

Ansökan om tillstånd vattenverksamhet E20 förbi Mariestad, Bro över Tidan

Mariestads kommun, Västra Götalands län

Samrådsunderlag 2020-05-18

Projektnummer: 150307



Trafikverket

Postadress: 541 30 Skövde.

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Ansökan om tillstånd vattenverksamhet. E20 förbi Mariestad, Bro över Tidan, Mariestads kommun, Västra Götalands län. Samrådsunderlag.

Författare: Anders Dahllöv, AFRY

Dokumentdatum: 2020-05-18

Projektnummer: 150307

Ärendenummer: TRV 2020/55939

Version: 1.1

Kontaktperson: Marie Söderlid, Trafikverket

Innehåll

1. SAKEN	4
2. ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	4
3. FÖRUTSÄTTNINGAR.....	5
4. MILJÖKVALITETSMÅL OCH MILJÖKVALITETSNORMER	15
5. BESKRIVNING AV PLANERAD VATTENVERKSAMHET	16
6. FÖRUTSEDD MILJÖPÅVERKAN	18
7. FORTSATT ARBETE	20
8. REFERENSER	21

Bilagor

1. Förslagsskiss ny bro över Tidan

1. Saken

Trafikverket avser att söka tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken för uppförande av ny bro över Tidan samt för rivning av befintlig bro på samma plats. Den nuvarande bron har Trafikverkets beteckning 16-517-1. Den är belägen längs E20 i Mariestads kommun, Västra Götalands län. Se översiktskarta figur 1 och detaljkarta figur 2. Bron ligger strax söder om Mariestads tätort.

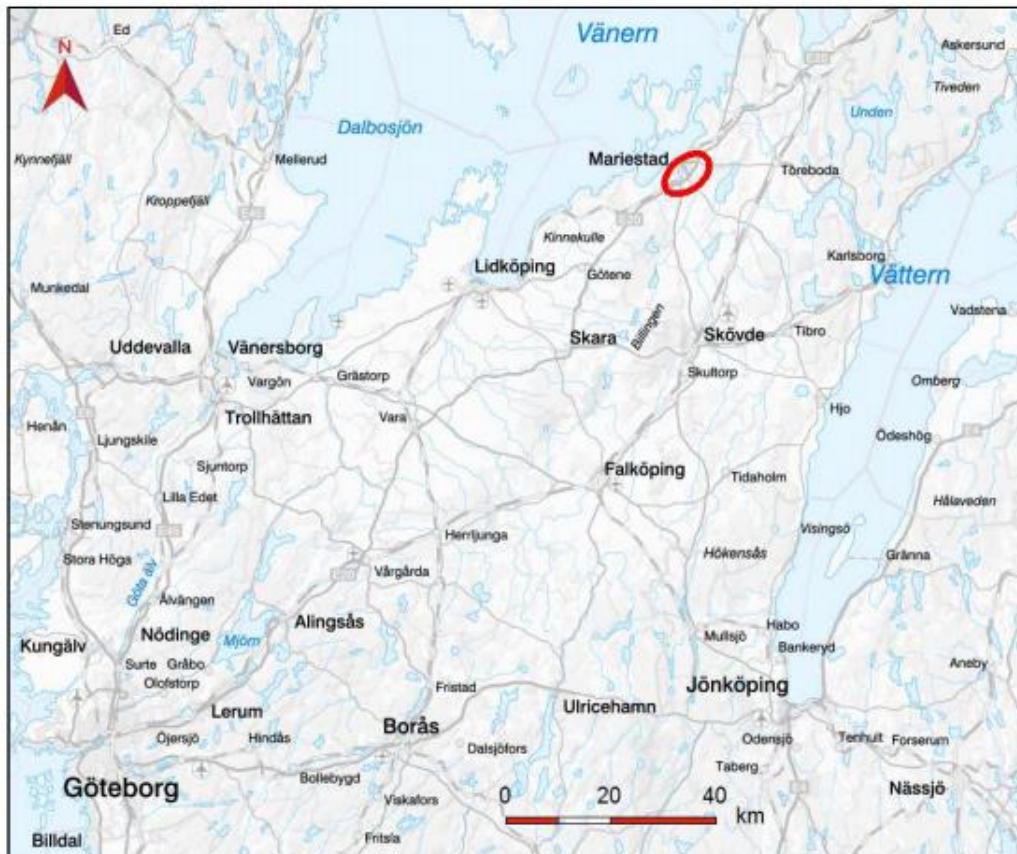
2. Administrativa uppgifter

2.1. Sökande

Trafikverket, 501 43 Skövde, tel 0771-921 921
Kontaktperson: Marie Söderlid

2.2. Berörda fastigheter

Förteckning har upprättats över fastigheter som bedöms vara berörda av vattenverksamheten.



Figur 1. Översiktskarta med berört broläge.

3. Förutsättningar

3.1. E20

E20 mellan Göteborg och Stockholm passerar ån Tidan direkt söder om Mariestads tätort i Mariestads kommun, Västra Götalands län. Vägen är på sträckan tvåfilig. Bristerna med nuvarande väg är framförallt knutna till framkomlighet och trafiksäkerhet. Negativ miljöpåverkan av befintlig väg består bland annat av bullerstörningar på bostadsbebyggelse och barriäreffekter för såväl människor som fauna. Trafiksäkerhetsriskerna är stora, vilka orsakas av ett stort antal anslutande vägar och fastighetsanslutningar till E20, avsaknad av mittseparering och för vägtypen hög trafikbelastning med stor andel tung trafik. Trafikverket avser att bygga om vägen och arbetar med upprättande av vägplan för berörd sträcka av E20. E20 är en viktig kommunikationsled som är av särskild betydelse både nationellt och internationellt där vägen utgör en viktig förbindelse mellan Stockholm, Göteborg samt vidare söderut till Malmö och Köpenhamn. E20 är primärled för farligt gods och dispenstransporter. Utifrån denna funktion följer krav på att E20 ska vara en trafiksäker och framkomlig transportled för både människor och gods. Med dagens utformning och trafiksituation finns mycket stora brister avseende både trafiksäkerhet och framkomlighet.



Figur 2. Detaljkarta befintlig E20 passage över Tidån (© Lantmäteriet, Geodatasamverkan).



Figur 3. Befintlig bro över Tidan byggd 1958 (Batman)

3.2. Bron

Bro över Tidan, se foto Figur 3, är en kontinuerlig plattrambro i betong från 1958. Bron breddades 1983. Grundläggningen är utförd med plattgrundläggning direkt på berg. Spännvidderna är 16+17+16 meter med två brostöd i ån. Brobredden uppgår till 13 meter och bron har en låg fri höjd över vattennivån i Tidan, vilket gör att vid mycket högt vattenstånd i ån dämmer även själva brobanan.

3.3. Utredningar och beslut gällande vägplanen

Under åren 2008–2012 tog Trafikverket fram en förstudie för E20 som bland annat omfattade den nu aktuella etappen Hindsberg-Muggebo. Förstudien belyste fyra huvudalternativ för att förbättra vägstandarderna. Det beslutades därefter att gå vidare med en vägplan för att utforma lokaliseringsalternativ för mötesfri landsväg med fyra körfält för hastighetsstandard 100 km/tim och med trafikplatser och planskilda passager.

Vidare planläggning i projektet inleddes under 2014. Tre korridorer studerades med varierande andel nysträckning och presenterades i Samrådshandling, vägplan val av lokaliseringsalternativ, 2016-09-30. Inga alternativa korridorer fanns för passagen över Tidan.

Arbete med vägplan för berörd sträcka Hindsberg-Muggebo pågår. En samrådshandling har upprättats och samråd har genomförts under perioden våren 2020.

3.4. Planförhållanden

3.4.1. Översiktsplan

Den 9 juli 2018 vann Mariestads kommuns nya översiktsplan laga kraft. Mariestads nya översiktsplan har två syften. För det första beskriver den hur kommunen vill hantera nationellt betydelsefulla områden och säkerställa långsiktig hållbar utveckling. För det andra pekar den ut riktningar för hur man vill att stad och land ska utvecklas. Till exempel var det kan och bör byggas, var det behövs nya vägar och cykelbanor och vilka områden som bör sparas för rekreation. I översiktsplanen beskrivs vilken hänsyn som bör tas till kulturhistoriska områden och naturvärden. Den tar även upp risk för bullerstörningar och översvämningar. Planen täcker hela kommunens yta och de övergripande principerna handlar om att stärka nätverk av infrastruktur för olika trafikslag och att koncentrera ny bebyggelse till områden där det redan finns infrastruktur och service. Aktuellt vägförslag för E20 följer översiktsplanens principer.

3.4.2. Detaljplaner

Ombyggd väg E20 med ny bro över Tidan kommer att beröra detaljplanerna Kvarteret Sprinten (DP 440) och Sp168/16-MAF-269 (Del av stadsplan för Mariefors). Planområdena ligger i södra delen av Haggårdens industriområde och angränsar i söder och väst till E20 och trafikplats Haggården och i öster till Tidan. Detaljplanen antogs 2005 med syftet att tillgodose behovet av ny mark för företagsetableringar utmed E20. Planerna är under upphävande. Syftet med upphävandet av planerna är att möjliggöra ombyggnationen av E20 förbi Mariestad. Förslaget till upphävandet av detaljplanerna samråddes under augusti och september 2018. Beslut om upphävandet av planerna avses fattas när Trafikverket har fattat ett definitivt beslut om vägplan för ombyggd E20.

3.5. Geotekniska förhållanden

Vid ny planerad bro över Tidan har djupet till berg uppmätts till ca 5–6 m. Jordprofilen bedöms utgöras av ett tunt lager mulljord ovan lera. Lerans översta 1–2 m bedöms vara utbildad som torrskorpa, och lerlagret bedöms underlagras av ca 0,5–1 m friktionsjord ovan berg. Vid läget för planerad bro har grundvattennivå observerats ca 0,5 m under markytan.

3.6. Skyddsintressen

3.6.1. Riksintressen och Natura 2000

Vattenverksamheten kommer inte att direkt beröra några utpekade riksintressen enligt 3 och 4 kap miljöbalken och inte heller några Natura 2000-områden.

Närmast liggande delar av sjön Vänern är utpekade som riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap 6 § miljöbalken samt som riksintresse för yrkesfiske enligt 3 kap 5 § miljöbalken.

Vänern med omgivande kustområden är utpekade som riksintresse för det rörliga friluftslivet enligt 4 kap 2 § miljöbalken. Broläget ligger utanför det utpekade området. Inom områden berörda av riksintresset ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

E20 är utpekade som riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken.

3.6.2. Skyddade områden

Strandskydd

Generellt strandskydd enligt 7 kap § 13 miljöbalken gäller för land- och vattenområdet inom 100 meter från strandlinjen. Strandskyddets syfte är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv samt att bevara goda livsvillkor i vatten och på land för växt- och djurlivet. Inom ett strandskyddsområde får till exempel inte nya byggnader uppföras eller ändras så att de får nya syften. Inga andra anläggningar eller anordningar får utföras som hindrar eller avhåller allmänheten från att beträda ett område där den annars skulle ha fått färdas fritt eller som väsentligen förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter, eller andra åtgärder vidtas som väsentligen förändrar livsvillkoren för djur- och växtarter. Broläget ligger inom område för strandskydd vilket prövas i vägplanen.

Vattenskyddsområden

Inga vattenskyddsområden berörs.

Andra skyddade områden

Nedströms broläget inne i Mariestad finns biotopskyddsområdet Tidans kvillar. Avstånd från broläget till området är knappt 4 km. Området omfattar en vatten- och strandområden kring en kortare sträcka av Tidan. Området bedöms viktigt för bland annat asp och utter som båda är klassade som Natura 2000-arter samt även för fiskarter som vimma, färna och gös

Inom influensområdet för verksamheten finns i övrigt inga andra skyddade områden.

3.6.3. Ytvatten

Tidan är ett reglerat vattendrag som rinner upp ca 20 km väster om Jönköping inom sydsvenska höglandets nordvästra delar, se karta Figur 4. Tidans avrinningsområde är sammanlagt ca 2 230 km² med en sjöandel på endast 2 %. Den övre hälften av systemet domineras av skogsmark medan det längre ner finns mycket jordbruksmark och bebyggd miljö. Avrinningsområdet berör tio kommuner och det största vattendraget är Tidan, som har sitt källområde i Strängseredssjön i Ulricehamn och mynnar i Vänern vid Mariestad. Största biflödet är Ösan som rinner upp i Falköping och förenas med huvudfåran i sjön Östen.



Figur 4. Karta Tidans vattensystem.

SMHI har beräknat flöde och nivåer i Tidan vid broläget, se tabell 2 nedan.

Tabell 2 Flödesberäkningar SMHI.

Dimensionerande flöde	Vattenföring m³/s	Beräknad vattennivå m RH2000
Högsta högvattenföring 100 år HQ100-RCP4.5*	295	+55,50
Högsta högvattenföring 100 år HQ100	224	+55,10
Högsta högvattenföring 50 år HQ50	200	+54,90
Medel högvattenföring MHQ	95	+53,95
Medelvattenföring MQ-RCP8.5*	23	+52,95
Medelvattenföring MQ	22	+52,90
Medel lågvattenföring MLQ	4	+52,65
Lågvattenföring 50 år LQ50	0,8	+52,55

*RCP4.5 Scenario där koldioxidutsläppen ökar till år 2040.

RCP 8.5 Scenario med fortsatt höga utsläpp av koldioxid

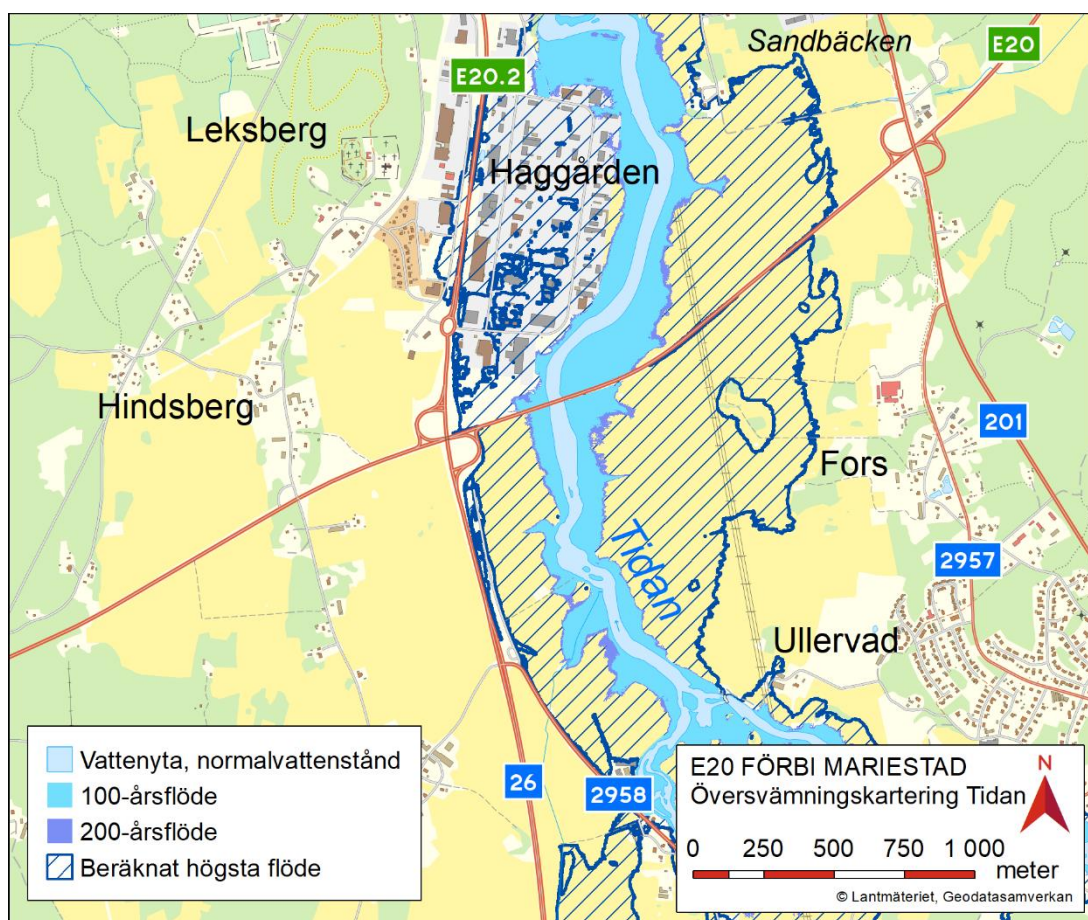
Se <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/>

Tidan är av havs- och vattenmyndigheten klassat som ett särskild värdefullt vatten för fisk. Klassningen beror på förekomst av de rödlistade och skyddade arterna asp och flodpärlmussla. Ingen av arterna finns på berörd sträcka av Tidan. Asp finns i Vätern och nedströms vandringshinder vid Marieforsleden i Mariestad. Flodpärlmussla finns högt upp i vattensystemet. I Tidan finns också en skyddsvärd ursprunglig öringstam. Öring vandrar förbi broläget vår och höst via den faunapassage (fisktrappa) som finns vid vandringshinder inne i Mariestad.

Tidan är också av Havs- och vattenmyndigheten klassad som ett kulturellt särskilt värdefullt vatten. Som motivering anges bland annat Tidans fall med städer och samhällen tillkomna vid dessa samt Mariestad vid Tidans utlopp i Vätern. Inga värdefulla kulturmiljöer bedöms beröras av den planerade vattenverksamheten.

Uttekade värdefulla och särskilt värdefulla vatten fungerar som ett nationellt prioriteringsunderlag för skydd av värdefulla sjöar och vattendrag.

Tidan finns medtagen i översvämningskartering från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2015). Se karta Figur 5. Det kan noteras att nuvarande bro ligger så lågt att brobanan kan översvämmas vid mycket högt vattenstånd.



Figur 5. Översvämningskartering, data från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2015).

3.6.4. Grundvatten

Vattenverksamhet berör ingen grundvattenförekomst. I urberget under leran på platsen finns enligt SGU tämligen goda uttagsmöjligheter (ca 600 - 2 000 l/h). Det finns inga kända vattentäkter, allmänna eller enskilda i brolägets närhet enligt SGU:s brunnregister. En energibrunn finns i nordväst ca 300 m från broläget.

3.6.5. Naturvärden och friluftsliv

Nuvarande bro över Tidan är en barriär för både djur och människor som vill röra sig längs ån då det inte finns strandpassage på någon av sidorna.

Tidan är utpekad som nationellt särskilt värdefullt vatten. I arbetet med upprättande av vägplanen har en naturvärdesinventering enligt svensk standard utförts för vägplanens område. Tidan har bedömts ha högt naturvärde (naturvärdesklass 2). Vattendragets naturvärden är främst knutna till de sträckor med strömmande vatten där artrik bottenfauna finns som i sin tur är viktig föda åt fisk. Tidan flyter lugnt där E20 passerar på bro, vilket innebär att det sannolikt inte finns någon bottenfauna av särskilt värde vid det aktuella broläget. Vattnet är bitvis beskuggat av äldre lövträd av pil, klibbal, ask, ek och kastanj och strandkanterna är rikligt bevuxna med hög vassvegetation. Ett tjugotal fiskarter lever i Tidan, några är rödlistade såsom ål, vimma och asp. Ål är rödlistad som akut hotad (CR) och utsättning av ål sker i Vänern. Tidan bedöms därför till viss del ha betydelse som uppväxtområde för ålen. Vimma är nära hotad (NT) och har under provfiske fångats i Tidan, nära mynningen i Vänern. Bestånd av vimma finns också i Tidan längre uppströms. Aspen är betecknad som nära hotad (NT). Aspen vandrar från Vänern upp i Tidan till lekplatser, men det är tveksamt om den klarar att ta sig uppströms till broläget. Detta kan dock komma att vara möjligt när planerade åtgärder vid vandringshinder nedströms i Mariestad vidtagits. Stationära aspbestånd finns i sjön Östen, cirka 20 kilometer uppströms Tidans utlopp men troligast är att aspen inte letar sig ner till broläget vid Tidan. I Tidan finns också tidanöringen som har anpassat sig att leva i sötvatten. Öringen kan till skillnad från aspen hoppa vilket gör den mindre känslig för vandringshinder. Öringen vandrar i Tidan förbi broläget under både vår och höst. Den starkt hotade (EN) flodpärlmusslan finns i de övre delarna av Tidans vattensystem, det vill säga långt uppströms broläget.

3.6.6. Landskapsbild och kulturmiljövärden

Bron över Tidan är belägen i ett öppet, flackt jordbrukslandskap med inslag av träd och trädgrupper, se foton Figur 6 och Figur 7 samt ortofoto Figur 8. I nordväst finns planlagda områden med verksamheter och handel.

En arkeologisk utredning har utförts inför upprättandet av vägplanen. Inga fornlämningar eller andra kulturhistoriska lämningar eller andra områden eller objekt av kulturhistoriskt värde berörs av den planerade vattenverksamheten.



Figur 6. Broläget med omnejd från öster. Ny bro anläggs till vänster i bild. Bildinsamling: september 2019, © 2020 Google Sverige, <https://goo.gl/maps/oX74mEuWNdq2VoHz6>.



Figur 7. Broläget med omnejd från väster. Ny bro anläggs till höger i bild. Bildinsamling: september 2019, © 2020 Google Sverige, <https://goo.gl/maps/UvDEKGD6dRjcZo66>.



Figur 8. Ortofoto landskapet kring broläget. Ny bro anläggs söder om befintlig bro (© Lantmäteriet, Geodatasamverkan).

3.6.7. Övriga naturresurser

Den ombyggda E20 med bredare väg och bro medför ett ökat intrång i jordbruksmark. Intrånget finns beskrivet i vägplanen.

3.6.8. Boendemiljö och hälsa

Det bedöms inte finnas några närboende som kan påverkas av byggbuller eller andra störningar under byggperioden. Närmaste bostäder ligger i nordväst på ca 600 m avstånd.

3.6.9. Föroreningar i mark och vatten

Broläget berör inga kända områden med föroreningar i mark eller vatten. Utifrån de markmiljöundersökningar som genomförts i projektet har fyllnadsmassor och vägdikesmassor bedöms vara måttligt förorenade (PM Markmiljö, Trafikverket 2018) och därmed möjliga att återanvända inom vägplanens område. Undersökningarna har varit översiktliga och massor med högre halter kan förekomma. Ingen kontroll av tjära i asfaltsbeläggningen har utförts. Detta behöver uppmärksammas i det fortsatta arbetet.

Sediment i berörd del av Tidån kommer att provtas och analyseras inför upprättande av ansökan om tillstånd för vattenverksamhet.

4. Miljökvalitetsmål och miljökvalitetsnormer

4.1. Miljökvalitetsmål

De miljökvalitetsmål som bedöms kunna beröras av byggnation av ny bro och rivning av befintlig är:

- Begränsad klimatpåverkan
- Levande sjöar och vattendrag
- Ett rikt växt- och djurliv
- Ett rikt odlingslandskap

4.2. Miljökvalitetsnormer vatten

Berörd del av Tidan är en del av ytvattenförekomsten Tidan, Mariestad till Knutstorp (SE650558-138755). Tidan (Mariestad till Knutstorp) mynnar i Vänern och har enligt senaste klassningen måttlig ekologisk status bland annat på grund av övergödning och fysisk påverkan. Som miljökvalitetsnorm gäller god ekologisk status 2027, då det inte bedöms kunna uppnås till 2021. Tidan uppnår inte god kemisk status avseende kvicksilver och bromerade difenyletrar. I fastställd miljökvalitetsnorm gäller undantag för dessa.

Tidan mynnar i den del av Vänern som benämns Mariestadssjön (SE651352-138225). Mariestadssjön har enligt den senaste klassningen god ekologisk status och god kemisk status med undantag för kvicksilver och bromerade difenyletrar. Det är också detta som gäller som miljökvalitetsnorm.

Både Tidan och Mariestadssjön är bedömda som naturliga vatten, dvs. de bedöms inte vara kraftigt modifierade.

Vänern är ett skyddat vatten enligt förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten vilken bygger på EU:s fiskvattendirektiv. Bestämmelsernas syfte är att skydda och förbättra vattenkvaliteten i vattenområden som omfattas.

Inga utpekade grundvattenförekomster berörs av verksamheten.

5. Beskrivning av planerad vattenverksamhet

5.1. Byggnation av ny bro med anslutande vägar

Ny bro över Tidan föreslås byggas direkt uppströms befintlig bro, se utdrag vägplanens illustrationskarta Figur 9. Den föreslås konstrueras med två mittstöd i Tidan. Bron anläggs högre över ån än befintlig bro: Överkant kantbalk på ny bro kommer att ligga ca 2,5 m över den på befintlig bro. Underkant ny brobana kommer att ligga drygt 1 m över motsvarande på befintlig bro. Förslagsskiss för ny bro se bilaga 1.

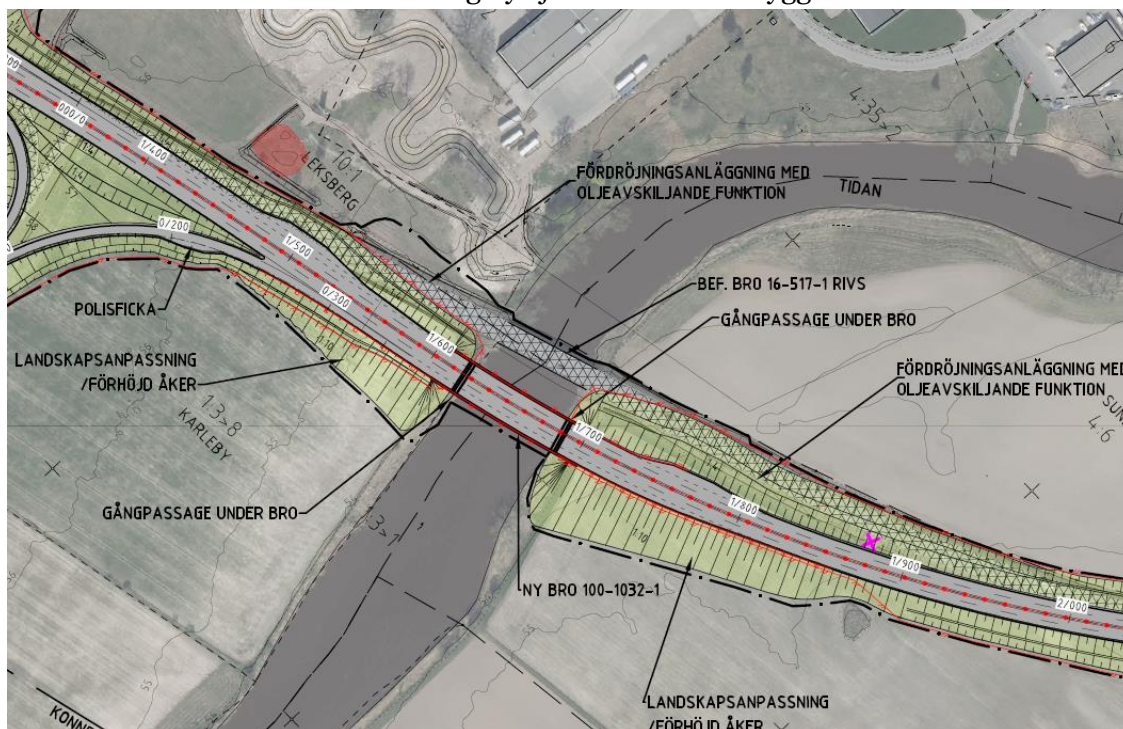
Bron anpassas till den närliggande trafikplats Haggården, vilket innebär att bron får fem körfält. Den nya bron föreslås bli en ändskärmsbro i tre fack med spännvidderna 17+26+17 m. Brobredden varierar efter påfartsrampen. Brostöden grundläggs på fast botten genom urgrävning och eventuellt med återfyllnad av sprängsten. Temporära stödkonstruktioner i form av spontlådor kommer att krävas under anläggningsarbetet.

Den valda broutformningen medför god anpassning till det öppna slättlandskapet och till Tidans vattennivåer. Bron utformas med strandpassager som tillför ökad Faunakonnektivitet och är till gagn för friluftslivet.

Bron ska utformas så att den inte dämmer i Tidan mer än nuvarande bro.

Bron föreslås byggas i betong.

Under byggskedet tas mark i anspråk som arbetsområde för etablering och upplag. För brobygget kommer detta huvudsakligen att ske inom område för planerad ny väg. Vid rivningen av den gamla bron nyttjas främst befintligt vägområde. Utöver detta finns mindre områden avsatt med tillfällig nyttjanderätt under byggtiden.



Figur 9. Utdrag vägplanens illustrationskarta.

5.2. Rivning av befintlig bro

Den befintliga bron med anslutande vägar kommer att rivas när den nya bron är färdigbyggd och tagen i bruk. Hur rivningen ska gå till samt nödvändiga hänsyn och skyddsåtgärder kommer att utredas vidare i den fortsatta projekteringen. Efter rivning ska berörda delar av mark och vattenområde återställas och anpassas till omgivningen såväl i vatten- och strandområden som på land.

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Påverkan och störningar kommer att kunna uppkomma under byggskedet och när ny väg med ny bro har tagits i drift. Trafikverket kommer i det fortsatta projekteringsarbetet ta fram de anpassningar och försiktighetsmått som ska gälla under byggtiden för att minimera den påverkan som kan uppkomma vid rivnings- och anläggningsarbetet samt skyddsåtgärder och anpassningar för att minska påverkan under driftskedet. Detta gäller såväl påverkan på yt- och grundvatten som påverkan på områdets natur- och kulturvärden. Det finns områden avsatta som rymmer möjlighet för behandling av länshållningsvatten mm. Inga närliggande boendemiljöer finns som medför behov av skyddsåtgärder.

Byggnation och rivning ska utföras på sådant sätt att störningar genom grumling eller på annat sätt minimeras i berörda delar av ån. Det gäller särskild under lekperioden för de fiskarter som finns i ån.

Vägdagvatten från bron avleds inte direkt till Tidan. För att få tillräcklig fördröjningsvolym samt att inte öka belastningen av föroreningar, fördröjs och renas vägdagvatten på ömse sidor om Tidan i fördröjningsanläggning med oljeavskiljande funktion. Dessa anläggs på norra sidan av E20. Inga utsläpp till Tidan sker via vägdikena på södra sidan utan dessa ansluts via trummor under vägen till dikena på norra sidan. Dessa anläggningarna är medtagna som skyddsåtgärder i vägplanen.

6. Förutsedd miljöpåverkan

6.1. Riksintressen

Den ombyggda E20 med ny bro över Tidan är positiv för riksintresse för kommunikationer. Inga andra riksintressen bedöms komma att påverkas av vattenverksamheten.

6.2. Skyddade områden

Fastställd vägplan för projektet innebär att dispens avseende strandskyddet inte erfordras i enlighet med 7 kap. 16 § miljöbalken. Broprojektet kommer att förbättra allmänhetens tillträde till strandområden när den nya bron är färdigställd. Genom de skyddsåtgärder och anpassningar som vidtas kommer goda livsvillkor för djur- och växtlivet inom strandskyddsområden att skyddas och bevaras.

Genom de skyddsåtgärder som vidtas avseende grumling och utsläpp till vatten bedöms inga olägenheter av betydelse uppkomma för det biotopskyddade området nedströms i Mariestad.

6.3. Kulturvärden och landskap

Den nya väganläggningen med bro över Tidan kommer att bli ett mer markant inslag i landskapet. Vägen föreslås blir bredare och bron anläggs något högre än nuvarande bro. Träd kan komma att avverkas vid nytt broläge, vilket påverkar landskapsbilden innan ny vegetation har hunnit etableras. Om kulturlämningar påträffas ska arbetet avbrytas och länsstyrelsen kontaktas i enlighet med gällande lagstiftning.

6.4. Natur och friluftsliv

Inga naturområden av betydelse påverkas av vattenverksamheten. Ny bro med strandpassager längs Tidan gynnar både djurlivet och friluftslivet i området. Förbättrat omhändertagande av vägtagvatten gynnar fisk och övrigt djurliv i ån. Skyddsåtgärder avses vidtas under byggtiden så att ingen påverkan av betydelse uppkommer för faunan.

6.5. Ytvatten

Trafikverket avser att låta konstruera och bygga den nya bron på sådant sätt att påverkan på vattennivåer uppströms bron blir marginell. Dämningsberäkningar kommer att genomföras och redovisas i ansökan.

Vattenområdet kring och nedströms gammalt och nytt broläge kommer att påverkas tillfälligt under byggtiden genom det arbete som kommer att ske i vatten. Spridning av finsediment nedströms beror på årstid och vattenstånd i området men ska begränsas genom lämpliga anpassningar och skyddsåtgärder.

Miljökvalitetsnormerna för ytvattnen bedöms inte påverkas om skydds- och försiktighetsåtgärder vidtas.

Förbättrat omhändertagande av vägdagvatten minskar förorening av Tiden

Ny mötesfri väg minskar risken för vägtrafikolyckor som kan medföra utsläpp av farligt gods eller drivmedel vilket skulle kunna förorena ytvattnet.

6.6. Grundvatten

Urgrävning för landfästen till ny bro medför schaktning under rådande grundvattennivå. Förutsatt att brostöd grundläggs i länshållna schakter till fast botten blir erforderlig temporär grundvattensänkning ca 5 m. Påverkansområde till följd av grundvattensänkning bedöms få en utbredning av ca 30 m utanför schaktkant. Inom påverkansområdet för grundvattensänkning har det inte identifierats några grundvattenberoende allmänna (utöver E20) eller enskilda intressen som bedöms kunna påverkas till följd av en tillfällig grundvattensänkning under byggtiden. Då sänkningen är temporär och återställbar bedöms den inte medföra någon negativ konsekvens.

6.7. Sammanfattande bedömning av miljöpåverkan

Trafikverket bedömer med hänvisning till vad som redovisats ovan att den planerade vattenverksamheten inte kan antas komma att medföra betydande miljöpåverkan:

Den nya bron med anpassningar och skyddsåtgärder innebär i huvudsak en miljömässig förbättring jämfört med befintlig bro. Lokalisering vid befintlig bro minskar effekterna av bron och anslutande delar av E20.

Skyddsåtgärder och anpassningar vidtas under den relativt kortvariga byggtiden för att minimera påverkan. Inga bostäder som kan beröras finns i närområdet.

Verksamheten bedöms inte medföra behov av information till allmänheten utöver vad som förevarit i arbetet med vägplanen.

7. Fortsatt arbete

7.1. Vägplan

Trafikverket arbetar med upprättande av vägplan för berörd sträcka av E20 förbi Mariestad. Vägplanen för E20 förbi Mariestad, delen Hindsberg – Muggebo, förväntas kunna skickas för fastställelse vid årsskiftet 2020/2021. Byggnationen planeras påbörjas 2023 och byggtiden är beräknad till cirka tre år.

7.2. Samråd

Samråd har genomförts av berörd vägplan men detta har specifikt inte omfattat vattenverksamheten. Trafikverket genomför det föreskrivna undersökningssamrådet i enlighet med bestämmelserna i 6 kap miljöbalken. Samråd genomförs med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som är särskilt berörda av den planerade vattenverksamheten.

Baserat på samrådet kommer en samrådsredogörelse att upprättas och översändas till länsstyrelsen som i särskilt beslut meddelar om vattenverksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte.

Om verksamheten bedöms medföra betydande miljöpåverkan ska ett avgränsnings-samråd genomföras gällande innehållet i den miljökonsekvensbeskrivning som då ska tas fram som en bilaga till ansökan. Detta samråd ska då genomföras i en utökad krets där allmänhet samt övriga myndigheter samt organisationer ingår. I annat fall gäller att en så kallad liten miljökonsekvensbeskrivning upprättas och biläggs ansökan.

7.3. Upprättande av ansökan med miljökonsekvensbeskrivning

Till ansökan kommer en miljökonsekvensbeskrivning att biläggas i enlighet med bestämmelserna i 6 kap. miljöbalken. Den avses främst beskriva och bedöma konsekvenserna för de miljöaspekter som redovisas under avsnitt 6 ovan inklusive den påverkan som kan uppkomma under byggskedet.

I det fortsatta arbetet planeras följande kompletterande utredningar:

- Provtagning och analys avseende föroreningar i sediment i berörd del av Tidan.
- Utredning om vattenföring i Tidan med dämpningsberäkningar avseende ny bro.
- Inventering av bottenfauna inklusive stormusslor i berörd del av Tidan.

8. Referenser

- Enviroplanning (2017) Inventering av fladdermöss, väg E20 förbi Mariestad.
- Enviroplanning (2017) Inventering av groddjur, Väg E20 förbi Mariestad.
- Enviroplanning (2017) Naturvärdesinventering Väg E20 förbi Mariestad-blå vägkorridor.
- Enviroplanning (2018) Naturvärdesinventering Väg E20 förbi Mariestad-Komplettering till blå korridor.
- Enviroplanning (2019) Sammanställning fridlysta och rödlistade arter inom vägplansområde, E20 Förbi Mariestad.
- Länsstyrelsen. Digitalt planeringsunderlag mars 2020.
- Mariestads kommun. Angränsande detaljplaner.
- Mariestads kommun (2018). Översiktsplan 2030.
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2015). Översvämningskartering utmed Tidan.
- Riksantikvarieämbetet. Digitalt planeringsunderlag mars 2020.
- SGU. Digitalt planeringsunderlag mars 2020.
- SMHI Vattenwebb. Digitalt planeringsunderlag mars 2020.
- Sveriges Geologiska Undersökning. Digitalt planeringsunderlag november 2016.
- Trafikverket. Digitalt planeringsunderlag mars 2020.
- Trafikverket (2011) Identifiering av konfliktpunkter för utter vid broar över Tidan Sträckan Mariestad till bruntorp, Västra Götalands län, januari 2012.
- Trafikverket (2012) Förstudie, E20 delen förbi Mariestad, Mariestads kommun, Västra Götalands län. Beslutshandling december 2012 med kartbilagor, objektnr: 85 631 380.
- Trafikverket (2016) Vägplan Samrådshandling E20 Förbi Mariestad, Mariestads kommun, Västra Götalands län. Val av lokaliseringalternativ. 2016-09-30
- Trafikverket (2016) Översiktlig kulturarvsanalys E20, sträckan skara-Mariestad 2016-05-30
- Trafikverket (2017) Kunskapsunderlag: Vägkanter – Artrika vägkanter, hänsynsobjekt, invasiva växter, Driftområde Mariestad. Arbetsmaterial 2017-05-11.

Trafikverket (2018) Brunnsinventering, delen Hindsberg-Tjos.

Trafikverket (2019) Fördjupad kulturarvsanalys, E20 Förbi Mariestad.

Trafikverket (2020). PM farligt gods.

Trafikverket (2020). E20 förbi Mariestad, delen Hindsberg-Muggebo.
Samrådshandling vägplan med preliminär miljökonsekvensbeskrivning.

Trafikverket (2020) PM Avvattning, delen Hindsberg-Muggebo.

Trafikverket (2020) Projekterings PM Hydrogeologi, delen Hindsberg-Muggebo.

Trafikverket (2020) Tekniskt PM Geoteknik, delen Hindsberg-Muggebo.

Trafikverket (2020) PM Markmiljö, delen Hindsberg-Muggebo.

Västarvet kulturmiljö (2016) Kulturarvsanalys E20 – förbifart Mariestad Rapport 2016:1.

Västergötlands museum (2016) Inför ombyggnad av E20, Delen förbi Mariestad,
Arkeologisk utredning steg 1 Rapport 2016:9

Västergötlands museum (2018) Inför ombyggnad av E20, Delen förbi Mariestad,
Arkeologisk utredning steg 2 Rapport 2018:3

VISS. Vatteninformationssystem för Sverige. www.vattenkartan.se. Uttag mars 2020



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 541 23 Skövde

Besöksadress: Trädgårdsgatan 15D

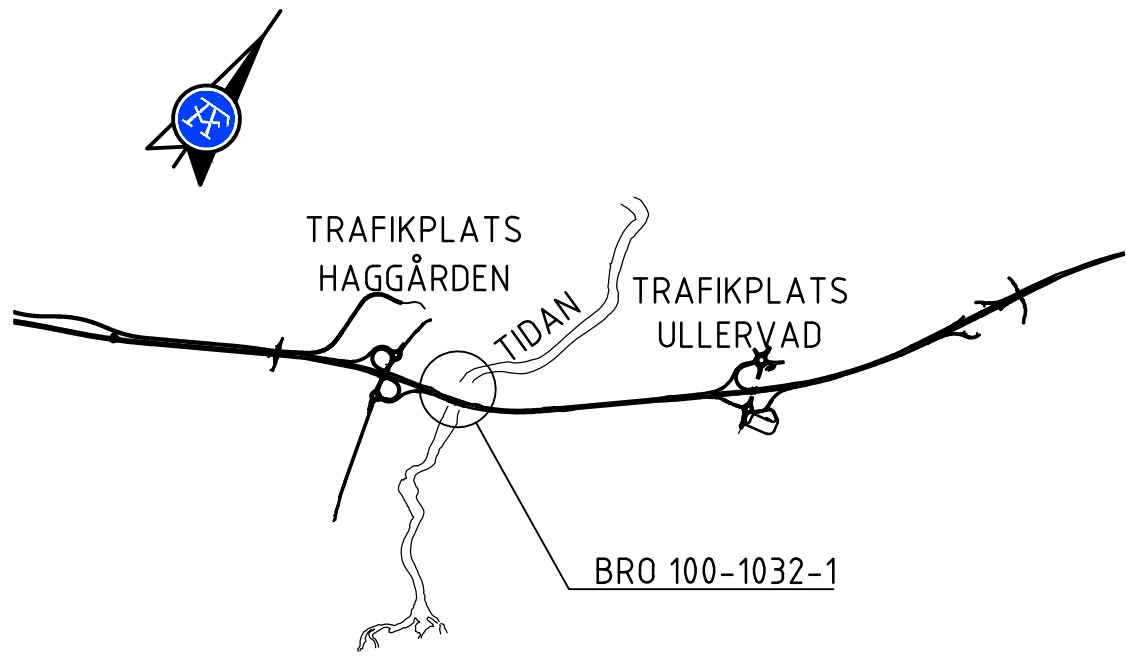
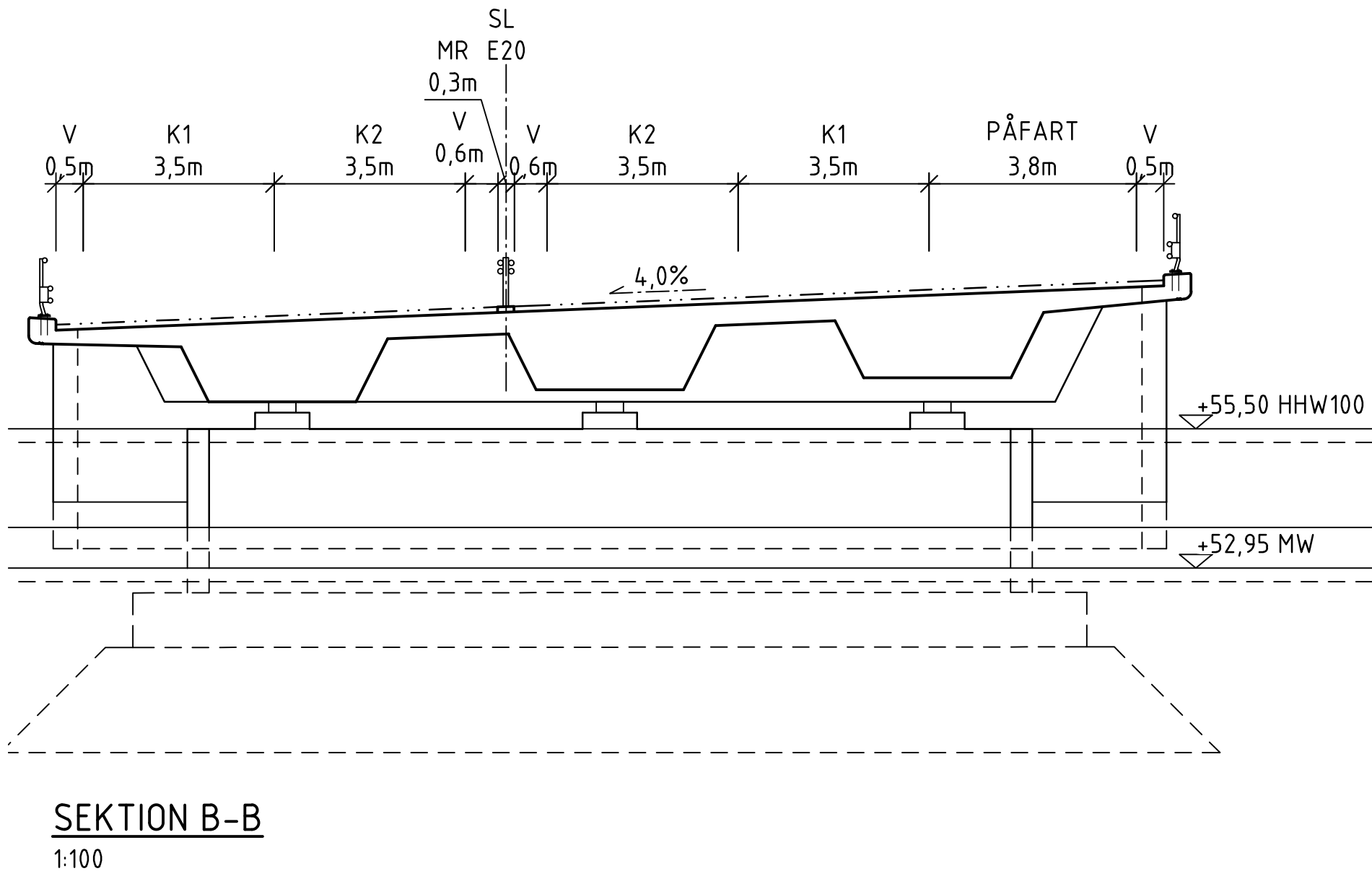
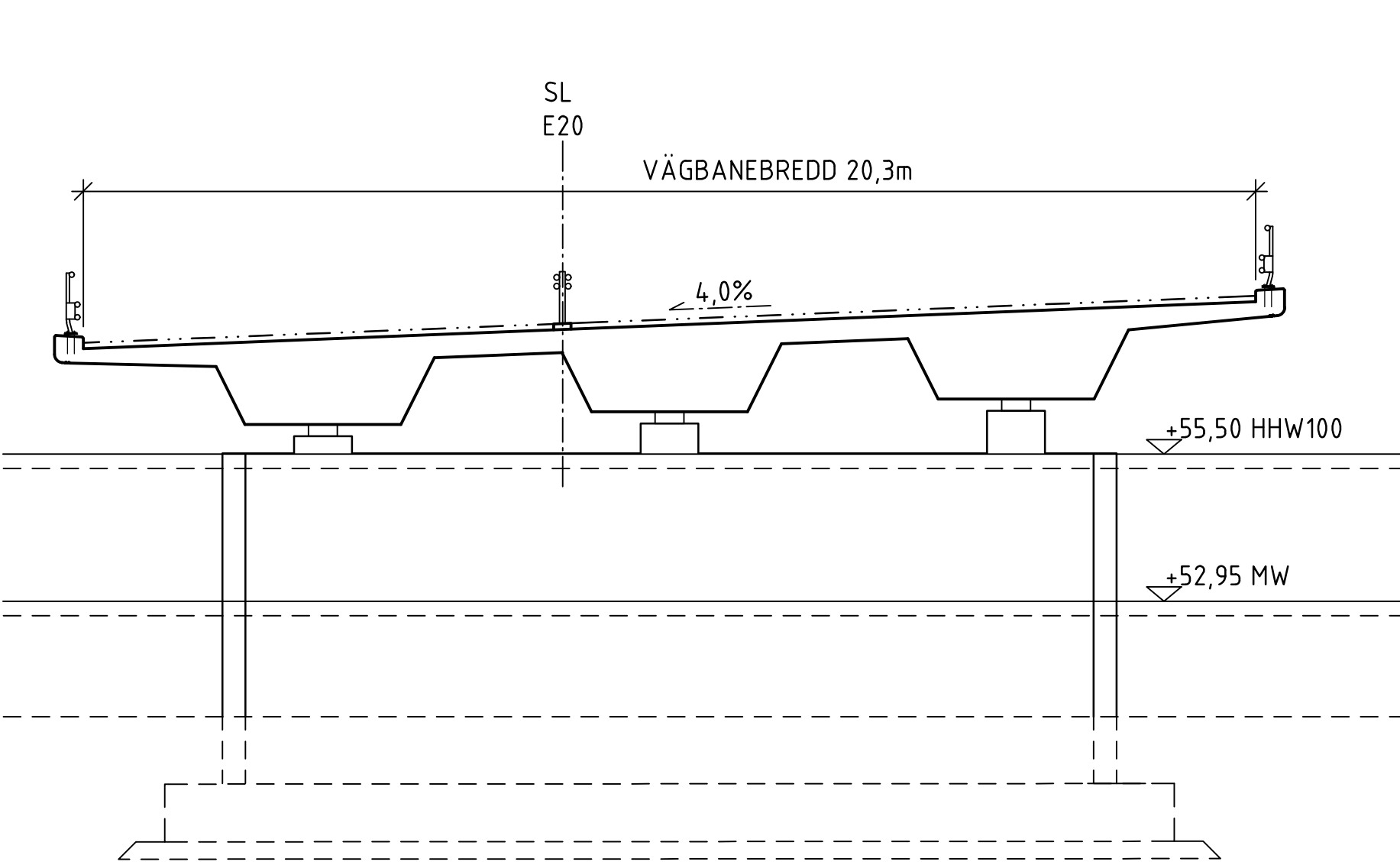
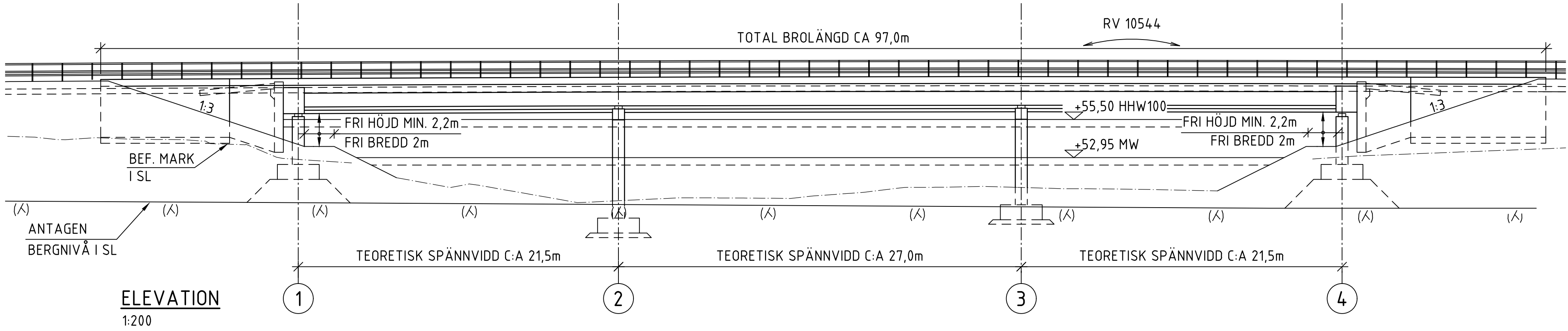
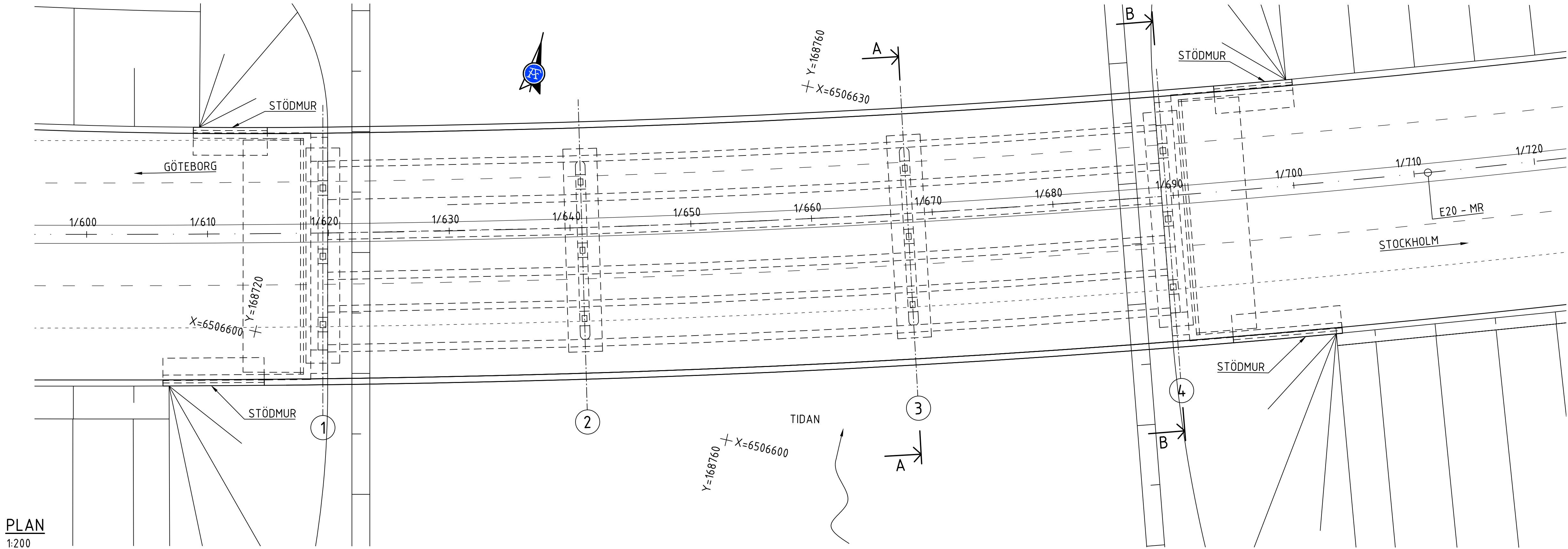
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se

ALLMÄNNA ANVISNINGAR

FÖRESKRIFTER:
BRON UTFÖRS OCH DIMENSIONERAS ENLIGT
TDOK 2016:0204, KRAV BROBYGGGANDE.

KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
SYSTEM I HÖJD: RH 2000



TYP AV PLAN		VÄGPLAN	
GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE			
HANDLINGSTYP			
SAMRÅDSHANDLING			
DATUM		LEVERANS / ÄNDRINGS-PM	
2020-02-19			
OBJEKT			
E20 FÖRBI MARIESTAD			
DELOMRÅDE / BANDEL			
Gemensam VP1, Hindsberg - Muggebo			
ANLÄGGNINGSGEDEL			
Tidan - Bro - För E20 över Tidan			
OBJEKTNUMMER / KM		KONSTRUKTIONSNUMMER	
150307		100-1032-1	
BESTÄLLARE		LEVERANTÖR	
 TRAFIKVERKET		 ÅF INFRASTRUCTURE	
SKAPAD AV		UPPDRAGSNUMMER	
M. ALVEFELT		738915	
GODKÄND AV		ÄNDRING	
U. BURMAN		ÅF INFRAS	
RITNINGSTYP			
SAMMANSTÄLLNINGGRITNING			
TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL			
KONSTRUKTIONER			
BESKRIVNING			
BRÖ ÖVER TIDAN 0,4 KM O TPL HAGGÅRDEN			
SKALA		FORMAT	
1:200		A1	
RITNINGSNUMMER		FÖRVALTNINGSNUMMER	
1 41 K 20 01		100-1032-1	
BLAD		NÄSTA BLAD	
01			
BET			

