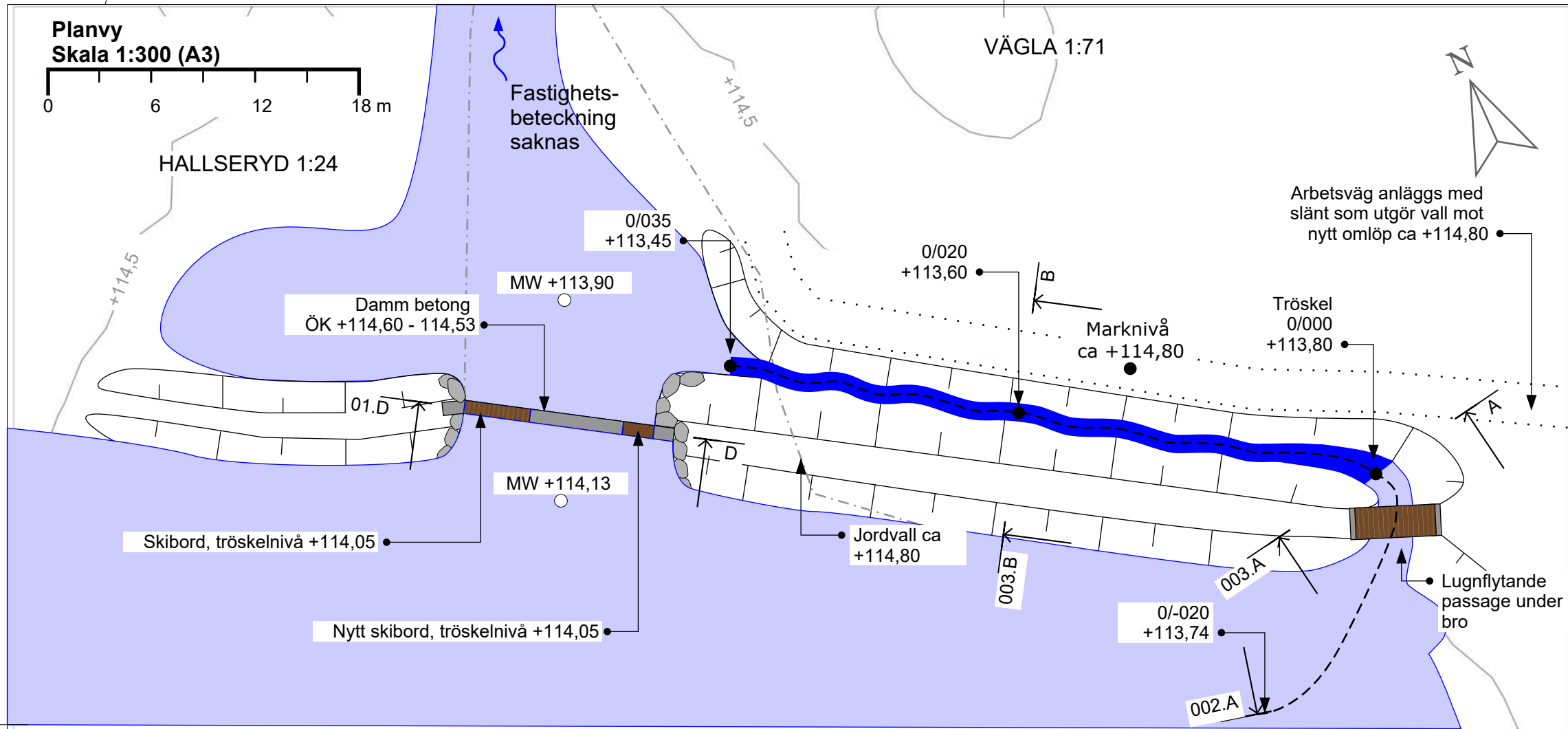
- Inmätning utförd 230220
- Samtliga nivåer angivna i RH2000
- Vattenytor angivna som W

- - - Fastighetsgräns
- Vatten
- Block, olika storlekar
- Slänt

Tvärsektion dammbyggnad
Sektion 001.A-A, Skala 1:100 (A3)



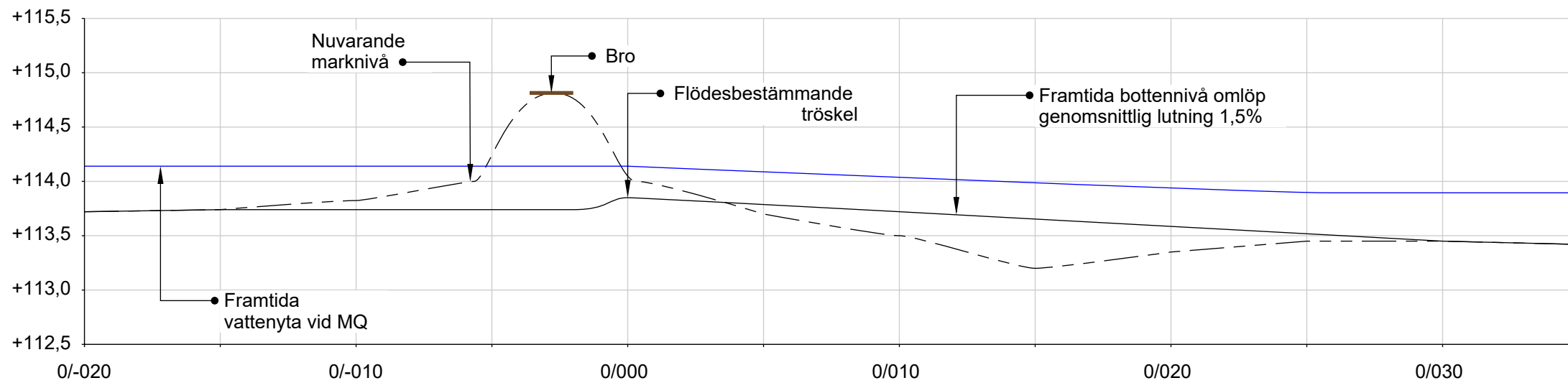
Rev	Ant	Ändringen avser	Datum	NN
ANSÖKNINGSHANDLING				
Vägla hålldamm, Lillån				
Lagligförklaring				
Fiskevårdsteknik AB Elbegatan 5, 211 20 Malmö Tel. 046 - 20 17 00, Fax. 046 - 20 17 06				
Uppdragsnamn 30703	Ritad av A. Gullberg	Granskad av V. Hebrand		
Datum 2023-09-04	Uppdragsansvarig V. Hebrand			
Nuvarande förhållanden planvy och tvärsektion				
Skala -	Ritningsnummer VB10.1-001	Bet		



- FÖRKLARINGAR**
- Inmätning utförd 230220
 - Samtliga nivåer angivna i RH2000
 - Vattenytor angivna som W

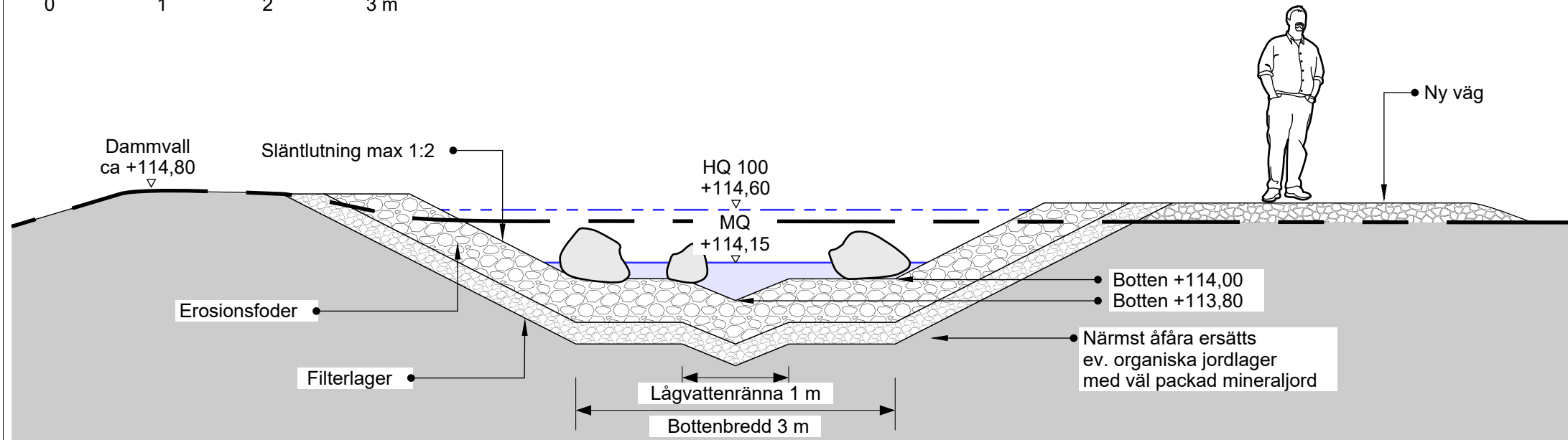
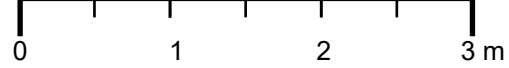
- - - Fastighetsgräns
- Vatten
- Block, olika storlekar
- Slänt
- ⋯ Väg
- Omlöp

Längdsektion omlöp
Sektion 002.A, Skala L 1:200 H 1:50 (A3)



Rev	Ant	Ändringen avser	Datum	NN
ANSÖKNINGSHANDLING				
Vägla hålldamm, Lillån				
Lagligförklaring				
Fiskevårdsteknik AB Elbegatan 5, 211 20 Malmö Tel. 046 - 20 17 00, Fax. 046 - 20 17 06				
Uppdragsnamn	Ritad av	Granskad av		
30703	A. Gullberg	V. Hebrand		
Datum	Uppdragsansvarig			
2023-09-04	V. Hebrand			
Framtida förhållanden Planvy och längdsektion				
Skala	Ritningsnummer	Bet		
-	VB10.1-002			

Omlöp tröskel
Sektion 003.A-A, Skala 1:50 (A3)

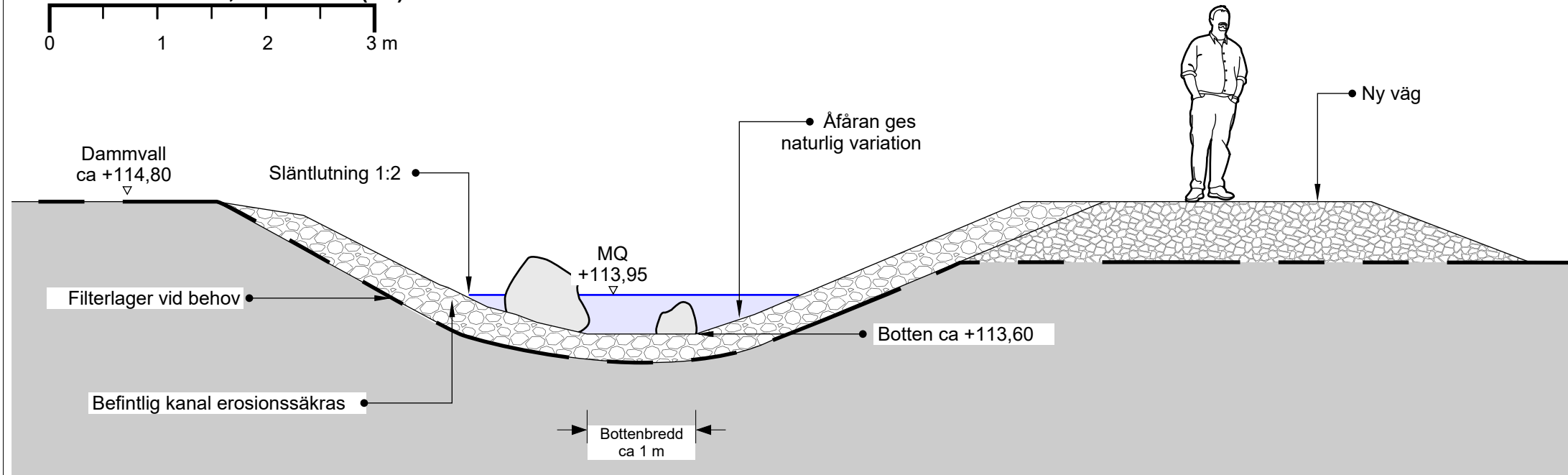


FÖRKLARINGAR

- Inmätning utförd 230220
- Samtliga nivåer angivna i RH2000
- Vattenytor angivna som W

- Nuvarande markprofil
- Vatten
- Block > 500 mm
- Väg, bärlager
- Befintliga jordlager
- Filterlager av naturgrus 0-32 mm, t>200 mm alt. geotextil
- Erosionsfoder av natursten 100 - 800 mm, t>400 mm, toppas med naturgrus 0-32 mm som borstas ned i porutrymmet.

Omlöp 20 m nedströms tröskel
Sektion 003.B-B, Skala 1:50 (A3)



Rev	Ant	Ändringen avser	Datum	NN
ANSÖKNINGSHANDLING				
Vägla hålldamm, Lillån				
Lagligförklaring				
Fiskevårdsteknik AB				
Elbegatan 5, 211 20 Malmö Tel. 046 - 20 17 00, Fax. 046 - 20 17 06				
Uppdragsnamn 30703	Ritad av A. Gullberg	Granskad av V. Hebrand		
Datum 2023-09-04	Uppdragsansvarig V. Hebrand			
Framtida förhållanden Tvärsektioner				
Skala -	Ritningsnummer VB10.0-003	Bet		