

# TEKNISK UTREDNING FOTBOLLSGATAN, LENNINGS GATA OCH MÅLGRÄND

2021-09-23



# TEKNISK UTREDNING FOTBOLLSGATAN, LENNINGS GATA OCH MÅLGRÄND

PM

## KUND

**Norrköpings kommun**

## KONSULT

**WSP Samhällsbyggnad**

WSP Sverige AB  
601 86 Norrköping  
Besök: Södra Grytsgatan 7  
Tel: +46 10 7225000

**wsp.com**

## KONTAKTPERSONER

UPPDRAGSNAMN  
Teknisk utredning Fotbollsgatan,  
Lennings gata & Målgränd

Uppdragsledare  
Projektör

Helene Snöberg  
Helene Snöberg/Niklas Håkansson

UPPDRAGSNUMMER  
10301543

FÖRFATTARE  
Helene Snöberg

DATUM  
2020-06-22

## INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>BAKGRUND</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>OMFATTNING</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>AVGRÄNSNING</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>FÖRUTSÄTTNINGAR</b>	<b>5</b>
4.1	FOTBOLLSGATAN	5
4.2	LENNINGS GATA	5
4.3	MÅLGRÄND	5
<b>5</b>	<b>BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN</b>	<b>6</b>
5.1	FOTBOLLSGATAN	6
5.2	LENNINGS GATA	6
5.3	MÅLGRÄND	6
5.4	BEFINTLIGA LEDNINGAR	6
<b>6</b>	<b>UTFORMNING</b>	<b>7</b>
6.1	FOTBOLLSGATAN	7
6.2	LENNINGS GATA	9
6.3	MÅLGRÄND	11
6.4	BELYSNING	11
<b>7</b>	<b>AVVATTNING</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>SKYDD AV BEFINTLIG VEGETATION</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>13</b>

# 1 BAKGRUND

WSP Sverige AB har fått i uppdrag av Norrköpings kommun att förprojektera Fotbollsgatan, Lennings gata och Målgränd.

I detta PM går de resultat som förprojekteringen kom fram till igenom.

PM:et inleds med en kort beskrivning av omfattning samt avgränsning av projektet.

Sedan listas de olika alternativen som har behandlats och slutligen beskrivs de konsekvenser som en ombyggnad har. I PM:et ingår urklipp av ritningar. Ritningarna levereras separat och skall ses som bilagor till PM:et.

# 2 OMFATTNING

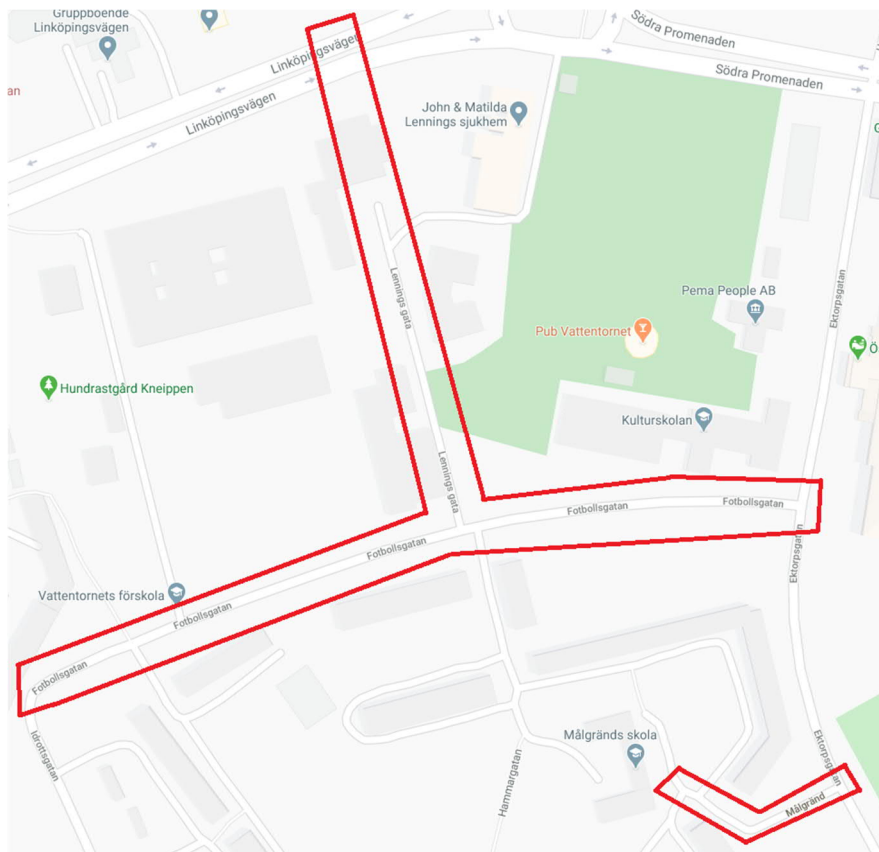
Uppdraget omfattar förprojektering av en alternativ utformning för Fotbollsgatan, två alternativa utformningar för Lennings gata samt två alternativa utformningar för Målgränd. För samtliga alternativ har planritningar och normalsektionsritningar tagits fram.

För Lennings gata har även höjder och dagvattenhantering kontrollerats.

Underlag gällande befintliga ledningar har tagits fram och sammanställts.

# 3 AVGRÄNSNING

Förprojekteringen har utgått från hela sträckningen av Fotbollsgatan, Lennings gata från anslutningen med Fotbollsgatan till en ny anslutning mot Linköpingsvägen och hela sträckningen för Målgränd. Se figur 1.



Figur 1: Omfattning. Källa: Google

## 4 FÖRUTSÄTTNINGAR

### 4.1 FOTBOLLSGATAN

Förutsättningar för projektering av Fotbollsgatan var en körbanebredd på 5,5 m samt 3 m bred gc-väg på norra sidan, 2 m bred trottoar på södra sidan samt 0,5 m stödremsa på vardera sida.

### 4.2 LENNINGS GATA

Lennings gata har 2 utformningar.

Norr om sporthallen: en vägbredd på 5,5 m och 3 m bred GC-väg på båda sidorna om vägen. Kantsten på båda sidor om körytan. Öster om vägen finns flera träd som önskas bevaras. Inmätning av allén har gjorts för att säkerställa tillräckligt skyddsavstånd i största möjliga mån.

Sträckan från Fotbollsgatan och förbi sporthallen har ett 0,6 m skyddsavstånd från häck/befintlig fasad, 2,5 m bred GC-väg, 0,4 m bred skiljeremsa bestående av betongplattor och en 3,25 m bred köryta. Kantsten på båda sidor om körytan. Den södra sträckan blir enkelriktad.

### 4.3 MÅLGRÄND

En ny förskola ska byggas i änden av Målgränd. Förprojekteringen har gjorts för att kontrollera om en alternativ utformning av Målgränd möjliggjort för en personbil att vända i änden av Målgränd utan att ta sig in på förskolans fastighet. Två alternativ för

vändplats önskades där ett alternativ innebar att personbilen skulle behöva backvända och det andra en mindre cirkulationsplats. Alternativen ska ej påverka befintliga byggnader och befintlig stödmur på platsen.

Sektionen är 5,5 m körbana och 2,0 m trottoar. Befintlig stödmur längs med gatans södra sida skall behållas.

## 5 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

### 5.1 FOTBOLLSGATAN

Fotbollsgatans körbana är ca 7,5 m bred med 1 körfält i vardera riktning med parkering längs med den norra sidan och trottoarer på båda sidorna. Hela vägens bredd och trottoarer är asfalterad. Det finns ett flertal in- och utfarer längs med vägen.

### 5.2 LENNINGS GATA

Lennings gatas körbana är ca 6 m bred med ett körfält i vardera riktning utan trottoarer eller gc-vägar. Gatan går rakt fram till en mindre parkering varefter den svänger skarpt österut och slutar vid parkeringen vid John och Matilda Lennings sjukhem. Södra delen av gatan går längs med en sporthall som ska bevaras.

### 5.3 MÅLGRÄND

Målgränds körbana är ca 6 m bred med ett körfält i vardera riktning. Längs den södra delen gatan finns det parkering på den norra sidan och trottoar längs den södra sidan.

En stödmur finns längs delar av den södra sidan.

### 5.4 BEFINTLIGA LEDNINGAR

Information om befintliga ledningar har erhållits via Ledningskollen och Nodra.

Dagvatten-, spillvatten- och tappvattenledningar finns i Fotbollsgatans körbana, dock med vissa uppehåll längs med sträckan. I Lennings gata finns inga Dagvattenledningar, men spillvatten- och tappvattenledningar finns strax österut på sträckan förbi sporthallen.

Fjärrvärmeledningar förekommer under nästan hela Fotbollsgatans sträcka, med placering både i körbana och trottoar. Inga fjärrvärmeledningar finns i Lennings gata.

Elledningar finns varken i Fotbollsgatan eller Lennings gata.

Optokablar finns längs med delar av Fotbollsgatan (i trottoaren väster om sporthallen) samt öster om hela Lennings gata fram till Linköpingsvägen.

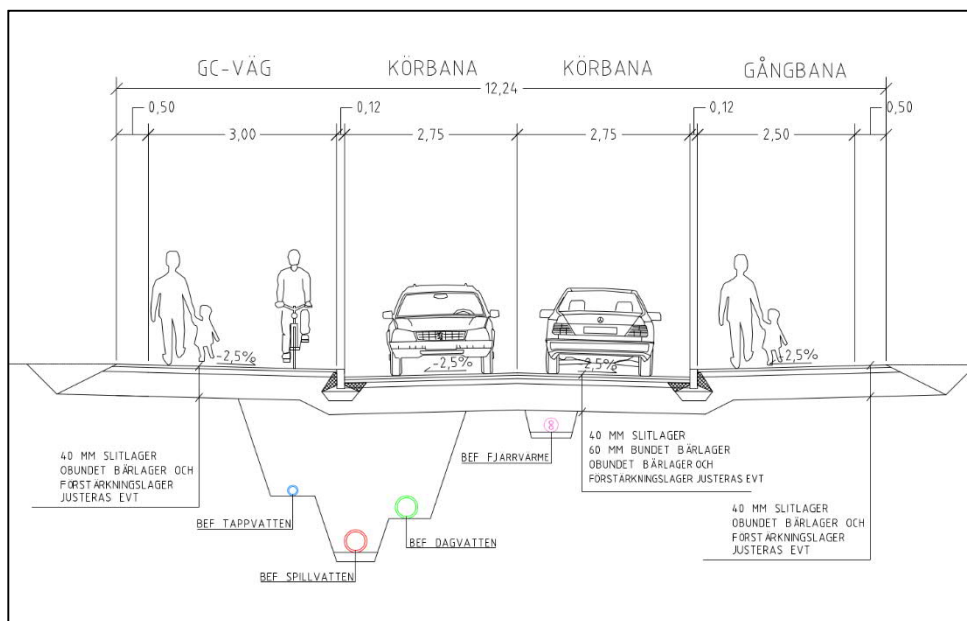
Teleledningar finns längs med Fotbollsgatans södra trottoar (väster om sporthallen) och en kort sträcka i norra sträckan av Lennings gata.

Befintliga ledningar redovisas på ritningar.

## 6 UTFORMNING

### 6.1 FOTBOLLSGATAN

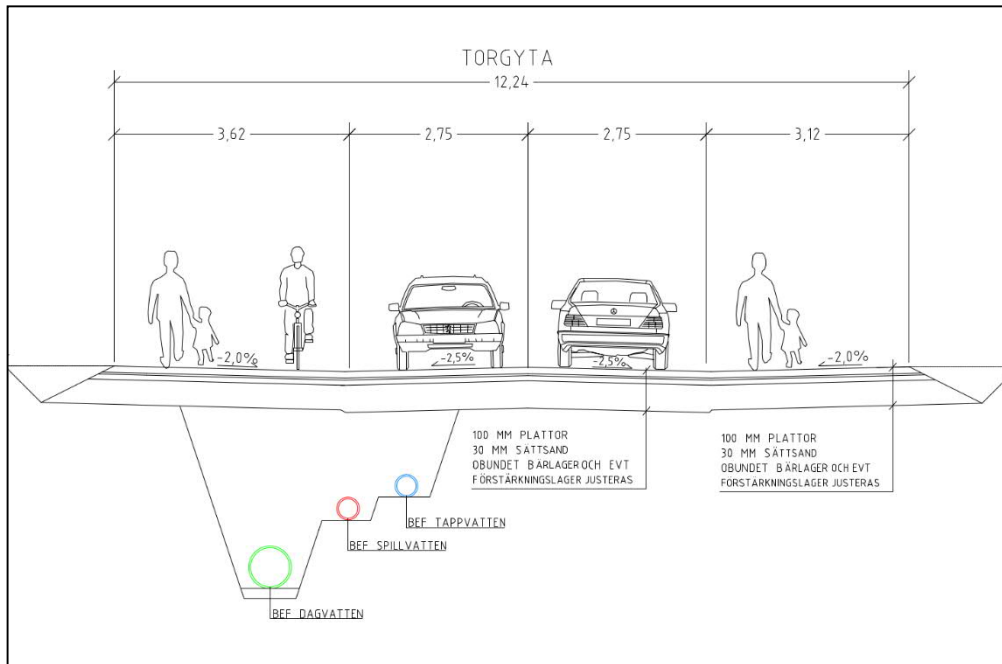
Huvuddelen av sträckan får följande sektion: Körbana: 5,5 m, gc-väg längs med den norra sidan med en bredd på 3,0 m som avskiljs från körbana med kantsten. Utanför GC-vägen läggs en 0,5 m bred stödremsa. Längs den södra sidan läggs en trottoar med en bredd på 2,5 m som avskiljs från körbana med kantsten. Utanför trottoaren läggs en 0,5 m bred stödremsa. Se figur 2.



Figur 2: Typsektion Fotbollsgatan

Korsningen mellan Fotbollsgatan/Almgatan/Idrottsgatan utformas som en torgyta med en total bredd på 12,24 m. Se figur 3.

Sträckan är tänkt som en typ av shared-space yta, men det är i detta läget tveksamt om man bör använda sig av skylten gångfartsområde. Gångfartsområde bör främst användas där man har mycket korsande gång- och cykeltrafik, vilket det är tveksamt om man har längs med denna sträcka. Torgytan föreslås beläggas med någon typ av körbar marksten/plattor och för att torgytan skall fungera som en shared-space yta bör ingen fysisk avgränsning finnas mellan körbana och gc-väg/trottoar då poängen med en shared space-yta är att den inte ska vara uppdelad. Ytan kan även med fördel kompletteras med någon form av utsmyckning för att göra ytan mer odefinierad och för att reducera hastigheten. Torgytans start och slutpunkter förses med ramper för att förtydliga ytan ännu mer.



Figur 3: Typsektion torgyta "shared space" Fotbollsgatan

Vid anslutning till Lennings gata föreslås en upphöjd gc-passage, se figur 4.



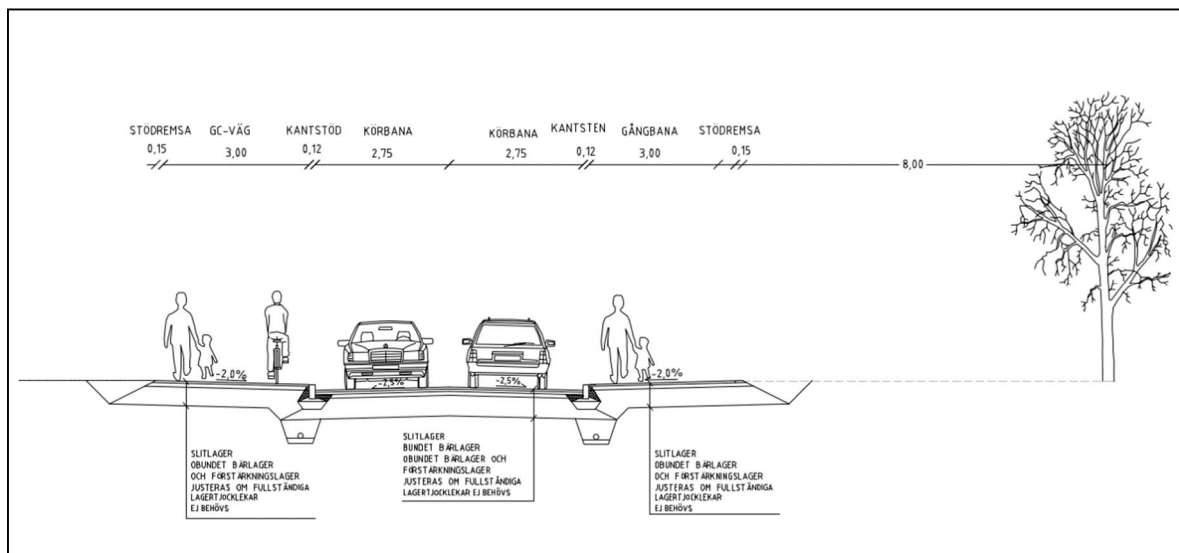
Figur 4: Upphöjd passage i anslutning till Lennings gata.



## 6.2 LENNINGS GATA

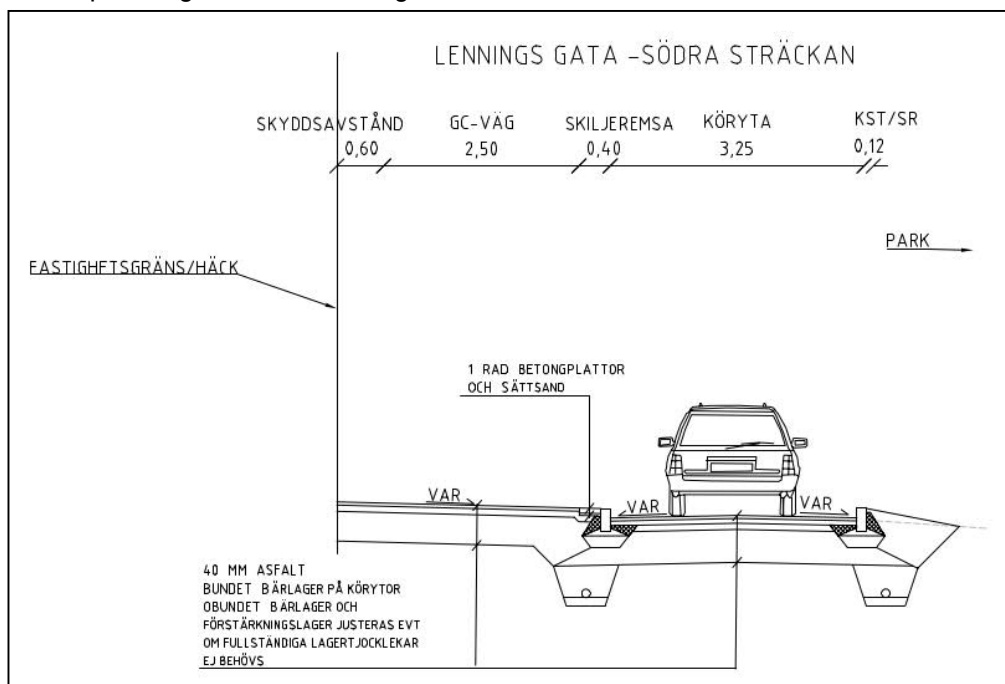
Norra delen av sträckan får följande sektion: Körbana 5,5 m. 3,0 m bred gc-väg längs med båda sidorna av vägen sidan som avskiljs från körbanan med kantsten. Utanför gc-vägen läggs en 0,15 m bred stödremsa.

Trädallén längs med den norra dragningen behålls med ett minimiavstånd av 8,0 m till väggkant. Se figur 5. Se även kapitel 8 för åtgärder för skydd av befintlig vegetation.



Figur 5: Typsektion norra delen av Lennings gata

Södra sträckan utformas enligt följande: Skyddsavstånd 0,6 m, gc-väg 2,5 m, skiljeremsa/kantsten 0,4 m, körbana 3,25 m, kantsten alternativt stödremsa med bredd 0,25 m mot parken/grönområdet, se figur 6.

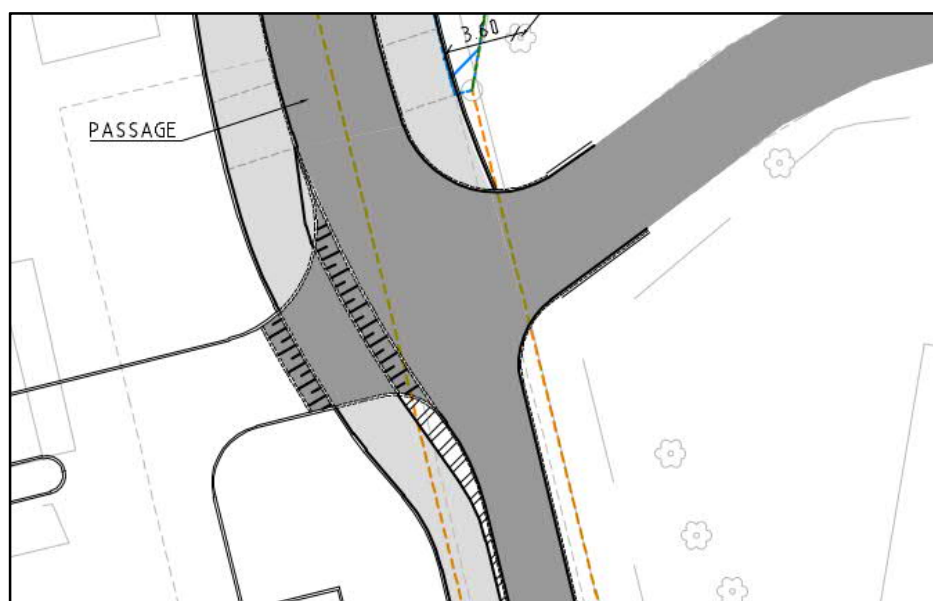


Figur 6: Typsektion södra delen Lennings gata

Lennings gata får en ny anslutning mot Linköpingsvägen som dimensioneras för att en buss och personbil ska kunna mötas. Gc-passagen över Lennings gata föreslås upphöjd.

Minsta radie på horisontalkurvorna för Lennings gata är 30 m. VGU (2020) har som minsta godtagbara radie 140 m -men det gäller för hastigheten 60 km/h. Lennings gata kommer ha betydligt lägre hastighet varav mindre radier har accepterats. En högre radie gör att gatan skjuts mer västerut vilket innebär att det blir mer mark som måste tas i anspråk för vägen.

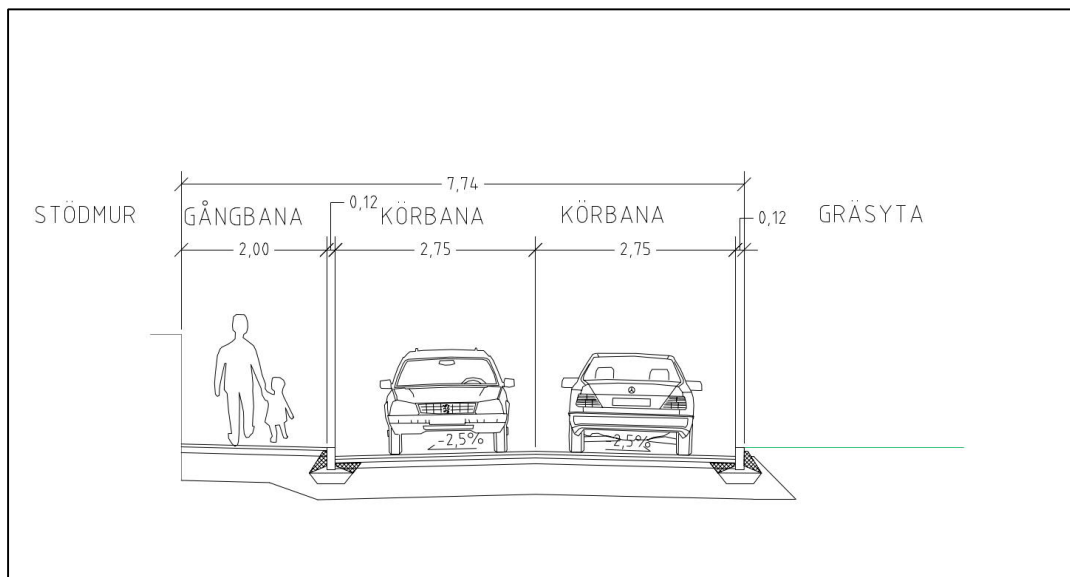
ungefär mitt på sträckan finns en anslutning till en framtida parkering. Denna anslutning föreslås upphöjd för att få en så säker gc-passage som möjligt, se figur 7.



Figur 7: Upphöjd gc-passage vid infart till parkering

## 6.3 MÅLGRÄND

Sträckan får följande sektion: Körbana 5,5 m med kantstenar på båda sidor. Trottoar med en bredd på 2,0 m placeras på södra sidan. Se figur 8.



Figur 8: Normalsektion Målgränd

För Målgränd har 2 utformningar undersökts när det gäller möjligheter att vända innan man åker in på förskolans mark. Dimensionerande fordon har varit personbil. Ett alternativ är en mindre vändplats där Målgränd slutar och det andra alternativet är en enkel korsning där man breddar anslutningarna så att fordon kan back-vända.

## 6.4 BELYSNING

Ingen projektering av belysning har gjorts. Krav gentemot VGU har ej kontrollerats.

# 7 AVVATTNING

Ingen detaljerad höjdsättning har gjorts för Fotbollsgatan och Målgränd. Fotbollsgatan avvattnas mot dagvattenbrunnar kopplade till dagvattennätet. Då befintliga brunnar ligger utmed kantstenar som kommer rivas/flyttas kommer det att behövas sättas nya brunnar. Det skall även påpekas att i och med att man flyttar kantstenarna så flyttar man också vägmitten på Fotbollsgatan. Vid en detaljprojektering kan gatan därför behöva justeras så att höjdryggen på gatan verkligen ligger i mitten.

Målgränd lutar ner mot Ektorpsgatan där det finns en dagvattenbrunn. Den nya utformningen bedöms inte påverka avvattningen av sträckan, men beroende på vilken utformning man väljer i den västra delen kan höjdsättningen behöva studeras noggrannare för att säkerställa att vatten inte blir stående.

För Lennings gata har höjderna studerats närmre. I södra delen är man låst till befintliga höjder relativt mycket då den befintliga sporthallen ska ligga kvar.

Höjdsättningen är utförd med terrängmodell uppbyggd av laserdata och inte inmätning så befintlig mark kan variera när man i framtiden evt ska detaljprojektera gatan.

Gc-vägen längs södra sträckan lutar mot kantstenen där det sitter dagvattenbrunnar. Den smala körytan är bomberad och det är även utplacerat dagvattenbrunnar längs med den östra kantstenen.

Längs med den norra sidan lutar båda gc-vägarna in mot kantstenen och gatan är bomberad. Även här är utplacerat dagvattenbrunnar längs med kantstenen.

Under hela sträckan har lagts dränering. Dräneringens vara eller icke bör diskuteras vidare i detaljprojekteringen. Som utgångspunkt har valts att byta ut hela överbyggnaden på väg och gc-väg, men detta kanske ej är nödvändigt då det är mycket hårdgjorda ytor som evt kan behållas. Inga utredningar har gjorts av befintlig överbyggnad på de hårdgjorda ytorna så därmed har förutsatts att hela överbyggnaden grävs upp och ersätts med ny, varför det även har kompletterats med dränering. Det finns ingen uppgift om huruvida det finns befintlig dränering under de hårdgjorda ytorna eller inte.

## 8 SKYDD AV BEFINTLIG VEGETATION

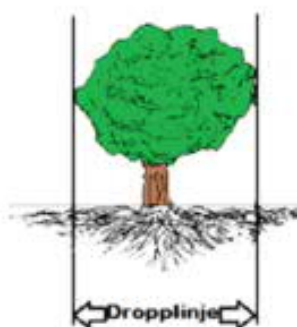
Längs med Lennings gata finns flera träd som skall bevaras i största möjliga mån.

Önskemålet är att ny asfaltkant inte skall ligga närmare än 8 m från trädet. Detta är dock svårt att uppnå på den södra delen samt det södra träden norr om ny parkering.

Här föreslås att växtbäddarna renoveras enligt Norrköpings kommuns tekniska handbok.

Vid befintliga växtbäddar föreslås specialschant i rotzonen i samband med att jordförbättring kring befintliga träd utförs.

Vakuumschant utförs inom kronans droppzon, se bild nedanför.



Luckring i befintligt trädets rotzon inom ytan 2 m ut från stam och ut till trädets yttre kron diameter ska ske med tryckluftslans.

*Jordförbättring kring befintliga träd:*

Jordförbättring utförs med övre växtsubstrat, öppet förstärkningslager och avjämningslager enligt teknisk handbok. Ett skyddande lager av övre växtsubstrat läggs på rötter som blottas i schakten innan det öppna förstärkningslagret läggs ut.

*Luftningsbrunn:*

En luftningsbrunn föreslås sättas per 2 träd (vid renovering av växtbäddar). Se Norrköpings tekniska handbok.

## 9 SAMMANFATTNING

Den nya utformningen av Fotbollsgatan skapar bättre möjligheter för cyklister i och med den nya gc-vägen. Utformningen av torgytan i korsningen Fotbollsgatan/Almgatan/Idrottsgatan är viktig att säkerställa så att den blir säker för samtliga trafikslag.

Lennings gata innebär svårigheter vid schaktning då det finns stora träd i nära anslutning till gatan vars rotsystem riskerar att skadas vid t.ex. schaktning. Försiktig schakt och renovering av växtbäddar föreslås därför där man riskerar att komma i kontakt med befintliga trädets rötter.

## VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. [wsp.com](http://wsp.com)

### WSP Sverige AB

601 86 Norrköping  
Besök: Södra Grytsgatan 7

T: +46 10 7225000  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[wsp.com](http://wsp.com)

