



December 2025

Naturvärdesinventering av vattenmiljöer vid Alviks och Tranebergs strand

Underlag för detaljplan för Alviks strand, del av Alvik 1:18 m.fl. i stadsdelen
Alvik, S-Dp 2019-07846

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställare: Structor Miljöbyrå AB
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Uppdrags- och kvalitetsansvarig: Fredrik Engdahl
Medverkande: Björn Averhed
Foton: Om inget annat anges: Fredrik Engdahl
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 7514, 9512, 11058
Bilder på framsidan från vattenmiljöer vid Alviks strand

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	5
Bakgrund och syfte	5
Avgränsningar	5
Metodik	6
Osäkerhet i bedömningen	8
Miljökvalitetsnormer för ytvatten	9
Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten	9
Riksintresse yrkesfiske, 3 kap. 5 § MB	9
Resultat kompletterande inventering 2022	10
Inventering i fält	10
Utdrag från Artportalen	11
Påverkansbedömning	11
Allmän beskrivning av området	12
Andra bedömningar/inventeringar	12
Naturvärden	13
Naturvärdesobjekt	14
Högt naturvärde – naturvärdesklass 2	14
Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3	14
Visst naturvärde – naturvärdesklass 4	14
Arter	15
Naturvårdsarter	17
Rödlistade arter	17
Skyddade arter	18
Främmande invasiva arter	18
Konsekvenser av föreslagen plan	20
Konsekvenser för naturvärden	20
Konsekvenser för arter	28
Konsekvenser för ekologisk status	28
Konsekvenser för riksintresse yrkesfiske	30
Anpassningar och åtgärder	31
Referenser	32
Bilaga 1 - Objektsbeskrivningar	33
Bilaga 2 – Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS	44
Bilaga 3 – Ritningar för föreslagna konstruktioner vid vatten	44

Sammanfattning

Stadsdelen Alvik är under utveckling och arbete pågår med planering av områdena vid Alviks strand. Föreslagen utformning innebär bebyggelse och utveckling av strandområdena mellan Alvikens båtklubb och Alviksbron. Längs stranden planeras en trafikbrygga, övriga bryggor och trädäck. Det finns också planer på ny solbrygga vid Tranebergs strand, utanför detaljplaneområdet (men inom projektområdet). I och med föreslagna konstruktioner kan naturvärden i vattenmiljön påverkas.

Ekologigruppen har fått i uppdrag att kartlägga vattenmiljöerna och deras naturvärden i det aktuella området och samtidigt bedöma påverkan på dessa från föreslagna konstruktioner inom projektområdet. Naturvärdesinventeringen har gjorts på uppdrag av Structor Miljöbyrå AB i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014). Som tillägg till naturvärdesinventeringen har även naturvärden av klassen ”visst naturvärde – klass 4” inventerats. Föreslagen utformning av området har justerats utifrån rekommendationer och de bedömningar som görs i denna rapport är baserade på förslag uppdaterade 2025.

Uppdraget har genomförts under perioden 15 september – 15 oktober 2017 samt med uppdateringar av bedömningar och rapport under mars 2018. Efter reviderat strukturförslag har rapporten uppdaterats ytterligare efter de nya förutsättningarna under 2021. Länsstyrelsen har inkommit med synpunkten att inventeringen genomfördes för fem år sedan och att ett nytt besök i fält behövs. Ekologigruppen genomförde därför en kompletterande inventering under 2022 och en uppdatering av bedömningar och påverkansanalys. Kompletterande inventering 2022 resulterade i liknande bedömningar och samma naturvärdesklassning som tidigare. Skillnader fanns i utbredning av vattenvegetation jämfört med inventeringen 2017, men inga observationer gav skäl att justera objektsindelning eller klassning. Under 2025 har bedömningar och rapport anpassats till justerade planer. Utfyllnader i vattenmiljöerna har utslutits och föreslagna bryggor och andra konstruktioner har justerats.

Inventeringen resulterade i ett objekt med högt naturvärde, två objekt med påtagligt naturvärde och åtta objekt med visst naturvärde. De viktigaste värdena är kopplade till grunda vegetationsrika miljöer med förekomst av de rödlistade arterna äkta målarmussla och bandnate samt flertalet arter av vattenvegetation som räknas till naturvårdsarter. Området utgör också livsmiljö för flera fågelarter och fladdermöss verkar födosöka här. Viktiga biotopvärden som noterats är t.ex. död ved, beskuggning från träd vid stranden, sandbotten, passande musselbottnar samt uppväxt- och födosöksmiljöer för fisk och födosöksmiljöer för fågel och fladdermöss.

De planerade anläggningarna har i detta projekt anpassats för att minska negativ påverkan på vattenmiljöerna. Med nuvarande förslag undviks anläggningar i områden med höga naturvärden helt och endast små överlapp finns med områden klassade till påtagligt naturvärde.

Negativa konsekvenser av föreslagen plan på vattenmiljöerna bedöms bli obetydliga till små. De viktigaste värdena undviks och planerade konstruktioner i form av bryggor är generellt placerade och utformade på ett sätt som begränsar påverkan, exempelvis genom upphöjning från vattenytan och undvikande av grunda vegetationsrika bottnar. Även påverkan på arter bedöms bli liten då de viktigaste livsmiljöerna undviks. Eftersom de aktuella vattenmiljöerna till stor del redan är påverkade av tidigare utfyllnad med krossten blir konsekvenserna för *Morfologin* begränsade.

Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms inte detaljplanen stå i strid med artskyddsförordningen avseende fågel eller fladdermöss, enligt tidigare artskyddsbedömningar.

Viktigt vid fortsatt arbete är att belysning anpassas som planerat för att undvika påverkan på fladdermöss, att gallring av träd och buskar genomförs i samråd med ekolog och att konstruktion och förankring av bryggor sker med varsamhet för att undvika onödig grumling och störning av bottnar.

Inledning

Bakgrund och syfte

Stadsdelen Alvik är under utveckling och arbete pågår med planering av områdena vid Alviks strand. Föreslagen utformning innebär bebyggelse och utveckling av strandområdena mellan Alvikens båtklubb och Alviksbron. Längs stranden planeras en trafikbrygga, övriga bryggor och traddäck. Det finns också planer på ny solbrygga vid Tranebergs strand, utanför detaljplaneområdet (men inom projektområdet). I och med föreslagna konstruktioner kan naturvärden i vattenmiljön påverkas. I figur 1 visas aktuella avgränsningar.

Ekologigruppen har fått i uppdrag att kartlägga vattenmiljöerna och deras naturvärden i det aktuella området och samtidigt bedöma påverkan på dessa från föreslagna konstruktioner inom projektområdet. Naturvärdesinventeringen har gjorts på uppdrag av Structor Miljöbyrå AB i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014). Som tillägg till naturvärdesinventeringen har även naturvärden av klassen ”visst naturvärde – klass 4” inventerats. Föreslagen utformning av området har justerats utifrån rekommendationer och de bedömningar som görs i denna rapport är baserade på förslag uppdaterade 2025.

Ansvarig för detta uppdrag och rapporten har varit Fredrik Engdahl. Uppdraget har genomförts under perioden 15 september – 15 oktober 2017 samt med uppdateringar av bedömningar och rapport under mars 2018. Efter reviderat strukturförslag har rapporten uppdaterats ytterligare efter de nya förutsättningarna under 2021. Länsstyrelsen har inkommit med synpunkten att inventeringen genomfördes för fem år sedan och att ett nytt besök i fält behövs. Ekologigruppen genomförde därför en kompletterande inventering under 2022 och en uppdatering av bedömningar och påverkansanalys. Resultat från denna uppdatering sammanfattas under *Resultat från kompletterande inventering 2022*. Under 2025 har rapporten uppdaterats utifrån justerade planer för området.

Uppdraget syftar specifikt till att

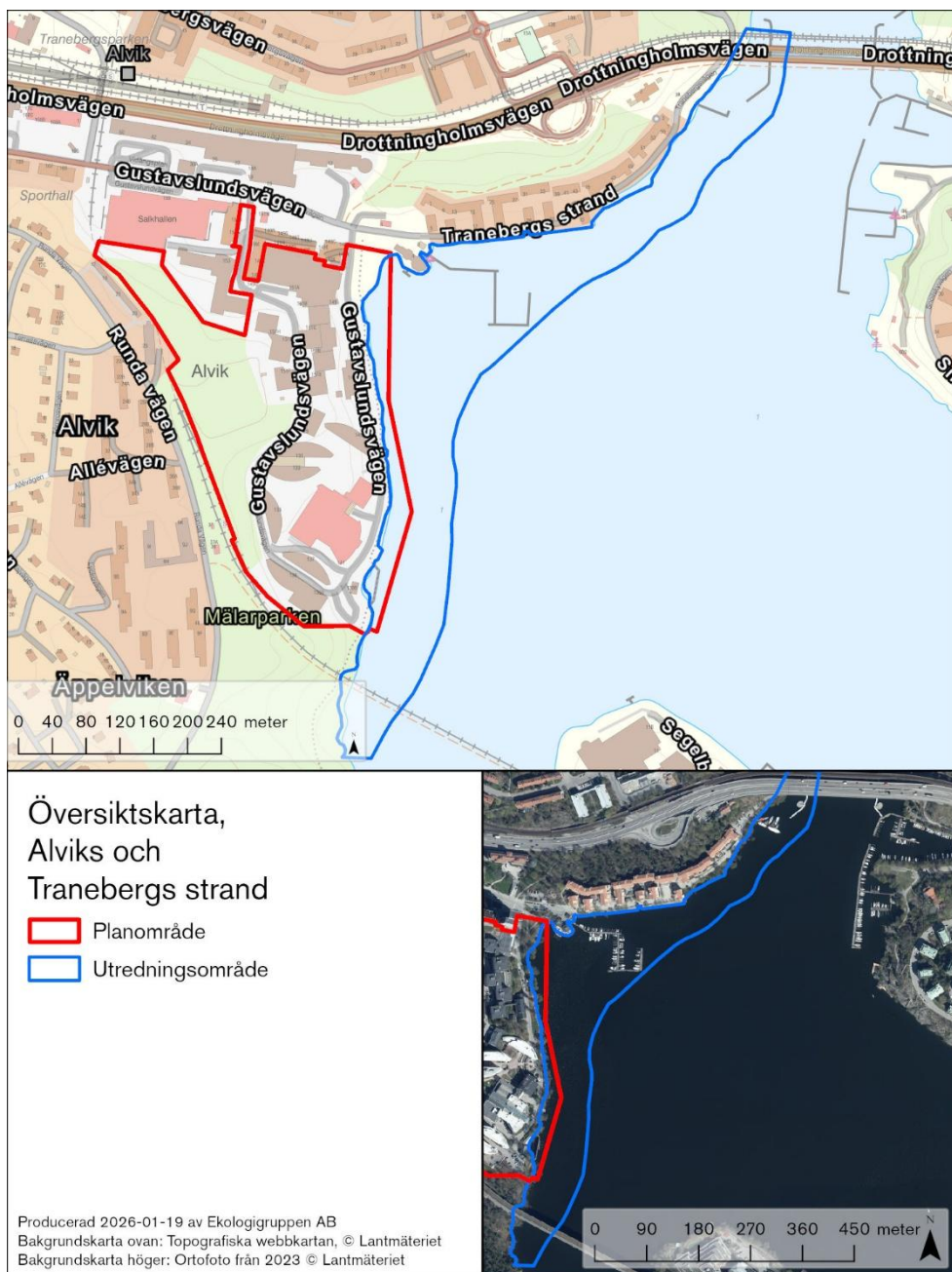
1. Undersöka och bedöma naturvärdet för vattenmiljöerna vid Alviks strand och Tranebergs strand mellan Tranebergsbron i norr och bron för tvärbanan i söder.
2. Bedöma konsekvenser för vattenmiljöerna av planer med koppling till naturvärden och miljö kvalitetsnormer på sträckan mellan Alviksbron och Sjöpaviljongen/Alvikens båtklubb. Bedömningen baseras på uppdaterade underlag för utformning i form av illustrationsplan (daterad 2025-10-06) och förslagsskisser på bryggkonstruktioner (2025-12-08 (Tranebergs strand) och 2025-09-12 (Alviks strand)).
3. Föreslå åtgärder för att bibehålla och utveckla naturvärden vid exploatering.

Avgränsningar

Inventeringen av vattenmiljöerna genomfördes vid Alviks och Tranebergs strand mellan Tranebergsbron i norr och Alviksbron i söder. Inventeringen innefattar vattenmiljön ned till 12 meters djup. De största värdena kopplade till vattenmiljön finns oftast vid stranden och det är även där som exploateringen av vattenmiljöerna planeras. Bottenar med större djup än 5-6 meter har endast undersökts översiktligt med bottenkrattning för att avgöra om det fanns vegetation eller musslor.

Bedömning av påverkan från planerad utveckling av området har gjort på sträckan mellan Alviksbron i söder och Sjöpaviljongen/Alvikens båtklubb i norr, samt där ny Solbrygga planeras vid Tranebergs strand.

Fåglar har noterats vid fältbesök och sammanställts från rapporter i artportalen. En riktad fågelinventering/artskyddsbedömning för fågel har genomförts (Calluna 2025a) och en artskyddsutredning för fladdermöss (Calluna 2025b).



Figur 1. Det undersökta området ligger vid Alviks strand, mellan Tranebergsbron i norr och Alviksbron i söder.

Metodik

Förarbete

Befintlig information om områdets vattenmiljö hämtades in från officiella hemsidor, databaser och rapporter:

- Naturvärdesanalys av programområdet Alvik (Calluna AB)
- Nätprovfiske i Ulvsundasjön 2015 (Sportfiskarna)
- VISS (Vatten-Information System Sverige)
- Artportalen
- Länsstyrelsernas öppna GIS tjänster
- SGUs jordartskarta

Fullständiga webbadresser eller litteraturhänvisning finns i rapportens källförteckning.

Naturvärdesinventering SIS

Centralt i metodik för naturvärdesinventering enligt SIS är bedömning av biotop- och artvärde (se faktaruta) som tillsammans ger naturvärdet på naturvärdesobjektet. Vid inventeringen av biotopvärden kartlades förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av vegetationsklädda bottenar, beskuggande träd i kantzonen, tillgång på död ved mm. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och naturvårdsarter. Utifrån inventeringsresultatet avgränsades ett antal områden med naturvärden. En mer detaljerad beskrivning av metod framgår av bilaga 2.

För bedömning av naturvärdet för limniska miljöer såsom sjöar finns vissa hållpunkter man behöver beakta. Citat från Teknisk Rapport (ftSIS-TR 199001) enligt SIS-standard:

”Vatten och sjöar har nästan alltid betydelse för biologisk mångfald. I ett globalt perspektiv är sjöar sällsynta och hotade naturtyper. Sötvatten är dessutom en förutsättning för den mesta biologiska mångfald även på land. Mot denna bakgrund har alla sjöar normalt minst visst naturvärde såvida de inte är fullständigt exploaterade eller förgiftade av utsläpp. Alla mer eller mindre naturliga sjöar som utsatts för liten till måttlig mänsklig påverkan har normalt åtminstone påtagligt naturvärde.

Grunda sjöar har särskild betydelse för biologisk mångfald bl.a. på grund av hög primärproduktion och god syretillgång. Grunda slättsjöar är ofta art- och individrika avseende fågel, fisk och vegetation. Särskilt värdefulla är grunda slättsjöar med rik vattenvegetation och rikt fågelliv, som normalt har högt naturvärde. Detsamma gäller för någorlunda opåverkade grunda områden i större djupa sjöar. Sådana grundområden är ofta viktiga som reproduktionsområden och uppväxtmiljöer för t.ex. fisk och fågel.”

Naturvärden i grunda vattenområden är i hög grad kopplat till faktorer som är av betydelse för fisk, fågel och andra organismer. Sammanfattningsvis är dessa faktorer (Från Naturvårdsverkets rapport 5257):

- bottensubstrat och vegetation är de viktigaste faktorerna för artrikedom
- habitatbildande arter (arter som bildar stommen i en biotop) är viktigast för naturvärdet – d.v.s. perenna rotade makrofyter/alger och kransalger fästade på klippor, grus eller sandbotten. Habitatbildande och rotade fleråriga växter som finns året runt är mer värdefulla än ettåriga växter och fintrådiga alger som inte bildar några skyddande vegetationssamhällen för fiskar, fiskyngel och evertebrater (”smådjur”). Exempel på värdefulla habitatbildande växter i Mälaren är olika arter av långskottsväxter såsom natar och slingor.
- undervattensväxter är generellt mer näringsrika än landväxter– t.ex. är natearterna viktiga för betande sjöfågel, likaså kransalger.

Fältarbete

Det aktuella området vid Alviks och Tranebergs strand besöktes i fält den 15e och 26e september 2017 av Björn Averhed och Fredrik Engdahl på Ekologigruppen AB. Kompletterande fältbesök gjordes i september 2022. Inventeringen genomfördes på liknande sätt vid båda tillfällena.

Först gjordes en översiktlig bedömning av vattenmiljöerna för att avgöra vilka områden som med högst sannolikhet kunde hysa naturvärden. Bedömningen gjordes med utgångspunkt i flygbilder, sjökort, jordartskartan och den tidigare utförda inventeringen av naturvärden på land inklusive stränder (Calluna 2017). Utifrån detta genomfördes fältarbetet delvis från land och delvis från båt med fokus på tidigare identifierade platser. Vattenvegetation provtogs med en bottenkratta, både i flertalet transekter och även på specifika intressanta platser. Placeringen av transekter framgår i figur 2. De identifierade objekten undersöktes också visuellt genom snorkling för att få en bättre överblick av bottenarna och för att kunna hitta specifika arter. Detta är inget krav enligt SIS-standard, men gjordes för att få en så noggrann bedömning som möjligt.

Bedömning av art- och biotopvärde

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter; biotopkvalitet samt sällsynthet. I aspekten sällsynthet vägs även eventuella hot mot biotopen in.

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter förekomst av naturvårdsarter (se nedan), rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

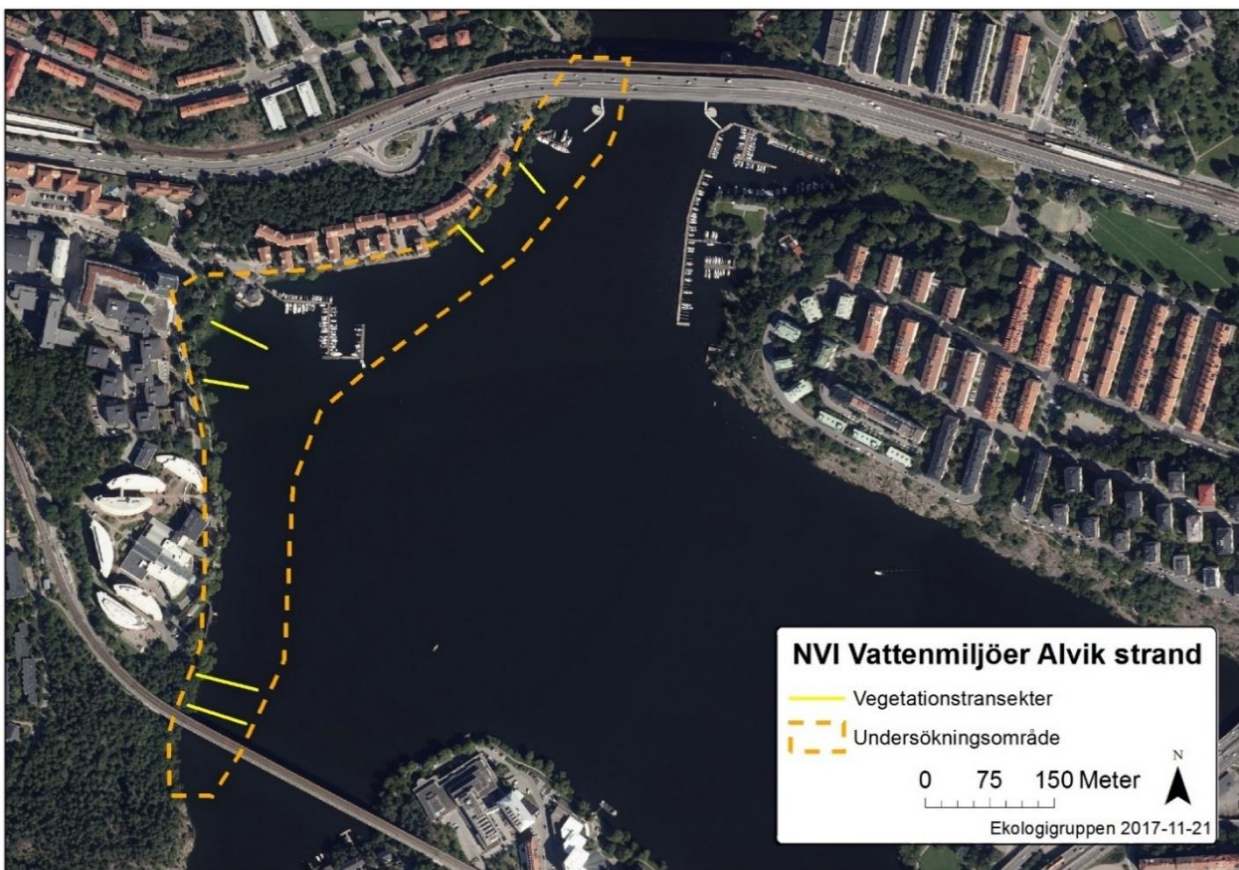
Biotop- och artvärdet bedöms var för sig på en fyrgradig skala för biotopvärde (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

Krattning av vegetation från båt och snorkling användes för att bedöma vid vilket djup vattenvegetationen upphörde. Vegetationen växer i den så kallade fotiska zonen och utgörs av den botten till vilken tillräckligt solljus når för att växter ska kunna fotosyntetisera. Den fotiska zonen används enligt metodiken för naturvärdesinventering som avgränsning mellan naturtyperna grund sjö och djup sjö. Därför har det ungefärliga djupet vid vilket vegetationen upphör använts till att begränsa naturvärdesobjektens utbredning mot objekt på djupare botten. Djupa bottnar har endast undersökts med översiktlig krattning.

Botten under båtbyggarna längst in i viken undersöktes inte av säkerhetsskäl samt för att krattning inte var möjligt. Vattenmiljön under byggarna förväntas dock inte hysa några höga naturvärden eftersom begränsning av solljus och närvaro av båtar ger försämrade förutsättningar för biologisk mångfald. Ingen provtagning av sediment, fiskfauna eller vattenkvalitet har utförts i detta skede, men bottenfaunaprover har tagits av Friman Ekologikonsult och resultaten har använts vid bedömning av naturvärde.

Osäkerhet i bedömningen

Enligt SIS-standard ska naturvärdesinventering i Stockholmsregionen ske inom perioden 1 april till 30 november. För att säkerställa en bra bedömning genomfördes fältbesök i September. Inventering i fält gjordes först 2017 och vid uppdatering av rapporten 2022. Artvärde är framför allt bedömt med utgångspunkt från förekomsten av vattenvegetation och musslor. Naturvärdesinventeringen bedöms för de strandnära objekten 1-7 som säkert, då förekomsten av strukturer och förekommande arter ger en tillfredställande indikation på delobjektens artvärde. För objekt 8-11 som finns på 6-12 meters djup har endast vegetation och musslor undersökts med bottenkratta för att avgöra om sådana fanns. Ingen inventering av andra organismer har gjorts, men den låga graden av exploatering av dessa miljöer har varit vägledande. Inventeringen av dessa objekt bedöms ha viss osäkerhet och bedömningen av naturvärdet är därför preliminär.



Figur 2. Undersökningsområde och placering av transekter för krattning av vegetation och musslor. Fältbesök gjordes både 2017 och 2022. Observera att endast västra delen av området är aktuell för bedömning av påverkan i detta uppdrag.

Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Miljökvalitetsnormerna för vatten är föreskrifter om lägsta godtagbara miljökvaliteten vattenförekomst ska uppnå inom en tidsatt period. Huvudregeln är att alla ytvattenförekomster ska uppnå normen god ekologisk och kemisk status till år 2015 och att statusen inte får försämrats. Den ekologiska och kemiska statusen mäts kontinuerligt för att följa utvecklingen hos en vattenförekomst och kunna analysera vilka åtgärder som måste sättas in för att vattnet ska uppnå beslutad miljökvalitetsnorm.

Ett av syftena med miljökvalitetsnormer är att komma till rätta med situationer där många olika källor bidrar till en oacceptabel situation och där kraven måste fördelas mellan flera aktörer. Kommuner och myndigheter har huvudansvaret för att normerna följs, men ett visst ansvar finns även hos olika verksamhetsutövare.

Ekologisk status

Ekologisk status klassificeras utifrån en rad s.k. kvalitetsfaktorer enligt föreskrifter från Naturvårdsverket (NFS 2008:1) och Havs- och vattenmyndigheten (HVMFS 2013:19). För inlandsvatten och kustvatten finns såväl biologiska, fysikalisk kemiska som hydro-morfologiska kvalitetsfaktorer. Vid klassificering av ekologisk status görs en bedömning av varje enskild kvalitetsfaktor. Huvudprincipen är att den kvalitetsfaktor som uppvisar lägst status får avgöra vattenförekomstens ekologiska status. Klassificeringen av ekologisk status ska vara representativ för hela vattenförekomsten, vilket innebär att lokala avvikelser får förekomma.

När man beräknar ekologisk status för en ytvattenförekomst använder man bl.a. tre hydromorfologiska kvalitetsfaktorer; Konnektivitet, Hydrologisk regim och Morfologiskt tillstånd. Dessa beräknas med hjälp av flertalet parametrar som kan bedömas utifrån ett exploateringsperspektiv och användas för att beskriva påverkan från ett projekt innan det genomförs. Utifrån detta kan man också genomföra ändringar i utformningen av det planerade projektet och således begränsa påverkan. Klassificeringarna av hydrologisk regim i sjöar och vattendrag görs huvudsakligen på nationell nivå av SMHI. De baseras på beräkningar av dygnsvärden av vattenföring för vattendrag respektive vattenstånd för sjöar, för perioden 1981-2010. Eftersom planen inte påverkar detta nämnvärt kommenteras den Hydrologiska regimen inte vidare här. Som en del i bedömningen av hur detaljplanen och de arbeten som planeras i samband med denna påverkar vattenmiljöerna gjordes en avvägning av hur olika parametrar förändras inom Konnektivitet och Morfologiskt tillstånd.

Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten

I Naturvårdsverkets föreskrift (NFS 2002:6) listas de fiskvatten som ska skyddas enligt förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. Mälaren finns upptagen på denna lista som Annat fiskvatten. Miljökvalitetsnormerna anger dels värden som inte får överskridas eller underskridas dels värden som ska efterlevas. Gränsvärdesnormer och riktvärdesnormer för Annat fiskvatten framgår av bilaga 1 till förordning 2001:554. För att bedöma hur detaljplanen vid Alviks strand påverkar miljökvalitetsnormerna för fisk- och musselvatten gjordes en genomgång av berörda gränsvärden.

Riksintresse yrkesfiske, 3 kap. 5 § MB

Hela Mälaren har pekats ut som riksintresse för yrkesfisket av fiskeriverket, på grund av områdets betydelse som fångstområde. För yrkesfisket är det viktigt att Mälarens vattenkvalitet inte försämrats och att fisk även fortsättningsvis kan nyttja lek- uppväxt- och födosöksområden. Riksintresset ska så långt som möjligt skyddas från åtgärder som påtagligt kan försvåra bedrivande av näringen.

Resultat kompletterande inventering 2022

Kompletterande inventering 2022 resulterade i liknande bedömningar och samma naturvärdesklassning som tidigare (se under *Naturvärden* nedan). Skillnader fanns i utbredning av vattenvegetation jämfört med inventeringen 2017, men inga observationer gav skäl att justera objektsindelning eller klassning. Nedan beskrivs skillnader mellan 2017 och 2022 års inventeringar.

Inventering i fält

Beståndet med bandnate som påträffades i objekt 4 under 2017 års inventering kunde inte återfinnas 2022. Möjligen har det slagits ut av smal vattenpest som bildade ett tjockt lager över stora delar av objektet. Bandnate påträffades dock i objekt 1 och 6 där arten också noterades 2017.

Äkta målarmussla återfanns i objekt 1 där den också påträffades 2017, men den kunde inte noteras i övriga objekt.

Gräsnate påträffades med ett litet bestånd i objekt 2 under 2022 års inventering, arten noterades inte 2017. Gräsnate är en förhållandevis vanlig art som förekommer i hela landet i olika vattenmiljöer som sjöar och lugnflytande vattendrag.

I objekt 1 påträffades en kransalg som antingen är glansslinke eller mattslinke, två arter som är mycket svåra att skilja på. Kransalger tillhör grönalger men liknar mer kärlväxter. Glans- och mattslinke är förhållandevis vanliga i Mälaren.



Figur 3. En del av de arter som påträffades vid 2022 års inventering. Från vänster till höger: Glansslinke/mattslinke, hornsärv, ålnate, gräsnate, grovnate.

Utdrag från Artportalen

Utdrag från artportalen visade att nya rapporter endast gjorts för fåglar sedan tidigare genomgång. Fynd av övriga artgrupper har ej tillkommit sedan senaste bedömningen.

Många av de arter som rapporterats tidigare vid flertalet år har återrapporterats igen sedan tidigare utdrag. Artlistan har kompletterats med några arter som kan nyttja områden i eller vid vattnet. En del av dessa har även rapporterats tidigare, men de har tagits med nu för klargörande:

Mindre hackspett (NT¹) och stjärtmes: Rapporterade längs Alviks strand med ett nytt fynd vardera. Sporadiska tidigare fynd finns för mindre hackspett och ett för stjärtmes. Rapporteringen har låg upplösning (+/- 342 meter), men utifrån befintlig bebyggelse antas att om arten nyttjar områden vid stranden så är det längst åt söder mot Alviksbron.

Havsörn: Har observerats med enstaka fynd under 2019–2022, men endast under vintern då födosök skett på isen. Arten bedöms inte nyttja vattnet närmare land.

Påverkansbedömning

Eftersom skillnaderna mellan inventeringar är små och ingen förändring skett av klassningar, kvarstår bedömningen som gjorts tidigare. Nya arter från 2022 års inventering är förhållandevis vanliga och kräver ingen särskild hänsyn utöver den som redan beskrivits. Bedömning av påverkan diskuteras mer i detalj nedan under *Konsekvenser av föreslagen plan*.

¹ Se om rödlistning nedan under *Naturvårdsarter*

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är 10 ha stort (även om de djupa bottenarna på 6-12 meters djup utanför vegetationsytorna inte undersökts mer än översiktligt med bottenkratta) och utgörs av en strandsträcka i Mälaren med tillhörande botten utanför. Längs majoriteten av stranden finns bebyggelse i form av vägar eller hus och stränderna till viss del av fyllnadsmassa och sprängsten. Det finns också mjukbotten längs vissa sträckor. Utanför grundområdena övergår stenbotten till mjukbotten med inslag av sten på mindre opåverkade platser. Naturtypen enligt SIS-standard är Grund sjö och Djup sjö.

Inom det inventerade området finns fyra bryggor. En mindre brygga ligger direkt söder om Tranebergsbron med plats för ett fåtal båtar, en större längst in i viken i anslutning till restaurangen med ca 75 båtplatser, en mindre anöringsbrygga i södra delen av området samt en medelstor brygga med 4-5 båtplatser i anslutning till en restaurang i södra delen. Stranden längs norra delen av området domineras av ett bostadsområde med en strandkaj, en del träd ner mot vattnet och en väg som löper direkt ovanför dessa. I södra delen av området löper Alviks strand vägen längs stranden med en smal träddridå mot vattnet (figur 4). Längst i söder finns också mer naturlig strandmiljö.

Andra bedömningar/inventeringar

Vattenvegetationen, fiskfaunan och bottenfaunan i Riddarfjärden undersöks kontinuerligt med några års mellanrum, även om området vid just Alviks strand inte är fokus i de undersökningarna. En transekt från undersökningen av vattenvegetation 2014 (Naturvatten i Roslagen AB) finns dock inom det område som här har undersökts. För att kunna jämföra resultat placerades en transekt på samma plats. Samtidigt som denna fältundersökning genomfördes provtogs även bottenfauna av Friman Ekologikonsult.



Figur 4. De inventerade vattenmiljöerna vid Alviks strand.

Naturvärden

NVI Vatten
Alviks strand
December 2025

Området har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturvärdesinventering (NVI, metodbeskrivning bilaga 2). Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning av områden och naturvärdesklassning, samt objektbeskrivningar av avgränsade så kallade naturvärdesobjekt. I bilaga 1 redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

Områdets naturvärden redovisas i karta, figur 5. Ett objekt med högt naturvärde, två objekt med påtagligt naturvärde, sju objekt med visst naturvärde och 1 objekt med lågt naturvärde har avgränsats inom det inventerade området. Denna klassning har inte ändrats utifrån den kompletterande inventeringen som genomfördes 2022.

Naturvärdesklasser

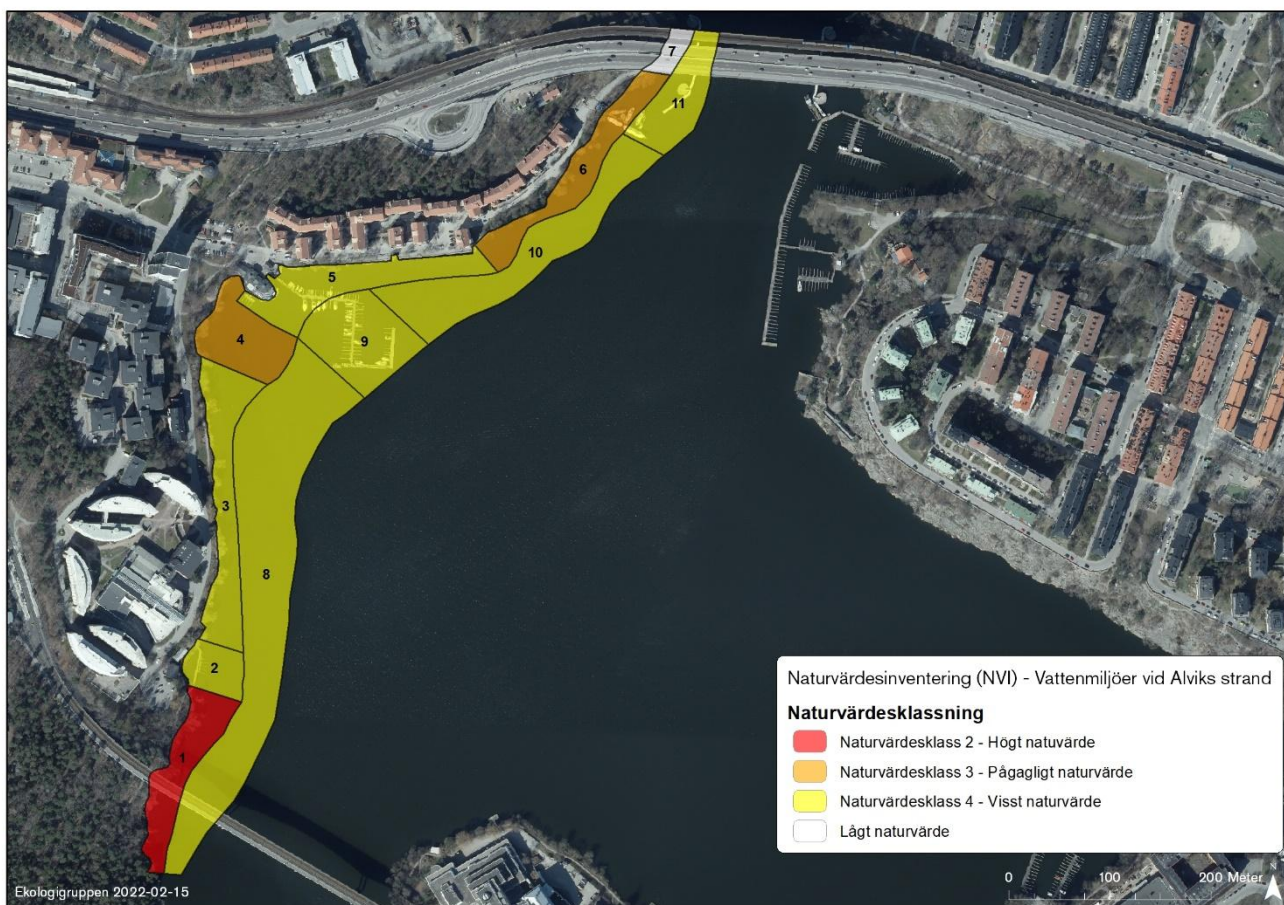
Följande naturvärdesklasser finns (SIS standard SS 199000:2014):

Högsta naturvärde, naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald

Högt naturvärde, naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald.

Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.

Visst naturvärde, naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald



Figur 5. Naturvärdesobjekt som avgränsats inom området vid Alviks strand. En ny bedömning genomfördes utifrån kompletterande fältbesök 2022, men klassningen kvarstår.

Naturvärdesobjekt

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå och de bör så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön (miljöbalken 3 kap. § 3).

I inventeringsområdet har ett objekt med högt naturvärde (klass 2) identifierats. Objektet (nr 1) utgörs av naturtypen grund sjö och bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter i objektet. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper).

I objektet finns sandbotten med riklig förekomst av vattenvegetation och musslor samt mycket död ved och många beskuggande träd längs stranden. Den döda veden utgör även substrat för många arter av bottenfauna. De rödlistade arterna bandnate (NT – Nära hotad) och äkta målarmussla (NT) finns representerade här.

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för biologisk mångfald på varken regional, nationell, eller global nivå, men av särskild betydelse för att den totala arealen av sådana områden ska bibehållas. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.

I inventeringsområdet har två objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats. Båda objekten (nr 4 och 6) utgörs av naturtypen grund sjö och bedöms ha ett påtagligt eller visst artvärde och visst biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. De biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Objekt 4 utgörs av en större yta vegetationsrik mjukbotten med måttlig förekomst av musslor. Vegetationen utgör uppväxt- och födosöksområde för fisk och ger skydd åt smådjur. I objektet hittades de rödlistade arterna bandnate (NT) och äkta målarmussla (NT) samt flertalet typiska arter för naturtypen. Vegetationen skapar även förutsättningar för bottenfauna. Objektet utgör möjlig födosöksmiljö för fågel och fladdermöss. Strandlinjen är påverkad av utfyllnad.

Objekt 6 är grundbotten med riklig förekomst av död ved i strandzonen, beskuggning av överhängande pilträd, passande botten för kräftor och en mindre yta sandbotten med riklig förekomst av äkta målarmussla. Här noterades också den kolonibildande cyanobakterien *Rivularia beccariana* som bör behandlas som rödlistad eftersom kunskapsbrist råder om dess utbredning. Den döda veden utgör även substrat för många arter av bottenfauna. Strandlinjen är påverkad av utfyllnad och en båtbygga.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.

I inventeringsområdet har 7 objekt med visst naturvärde (klass 4) påträffats. Objekten utgörs av grunda områden (0–5 meter) beväxade med vattenvegetation och/eller med förekomst av död ved och beskuggande träd i strandzonen eller av djupa områden (6–12 meter) med oexploaterade bottenar och vattenyta. Den döda veden utgör även substrat för många arter av bottenfauna. Majoriteten av objekten bedöms ha ett visst eller påtagligt artvärde och/eller visst biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. De biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Arter

Nedan presenteras de arter som noterats vid inventering eller rapporterats i artportalen (tabell 1). Endast arter som nyttjar vattenmiljön har inkluderats. För fåglar har ej förbi-flygande arter inkluderats.

Tabell 1. Arter funna inom inventeringsområdet vid inventering eller rapporterade i artportalen. Rödlistkategorier (R.K.): NT - Nära hotad, VU - Sårbar, Strukt hotad - EN, CR - Akut hotad, DD-Kunskapsbrist. EG=Ekologigruppen

Art	Latinskt namn	Rödlistning	Skydd ASF.	Naturvårdsart	Objekt	Källa
Långskottsvegetation						
bandnate	<i>Potamogeton compressus</i>	NT		Ja	1,4,6	EG 2017, 2022
ålnate	<i>Potamogeton perfoliatus</i>			Ja	1,2,3,4,5,6	EG 2017, 2022
grovnate	<i>Potamogeton lucens</i>			Ja	1	EG 2017, 2022
gråsnate	<i>Potamogeton gramineus</i>			Ja	2	EG 2022
hornsärv	<i>Ceratophyllum demersum</i>			Ja	1,3,4,5	EG 2017, 2022
axslinga	<i>Myriophyllum spicatum</i>			Ja	4,5,6	EG 2017
vattenpest	<i>Elodea canadensis</i>			Nej	1,2,3,4,5,6	EG 2017
smal vattenpest	<i>Elodea nuttallii</i>			Nej	1,2,3,4,5,6	EG 2017, 2022
Flytbladsväxter						
gul näckros	<i>Nuphar lutea</i>			Nej	1,2,3,4,5,6	EG 2017, 2022
Friflytande växter						
korsandmat	<i>Lemna trisulca</i>			Ja	4	EG 2017
Övervattensväxter						
bladvass	<i>Phragmites australis</i>			Nej	2	EG 2017, 2022
smalkaveldun	<i>Typha angustifolia</i>			Nej	4	EG 2017, 2022
Mossor						
stor näckmossa	<i>Fontinalis antipyretica</i>			Nej	4	EG 2017
lundkryp mossor	<i>Hygroamblystegium varium sp.</i>			Ja	3	Naturvatten 2019
Alger						
sjöplommon	<i>Nostoc pruniforme</i>			Ja	6	EG 2017
-	<i>Rivularia beccariana</i>			Ja	6	EG 2017
Glans-/mattslinke	<i>Nitella flexilis/opaca</i>			Ja	1	EG 2022
Stormusslor						
äka målarmussla	<i>Unio pictorum</i>	NT		Ja	1,3,4,6	EG 2017, 2022
spetsig målarmussla	<i>Unio tumidus</i>			Nej	1,4,6	EG 2017, 2022
allmän dammussla	<i>Anodonta anatina</i>			Nej	1,4,6	EG 2017, 2022
vandramussla ¹				Nej	3,7	EG 2017
Kräftdjur						
signalkräfta	<i>Pacifastacus leniusculus</i>			Nej	1,6,7	EG 2017,2022

Tabell 1 forts. Arter funna inom inventeringsområdet vid inventering eller rapporterade i artportalen. Rödlistkategorier (R.K.): NT - Nära hotad, VU - Sårbar, Strakt hotad - EN, CR - Akut hotad, DD-Kunskapsbrist

Art	Latinskt namn	Rödlistning	Skydd enl. ASF.	Naturvårdsart	Objekt	Källa
Fåglar						
rörhöna	<i>Gallinula chloropus</i>		4 §	Ja	1,2,3,4	Artportalen, flertalet år
gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	VU	4 §	Ja		Artportalen flertalet år
havstrut	<i>Larus marinus</i>	VU	4 §	Ja	1,2,3,4,7,8	Artportalen flertalet år
fiskmåsar	<i>Larus canus</i>	NT	4 §	Ja	1,2,3,4,7,8	Artportalen flertalet år
skratmåsar	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT	4 §	Ja		Artportalen flertalet år
östersjötrut	<i>Larus fuscus fuscus</i>	VU	4 §	Ja	7	Artportalen 2020/2021
drillsnäppa	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT	4 §	Ja	7	Artportalen 2014
fisktärna	<i>Sterna hirundo</i>		4 §	Ja	1,2,3,4,8	Artportalen 2009/2013
storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>		4 §	Ja	1,2,3,4,7	Artportalen flertalet år
gråhäger	<i>Ardea cinerea</i>		4 §	Ja	1,2,3,4,7	Artportalen flertalet år
skäggdopping	<i>Podiceps cristatus</i>		4 §	Ja	Alla	Artportalen flertalet år
stjärtmes	<i>Aegithalus caudatus</i>		4 §	Ja	1/2/3	Artportalen flertalet år
gråhakedopping	<i>Podiceps grisegena</i>		4 §	Ja	4	Artportalen 2016
Fisk						
abborre	<i>Perca fluviatilis</i>			Nej	1,2,3,4,6	EG 2017, 2022
mört	<i>Rutilus rutilus</i>			Nej	1,2,3,4,6	EG 2017
braxen	<i>Abramis brama</i>			Nej	2	EG 2017
gädda	<i>Esox lucius</i>			Ja		
gös	<i>Sander lucioperca</i>			Ja		
Däggdjur						
bäver	<i>Castor fiber</i>		5 §	Ja	1,2,3,4,5,6	Artportalen, flertalet år
nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	NT	4 §	Ja	Ospecificerat	Artportalen 2021
vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>		4 §	Ja	Ospecificerat	Artportalen 2021
större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>		4 §	Ja	Ospecificerat	Artportalen 2021

Naturvårdsarter

I området har 26 naturvårdsarter (se faktaruta) knutna till vattenmiljön påträffats i samband med naturvärdesinventeringen, rapporterats i artportalen eller fångats vid provfiske (se tabell 1). En majoritet av de påträffade naturvårdsarterna är knutna till grunda mjukbottnar i näringsrikt vatten eller till öppet vatten (flertalet fågelarter).

Naturvårdsart

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter.

Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter*, *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*. Naturvårdsarter innefattar även enligt Artskyddsförordningen *skyddade arter*.

Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorartskategorier med klasserna mycket högt, högt, viss och ringa. Arter med mycket högt indikatorvärde är antingen ovanliga rödlistade eller hotade arter, eller arter som i sig gör att området är skyddsvärt. Ringa indikatorvärde används för arter som är naturvårdsarter pga rödlistning men som är så vanliga att de inte indikerar särskilt artrika förhållanden.



Figur 6. Gädda (till höger) och gös (till vänster) är två typiska arter för sjöar som Mälaren och har fångats vid provfiske i kan förekomma inom inventeringsområdet.

Rödlistade arter

Nio rödlistade arter hittades vid inventeringen eller har rapporterats i artportalen. Sex rödlistade fågelarter finns inrapporterade i artportalen över området som är kopplade till vatten. Skrättmås (NT), fiskmås (NT), gråtrut (VU), havstrut (VU), östersjötrut (VU) och drillsnäppa (NT) har noterats. Fiskmås Östersjötrut har alla noterats häcka vid Tranenbergsbron och på hustak längs Alviks strand. Övriga arter bedöms inte häcka i området, dock kan området nyttjas för födosök.

I samband med denna inventering hittades också de rödlistade arterna bandnate (nära hotad, NT) och äkta målarmussla (nära hotad, NT). Fynd gjordes även av kolonibildande cyanobakterier som efter analys visade sig vara arten *Rivularia beccariana* (svenskt namn saknas). Arten har endast noterats i Sverige en gång tidigare, på 1930-talet i Vättern (Roland Bengtsson muntl. referens).

Vid fladdermusinventering 2021 påträffades nordfladdermus som också är rödlistad (nära hotad, NT).

Nedan beskrivs några arter som i huvudsak lever i vattnet.

Bandnate (*Potamogeton compressus*) (NT) är en ganska sällsynt art som växer under vattnet på mjuka botten i näringsrika sjöar och vattendrag. Arten hotas av eutrofiering med

ökande kvävebelastning och av konkurrens från mer snabbväxande undervattensarter. I området förekommer arten allmänt i vissa objekt.

Äkta målarmussla (*Unio pictorum*) (NT) finns på djup upp till 5-6 meter i sjöar, bäckar och större vattendrag. Arten föredrar näringsrika eller måttligt näringsrika vatten. Längs stranden vid Alvik förekommer äkta målarmussla på mjuka bottenar i flera objekt där bottenvegetationen inte är heltäckande.

Kolonibildande cyanobakterie (*Rivularia beccariana*) är en art som inte är rödlistad men som endast noterats i Sverige en gång tidigare. Eftersom artbestämning kräver mikroskopering och eftersom man sällan gör riktade inventeringar mot kolonibildande cyanobakterier vet man ytterst lite om artens utbredning i Sverige. Den bör dock erhålla klassningen ”kunskapsbrist” och försiktighetsprincipen beaktas, vilket medför att arten bör behandlas som rödlistad i en naturvärdesbedömning.

Skyddade arter

I området har arter skyddade i artskyddsförordningen påträffats vid inventeringen eller rapporterats i artportalen.

Skyddade arter enligt 4 § artskyddsförordningen

Fjorton arter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen har noterats inom inventeringsområdet (Tabell 1). Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats, samt att avsiktligt störa dem.

Elva fågelarter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen har noterats inom utredningsområdet (tabell 1). Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats, samt att avsiktligt störa, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttningsserier.

Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt Artskyddsförordningen § 4, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen (Fågeldirektivet), rödlistade arter, samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen (Naturvårdsverket 2009). Denna tillämpning finns också bekräftad i en dom i miljööverdomstolen. I det aktuella området häckar en del av fågelarterna på hustak och vid Tranebergsbron, men i huvudsak är vattenmiljöerna möjliga födosökmiljöer och inte häckningsmiljöer.

Sju arter av fladdermöss finns rapporterade i området (Calluna 2025b), varav en del specifikt bedöms nyttja vattenmiljöerna. Alla fladdermöss i Sverige är skyddade i 4 § artskyddsförordningen. I Europa skyddas fladdermössen även av konventionen EURO-BATS - avtalet för skydd av europeiska fladdermuspopulationer. Avtalet skyddar fladdermössen, deras boplatser, övervintringsplatser och deras viktigaste jaktområden.

Arter listade i § 5 i Artskyddsförordningen

Bäver är fridlyst enligt § 5 i Artskyddsförordningen och har beteckningen F. Det innebär att det är förbjudet med fångst eller dödande med medel eller metoder som inte är selektiva och som lokalt kan medföra att populationen av arten försvinner eller utsätts för en allvarlig störning. Bestämmelser för jakt på arten med motsvarande innebörd finns i jaktlagen (1987:259) och jaktförordningen (1987:905).

Främmande invasiva arter

Arter som under historisk tid inte förekommit naturligt i Sverige kallas för främmande arter. De har förts hit genom någon form av mänsklig hjälp. Om en främmande art hotar den biologiska mångfalden kallas den för invasiv. Enligt SIS-standarden för inventering av naturvärden ska främmande arter inte räknas in i artrikedomen eftersom de inte bidrar till den biologiska mångfalden utan missgynnar den.

För att skydda miljön och samhället mot utbredningen och skadorna av invasiva främmande arter finns sedan 1 januari 2015 EU-förordning (1143/2014) om *förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter*. Förordningen medför att det är förbjudet att importera, sälja, odla, föda upp, transportera, använda, byta eller hålla levande exemplar av de arter som finns med i den s.k. unionsförteckningen över invasiva främmande arter. I nuläget finns 48 arter på förteckningen.

I det aktuella området vid Alviks strand hittades flera främmande invasiva arter.

Vattenpest/smäl vattenpest (*Elodea nutallii/canadensis*). Båda arterna är främmande i Sverige och potentiellt invasiva, men bara smäl vattenpest finns med på unionsförteckningen. Arterna växer i sjöar, dammar och andra lugna vatten och trivs när det finns höga halter av näring. Båda arterna bildar täta bestånd som hindrar solljus att tränga ner och kan på så sätt begränsa förekomsten av inhemska arter av växter. Vattenpest kan ha positiv effekt för exempelvis betande sjöfågel och fiskyngel, men också ta i anspråk habitat för kräftor och fisk. De kan också bidra till övergödning och täta bestånd av smäl vattenpest kan ställa till problem för båttrafik, fiske och rekreation och även påverka vattenflöden i mindre vattendrag. Vattenpest eller smäl vattenpest hittades i alla objekt utom 7 i området.



Figur 7. Till vänster: Vattenpest fanns i riklig mängd på vissa bottenar i inventeringsområdet. Till höger: Signalkräfta påträffades i objekt 7 (levande exemplar) och objekt 6 (ben).

Signalkräfta (*Pacifastacus leniusculus*). Arten fördes medvetet till Sverige under 60-talet med förhoppningen att den skulle ersätta det förlorade fisket på den inhemska flodkräftan som effekt av kräftpest under 1900-talets tidigare hälft. Arten är dock kronisk bärare av kräftpest och genom både lagliga och olagliga utsättningar har den ytterligare minskat förekomsten av flodkräftan. Idag finns signalkräftan med på EUs förteckning över invasiva arter. Flod- och signalkräftan passar in ungefär på samma sätt i ekosystemet, men signalkräftan har något större påverkan på omgivningen. Vid stranden hittades en levande individ av arten i objekt 8 och ett ben i objekt 6. Troligtvis förekommer arten längs stranden i de flesta objekt. Sprängstenen som använts som utfyllnad utgör en passande miljö för kräftor.

Vandarmussla (*Dreissena polymorpha*). Skal av arten men inga levande exemplar hittades i inventeringsområdet. Arten är inte med på EUs lista över invasiva arter men anses skapa stora problem i många delar av världen och enligt Global Invasive Species Database utgör den en av världens 100 mest invasiva arter. Skalen från musslan tar lång tid att brytas ned och kan i täta bestånd skapa vassa mattor som gör det svårt att bada. De nyttjar också inhemska stormusslor som substrat, vilket kan ha negativa konsekvenser.

Konsekvenser av föreslagen plan

När obebyggd mark och vattenmiljöer tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden. Detta regleras bland annat enligt Miljöbalken 1.1, 2.3 och 3 samt Plan och bygglagen 1.1 och 2.2. Ny bebyggelse bör utformas på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig. I det inventerade området finns naturvärden i form av vegetationsrika bottnar, födosök- och uppväxtområden för fisk och flertalet skyddsvärda arter och naturvårdsarter. Dessa miljöer och arter har utvecklats under lång tid och är svåra att återskapa.

För samtliga habitat gäller att ju högre naturvärde desto känsligare är de. Ett av de största hoten för biologisk mångfald förutom exploatering av värdefulla miljöer, är fragmentering (d.v.s. uppsplittring) av naturmiljöer av en viss naturtyp, samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar, bebyggelse eller konstruktioner i vattenmiljöer.

Bedömningen av påverkan från den uppdaterade utformningen är uppdelad på delområden enligt figur 9, där också utformningsförslagets förhållande till naturvärden visas. Observera att påverkan från föreslagen solbrygga vid Tranebergs strand bedöms, även fast den ligger utanför detaljplanen för Alviks strand.

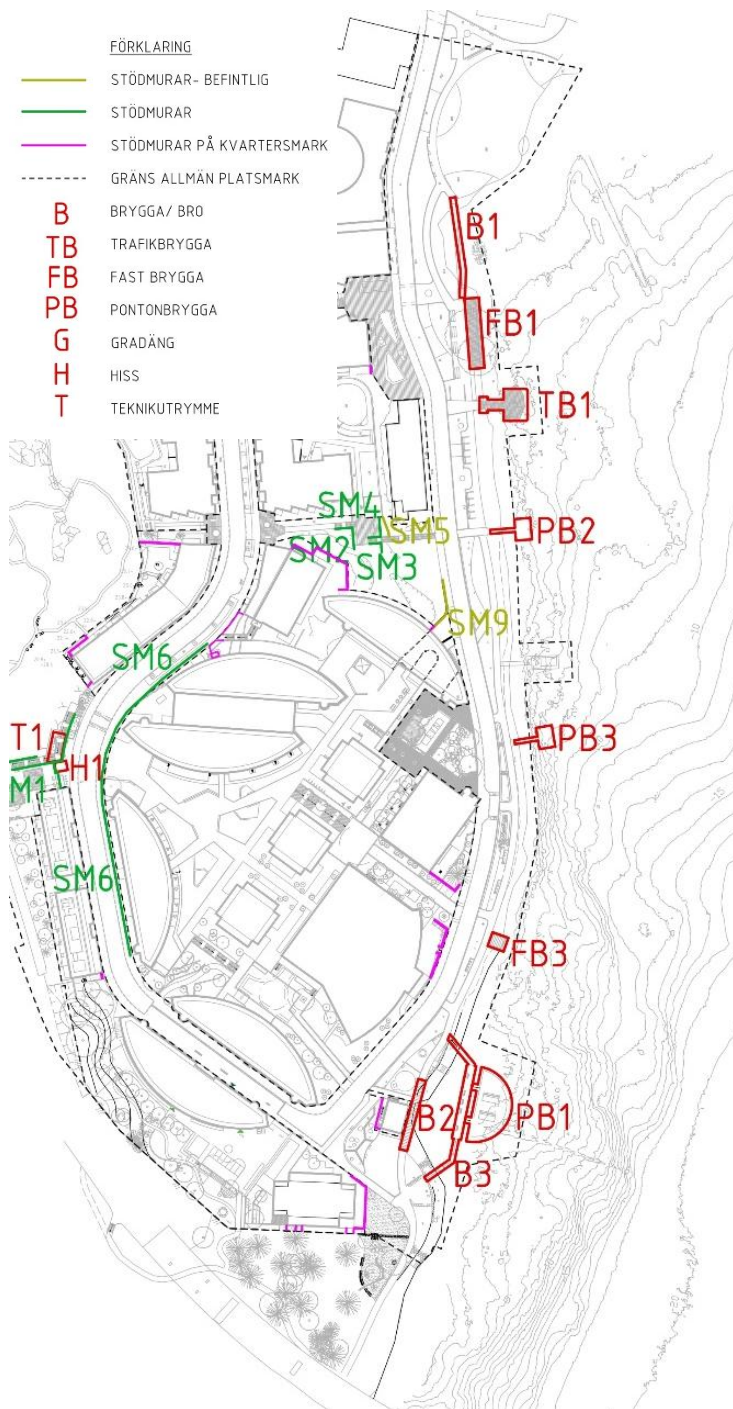
Konsekvenser för naturvärden

Värdena i vattenområdena vid Alviks strand är i första hand knutna till förekomst av grunda bottnar, antingen be vuxna med vattenvegetation eller med beskuggande träd och död ved. Dessa miljöer är viktiga habitat för födosökande och uppväxande fisk. I objektet finns flera rödlistade arter och ett flertal naturvårdsarter. De viktigaste värdena är knutna till förhållandevis orörda miljöer längst i söder, dessa kommer att lämnas orörda, men anläggningar i vattenmiljön i form av trädäck och bryggor och den sammanlagda yta som dessa tar i anspråk medför en varierande grad av påverkan i området. I huvudsak riskerar negativ påverkan uppstå från:

- Bryggor som hindrar solljus från att nå ner i vattnet, vilket begränsar livsutrymmet för vattenväxter och därmed även för fisk, bottenfauna, fågel mm. Denna påverkan blir mindre om bryggorna är små till ytan, är upphöjda från vattnet (fasta bryggor) och anläggs där vattnet är djupare
- Ianspråktagande av botten- eller strandmiljöer då tyngder sänks ned eller förankring av konstruktioner sker mot land
- Träd som fälls för att möjliggöra nya anläggningar eller arbeten som behövs för dessa.
- Ökad belysning som framför allt kan påverka fladdermöss
- Ökad båttrafik

När bebyggelse, båttrafik och möjlighet till vistelse vid vattnet ökar kan man också förvänta sig en ökning i mänskliga aktiviteter som kan störa känsliga arter, exempelvis vissa fåglar och fladdermöss.

Nedan presenteras de planerade konstruktionerna vid vattnet och konsekvenserna från utformningsförslaget i situationsplanen per delområde. Delområdena och konstruktionerna beskrivs från norr till söder längs Alviks strand (delområde A–D) och sedan solbryggan vid Tranebergs strand (delområde E) som ligger utanför detaljplanen. Kartor över planerade konstruktioner finns i Figur 8 och Figur 9. Föreslagna ritningar för de planerade konstruktionerna finns i bilaga 3.



Figur 8. Konstruktionsbenämning för bryggor vid Alviks strand. Konstruktioner med "B" i namnet indikerar bryggor vid vattnet som bedöms i denna rapport. Observera att solbryggan vid Tranebergs strand ej finns med i kartan. Källa: ELU.



Microsoft, Vantor

Påverkan på vattenmiljöer

Naturvärdesklass

- Högt naturvärde (klass 2)
- Påtagligt naturvärde (klass 3)
- Visst naturvärde (klass 4)

Delområden



Figur 9. Illustrationsplan för det aktuella området i Alviks strand, uppdelat i delområden benämnda A, B, C, D (inom planområdet) och E (utanför planområdet), samt avgränsade naturvärdesobjekt (nedtonade med blå nummer). Planerade bryggkonstruktioner utmarkerade med svart text (Alviks strand) och vit text (Tranebergs strand). Källa illustration: Ramboll.

Delområde A

Planerade åtgärder

Renovering av befintlig brygga/bro (B1)

Befintlig träspång/brygga (B1) renoveras med nytt trädäck (se kartor i Figur 8 och Figur 9 samt ritning i bilaga 3), men bibehålls i övrigt i utbredning. Befintliga pålar nyttjas. Enstaka befintliga träd kan behöva tas ned i samband med arbeten.

Påverkansbedömning

Delområdet överlappar med naturvärdesobjekt 4 (påtagligt naturvärde) och till viss del 5 (visst naturvärde). Naturvärden i vattenmiljöer i delområdet bedöms ej påverkas. Den befintliga strandlinjen kommer att bevaras, ingen utfyllnad planeras i vattnet och arbeten sker vid befintlig brygga.

De planerade anläggningarna bedöms medföra obetydliga konsekvenser för områdets naturvärden i vatten.

Delområde B

Planerade åtgärder

Fast brygga (FB1) i norra delen av området

I norra delen av området anläggs en ny fast brygga vid stranden med bänkar (FB1, se Figur 8, Figur 9 och bilaga 3). Bryggan ligger delvis på land, men delar sticker ut över vattnet. Dessa delar höjs upp från vattenytan ca 0,5 meter.

Trafikbrygga (TB1)

Direkt söder om FB1 anläggs en ny trafikbrygga för angörande med pendelbåt (TB1). Denna brygga har två olika alternativ för utformning, en pålad variant och variant som flytbrygga (bilaga 3).

Den pålade varianten innebär att en ca 13x9 meter stor plattform anläggs ute i vattnet på 3–4 meters djup. Plattformen ansluts mot land med en smalare landgång. Bryggan pålas ned i botten och förankras mot land med stålrörspålar. Själva däck på bryggan kommer i huvudsak att ligga ovanför vattenytan.

Alternativet med flytbrygga innebär att en ca 12x10 meter stor plattform anläggs ute i vattnet på 3–4 meters djup. Plattformen ansluts mot land med en smalare landgång. Bryggans yttre del utgörs av pontoner i betong. Mot land förankras bryggan med stålrörspålar eller i en variant med dämpande stag som fästs i två betongringar som också pålas fast. Själva däck på bryggan kommer att ligga i vattenlinjen, med delar av flytbryggan under vattnet.

Pontonbryggor (PB2 och PB3)

Två nya flytande pontonbryggor anläggs i område B (PB2 och PB3, se Figur 8 och Figur 9). Bryggorna blir ungefär likadana i sin konstruktion, men vid PB2 är vattendjupet ca 3–4 meter och vid PB3 ca 5–6 meter. Konstruktionen innebär en flytande ponton med däck ovanpå, i storleken ca 6x8 meter. Bryggorna ansluts mot land med en smalare landgång och förankras mot sjöbotten med fyra nedsänkta tyngder. På land förankras konstruktionen med pålning ned till berg.

Renovering av fast brygga (FB3) i områdets södra del

I den södra delen av område B finns en befintlig fast brygga (se Figur 14). Denna kommer att renoveras med avseende på träkonstruktionen och själva däck. Inga nya utfyllnader i vattnet planeras och bryggans storlek planeras bli densamma som idag.



Figur 14. Befintlig fast brygga i södra delen av område B som ska renoveras.

Påverkansbedömning

Delområdet överlappar med naturvärdesobjekt 3 (visst naturvärde). Påverkan på naturvärden bedöms bli mycket begränsad, eftersom de planerade bryggorna är relativt små och eftersom brant sluttande stenbottnar med utfyllnad snabbt går mot djupt vatten med mjukbotten där naturvärdena är begränsade. Naturvärdena i delområdet är också begränsade. Träd vid strandlinjen och de begränsade förekomster av död ved som finns i området bedöms kunna bevaras i huvudsak.

Trafikbryggans effekter från pendelbåt behandlas under *Båttrafik* nedan.

De planerade anläggningarna bedöms medföra små negativa konsekvenser för områdets naturvärden i vatten.

Delområde C

Planerade åtgärder

Brygga/bro vid stranden (B2)

Längst in i viken vid stranden anläggs en ny brygga/bro (B2, se Figur 8, Figur 9 och bilaga 3). Bryggan ligger i huvudsak på land, men en liten del sticker ut över vattnet. Dessa delar höjs upp från vattenytan ca 2 meter. Bryggan grundläggs med pälning på land. Idag finns en gjuten grund och en byggnad på platsen (se Figur 15).

Renovering av befintlig brygga/bro (B3)

Rakt genom viken går idag en brygga/bro för fotgängare, upphöjd några meter från vattenytan. Utanför denna finns ett fåtal båtplatser, tillgängliga via en trappa och en lägre upphöjd brygga (se Figur 16). Gångbron får nya delar men bibehålls i utbredning. Befintliga pålar nyttjas, ingen fysisk påverkan på vattenmiljöer behövs. Se Figur 8, Figur 9 och bilaga 3.

Pontonbrygga (PB1)

En ny flytande pontonbrygga anläggs utanför befintlig brygga/bro och båtplatser tas bort. Vattendjupet vid bryggans inre del är ca 4 meter och vid den yttre delen ca 5 meter. Konstruktionen innebär en flytande ponton med trädäck ovanpå, i form av en halvcirkel med ungefärliga mått 28x14 meter. Bryggan ansluts till den fasta bryggan/bron (B3) och förankras mot sjöbotten med sex nedsänkta tyngder.

Påverkansbedömning

Den nya bryggan/bron vid stranden (B2) och renoveringen av den befintliga bryggan/bron (B3) bedöms medföra mycket begränsad påverkan på vattenmiljöerna, eftersom de är upphöjda från vattnet och delvis befintliga. Det finns också redan idag artificiella strukturer på botten i form av ledningar/rör som går ut från land mot bryggan/bron (B3). Den nya pontonbryggan (PB1) innebär att befintliga båtplatser tas bort, vilket är positivt då risken för oljeutsläpp eller andra förorenande ämnen minskar. Eftersom bryggan anläggs på så pass stort djup bedöms påverkan på bottenmiljöer bli begränsad. Den relativa storleken på bryggan gör att stora andelar av botten i området täcks, vilket hindrar solljuset från att komma ner i lika stor grad. Men eftersom djupet på platsen till stor del överstiger det djup där det finns vattenväxter i området idag, och eftersom naturvärdena på platsen är begränsade, bedöms även påverkan bli begränsad.

De planerade anläggningarna bedöms medföra små negativa konsekvenser för områdets naturvärden i vatten.



Figur 15. Strandområde där ny bro/brygga planeras (B2)



Figur 16. Befintlig fast brygga/bro i område C som ska utvecklas (B3).

Delområde D

Planerade åtgärder

Inga åtgärder planeras i delområdet.

Påverkansbedömning

Ingen påverkan väntas. De högsta naturvärdena i området finns här och kan bevaras.

Delområde E

Delområde ligger ej inom detaljplanen för Alviks strand men inom projektområdet.

Planerade åtgärder

Solbrygga vid befintlig kaj

Längs Tranebergs strand kompletteras befintlig kaj med en träbrygga på en sträcka av cirka 150 meter (se Figur 9, Figur 17 och bilaga 3). Bryggan kommer att hänga ovanför vattnet med en bredd mellan cirka 2–4 meter. Konstruktionen hålls uppe av balkar, inga pålar behövs.



Figur 17. Befintlig kaj vid Tranebergs strand där solbrygga planeras, område E.

Påverkansbedömning

Den nya solbryggan bedöms medföra mycket begränsad påverkan på vattenmiljöerna, eftersom det redan finns stor påverkan från befintlig kaj, spont och utfyllnad. Solbryggan kommer också att vara upphöjd från vattnet, vilket begränsar påverkan på eventuella vattenväxter och spridningsmöjligheter.

De planerade anläggningarna bedöms medföra små negativa konsekvenser för områdets naturvärden i vatten.

Båttrafik

I delområde B anläggs en trafikbrygga (TB1) som ska ta emot pendelbåtar. Det är svårt att bedöma hur skillnader i båttrafik kan påverka naturvärdena utifrån planen. Det man kan säga är att passagerarfärjor kan påverka botten på större djup än de småbåtar som anlägger till båtbyggnaden i delområde C idag. Påverkan kommer främst från turbulens i vattnet som kan virvla upp material från botten och störa växter och djur som lever där. En större båt kan också medföra större påverkan från svallvågor, vilket också kan skapa turbulens på de grunda bottenarna vid land i viken och störa vegetation.

Vattendjupet vid yttre delen av trafikbryggan verkar vara ungefär fem meter (se ritningar i bilaga 3). Vid så stora djup bedöms påverkan från båttrafiken bli begränsad, eftersom bottenmaterialet troligtvis ej virvlar upp på de djupen och eventuell påverkan medför inga negativa konsekvenser för växtlighet eftersom sådan i huvudsak saknas på det djupet. Svallvågor mot land bedöms också få mycket begränsad effekt på naturvärden eftersom strandlinjen i huvudsak är hårdgjord med utfyllnad av sten.

Direkt norr om trafikbryggan har den grunda viken klassats till påtagligt naturvärde. Här påträffades rikligt med växtlighet med värden för fisk, bottenfauna och födosökande fågel. Det huvudsakliga grundområdet här ligger som närmast cirka 25 meter från trafikbryggan. I och med bryggorna för småbåtshamnen i norr kommer båtar som ska angöra trafikbryggan inte att färdas in naturvärdesobjekt 2, vilket begränsar risken för påverkan.

Sammantaget bedöms ökad båttrafik medföra små negativa konsekvenser för områdets naturvärden i vatten.

Konsekvenser för arter

Bandnate och äkta målarmussla

Eftersom exploatering av vattenmiljöerna i objekt 1 och 4 i huvudsak uteblir kommer de viktigaste habitaterna för rödlistade arter som bandnate och äkta målarmussla att kunna bibehållas. Sammantaget bedöms risken för negativa konsekvenser för arterna vara liten.

Fladdermöss

Flera arter av fladdermöss verkar nyttja strand- och vattenområdena som födosökmiljö. Vattenmiljöer längs stranden kommer att finnas kvar, men en del träd tas ner och belysning kommer att förändras. Belysning kan påverka fladdermöss, exempelvis så att de inte vill vistas i ett område. Arbete pågår med att anpassa belysning för att minska risken för påverkan på fladdermöss, exempelvis undersöks möjlighet att genom tidsstyrning stänga av lampor under sommarhalvåret då behovet av belysning är minst. Anpassning av belysning behöver tydliggöras i senare skede. Träd kan nyttjas av fladdermöss som skydd och för bohålor och man behöver säkerställa att inga träd med håligheter som nyttjas av fladdermöss fälls.

Om föreslagna skyddsåtgärder (anpassning av belysning och anpassad gallring av träd och buskar) genomförs bedöms inte detaljplanen stå i strid med artskyddsförordningen avseende fladdermöss (Calluna 2025b).

Fåglar

Fiskmås och östersjötrut har noterats häcka vid Tranebergsbron och på hustak längs Alviks strand. Vid fågelinventeringen (Calluna 2025a) observerades cirka 30 arter med någon form av häckningskriterie. Av dessa var åtta arter så kallade prioriterade inom artskydd och av dessa är det endast fiskmås som har en tydlig koppling till vattenmiljöerna. Övriga arter bedöms inte häcka i området, och inga häckningsplatser finns längs strandpromenaden. Dock kan området nyttjas för födosök. Anläggning av nya bryggkonstruktioner tar i anspråk födosökmiljöer, men de arter som förekommer bedöms kunna fortsätta att nyttja området även efter att nya konstruktioner anlagts. Häckningar som görs på hustak eller liknande berörs ej av arbeten vid vattnet.

Om föreslagna skyddsåtgärder (undvika att skada och störa fåglar under häckningstid och undvika att avverka träd och buskar eller riva byggnader under häckningstid) genomförs bedöms inte detaljplanen stå i strid med artskyddsförordningen avseende fåglar (Calluna 2025a).

Bottenfauna

Provtagning av bottenfauna har genomförts utmed den aktuella sträckan av Friman Ekologikonsult. Arterna som hittades är vad man kan förvänta sig i dessa typer av miljöer. Inga rödlistade arter noterades. Bottenfauna utgör en viktig bas i limniska miljöer och är en viktig födokälla för bland annat fisk. De branta bottenarna med krossten som finns längs stora delar av Alviks strand utgör ej särskilt passande miljöer för bottenfauna.

Konsekvenser för ekologisk status

Miljökvalitetsnormer i ytvatten

Området vid Alviks strand ingår i vattenförekomsten Riddarfjärden (VISS EU_CD: SE658020-162623) som bedöms ha otillfredsställande ekologisk status. Klassningen baseras på miljökonsekvenstypen morfologiska förändringar och kontinuitet. Miljökonsekvenstyperna övergödning och miljögifter har bedömts till måttlig status. Enligt vägledningen baseras tillförlitligheten för den sammanvägda ekologiska statusen på den miljökonsekvenstyp som har högst tillförlitlighet. I detta fall har miljökonsekvenstypen miljögifter den högsta tillförlitligheten (3).

Planen bedöms främst påverka parametrar inom de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna *Konnektivitet i sjöar* och *Morfologiskt tillstånd i sjöar*. Dessa parametrar diskuteras mer i detalj nedan.

Konnektivitet i sjöar

Längsgående konnektivitet i sjöar

Längsgående konnektivitet i sjöar beskrivs som möjligheten för akvatiska organismer eller landlevande organismer, med del av sin livscykel i ytvattenförekomsten, att förflytta sig längs grunda vattenområden samt från ytvattenförekomsten till anslutande vattendrag. Även transport av sediment och organiskt material i sjöar inkluderas i parametern.

Påverkan från de planerade åtgärderna vid Alviks strand bedöms bli begränsad då bryggor anläggs utan stenkistor eller utfyllnad i grundområden och då de nya konstruktionerna i huvudsak anläggs där vattnet är djupt. Vid land planeras upphöjda landgångar vid bryggorna, vilket möjliggör passage av fågel eller eventuella simmande groddjur eller ormar.

Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar

Parametern beskriver möjligheten för akvatiska organismer eller landlevande organismer, med del av sin livscykel i ytvattenförekomsten, att förflytta sig mellan sjön och närområdet (30 meter från strand) samt mellan sjön och svämplanen (landmiljöer som kan svämmas vid höga flöden) om sådant förekommer runt ytvattenförekomsten. Parametern involverar också möjligheten för vatten att obehindrat flöda mellan sjön och närområde/svämplan.

Området är redan väldigt påverkat utifrån parametern, då huvuddelen av närområdet redan är bebyggt och då stranden på många platser är utfylld med stenmaterial. Därför bedöms konnektivitet till närområde och svämplan endast försämrats marginellt med föreslagna planer i och med nya konstruktioner vid stranden.

Morfologiskt tillstånd i sjöar

Förändring av sjöars planform

Planformen vid en sjö utgörs av strandlinjens sträckning och dess förhållande till vattenförekomstens hela yta. Brister i parametern uppstår när strandlinjens sträckning är påverkad så att dess ursprungliga placering rubbas.

I och med de anläggningar och utfyllnad som finns vid vattnet i området idag är parametern redan försämrad. Åtgärderna i området bedöms ej påverka parametern eftersom nya konstruktioner ligger ute i vattnet och ej innebär en omdaning av strandlinjen eller förändring av vattenyta.

Bottensubstrat i sjöar

Bottensubstratet utgörs av det material som finns på sjöns botten, vilken kornstorlek det har och hur det är fördelat. När man muddrar och fyller ut botten med stenkross eller annat material som inte finns där naturligt så försämrats parameterens status.

Bottensubstratet i flera av naturvärdesobjekten är redan påverkat av utfyllnad, framför allt i de grundaste områdena. Nya konstruktioner kommer att medföra en liten begränsad negativ påverkan på bottensubstratet då tyngder för förankring av pontonbryggor och pålning innebär små ytor med artificiellt material.

Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar

Strukturer utgörs av exempelvis sandbankar, dyner, revlar och död ved. Muddring och utfyllnad förstör de strukturer som finns och försämrar parametern.

På samma sätt som för bottensubstratet är flera sträckor redan påverkade, och strukturer som finns kommer att kunna vara kvar efter åtgärder. Åtgärderna bedöms medföra en liten begränsad påverkan på parametern.

Närområdet runt sjöar

Närområdet utgörs av de närmsta 30 metrarna vid en sjö. Om marken här består av anlagda (hårdgjorda) ytor eller brukad jordbruks- eller skogsmark så klassas parametern som påverkad, jämfört med om den hade varit täckt av obrukad skog eller annan naturlig vegetation.

Närområdet kommer i huvudsak att vara oförändrat i och med den nya planen, men viss positiv påverkan kommer av att hårdgjorda ytor omdanas till grönområden, exempelvis vid viken i delområde C och D.

Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar

Svämplanet utgörs av ytor som svämvas i anslutning till en sjö. På samma sätt som för närområde påverkas parametern till det sämre om ytorna här består av anlagd eller brukad mark. Även anläggningar som förhindrar svämning är negativa för parametern. Eftersom så stora delar av stranden redan är påverkad av utfyllnad och så stor andel av svämplanet redan är bebyggt bedöms möjligheterna för svämning som små och status för parametern är dålig inom området i nuläget. Nya konstruktioner bedöms ej påverka parametern och nya grönytor kan potentiellt vara positivt, även om dessa ej kommer att svämvas med rådande vattenstånd.

Konsekvenser för riksintresse yrkesfiske

Det finns en brist i kunskap om hur känsliga olika arter av fisk är för oljud och mänskliga aktiviteter. Man känner dock till att buller från fartygstrafik medför förändringar i beteende hos exempelvis torsk. Man har också kunnat påvisa att gädda är mindre vanlig där det finns båthamnar och abborre verkar också påverkas i områden med färjerutter (Sandström et al 2005).

Verksamheten kommer att medföra viss påverkan på områdets värde som födosök- och uppväxtområde för fisk, främst genom den störning som kommer av nya anläggningar i strandområde och genom ökad båttrafik. Men den enskilda verksamheten kan i sig inte sägas påtagligt försvåra näringens bedrivande. De kumulativa effekterna som kommer av att allt fler strandområden tas i anspråk eller störs medför dock sammantaget större konsekvenser än de enskilda planerna, vilket måste beaktas vid utvecklingen av ett redan så exploaterat område. Eftersom området redan är så pass påverkat, med grunda bottnar som försvunnit historiskt genom utfyllnad, bedöms påverkan på riksintresset vara mycket begränsad.

Anpassningar och åtgärder

I arbetet med utformningen av strand- och vattenmiljöerna i Alvik har tidigare synpunkter från tidigare version av denna rapport tagits i beaktande. Exempelvis har utfyllnad av grunda vattenmiljöer, vilket inkluderar hela naturvärdesobjekt 4 (påtagligt naturvärde) avfärdats och man har ökat möjligheterna för bibehållen konnektivitet längs stranden i området genom att istället anlägga bryggor med landgångar. Med det nya utformningsförslaget beaktas flera viktiga rekommendationer som tidigare förts fram och det finns flera viktiga punkter som behöver tas med i vidare arbete:

- Man behöver fortsättningsvis säkerställa att områden med höga naturvärden inte påverkas av framförallt muddring eller grumling, exempelvis i objekt 1 och 4. Planen har i stort anpassats för detta och objekten lämnas i huvudsak orörda.
- Värdefulla beskuggande träd och ansamlingar av död ved bör sparas.
- Biotopförstörande muddring ska undvikas så långt det är möjligt. Vid eventuell muddring behöver man visa hänsyn för vegetationsrika bottnar och bottenlevande djur.
- Träd som finns i strandzonen bör sparas i så stor utsträckning som möjligt, oavsett vilket naturvärde de bedömts ha i tidigare inventering. Träd tas ned på vissa platser längs stranden, men i och med den senaste uppdateringen av planen sparas fler träd vid vattnet. Nya planteringar av träd planeras också utmed stora delar av det aktuella området. Innan träd tas ned behöver man säkerställa att de inte har håligheter som nyttjas av fladdermöss. Sådana träd är skyddade i och med fladdermössens skydd i artskyddsförordningen. Även fåglar kan nyttja träden till boplatser och fällning av träd bör därför ej genomföras under häckningstid vår/sommar. Gallring bör genomföras i samråd med ekolog.
- Fladdermöss och till viss del fågel kan störas av belysning. Särskilt problematiskt kan det bli om belysning vid stranden hindrar fladdermöss från att kunna födosöka vid vattnet. Arbetet pågår med anpassning av belysning för att undvika påverkan på fladdermöss. Detta behandlas även i Artskyddsutredning för fladdermöss (Calluna 2025b) och behöver följas upp i senare skede. Fåglar och fladdermöss kan också störas av buller. Bullrande arbeten genomförs därför lämpligast under vinterhalvåret för att begränsa påverkan. Om föreslagna skyddsåtgärder för fladdermöss (anpassning av belysning och anpassad gallring av träd och buskar) och fågel (undvika att skada och störa fåglar under häckningstid och undvika att avverka träd och buskar eller riva byggnader under häckningstid) genomförs bedöms inte detaljplanen stå i strid med artskyddsförordningen (Calluna 2025a och Calluna 2025b).

Referenser

Tryckta källor

Gärdenfors. Ed. 2015. Rödlistade arter i Sverige.

Calluna AB. 2016. Naturvärdesanalys av programområdet Alvik. Stockholms stad. 2016-08-30.

Calluna AB. 2025a. Artskyddsbedömning – fåglar. Alviks strand, Stockholms stad, 2025.

Calluna AB. 2025b. Alviks strand artskyddsutredning för fladdermöss Stockholms stad februari 2025.

Kelty & Bliven. 2003. Environmental and aesthetic impacts of small docks and piers. Workshop report, Phase 1. Status of the science.

Lundborg, L. 2011. Fast eller flytande brygga? Konstruktionen med minst miljöpåverkan. Uppsats.

Persson, Per Anders. 2012. Vasen – en enkel och effektiv fiskevårdsåtgärd. © Rekofiske.se

Sandström m.fl. 2005. Boating and Navigation Activities Influence the Recruitment of Fish in a Baltic Sea Archipelago Area. *Ambio* 34 (2), 125-130.

Sportfiskarna. Nätprovfiske i Ulvsundasjön 2015.

Wetlands Research Program Technical note. 1999. Design and construction of docks to minimize seagrass impacts.

Wisconsin department of Natural Resources. 2005. Effects of pier shading on littoral zone habitat and communities.

Digitala källor

ArtDatabanken Artfakta för de påträffade arterna. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Artportalen. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper. Utdrag 2017-09-20.

VISS, Vatten-Information System Sverige. (www.viss.lst.se). Utdrag 2017-09-20.

Muntliga källor

Bengtsson, R. Expert på cyanobakterier, konsulterad för artbestämning.

Bergengren, J. Expert på musslor, konsulterad för artbestämning.

Margareta Friman-Scharin, Friman Ekologikonsult. Resultat från bottenfaunaundersökning.

Lindqvist, U. Naturvatten i Roslagen AB. Har genomfört bottenfaunaprovtagning och provfiske i Riddarfjärden.

Bilaga 1 - Objektsbeskrivningar

NVI Vatten
Alviks strand
December 2025

Objekt 1 – Grund botten med riklig undervattensvegetation, död ved och sandbiotop.

Naturvärdesklass: Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Artvärde: Påtagligt Biotopvärde: Påtagligt



Beskrivning och motiv:

Objektet utgörs av en strandsträcka med låg påverkansgrad och överhängande pilträd, riklig förekomst av död ved på botten och en hel del vattenvegetation. Här finns en större yta grund sandbotten som är en alltmer hotad biotop. De stora stenar och den döda veden som finns i strandmiljön utgör en förstklassig biotop för kräftor med goda möjligheter till skydd. Vid fältbesöket noterades både fiskyngel och något större fiskar längs stranden i objektet. Den här typen av vattenmiljö har till stor del försvunnit från de östra delarna av Mälaren, framförallt i kraftigt exploaterade områden som Riddarfjärden. De rödlistade arterna äkta målarmussla (NT) och bandnate (NT) hittades i objektet och födosök är möjligt av rödlistade arter av både fågel och fladdermöss.

Bedömningen grundar sig på områdets förmåga att fungera som livs- och födosöksmiljö för många fiskarter i Mälaren, födosöksmiljö för fågel och fladdermöss, på förekomst av rödlistade arter och naturvårdsarter, och på sällsyntheten hos en sandbotten med låg påverkansgrad. En annan aspekt som ligger till grund för bedömningen är att träd i kantzonen skuggar vattenmiljöerna och reglerar således temperaturen, samtidigt som de tillför insekter och andra småkryp till näringskedjan. Död ved fungerar också som substrat för svampdjur (*Porifera*) och fastsittande organismer som snäckor.

Objekt 2 – Grund mindre vik med båtbygga

Naturvärdesklass: Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Artvärde: Visst Biotopvärde: Visst



Objektet utgörs av en liten grund vik med en anlagd bro med båtbygga (5-6 platser) utanför och ett stort rör som löper ut längst botten. Botten består av mjukbotten och sprängsten täckt med finsediment vid land. Inne i viken och utanför bryggan i norra delen av objektet finns en del vattenvegetation t.ex. ålnate och gul näckros. Här noterades också små bestånd av bladvass, en art som är karaktäristisk för vattenmiljöer i näringsrika sjöar. Stenarna utgör en möjlig kräftbiotop och i strandlinjen finns en del alträd som tillför skugga. Bedömningen är preliminär och grundar sig på att det finns enstaka fynd av naturvårdsarter och flera strukturer i objektet, men att det är möjligt att gädda kan förekomma då den fångas vid fritidsfiske i Riddarfjärden. Objektet är även möjlig födosöksmiljö för fågel och fladdermöss.

Objekt 3 – Brant sluttande botten med förekomst av död ved

NVI Vatten
Alviks strand
December 2025

Naturvärdesklass: Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Artvärde: Påtagligt Biotopvärde: Visst



Vattenmiljöerna här är något lika de i objekt 1, men mer påverkade och med sämre förutsättningar för biologisk mångfald. Strandmiljön består av krossat stenmaterial. Jämfört med objekt 1 finns här betydligt färre pilträäd som tillför död ved på botten och som beskuggar grundområdena och tillför en bas för näringskedjan. De stora stenar och den döda veden som finns i strandmiljön utgör en passande kräftbiotop, men vattenvegetationens utbredning är begränsad och artrikedomen låg. Enstaka fynd av den rödlistade arten äkta målarmussla gjordes här. Bedömningen grundar sig på enstaka förekomst av rödlistade arter och förekomst av flera strukturer samt på att objektet är en möjlig födosökslokal för fågel och fladdermöss.

Objekt 4 – Grund vegetationsbeklädd mjuk- och lerbotten

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Artvärde: Påtagligt Biotopvärde: Visst



Beskrivning och motiv:

Längst in i viken finns ett grundområde med mjuk- och till viss del lerbotten, bevuxet med stora mängder vattenvegetation av flertalet arter. Här finns måttlig förekomst av musslor med den rödlistade arten äkta målarmussla (NT) representerad. Strandlinjen har låg naturlighet och består av fyllnadsmaterial med sprängsten. Bedömningen av platsens naturvärde grundar sig dels på dess värde för födosökande och uppväxande fisk och dess tillgång på varierad vattenvegetation, och dels på förekomst av flera rödlistade arter och naturvårdsarter. Vid fältbesöket observerades både mört och abborre, en större fisk som inte kunde artbestämmas och stora mängder fiskyngel. Stenmaterialet i strandlinjen kan fungera som kräftbiotop då den tillhandahåller lämpliga habitat. Objektet är en möjlig födosökslokal för fågel och fladdermöss.

Objekt 5 – Modifierad strand med båthamn och kaj

Naturvärdesklass: Visst naturvärde

Artvärde: Visst Biotopvärde: Visst



Beskrivning och motiv:

Längst in i viken i anslutning till objekt 4 ligger en restaurang på vattnet som tar upp stora delar av vattenmiljön vid stranden. I anslutning finns en större brygga med plats för ca 75 mindre fritidsbåtar. Direkt norr om bryggan finns en liten strandremsa med stensättning i stranden med en del mjukbotten utanför. Öster om detta finns en ca 130 meter lång betongkaj som tar hela strandremsan i anspråk, utanför vilken botten är ensartad (troligtvis utfyllnad). Stenmiljöerna kan utgöra en bra kräftbiotop. Längst in mellan restaurangen och bryggan och på mjukbotten mellan bryggan och kajen finns ett fåtal arter av vattenvegetation, varav hornsärv och axslinga är naturvårdsarter. Utanför kajen finns också en del tjocka bälten av vattenpest. Områdets naturvärde är kraftigt begränsat som en effekt av den höga exploateringsgraden. Bedömningen av naturvärdet utgår ifrån enstaka förekomst av naturvårdsarter och enstaka strukturer. Objektet är också en möjlig födosökslokal för fågel och fladdermöss.

Objekt 6 – Grund vegetationsbeklädd botten med död ved

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Artvärde: Påtagligt Biotopvärde: Visst



Beskrivning och motiv:

Objektet mellan kajen och Tranebergsbron utgörs av en något påverkad strandsträcka med sprängsten närmast land, men där det finns riklig förekomst av överhängande pilträd och död ved på botten. Det finns också rikligt med undervattensvegetation på flera platser och en mindre yta sandbotten som är en av de bästa lokalerna för musslor inom området. På botten vid land i objektet finns flera stora konstruktioner i vad som verkar vara metall och som troligtvis varit bryggor eller liknande, varav den ena är ungefär 2 meter djup, 20 meter lång och 5 meter bred. Dessa upptar en betydande del av bottenytan. I objektet noterades de rödlistade arterna äkta målarmussla (NT) och bandnate (NT). Objektet är också en möjlig födosökslokal för fågel och fladdermöss.

Bedömningen grundar sig dels på områdets förmåga att fungera som livs- och födosöksmiljö för många fiskarter i Mälaren, och dels på förekomst av flera rödlistade arter och naturvårdsarter samt flera strukturer. En annan aspekt som ligger till grund för bedömningen är att träd i kantzonen skuggar vattenmiljöerna och reglerar således temperaturen, samtidigt som de tillför insekter och andra småkryp till näringskedjan. Död ved fungerar också som substrat för svampdjur (*Porifera*) och fastsittande organismer som snäckor. De stora stenar och den döda veden som finns i strandmiljön utgör en förstklassig biotop för kräftor med goda möjligheter till skydd. Bedömningen är att objektet har liknande kvaliteter som objekt 1, men att det är mera påverkat av exploatering i strandmiljön.

Objekt 7 – Högexploaterad botten med vägbro

NVI Vatten
Alviks strand
December 2025

Naturvärdesklass: Lågt naturvärde

Artvärde: Visst Biotopvärde: Obetydligt



Beskrivning och motiv:

Längst norr inom inventeringsområdet finns en kraftigt påverkad strandremsa där Tranebergsbron passerar. Botten består av utfyllnad med sprängsten eller mindre stenmaterial. Släta betongytor löper ner i vattnet och skär av strandmiljön. Inga arter av vattenvegetation eller musslor noterades här, men i norra utkanten av objektet observerades en signalkräfta. Bedömningen grundar sig på den höga påverkansgraden för platsen, med utfyllnad av sprängsten och brist på naturlighet som ger begränsade förutsättningar för mångfald i vattenmiljön och på att inga strukturer eller naturvårdsarter kunde hittas. Det finns rapporter om häckande fåglar på bron.

Objekt 8 – Djupbotten med låg exploateringsgrad

Naturvärdesklass: Visst naturvärde – naturvärdesklass 4 (prel. bedömning)

Artvärde: Ej bedömt Biotopvärde: Visst



Beskrivning och motiv:

Objektet utgörs av oexploaterad mjukbotten på 6-12 meters djup. Djupa bottnar har ofta lägre naturvärde än grunda bottnar, delvis eftersom solljuset inte når ner till botten och som en effekt av detta finns ingen vegetation. Generellt sett är djupare bottnar mer artfattiga än grunda. En översiktlig krattning av botten för att se om vegetation eller musslor förekommer har gjorts, men ingen bedömning av artförekomst har kunnat göras utöver det. Eftersom ingen synlig exploatering finns bör objektet få naturvärdesklass 3. Bedömningen är preliminär, för en mer detaljerad bedömning skulle en riktad bottenfaunaprovtagning behöva genomföras.

Objekt 9 – Djupbotten med medelhög exploateringsgrad

NVI Vatten
Alviks strand
December 2025

Naturvärdesklass: Visst naturvärde – naturvärdesklass 4 (prel. bedömning)

Artvärde: Ej bedömt Biotopvärde: Visst



Beskrivning och motiv:

Objektet utgörs av mjukbotten på 6-12 meters djup. Djupa botten har ofta lägre naturvärde än grunda botten, delvis eftersom solljuset inte når ner till botten och begränsar vegetationen. Generellt sett är djupare botten mer artfattiga än grunda. Ingen bedömning av artförekomst har kunnat göras, men över objektet ligger en större båtbro. Bedömningen grundar sig på att exempelvis båthamn och båttrafik kan medföra negativ påverkan på både bottenfauna (Länsstyrelsen i Stockholms län 1990) och fisk (Sandström et al 2005). Även belysning vid vattnet kan påverka beteendet hos fisk på olika sätt, t.ex. när de rör sig mellan områden. Det finns exempel på både attraktion och repulsion, beroende på art, miljö etc. Eftersom exploateringsgraden är relativt hög men inte tar miljön i anspråk helt bör objektet få naturvärdesklass 4. Bedömningen är preliminär, för en mer detaljerad bedömning skulle en riktad bottenfaunaprovtagning behöva genomföras.

Objekt 10 – Djupbotten med låg exploateringsgrad

Naturvärdesklass: Visst naturvärde – naturvärdesklass 4 (prel. bedömning)

Artvärde: Ej bedömt Biotopvärde: Påtagligt

Beskrivning och motiv:

Objektet utgörs av förhållandevis opåverkade mjukbottnar på 6-12 meters djup. Djupa botten har ofta lägre naturvärde än grunda botten, delvis eftersom solljuset inte når ner till botten och begränsar vegetationen. Generellt sett är djupare botten mer artfattiga än grunda. En översiktlig krattning av botten för att se om vegetation eller musslor förekommer har gjorts, men ingen bedömning av artförekomst har kunnat göras utöver det. Eftersom ingen synlig exploatering finns bör objektet få naturvärdesklass 3. Bedömningen är preliminär, för en mer detaljerad bedömning skulle en riktad bottenfaunaprovtagning behöva genomföras.

Objekt 11 – Djupbotten med hög exploateringsgrad

NVI Vatten
Alviks strand
December 2025

Naturvärdesklass: Visst naturvärde – naturvärdesklass 4 (prel. bedömning)

Artvärde: Ej bedömt Biotopvärde: Visst



Beskrivning och motiv:

Objektet utgörs av sten- och mjukbottnar på 6-12 meters djup som är påverkade av Tranebergsbron och de konstruktioner som finns under den. Sjömiljöer har i regel åtminstone visst naturvärde så länge de inte är fullkomligt exploaterade eller förgiftade av utsläpp. Djupa bottnar har ofta lägre naturvärde än grunda bottnar, delvis eftersom solljuset inte når ner till botten och begränsar vegetationen. Generellt sett är djupare bottnar mer artfattiga än grunda. Ingen bedömning av artförekomst har kunnat göras, men över objektet ligger en större båtbygga. Bedömningen grundar sig på att exempelvis båt- hamnar och båttrafik kan medföra negativ påverkan på både bottenfauna (Länsstyrelsen i Stockholms län 1990) och fisk (Sandström et al 2005). Även belysning vid vattnet kan påverka beteendet hos fisk på olika sätt, t.ex. när de rör sig mellan områden. Det finns exempel på både attraktion och repulsion, beroende på art, miljö etc. Eftersom exploateringsgraden är relativt hög men inte tar miljön i anspråk helt bör objektet få naturvärdesklass 4. Bedömningen är preliminär, för en mer detaljerad bedömning skulle en riktad bottenfaunaprovtagning behöva genomföras.

Bilaga 2 – Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande Svenska naturmiljökonstuler. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värde för friluftslivet beaktas inte.

Naturvärdesinventeringen redovisar och beskriver objekt som har naturvärdesklass 1-4. Områden med lägre naturvärde redovisas inte.

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i ängs- och hagmarksinventeringen.

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

I klassen återfinns miljöer som hyser en rik biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av skogsstyrelsen och ängs- och betesmarksinventeringens klass restaurerbar ängs- och betesmark.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestand men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesinventeringen utgår i grunden från bedömning av art- respektive biotopvärde.

Biotopvärde

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter;

- Naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- Biotopkvalitet vilket inkluderar bl.a., naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter läge storlek och form

För att nå högsta biotopvärde så skall de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen, och/eller utgöras av förekomst av biotop eller Natura 2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura 2000-naturtyper som exempelvis taiga så har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för att klassning högt biotopvärde ska ske. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp.

Artvärde

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter, naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

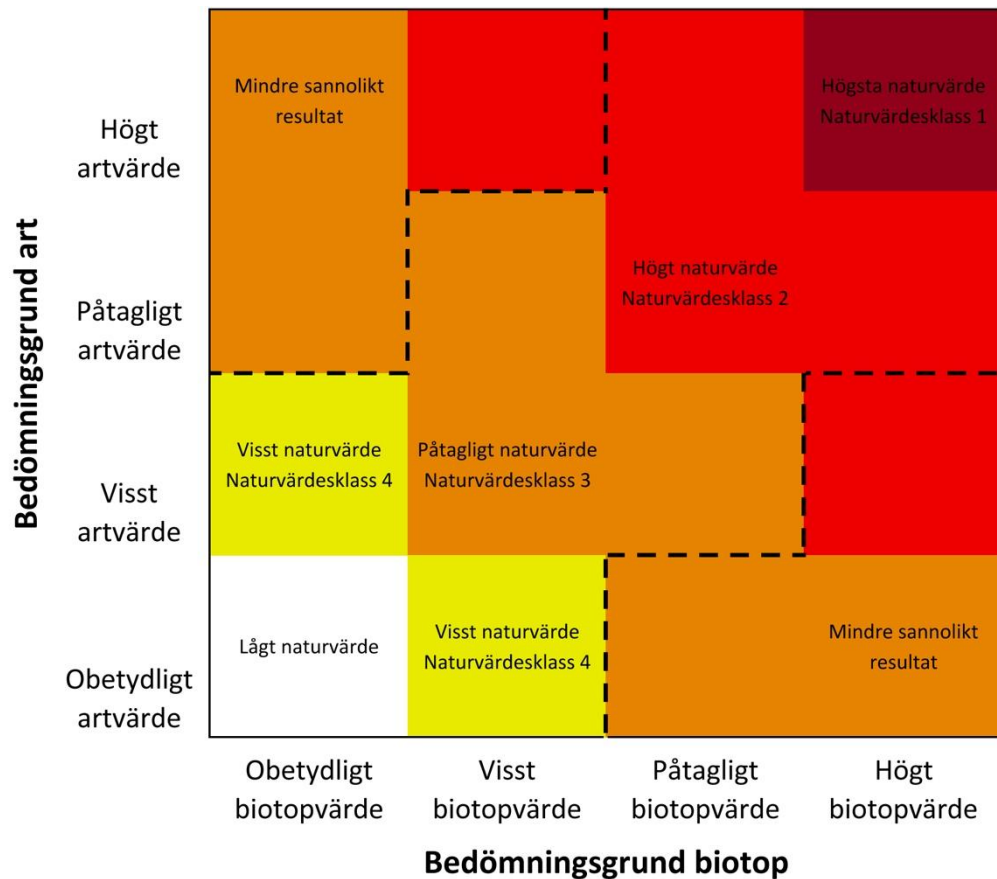
En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan) *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *Fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om naturvårdsarter. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och kungsfågel så har Ekologigruppen anpassat värderingen av artvärde så att förekomst av hotad art med visst eller ringa indikatorvärde inte med automatik ger högt artvärde.

Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (figur 9). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner, samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen. I vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.



Figur 8. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art och biotopvärde relaterar till varandra.

Exempel på hantering av befintlig inventeringsdata i NVI

Skogliga nyckelbiotoper och objekt med naturvärde

Skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen har som regel tilldelats minst högt naturvärde – naturvärdesklass 2. Motiv för detta är att nyckelbiotoper endast utgör några få procent av länets skogsmark och att samtliga därför är av regional betydelse för den biologiska mångfalden. Undantag har gjorts för några områden där indikator/signalarter saknades eller var få, där den skogliga kontinuiteten var begränsad och där förekomst av ekologiskt viktiga strukturer var sparsamt förekommande. Objekt med ”naturvärde” enligt nyckelbiotopsinventeringen har som regel tilldelats påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3.

Ängs- och betesmarksobjekt

Objekt som ingår i den riksomfattande Ängs- och betesmarksinventeringen utgörs av objekt som har eller är berättigade till miljöstöd. Indikatorarter har i dessa objekt tillmätts stor betydelse vid värdeklassificering. Naturliga gräsmarker utgör bara någon procent av landets gräsmarksareal, varför de flesta har bedömts vara av regionalt intresse. Objekt som är begränsade i storlek och som inte är artrika har dock endast klassificerats som påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3. Med artrik menas i betesmarker att minst fem arter med högt indikatorvärde eller någon eller några arter med mycket högt indikatorvärde förekommer.

Våtmarksinventeringen

Objekt i våtmarksinventeringen har tagits med i bedömningen av naturvärde. I värdebedömningen har hänsyn tagits till beskrivningen av respektive objekt, inte i första hand tidigare klassning.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor så redovisas NVI-klassificeringen som preliminär. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- naturvårdsarter inom organismgrupp viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältarbetet genomförs
- väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar)
- väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark etc)
- specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas
- tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget
- underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

Osäker bedömning anges när:

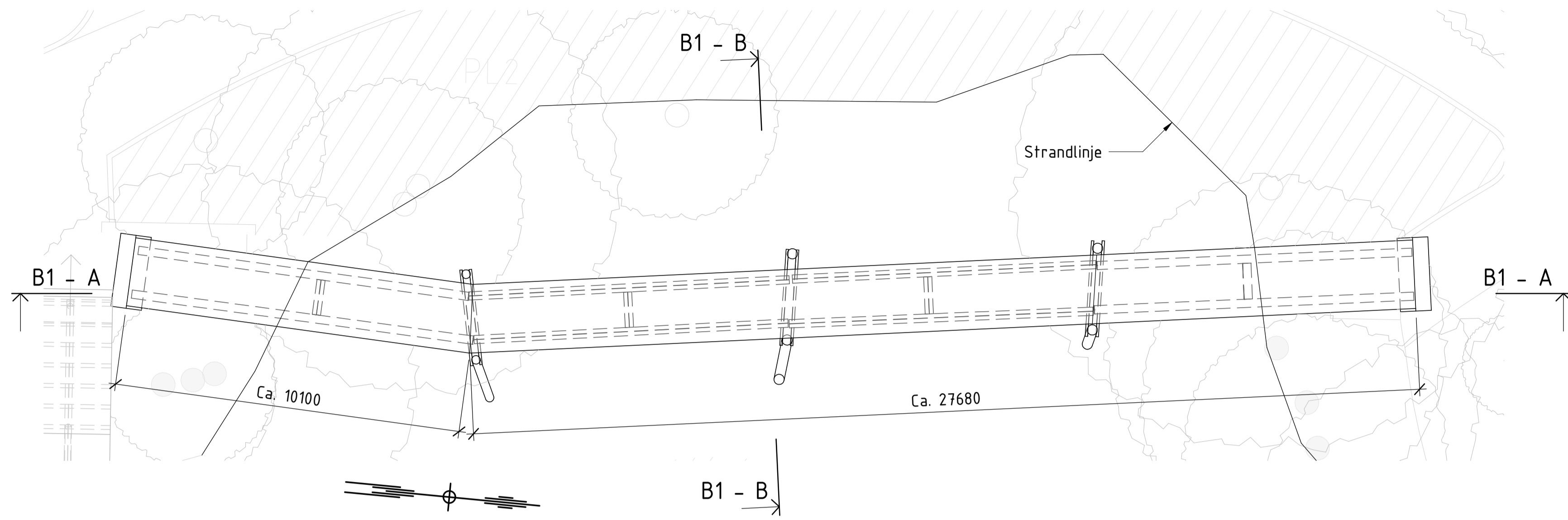
- naturvårdsarter inte har inventerats
- en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har inventerats (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer)

Preliminär bedömning anges när:

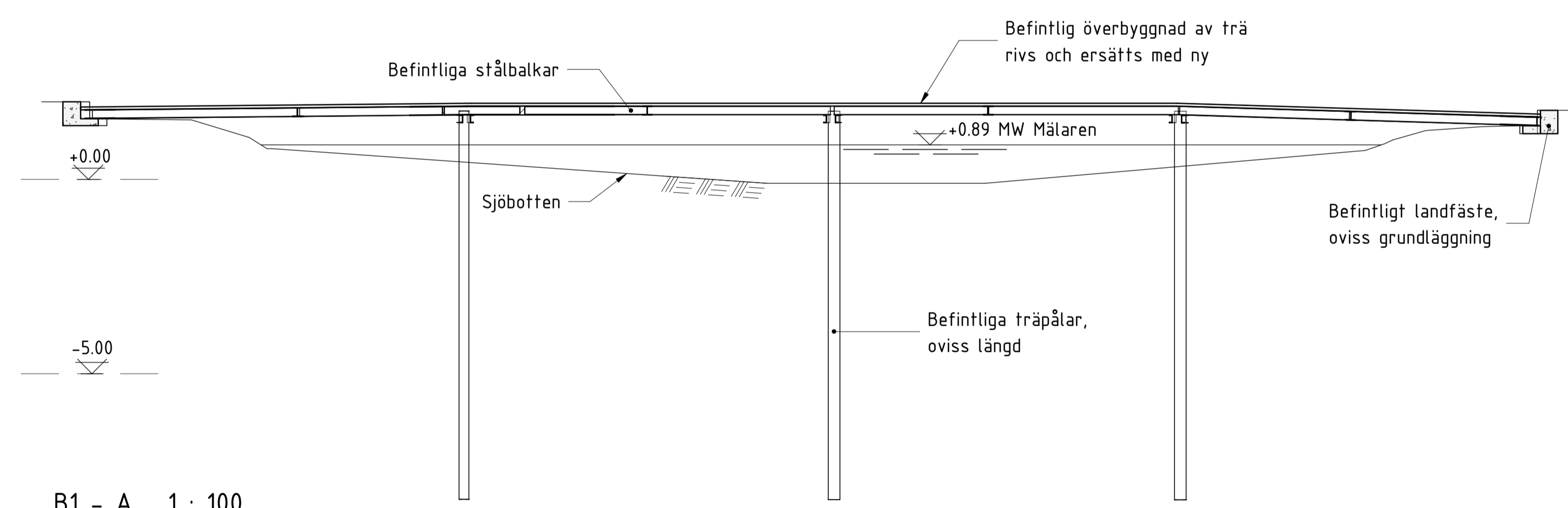
- inte samtliga organismgrupper som är mycket viktiga för värdebedömning har inventerats (förutsatt att minst en grupp inom kategorin mycket viktiga eller avgörande har inventerats)
- området bedöms ha hög potential för rik förekomst av stödande naturvårdsartsorganismgrupp och dessa ej inventerats
- underlag för bedömning av värde för regional eller kommunal grönstruktur saknas

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet

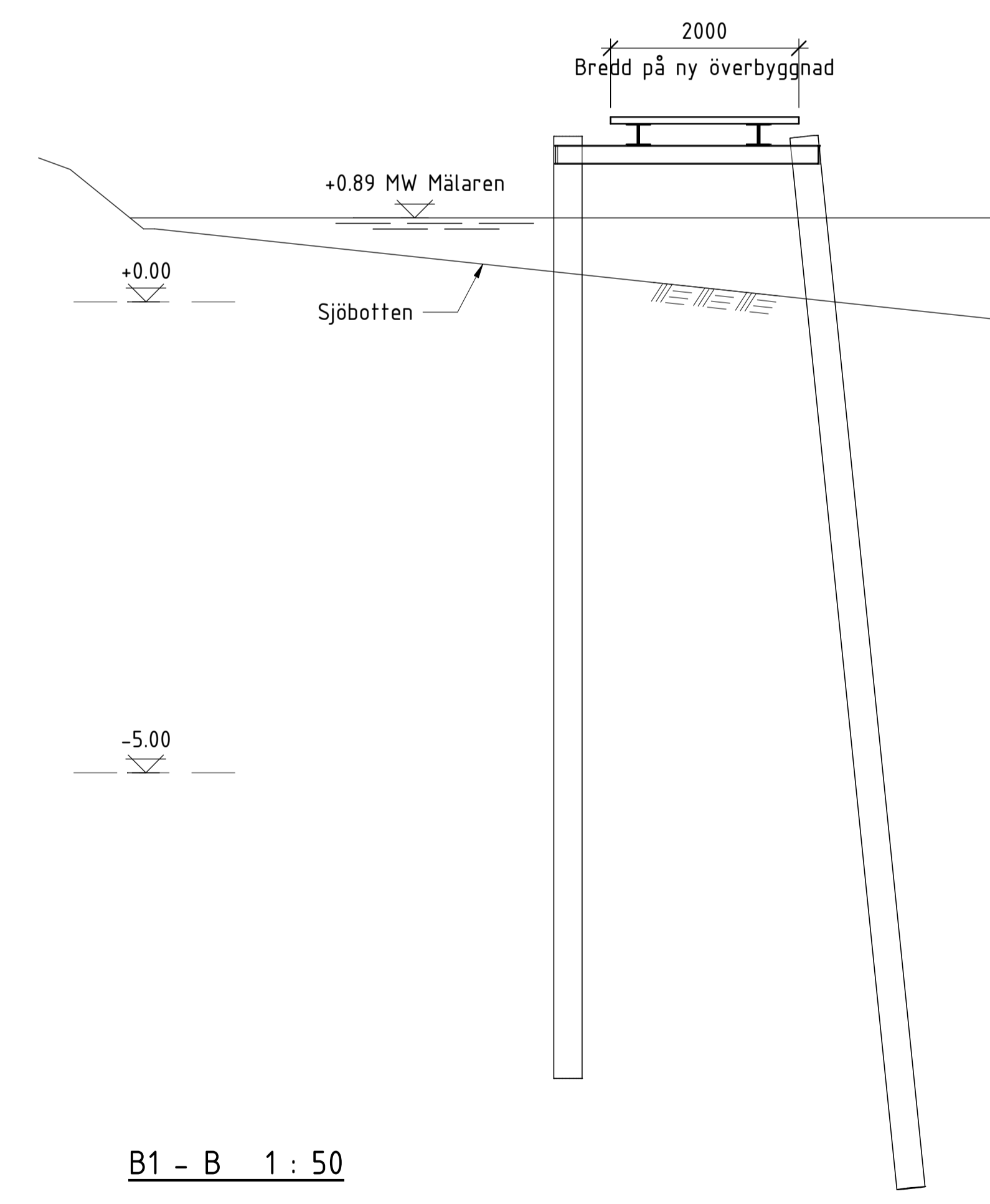
Bilaga 3 – Ritningar för föreslagna konstruktioner vid vatten



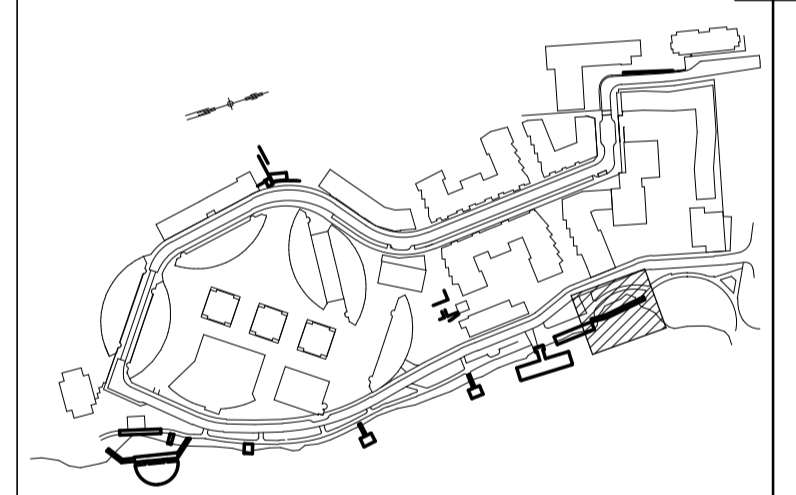
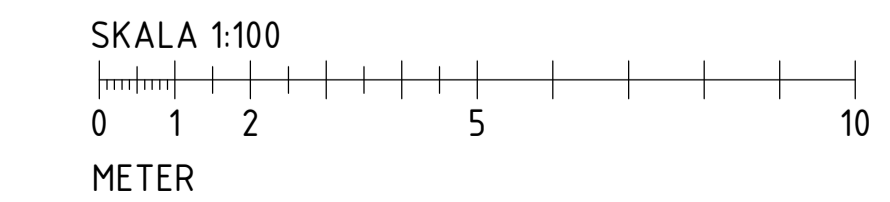
Plan B1 1 : 100



B1 - A 1 : 100

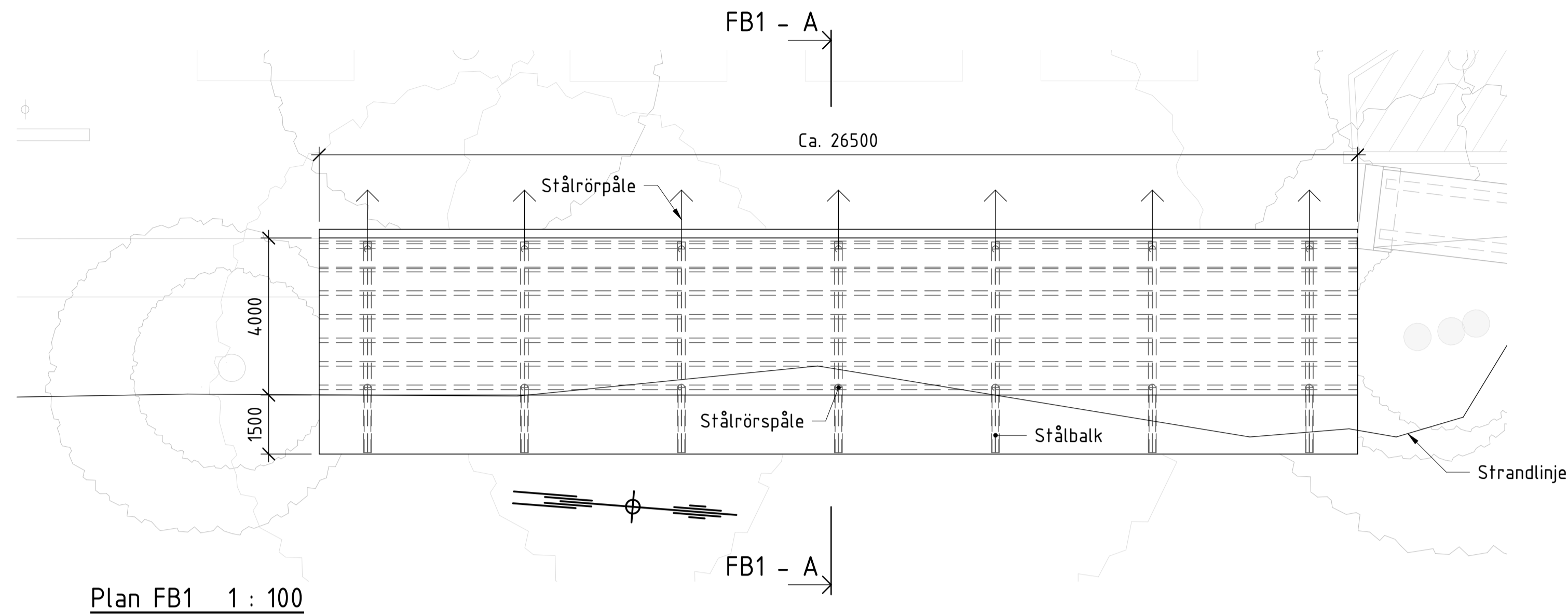


B1 - B 1 : 50

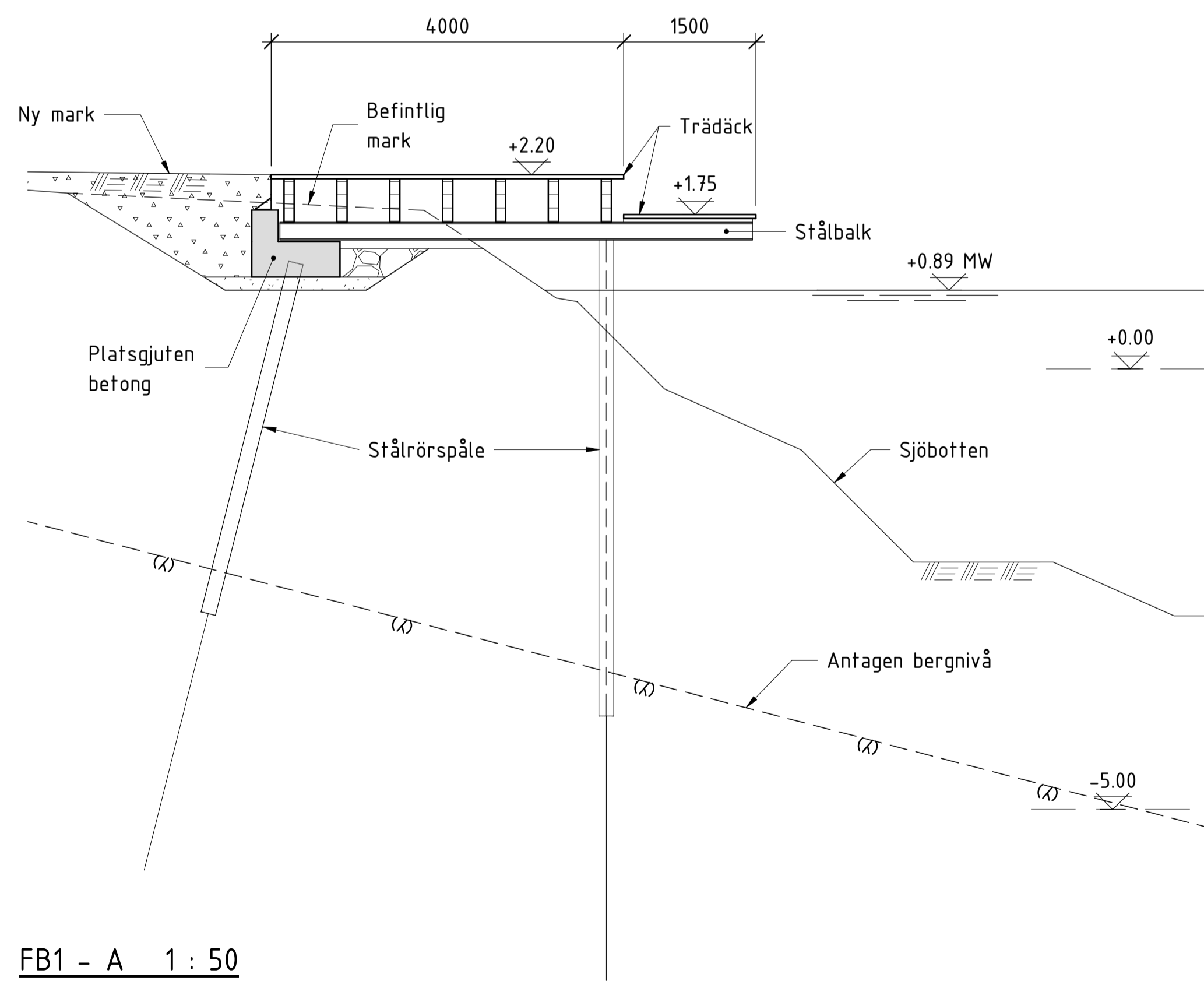


Under arbete 2025-09-12

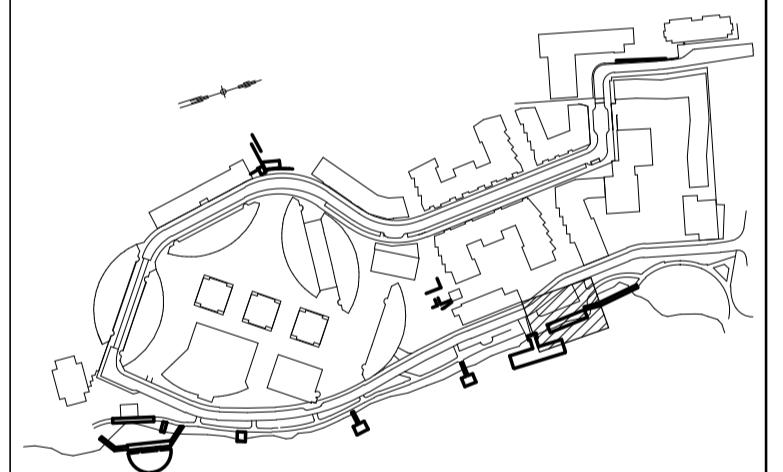
BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV
GRANSKNINGSSTATUS			
HANDLING			
Förslagsskiss			
DATUM	ÄNDRINGS-PM		
09/04/25			
PROJEKTNAMN			
ALVIKS STRAND ALLMÄN PLATSMARK			
PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER		
ÅSA JÄVERDAL	8001821		
 Exploateringskontoret st@1.stockholm/exploatering			
SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER		
C. Samner	90303		
GODKÄND AV			
G. Kvarzell			
INNEHÅLL 1			
Brygga B1			
INNEHÅLL 2			
INNEHÅLL 3			
Plan, sektion			
ANSVARIG PART	SKALA	FORMAT	
Dan Svensson	1:100, 1:50	A1	
DOKUMENTBETECKNING			ÄNDR BET
Skiss B1			



Plan FB1 1 : 100

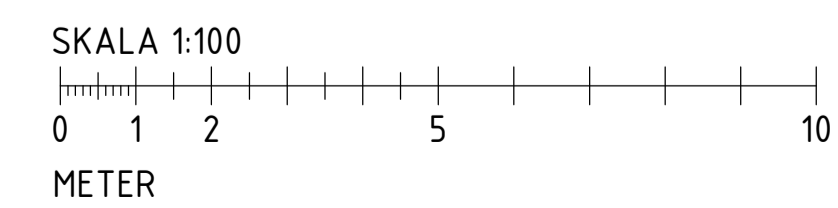


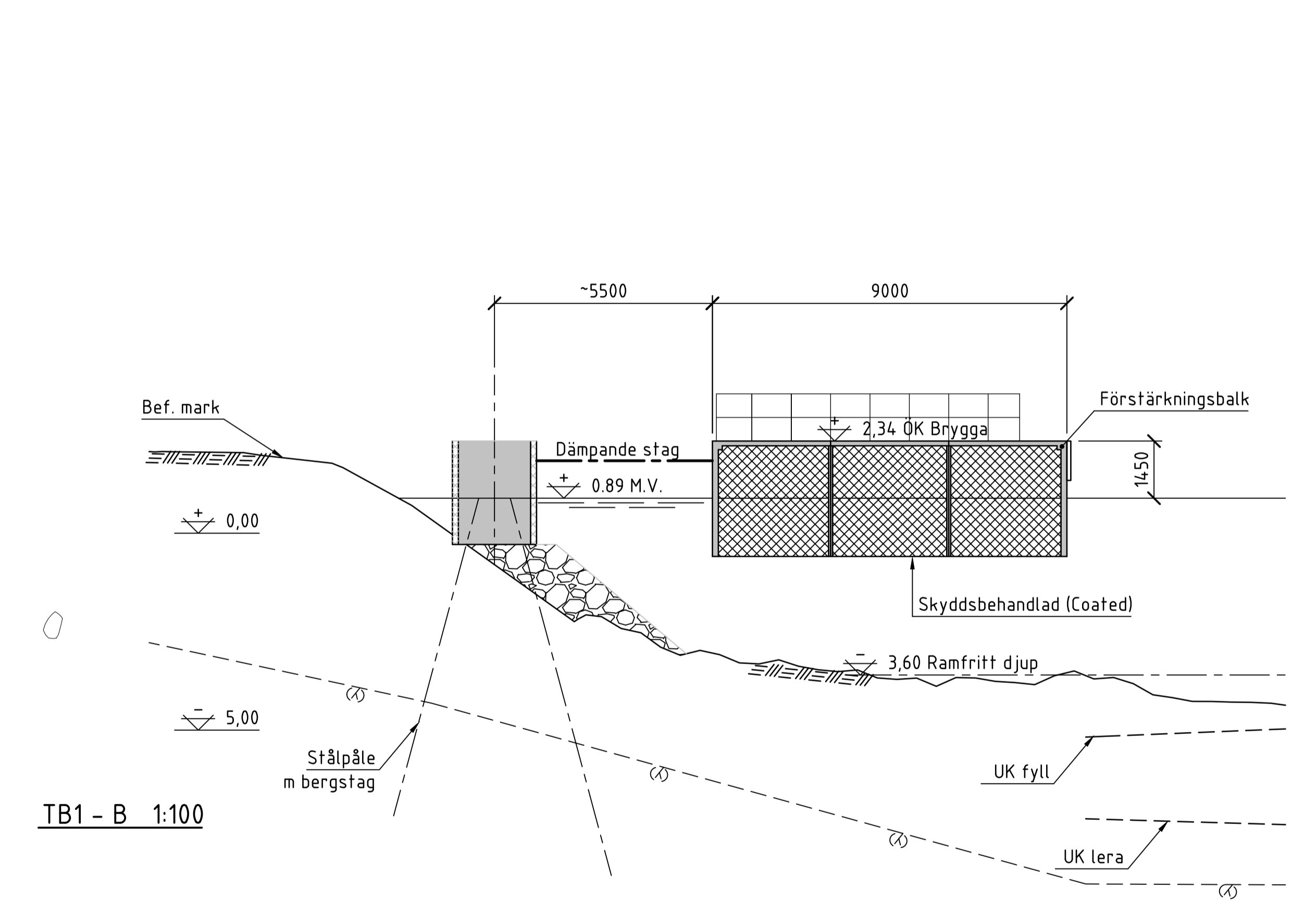
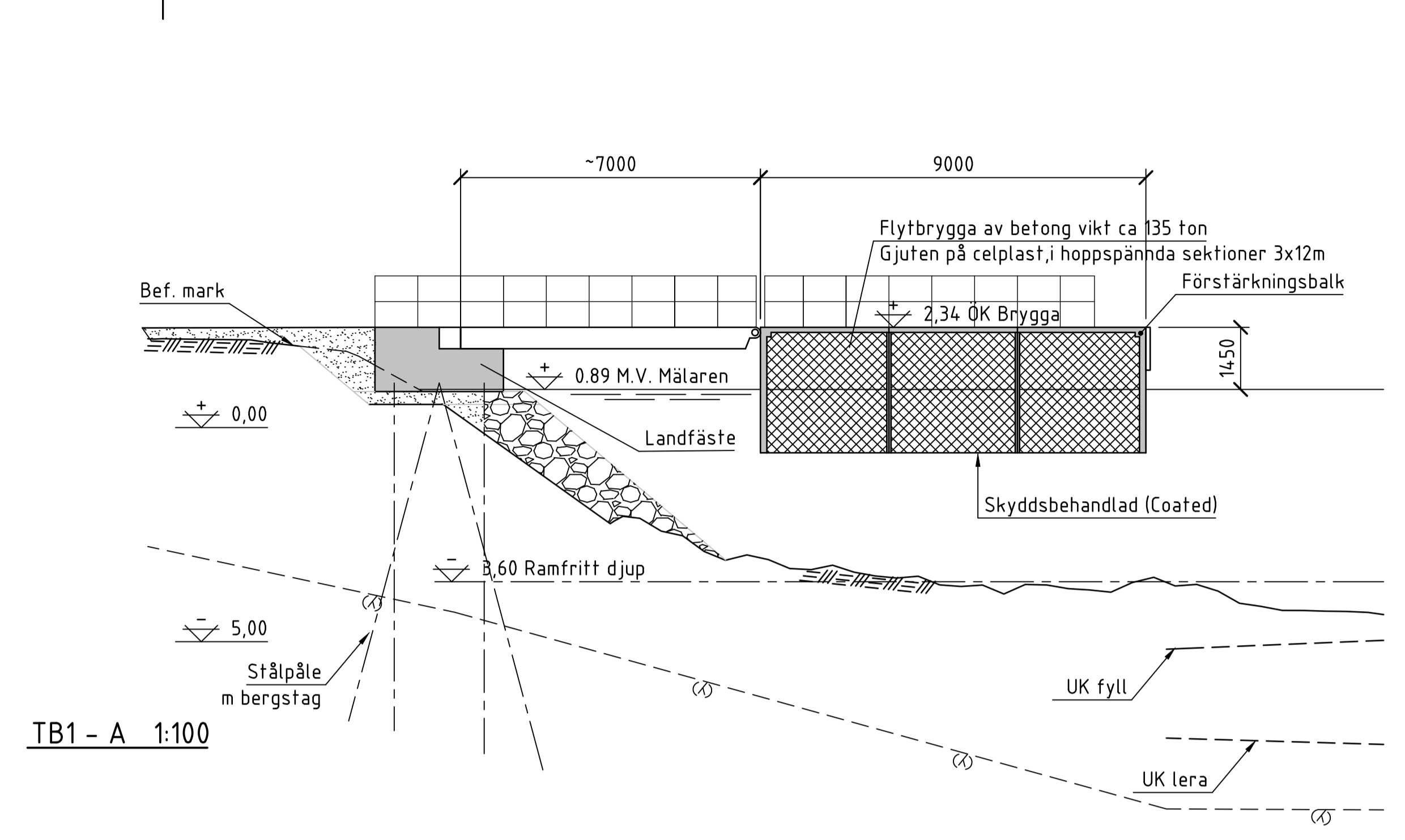
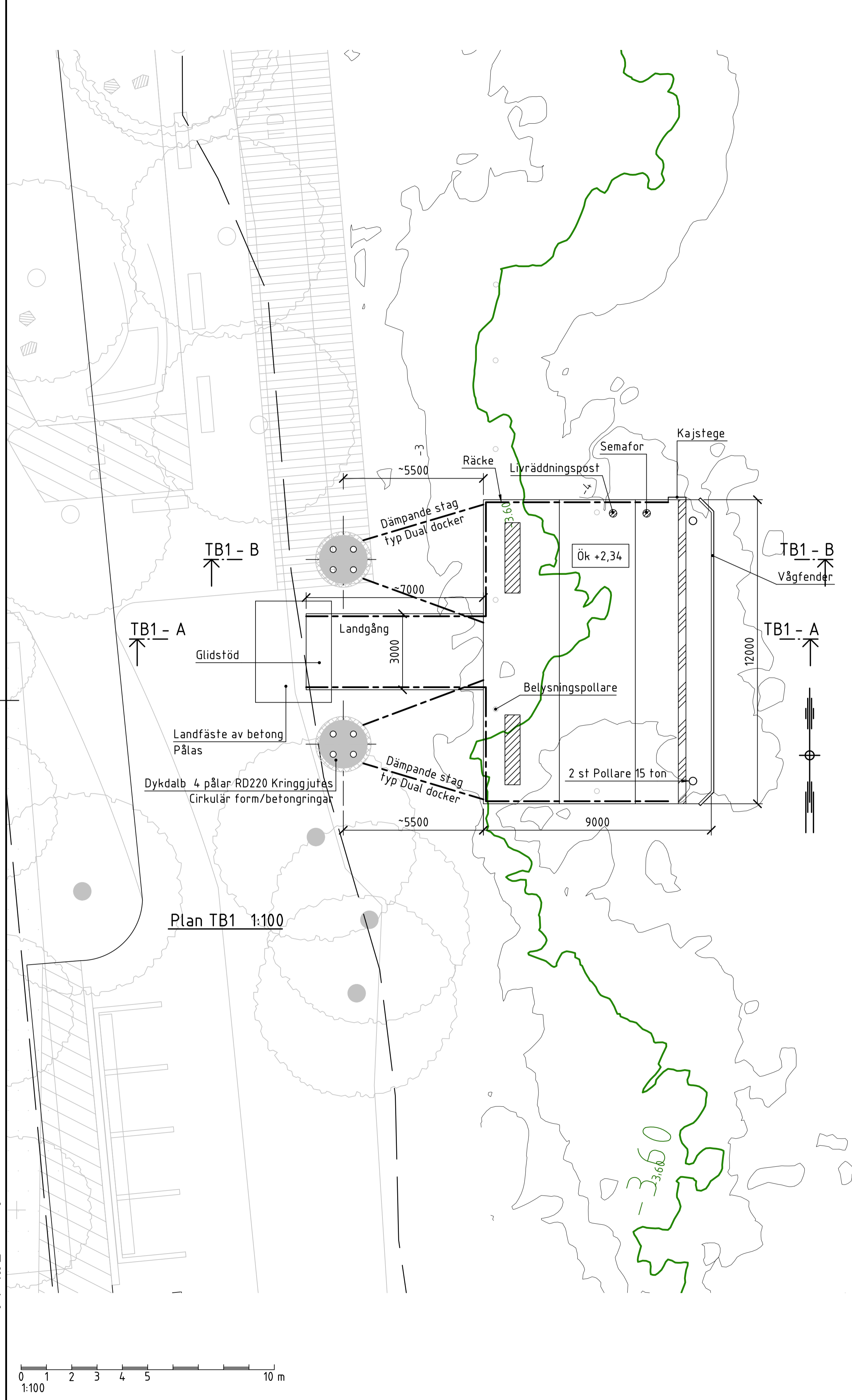
FB1 - A 1 : 50



Under arbete 2025-09-12

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV
GRANSKNINGSSTATUS			
HANDLING			
Förslagsskiss			
DATUM	ÄNDRINGS-PH		
09/04/25			
PROJEKTNAMN			
ALVIKS STRAND ALLMÅN PLATSMARK			
PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER		
ÅSA JÄVERDAL	8001821		
 Stockholms stad Exploateringskontoret start.stockholm/exploatering			
SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER		
C. Samner	90303		
GODKÄND AV			
G. Kvarzell			
INNEHÅLL 1			
Fast brygga FB1			
INNEHÅLL 2			
INNEHÅLL 3			
Plan, sektion			
ANSVARIG PART	SKALA	FORMAT	
Dan Svensson	1:100, 1:50	A1	
DOKUMENTBETECKNING		ANDR BET	
Skiss FB1			





FÖRESKRIFTER
 Utformas enligt riktlinjer för trafikbryggor
 TN-S-2409216
 Bryggnorm 1
 Livslängd 80 år
 Nyttig last 4 kN/m²
 Skall dimensioneras för islast
 Fartygslast vid anögning horisontell last 190 kN
 samtidigt med vertikallast 100 kN
 Olyckslast 600 kN
 Norm Eurokod tillsammans med Boverkets
 föreskrifter EKS
 Gångbrygga i rostfritt stål

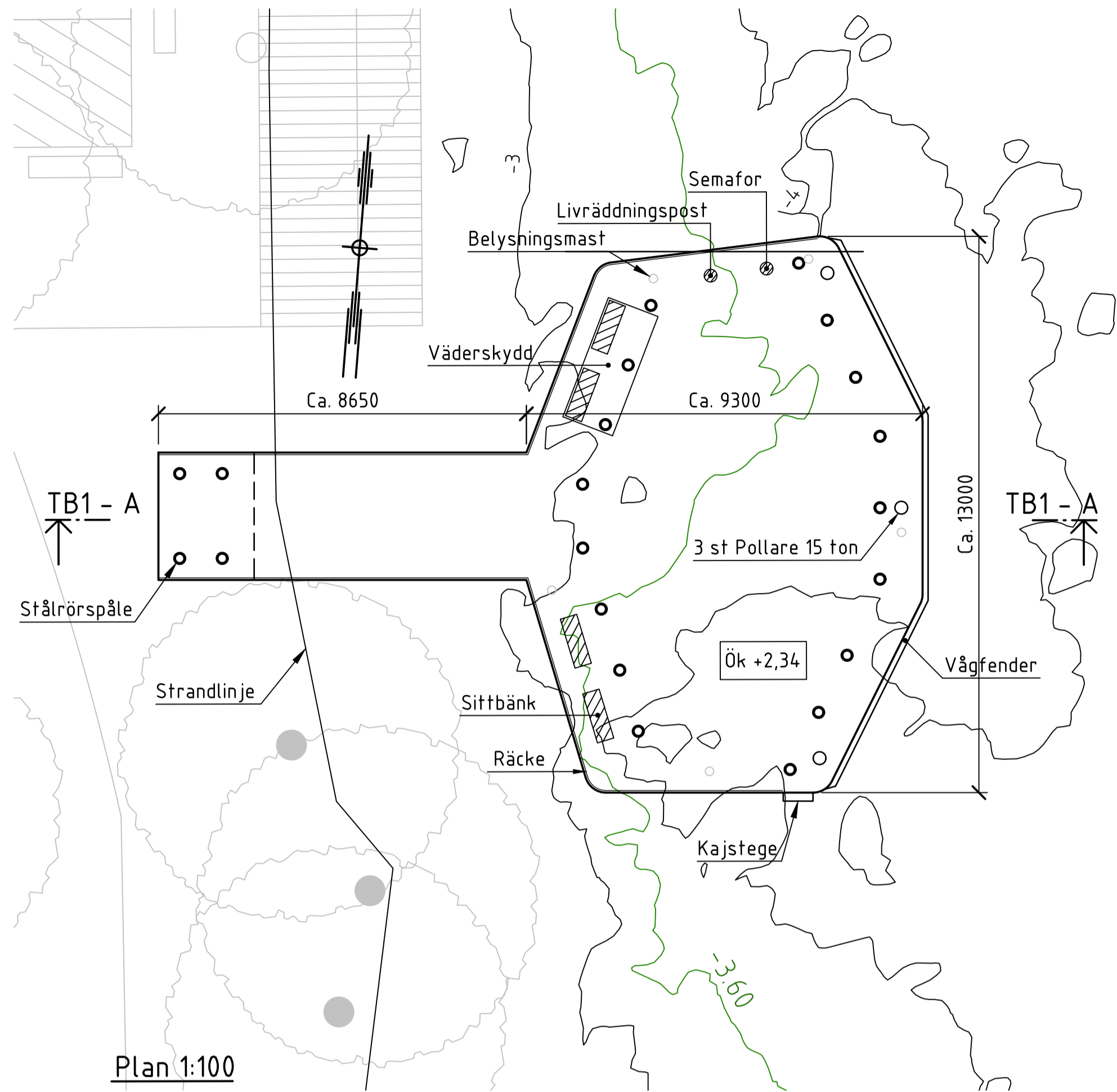
Gränsdragning
 Pontonleverantören; Ponton, fendor, pollare
 samt stötdämpande stag inklusive
 ingjutningsgods.
 Kabeltrör enligt anvisningar.
 Lämnar laster och lägen från stötdämpande
 stag på pålade betongstöd.
 Förstärkningsbalk görs i samråd.

Inkom till Stockholms stadsbyggnadsnämnden - 2026-02-27, Dir 2019-07846
 \Model\Ber botHen_Nivåkurvor_Sweref.dwg, 2022-12-01 16:53
 \Model\Berf Lechnigar.dwg, 2022-12-09 14:23
 \Model\Berf Lechnigar.dwg, 2024-09-04 16:50
 \Model\Berf Lechnigar.dwg, 2024-09-04 16:50
 \Model\Berf Lechnigar.dwg, 2024-09-03 15:49
 \Model\Berf Lechnigar.dwg, 2025-09-12 13:06
 XREF: \Model\Utredning flytbrygga_Sektioner.dwg

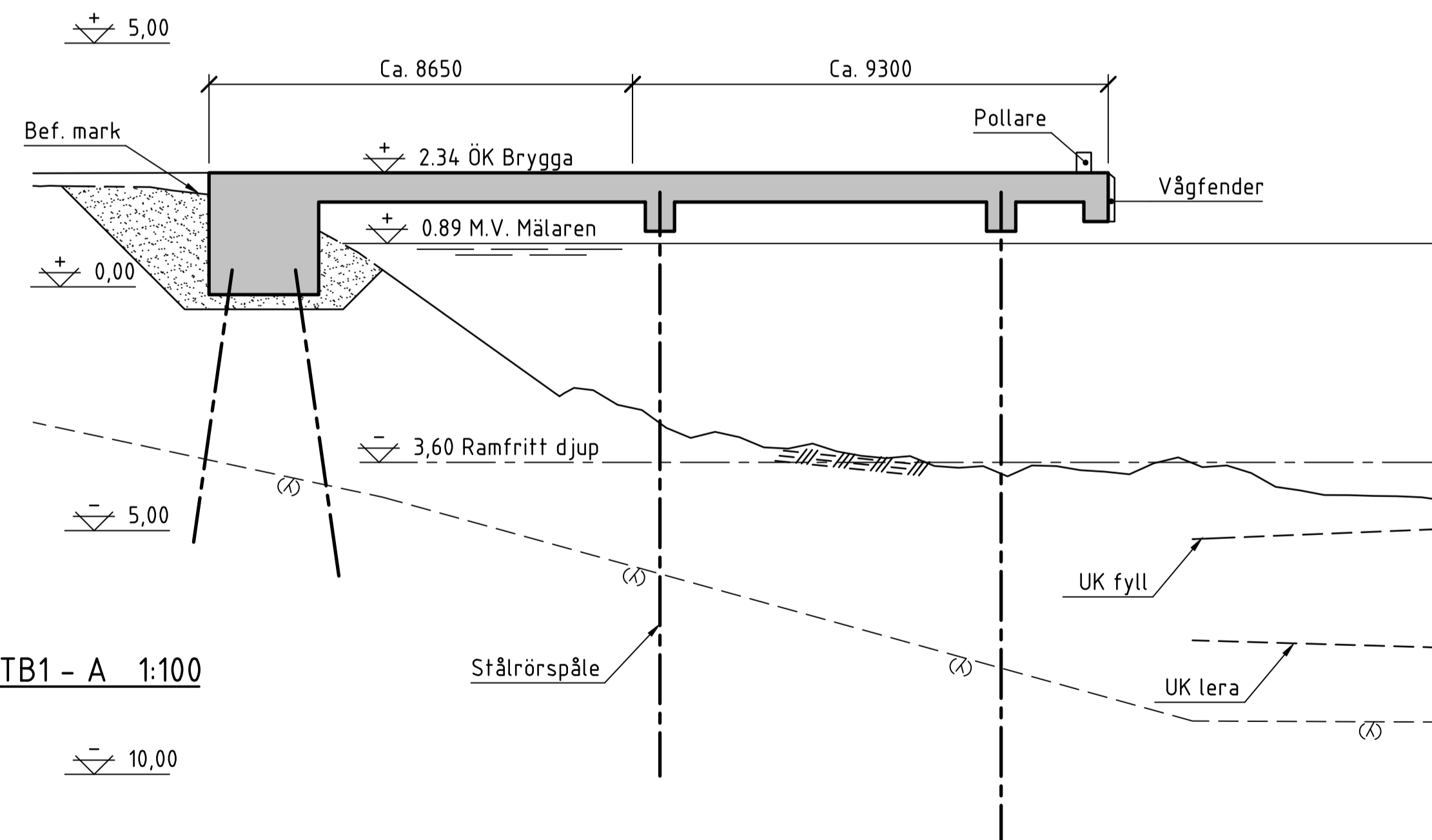
Under arbete 2025-09-12

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV.
STATUS				
Förslagsskiss				
UPPDRAGSANSVARE			UPPDRAGSNAMN	
			Alviks Strand	
ELU				
UPPDRAG NR	RITAD / KONSTR.		TRAFIKBRYGGA	
90303	C. Sammer		Trafikbrygga TB1	
DATUM	HANDLAGGARE		Alt. 1 - pontonbrygga	
	G. Kvarzell		Plan, sektion	
ANSVARG	SKALA	NUMMER		BET
Dan Svensson	1:100 (A1)	Skiss TB1, Alt. 1		

2025-09-12 13:09 charloftes M:\903\90303\03_RIT\SKISS\Berf\Skiss TB1_Alt.1.dwg

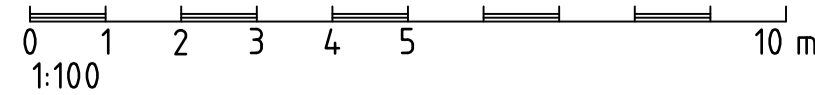


Plan 1:100



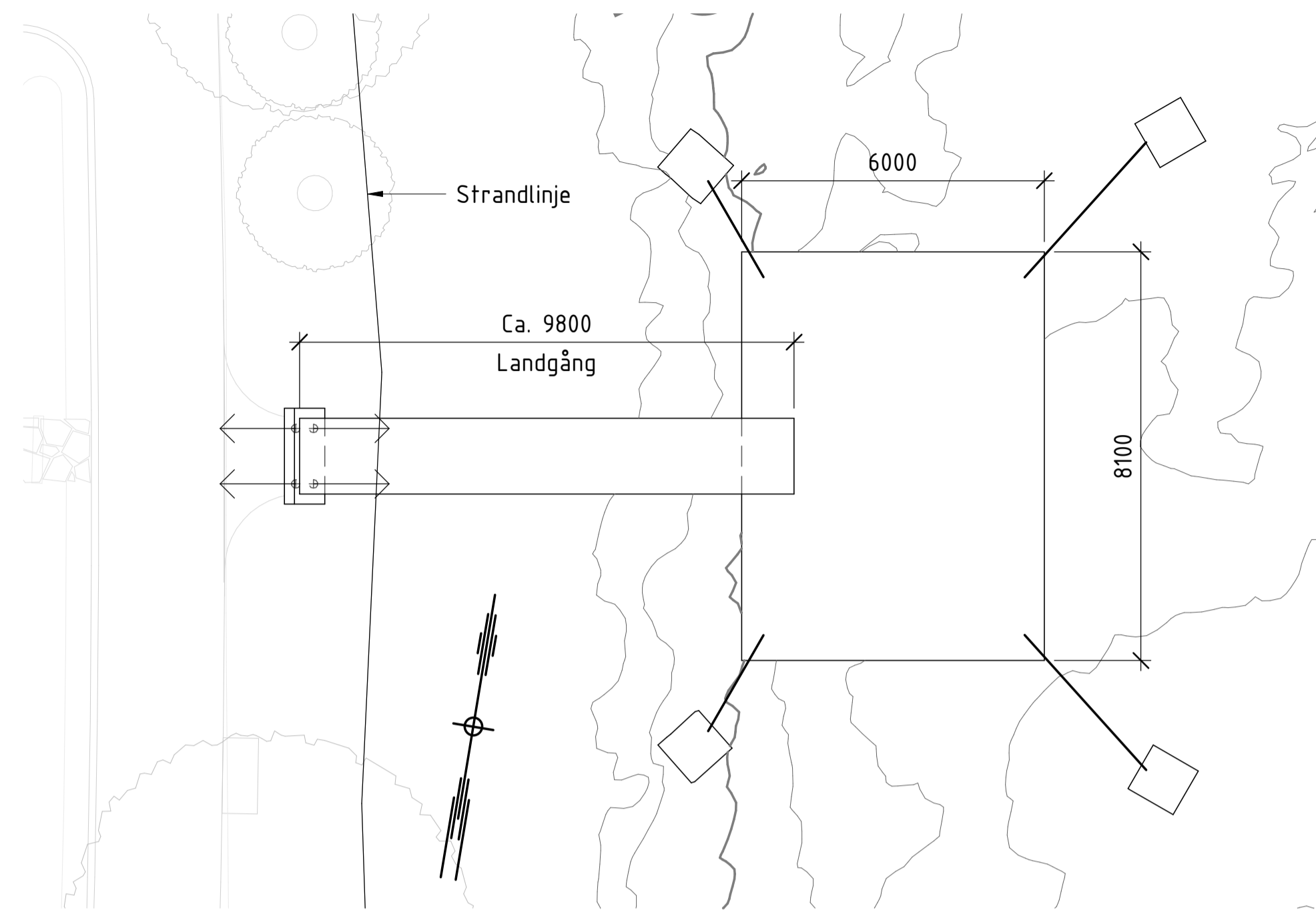
TB1 - A 1:100

10,00

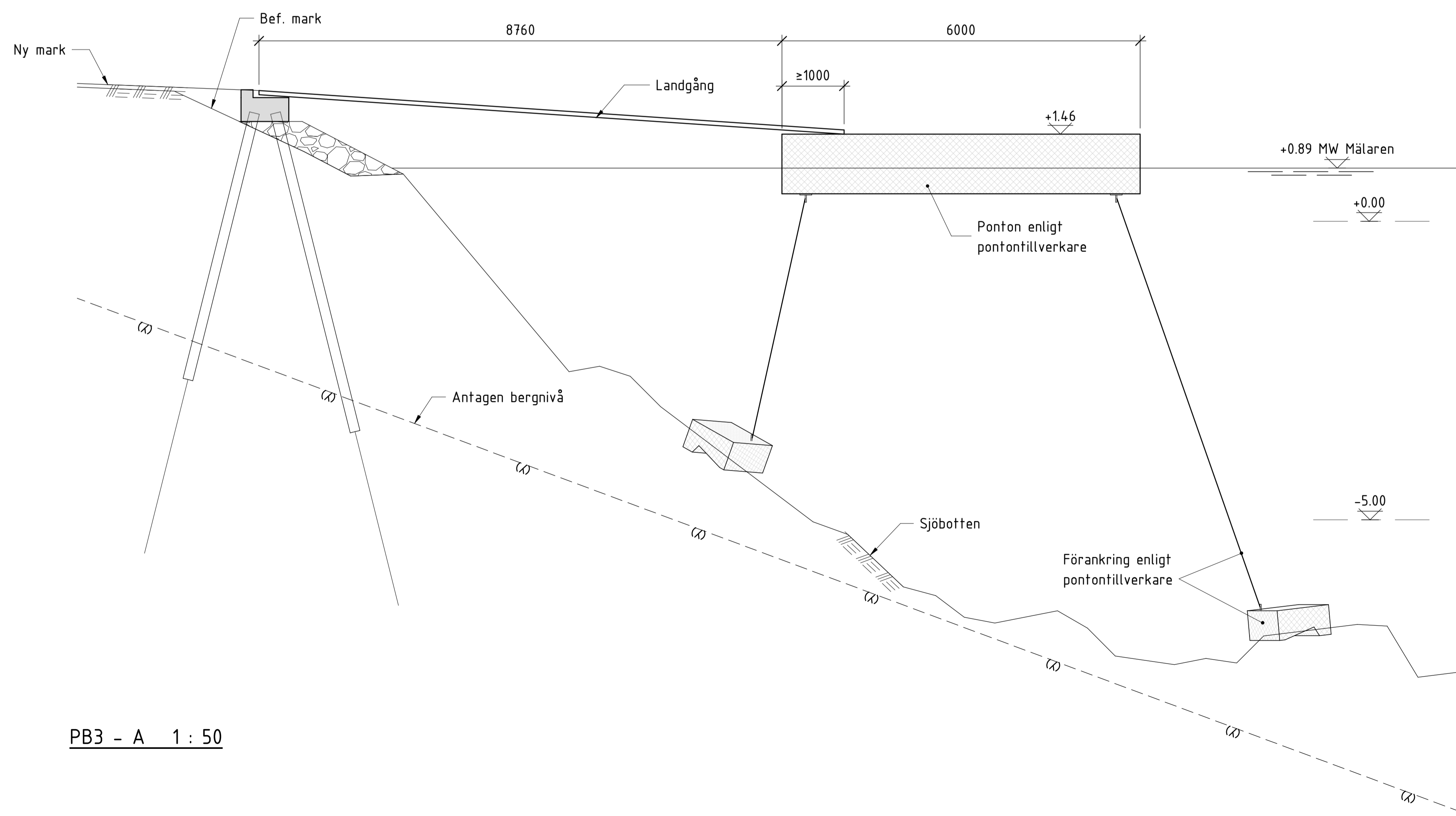


Under arbete 2025-09-12

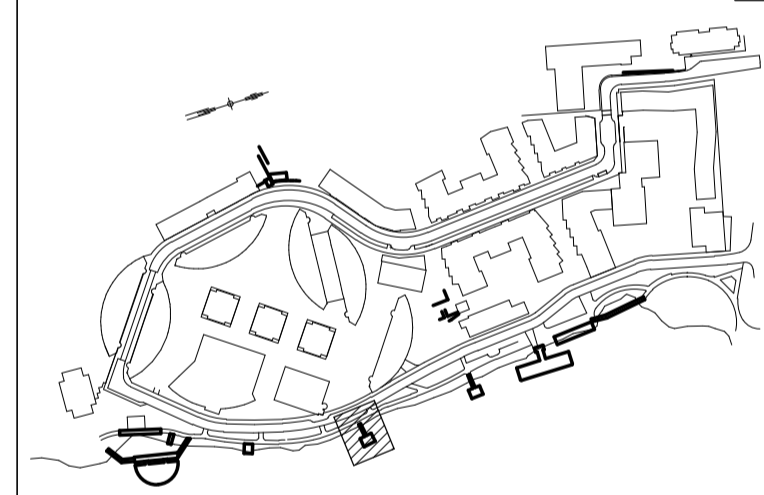
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV.
STATUS				
Förslagsskiss				
UPPDRAGSÄRE		UPPDRAGSNAMN		
		Alviks Strand		
ELU				
UPPDRAG NR	RITAD / KONSTR.	UPPDRAGSNUMMER		
90303	C. Sammer	Trafikbrygga TB1		
DATUM	HANDLÄGGARE	Alt. 2 - fast brygga		
	G. Kvarzell	Plan, sektion		
ANSVARG	SKALA	NUMMER	BET	
Dan Svensson	1:100 (A1)	Skiss TB1, Alt. 2		



Plan PB3 1 : 100

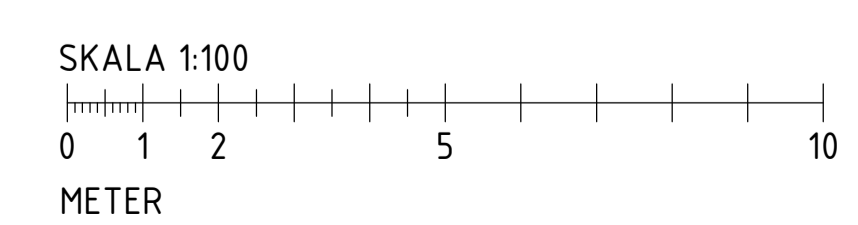


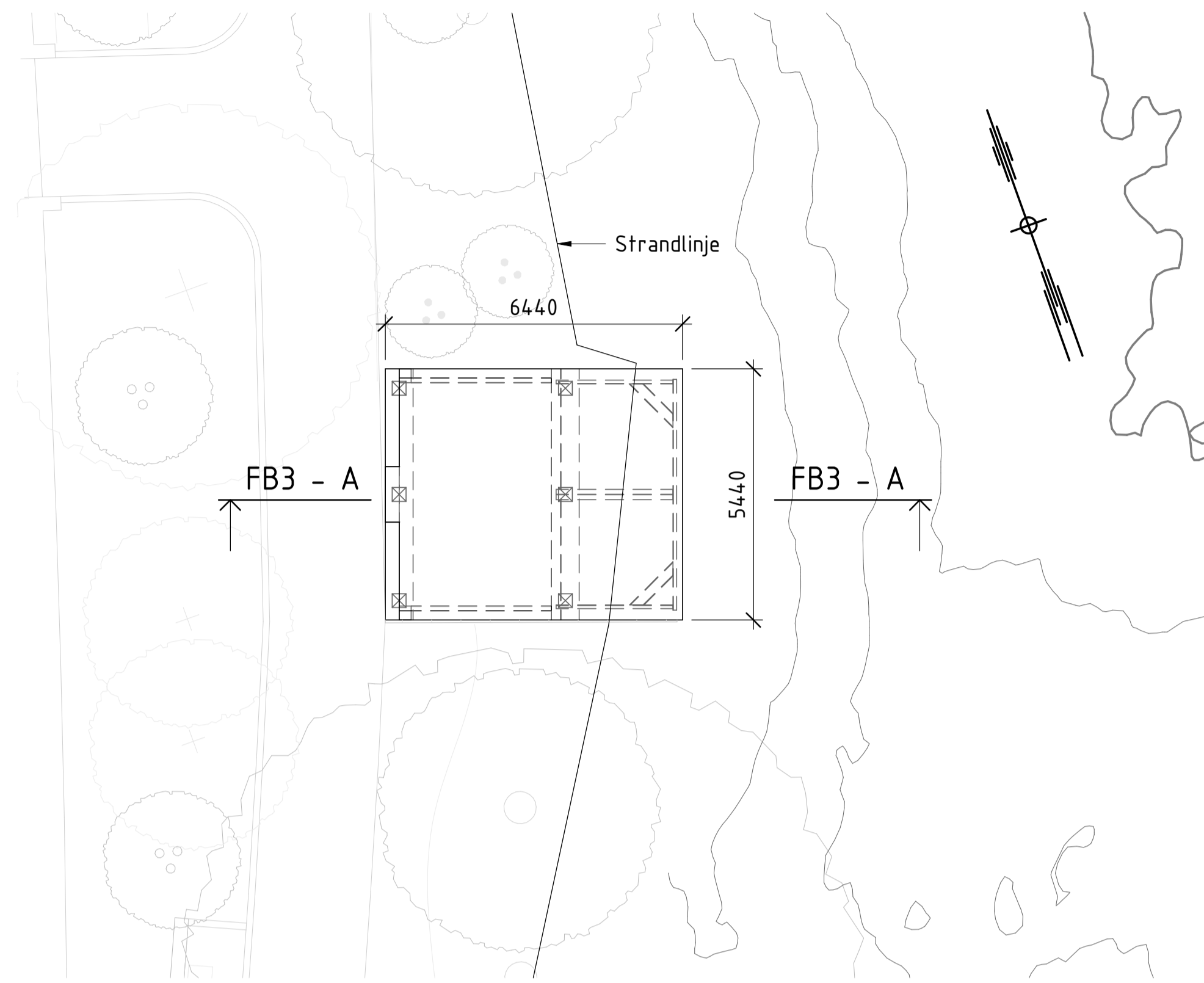
PB3 - A 1 : 50



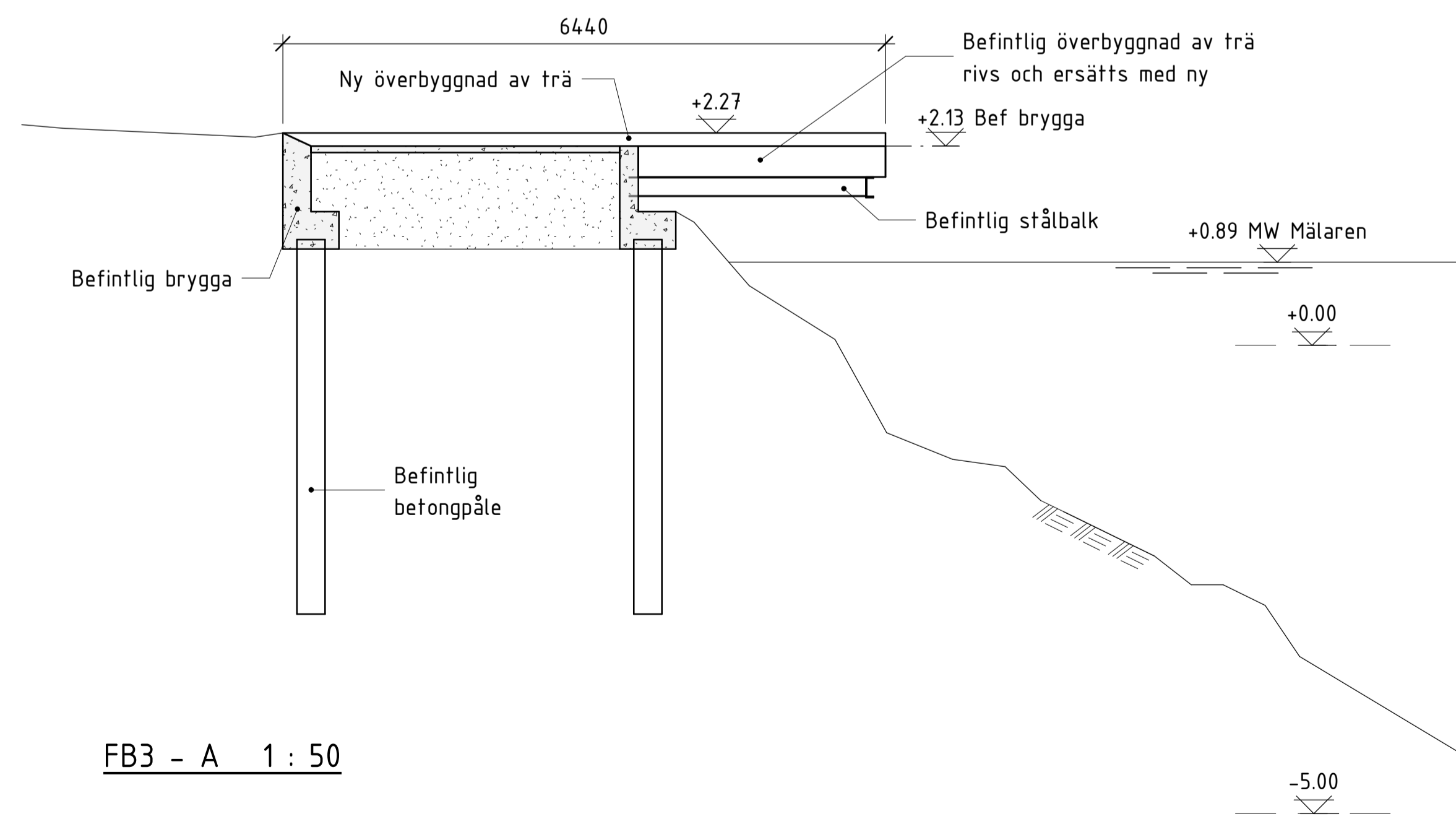
Under arbete 2025-09-12

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV
GRANSKNINGSSTATUS			
HANDLING			
Förslagsskiss			
DATUM	ÄNDRINGS-PM		
09/04/25			
PROJEKTNAMN			
ALVIKS STRAND			
ALLMÄN PLATSMARK			
PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER		
ÅSA JÄVERDAL	8001821		
 Exploateringskontoret start.stockholm/exploatering			
SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER		
C. Samner	90303		
GODKÄND AV			
G. Kvarzell			
INNEHÅLL 1			
Pontonbygga PB3			
INNEHÅLL 2			
INNEHÅLL 3			
Plan, sektion			
ANSVARIG PART	SKALA	FORMAT	
Dan Svensson	1:100, 1:50	A1	
DOKUMENTBETECKNING			
Skiss PB3			
			ANDR BET

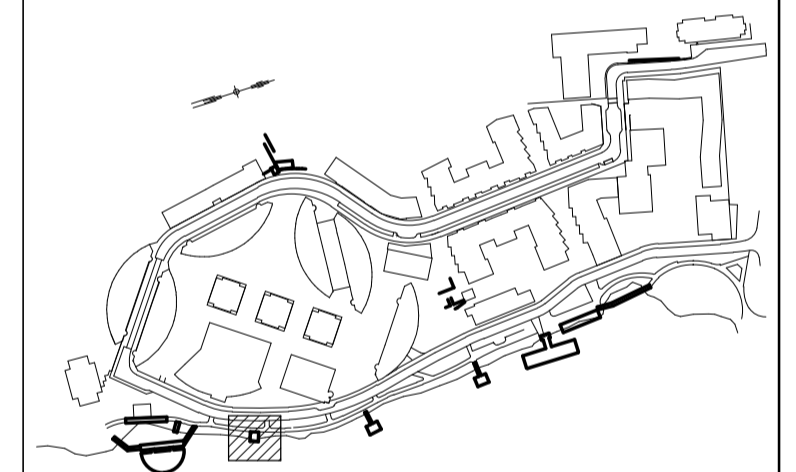




Plan FB3 1 : 100

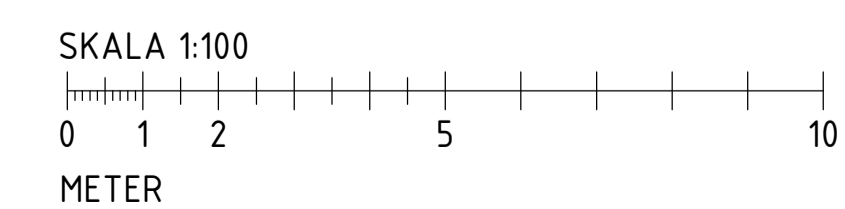


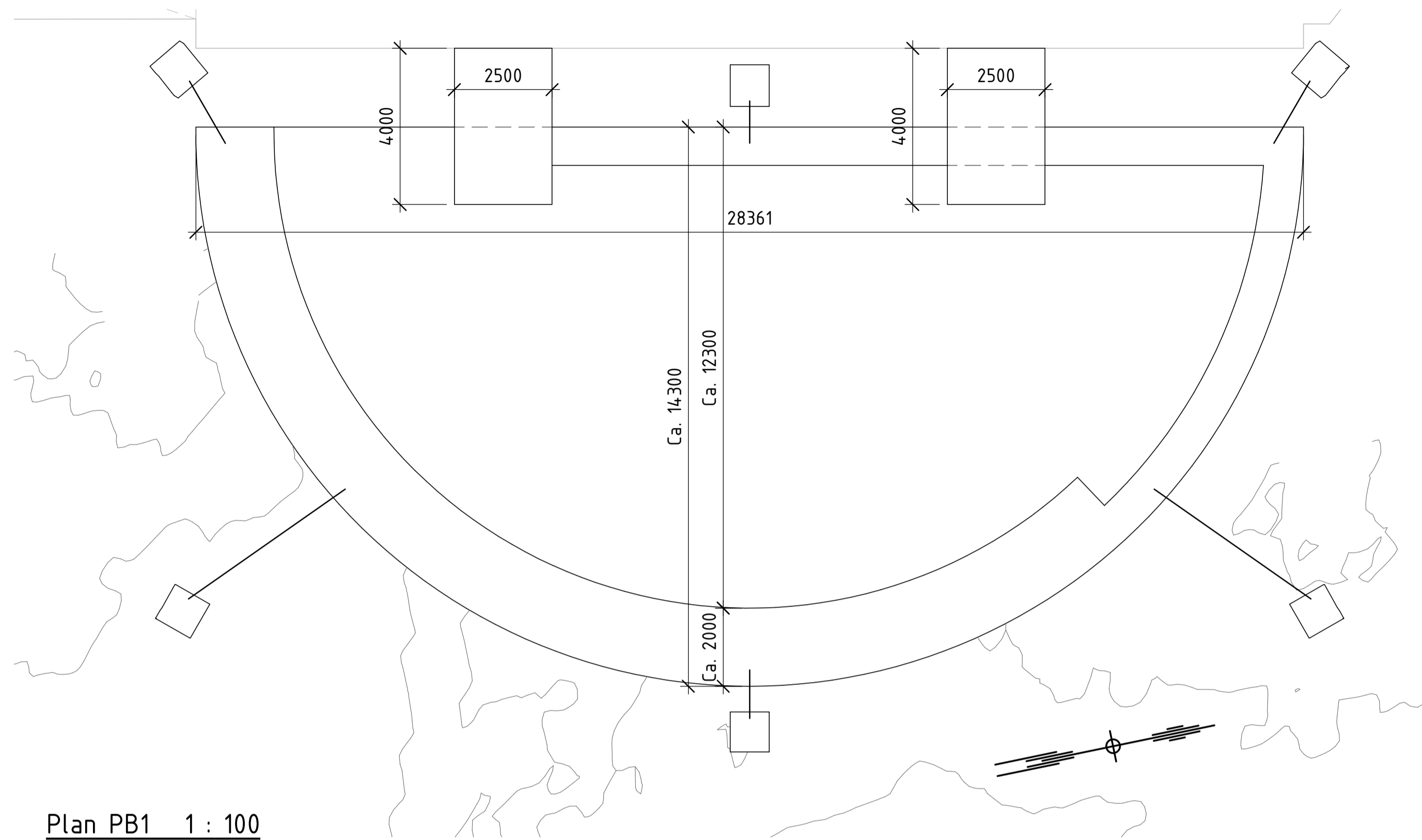
FB3 - A 1 : 50



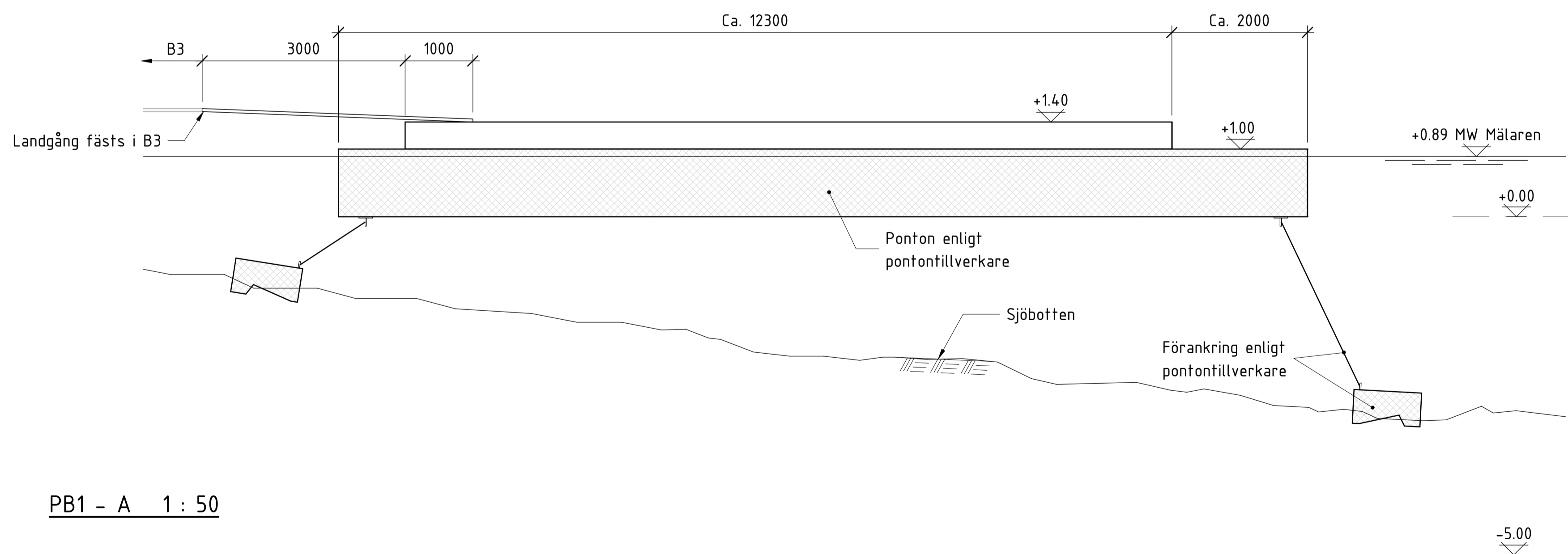
Under arbete 2025-09-12

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV
GRANSKNINGSSTATUS			
HANDLING			
Förslagsskiss			
DATUM	ÄNDRINGS-PM		
09/04/25			
PROJEKTNAMN			
ALVIKS STRAND			
ALLMÅN PLATSMARK			
PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER		
ÅSA JÄVERDAL	8001821		
 Exploateringskontoret start@stockholm/exploatering			
SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER		
C. Samner	90303		
GODKÄND AV			
G. Kvarzell			
INNEHÅLL 1			
Fast brygga FB3			
INNEHÅLL 2			
INNEHÅLL 3			
Plan, sektion			
ANSVARIG PART	SKALA	FORMAT	
Dan Svensson	1:100, 1:50	A1	
DOKUMENTBETECKNING			
Skiss FB3			
			ANDR BET

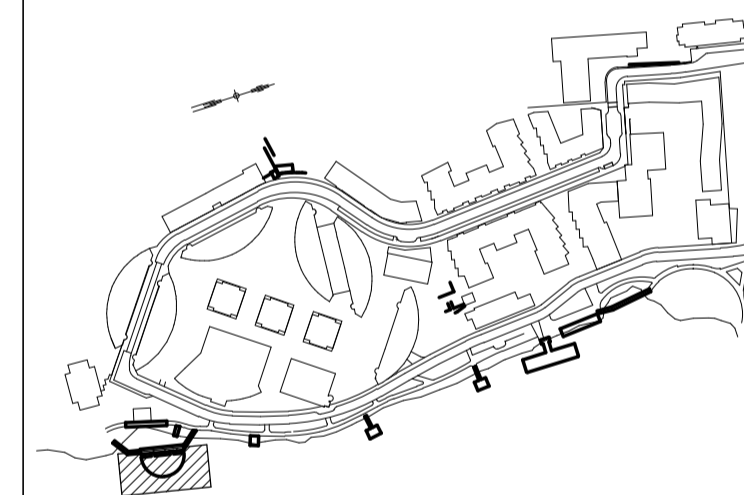




Plan PB1 1 : 100



PB1 - A 1 : 50



Under arbete 2025-09-12

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV
-----	-----------------	-------	------

GRANSKNINGSSTATUS

HANDLING
Förslagsskiss

DATUM	ÄNDRINGS-PM
-------	-------------

09/04/25

PROJEKTNAMN
**ALVIKS STRAND
ALLMÄN PLATSMARK**

PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER
---------------	---------------

ÅSA JÄVERDAL 8001821



SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER
-----------	----------------

C. Samner 90303

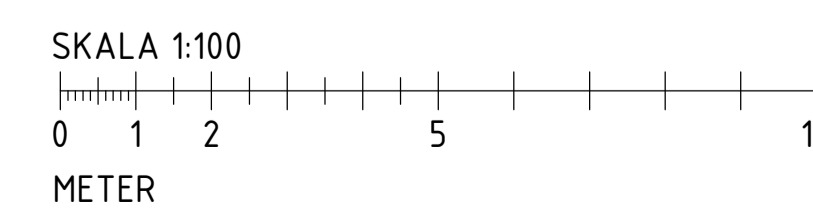
GODKÄND AV
G. Kvarzell

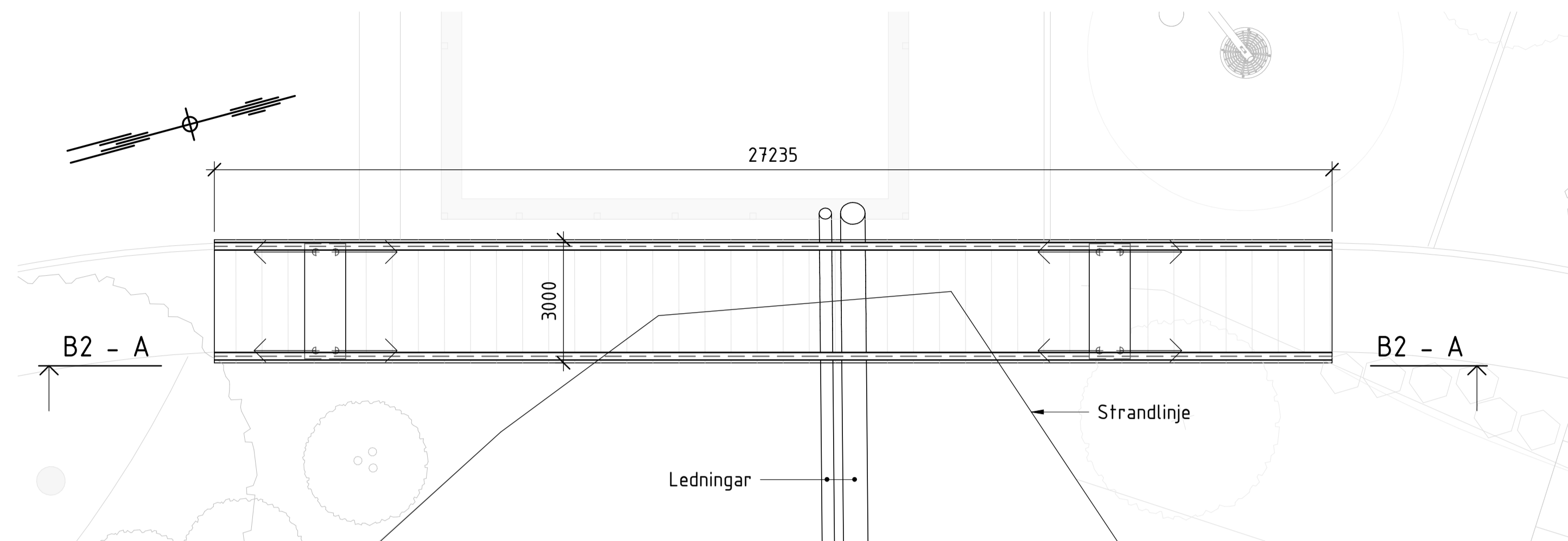
INNEHÅLL 1
Pontonbygga PB1
INNEHÅLL 2

INNEHÅLL 3 Plan, sektion ANSVARIG PART Dan Svensson	SKALA 1:100, 1:50	FORMAT A1
--	----------------------	--------------

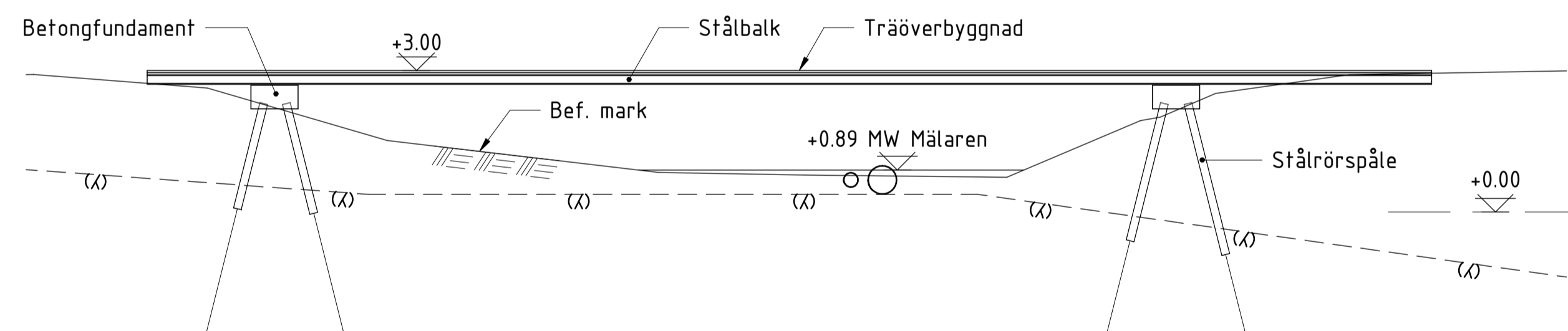
DOKUMENTBETECKNING
Skiss PB1

2025-09-12 14:22

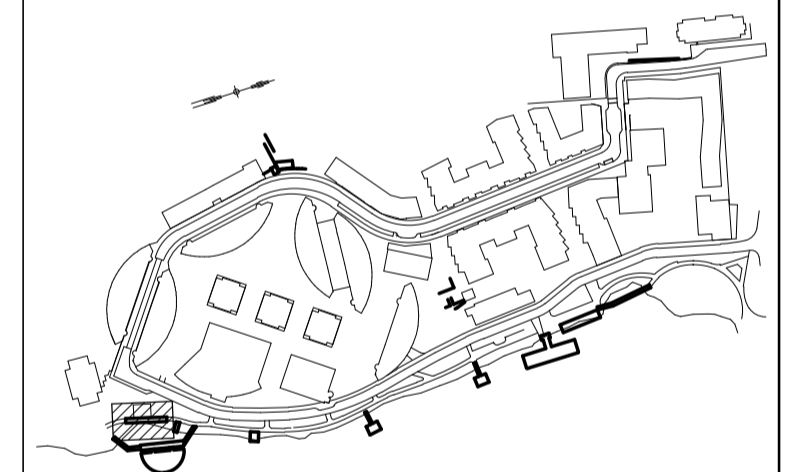






Plan B2 1 : 100

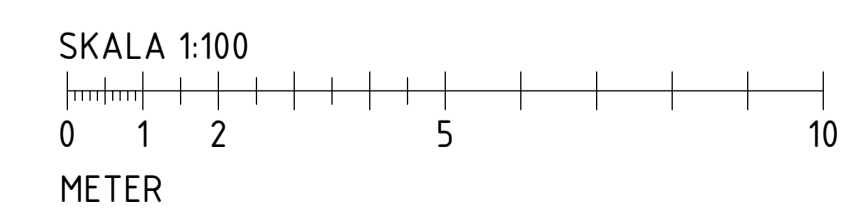


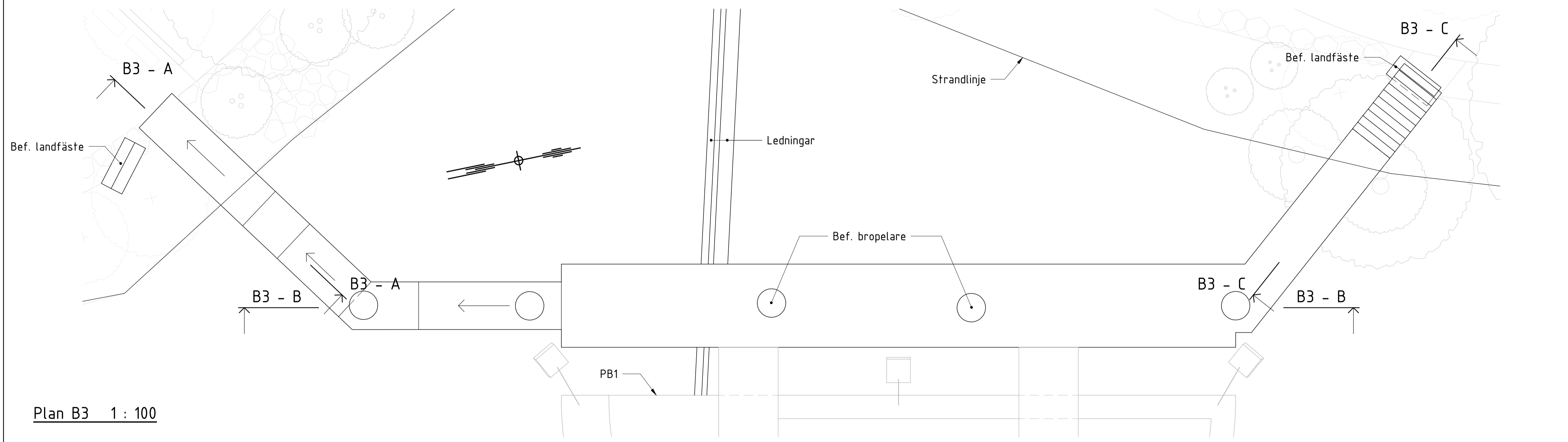
B2 - A 1 : 100



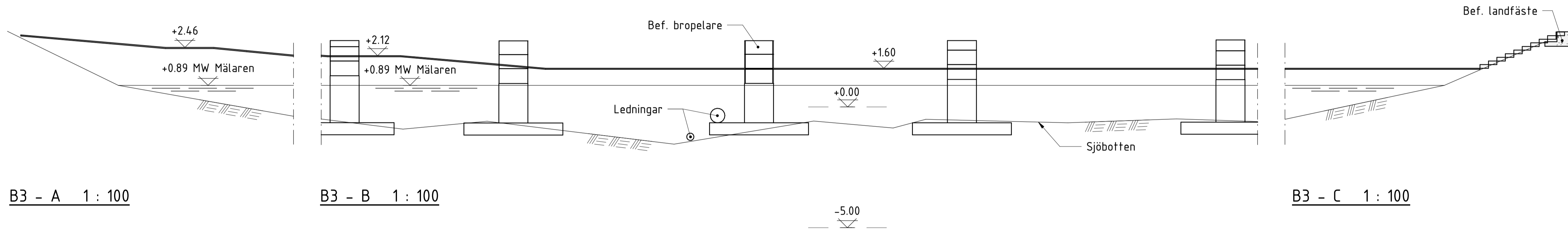
Under arbete 2025-09-12

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV
GRANSKNINGSSTATUS			
HANDLING			
Förslagsskiss			
DATUM	ÄNDRINGS-PM		
09/04/25			
PROJEKTNAMN			
ALVIKS STRAND			
ALLMÄN PLATSMARK			
PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER		
ÅSA JÄVERDAL	8001821		
 Exploateringskontoret start.stockholm/exploatering			
SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER		
C. Samner	90303		
GODKÄND AV			
G. Kvarzell			
INNEHÅLL 1			
Brygga B2			
INNEHÅLL 2			
INNEHÅLL 3			
Plan, sektion			
ANSVARIG PART			
Dan Svensson			
DOKUMENTBETECKNING		SKALA	FORMAT
Skiss B2		1:100	A1
		ANDR BET	





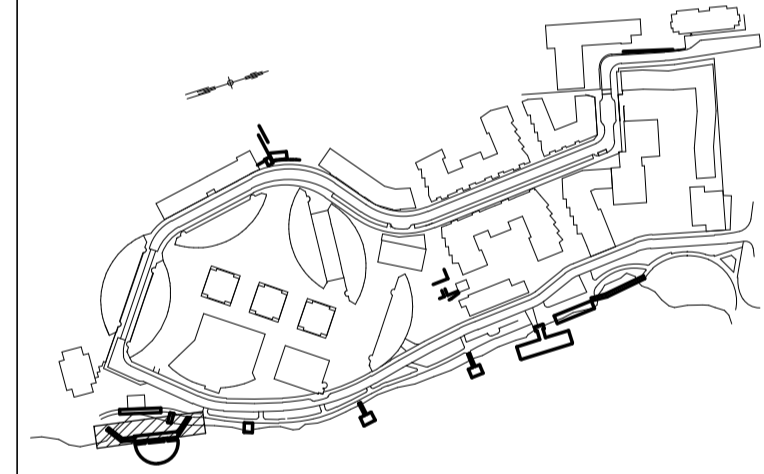
Plan B3 1 : 100





B3 - A 1 : 100

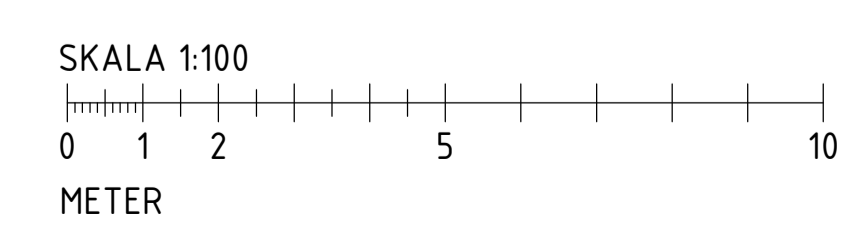
B3 - B 1 : 100

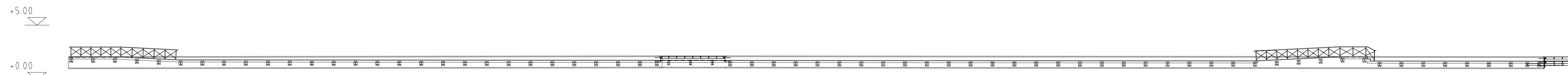
B3 - C 1 : 100



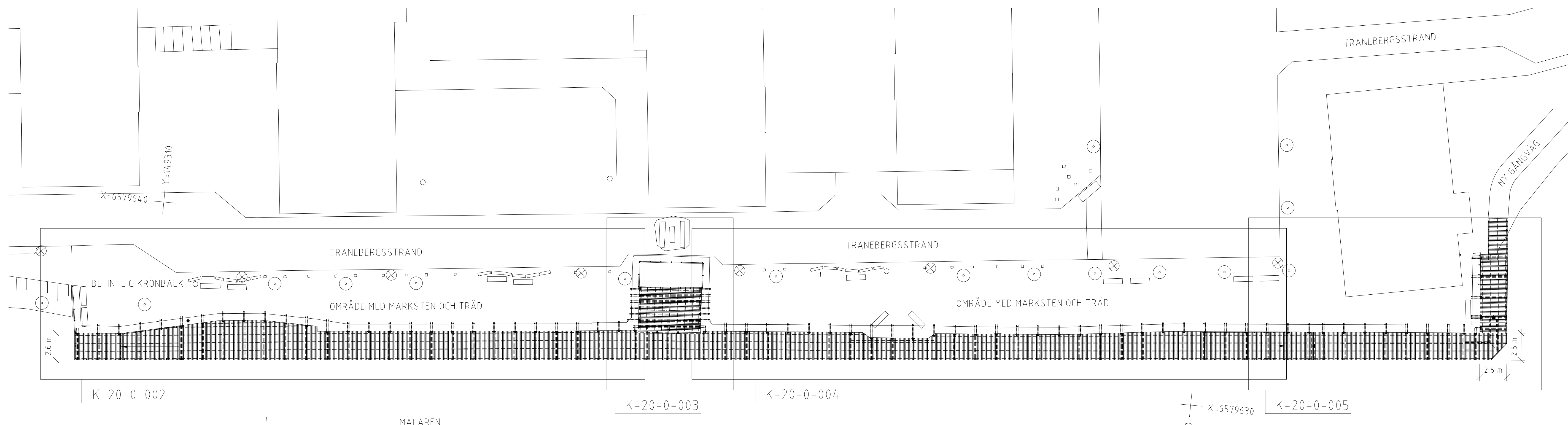
Under arbete 2025-09-12

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	ANSV
GRANSKNINGSSTATUS			
HANDLING			
Förslagsskiss			
DATUM	ÄNDRINGS-PM		
09/04/25			
PROJEKTNAMN			
ALVIKS STRAND			
ALLMÅN PLATSMARK			
PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER		
ÅSA JÄVERDAL	8001821		
 Exploateringskontoret start.stockholm/exploatering			
SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER		
C. Samner	90303		
GODKÄND AV			
G. Kvarzell			
INNEHÅLL 1			
Brygga B3			
INNEHÅLL 2			
INNEHÅLL 3			
Plan, sektion			
ANSVARIG PART			
Dan Svensson			
DOKUMENTBETECKNING		SKALA	FORMAT
Skiss B3		1:100	A1
		ANDR BET	





ELEVATION 1:200



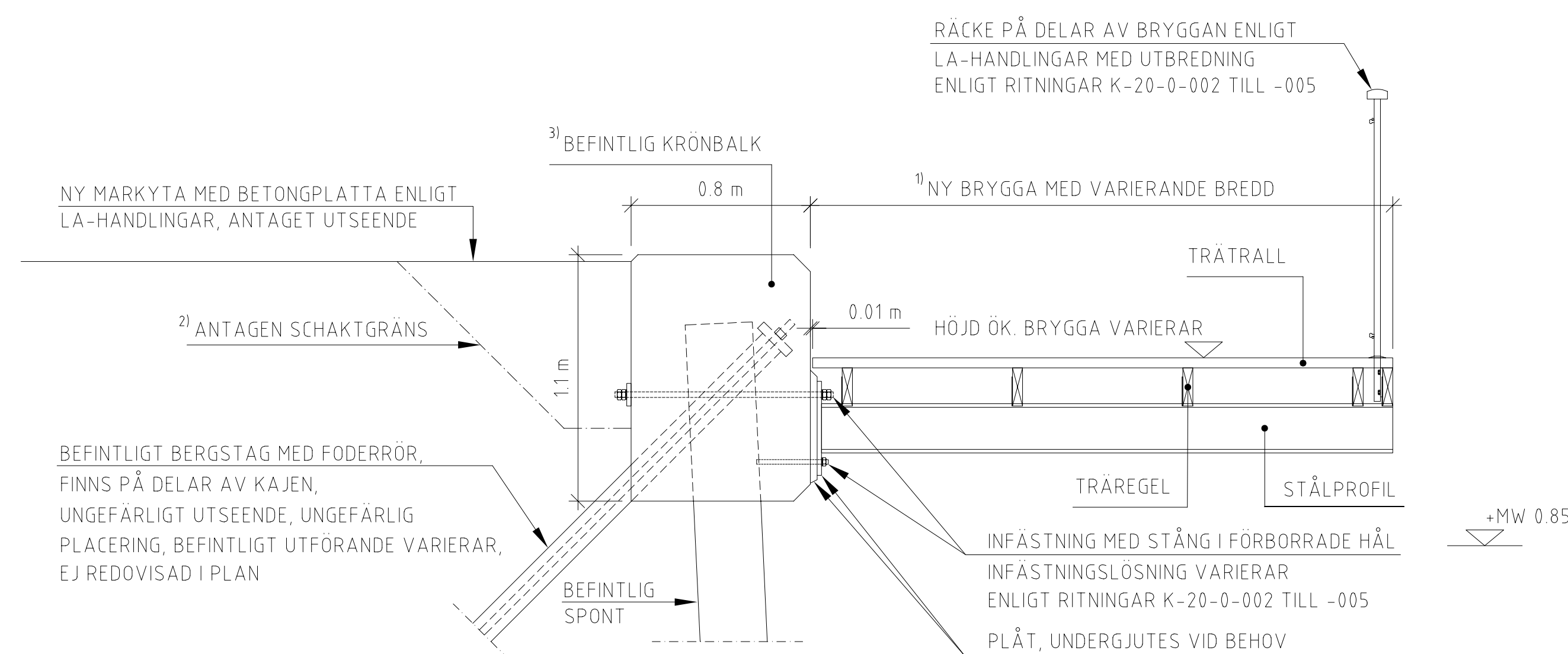
PLAN 1:200

ALLMÄNNA ANVISNINGAR
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
 HÖJDSYSTEM: RH2000

BRYGGAN SKA DIMENSIONERAS OCH ARBETET SKA UTFÖRAS ENLIGT KRAV OCH STYRANDE DOKUMENT I K-2D03-001 PM BYGGNADSVÄRK DATERAD 2025-xx-xx

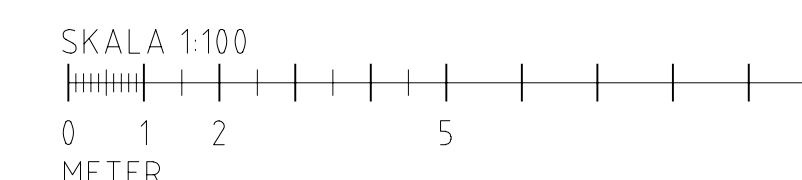


SITUATIONSPLAN 1:2500

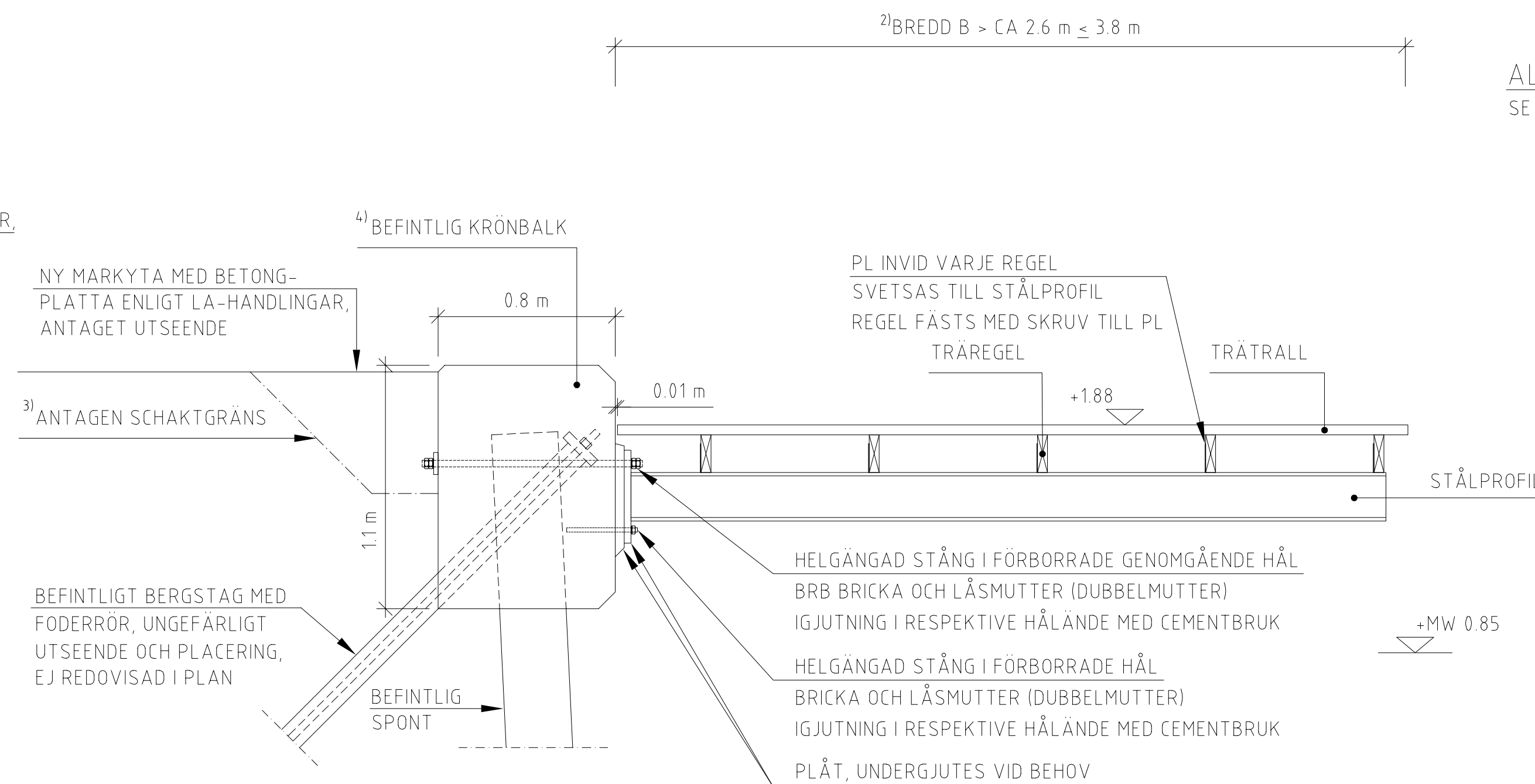
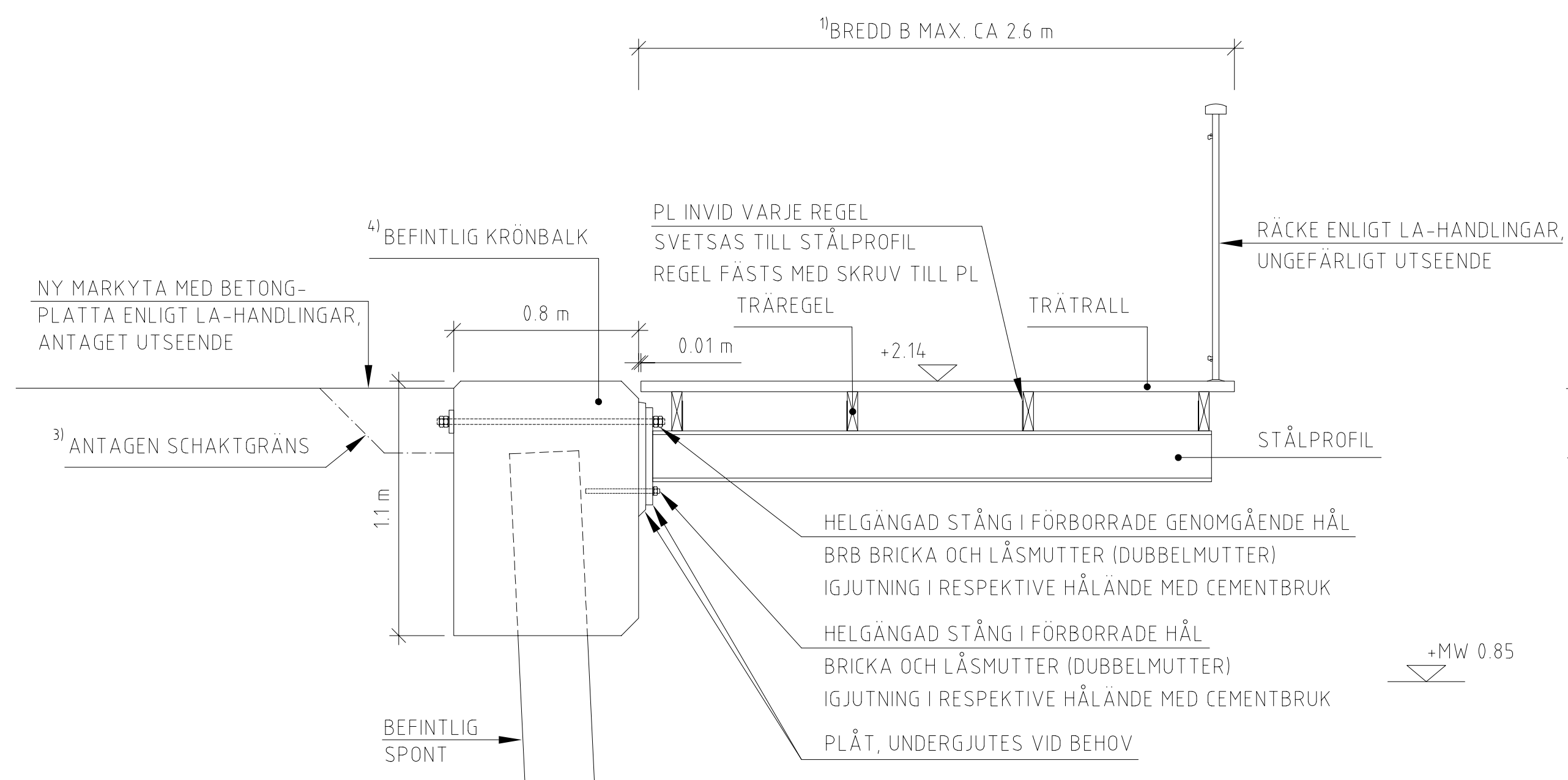


- ¹⁾BREDD 2.6 m I VÄSTRA OCH ÖSTRA BRYGGÄNDE, SE PLAN
- ²⁾VID BEHOV KAN DJUPARE SCHAFT GÖRAS FÖR LOKALISERING AV BEFINTLIGA STAG.
- ³⁾SITTBÄNK ELLER SOFFA PLACERAS PÅ KRÖNBALK ENLIGT LA-HANDLINGAR, EJ REDOVISAT I SEKTION.

NORMALSEKTION 1:20



GRANSKNINGSSTATUS	
FÖR GRANSKNING	
HANDLING	SYSTEMHANDLING
DATUM	ÄNDRINGS-PM
2025-12-08	
PROJEKTNAMN	
ALVIKS STRAND	
BERGET, BRON & BRYGGAN	
PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER
ISABELL STÖCKEL	8001821
LEVERANTÖR	
 	
SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER
JIMLOF/RSO	338825
GRANSKAD AV	
ANNA JACOBSSON	
INNEHÅLL 1	
BRYGGA VID TRANEBERGSSTRAND	
INNEHÅLL 2	
SKISS	
REDOVISNING	
PLAN, ELEVATION OCH SEKTION	
ANSVARIG PART	SKALA
K	1:200
DOKUMENTBETECKNING	FÖRMAT
K-20-0-001	A1
	ÄNDR BET



¹⁾BREDD B VARIERAR LÄNGS BRYGGAN. SEKTION A-A GÄLLER OM BREDD B MAX CA 2.6 m.

³⁾VID BEHOV KAN DJUPARE SCHAKT GÖRAS FÖR LOKALISERING AV BEFINTLIGA STAG.

⁴⁾SITTBÄNK ELLER SOFFA PLACERAS PÅ KRÖNBALK ENLIGT LA-HANDLINGAR, EJ REDOVISAT I SEKTION.

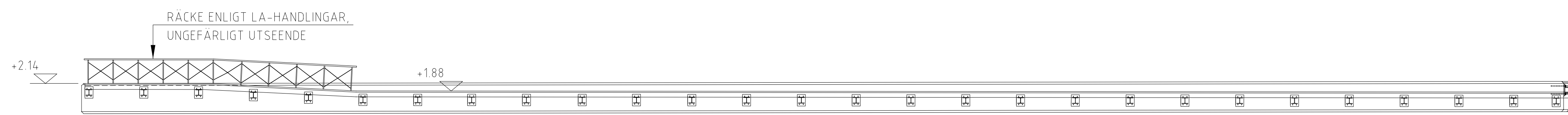
SEKTION A-A 1:20

²⁾BREDD B VARIERAR LÄNGS BRYGGAN. SEKTION B-B GÄLLER OM BREDD 2.6 < B ≤ 3.8 m.

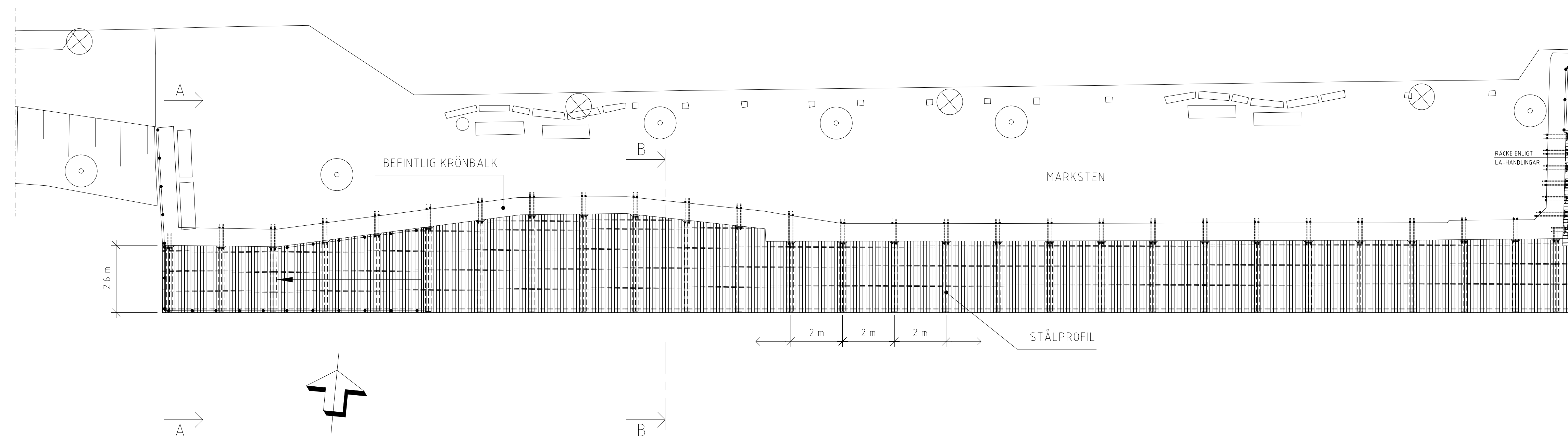
³⁾VID BEHOV KAN DJUPARE SCHAKT GÖRAS FÖR LOKALISERING AV BEFINTLIGA STAG.

⁴⁾SITTBÄNK ELLER SOFFA PLACERAS PÅ KRÖNBALK ENLIGT LA-HANDLINGAR, EJ REDOVISAT I SEKTION.

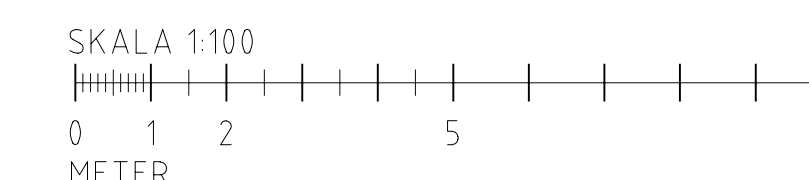
SEKTION B-B 1:20



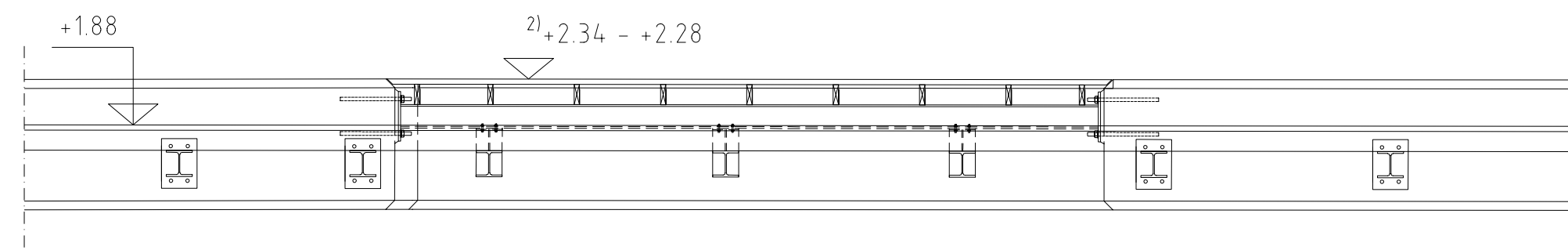
ELEVATION 1:100



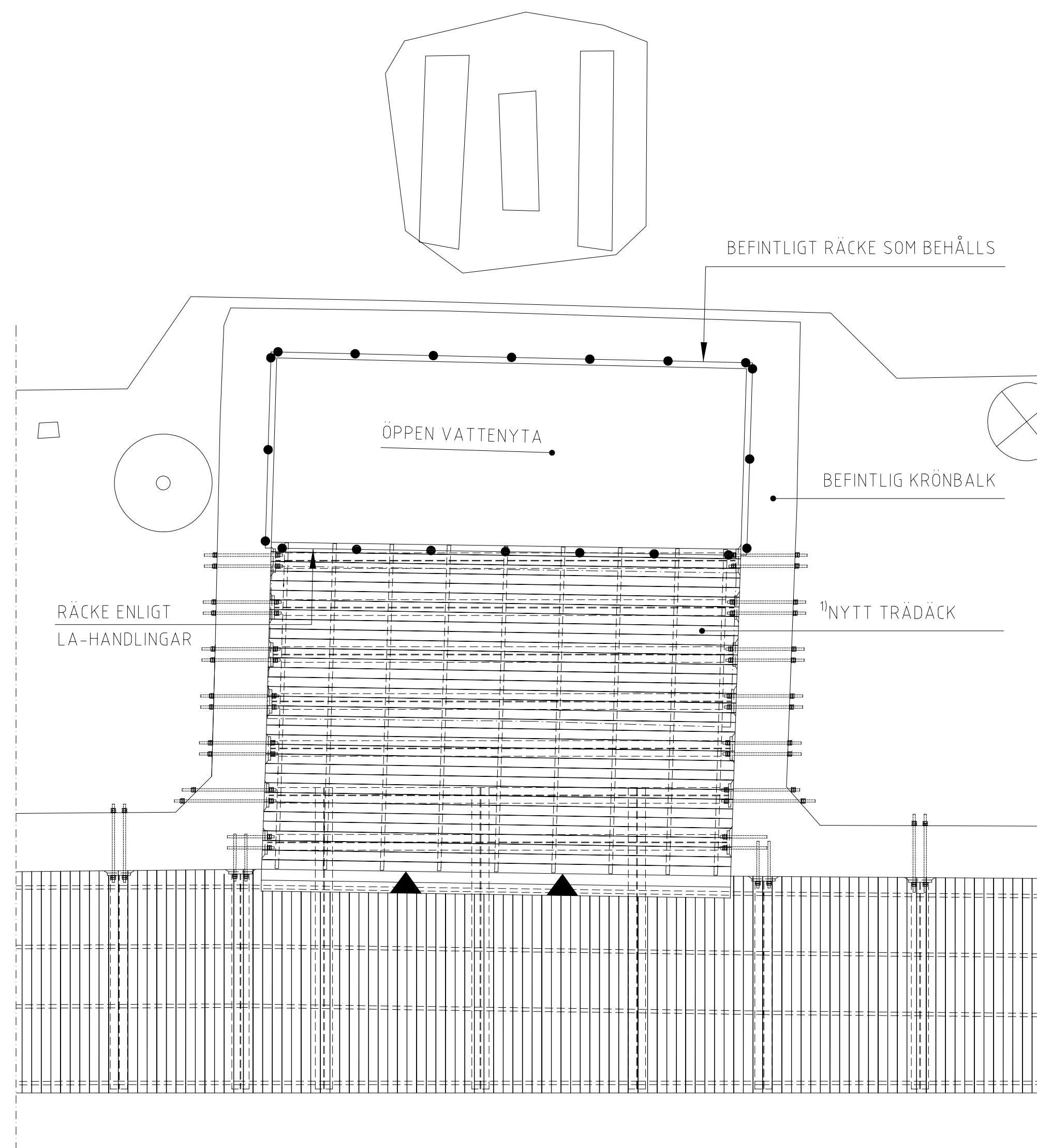
PLAN 1:100



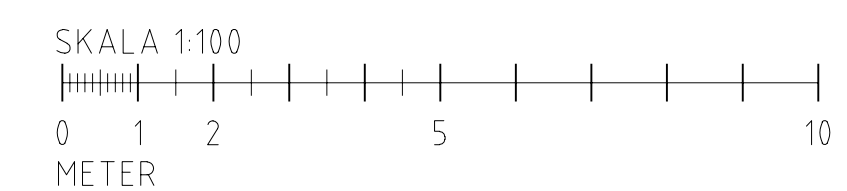
GRANSKNINGSSTATUS	
FÖR GRANSKNING	
HANDLING	SYSTEMHANDLING
DATUM	ÄNDRINGS-PM
2025-12-08	
PROJEKTNAMN	
ALVIKS STRAND	
BERGET, BRON & BRYGGAN	
PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER
ISABELL STÖCKEL	8001821
	LEVERANTÖR
 	
SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER
JIMLOF/RSO	338825
GRANSKAD AV	
ANNA JACOBSSON	
INNEHÅLL 1	
BRYGGA VID TRANEBERGSSTRAND	
INNEHÅLL 2	
SKISS	
REDOVISNING	
PLAN, ELEVATION & SEKTIONER	
ANSVARIG PART	SKALA
K	1:100
DOKUMENTBETECKNING	FORMAT
K-20-0-002	A1
	ÄNDR BET



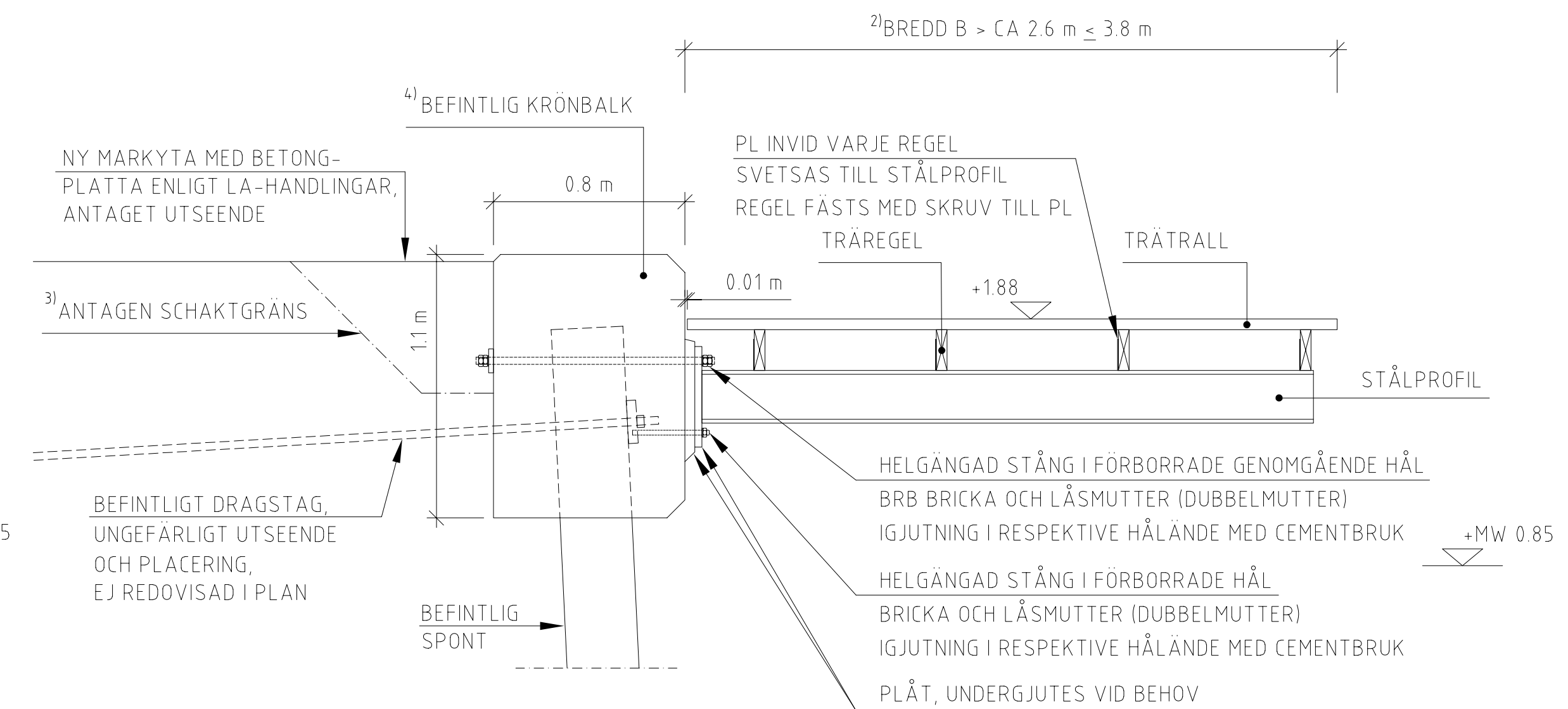
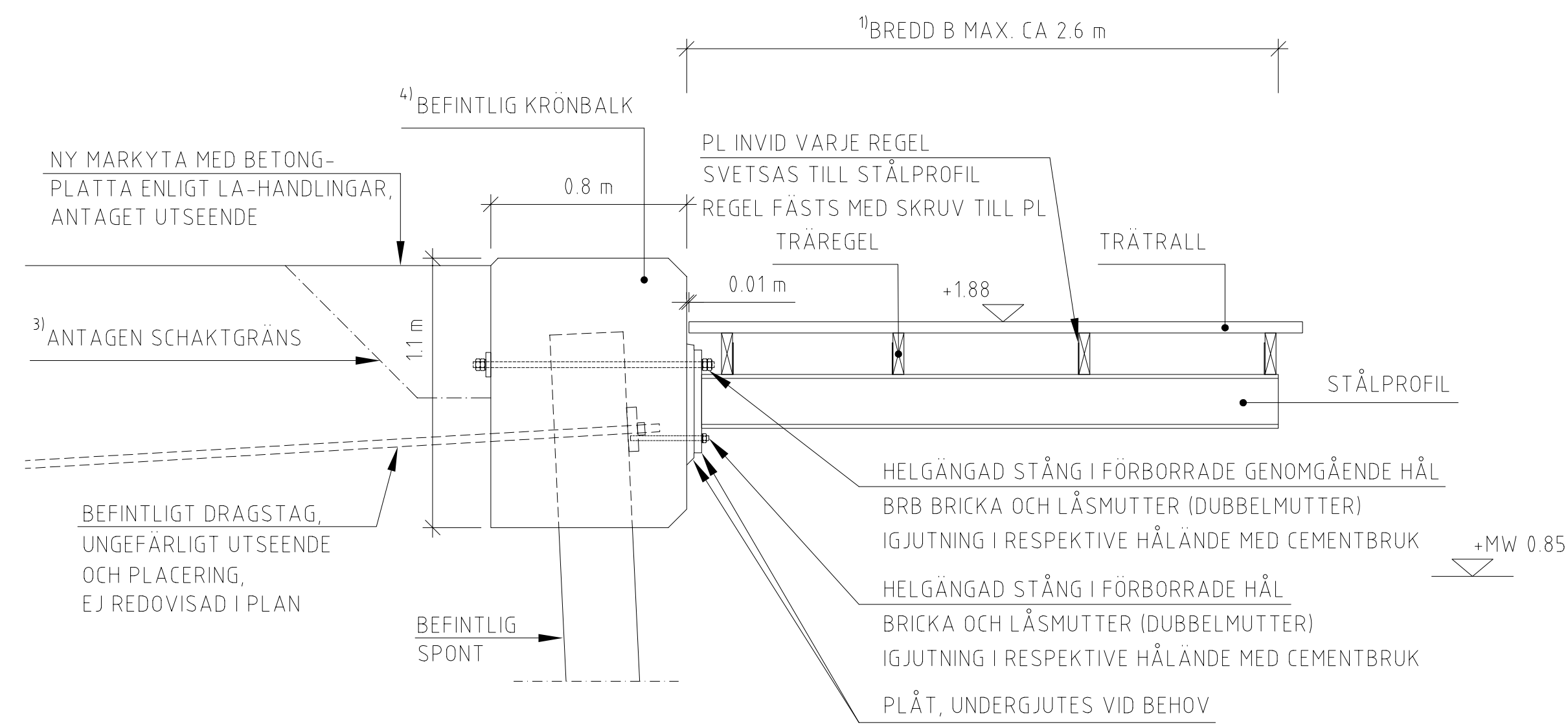
²ÖK. NYTT TRÄDÄCK PLACERAS I NIVÅ LIKA ÖK. BEFINTLIG KRÖNBALK.
ELEVATION 1:50



¹NYTT TRÄDÄCK ÖVER BEFINTLIG DOCKA. UTFÖRS I PRINCIP SOM
BRYGGA MED STÅLPROFILER, TRÄREGLAR OCH TRÄTRALL.
PLAN 1:50



GRANSKNINGSSTATUS	
FÖR GRANSKNING	
HANDLING	
SYSTEMHANDLING	
DATUM	ÄNDRINGS-PM
2025-12-08	
PROJEKTNAMN	
ALVIKS STRAND	
BERGET, BRON & BRYGGAN	
PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER
ISABELL STÖCKEL	8001821
LEVERANTÖR	
 	
SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER
JIMLOF/RSO	338825
GÖRDAV AV ANNA JACOBSSON	
INNEHÅLL 1 BRYGGA VID TRANEBERGSSTRAND INNEHÅLL 2	
SKISS REDOVISNING PLAN OCH ELEVATION ANSVARIG PART	
K	
DOKUMENTBETECKNING	SKALA
K-20-0-003	1:50
	FORMAT
	A1
	ÄNDR. BET



¹BREDD B VARIERAR LÅNGS BRYGGAN. SEKTION A-A GÄLLER OM BREDD B MAX CA 2.6 m.

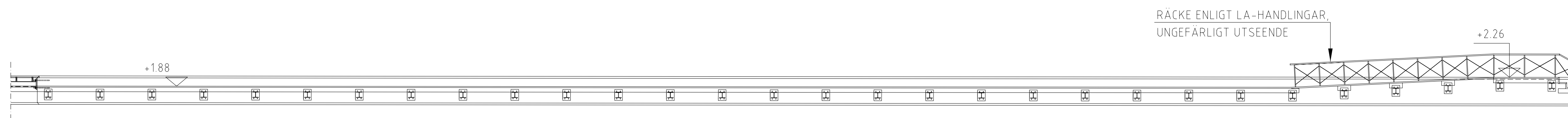
³VID BEHOV KAN DJUPARE SCHAKT GÖRAS FÖR LOKALISERING AV BEFINTLIGA STAG.

⁴SITTBÄNK ELLER SOFFA PLACERAS PÅ KRÖNBALK ENLIGT LA-HANDLINGAR, EJ REDOVISAT I SEKTION. SEKTION A-A 1:20

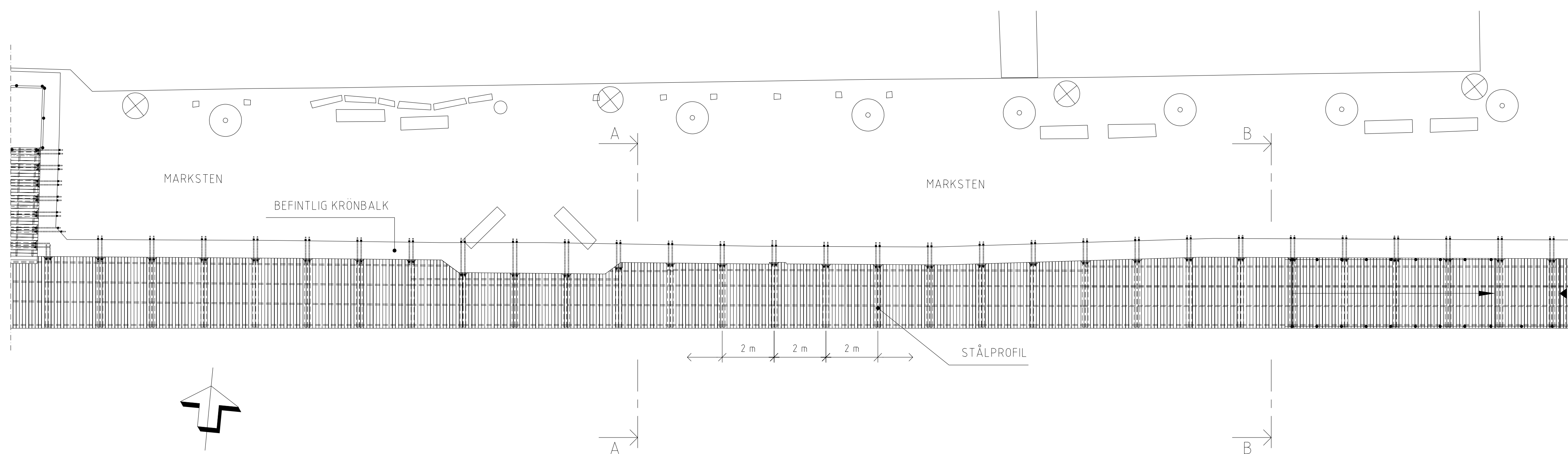
²BREDD B VARIERAR LÅNGS BRYGGAN. SEKTION B-B GÄLLER OM BREDD 2.6 - B ≤ 3.8 m.

³VID BEHOV KAN DJUPARE SCHAKT GÖRAS FÖR LOKALISERING AV BEFINTLIGA STAG.

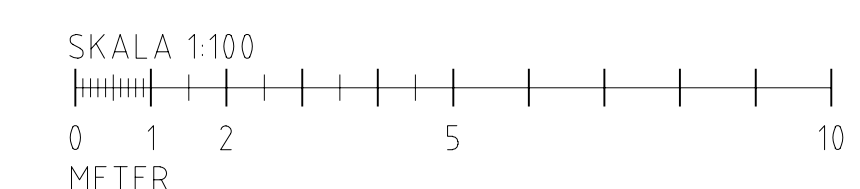
⁴SITTBÄNK ELLER SOFFA PLACERAS PÅ KRÖNBALK ENLIGT LA-HANDLINGAR, EJ REDOVISAT I SEKTION. SEKTION B-B 1:20



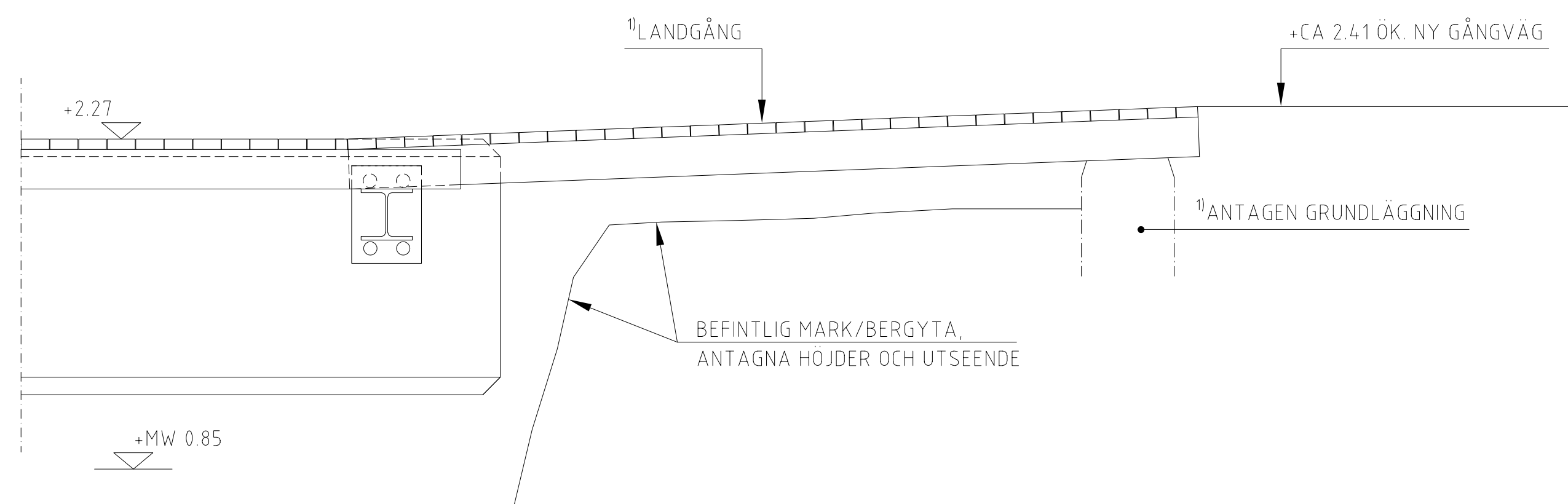
ELEVATION 1:100



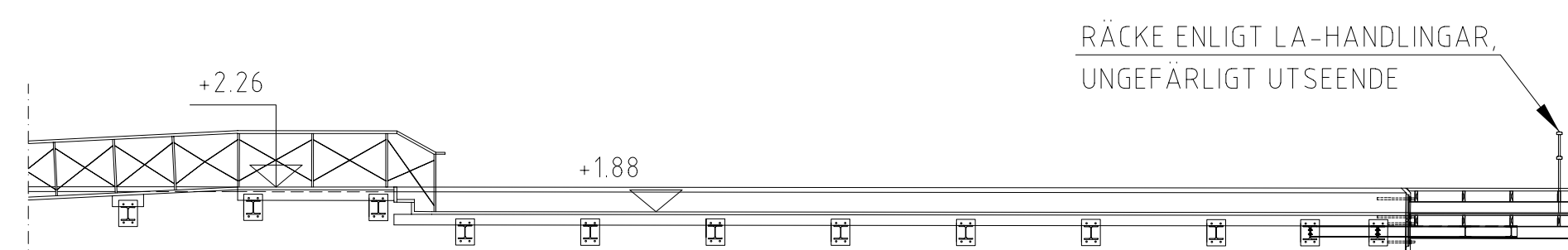
PLAN 1:100



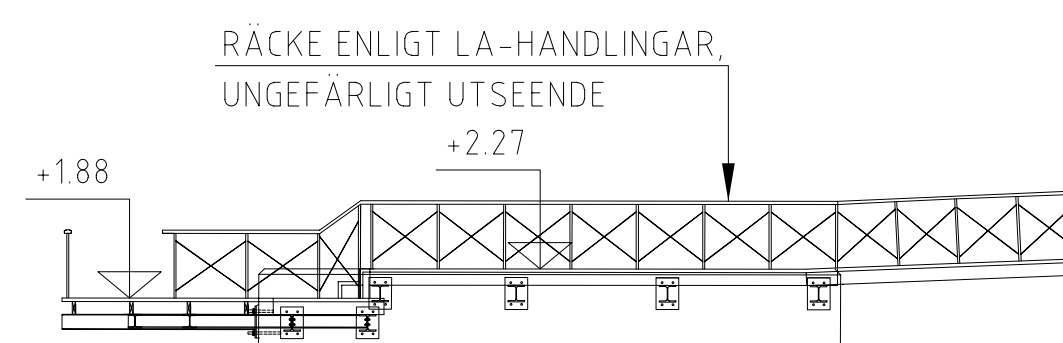
GRANSKNINGSSTATUS	
FÖR GRANSKNING	
HANDLING	
SYSTEMHANDLING	
DATUM	ÄNDRINGS-PM
2025-12-08	
PROJEKTNAMN	
ALVIKS STRAND	
BERGET, BRON & BRYGGAN	
PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER
ISABELL STÖCKEL	8001821
LEVERANTÖR	
 	
SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER
JIMMIE LÖFQUIST	338825
GODKÄND AV	
ANNA JACOBSON	
INNEHÅLL 1	
BRYGGA VID TRANEBERGSSTRAND	
INNEHÅLL 2	
SKISS	
REDOVISNING	
PLAN, ELEVATION OCH SEKTIONER	
ANSVARIG PART	SKALA
K	1:100
DOKUMENTBETECKNING	FÖRMAT
K-20-0-004	A1
	ÄNDR BET



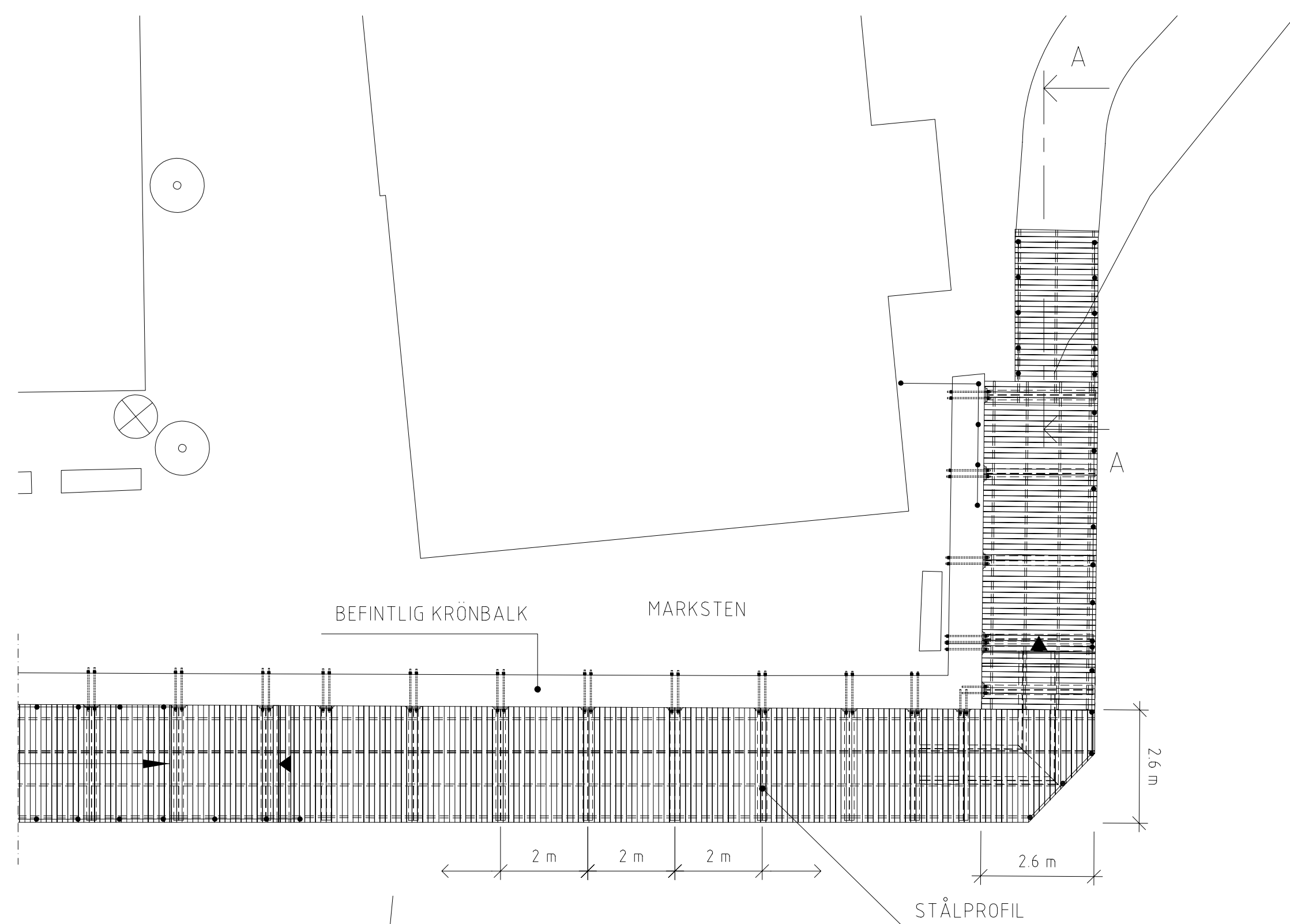
1) GRUNDLÄGGNING UTFORMAS I SENARE SKEDE TILLSAMMANS MED GEOTEKNIKER. LANDGÅNG FASTS TILL KONSTRUKTION FÖR GRUNDLÄGGNING SAMT TILL BRYGGAN.
SEKTION A-A 1:20



ELEVATION 1:100



ELEVATION 1:100



PLAN 1:100



GRANSKNINGSSTATUS	
FÖR GRANSKNING	
HANDLING	
SYSTEMHANDLING	
DATUM	ÄNDRINGS-PM
2025-12-08	
PROJEKTNAMN	
ALVIKS STRAND	
BERGET, BRON & BRYGGAN	
PROJEKTLEDARE	PROJEKTNUMMER
ISABELL STÖCKEL	8001821
LEVERANTÖR	
 	
SKAPAD AV JIMLOF/RSO	
UPPDRAGSNUMMER 338825	
GÖRDAV AV ANNA JACOBSSON	
INNEHÅLL 1 BRYGGA VID TRANEBERGSSTRAND	
INNEHÅLL 2	
SKISS REDOVISNING PLAN, ELEVATION OCH SEKTIONER	
ANSVARIG PART	SKALA
K	1:100
DOKUMENTBETECKNING	FÖRMAT
K-20-0-005	A1
	ÄNDR BET