

Stadsbyggnadsförvaltningen
Tjänsteskrivelse till Gatu- och samhällsmiljönämnden

Datum:
2020-09-30

Diarienummer:
GSN-2020-02239

Handläggare:
Camilla Lincoln

Bullerplank Kapellgårdet

Förslag till beslut

Gatu- och samhällsmiljönämndens arbetsutskott beslutar

1. **att** tilldela entreprenör för skydds- och bullerplank i Kapellgårdet samt anläggning av snabbcykelled 3, Gamla Uppsalaleden.

Sammanfattning

Denna upphandling gäller anläggning av skydds- och bullerplank och etapp 2 av snabbcykelled 3, Gamla Uppsalaleden delen längs järnvägen och på två järnvägsbroar vid Kapellgårdet. Arbetet planeras att starta hösten år 2020. Byggtiden beräknas till cirka 1 år från byggstart. Arbetena upphandlas som en totalentreprenad.

Ärendet

Ett detaljplaneprogram för Kapellgårdet (dnr 2001/20020) godkändes av byggnadsnämnden 2001. Syftet med programmet är att omvandla stadsdelen från ett område med kontor och lager till ett bostadsområde med kvartersstruktur.

Första detaljplanen vann laga kraft år 2002 och sista planen för området vann laga kraft år 2017. De planer som vunnit laga kraft har tillsammans skapat möjligheten för ca 2000 nya bostäder. Färdigställande av området är beräknat till år 2024 för bostadsbyggande och slutligt återställande av skede 2-arbeten under år 2025.

I detaljplanerna närmast järnvägen finns det ett krav på ett buller- och riskreducerande plank ska uppföras mot järnvägen och utföras tätslutande i underkant. Färdigställandet av skydds- och bullerplanket är en förutsättning för vissa av fastighetsägarna längs järnvägen ska kunna få sina slutbesked från bygglöv.

Idag finns det en tillfällig mur med tätslutande skikt för att Kv. Tornet (norra delen) och Norra Kapellgärdet i väntan på det slutliga planket.

I anslutning till järnvägen finns idag en gång- och cykelbana som ska bli en del av den redan byggda snabbcykelled 3, Gamla Uppsalaleden. I entreprenadarbetena ingår att färdigställa snabbcykelleden på aktuell sträcka. Den nya snabbcykelleden kommer sy ihop sträckan som blev Uppsalas tredje snabbcykelled. Leden sträcker sig från Österplan längs med järnvägen och därefter längs med Vattholmavägen till Iduns väg i Gamla Uppsala. Leden är ca 2,7 km lång och kommer att ha en belagdbredd på fem meter, på vissa sträckor där utrymmet är begränsat kommer dock bredden vara fyra meter.

Denna upphandling gäller anläggning av skydds- och bullerplank och etapp 2 av snabbcykelled 3, Gamla Uppsalaleden delen längs järnvägen och på två järnvägsbroar vid Kapellgärdet. Arbetet planeras att starta hösten år 2020.

Projektet är beroende av ett servicefönster i spårtrafiken som Trafikverket gett projektet. Det möjliggöra montering av bullerskärmar på broarna över Råbyvägen och Gamla Uppsalagatan genom att endast tillåta enkelspårdrift förbi projektet nattetid i 12 veckor med start vecka 9 år 2021.

Byggtiden beräknas till cirka 1 år från byggstart.

Arbetena upphandlas som en totalentreprenad.

Barn- och jämställdhetsperspektivet har beaktats genom att skapa mer framkomliga och tryggare miljöer för oskyddade trafikanter. Planket skapar en bättre miljö för de som cyklar och går längs med järnvägsspåret, för de boende i området och för de som visas i Portalparken.

Trygghetsaspekten har beaktats genom att projektet har arbetat med placering av belysning, sikt i utformningen av planteringsytor och en gestaltning av planket som möjliggör full och begränsad siktighet till järnvägsspåret.

Framkomligheten för gång- och cykel utökas då befintlig gång- och cykelväg breddas längs med järnvägsspåret som ytterligare en del i Snabbcykelled 3, Gamla Uppsalaleden.

Beredning

Ärendet har beretts av Stadsbyggnadsförvaltningen.

Näringslivsperspektivet har beaktats och kommer ej att påverkas då det inte pågår någon näringslivsverksamhet på den aktuella sträckan.

Ekonomiska konsekvenser

Kostnadsberäkningen för projektet som helhet är ca 25 miljoner kronor.

Kalkylerad entreprenadkostnad inklusive projekteringskostnader och förutsedda kostnader för skydds- och bullerplank beräknas till ca 17,6 miljoner kronor. Finansieras genom exploateringsintäkter.

Kalkylerad entreprenadkostnad inklusive projekteringskostnader och förutsedda kostnader för snabbcykelled är beräknad till ca 3 miljoner kronor. Finansierar inom gatu- och samhällsmiljönämndens investeringsbudget.

Total kalkyl för entreprenaden, som ska tilldelas, blir 20,5 mkr.

Projektet är ett samverkansprojekt mellan kommunen och Trafikverket där parterna ingår ett finansieringsavtal. Där driftkostnaden för planket delas mellan parterna.

Skydds- och bullerplanket framtida driftkostnader beräknas till ca 2 583 000 kronor/ år exkl. kompletteringsmålning för entreprenadområdet.

Gång- och cykelbana har idag kostnader för drift och underhåll.

Driftkostnader för snabbcykelleden beräknas öka med cirka 50 000 kronor per år.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse daterad 30 september 2020

Bilaga 1: Orienteringskarta

Bilaga 2: Rambeskrivning 20200528

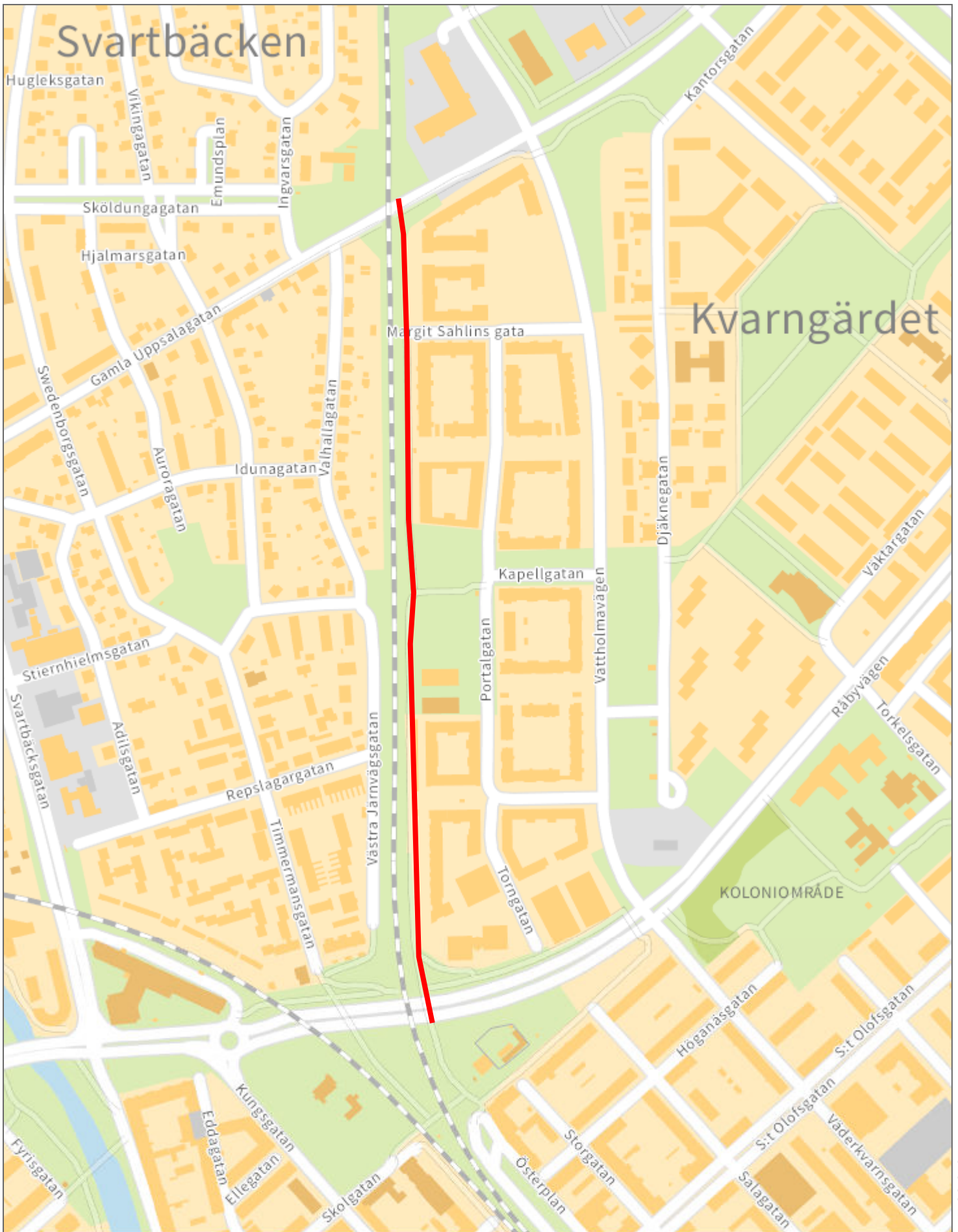
Bilaga 3: Bilaga 3 – Principer för generell utformning Kartbild Skydds- och bullerplank

Bilaga 4: Tilldelningsbeslut (sekretess, delas ut på sammanträdet)

Stadsbyggnadsförvaltningen

Mats Norrbom
Stadsbyggnadsdirektör

Allmän profil



2020-09-21



Uppdragsnummer
17U33461

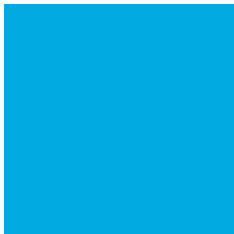


RAMBESKRIVNING

Bullerskydd och Snabbcykelled för totalentreprenad

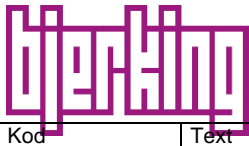


Norra Kapellgärdet Uppsala 2020-01-17



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

ALLMÄNNA FÖRESKRIFTER	1
DEL 1: BULLERSKYDD. OMFATTNING	1
ARBETSOMRÅDETS DISPOSITION.....	2
ALLMÄNT PROJEKT.....	2
UNDERSÖKNING, PROVARBETEN, INMÄTNING	2
OMFATTNING BULLERSKYDD	3
PROJEKTERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR.....	4
GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	5
FUNKTIONSKRAV	5
UTFÖRANDEKRAV	5
ELSÄKERHET KRING JÄRNVÄG	6
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG BULLERSKYDD.....	7
RELATIONSHANDLINGAR.....	7
DRIFT OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER, KONSTRUKTION	8
BYGGHANDLINGAR – MARK.....	8
RIVNING, RÖJNING.....	8
AVVATTNING – HÖJDSÄTTNING	8
HÅRDGJORDA YTOR	8
ÄNDRINGSARBETEN	9
ÅTERSTÄLLANDE.....	9
SKÖTSEL AV MARKANLÄGGNING TOM GODKÄND SLUTBESIKTNING TOM GARANTITIDEN	9
DEL 2: SNABBCYKELLED (KOMPLEMENT TILL DEL 1)	11
UTFÖRANDEKRAV	11
TILLFÄLLIGA SKYDD.....	11
BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN	12
SCHAKTNING	12
LEDNINGAR	12
VEGETATIONSYTOR	13
SANERINGSARBETEN.....	16
BELYSNING	17
MÄTNINGSARBETEN	17
JORDSCHAKT	18
VÄG- OCH YTMARKERINGAR	21
SKYLTAR/VÄGMÄRKEN.....	21
RELATIONSHANDLINGAR.....	23



Kod

Text

Rev

ALLMÄNNA FÖRESKRIFTER

AMA anläggning 17 med tillhörande råd och anvisningar samt gällande bestämmelser beträffande säkerhetskrav enligt aktuell SS_EN ska utgöra mininorm. Arbetet omfattar uppförande av bullerskydd inom entreprenadgräns.

Anläggnings AMA 17 ska gälla i tillämpliga delar som lägsta godtagbara kvalitet på material och utförande. Senaste utgåva av AMA-nytt ska gälla som komplement till Anläggnings AMA 17.

Övergripande gäller att entreprenören är skyldig att iaktta författningar som styr såväl projektering som utförande och även beakta allmänna råd utfärdade av stat eller kommun.

Inom arbetsområdet ansvarar entreprenören för de eventuella skador som kan uppkomma på alla befintliga ledningar och kablar.

För fabrikat och sorter i denna beskrivning gäller "eller likvärdigt" enligt ABT 06. Likvärdigheten bestämmer beställaren, Uppsala kommun.

För entreprenaden finns särskild (AF) Administrativa Föreskrifter daterad 2020-01-17.

Del 1: Bullerskydd. OMFATTNING

Entreprenaden ska utföras fullt färdig med hårdgjorda ytor, grönytor, grundläggning och montering för bullerskärmar, återställningsarbeten etc. Arbetena omfattar rivningsarbeten, detaljschakter, överbyggnader för hårdgjord yta och grönyta, ytskikt på mark, markkompletteringar samt konstruktionsdelar.

Omfattningen av markarbetena framgår av översiktsritningar som beskriver läget för arbeten vid järnvägen och arbete med gc-banan, markplaneringsplan, utrustningsplan, detaljritning, ramhandlingar samt övriga handlingar inom entreprenaden enligt förfrågningsunderlaget, se koden AFB.522. Arbetsområdesgränser för bullerskydd redovisas enligt C-30.1-000.

Vid behov ska entreprenören utföra all erforderlig kompletterande inmätning och avvägning. Digitalt underlag för utsättning i lokalt koordinatsystem är Sweref 99 1800 och höjdsystem RH 2000.

Borttransport av överskottsmassor och rivet material samt eventuella tippkostnader ingår i entreprenaden. Rivet och överblivet material ska källsorteras på arbetsplatsen i enlighet med AF. Entreprenören svarar för eventuella tillstånd m.m. som kan krävas från Uppsala kommun samt Trafikverket.

Vid slutbesiktning av markanläggningen ska samtliga anläggningsarbeten vara färdigställda och gräsytor ska vara etablerade.



ARBETSOMRÅDETS DISPOSITION

Entreprenören ska tillse att framkomlighet finns för behörig trafik till exempel för de boende och för gångare och cyklister inom de ytor som berörs. Bullerskydd ska utföras i samråd med byggherre.

I entreprenaden ingår arbeten som kommer att utföras intill befintlig järnväg och hänsyn ska tas till kravdokument gällande arbeten inom spårområde.

ALLMÄNT PROJEKT

Kapellgården och marken mellan järnvägsspår och Vattholmavägen samt Gamla Uppsalagatan och Råbyvägen har under senaste åren expanderat och nya flerbostadshus har byggts.

För att sänka ljudnivåerna på fasad för den planerade bebyggelsen ska ett bullerskydd vid järnvägen byggas.

UNDERSÖKNING, PROVARBETEN, INMÄTNING

Bjerking AB har utfört en miljöteknisk markundersökning på fastigheten, Kvarngården 1:21, på Kvarngården, Uppsala. Se bifogat PM MUR.

Entreprenören svarar för erforderlig kompletterande inmätning, utsättning och avvägning samt eventuell kompletterande geoteknisk undersökning.

Innan schaktarbetena påbörjas ska entreprenören ombesörja erforderlig lokalisering av befintliga mark- och luftledningar som påverkas av arbete.

Entreprenören ska dokumentera befintlig skyltning, detta för att befintliga regleringar inte ska gå förlorade vid byggnation och vid påverkan kan återställas.

Entreprenören ska etablera kontakt med Trafikverket för utvärdering av kontrollprogram för spårområde samt riskanalys.

Riskinventering ska göras för arbeten i entreprenaden som kan orsaka skada. Vid vibrationsalstrande arbeten ska mätutrustning för vibrationer användas samt att entreprenören ska ta kontakt med beställaren för samordning.

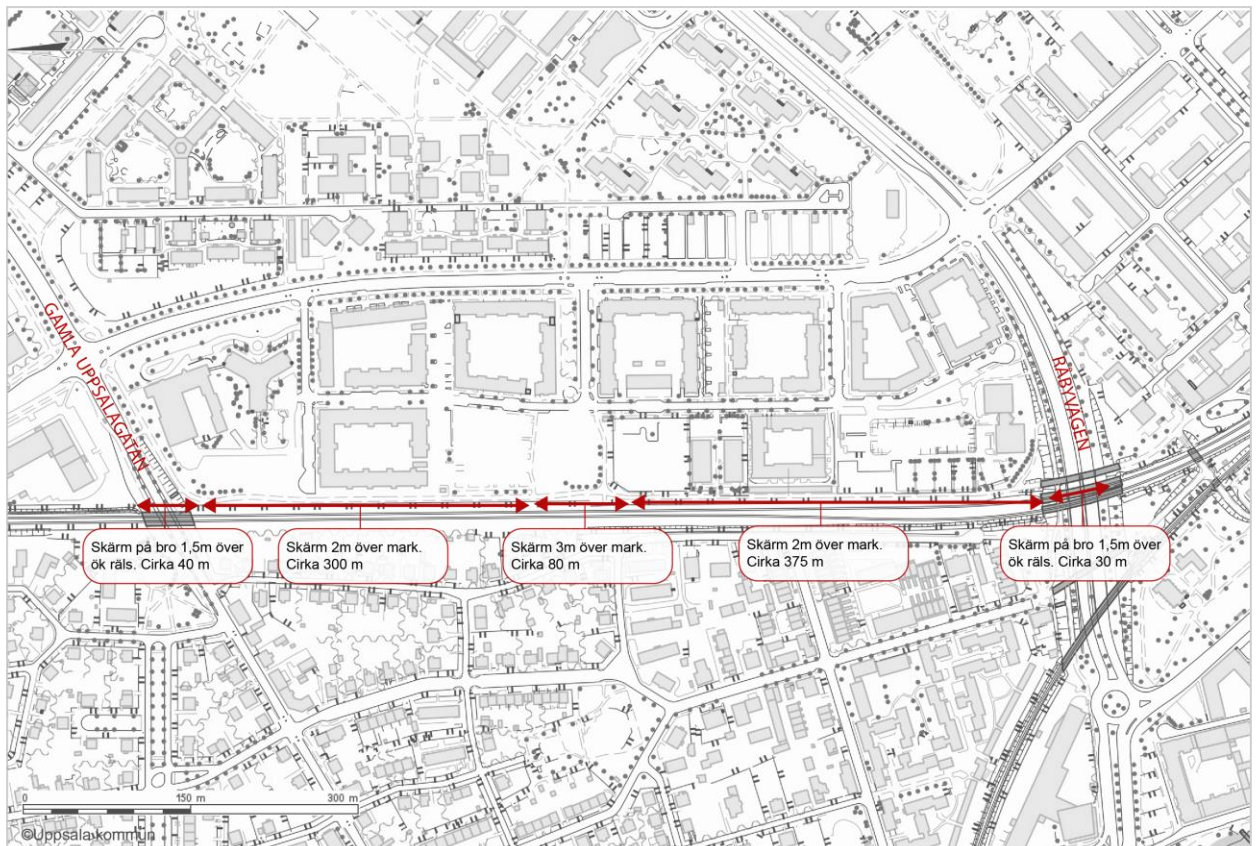
OMFATTNING BULLERSKYDD

Bullerskydd ska byggas på sträcka mellan bro över Gamla Uppsalagatan i norr till bro över Råbyvägen i söder, ca 800 m långt. Se Figur 1.

Broarnas referenser tillhör BaTMan för att kunna bedöma i vilken omfattning dessa kan infästa bullerskyddsskärmar på broräcke eller i kantbalken.

1. Bro över Råbyvägen (Luthagsesplanaden) i Uppsala, USP km 0+929
Referensnummer; 3500-5109-1
2. Bro över Gamla Uppsalagatan VP, USP Uppsala-Gävle km 1+748
Referensnummer; 3500-5110-1

Bullerskyddet placeras öster om järnvägen. Väster om järnvägen finns ett befintligt bullerskydd. Se bilaga 4 för fastställd placering av nytt bullerskydd.



Figur 1 – Översiktsplan



Kod

Text

Rev

PROJEKTERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Konstruktioner utformas i enlighet med krav i de europeiska konstruktionsstandarderna (Eurokoderna) som tillsammans med nationella val i Boverkets/Trafikverkets föreskriftsserie om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (BFS 2015: 6 - EKS 10) är det gällande systemet för dimensionering av bärande konstruktioner i Sverige.
(Trafikverkets dokument finns att hämta på Trafikverkets hemsida.)

Upptagna krav gäller:

- Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av eurokoder TSFS 2018:57, TSFS 2018:58, TSFS 2018:59
- Svenskt tillämpningsdokument för Eurokoder; EKS 10 (BFS 2015:6)
- Permanenta laster enligt SS-EN 1991-1-1
- Vindlast enligt SS-EN 1991-1-4
- Aerodynamiska laster enligt SS-EN 1991-2
- Krav Brobyggande TDOK 2016: 0204, version 3.0
- Krav Brounderhåll TDOK 2013:0415, version 3.0
- Råd Brobyggande TDOK 2016: 0203, version 3.0
- TK Geo TDOK 2013:0667, version 2.0
- TRV AMA Anläggning TDOK 2017:0441, version 3.0

Bärande konstruktioner ska dimensioneras och utformas så att säkerhet mot materialbrott och mot instabilitet i form av knäckning, vippning, buckling o.d. är betryggande under konstruktionens utförande, dess livslängd samt vid brand.

Vidare ska bärande konstruktioner ha betryggande säkerhet mot stjälpning, lyftning och glidning. Den ska ej vara klätternvänlig för tredje part. Klätterspaljé ska utföras med punktsvetsad stål nätspanel av maskstorlek 200x50 mm.

Bullerskyddet har kravet att anordnas och utföras med en tätslutande underkant med bentonitmatta samt rötbeständigt material av t. ex mineritskiva i underkant mellan plank och mark. Detta är för att stoppa ev. bensin/oljeläckage vid en ev. tåg-/godsolycka samt för att inte minska plankets ljuddämpande funktion.

Idag finns det två grinar i staketet som är till för Trafikverkets underhållspersonal. Grindarna ska ersättas med dörrar i planket på samma plats.

Entreprenör ansvarar för att ta fram en lösning som följer Trafikverkets upptagna krav. Lösning ska godkännas av Uppsala kommun innan påbörjat markarbete.

Bullerskydd ska konstrueras och dimensioneras för att uppfylla följande:

- Säkerhetsklass: 3 (enligt TDOK 2016: 0204, L.8.2.1)
- Teknisk livslängd: 40 år (enligt TDOK 2016: 0204, L.8.1)



Kod

Text

Rev

Transparenta partier ska utföras med mönster med maximalt 10cm mellanrum, enligt anvisningar i Krav för *Vägars och gators utformning* (Trafikverket 2015) se mönsterutformning i bilaga 3, principritning för generell utformning.

GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Området utgörs av tidigare åkermark. På en delsträcka finns det upp till ca 2 m fyllning och därunder ligger mäktiga lerlager. Lerlager består av 1–2 m torrskorpora överst och därunder lös lera med inslag av gyttja ca 20 m.

Inom området är en grundförstärkning med kalkcementpelare utförd. Det bedöms ligga utanför det planerade arbetsområdet.

För mer detaljer se Marktekniskundersökningsrapport Geoteknik daterad 2019-11-26.

Geotekniska kravs- och rådsdokument från Trafikverket.

- TDOK 2013: 0668 Trafikverkets råd vid nybyggnad, Trafikverkets tekniska krav för geokonstruktioner- TR Geo 13, version 2.
- TDOK 2013: 0667 Trafikverkets krav vid nybyggnad, Trafikverkets tekniska krav för geokonstruktioner- TR Geo 13, version 2.

FUNKTIONSKRAV

Bullerskydd ska sänka ljudnivåer på fasader vid den intilliggande bebyggelsen och uppnå dygnekvivalent ljudnivå på 55 dBA i markplan, enligt bifogat Ljud PM framtaget av Bjerking AB och daterad 2019-04-02.

Funktionskrav för bullerskydd på broar tas fram i samverkan med Trafikverkets kravspecifikationer.

Vid anslutning på broarna ska andra arbetstider förhållas till i samråd med Trafikverket. Det östra spåret stängs av medan det västra spåret förblir öppet för in-och utgående tåg. Tillstånd erhåller B med hänvisning till AFD.13.

UTFÖRANDEKRAV

Bullerskydd ska utföras som bullerskärm i trä (impregnerat virke) och glas (glas/plexiglas/polykarbonat), placerad på avstånd 6,5 – 8 m från spårmittpunkt. Placering är fastställd i **fastighetsgränsen** till järnvägsspår där befintligt staket står idag, se bilaga 4, placering av bullerskydd.

OBS! Vid uppförande av bullerskyddet ska ett tillfälligt stängsel monteras upp. Bullerskärmens utformning ska följa olika principer längs sträckan, se bilaga 3, principritning för generell utformning.

Virke ska följa Nordiska Träskyddsrådets, NTR, kvalitetssystem med träskyddsmedel som är godkända av Kemikalieinspektionen i enlighet med EU:s Biocidförordning. Virket ska ha en bullerreducering enligt SS-EN1793 Vägutrustning-Bullerskydd, med klass B2 med 15–24 dB.

Bullerskyddsskärm ska utföras i tryckimpregnerat virke som målas med ljusgrå slamfärg. Målning sker när virket är torrt, maximalt 16% fuktkvot. Används hyvlat virke ska istället fasadfärg med motsvarande NCS-kod användas.



Rambeskrivning – Bullerskydd och Snabbcykelled

Uppdragsnr
17U33461

Sid
6(24)

Kod

Text

Rev

Bullerskyddsskärm ska utföras med klotterskyddsbehandling. Alla material ska kunna rengöras med högtryckstvätt, rengöringsmedel och klottersaneringsmedel.

Bullerskydd på resp. bro monteras på broräcke eller i kantbalk. Det senare gäller om broräcket inte klarar lasterna från/av bullerskyddet. Utformningskrav definieras i utförande av detaljprojektering med hänsyn till brons kapacitet.

Överkant på bullerskärm ska vara minst 2 m över rälsens överkant på sträckan mellan broarna förutom vid parken där en 3 m hög skärm ska byggas.

Bullerskärm på bro över Gamla Uppsalagatan och bro över Råbyvägen bör byggas med minst 1,5 m över rälsens överkant.

Kravet är att det görs en förändring (avtrappning) av höjden på bullerskärmen på delsträcka där fyllning förekommer med hänsyn till eventuella sättningar i framtiden. Glasskärmarna på broarna ska monteras med lutning för att reducera ljudreflexerna. Se bilaga 3, principritning för generell utformning.

Avstånd mellan stolpar regleras av grundläggningsmetod och möjliggör att uppnå tillräcklig hållfasthet på glaspartier.

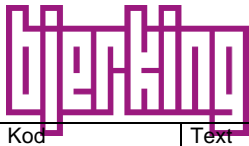
Entreprenör ansvarar för att tillhandahålla måttsett demonterings- och monteringsplan för bullerskärm.

ELSÄKERHET KRING JÄRNVÄG

Allt arbete inom 4 meter från närmaste spänningsförande del av järnvägsanläggningen ska planeras i samråd med Trafikverket enligt TDOK 2018:0015 "Generella trafik- och säkerhetskrav för järnväg.

Innan åtgärd vidtas som innebär inskränkning i järnvägstrafiken ska medgivande erhållas från Uppsala kommun och Trafikverket.

Tillfälliga anordningar, byggnader, maskiner med mera får inte inkräkta på det fria utrymmet enligt BVS 1 586. 20.



Kod

Text

Rev

GRUNDLÄGGNING FÖR BULLERSKYDD

Entreprenören dimensionerar bullerskyddet även med avseende på grundläggningen. Grundläggning av bullerskydd är av jordförankring typ Terrawing eller likvärdigt som dimensioneras av leverantören och monteras enligt leverantörens anvisningar.

Vid förekomst av blockig fyllning framgår detta i miljöteknisk markundersökningsrapport (PM MUR). Om grundläggning med jordförankringar inte är möjligt förordas att grundläggning utförs med stålörspåle.

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG BULLERSKYDD

Entreprenören ska upprätta bygghandling av förfrågningsunderlaget så som;

Markplaneringsplan, skala 1: 200

Översiktsplan, bullerskydd skala 1:400/A1

Planer och elevationer, bullerskydd 1:200

Typsektioner skala 1: 10.

Detaljer, bullerskärm, skala varierar.

Bullerskärm över bro,

Alla ritningar daterade efter senaste revidering.

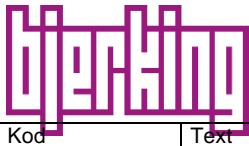
Beställning av material får ej ske förrän beställare godkänt färdigprojekterade ritningar, samtliga ritningar ska efter godkännande stämplas "Bygghandling".

Utöver tillhandahållet material för granskning ska entreprenören leverera 2 omgångar av samtliga handlingar och uppgifter insatta i pärm med innehållsförteckning och fliksystem som sedan lämnas till beställaren.

RELATIONSHANDLINGAR

Relationshandling ska överensstämja med verkligt utförande och funktion samt ska redovisa anläggningen i sin helhet.

Upprättande och överlämnande av relationshandlingar ska ske enligt Administrativa Föreskrifter AFD.242.



Kod

Text

Rev

DRIFT OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER, KONSTRUKTION

Driftinstruktioner och underhållsinstruktioner ska lämnas för bullerskyddet. Skötsel och underhåll under garantitiden ska ingå i entreprenaden. Instruktioner ska ha hänvisningar till relationshandlingar.

Instruktioner upprättas som skötselhandledning för överlämnande av skötsel och underhåll efter entreprenadtiden. Dessa ska ha erforderliga hänvisningar till relationsritningar.

BYGGHANDLINGAR – MARK

Entreprenören ska upprätta en bygghandling för entreprenadens genomförande. Förfrågningsunderlagets ingående ritningar ska ligga till grund för bygghandling. Följande handlingar ska upprättas och levereras för godkännande av beställaren innan berört arbete påbörjas.

RIVNING, RÖJNING

Entreprenören ska utföra erforderliga rivningsarbeten av grus- och gräsytor som ersätts av nya beläggningar samt avverkning och röjning av buskar. Stubbar avlägsnas och inom röjda ytor ska även rötter avlägsnas. Befintliga buskar röjes och ersätts med gräs. Se bifogade ritningar för snabbcykelled.

AVVATTNING – HÖJDSÄTTNING

Befintliga marknivåer ska behållas. Bullerskyddet och Snabbcykelbanan ska höjdsättas så att ytvattnet leds till dagvattenbrunnar och att vattenansamlingar ej uppstår.

HÅRDGJORDA YTOR

Nivåanpassningar ska ske vid övergångar mellan olika ytor så att kanter inte uppstår. Ytskikt framgår av bifogade handlingar för snabbcykelleden.

Bärlager avskiljs från under- och intilliggande massor med geotextil klass 3. Materialet ska packas med vibrerande packningsmaskin, minst två överfarer.

EGENKONTROLL

Eventuella omständigheter som påverkat möjligheterna att utföra ett kontraktsevenligt arbete. I egenkontrollen ska entreprenören och ansvarig arbetsledares namn och telefonnummer anges. Egenkontrollen ska vara daterad och underskriven av anläggningsarbetaren. En kopia på den ifyllda egenkontrollsblanketten ska bifogas fakturan.



Kod

Text

Rev

ÄNDRINGSARBETEN

Ändrings och tillkommande arbeten ska aviseras och godkännas av beställare innan dessa påbörjas. Vid tillkommande arbeten ska á-pris redovisas.

ÅTERSTÄLLANDE

Återställning av berörda ytor som skadas ska ske till det skick som var före entreprenadens början. Överblivet material ska bortforslas av entreprenören anskaffad och bekostad tipp, eventuella deponiavgifter av miljöfarligt avfall bekostas av beställare.

SKÖTSEL AV MARKANLÄGGNING TOM GODKÄND SLUTBESIKTNING TOM GARANTITIDEN

Skötsel och underhåll av vegetationsytor ska utföras fackmannamässigt. Främmande föremål, ogräs, växtrester o d efter skötsel- och underhållsarbete ska borttransporteras av entreprenören.

Skötsel- och underhållsarbete ska utföras så att skador inte uppstår på ytskikt eller andra delar av anläggningen. Skada ska omgående rapporteras till beställaren. Växterna ska uppvisa en god skottillväxt och utveckling. Om uppställda krav på tillväxt ej uppnås ska orsaken snarast utredas av entreprenören i samråd med beställaren och erforderliga åtgärder vidtas.

Ansvar för skötsel av anläggning vilar på entreprenör till och med godkänd slutbesiktning tom garantitidens slut. Därefter övergår ansvar för skötseln till Uppsala kommun. Se AF-del under kod AFD.47 gällande garantitid.

Det åligger entreprenören att under garantitiden utföra erforderliga kompletteringar av eventuella utfall i gjorda planteringar. Innan överlåtelsen sker ska planteringsytor vara ogräsfria.

OGRÄSRENSNING

Kontrollera behovet av ogräsrensning varje vecka. Kemisk bekämpning får ej användas.

BEVATTNING

Alla nyplanterade växter ska vattnas vid behov till de etablerat sig, i allmänhet de första två säsongerna. Kontrollera jordens fuktighet minst en gång i veckan, under varma perioder oftare. Jorden ska hållas fuktig. Efter etablering, vanligtvis från och med tredje säsongen, kan vattning begränsas till torra perioder. Vattna så att jorden blir fuktig på djupet. Ett vanligt riktvärde är 30 liter per m² och tillfälle, vilket motsvarar 30 millimeters nederbörd.



Kod

Text

Rev

GÖDSLING

Gödsla inte under första säsongen.

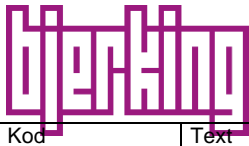
Påbörja gödsling tidigt säsong två med ett välbalanserat och komplett gödselmedel, gärna ett långtidsverkande. Dosera enligt anvisning på förpackningen, överdosera inte. Komposterad stallgödsel är ett bra alternativ som även gynnar jordens struktur och mikroliv. Ett 5 cm tjockt lager kan vara lagom beroende på jordens näringsnivå och mullhalt. Vid användning av mineralgödsel, komplettera med organiskt, mullbildande material. All gödsel ska, där det är möjligt, brukas ner i jordens ytskikt för att undvika kväveläckage till luften.

Gödsla fortsättningsvis varje vår till planteringen vuxit ihop.

BESKÄRNING

Klematis (*Clematis alpina*) skärs ner i samband med plantering så att endast två bladpar återstår över markytan. Ingen ytterligare beskärning krävs förutom lättare trimning av död ved.

Buskar (*Spirea betulifolia* 'Tor' E) skärs lämpligen ner efter ca 1 år på växtplatsen för att få en kraftigare förgrening.



Kod

Text

Rev

DEL 2: SNABBCYKELLED (Komplement till del 1)

Objektet avser nybyggnad av snabbcykelbana från Uppsala centrum till Gamla Uppsala via Kvarngärdet och Nyby. Cykelbanan ansluter till cykelbro över Råbyvägen.

Arbetets omfattning i detalj framgår av bifogade handlingar. Förutom anläggande av ny GC-bana ingår också schakt, ledningsbädd och återfyllning för belysning. Sidoentreprenör drar och kopplar in kablar.

UTFÖRANDEKRAV

Befintlig cykelbana ska breddas till max 5 m med 1,5–2 % lutning. Projektets stora utbredning berör ett flertal vägar belagda med asfalt. Inmätning av befintlig cykelled och befintliga anslutningsvägar ska utföras av entreprenören innan påbörjat arbete.

Belysningsfundamenten är beroende av den befintliga höjden på gång- och cykelbanan. Även flytt av befintlig belysning från väst till öst ska utföras.

- Översikt och arbetsområdesgräns i skala 1: 1000.
Enligt M-30.1–201 och M-30.1–202 bifogas.

Områdets överbyggnader för asfaltsytor dimensioneras för gång- och cykeltrafik. Materialskiljande lager av geotextil bruksklass N3 under överbyggnad utföres för samtliga hårdgjorda ytor där ny överbyggnad utföres.

Normalsektioner enligt M-32.1–201. Se ritningsförteckning.

Asfaltssytor ska anslutas till befintliga anslutningsvägar och därmed läggas med ny topp.

Dränering med brunnar ska läggas ner i gräsytan mellan bullerskydd och snabbcykelleden. Se ritning: OG23-01-12.pdf.

TILLFÄLLIGA SKYDD

Mark som tas i anspråk för etablering, såsom bodar och materialupplag ska skyddas på sådant sätt att återställning kan ske till ursprungligt skick. Område för uppställning av bodar och materialupplag utses i samråd med beställaren.

Erforderlig skyddsinhägnad ska upprättas av entreprenören. Skyddsinhägnad ska tas bort av entreprenören efter samråd med beställaren.

Entreprenören ska betala markhyra för mark som tas i anspråk. Tillstånd ska inhämtas hos kommunen för etableringsyta.

Obs! Stängsel ska ersättas med tillfälligt stängsel med lås där befintligt tas bort längs med järnvägen för att förhindra intrång på järnvägsspåren!



Kod

Text

Rev

BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN

Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d, kulturmark. Avtagning ska göras till 0,2 m djup för befintliga gräsytor. Jordmån får användas till återställning gräsyta.

Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för sammansatt markyta och vegetationsyta, kulturmark.

Avtagning ska göras till 0,4m djup för yta PL1 samt GR1-ytor med befintliga buskplanteringar i markplaneringsplan.

SCHAKTNING

Innan schaktningsarbete får igångsättas ska kontakt tas med beställaren och ledningsägarna för fastställande av befintliga ledningars exakta lägen och anslutningspunkter schaktas fram.

Påträffas ytterligare kablar eller ledningar inom arbetsområdet ska ledningsägare omedelbart underrättas.

Samtliga befintliga ledningar ska betraktas som driftsatta under entreprenadtiden, om ej annat anges.

Schaktanvisningar ska inhämtas från ledningsägare.

Inom området kan det förekomma ledningar som ej är redovisade på ritningar. Entreprenören ska själv skaffa sig kännedom om de befintliga kablar och ledningar som kan beröras av arbetena. Entreprenören är ensam ansvarig för sin eventuella skadegörelse på kablar och ledningar.

Markledningarna förekommer inom området. På ritning redovisade ledningslägen är ungefärliga.

Följande ledningsägare har identifierats;

VA-Uppsala vatten, Fjärrvärme-Vattenfall Värme, El-Vattenfall El, Tele/fiber-Skanova, IP-Only, Borderlight, Belysning-Uppsala kommun.

LEDNINGAR

Där anslutning av nya ledningar ska ske på befintlig ledning, framgrävs först befintlig ledning vid anslutningspunkten för kontroll av läge. Därefter ska eventuell erforderlig justering av föreskrivet läge på ny anslutande ledning ske.

Angivna ledningar och kabelstråk är ungefärligt redovisade, varför entreprenören själv ska lokalisera dessa utifrån befintliga anordningar, tillgängliga ritningar och uppgifter från ledningsägare.

Schakter ska skyddas mot tillrinnande yt- och grundvatten.

Avledning av vatten ska utföras på ett sådant sätt att nedsmutsning eller skador ej uppstår på omgivande mark eller ledningar.



Kod

Text

Rev

Vid avledning av länsvatten ska åtgärder vidtas för effektiv avskiljning av sand, slam och eventuell olja innan vatten släpps ut i allmänna ledningar eller terräng.

Befintlig teknisk försörjning inom området ska upprätthållas under byggtiden. Påträffas ledningar som icke angivits i handlingarna ska detta omedelbart anmälas till ledningsägaren och beställaren. Åtgärder ska vidtas så att befintliga ledningar, kablar och deras isolering skyddas.

Innan schaktningsarbeten påbörjas ska ledningsägaren kontaktas för utsättning av kablar. Eventuella tillstånd att bryta el-, tele-, fjärrvärme-, vatten- eller spillvattenförsörjning ska inhämtas hos respektive ledningsägare. I åtgärder ingår handschakt inom 1 m från korsande kablar och ledningar samt erforderliga skyddsanordningar.

Eventuell skadad ledning får inte åtgärdas förrän ledningsägaren kontaktas. Alla provisoriska åtgärder såsom upphängning, förankring, stämpning, uppallning m.m. ska bekostas och utföras av entreprenören. Befintliga ledningar i drift som korsas eller ansluts frischaktas för hand för kontroll av läge i plan och nivå.

Tillstånd och föreskrifter beträffande skydd och upphängning av kablar och ledningar ska inhämtas från ledningsägarna.

VEGETATIONSYTOR

SKYDD AV BEFINTLIGT VÄXTMATERIAL

Inbrädning av stammen ska utföras upp till 180cm höjd från markytan.

Vid schakt i rot-zon för träd eller buske ska rötter friläggas med handredskap eller med vakuumschakt. Träds rötter med diameter större än 10 mm och buskars rötter med diameter större än 5 mm ska sågas eller klippas av. Snittytan slätas med kniv. Frischaktade rötter ska omgående skyddas mot uttorkning och frysning.

Vid dessa arbeten ska beställaren kallas till arbetet i god tid så att eventuella ändringar som behöver göras för att spara trädens rötter kan beslutas på plats.

VÄXTBÄDDAR

Växtbädden ska vid planteringen vara tillräckligt upptorkad så att jorden faller ned mellan rötterna utan att skada dem. Beställaren ska beredas möjlighet att på plats på plantskolan få undersöka och bilda sig en uppfattning av växtbetingelse och övriga omständigheter kring det beställda materialet. Växten ska om inte annat anges efter avslutad plantering och ev. sättning av jorden stå så djupt som den gjorde i plantskolan.

Planteringsdjupet anpassas till den bedömda sättningsgraden. Innan all jord återfylls kring planterad växt, vattnas i sådan omfattning att jorden dels sluter väl till rotsystemet eller klump och dels blir väl genomfuktad. Om ej annat



Rambeskrivning – Bullerskydd och Snabbcykelled

Uppdragsnr
17U33461

Sid
14(24)

Kod

Text

Rev

anges planteras buskar i förband. Alla band, etiketter och liknande på växterna ska borttagas. Leveranskontroll med protokoll ska alltid utföras. Vid vårplantering och leverans söderifrån ska leveransen anpassas i tiden så att inte växtmaterialet har vegeterat för mycket. Vid höstplantering ska växtmaterialet vara väl avmognat vid leveransen. Vårplantering utföres mellan 1 april och 20 maj. Sen höstplantering utföres från 1 oktober till tjälning. Vid andra tidpunkter ska krukodlade, containerodlade växter användas. Detta gäller även tidig höstplantering som utföres 15 augusti till 15 oktober. Vid plantering ska rotsnurrar redas ut och rötter spridas ut.

Växtbädd typ 1 och 2, påförd jord

Växtbädd typ 1

Växtbädd typ 1 med jord A

Jordanalys ska göras på massor som läggs ut som växtbädd.

Efter luckring och bearbetning får inte jordklumpar större än 50 mm förekomma i växtbädden.

Luckrade och bearbetade ytor ska vara vattengenomsläppliga och godkända av beställaren innan växtbädden byggs upp med påförd jord till färdig yta.

Entreprenören ska utföra provning av anskaffad jord enligt AL-metoden. Provtagning ska ske enligt rekommendationer från Lantbrukskemiska Laboratorium i Uppsala.

Resultatet av jordanalys ska överlämnas till och godkännas av beställaren.

Vid behov ska jord förbättras enligt rekommendationer i jordanalys. Förbättrad jord ska också analyseras.

Korngruppsskalan i tabell DCL/1 och tabell DCL/2 ska vara:

Ler - Finsilt - Mellansilt - Grovsilt - Finsand - Mellansand - Grovsand - Fingrus - Mellangrus - Grovgrus - Sten

TRÄDGROPAR

Gäller för trädgropar som anläggs för varje nyplanterat träd med beteckning T1. Trädgropar skall utföras enligt beskrivning i "Trädhandbok för Uppsala kommun" S.31 Bilaga Typritning: Växtbädd för träd i störd markprofil, natur- och parkmiljö.

http://www.uppsala.se/Upload/Dokumentarkiv/Extern/Dokument/Fritid_o_natur/Parker/TradhandbokforUppsalakommun.pdf

Varje träd ska bindas upp med 3 st. störrar och juteband. Störrarna ska slås ned innan trädet placeras i gropen för att undvika skador på rotsystemet. Jutebanden ska sättas på ca 100–120 cm höjd.

Allt material och arbete enligt beskrivningen ingår under denna punkt utom trädet.



Kod

Text

Rev

Trädgrop T2, T3 (13m² x 8st)

PL1: Växt bädd för plantering av buskar. Växtjord ska läggas ut till en tjocklek av 400mm. Terrass ska luckras 200mm innan jorden påförs.

PL1, växtbädd för buskar med beteckning B1-B3

GRÄSYTOR

GR1

Växtbädden luckras 200mm innan jorden påförs. Växtjord ska läggas ut till en tjocklek av 200mm.

Beläggs med gräsfrö av typen "Weibulls Ultra" eller likvärdig.

Frömängd ska vara 2 kg/100 m².

Min 100 mm sandblandad växtjord min 200 mm underliggande lager.

Frö ska myllas ned samt vältras på färdigsådd yta.

ÖVERBYGGNADER FÖR VEGETATIONSYTOR

Avser ytor med beteckning GR1, samt symboler T2, T3. För T2, T3 är växtbäddens yta 13m².

PLANTERINGAR

Plantering av plantskoleväxter

Växtmaterial som inte planteras inom en dag efter leverans ska snarast efter leveranskontroll placeras i växtdepå.

Växtdepån ska placeras på skuggig plats inom arbetsområdet.

Jorddjupet i växtdepån ska vara minst 0,6 m. Växtjord i växtdepå ska hållas fuktig. Fram till plantering ska jordslaget växtmaterial vattnas.

Kontroll av levererat växtmaterial ska ske (leveransbesiktning).

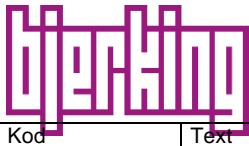
Plantering ska ske med avstånd enligt ritning L-31.1–202 och L-31.1–203.

För växtmaterialet gäller även: Att det inte får vara odlat söder om breddgrad 52 eller väster om holländska gränsen. För varje art/sort anges var växtmaterialet har odlats under de tre senaste åren. Undantag från detta kan ges under speciella omständigheter och efter godkännande från beställaren.

PLANTERING AV PRYDNADSBUSKAR

Plantering av B1-B3 ska ske i PL1- samt PL2-yta. Växtdepån ska placeras på skuggig plats inom arbetsområdet. Jorddjupet i växtdepån ska vara minst 0,6 m. Kontroll av levererat växtmaterial ska ske (leveransbesiktning). Placering samt art enligt ritning och separat växtförteckning.

B1, B2, B3, B4



Kod

Text

Rev

PLANTERING AV LÖVTRÄD

T2, Träd med beteckning T2, se separat växtförteckning.

T3, Träd med beteckning T3, se separat växtförteckning.

STÖD OCH SKYDD FÖR VÄXTER

Skydd av vegetationsyta mot uttorkning, ogräs m.m. Material i skydd ska vara siktad grov bark, 10-40mm. Skydd ska läggas ut i minst 8 cm lagertjocklek i cirkeldiameter 150 cm runt stam.

Avser växtbäddar markerade T2, T3.

FÄRDIGSTÄLLANDESKÖTSEL PLANTERINGSYTOR

Skötsel för träd ska utföras enligt beskrivning i "Trädhandbok för Uppsala kommun" Punkt 4.3 Arbetsbeskrivning för garantiskötsel sida 41. Allt material och arbete ingår i denna punkt. Varje träd ska förses med två bevattningspåsar (treegator) á 75 liter. Alla träd i gräsytor ska förses med rothalskydd.

Planterade buskar ska bevattnas i samband med bevattning av träd. Ogräsrensning skall ske i samband med ogräsrensning vid träd. Rotogräs ska rensas med hela roten. Skyffeljärn får ej användas eftersom rötter från buskar och träd kan skadas.

Vattning av träd, buskar m.m. Avser träd T2, T3 samt PL1-ytor.

GRÄSYTA

Klippning av gräsyta skall utföras första gången när gräset blivit 75–100 mm högt, därefter ytterligare minst en gång när gräset åter är 75–100 mm högt.

Högst 1/3 av gräslängden klipps bort vid varje tillfälle. Avser yta GR1.

Gräsyta vattnas så att marken ständigt är fuktig ner till 250 mm djup.

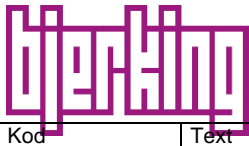
Vattning av GR1.

SANERINGSARBETEN

Entreprenören ska omedelbart meddela beställaren om man vid entreprenadarbeten påträffar förorenade massor eller material.

Miljöfarligt avfall ska källsorteras av entreprenören. Rivet material omhändertages av entreprenören.

Antagen lagertjocklek gc-yta: 45 mm för GC-yta. Rivet material omhändertages av entreprenören, fräsning GC-yta 1–20 mm. Material som rives återanvänds i entreprenaden om så är möjligt. Rivet material omhändertages av entreprenören.



Kod

Text

Rev

BELYSNING

Samarbete sker med el-entreprenör som gör ur- och inkoppling av belysningsstolpe. Stolpar som rives tillfaller entreprenören och transporteras till av denna bekostat upplag och tipp. V rivning samt flyttning av belysning ska entreprenören återanvända materialet om så är möjligt.

Belysningsfundament med 4m stolpe och armatur.

Rivet material omhändertas av entreprenören. Vägmarke D7 monteras på belysningsstolpe. I detta ingår schakt, sättning, riktning, kringfyllning, restfyllning och packning för fundament. Fundament tillhandahålls av el-entreprenör, belysning.

Fundament 108/900.

MÄTNINGSARBETEN

Entreprenörens ansvarige mätningssingenjör ska ha grundläggande mätningsteknisk färdighet enligt Lantmäteriets rekommendationer i Bilaga 1 till A § 348/2010 varvid text som anger bör ersätts med ska, se www.lantmateriet.se/HMK under rubriken Nya HMK/Juridik.

Personal som utför mätningar ska ha grundläggande mätningsteknisk färdighet enligt Lantmäteriets rekommendationer i Bilaga 1 till A § 348/2010 varvid text som anger bör ersätts med ska, se www.lantmateriet.se/HMK under rubriken Nya HMK/Juridik.

Grundläggande mätningsteknisk färdighet för personal ska vara bestyrkt och lämnas till beställaren. Entreprenören ska samråda med beställarens kart- och mätavdelning avseende lämpliga polygonpunkter. Referenssystem för mätning Koordinat- och höjdsystem. Koordinatsystem i plan ska vara SWEREF99 1800. Höjdsystem ska vara RH2000.

Kontroll och provning av instrument och tillhörande utrustning ska utföras och dokumenteras enligt SIS/TS 21143:2 009 avsnitt 4.1.2.

Kontroll och provning av instrument och tillhörande utrustning för järnvägsbyggnad ska utföras enligt BVH 584. 10 kapitel 3, bilaga A.

MARKFÖRSTÄRKNING

Beakta handboken Schakta säkert från Arbetsmiljöverket och SGI. Vid schakt i träds närhet ska anvisningar enligt trädhandbok för Uppsala kommun följas.

Innan schaktarbeten påbörjas ska kontakt tas med beställare för fastställande av eventuella befintliga ledningars lägen, samt inhämta schaktningsföreskrifter från berörda ledningsägare.

Schaktningsarbetena ska bedrivas med sådan försiktighet att befintliga ledningar och anläggningar inte skadas.

Om skada uppkommit på kabel ska detta omedelbart rapporteras till ledningsägare och beställare.



Kod

Text

Rev

Maskinschaktning får ej utan medgivande från beställaren utföras närmare ledning eller kabel än avstånd givet från ledningsägare.

Vid schaktning närmare befintlig el- eller telekabel än avstånd givet från ledningsägare och då kabel måste underschaktas och hängas upp ska kontakt tas med beställaren.

Frilagda kablar ska skyddas mot åverkan enligt beställarens anvisningar.

Entreprenören ska anmäla till beställaren när kontroll av schaktbotten eller ledningsbädd kan utföras.

Där risk för uppträckning av schaktbotten föreligger ska särskilda åtgärder vidtas för att förhindra uppträckningen.

Är schakten sådan att oförutsedda förstärkningsåtgärder erfordras anmäls detta omedelbart till beställaren som beslutar om åtgärd.

Schaktmassor som är användbara i entreprenaden ingående fyllnadsarbeten ska reserveras för detta ändamål. Övriga schaktmassor är entreprenörens egendom och omhändertas och fraktas bort av denne. Lämpligheten föreslås av entreprenören och avgörs av beställaren.

Vid påträffande av schaktmassor som bedöms vara förorenade, ska entreprenören omedelbart informera beställaren, för beslut om åtgärd.

Schaktmassor får inte läggas upp så att de skadar befintliga anläggningar eller vegetation. Schaktning ska utföras så att uppluckring av omgivande jord ej sker.

JORDSCHAKT

Notera att då detta projekt och arbetsområde har en stor geografisk utbredning, kan fall A massor behöva transport.

Schakt för vegetationsyta ska utföras på ett sådant sätt att schaktbotten inte packas och att vatten inte blir stående.

Vid jordschakt nära befintliga träd ska beställaren kallas till arbetet i god tid så att eventuella ändringar som behöver göras för att spara trädens rötter beslutas på plats.

Avser trädgrop för träd med beteckning T2.

Avser trädgrop för träd med beteckning T3.

Jordschakt för el- och telekabel

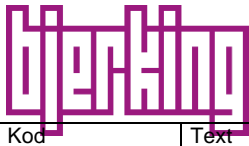
Avser schakt för belysningsel.

Typ: EBR 41:15 Typblad 2 och 8

Botten bredd= 0.3m. Med avsteg från MER.

Botten bredd= 0.35m Med avsteg från MER.

Skarvgrop 1,5x1,5m.



Kod

Text

Rev

FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN

Belysning utförs enl. EBR-anvisning KJ 41:15 markklass 1.

MARKÖVERBYGGNADER

I AMA utgår tabell DC/2.

Den ersätts med: Tabell ANY DC/2. Terrassmaterial samt fyllningsmaterial i växtbäddens undre del för vegetationsytor.

I AMA, Tabell AMA DC/1 ändras enligt följande:

Bergkrossmaterial flyttas från materialtyp 2 till materialtyp 1.

För materialtyp 5A utgår följande krav på halt organisk jord:

"≤ 6 %"

Det ersätts med:

≤ 2 %.

OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER

Om förslag lämnas på alternativa material till de i förfrågningsunderlaget beskrivna, ska E-modul, frostisoleringssegenskaper, beständighet samt dränerande förmåga deklarerars.

Förstärkningslager för väg, plan o d

MATERIAL- OCH VARUKRAV

I AMA utgår följande text:

"Stenstorlek får uppgå till högst halva lagertjockleken efter packning."

Den ersätts med:

Kornstorlek får uppgå till högst halva lagertjockleken efter packning.

UTFÖRANDEKRAV

Utförande över lager med geotextil

I AMA utgår följande text:

"Ett minst 0,4 m tjockt lager ska påföras... upp i skarvar."

Den ersätts med:

Ett minst 0,3 m tjockt lager ska påföras på utlagd geotextil innan ytan får trafikeras. Fyllningen ska utföras så att material under geotextilen inte tränger upp i skarvar.



Kod

Text

Rev

BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG MATERIAL- OCH VARUKRAV

Texten under Material- och varukrav i AMA utgår.

Den ersätts med:

Material, sammansättning, proportionering och arbetsrecept till, samt tillverkning av, bitumenbundna massor, indränkningar, ytbehandlingar m.m. ska uppfylla krav enligt TRVKB 10 Bitumenbundna lager, TRV 2011:082, med tillhörande ändringsbrev daterat 2011-09-13.

MATERIAL- OCH VARUKRAV

I AMA utgår följande text:

"Material, sammansättning, proportionering och arbetsrecept till, samt tillverkning av, bitumenbundna massor, indränkningar, ytbehandlingar m.m. ska uppfylla krav enligt TRVKB 10 Bitumenbundna lager."

Den ersätts med:

Material, sammansättning, proportionering och arbetsrecept till, samt tillverkning av, bitumenbundna massor, indränkningar, ytbehandlingar m.m. ska uppfylla krav enligt TRVKB 10 Bitumenbundna lager, TRV 2011:082, med tillhörande ändringsbrev daterat 2011-09-13.

Övrig text i AMA gäller med följande tillägg:

Halvvarmt blandad asfaltmassa med inblandning av asfaltgranulat.

Vid nytillverkning av halvvarmt blandad asfaltmassa accepteras en inblandning av asfaltgranulat på högst 20 % för slitlager av MJOG och högst 30 % för bärlager och justeringslager av MJAG.

I TRVKB 10 Bitumenbundna lager, avsnitt 2.1.1.3 utgår följande text:

"En särskild utredning... överstiger 65 °C."

Den ersätts med:

En särskild utredning för att bestämma lämplig inblandningsmängd av asfaltgranulat ska utföras i de fall mjukpunkten i återvunnet bindemedel överstiger 43 °C.

Tillsatt bindemedel ska väljas efter beräkning enligt Annex A, punkt A.4 i EN13108-3 när:

"– mer än 10 % asfaltgranulat tillsätts i slitlager av MJOG

– mer än 20 % asfaltgranulat tillsätts i bärlager och justeringslager av MJAG"

Det beräknade värdet ska uppfylla kravet på viskositet förbeställd produkt enligt tabell 2–3 i TRVKB 10 Bitumenbundna lager.

Tillsatt bindemedel får vara högst en viskositetsklass mjukare än beställt bindemedel. Asfaltgranulat ska tillsättas i konstant mängd. Vid förändringar i



Rambeskrivning – Bullerskydd och Snabbcykelled

Uppdragsnr
17U33461

Sid
21(24)

Kod

Text

Rev

tillsatt mängd asfaltgranulat ska nytt arbetsrecept upprättas om den varaktiga förändringen överstiger ± 2 viktprocentenheter.

Halvvarm återvinningsmassa, Tillsatsmedel, Tillverkning, Halvvarmt blandad asfaltmassa.

UTFÖRANDEKRAV

Utförande av lager av asfaltmassa (ABT, ABS, ABD, MJOG, ABb, AG, MJAG)

Utläggning

Vid utförande av heltäckande massabeläggning ska beläggning även utföras för anslutande allmänna och enskilda vägar och andra sidoytor. Detta ska utföras till varje veckoslut.

För respektive anslutande yta gäller följande om inte annat anges:

Allmänna vägar beläggs minst till slutet av anslutningsradien.

Enskilda vägar beläggs minst 10 m in från huvudobjektet.

Parkerings- och busshållplatser åtgärdas i samma omfattning som tidigare belagd yta.

Hus- och gårdsinfarter beläggs minst 1,5–2 m in från huvudobjektet, dock inte längre än till fastighetsgräns. Före läggning ska entreprenören kontakta infartsägaren. Skogs- och åkerinfarter beläggs minst 0,50 m in från huvudobjektet.

Slitlager kategori C av tät asfaltbetong vid nybyggnad

Yta A1, ABT11, t = 45 mm.

Yta A2, ABT11, t = 45 mm.

VÄG- OCH YTMARKERINGAR

Cykelsymbol M26. Symbol utförs med InfraTherm, nedfälld plastmarkering.

Cykelpil M25. Symbol utförs med InfraTherm, nedfälld plastmarkering.

Extruderad markeringsmassa på trafikyta

Heldragenlinje H (0,1)

SKYLTPÅSÄTTNING/VÄGMÄRKEN

Detta samordnas med Uppsala kommun.

Cykelsymbol M26 och symbol utförs med InfraTherm, nedfälld platsmarkering.

Cykelsymbol M25 och symbol utförs med InfraTherm, nedfälld platsmarkering.

Skylt och vägmärke ska vara typen D7, för påbjudna gång- och cykelbanor och D7-2 för påbjudna cykelbanor. Skylt "snabbcykelled" färg, UV-skydd: PMS:116 C:0, M: 15, Y:94, K:0. Markering "snabbcykelled" för montering på T34.



Kod

Text

Rev

För utformning och kulör kontakta Peter Nilsson, Uppsala kommun,
peter.nilsson@ uppsala.se.

Stadsbyggnadsförvaltningen, gatu- och samhällsmiljö.

I samband med skyltning ställs krav på certifierad trafikingenjör som kan
Trafiklagstiftning.

En trafikanordningsplan ska upprättas av entreprenören och godkännas av
Uppsala kommun. Sök denna i tid, se mer i AF-del under kod: AFD.16.

Entreprenören ansvarar för utförande av åtgärder i enlighet med
trafikanordningsplan, allt material och arbete.

Se AF-del under kod AFG.4 för instruktioner om trafikens framkomlighet för
leverans och transport under byggtiden.

FASTA UTRUSTNINGAR OCH UTSMYCKNINGAR I MARK

Impregnerat virke ska uppfylla krav och vara märkt enligt NTR Dokument nr 1:2
011, Nordiska träskyddsklasser.

Soffor "Soffa typ Hags Sofiero för nedgjutning Art.nr. 8037009, inkl. armstöd.
Art.nr. 8037714. Kulör soffa ska vara Barkbrun/Galv. Kulör armstöd Galv.

Nedgjutning enligt tillverkarens anvisning."

Skräpkorgar, askkoppar m m.

"Skräpkorg typ Lappset Nestor 55l för nedgjutning. Art.nr. NF2485.

Kulör ska vara RAL 6012 mörkgrön.

Nedgjutning enligt tillverkarens anvisning."

Kabelskydd av plaströr

Avser el/belysning:

Kabelskyddsror och dragsnöre tillhandahålls av el-entreprenör för belysning.

Under körbana ska belysningskabel och rör d=50/42mm drags genom rör
d=110/98mm. Tomrör ska vara försedda med dragsnöre. Mellan rör och
fundament ska kabel skyddas med böjligt kabelskyddsror typ "rak böj" samt vid
tvåra böjar på schaktsträcka.

Se även "Teknisk handbok för offentlig belysning" inom Uppsala kommun.

<https://tekniskhandbok.upsala.se/tekniska-anlaggningar/belysning/>

Förläggning av rör SRN 50/42

Förläggning av rör Flexböj SRN 50x0-90GR

Dragsnöre svart 750m



Kod

Text

Rev

ÅTERSTÄLLNINGSPÅRBEJTNINGEN

Återställande av vegetationsyta

Återställande av gräsyta

Avser ytor runt planterade träd och buskar.

Avser ytor längs med gc-bana.

RELATIONSHANDLINGAR

Inmätning ska avse såväl nyanläggningar, befintliga anläggningar samt flyttning av befintliga anläggningar. Entreprenören ska tillhandahålla underlag för relationshandlingar i samma ritningsformat som bygghandlingen. Mätning ska utföras enligt SS-ISO 4463–1. Upprättande och överlämnande av relationshandlingar ska ske enligt Administrativa Föreskrifter, AFD.242.

Relationshandlingar för vegetationsyta

Underlag för relationshandlingar för väg, plan, vegetationsyta, rörledning m.m.

Beställaren tillhandahåller arbetshandling som underlag för relationshandling.

Allt som är nybyggt eller förändrat i samband med entreprenaden ska mätas in. Koordinater ska redovisas digitalt i 2D, dels som dwg- eller dxf-fil och dels i Word eller Excel-format. Varje kategori ska vara separat redovisad på ett eget lager eller som en egen dwg- eller dxf-fil.

Förändringar och utbyte av material under entreprenadtiden ska redovisas.

I förekommande fall ska produktspecifikation redovisas. Vilka produkter som ska redovisas avgörs i samråd med beställaren.

Handlingarna överlämnas till beställaren senast 10 arbetsdagar innan slutbesiktning.

Förändringar och utbyte av material under entreprenadtiden ska redovisas.

Intyg att inmättningsfiler är levererade och mottagna.



Kod

Text

Rev

Belysning

Beställaren tillhandahåller arbetshandling som underlag för relationshandling.

Allt som är nybyggt eller förändrat i samband med entreprenaden ska mätas in. Koordinater ska redovisas digitalt i 2D, dels som dwg- eller dxf-fil och dels i Word eller Excel-format. Det koordinatsystem som ska användas är Sweref99. Varje kategori ska vara separat redovisad på ett eget lager eller som en egen dwg- eller dxf-fil.

"- Förändringar och utbyte av material under entreprenadtiden ska redovisas.

– I förekommande fall ska produktspecifikation redovisas. Vilka produkter som ska redovisas avgörs i samråd med beställaren.

– Underlag för relationshandlingar.

– Handlingarna överlämnas till beställaren senast 10 arbetsdagar innan slutbesiktning

– Intyg att inmätningfiler är levererade och mottagna "

Underlag för relationshandlingar för rörledningssystem

Belysning

Underlag för relationshandlingar utgörs av inmätningfiler och entreprenörens relationsuppgifter.

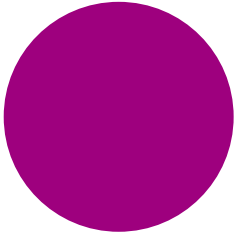
Dessa ska entreprenören granska och vitsorda att de är i överensstämmelse med utfört arbete.

Inmätningfiler ska skickas digitalt till johannes.eriksson@ uppsala.se och mattias.thorsell@ vattenfall.com. Relationsritningar, dvs. bygghandling med ändringar påförda för hand, stämplad "Relationshandling" daterad och undertecknad.

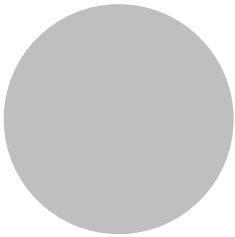
Samtliga relationshandlingar ska vara beställaren tillhanda minst tio arbetsdagar före slutbesiktning, om inte annat överenskommet.

Nedanstående anordningar ska inmätas:

Kanalisation för belysningsfundament för belysning.



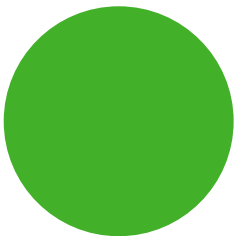
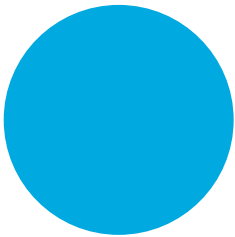
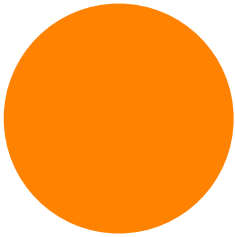
Bullerskydd Norra Kapellgärdet

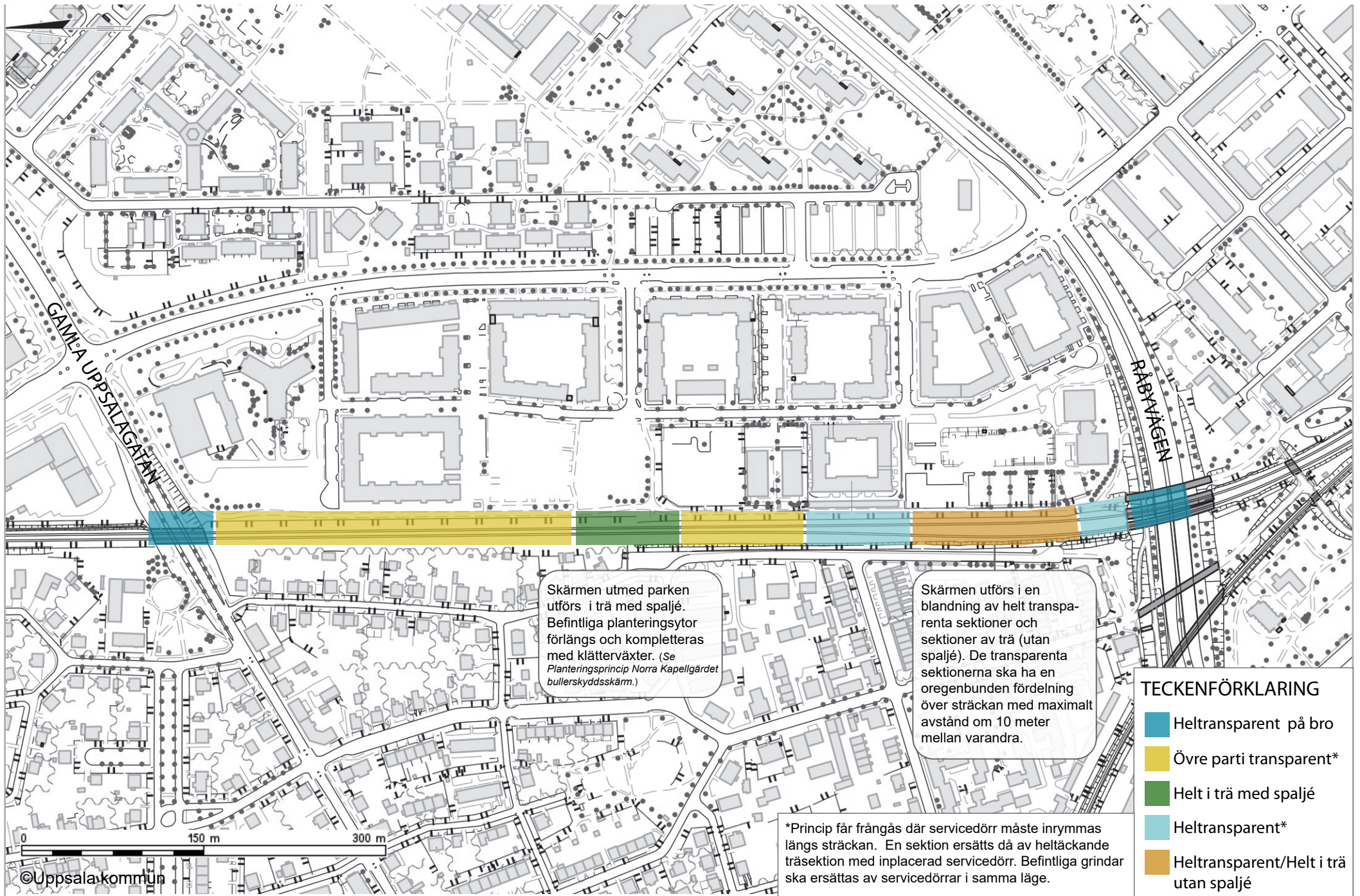


Bilaga 3. Principer för generell utformning

Beskrivning av bullerskyddets arkitektoniska utformning och angränsande planteringsytor.

Uppdaterad 2020-05-14





Skärmen utmed parken utförs i trä med spaljé. Befintliga planteringsytor förlängs och kompletteras med klätterväxter. (Se Planeringsprincip Norra Kapellgårdet bullerkyddsskärm.)

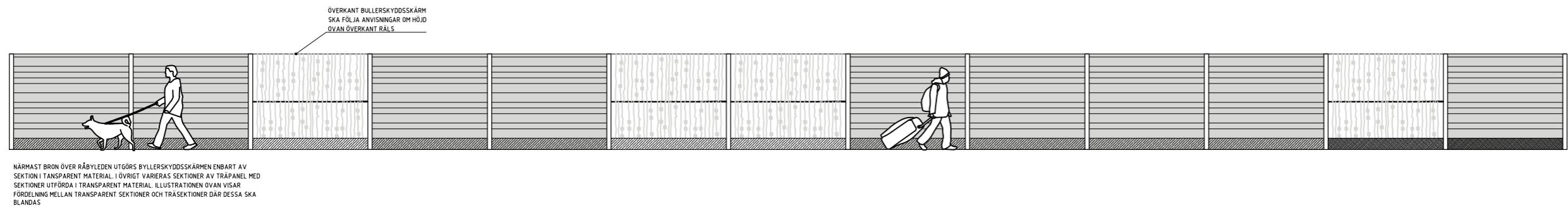
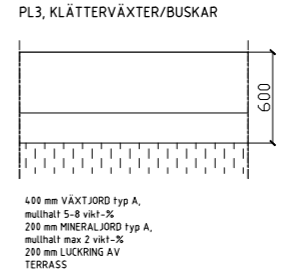
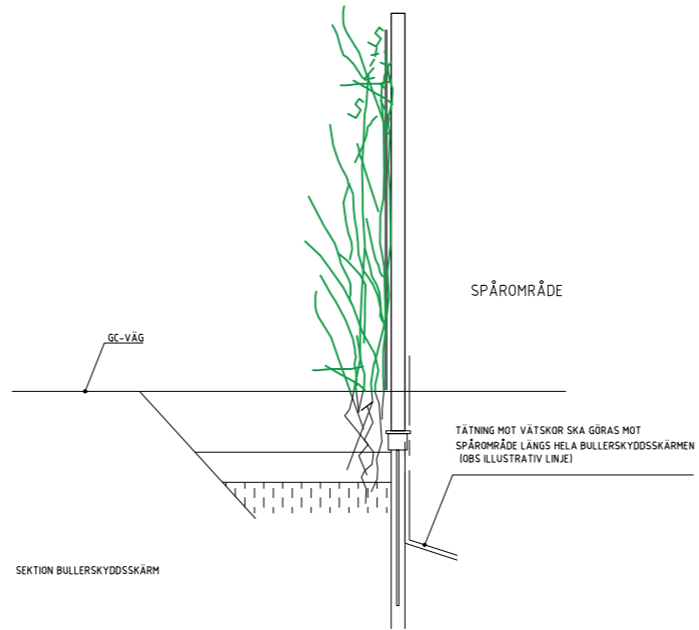
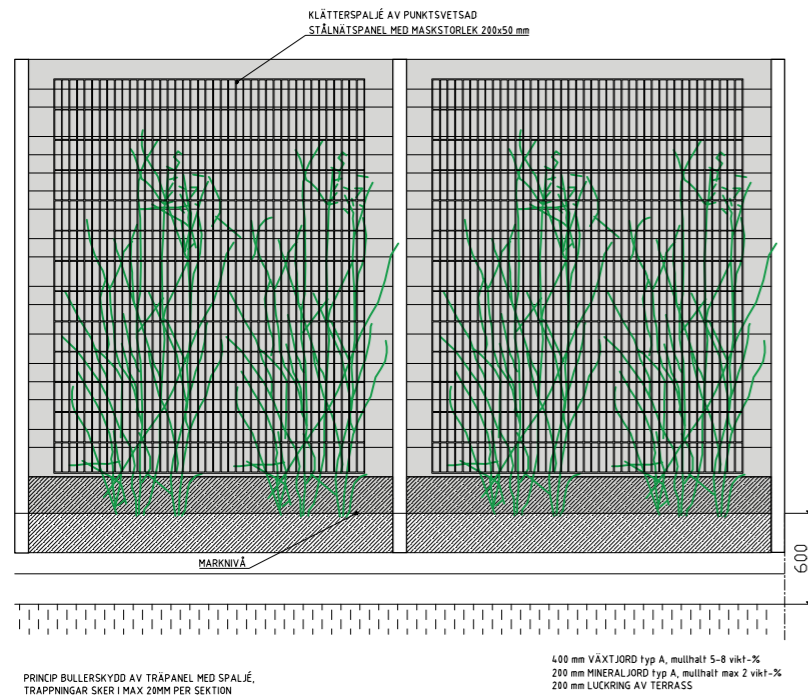
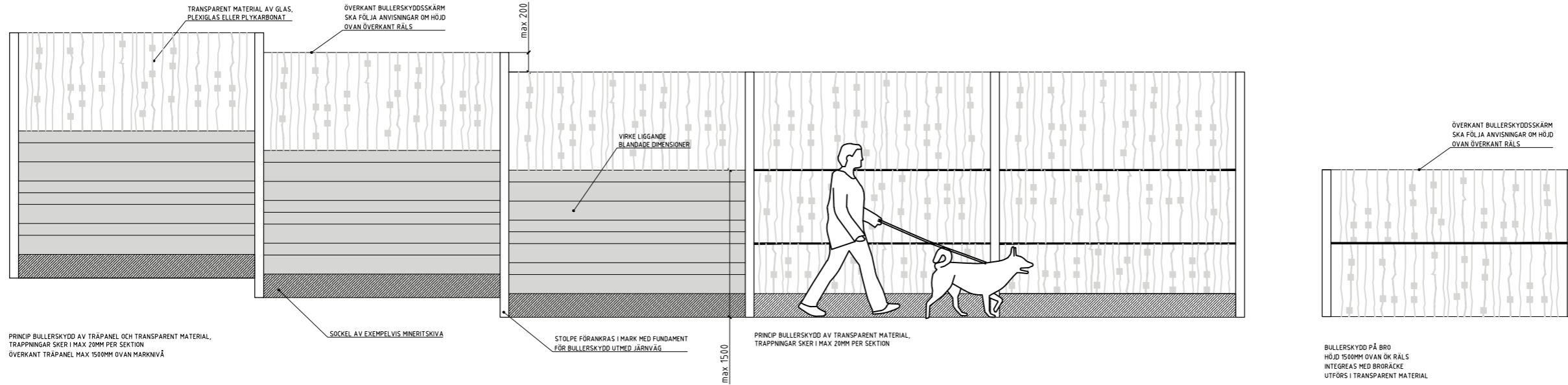
Skärmen utförs i en blandning av helt transparenta sektioner och sektioner av trä (utan spaljé). De transparenta sektionerna ska ha en oregelbunden fördelning över sträckan med maximalt avstånd om 10 meter mellan varandra.

TECKENFÖRKLARING

- Heltransparent på bro
- Övre parti transparent*
- Helt i trä med spaljé
- Heltransparent*
- Heltransparent/Helt i trä utan spaljé

*Princip får frångås där servicedörr måste inrymmas längs sträckan. En sektion ersätts då av heltäckande träsektion med inplacerad servicedörr. Befintliga grindar ska ersättas av servicedörrar i samma läge.





BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
BULLERSKYDDSSKÄRM NORRA KAPELLGÄRDET				
		BJERKING AB Box 1351 751 43 Uppsala Telefon: 010-211 80 00 Telefax: 010-211 80 01 www.bjerking.se		
R	T	M	V	E
LUPPDRAG NR	17U33461	RITAD/KONSTR AV	TLT	HANDLAGGARE
DATUM	2020-05-14	ANSVARIG		
Principritning, bilaga till rambeskrivning				
SKALA	A1 -	NUMMER	L-01	BET
A3 1:50				

