

Samrådsunderlag

Vattenverksamhet Drottningholmsbron

Stockholms län

2016-05-30

Projektnummer: 107352



Dokumenttitel: Samrådsunderlag vattenverksamhet väg 261 Ekerövägen Drottningholmsbron

Skapat av: M Dahleman

Dokumentdatum: 2016-05-30

Dokumenttyp: Rapport

Dokument ID:

Ärendenummer: TRV 2016/32044

Projektnummer: 107352

Version: 1.0

Publiceringsdatum:

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Karin Stadler

Uppdragsansvarig: Robert Berg

Tryck:

Distributör: Trafikverket, Ärendemottagning, Region Stockholm, Box 810,781 28 Borlänge

Innehåll

| | |
|--|---|
| Sammanfattning | 1 |
| SAMRÅD | 2 |
| BEFINTLIG ANLÄGGNING | 2 |
| Bakgrund - Bro 2-227-1 över Mälaren vid Drottningholm | 2 |
| PLANERADE ÅTGÄRDER | 2 |
| Arbetsmoment vid ombyggnad av Drottningholmsbron | 3 |
| Påverkan under byggtiden | 3 |
| BILAGOR | 5 |
| Bilaga 1: Befintlig ritning av bro 2-227-1 | |
| Bilaga 2: Ritning på resultat av föreslagen ombyggnad i sin helhet, 242K2001 | |
| Bilaga 3: Ritning över trafik under byggtiden, 000T0641 | |
| Bilaga 4: Beskrivning av och påverkan på miljön | |

Sammanfattning

Trafikverket avser att bygga om väg 261 Ekerövägen till fyra smala körfält där två av körfälten ska användas för kollektivtrafik under rusningstid. Syftet med ombyggnaden är att åstadkomma en robust väg- och kollektivtrafikförbindelse mellan Ekerö och Nockeby utan att hota värdena i världsarvet, statliga byggnadsminnet och riksintresset för kulturmiljövård.

Ombyggnationen av väg 261 omfattar således även Drottningholmsbron då bron behöver breddas. De arbeten som görs på bron och som berör vattenverksamhet behandlas i detta dokument.

Hittills har Trafikverket upprättat en vägplan som under februari 2016 skickades in till avdelningen Juridik och planprövning för fastställelse. När vägplanen fastställts och vunnit laga kraft kan vi börja bygga om vägen. Projekteringen av bygghandlingar pågår. Byggstart av Ekerövägen som helhet beräknas ske tidigast under år 2017 under förutsättning att alla tillstånd är på plats.

Under arbetets genomförande kommer tre körfält och gång- och cykelväg att vara tillgängliga för att möjliggöra en genomströmning av trafik motsvarande dagens situation. Krävs avstängning av ett körfält kommer detta att ske på tider då det är lågtrafik.

Inom ramen för arbetet med brobreddningen kommer ett arbetsmoment ha direkt koppling till vatten: flottar eller liknande kommer användas som arbetsplattformar i vattnet. Således är det endast detta som hanteras vidare i denna anmälan om vattenverksamhet.

SAMRÅD

Alla tillståndsärenden och i de fall där man måste anmäla den verksamhet som ska bedrivas ska samråd med berörda ske. I ett samrådsförfarande får du som berörd part ta del av ett samrådsunderlag där verksamheten i stort beskrivs och därefter under en angiven tid har du möjlighet att lämna synpunkter på det som ska utföras.

I ett tillståndsärende brukar man ibland få möjlighet att lämna sina synpunkter flera gånger. I ett anmälningsärende, som i detta fall, brukar samråden vara mycket begränsade till de direkt berörda. I detta fall har det satts en gräns på området som bedöms påverkas om 25 meter på vardera sidan av bron. Detta samråd avser anmälan till Länsstyrelsen, vilket gäller för vattenverksamhet med begränsade arbeten i vatten.

BEFINTLIG ANLÄGGNING

Bakgrund - Bro 2-227-1 över Mälaren vid Drottningholm

Bron över sundet från Kärsön till Drottningholm på väg 261 ska breddas i samband med att väg 261 Ekerövägen byggs om till fyra smala körfält.

Bron är en balkbro i betong som har en total brolängd på 209 m och en fri brobredd på 16,5 m (bilaga 1). Bron är uppbyggd av fyra spännarmerade huvudbalkar med farbana av betong. Brobanepattan bärs av fyra längsgående huvudbalkar. Dessa är upplagda på skivstöd och vid varje stöd finns tvärbalkar mellan huvudbalkarna. Skivstöden är grundlagda med plintar eller pålar till fast botten. Inga större skador på konstruktionen har rapporterats.

PLANERADE ÅTGÄRDER

Bron ska breddas från 16,5 meter fri brobredd till 17,5 meter och då breddningen ska göras med 0,5 m på varje sida och trafiken därefter ska belasta dess konsoler måste dessa förstärkas med avseende på överkantsarmeringen i inspänningssnittet. Brons befintliga huvudbalkar klarar den tillkommande lasten.

Angränsande landfästen måste justeras för att anpassas till den nya brobredden och konsolerna föreslås rivas och återgjutas.

Resultat av föreslagen ombyggnad framgår i sin helhet av ritning 242K2001 (bilaga 2).

Arbetsmoment vid ombyggnad av Drottningholmsbron

Breddning av bron innebär att ett antal arbetsmoment ska utföras. Flera av arbetsmomenten kan utföras på olika sätt och vilken metod som kommer att väljas avgörs först i byggskedet. Mycket utav arbetet sker på brons undersida. Arbetsställningar kan t ex sättas med hjälp av "knektar" mot brons huvudbalkar. Flottar eller liknande i vattnet kan fungera som arbetsplattformar. Dock förutsätts delar av arbetet ske från brons ovansida. Där särskilda krav finns på arbetsutförandet kommer dessa att beskrivas i förfrågningsunderlag och bygghandlingar.

Följande åtgärder kommer att utföras:

- Kantbalkar och brobaneplattans konsoler rivs. Vissa rivningsmoment kommer att ske med vattenbilning. Detta innebär att en stor mängd vatten under högtryck sätts mot betongen. Betongen pulvriskas då och samlas upp i en tät ledning och leds bort till en sedimenteringsanläggning på land eller på pråm.
- Brobanepattan breddas och ny kantbalk och nya konsoler gjuts med den nya fria brobredden 17,5 m.
- Gång- och cykelbanan flyttas från brons norra till dess södra sida.
- Nya och ombyggda delar av brobanan förses med tätskikt och beläggning och nytt räcke monteras.
- Befintliga landfästen måste justeras med hänsyn till den nya brobredden. Övre delar av vingmurar rivs och byggs om.
- Vid vattenbilning leds vattnet bort till sedimentationsanläggningar i täta ledningar för att samla upp vatten och betong.
- Eventuellt kommer cykelbanan att förläggas på en konsolbro på utsidan av Nockebybron under del av byggtiden för att säkerställa att gång- och cykeltrafiken får tillräckligt god framkomlighet under byggnationen.

Påverkan under byggtiden

Den vattenverksamhet som kommer att pågå under breddningsarbetena utgörs av de pråmar som kommer att behövas i vattnet. Det är dock upp till entreprenören att avgöra för vilka arbetsmoment pråmar behövs. Maximalt bedöms pråmar behövas för sedimenteringsanläggning för vattnet från vattenbilningen och som arbetsplattformar för breddningsarbetet. Förankring med ankare eller stag till botten behövs för pråmar.

Den största påverkan på vattnet i projektet kommer utav vattenbilningen då arbetet innebär att man använder stora mängder vatten som under högtryck sätts mot betongen som då pulvriskas. För att skydda omgivningen från betongen som pulvriskas så leds vattnet (med den pulvriskade betongen) bort i täta ledningar till en sedimenteringsanläggning på land eller på pråm. En garanti för att allt betongvatten ska kunna samlas upp är dock inte möjlig. En liten mängd vatten och betongpulver, någon procent, kommer att stänka ut som

dimma och sedermera falla ner i vattnet. Detta innehåller dock inget annat än vatten och betongpulver.

Övrig påverkan på vattnet under byggtiden bedöms vara relativt liten då ytterst lite verksamhet kommer bedriva i själva vattnet. Entreprenören kommer åläggas krav på skyddsåtgärder för att minimera risk för läckage från eventuella maskiner.

Tre körfält och gång- och cykelväg kommer kunna vara öppna för trafik under byggskedet. Planerade kortare avstängningar av körfält kommer att behövas i samband med av- och pålastning, gjutning, montage av ställningar och liknande. Dessa inskränkningar i framkomligheten avses ske under lågtrafik, främst nattetid.

Arbetet med breddning och förstärkning av bron förväntas ta ca 12 månader per sida. Byggstart för hela projekt väg 261 Ekerövägen kommer ske med successiv byggstart från 2017 och pågå under ca 3 år. Breddningen av bron, inklusive vattenbilning, kommer att pågå i perioder från planerad byggstart 2018 fram till färdigställande av bron, ett arbete som beräknas pågå i ca 24 månader. Dock är det upp till entreprenören att detaljplanera hur arbetet ska utföras.

För närmare detaljer kring hantering av trafik under byggtiden, se ritning i bilaga 3.

BILAGOR

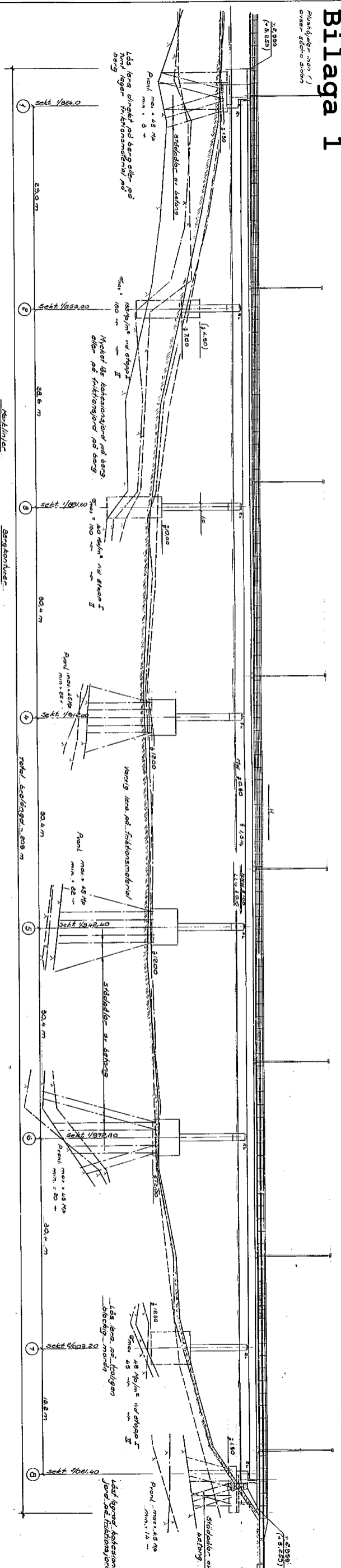
Bilaga 1: Befintlig ritning av bro 2-227-1

Bilaga 2: Ritning på resultat av föreslagen ombyggnad i sin helhet, 242K2001

Bilaga 3: Ritning över trafik under byggtiden, 000T0634

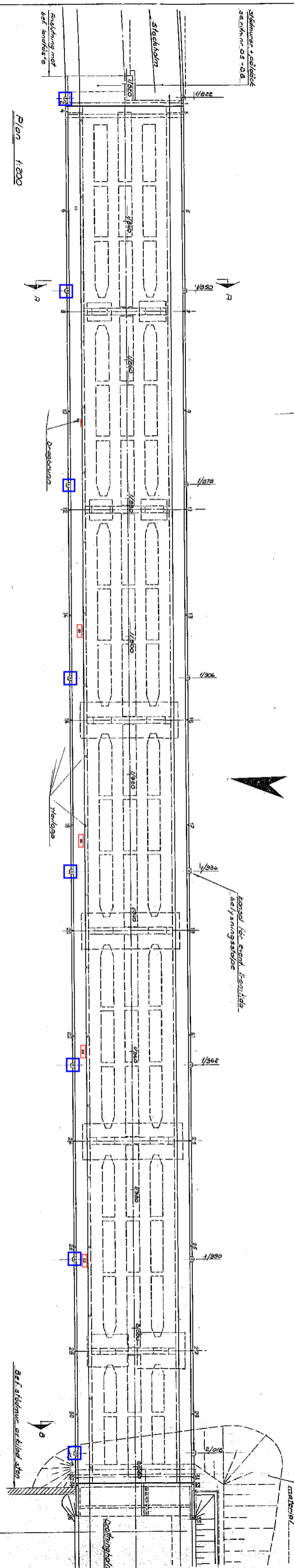
Bilaga 4: Beskrivning av och påverkan på miljön

Platser nr 1 /
Sv. Stora Svea

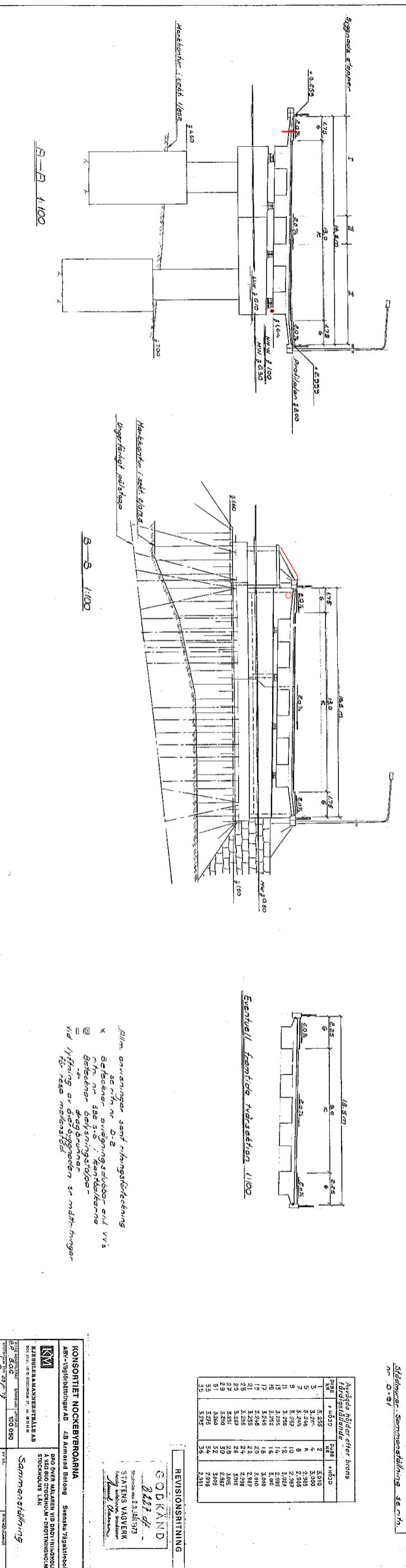


Elevation 4:200
R.L. = 82-ligt lager - guldvarningsnät Cev
RF = fast lager

Marklager: 1,7 m
Bergkontur: 1,7 m
4,7 m



Plan 1:200



Eventuell färdig höjdsättning 1:100

| Avvägda höjder efter bronns färdigställande | h ₁ +h ₀ ±0 | h ₂ +h ₀ ±0 | h ₃ +h ₀ ±0 |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 3,235 | 3,010 | 3,000 |
| 2 | 3,277 | 3,000 | 2,985 |
| 3 | 3,246 | 2,985 | 2,985 |
| 4 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 5 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 6 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 7 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 8 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 9 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 10 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 11 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 12 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 13 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 14 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 15 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 16 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 17 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 18 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 19 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 20 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 21 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 22 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 23 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 24 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 25 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 26 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 27 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 28 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 29 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 30 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 31 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 32 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 33 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 34 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |
| 35 | 3,245 | 2,985 | 2,985 |

REVISIONSSTÄMNING
GODKÄND
STATENS VÄRVERK
Svenska Vagnfabriks AB

KONSORTIET NOCKEBYBROTARNA
AB-Verksamheten AB AB America Betong Svenska Vagnfabriks AB
BRO OCH KALLARI VID BROTTNINGARNA
A VÅG 800 STOCKHOLM - BROTTNINGARNA
STOCKHOLMS LÄN
Samarbetsföretag
B227
Q-1

Bilaga 4 – Beskrivning av och påverkan på miljön

Påverkan på naturvärden

Trafikverket har låtit genomföra en naturinventering samt en naturvärdesbedömning längs med väg 261 Ekerövägen. I rapporten (ON140004) som redovisar naturvärdesbedömningen står följande om naturvärden kopplade till Drottningholmsbron:

*"Strandzonen vid Drottningholmsbron på slottssidan består av klippta gräsmarker fram till vattenkanten. I vattnet i anslutning till en mindre brygga växer bladvass (*Phragmites australis*). På Kärsö sidan breder skogsområdet som ingår i Natura 2000-området ned sig mot strandzonen. Även här bildar vass en kantzon mot skogspartiet. Några äldre hamlande ekar återfinns i skogspartiet nära brofästet på Kärsösidan av bron."*

Någon inventering avseende botten på Mälaren har inte genomförts inom ramen för detta projekt. Då det planerade arbetet inte förväntas påverka Mälarens botten har detta inte bedömts nödvändigt att göra.

Baserat på ovan angivna naturvärdesbedömning bedöms påverkan på naturmiljö i samband med breddningen av bron inte medföra någon negativ påverkan på naturmiljön.



Påverkan på vattenområdet

Breddningen av bron kommer att göras med 0,5 m på var sida om den redan befintliga bron. Denna ändring bedöms påverka själva vattenområdet mycket marginellt.

Påverkan på kulturmiljö

Nedan är ett utdrag från rapporten 'Miljökonsekvensbeskrivning för vägplan, Väg 261 Ekerövägen, Tappström-Nockeby. Granskningshandling 2014-06-10, rev 2014-10-30, ON070010'.

Drottningholmsbron breddas med en meter vilket förstärker bronns påverkan på landskapsbilden marginellt. En bullerskärm planeras mot fastigheten norr om bronns landfäste på Kärsön. I och med att skärmen inte ligger i siktlinjerna till slottet, och delvis kan döljas bakom vegetation, bedöms skärmen påverka landskapsbilden i liten utsträckning (sid 73).

Brons utformning avseende exempelvis konsoller och räcken hålls så neutralt som möjligt. Genom att koncentrera trafikanordningar och vägutrustning såsom belysningsstolpar och skyltning på bronns norra sida, störs vyn från bron mot slottet så lite som möjligt och den omgivande kulturhistoriskt värdefulla miljön framhävs. Under förutsättning att bron byggs om på det sätt som beskrivits bedöms att inga bestående negativa effekter på det statliga byggnadsminnets värden eller på världsarvets OUV kommer att uppkomma (sid 92).

Påverkan på friluftsliv

Friluftslivet bedöms inte påverkas negativt av den planerade breddningen av bron.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 172 90 Sundbyberg. Besöksadress: Solna strandväg 98
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se