



Torps Gård

Utredning av anslutningsmöjligheter till exploateringsområde

PM Väg- och broutformning

2016-08-26, rev 2016-11-15

Upprättad av: Nihad Kasumovic

Granskad av: Jonas Mörhed

Godkänd av: Reino Erixon

Uppdragsnr: 10231458

Torps Gård, utredning av anslutningsmöjligheter

Daterad: 2016-08-26

till exploateringsområde

Reviderad: 2016-11-15

PM Väg- och broutformning

Handläggare: N. Kasumovic

Status: Utredning



TORPS GÅRD

Utredning av anslutningsmöjligheter till exploateringsområde

PM Väg- och broutformning

KUND

Hirsmark Fastigheter AB

Torps Gård
564 33 Bankeryd

KONSULT

WSP Sverige AB

Laholmsvägen 10
302 66 Halmstad
Tel: +46 10 7225000
Fax: +46 10 7225242
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se

KONTAKTPERSONER

Hirsmark Fastigheter AB:

Stefan Hirsmark

tfn: 0707 – 75 67 07

hirsmark.fastigheter@telia.com

WSP Sverige AB:

Reino Erixon

tfn: 010 - 722 54 94

reino.erixon@wspgroup.se

Nihad Kasumovic

tfn: 010 - 722 55 02

nihad.kasumovic@wspgroup.se

INNEHÅLL

1	UPPDRAG	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Utredningens och dokumentets syfte	5
2	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	5
2.1	Topografi och ytbeskaffenhet	5
2.2	Trafik	5
3	ANSLUTNINGSMÖJLIGHETER	6
3.1	Ny väganslutning för fordonstrafik	6
3.1.1	Anslutning till befintlig cirkulationsplats	6
3.1.2	Anslutning mittför Torps skola	9
3.2	Ny gång- och cykelförbindelse över Kortebovägen	11
3.2.1	Fackverksbro i stål	13
3.2.2	Balkbro i trä	14
4	KOSTNADSBEDÖMNING	15
4.1	Ny väganslutning för fordonstrafik	15
4.1.1	Anslutning till befintlig cirkulationsplats	15
4.1.2	Anslutning mittför Torps skola	16
4.2	Ny gång- och cykelförbindelse över Kortebovägen	17
4.2.1	Fackverksbro i stål	17
4.2.2	Balkbro i trä	17
5	SLUTSATS OCH REKOMMENDATION	18
5.1	Ny väganslutning för fordonstrafik	18
5.2	Ny gång- och cykelförbindelse över Kortebovägen	18

Bilagor

Bilaga 1:	Planritning alt. 1
Bilaga 2:	Profil och typsektion alt. 1
Bilaga 3:	Planritning alt. 2
Bilaga 4:	Profil och typsektion alt. 2
Bilaga 5:	Förslagsskiss GC-bro i stål
Bilaga 6:	Förslagsskiss GC-bro i trä

1 UPPDRAG

1.1 Bakgrund

Inför planerad exploatering av området Torps Gård har WSP Sverige AB på uppdrag av Hirsmark Fastigheter AB studerat olika väganslutningsmöjligheter som förbinder området med Kortebovägen.

Området är beläget i sydvästra delen av Bankeryd i anslutning till ett nyligen byggt bostadsområde, Torps Hagar, drygt sju km nordväst om centrala Jönköping och två km söder om Bankeryds centrum. Området är planerat att bebyggas med flerbostadshus, radhus och friliggande villor i princip enligt illustrationskarta nedan.

Då befintlig grusväg inte klarar den mängd trafik som exploateringen bedöms tillföra behövs en ny anslutningsväg mellan Kortebovägen och det planerade området.

Vidare har även en gång- och cykelförbindelse över Kortebovägen studerats för att knyta ihop det nya området med Torps skola, bostadsområdet Trångghalla samt befintligt gång- och cykelnät och busshållplats på Kortebovägen.

I det följande redovisas befintliga förhållanden samt en alternativstudie för ny väganslutning och ny gång- och cykelbro med kostnadsbedömningar.



Figur 1 – Illustrationskarta över planerat område (ark. Stig Axell)

1.2 Utredningens och dokumentets syfte

Denna utredning ska ligga till grund för fortsatt planarbete för detaljplan.

Detta dokument är **inte** ett projekteringsunderlag och är **inte** avsett att biläggas till förfrågningsunderlag.

2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

2.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Marken i det planerade områdets ytterkanter är förhållandevis kuperad med branta sluttningar mot sydöst. I övrigt ligger området i en flack östlig sluttning ner mot Kortebovägen. Området gränsar i söder till Torps Hagar, i öster till Kortebovägen, i väster till betesmark och i norr till skogsmark via befintliga sluttningar.

Inom området finns förutom två ladubyggnader även fem friliggande villor, med tillhörande garagebyggnader och anslutande grusvägar.

Den naturliga markens yta inom planerat exploateringsområde ligger med sina lägst belägna delar ungefär 15-20 m högre än Kortebovägen.

Inom planerad vägkorridor för anslutningsvägen består marken till största delen av skogsmark för båda alternativen. Den naturliga marken inom exploateringsområdet består av ängsmark med utspridda träd och trädpartier.

2.2 Trafik

Kortebovägen går öster om området i nordsydlig riktning och har sin högpunkt på nivån cirka +195,0 mittför Torps skola. Befintlig cirkulationsplats (Torpledsrondellen) ligger drygt 200 m norr om Torps Gårds nordöstra del och har en nivå på cirka +192,2.

Området är idag anslutet till Kortebovägen via en 3,3 – 3,5 m bred grusväg som har en genomsnittlig längslutning på cirka 14 %.

Enligt trafikmätningar från Jönköpings kommun är årsdygnsmedeltrafiken (ÅDT) för Kortebovägen 7211 fordon/dygn, varav andelen tung trafik är 6 %.

Årsdygnsmedeltrafiken för ny anslutningsväg bedöms bli mindre än 500 fordon/dygn.



3 ANSLUTNINGSMÖJLIGHETER

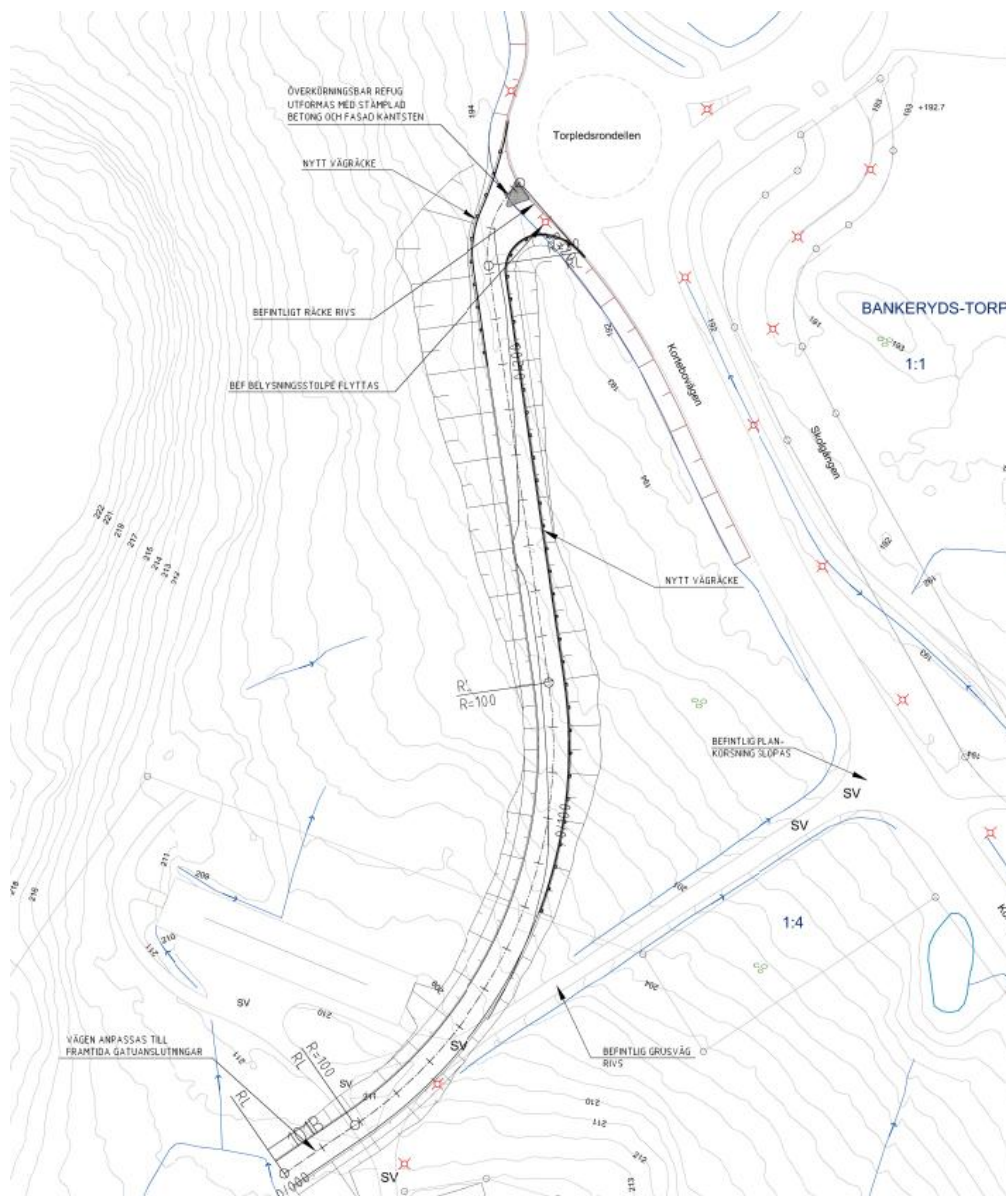
3.1 Ny väganlutning för fordonstrafik

Nedan redovisas två möjliga alternativ att koppla ihop exploateringsområdet med Kortebovägen. Första alternativet avser en anslutning till Torpledsrondellen och det andra alternativet är en anslutning mittför Torps skola.

3.1.1 Anslutning till befintlig cirkulationsplats

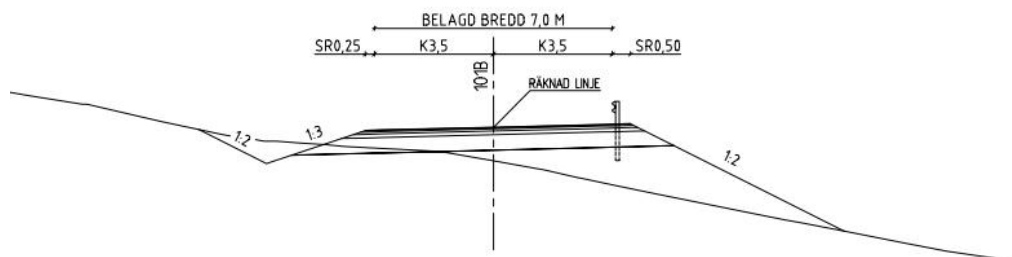
Alternativet innebär att den nya anslutningsvägen anläggs i princip rakt norrut från exploateringsområdet och kopplas ihop med Kortebovägen i befintlig cirkulationsplats, Torpledsrondellen. Avståndet mellan områdets norra del och Torpledsrondellen är cirka 220 m och höjdskillnaden ungefär 20 m, se planritning 101T0201 och profilritning 101T0301.

Första 20 m närmast Torpledsrondellen föreslås utformas med en lutning av maximalt 3,5 %. Vägens profil övergår sedan via en radie RV400 till en lutning av knappt 9,8 % upp till befintlig korsning i områdets norra del, där den ansluts till det nya lokala gatunätet. Största godtagbara längslutning enligt VGU (Trafikverket publikation 2015:086 - TRVK Vägars och gators utformning) är 8 %, vilket alltså inte uppfylls. En lutning på 9,8 % bedöms ändå vara acceptabel på denna typ av väg.



Figur 2 – Ny väganslutning via Torpledsrondellen

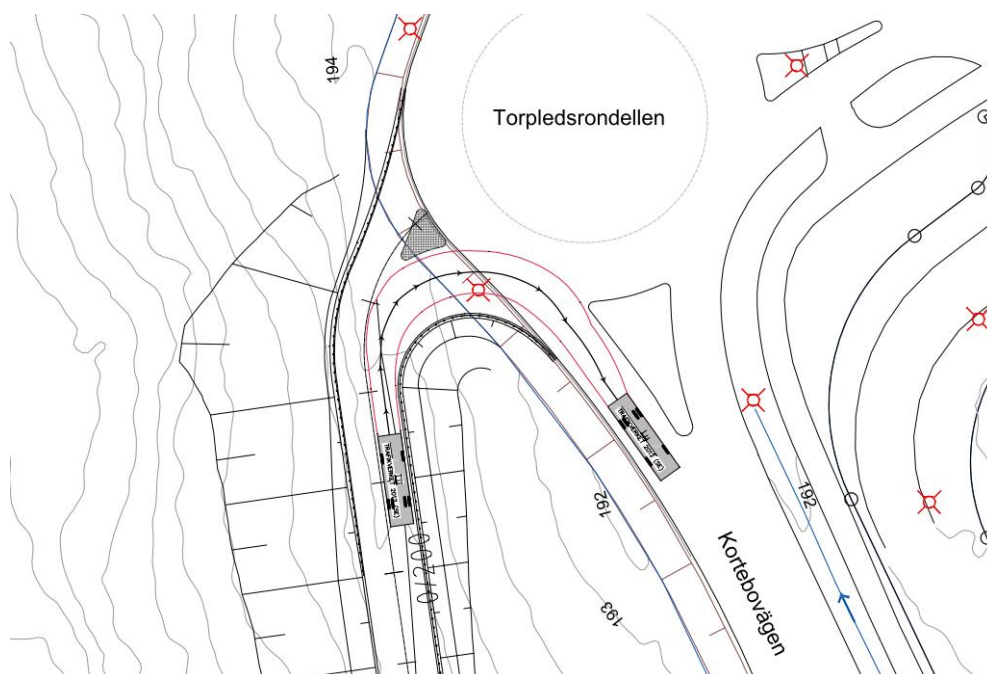
Vägen föreslås utformas med en belagd bredd av 7,0 m. På grund av den relativt branta sluttningen österut föreslås vägen utformas med räcken och släntlutning 1:2 i bank. Västra sidan där vägen går i skärning utformas med släntlutning 1:3 och utan räcken, förutom sista delen i anslutning till rondellen som utformas med en mindre dikesanvisning för att minimera släntintrånget.



Figur 3 – Typsektion ny anslutningsväg

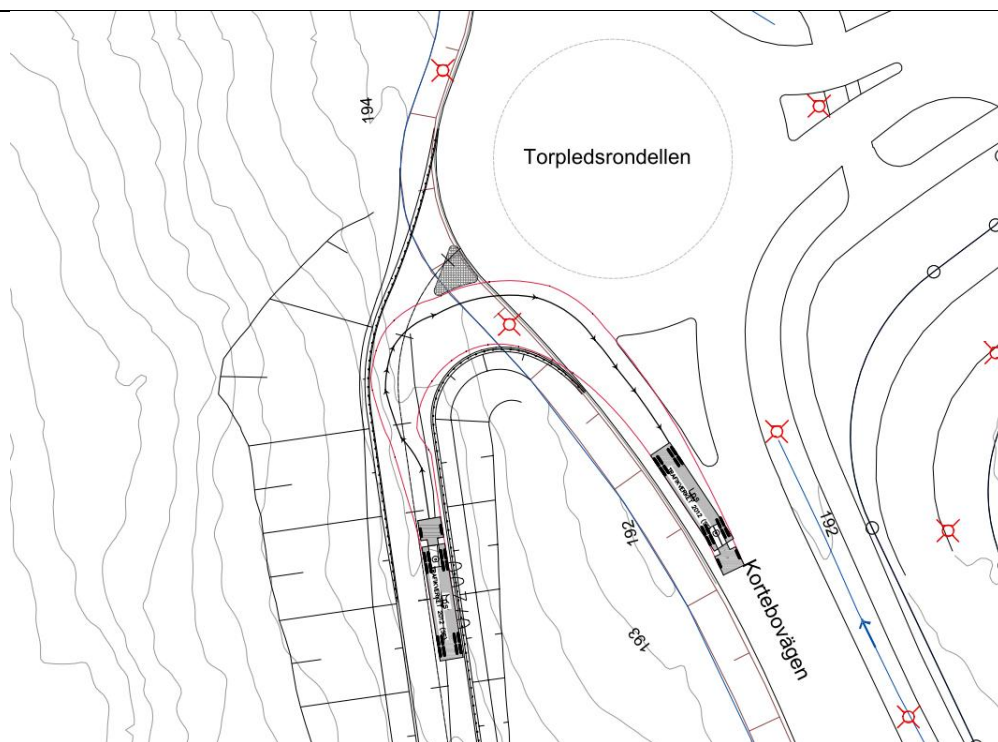
Befintlig mark väster om cirkulationsplatsen sluttar kraftigt ner mot Kortebovägen, vilket innebär att skärningsslänten från den nya anslutningsvägen kan bli upp till 8 m hög. För att undgå att gå in i befintligt berg och minimera släntens utbredning utformas anslutningen med en förhållandevis snäv vinkel mot rondellen. Istället för full-djupt dike utformas denna del förslagsvis endast med en mindre dikesanvisning i kombination med en dräneringsledning. Dagvattnet leds då till andra sidan vägen via en trumma.

Anslutningen till cirkulationsplatsen föreslås utformas så att exempelvis sopbilar, driftfordon, utryckningsfordon, bilar med husvagn och mindre lastbilar klarar att köra in och ut ifrån rondellen utan att inkräkta på refuger eller motriktade körfält, se figur 4.



Figur 4 – Exempel körspår för utryckningsfordon (10,0 m)

Större fordon, till exempel lastbil med släp (Lps) och lastbil med släpvagn av modultyp (Lmod) behöver dock ta hela körbanan i anspråk vid infart till rondell, se körspår nedan.



Figur 5 – Exempel körspår för lastbil med släp (16,04 m)

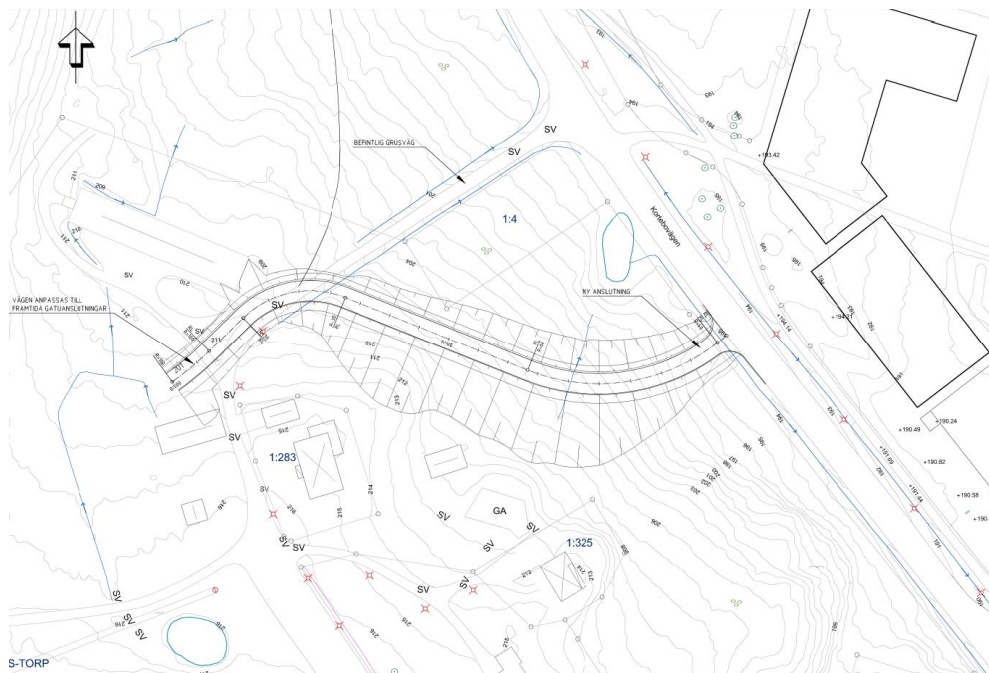
Dessa fordon bedöms trafikera den nya vägen i princip endast i samband med husbyggnationen. Möjligheten att trafikera vägen med sådana fordon bör dock ändå finnas även efter att området är byggt. Refugen i anslutning till rondellen föreslås utföras överkörningsbar, exempelvis med stämplad betong och avfasad kantsten.

3.1.2 Anslutning mittför Torps skola

Denna lösning innebär att den nya vägen ansluts till Kortebovägen via en ny trevägskorsning mittför Torps skola, se planritning 102T0201 och profilritning 102T0301.

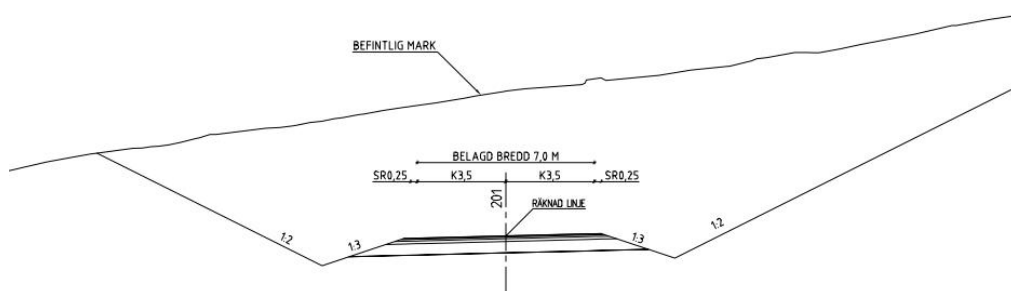
Vägen stiger från nivån cirka +195,0 vid korsningen med Kortebovägen till +212,5 i nordöstra delen av det planerade exploateringsområdet. Vägdragningen går mestadels i skärning och får en lutning på cirka 12 % i längdled. Närmast Kortebovägen är lutningen 3,5 % på en sträcka av 20 m.

Vägen får en minsta horisontalradie på 40 m, vilket erfordrar breddökning i kurvan.



Figur 6 – Ny väganslutning mittför Torps skola

Förslaget innebär ett massöverskott på drygt 13 000 m³. Geotekniska undersökningar är inte utförda inom denna korridor, dock bedöms större delen av massorna utgöras av jordmassor men risken att berg påträffas är stor, vilket skulle fördyra projektet avsevärt. Överskottsmassorna kan troligtvis användas för utfyllnad och terrassering av bostadsområdet.



Figur 7 – Typsektion ny väganslutning mittför Torps skola

Alternativet ger en sämre väggeometri både i plan och profil än föregående. Dessutom kräver lösningen att mer mark tas i anspråk med hänsyn till de förhållandevis stora skärningarna.

En annan stor nackdel med denna lösning är att Kortebovägen får ytterligare en korsning, vilket har negativ inverkan på trafiksäkerheten. Möjligheten finns att anlägga ett extra påkörningsfält genom att bredda upp Kortebovägen.

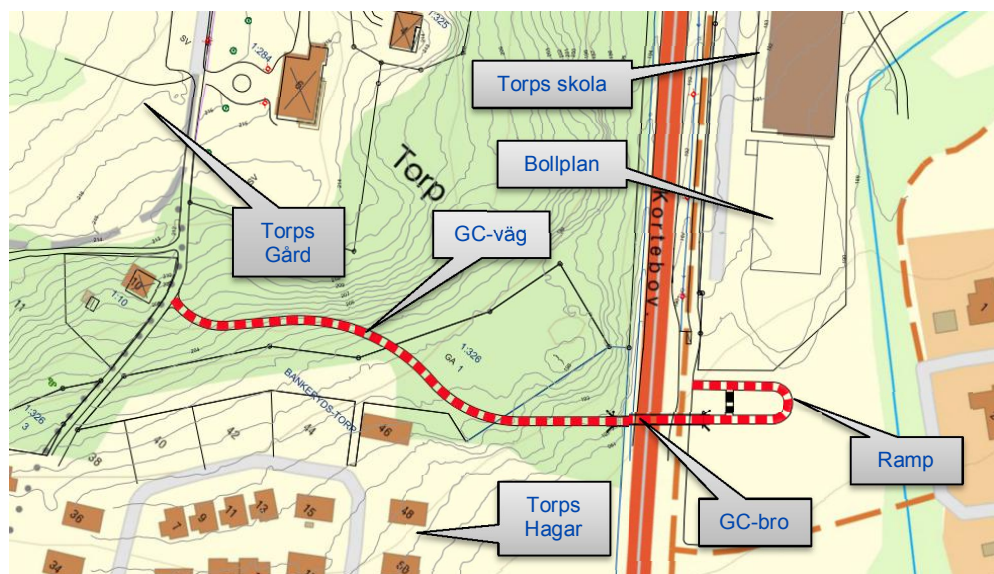
3.2 Ny gång- och cykelförbindelse över Kortebovägen

För att på bästa sätt knyta ihop det planerade området med Torps Ängar och Torps skola med en gång- och cykelförbindelse, behövs en gång- och cykelbro över Kortebovägen.

Flera olika korsningspunkter med Kortebovägen har studerats men ett läge enligt översiktskarta nedan bedöms vara det mest fördelaktiga då det ansluter bra till dess intressepunkter, d.v.s. Torps skola, befintlig busshållplats på Kortebovägen och befintligt gång- och cykelnät på östra sidan Kortebovägen. En annan mycket stor fördel med denna placering är att även de boende på Torps Hagar kan nyttja bron.



Figur 8 - Översiktskarta

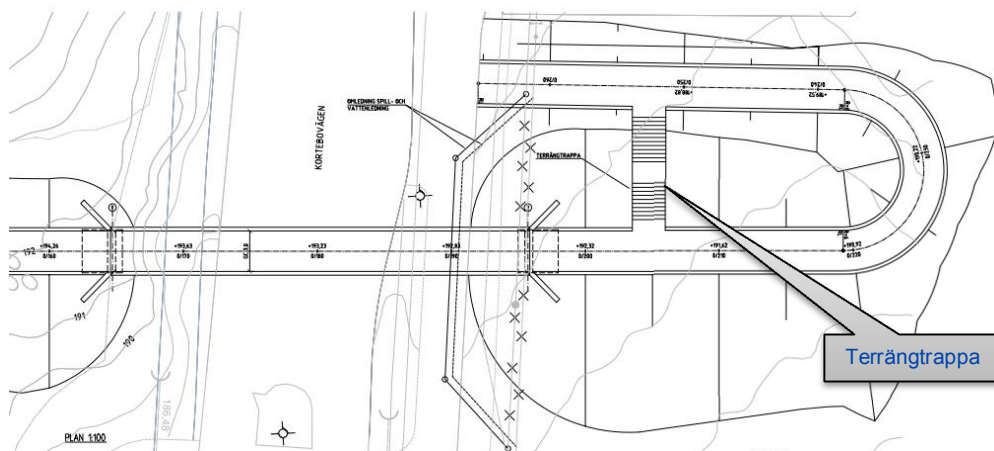


Figur 9 – Förslag ny gång- och cykelväg

Gång- och cykelförbindelsen föreslås anläggas från sydöstra delen av det planerade området och kopplas ihop med befintlig gång- och cykelväg via en gång- och cykelbro över Kortebovägen samt en ramp på östra sidan. Gång- och cykelvägens sträckning har inte utretts i detalj, men föreslagen sträckning medför en långslutning på knappt 10 % på västra sidan på grund av den kuperade terrängen och den stora höjdskillnaden mellan gång- och cykelbron och Torps Gård. Profillutningen går att minska något genom att slingra vägen på denna del.

Rampen på östra sidan får en lutning på knappt 7 % med skissat förslag. Genom att förlänga rampens längd kan även här lutningen minskas. Möjlighet finns även för en vidare anslutning till befintligt gatunät mot Torps Ängar. Detta kan eventuellt utredas närmare i detaljplaneskedet.

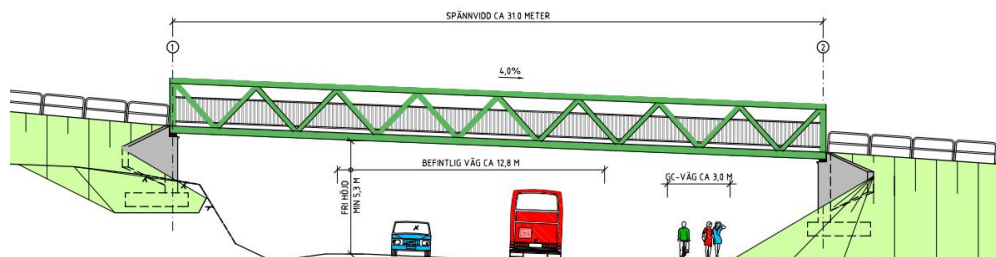
På östra sidan föreslås även en terrängtrappa för gångtrafik anläggas.



Figur 10 – GC-bro och ramp

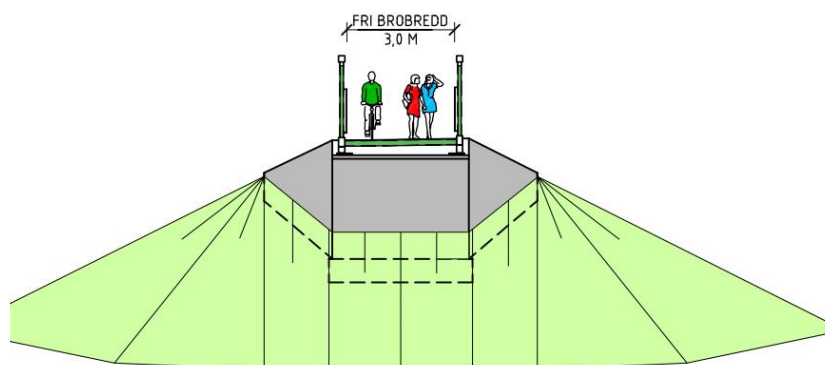
3.2.1 Fackverksbro i stål

Ett möjligt alternativ är att gång- och cykelbron över Kortebovägen utformas som en fackverksbro i stål enligt ritning 141K2001.



Figur 11 - Elevation fackverksbro i stål

Bron föreslås utformas med en fri höjd av minst 5,3 m och fri brobredd 3,0 m. Brons spännvidd blir cirka 31,0 m och total brolängd cirka 36 m.



Figur 12 – Sektion stålbro

Brons konstruktionshöjd (avståndet mellan underkant bro till farbana) bedöms bli ungefär 0,3 m. För att minska bankhöjden och ramplutningen på östra sidan läggs överbyggnaden i en lutning på cirka 4,0 % d.v.s. lika underliggande väg.

Brons överbyggnad tillverkas på fabrik och lyfts på plats med mobilkranar när landfästena är färdiga. Vanligtvis sker inplaceringen nattetid för att minimera trafikstörningar. Eftersom denna bro inte har några mellanstöd behövs ingen ombyggnad av underliggande väg. För att ytterligare optimera förslaget kan stålöverbyggnaden utföras med knäckning.

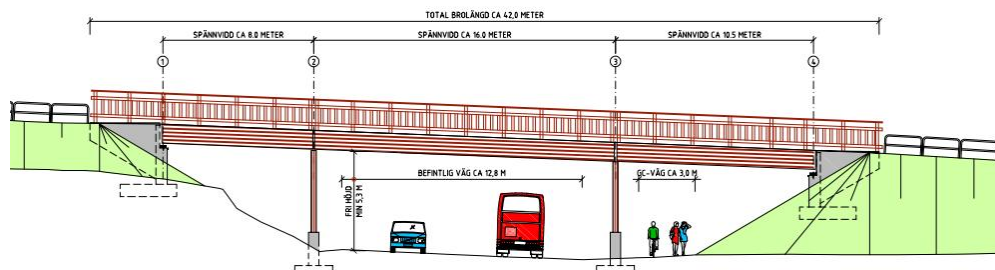
I läget för brons västra stöd är det berg i dagen. För att kunna grundlägga stödet på en packad fyllning kommer det krävas bergschakt.

Brons östra stöd grundläggs också på en packad fyllning av sprängsten eller grov friktionsjord. Någon grundförstärkning i form av pålning eller dylikt bedöms alltså inte behövas.

I läget för brons östra stöd finns en spillvattenledning PP200/175 och en vattenledning PE75/61,4 som berörs av broarbetet. Enligt uppgift från Jönköpings kommun ligger ledningarna på ett djup av cirka 1,7 – 2,0 m under markytan. För att möjliggöra framtida åtkomst föreslås dessa ledningar flyttas cirka 5 m västerut, d.v.s. under befintlig gång- och cykelväg, se förslagsskiss 141K2001.

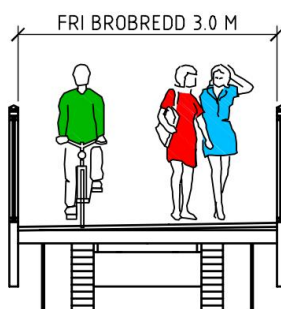
3.2.2 Balkbro i trä

Ett utförande med balkbro i trä innebär att bron utformas med tre spann, se förslagsskiss 142K2001. Brons konstruktion består av limträbalkar med en konstruktionshöjd på drygt 1,0 m. Spännvidderna hamnar på ungefär 8,0 + 16,0 + 10,5 m och bronns totala längd på cirka 42,0 m. Fri höjd är 5,3 m och fri brobredd 3,0 m.



Figur 13 - Elevation balkbro i trä

Liksom föregående alternativ förläggs bron i en lutning på 4,0 % för att minska bankhöjden på östra sidan. Eftersom konstruktionshöjden är högre, blir även banken drygt 0,7 m högre med en träbro jämfört med stålbroalternativet. Det innebär att den östra rampen måste utföras med längre längd eller med större längslutning jämfört med föregående förslag.



Figur 14 – Sektion träbro

Även med detta alternativ kommer överbyggnaden färdig från fabrik och lyfts på plats med hjälp av mobilkran. Detta förslag medför dock mer trafikstörningar då mellanstöden byggs precis intill Kortebovägen. I samband med grundläggning av mellanstöd kommer schaktslänter inkräkta på Kortebovägen, som under byggtiden måste smaltas av.

Grundläggning utförs på samma sätt för båda brotyperna. Befintliga ledningar berörs på samma sätt som i föregående alternativ.

4 KOSTNADSBEDÖMNING

Kostnadsbedömningen nedan inkluderar ej eventuella förstärkningsåtgärder och drift- och underhållskostnader. Åtgärder på befintliga ledningar och eventuella marklösenkostnader är inte heller inkluderade.

4.1 Ny väganslutning för fordonstrafik

4.1.1 Anslutning till befintlig cirkulationsplats

Arbete	Mängd	Å-pris	Kostnad
Förarbeten *	-	180 000 kr	180 000 kr
Bergschakt	100 m3	600 kr	60 000 kr
Jordschakt (Fall A**)	3 300 m3	70 kr	231 000 kr
Fyllning (Fall A**)	1 300 m3	40 kr	52 000 kr
Vägöverbyggnad	240 m	3 000 kr	720 000 kr
Vägräcken	220 m	500 kr	110 000 kr
VA-arbeten (dagvatten)	-	110 000 kr	110 000 kr
Övrigt ***	-	60 000 kr	60 000 kr
Delsumma:			1 523 000 kr
Diverse och oförutsett 15 %:			230 000 kr
Anläggningskostnad:			1 753 000 kr
Projektering ca 7 %			120 000 kr
Administration, byggledning, kontroll mm ca 7 %:			120 000 kr
Total anläggningskostnad exkl. moms (avrundat):			2 000 000 kr

*) Avser avverkning, röjning, vegetationsavtagning mm

**) Jordschakt Fall A innebär att schaktmassorna används till fyllning eller lämnas kvar inom arbetsområdet. Fyllning Fall A innebär att massorna kommer från schakter inom arbetsområdet.

***) Avser refug, räckesavslut, rivning av bef räcke, flytt av belysningsstolpe mm

Uppdragsnr: 10231458 Torps Gård, utredning av anslutningsmöjligheter
Daterad: 2016-08-26 till exploateringsområde
Reviderad: 2016-11-15 PM Väg- och broutformning
Handläggare: N. Kasumovic Status: Utredning



4.1.2 Anslutning mittför Torps skola

Arbete	Mängd	Å-pris	Kostnad
Förarbeten *	-	150 000 kr	150 000 kr
Bergschakt	500 m3	600 kr	300 000 kr
Jordschakt (Fall A**)	12 500 m3	70 kr	875 000 kr
Fyllning (Fall A**)	1 300 m3	40 kr	52 000 kr
Vägöverbyggnad	200 m	3 000 kr	600 000 kr
VA-arbeten (dagvatten)	-	110 000 kr	110 000 kr
Delsumma:			2 087 000 kr
Diverse och oförutsett 15 %:			310 000 kr
Anläggningskostnad:			2 397 000 kr
Projektering ca 7 %			170 000 kr
Administration, byggledning, kontroll mm ca 7 %:			170 000 kr
Total anläggningskostnad exkl. moms (avrundat):			2 750 000 kr

*) Avser avverkning, röjning, vegetationsavtagning mm

**) Jordschakt Fall A innebär att schaktmassorna används till fyllning eller lämnas kvar inom arbetsområdet. Fyllning Fall A innebär att massorna kommer från schakter inom arbetsområdet.

4.2 Ny gång- och cykelförbindelse över Kortebovägen

Kostnaderna nedan avser enbart kostnader för broarbeten. Kostnad för utförande av anslutande gång- och cykelväg med sträckning enligt figur 9 ovan bedöms i båda fallen hamna på cirka 1 000 000 kr.

4.2.1 Fackverksbro i stål

Arbete	Mängd	Å-pris	Kostnad
Överbyggnad	95 m2	12 000 kr	1 140 000 kr
Underbyggnad (landfästen)	2 st	180 000 kr	360 000 kr
Övriga broarbeten*	-	200 000 kr	200 000 kr
Konstruktionshandlingar	-	300 000 kr	300 000 kr
Delsumma:			2 000 000 kr
Diverse och oförutsett ca 15 %			300 000 kr
Anläggningskostnad:			2 300 000 kr
Projektering bro, ramper, GC-väg mm ca 7 %			160 000 kr
Administration, byggledning, kontroll mm ca 7 %:			160 000 kr
Total anläggningskostnad exkl. moms (avrundat):			2 620 000 kr

*) Avser schakt, grundläggning, motfyllning mm.

4.2.2 Balkbro i trä

Arbete	Mängd	Å-pris	Kostnad
Överbyggnad	105 m2	11 000 kr	1 155 000 kr
Landfästen	2 st	180 000 kr	360 000 kr
Mellanstöd	2 st	150 000 kr	300 000 kr
Övriga broarbeten*	-	250 000 kr	250 000 kr
Konstruktionshandlingar	-	300 000 kr	300 000 kr
Delsumma:			2 365 000 kr
Diverse och oförutsett 15 %:			355 000 kr
Anläggningskostnad:			2 720 000 kr
Projektering ca 7 %			190 000 kr
Administration, byggledning, kontroll mm ca 7 %:			190 000 kr
Total anläggningskostnad exkl. moms (avrundat):			3 100 000 kr

*) Avser schakt, grundläggning, motfyllning mm.

5 SLUTSATS OCH REKOMMENDATION

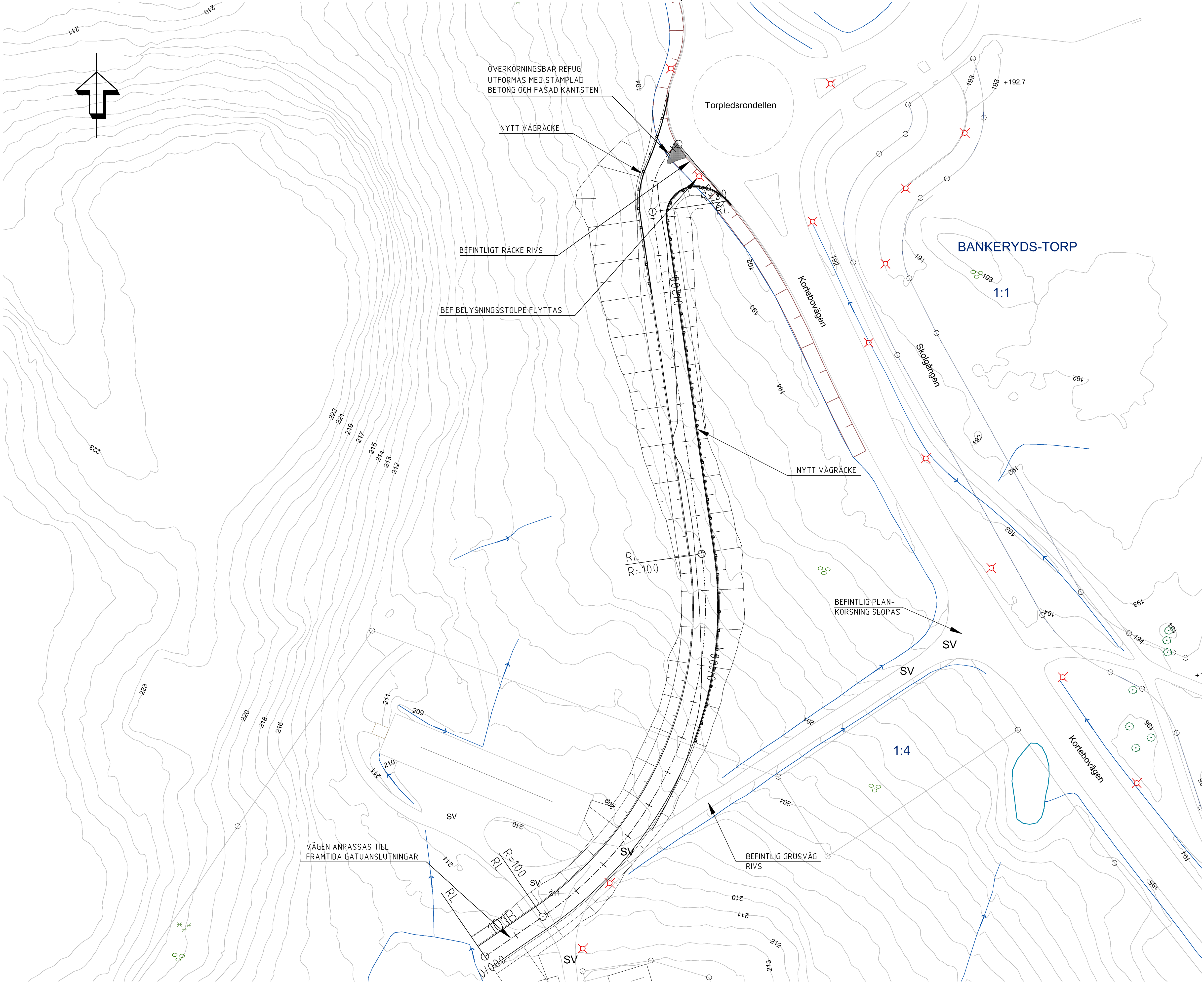
5.1 Ny väganslutning för fordonstrafik

Då det är hög trafikbelastning på Kortebovägen och det redan finns flera befintliga korsningar förefaller det mest gynnsamma alternativet vara att ansluta vägen till Torpedsrondellen. Förslaget har bättre väggeometri både plan- och profilmässigt. Dessutom bedöms alternativet gynnsammare även ur ekonomiskt perspektiv.

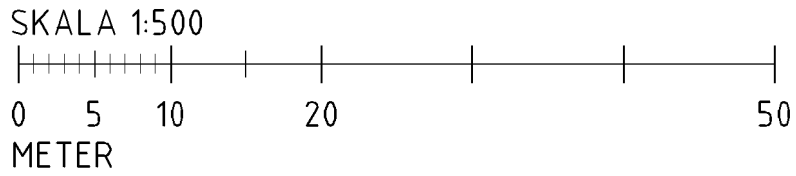
5.2 Ny gång- och cykelförbindelse över Kortebovägen

Vid val av trä- eller stålfackverksbro förefaller ett utförande med stålfackverksbro vara det bästa alternativet. Detta för att konstruktionshöjden för denna brotyp är cirka 0,7 m lägre och att inga mellanstöd behövs.

En lägre konstruktionshöjd ger lägre ramp på östra sidan och därmed även bättre lutningsförhållanden och/eller kortare ramplängd. En lösning utan mellanstöd är också en fördel, både vid byggandet av bron (mindre trafikstörningar), drift- och underhållsmässigt samt med hänsyn till trafiksäkerheten.



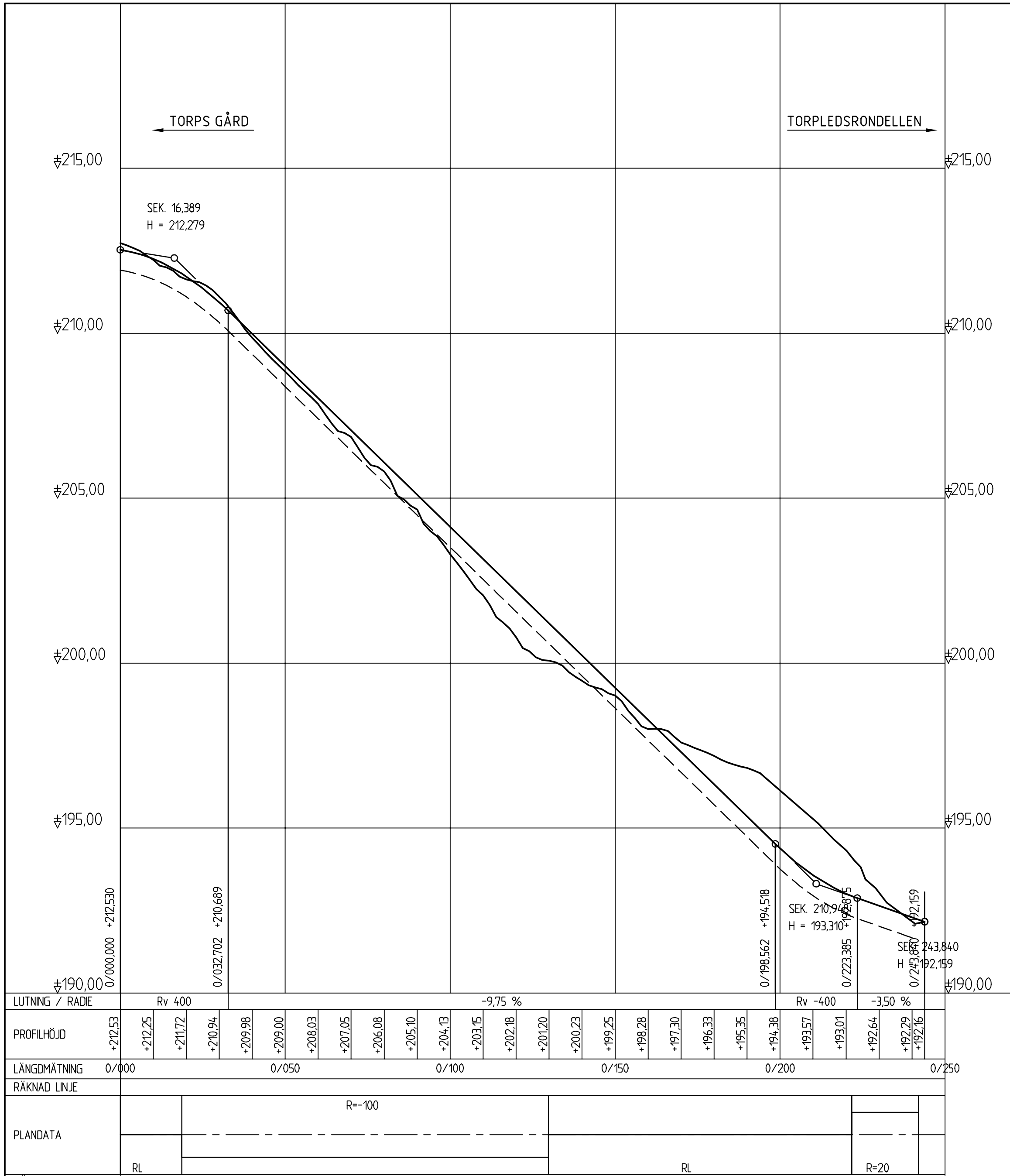
PLAN 1:500



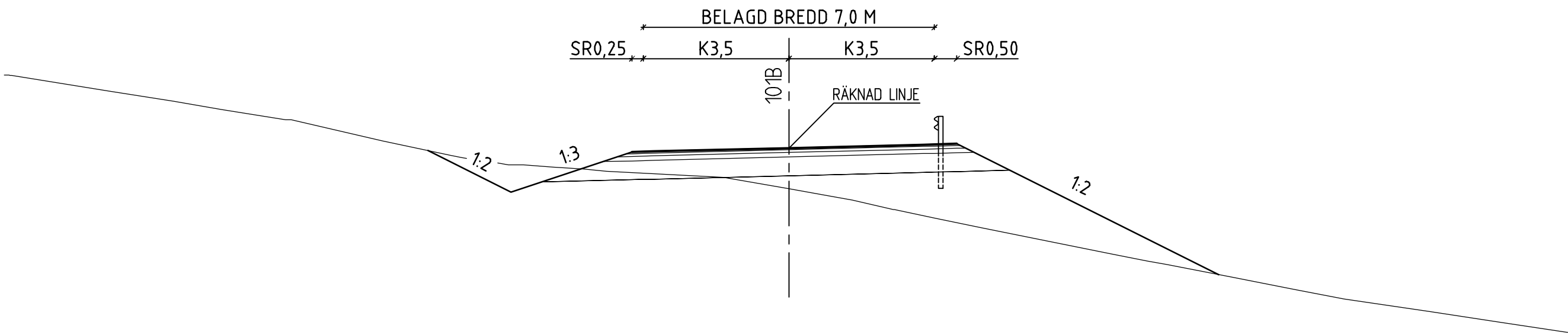
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
UTREDNING				
TORPS GÅRD NY ANSLUTNINGSVÄG				
BYGGHERRE HIRSMARK FASTIGHETER AB				
 WSP WSP Samhällsbyggnad Box 2151 550 02 Jönköping Tel: 010-722 50 00 Fax: 010-722 55 30				
UPPDRAG NR 10231458		RITAD/KONSTRUERAD AV N KASUMOVIC		HANDLÄGGARE N KASUMOVIC
DATUM 2016-11-15		ANSVARIG R ERIXON		
TORPS GÅRD NY ANSLUTNING TILL TORPLEDSRONDELLEN				
BILAGA 1 - PLAN ALT 1				
SKALA 1:500 (A1)		NUMMER 101T0201		BET

101B

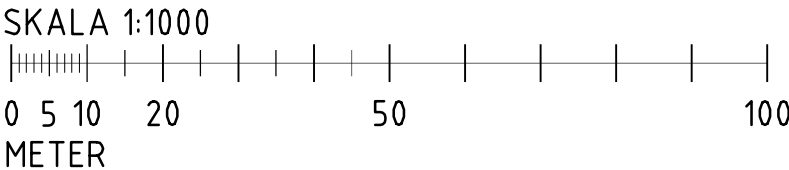
FÖRKLARINGAR
KOORDINATSYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH2000



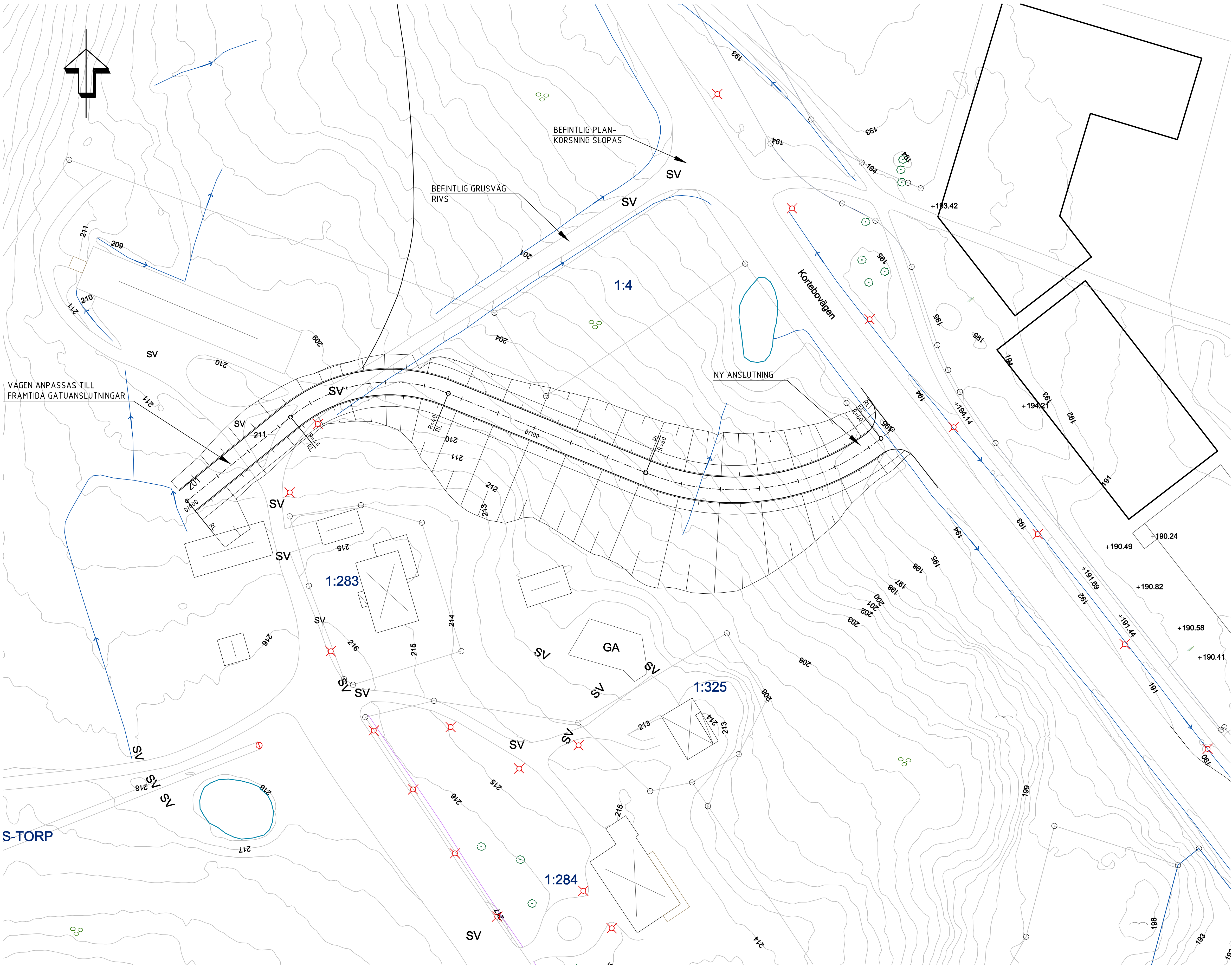
PROFIL L=1:1000, H=1:100



TYPSEKTION 1:100

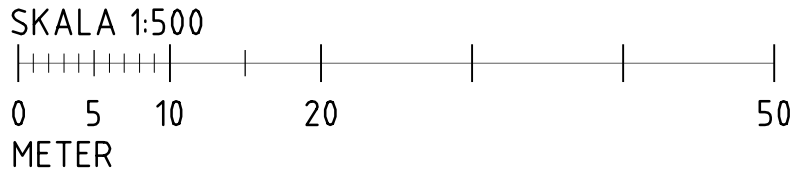


BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
UTREDNING				
TORPS GÅRD NY ANSLUTNINGSVÄG				
BYGGHERRE HIRSMARK FASTIGHETER AB				
WSP Samhällsbyggnad Box 2131 550 02 Jönköping Tel: 010-722 50 00 Fax: 010-722 55 30				
UPPDRAG NR 10231458		RITAD/KONSTRUERAD AV N KASUMOVIC		HANDLÄGGARE N KASUMOVIC
DATUM 2016-08-26		ANSVARIG R ERIXON		
TORPS GÅRD NY ANSLUTNING TILL TORPLEDSRONDELLEN				
BILAGA 2 - PROFIL OCH TYPSEKTION ALT 1				
SKALA 1:1000, 1:100		NUMMER 101T0301		BET

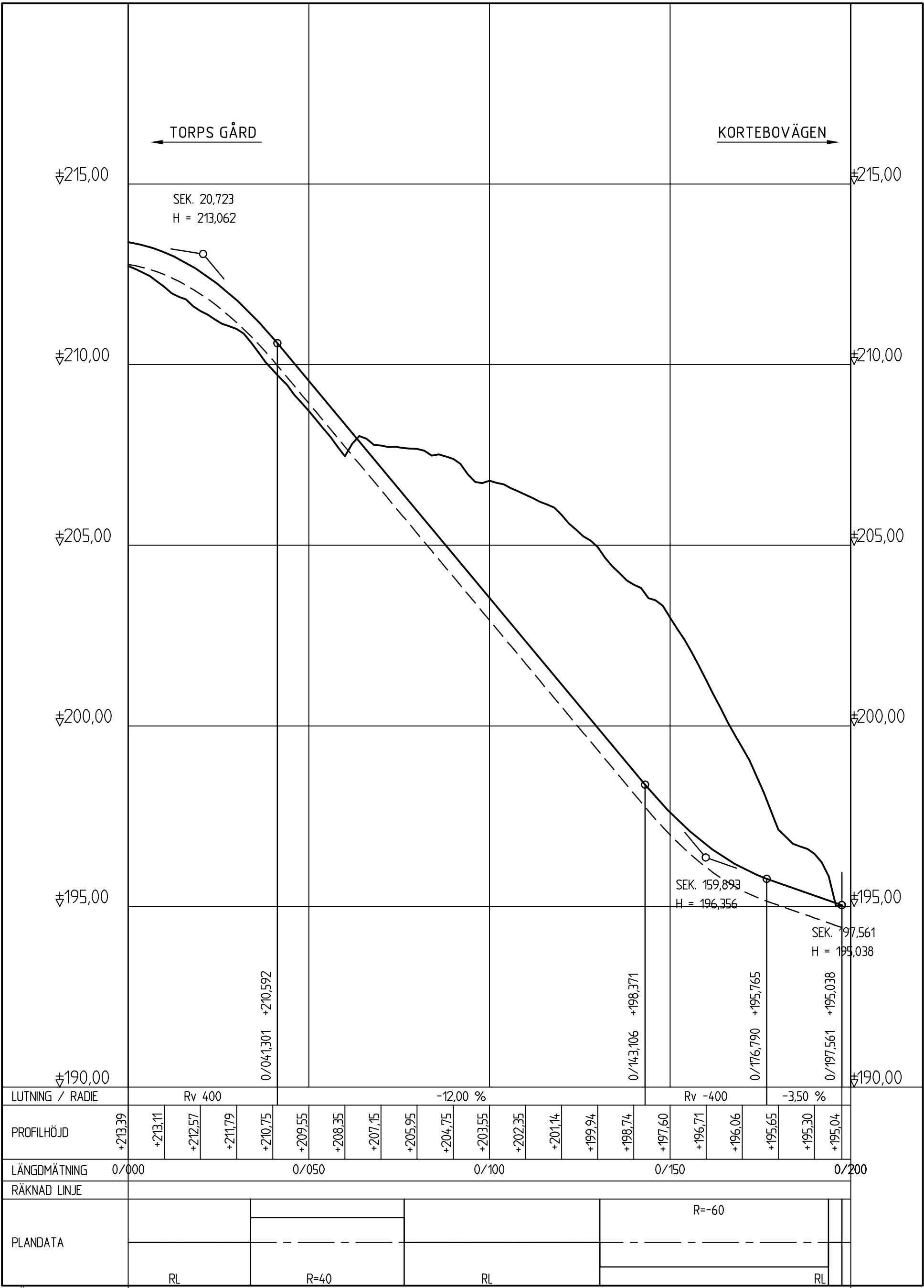


S-TORP

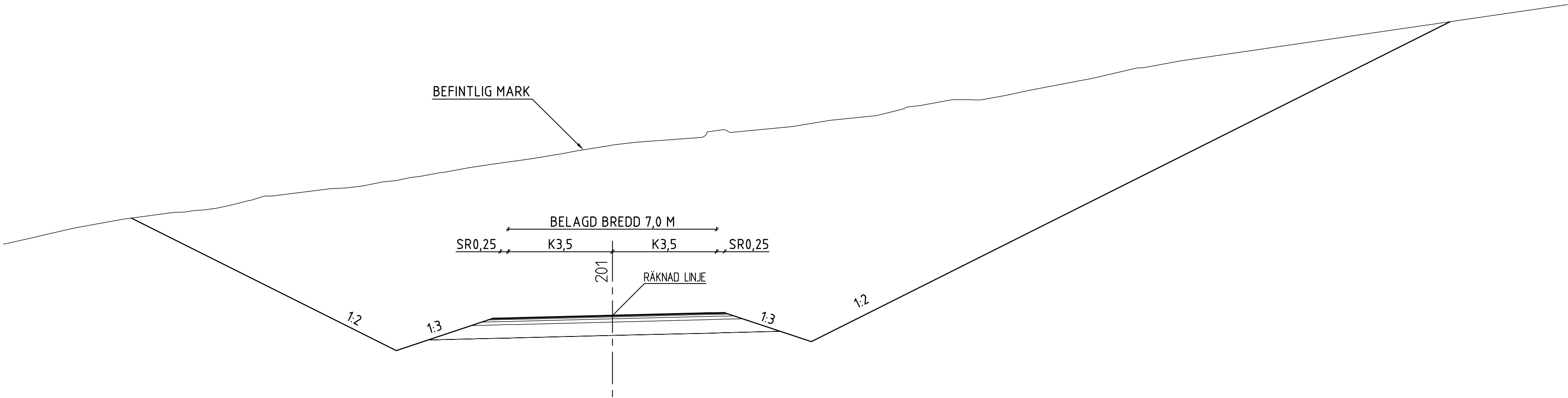
PLAN 1:500



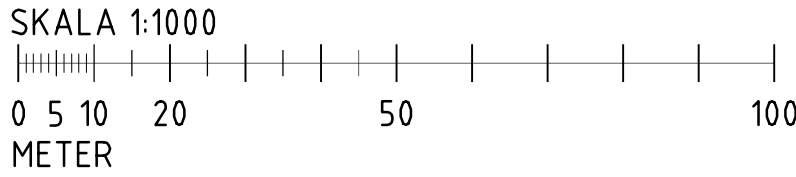
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN									
UTREDNING													
TORPS GÅRD NY ANSLUTNINGSVÄG													
BYGGHERRE HIRSMARK FASTIGHETER AB													
WSP Samhällsbyggnad Box 2151 550 02 Jönköping Tel: 010-722 50 00 Fax: 010-722 55 30  WSP <table><tr><td>UPPDRAG NR 10231458</td><td>RITAD/KONSTRUERAD AV N KASUMOVIC</td><td>HANDLÄGGARE N KASUMOVIC</td></tr><tr><td>DATUM 2016-08-26</td><td colspan="2">ANSVARIG R ERIXON</td></tr></table> TORPS GÅRD NY ANSLUTNINGSVÄG MITTFÖR TORPS SKOLA BILAGA 3 - PLAN ALT 2 <table><tr><td>SKALA 1:500 (A1)</td><td>NUMMER 102T0201</td><td>BET</td></tr></table>					UPPDRAG NR 10231458	RITAD/KONSTRUERAD AV N KASUMOVIC	HANDLÄGGARE N KASUMOVIC	DATUM 2016-08-26	ANSVARIG R ERIXON		SKALA 1:500 (A1)	NUMMER 102T0201	BET
UPPDRAG NR 10231458	RITAD/KONSTRUERAD AV N KASUMOVIC	HANDLÄGGARE N KASUMOVIC											
DATUM 2016-08-26	ANSVARIG R ERIXON												
SKALA 1:500 (A1)	NUMMER 102T0201	BET											



PROFIL L=1:1000, H=1:100



TYPSEKTION 1:100



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
UTREDNING				
TORPS GÅRD NY ANSLUTNINGSVÄG				
BYGGHERR				
HIRSMARK FASTIGHETER AB				
WSP Samhällsbyggnad Box 2151 550 02 Jönköping Tel: 010-722 50 00 Fax: 010-722 55 30				
UPPDRAG NR 10231458		RITAD/KONSTRUERAD AV N KASUMOVIC		HANDLÄGGARE N KASUMOVIC
DATUM 2016-08-26		ANSVARIG R ERIXON		
TORPS GÅRD NY ANSLUTNINGSVÄG MITTFÖR TORPS SKOLA				
BILAGA 4 - PROFIL OCH TYPSEKTION ALT 2				
SKALA 1:1000, 1:100		NUMMER 102T0301		BET

KOORDINATSYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
 HÖJDSYSTEM: RH2000



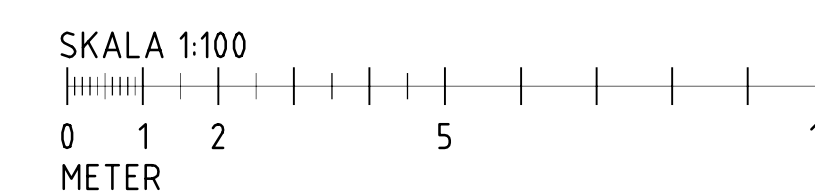
SKALA 1:100

0 1 2 5 1

METER

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
UTREDNING				
TORPS GÅRD GC-BRO ÖVER KORTEBOVÄGEN				
BYGGHERR HIRSMARK FASTIGHETER AB				
WSP Samhällsbyggnad Box 2131 550 02 Jönköping Tel: 010-722 50 00 Fax: 010-722 55 30		 WSP		
UPPDRAK NR 10231458	RITAD/KONSTRUERAD AV N KASUMOVIC	HANDLAGGARE N KASUMOVIC		
DATUM 2016-12-26	ANSVARIG R ERIXON			
TORPS GÅRD GC-BRO ÖVER KORTEBOVÄGEN				
BILAGA 5 - FÖRSLAGSSKISS STÅLBRO				
SKALA 1:100	NUMMER 14.1K2001	I BET		

KOORDINATSYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
 HÖJDSYSTEM: RH2000



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSEER	DATUM	SIGN
UTREDNING				
TORPS GÅRD				
GC-BRO ÖVER KORTEBOVÄGEN				
BYGGHERRER				
HIRSMARK FASTIGHETER AB				
				
WSP Samhällsbyggnad Box 2131 550 02 Jönköping Tel: 010-722 50 00 Fax: 010-722 55 30				
UPPDRAK NR	10231458	RITAD/KONSTRUERAD AV	N KASIMOVIC	HANDLAGGARE
DATUM	2016-06-26	ANSVARIG	R ERIXON	
TORPS GÅRD GC-BRO ÖVER KORTEBOVÄGEN				
BILAGA 6 - FÖRSLAGSSKISS TRÄBRO				
SKALA	1:100	NUMMER	142K2001	I BET