

PM AVVATTNING - LEDNINGAR

Gunnesby, Vägplan V587/570 Gunnesby Bro och TS-åtgärder

Göteborgs Stad, Västra Götalands län

TRV 2018/73049

2020-04-08



Dokumenttitel: PM Avvattning - Ledningar

Skapat av: WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2020-04-08

Dokumenttyp: Tekniskt PM

Ärendenummer: TRV 2018/73049

Projektnummer:

Version: 1.0

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Elsa Karlsson, Trafikverket

Uppdragsansvarig: WSP

Distributör: Trafikverket, Vikingsgatan 2–4, 405 33 Göteborg, telefon: 0771-921 921

Foto: WSP

Innehåll

1. Inledning	4
Orienteringsfigur.....	4
Bakgrund.....	5
Syfte.....	5
2. Vägavattning allmänt	6
Förutsättningar	6
Vägtrummor, sidotrummor VA-ledningar som påverkas.....	6
Registrerade markavvattningsföretag.....	7
Kommunala VA-ledningar	7
3. El och Tele/Opto.....	8
El- och telekablar som korsar eller på annat sätt berörs av ny vägsträckning ..	8
4. Referenser.....	9

1. Inledning

Orienteringsfigur



Figur 1 Projektområde Gunnesby (flygfoto från googlemaps)

Bakgrund

Detta PM är ett av underlagen som ingår i vägplanen.

Väg 570 och 587 förbinds med E6 och det övergripande vägnätet i Göteborg. Länsvägarna har därmed främst en lokal funktion som uppsamlingsvägar. På väg 570 förekommer även trafik från färjan som går över Nordre Älv till Kornhall. Bron över Bohusbanan som ligger i anslutning till korsning väg 570/587 har nått sin tekniska livslängd. Den har omfattande betongskador och saknar utrymme för oskyddade trafikanter. Sikten i anslutning till bron och dess omgivningar är dålig. Korsningen i anslutning till bron har otillräcklig standard och saknar delvis gång- och cykelbana.

I vägplanen kommer det att utredas hur trafiksäkerheten i korsningen kan ökas på bästa sätt för alla trafikantgrupper.

En ny passage av Bohusbanan planeras i form av en ny bro strax söder om befintlig bro och en ny cirkulationsplats i anslutning till bron. I projektet ingår även arbete med ny gång- och cykelbana samt två busshållplatser flyttas till nytt läge.

Syfte

Syftet med projektet är att ta fram en ny passage av Bohusbanan samt en trafiksäker lösning för korsningen väg 570/587 för alla trafikantgrupper.

2. Vägavvattning allmänt

Vägdagvattnet ska tas om hand i gräsbeklädda vägdiken, vilka utformas så att en vegetativ rening erhålls. Vid vegetativa reningsmetoder är det att föredra att jorden har en låg infiltrationskapacitet som möjliggör en vattentransport över den gräsklädda ytan. Rening sker genom filtrering, sedimentation och genom ett biologiskt upptag i växtligheten. Utformningen skall ske på sådant sätt att vattnets kontaktyta blir så stor som möjligt. Dikesbotten och dikesslänter besås med en gräsblandning som är tätväxande och som har stor motståndskraft mot erosion. Delar av befintliga/nya diken föreslås ha en bottenbredd på ca 0,5 m för att uppnå trögare avledning.

Befintliga brunnar och trummor för överfarter till åkermark och vägar justeras efter ny vägutformning och nya diken. En något utökad dikesvolym medger att dagvatten fördröjs och renas innan det når recipient. Södra delen av vägområdet rinner via vattendraget Kvillen ut i Nordre älv. Norra delen av vägområdet rinner via dikningsföretaget *Gunnesby DF och kloak 1956:s* ledningsnät och diken ut i Nordre älv.

I vägavsnitt med intilliggande GC-bana med kantsten och bomberad vägyta avvattnas vägbanan via dagvattenbrunnar och GC-banan mot diken. Från rännstensbrunnar skapas utlopp till befintliga/nya diken.

Vägplanen innebär en marginell ökning av andel hårdgjord yta. Ökande dagvattenmängder fördröjs i befintliga/nya diken.

Förutsättningar

I detta projekt rekommenderas ett regn med 5 års återkomsttid vara dimensionerande då den nya vägen avvattnas med hjälp av lågpunkter i vägdiket, se tabell 2.1 i MB 310. Den rekommenderade varaktigheten är 10 minuter med hänsyn tagen till rinntider från bidragande ytor.

Vid beräkning av fördröjningsbehovet vid varje utsläppspunkt beräknas flödet från befintlig och framtida hårdgjord vägyta och GC-bana med rationella metoden enligt Svenskt Vatten, publikation P110.

Vägtrummor, sidotrummor och dagvattenanläggningar som påverkas

Befintliga vägdiken och sidotrummor som påverkas av den föreslagna vägsträckningen grävs om och dagvatten leds i diken och trummor som efterliknar befintlig situation. Befintliga och nya dagvattenanläggningar redovisas i ritning 101To202. Trummorna dimensioneras enligt Trafikverkets publikation MB 310 och med hänsyn tagen till TK Avvattning angående minimidimensioner beroende på trafik och längd på trumman, se Figur 2.

Tabell 5.3-1. Minsta innerdiameter för trummor

Trumlängd, m	Trummor genom järnvägar och belagda vägar ¹⁾ , utom GC-vägar	Trummor genom grusvägar ¹⁾	Sidotrummor och trummor genom GC-vägar ²⁾
<15	500 ³⁾	400	300
15-25	600	500	300
>25	800	600	400

1) Trummor i klimatzon 4 och 5 ska ha en innerdiameter på minst 800 mm oavsett trumlängd.

2) Sidotrummor i klimatzon 4 och 5 ska ha en innerdiameter på minst 400 mm oavsett trumlängd.

3) För järnväg ska trummor kortare än 15 m i klimatzon 1-3 ha en innerdiameter på minst 600 mm.

Figur 2 Tabell avseende minimidimensioner (ur TK Avvattning)

Registrerade markavvattningsföretag

Tre markavvattningsföretag med respektive båtnadsområde, Gunnesby DF 1925, Gunnesby DF och kloak 1956 samt Näset och Gunnesby TF 1942, finns i området. Vägsträckningen gör inget intrång i båtnadsområdena. Däremot kommer vägdagvatten att ledas till anslutande diken/ledningsnät vilket påverkar markavvattningsföretagen. Detta utgör ingen skillnad från dagens situation.

Kommunala VA-ledningar

Det finns idag inga kommunala VA-ledningar inom vägkorridorens område. Det finns dock planer på framtida utbyggnad av VA-nätet i området, dessa samordnas och hanteras i kommande skede.

VA-ledningar till koloniområde

Gunnesby Koloniträdgårdar, norr om vägplaneområdet (ca 500 m norr om 0/500), försörjs av en V 160 PVC samt en TS 160 PVC som ansluter till befintliga kommunala ledningar vid Gullringevägen (ca 500 m söder om 0/000). Ungefärligt läge på ledningarna redovisas på ledningsplan 101W0201.

VA-ledningar som korsar eller på annat sätt berörs av ny vägsträckning

Huvudväg

0/000-0/150 V570, Kornhallsv. Befintlig vattenledning (160 PVC) och tryckspillvattenledning (160 PVC) som tillhör Gunnesby Koloniträdgårdar ligger eventuellt inom vägområdet på vägens västra sida. I det fall ledningarna ligger inom vägområdet läggs ledningarna om utanför vägområdet.

3. El och Tele/Opto

Samråd har hållits med berörda ledningsägare angående läge för deras ledningar. Identifierade befintligheter visas på ledningsplan 101W0201.

El- och telekablar som korsar eller på annat sätt berörs av ny vägsträckning

Huvudväg

- o/000-0/300 V570, Kornhallsv. Trafikverket har befintliga elkablar för belysning samt belysningsstolpar inom vägområdet. Belysningsstolpar flyttas alternativt byts ut vid behov.
- o/240 V570, Kornhallsv. Markförlagda ledningar – Skanova. Korsar ny väg och ny infartsväg.
- o/300-0/340 V570, Kornhallsv. Luftledningar – Skanova. Längsgående västra delen av ny cirkulation samt korsning av ny infartsväg.

Sekundärväg

- o/000-0/300 V587, Kongahällavägen Trafikverket har befintliga belysningsstolpar inom vägområdet som vid behov antingen flyttas eller byts ut.
- o/050 V587, Kongahällavägen. Markförlagda ledningar – lågspänning, serviser, Göteborg Energi. Nytt kabelskåp sätts öster om ny väg, serviserna läggs om i samband med det.
- o/050 Smens väg. Luftledning – Skanova. Korsar ny väg.
- o/055 V587, Kongahällavägen. Luftledning – lågspänning, Göteborg Energi. Korsar vägen och har en stolpe i vägområdet. Omförläggs under ny väg, stolpe flyttas utanför vägområde.
- o/050-0/130 Smens väg. Luftledning – Skanova. Längsgående vägområde.
- o/050-0/200 V587, Kongahällavägen, västra sidan. Markförlagda ledningar, ligger inom ledningsrätt – 2 st opto, 1 st högspänning, 1 st jordkabel & 1 st styrkabel, Göteborg Energi. Längsgående vägområde, omförläggs ca 5 m väster om ny vägkant (utanför vägområdet).
- o/050-0/250 V587, Kongahällavägen, östra sidan. Luftledning – lågspänning till belysningscentral, Göteborg Energi. Längsgående vägområde, omförläggs under ny GC (om stolparna ska bytas ut). Belysningsstolparna och matningen till varje armatur tillhör Trafikverket.
- o/190 V587, Kongahällavägen. Markförlagda ledningar – 2 st opto, 1 st högspänning, 1 st jordkabel & 1 st styrkabel, Göteborg Energi. Korsar ny väg diagonalt, förlagda genom styrd borrhning. Norra änden flyttas ca 5 m utanför ny vägkant. (utanför vägområde)

- o/210-o/300 V587, Kongahällavägen/Smens väg. Markförlagda ledningar – 2 st opto, 1 st högspänning, 1 st jordkabel, 1 st styrkabel & 2 st servisledningar, Göteborg Energi. Längsgående vägområde, omförläggs under ny väg.
- o/230 Belysningscentral finns i vägområdet, östra sidan av vägen, och flyttas vid behov.

Smens väg

- o/000-o/020 Smens väg. Markförlagda ledningar – Skanova. Längsgående vägområde.
- o/100-o/110 Smens väg. Markförlagda ledningar – Skanova. Längsgående vägområde.

4. Referenser

- ”Avvattningsteknisk dimensionering och utformning – MB 310”, TDOK 2014:0051, Trafikverket 2014-05-01
- ”Reningskrav för dagvatten”, Göteborgs Stad 2017-03-02
- ”TK-Avvattning”, TDOK 2014:0045, Trafikverket 2014-05-01
- ”TR-Avvattning”, TDOK 2014:0046, Trafikverket 2014-05-01
- Svenskt Vatten P110



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 2–4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se