

Motala Cykelplan 2016-2030

Del 1 - Strategier

Motala kommun



Beslutsinstans: Kommunfullmäktige
Datum: 2016-08-29
Reviderande instans:
Datum:
Gäller från: 2016-08-29

Diarienummer: 16/KS 0087
Paragraf: § 120
Diarienummer:
Paragraf:

Motala Cykelplan 2016-2030

Innehållsförteckning

Motala Cykelplan 2016-2030.....	1
1 Inledning.....	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte.....	2
1.3 Disposition.....	2
2 Mål.....	3
2.1 Cykelplanens fyra mål	3
2.2 Nationella och regionala måldokument	4
2.3 Lokala mål	4
2.3.1 Lokalt utvecklingsprogram Motala 2015-2018.....	4
2.3.2 Stadsvision Motala 2030	5
2.3.3 Centrumvision 2025	5
2.3.4 Översiktplan 2006	5
2.3.5 Fördjupad översiktsplan Borensberg.....	5
2.3.6 Miljöprogram med miljöpolicy	6
2.3.7 Klimat- och energiplan Motala 2009-2012	6
3 Teorier om cyklar och cyklister	7
3.1 Vinster av ett ökat cyklande	7
3.2 Cyklister, en heterogen grupp.....	8
3.2.1 Varför cyklar man?.....	8
3.2.2 Cyklisters behov	9

4	Nulägesanalys.....	10
4.1	Bebyggelsestruktur	10
4.2	Cykelvägnätet	10
4.2.1	Motala tätorts cykelvägnät	11
4.2.2	Hur reser Motalaborna idag?.....	13
4.2.3	Attityder till cykeln som färdmedel.....	16
4.2.4	Målpunkter	16
4.2.5	Vägvisning	17
4.2.6	Borensbergs cykelvägnät.....	18
4.2.7	Service till cyklister.....	19
4.3	Tillgänglighet.....	19
4.3.1	Barriärer	19
4.3.2	Cykelparkering	19
4.4	Trygghet.....	20
4.4.1	Belysning.....	20
4.4.2	Växtlighet	21
4.5	Trafiksäkerhet	21
4.5.1	Cykelolyckor	21
4.5.2	Cykelhjelmsanvändning	23
4.5.3	Korsningar och passager	23
4.6	Drift och underhåll.....	23
4.6.1	Snöröjning	24
4.6.2	Sopning av cykelvägar	24
4.6.3	Skötsel	24
4.6.4	Felanmälan	24
4.6.5	Vägarbeten	24
4.7	Styrkor och svagheter i dagens nät	24
5	Strategier	26

5.1	Planera för cykeln.....	26
5.1.1	Identifiering och utbyggnad av saknade länkar och stråk	26
5.1.2	Teknisk specifikation	26
5.1.3	Cykla utanför staden.....	27
5.1.4	Hela-resan-perspektivet.....	28
5.1.5	Säkra korsningar.....	28
5.1.6	Vägvisning	30
5.1.7	Skolvägar.....	30
5.1.8	Cykelparkering	31
5.1.9	Cykelparkeringsnorm	32
5.1.10	Flödesmätningar av cyklister	32
5.1.11	Detalj- och översiktsplanering.....	33
5.1.12	Elcyklar	34
5.2	Trafiksäkerhet och trygghet.....	35
5.2.1	Separering av gående och cyklister.....	35
5.2.2	Separering av cyklister och motorfordon	35
5.2.3	Trygghet	36
5.2.4	Tunnlar	37
5.2.5	Belysning.....	37
5.2.6	Säkra sidoområden	38
5.2.7	Hinder på cykelvägar	38
5.3	Drift och underhåll.....	39
5.3.1	Drift- och underhållsplan för cykelvägar i Motala kommun.....	39
5.3.2	Beläggning	41
5.3.3	Felanmälan	42
5.3.4	Skrotcyklar	42
5.4	Kommunikation.....	42
6	Uppföljning av mål.....	44

Bilaga 1	47
Bilaga 2	48

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Idag finns det ett generellt mål om att öka andelen hållbara transporter i Sverige. I Sverige ska det föras en transportpolitik som bidrar till en socialt, kulturellt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar utveckling. Att få fler människor att gå och cykla är en stor del av detta arbete.

För att kunna bidra till ett mer hållbart resande brukar fyrstegsprincipen användas. De två första stegen i fyrstegsprincipen¹ används primärt. De innebär att bearbeta attityder och marknadsföra hållbara resval. De två sista stegen utförs sekundärt och innebär fysiska förändringar.

Motala kommun strävar mot ett hållbart resande, och ska därför använda sig av Fyrstegsprincipen då detta är möjligt.

1. Tänk om

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

2. Optimera

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

3. Bygg om

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.

4. Bygg nytt

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

Mycket har skett i Motala under 2000-talet vad gäller trafik. Projektet Smartare trafik startade 2002 med stöd av Trafikverket i samband med att en ny förbifart planerades. Syftet med projektet var att informera och med kampanjer få Motalaborna att ändra sina resvanor till mer cykel, gång och kollektivtrafik och minska andelen motorfordonstrafik.

Det största infrastrukturprojektet i Motala var Bana väg Motala/Mjölby som resulterade i Motalabron och en dubbelspårig järnväg mellan Motala och Mjölby. Vintern 2012 började järnvägen att trafikeras och bron öppnade för trafik hösten 2013.

¹ Trafikverket, *Fyrstegsprincipen*, <http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/planera-och-utreda/planera-person--och-godstransporter/planera-persontransporter/hallbart-resande/fyrstegsprincipen/>, 2015-06-23 (Hämtad 2016-07-11)



Figur 1: Motalabron

För att kunna ta vara på de stora infrastrukturförändringar som sker i Motala startades det kommunövergripande projektet Motala cykelstad 2015 för att förändra invånarnas beteende mot ett mer hållbart resande. Projektet startade 2012 och pågår till och med 2016.

1.2 Syfte

Motala cykelplan 2016-2030 är ett av slutresultaten av projektet Motala Cykelstad 2015. Syftet med cykelplanen är att förbättra infrastrukturen för cykel och öka andelen cyklister. Cykelplanen ska innehålla en cykelstrategi som ska utgöra riktlinjer för den fysiska planeringen. Även investerings- och underhållsinsatser ska presenteras.

1.3 Disposition

Motala cykelplan 2016-2030 är uppdelad i två dokument.

Del 1 – Strategidel behandlar de mål som har satts för cykelplanen. Den behandlar även den cykelstrategi som har tagits fram för att utgöra riktlinjer för den fysiska planeringen. Den innehåller även en nulägesanalys av hur Motala kommuns cykelvägnät ser ut idag.

Del 2 – Behovsanalys är ett dokument som behandlar de olika projektförslag som finns för att utöka cykelvägnätet och för att öka andelen cyklister i kommunen.

2 Mål

Att cykla i Motala kommun ska vara tryggt, snabbt och säkert. Cykelplanen har fyra mål vilka syftar till att säkerställa att detta är möjligt.

Tidshorisonen för cykelplanen är år 2030.

En uppföljningsplan med ansvar återfinns i kapitel 6.

Nedan presenteras målen för cykelplanen samt nationella, regionala och lokala mål.

2.1 Cykelplanens fyra mål

Målen med cykelplanen har delats in i fyra mål. Till varje mål finns indikatorer som ska användas vid måluppföljningen för att se om målen uppfylls eller ej.

Mål för den tillgängliga cykelstaden

- Minst hälften av kommunens invånare använder cykeln som färdmedel en gång i veckan eller mer.

Indikatorer:

Färdmedelsfördelning.

Andel skolbarn (F-6) som cyklar till/från skolan.

Cykelvägnätets längd.

Andel av cykelvägnätet som vinterunderhålls som huvudcykelstråk.

Mål för den säkra cykelstaden

- Kvaliteten på cykelvägnätet ska öka.

Indikatorer:

Antal anmälda brister/fel i cykelvägnätet per år.

Andel brister/fel som åtgärdas per år.

Mål för den trafiksäkra och trygga cykelstaden

- Ingen cyklist ska omkomma eller bli allvarligt skadad.

Indikatorer:

Antalet skadade/omkomna cyklister i Motala kommun per år.

Cykelhjälmsanvändning (skattat genomsnitt %).

Mål för cykelvägnätet

- Cykel ska behandlas som ett eget trafikslag jämställt med gång, kollektivtrafik och bil vid detaljplanering och nyexploatering.
- Antalet trygga, säkra och attraktiva cykelparkeringar ska öka.

Indikatorer:

Antal offentliga cykelparkeringar med utökad funktion (väderskydd, pump, laddningsmöjlighet etc.).

Restidskvot cykel/bil.

50 % av boende i Motala tätort ska bo inom 200 meter från ett huvudcykelstråk.

2.2 Nationella och regionala måldokument

Både nationellt och regionalt finns det flera olika måldokument där en ökad andel cykelresor ska åstadkommas. Motala kommun ska följa dessa, tillsammans med de lokala måldokument där cykel behandlas. Nationella och regionala måldokument som ska följas:

- Förslag till nationell plan för transportsystemet 2014-2025. Remissversion 2013-06-14. Trafikverket
- Ökad och säkrare cykling – en översyn av regler ur ett cyklingsperspektiv. SOU 2012:70
- Regeringens proposition 2007/08:110. En förnyad folkhälsopolitik
- God bebyggd miljö i kommunerna – en studie av miljömålsenkäten 2006-2013. Boverket, Rapport 2014:25
- Säkrare cykling. Gemensam strategi för år 2014-2020, version 1.0. Trafikverket
- Vision för Sverige 2025. Boverket november 2012
- Länsplan för regional transportinfrastruktur 2014-2025 i Östergötlands län, (Länstransportplan LTP 2014-2025), fastställd av Regionfullmäktige 2014-05-08. Region Östergötland

2.3 Lokala mål

Det finns ett antal lokala måldokument där hållbara transporter, där ökad cykling ingår, ska öka. Dessa beskrivs i följande avsnitt.

2.3.1 Lokalt utvecklingsprogram Motala 2015-2018²

I det lokala utvecklingsprogrammet för Motala 2015-2018 står det att läsa att Motala kommun ska arbeta för ett hållbart och nyskapande Motala, med inriktning på social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet, hälsa och självständigt liv samt innovationer och entreprenörskap.

Det betyder att Motala måste medverka till att minska utsläppen av växthusgaser. Här är förändrade resvanor, som att ställa bilen hemma och istället använda cykeln en viktig och bidragande faktor. Under temat Det hållbara Motala finns mål för miljö- och klimatarbetet. Inriktningen är tydlig mot förnybar energi och andra klimatsmarta lösningar.

² Motala kommun. *Lokalt utvecklingsprogram – 2015 till 2018*. 2015.

2.3.2 Stadsvision Motala 2030³

Stadsvisionen fastslår att år 2030 ska Motala ha mer än 25 mil säkra cykelvägar. Det finns trygga och säkra cykelbanor som binder ihop stadens delar och närbelägna orter. Det utvecklas system för hyr- och låncyklar i staden, och elcyklar används bland annat av kommunens verksamheter. Det är möjligt att cykelpendla till Vadstena, Borensberg, Nykyrka och vidare mot Askersund och cykelturismen utvecklas kraftigt. Det finns en bilfri cykelväg runt Vättern.

2.3.3 Centrumvision 2025⁴

Ett attraktivt centrum är en viktig pusselbit för att uppnå målet att befolkningmängden i Motala ska öka. Därför har en centrumvision tagits fram för att arbeta mot det målet.

Centrummiljön ska vara snygg och spännande men också trivsamt, trygg och tillgänglig att vistas i och att gå eller cykla igenom. Centrum ska vara anpassat för bland annat cyklister, med säkra cykelvägar och gott om cykelparkeringar.

Underhåll och skötsel ska prioriteras på centrala gång- och cykelstråk. Cykelstationer och låncyklar ska ordnas, samt fler cykelparkeringar vid viktiga målpunkter.

2.3.4 Översiktplan 2006⁵

Cykel eller kollektivtrafik bör kunna nyttjas som transportmedel till arbetsplatser i Motala eller i regionen.

Positiva åtgärder är att fortsätta satsa på utbyggnaden av cykelstråk och gröna stråk i kommunen som ger möjligheter till ökad rekreation och motion.

Konkreta förebyggande åtgärder inom trygghet kan vara att ha god belysning på gång- och cykelstråk. Övergripande cykelstråk ska ansluta till stadskärnan med cykelparkeringar nära frekventerade besöksmål.

Kommunen ska bland annat verka för att nya cykelvägar kommer till stånd främst på sträckorna Motala – Borensberg, Motala – Nykyrka samt Motala – Vadstena.

Den nuvarande översiktsplanen är inaktuell. Arbetet med att ta fram en ny översiktsplan startade 2015.

2.3.5 Fördjupad översiktsplan Borensberg⁶

Det övergripande gång- och cykelvägnätet inom orten stärks genom att flera nya gång- och cykelvägar föreslås vilket är gynnsamt för turismen.

När riksväg 34 får en ny vägsträckning kommer den gamla vägen att nedgraderas till en allmän väg med lägre prioritet och det kommer att bli möjligt att cykla mellan Motala och Borensberg på denna. Den bör kopplas samman med cykelstråken på Husbyvägen och Hagstigen. Planer på en ny gång- och cykelbro i centrala Borensberg har också lyfts fram

³ Motala kommun. *Stadsvision Motala – antagen i fullmäktige 2014-10-27*. 2014

⁴ Motala kommun. *Motala centrum 2025 – vår gemensamma vision*. 2014

⁵ Motala kommun. *ÖP 06 – Översiktsplan för Motala kommun*. 2006.

⁶ Motala kommun. *Borensberg. Motala kommun – Fördjupning av översiktsplanen*. 2013.

för att öka tryggheten för de oskyddade trafikanterna. Den är tänkt att ligga i närheten av Gamla Strömbro.

2.3.6 Miljöprogram med miljöpolicy⁷

För att kunna nå målet om ett koldioxidneutralt Sverige år 2050 krävs det handlingar på lokal nivå. Målsättningen är att vara en fossiloberoende kommun. En åtgärd för att närma sig detta mål är att ersätta korta bilresor med gång och cykel. Det ger positiva synergier i form av ökad fysisk aktivitet samt minskade luftföroreningar och buller.

2.3.7 Klimat- och energiplan Motala 2009-2012⁸

Den största potentialen för koldioxidminskning finns inom transportsektorn som står för 54 % av utsläppen. Ett sätt att minska koldioxidutsläppen är att öka cykelandelen i kommunen. För att göra det mer attraktivt att cykla bör cykelvägarna byggas ut och felande länkar kompletteras. Nuvarande klimatplan är inaktuell och ska revideras.



Figur 2: Människor i alla åldrar cyklar.

⁷ Motala kommun. *Miljöprogram med miljöpolicy*. 2014.

⁸ Motala kommun. *Klimat- och energiplan. Motala kommun 2009 – 2012. Fastställd av kommunfullmäktige i Motala den 25 maj 2009*. 2009.

3 Teorier om cyklar och cyklister

Hur påverkar ett ökat cyklande individen och samhället? Forskning på området stöder flera positiva effekter för både ekonomi, miljö, hälsa och trafiksäkerhet. För att öka cyklingen behöver vi öka vår förståelse för cyklister som en heterogen grupp med olika motivatorer och behov.

3.1 Vinster av ett ökat cyklande

Vinster av ett ökat cyklande uppnås både på individ- och på samhällsnivå. Här är några av de argument som det finns forskningsstöd för.

Attraktivare stad

Breda bilgator och bullrig trafik glesar ut våra städer och skapar barriärer för gående och cyklister. Dålig tillgänglighet leder till en negativ trend med än färre gång- och cykeltrafikanter. En stad där människor kan röra sig och får plats att umgås får mer liv och rörelse och blir attraktivare. Det skapar även trygghet med mer folkliv.⁹

Samhällsekonomiska vinster och förbättrad folkhälsa

En dansk studie visar att det är 6 gånger dyrare att välja bilen framför cykeln. Samhället tjänar 0,16 € per cyklad kilometer, medan det kostar 0,15 € att köra en kilometer med bil.¹⁰ Det bidrar i sin tur till ökad konsumtion då människor får pengar över till annat.

Kostnaderna för fysisk inaktivitet är stora för samhället. Enligt beräkningar av SKL och Trafikverket¹¹ uppgår denna kostnad årligen till ungefär sex miljarder kronor. En väsentlig del av svenskarnas vardagsmotion utgörs av gång och cykel.

En motionsundersökning gjord i Finland pekar också på att gång- och cykelvägarna är den plats där flest personer utövar fysisk motion.¹² En studie från Nederländerna visar att 11 000 människoliv kan sparas varje år genom cykling.¹³ Goda förutsättningar för gång och cykel är alltså viktigt för befolkningens fysiska aktivitet.

Ett jämlikare samhälle

I resvaneundersökningar (RVU), både lokalt och nationellt, framgår att kvinnor nyttjar cykel, gång och kollektivtrafik i högre utsträckning än män. Analyser av undersökningar som SCBs medborgarundersökning och olika RVU:er visar att kvinnor i högre grad

⁹ Sveriges kommuner och landsting, Trafikverket. *GCM-handbok*. 2010. s 7.

¹⁰ Lunds Universitet. *Forskare: Sex gånger dyrare om du väljer bilen*. <http://www.lu.se/article/forskare-sex-ganger-dyrare-om-du-valjer-bilen> (Hämtad 2015-07-08)

¹¹ Sveriges kommuner och landsting, Trafikverket. *GCM-handbok*. 2010. s 7.

¹² Ibid.

¹³ Fishman, E., Schepers, P., Kamphuis, CB. *Dutch cycling: Quantifying the health and related economic benefits*. American Journal of Public Health: August 2015, Vol. 105, No. 8, pp. e13-e15. 2015.

prioriterar satsningar på dessa transportsätt jämfört med satsningar på förbättringar för biltrafik.

Gång- och cykelvägnätet är dessutom viktigt för de grupper som inte vill eller har möjlighet att köra bil. Här kan sådant som socioekonomiska faktorer, ålder och funktionsgrad spela in.

En renare miljö

En ökad andel cykeltrafik och minskad andel motorfordonstrafik leder till minskade utsläpp, minskade bullernivåer och färre skadliga partiklar i luften. Det bidrar till att uppfylla de miljömål som sätts nationellt likväl som lokalt.

Ökad trafiksäkerhet

Ett ökad cyklande och minskad andel motorfordonstrafik leder till en mer trafiksäker miljö. Ett välplanerat gatunät för olika trafikantgrupper bidrar också till ökad säkerhet då konfliktsituationer till stor del kan byggas bort. Vissa konfliktsituationer finns alltid kvar, till exempel i korsningspunkter i plan mellan cyklar och motorfordonstrafik.

Minskad trängsel och möjlighet till förtätning

I våra städer blir problemet med trängsel allt större samtidigt som en förtätning av städerna är nödvändig. Även i Motala utreds olika sätt att förtäta staden. En cykel tar betydligt mindre plats i anspråk jämfört med en bil, både för förvaring och för själva resan.

3.2 Cyklister, en heterogen grupp

Cykeln kategoriseras som ett fordon men cyklisterna har olika behov, förutsättningar och beteenden. En del cyklister arbetspendlar långa sträckor varje dag medan andra bara cyklar en kort sträcka då och då för nöjes skull.

En cyklists beteende beror till hög grad på hur ofta hen cyklar och varierar därför. Åldersspannet är dessutom mycket brett från små barn som cyklar med sina föräldrar till pensionärer som tar sin dagliga motionsrunda. Allas behov behöver beaktas då en tillgänglig stad för alla ska skapas.

3.2.1 Varför cyklar man?

Vid planering av cykelfrämjande åtgärder är det viktigt att veta varför cykeln väljs som färdmedel och vad som gör den attraktiv för individen. Vissa faktorer vilka påverkar färdmedelsvalet är av personlig karaktär och andra är systembaserade¹⁴. De systembaserade faktorerna är av stor vikt om mål att öka andelen cyklister ska uppnås.

Personliga faktorer samt systemfaktorer som påverkar kan vara:

- Vanans makt
- Hur resvanor har grundlagts
- Påverkansarbete från yttre faktorer
- Cyklisternas upplevelser under resan

¹⁴ Lindelöw, D. *Strategier för ett ökat gående och cyklande – en litteraturstudie om olika faktorerers betydelse*. Institutionen för Teknik och Samhälle, Trafik och Väg, 2009. Bulletin – Lunds Universitet, Tekniska högskolan i Lund, Institutionen för Teknik och Samhälle, 249. 2009.

- Säkerhet och trygghet
- Restiden och avstånd till målpunkt
- Tillgång och prissättning på bil- och cykelparkering
- Hur enkel och flexibel cykeln är att använda
- Hälsoskäl

I en svensk fokusgruppsstudie (Niska, 2007; Forward, 1998) speglas liknande motiv för cykelanvändning, såsom motion och välbefinnande, frihetskänsla och att det är snabbt och smidigt. Fördelar för ekonomin och miljön uppfattades positivt men inte som de faktiska skälen till att cykla.¹⁵

Det är också intressant att undersöka vad som hindrar människor från att cykla. I olika studier har flera olika faktorer framkommit:

- Dåligt väder
- För långa avstånd
- Höjdskillnader
- Inte trafiksäkert
- Rädsla för cykelstötd
- Avsaknad av faciliteter på arbetet (till exempel möjligheter att duscha/byta om)
- Tidsbrist
- Trötthet
- Dålig cykelinfrastruktur
- Obekvämt
- Behovet att ta med packning
- Att cykling uppfattas negativt
- Bilanvändares negativa attityder och beteenden
- Ha andra ärenden på vägen¹⁶

3.2.2 Cyklisters behov

Pendlingscyklister ställer ofta höga krav på drift och underhåll, på god framkomlighet och på hög komfort för att ta sig fram snabbt och bekvämt. Andra grupper av cyklister prioriterar snarare trygghet och säkerhet när de väljer färdväg.¹⁷

Generellt kan man dock säga att en cyklist gärna vill:

- kunna cykla säkert
- cykla komfortabelt
- cykla den genaste vägen
- cykla på bäst beläggning
- minimera höjdskillnader och antal stopp

¹⁵ Eriksson, L. *Tema cykel – faktorer som påverkar cykelanvändning utifrån ett individuellt perspektiv*. Rapport/VTI: 652. Linköping: VTI. 2009.

¹⁶ Ibid.

¹⁷ Sveriges kommuner och landsting, Trafikverket. *GCM-handbok*. 2010. s 11.

4 Nulägesanalys

Motala, staden vid vattnet, har en cykelanknytning som till stor del har präglats av Vätternrundans 50-åriga historia (50 år under 2015). Hur är Motala som cykelstad idag?

Kommunen har bedrivit ett cykelfrämjande arbete under en längre tid och utsågs 2009 till Årets cykelstad. 2015 fick Motala pris i Cykelfrämjandets Kommunvelometer som bästa cykelfrämjande kommun med mindre än 50 000 invånare. Det finns med andra ord kunskap, erfarenhet och tradition i det cykelfrämjande arbetet inom kommunen.

Tack vare utmärkelserna 2009 och 2015 samt Vätternrundans verksamhet har kommunen redan ett etablerat varumärke och trovärdighet inom cykelfrågor. Vätternrundan berör många och ger upphov till en stark cykelkultur då arrangemanget är världens största motionscykellopp. Det ger en väl förankrad grund att stå på för kommande cykelfrämjande arbete i Motala kommun.

4.1 Bebyggelsestruktur

Motala tätort ligger i västra Östergötland vid Vättern. Närheten till vatten är en framstående del i Motala tätort med Vättern, sjön Boren, Göta Kanal och Motala ström som passerar genom tätorten. Drygt 30 000 av kommunens invånare bor i tätorten inom en radie på 3 km från de centrala delarna av staden. Några av kommunens största arbetsgivare är också placerade centralt i tätorten. Närheten till både vatten, parker och skogsområden är en fördel i Motala tätort. Några exempel är Varamobaden, Bondebacka och Fålehagen.

Motalas ursprungliga stadsplan är i form av en solfjäder, vilket har resulterat i långa kontinuerliga stråk med god orienterbarhet. Mycket av gatunätet är som i många andra städer, utvecklat för bilens framkomlighet medan andra trafikslag har fått samsas om det som har blivit över.

Innan 2013 gick riksväg 50 genom Motala tätort, vilket skapade en barriär för gående och cyklister. Detta har till stor del lösts i och med Motalabrons invigning hösten 2013 vilket har lyft ut mycket trafik, särskilt tung trafik, från stadskärnan. Tillsammans med de ombyggnationer av gamla genomfarten som görs från och med 2015 ökar möjligheterna för cyklister i centrala tätorten.

Under 2013 började Östgötapendeln trafikera Motala tätort. Det finns bussar i tätortstrafik. Bussar i landsbygdstrafik trafikerar de andra orterna i kommunen och expressbussar trafikerar mellan Linköping och Motala.

Inom Motala tätort finns det höjdskillnader framförallt koncentrerade till två punkter. Den största från Motala ström upp till Brinken, en höjdskillnad på drygt 40 meter. Även upp till Bondebacka är det en betydande höjdskillnad från centrum på omkring 30 meter.

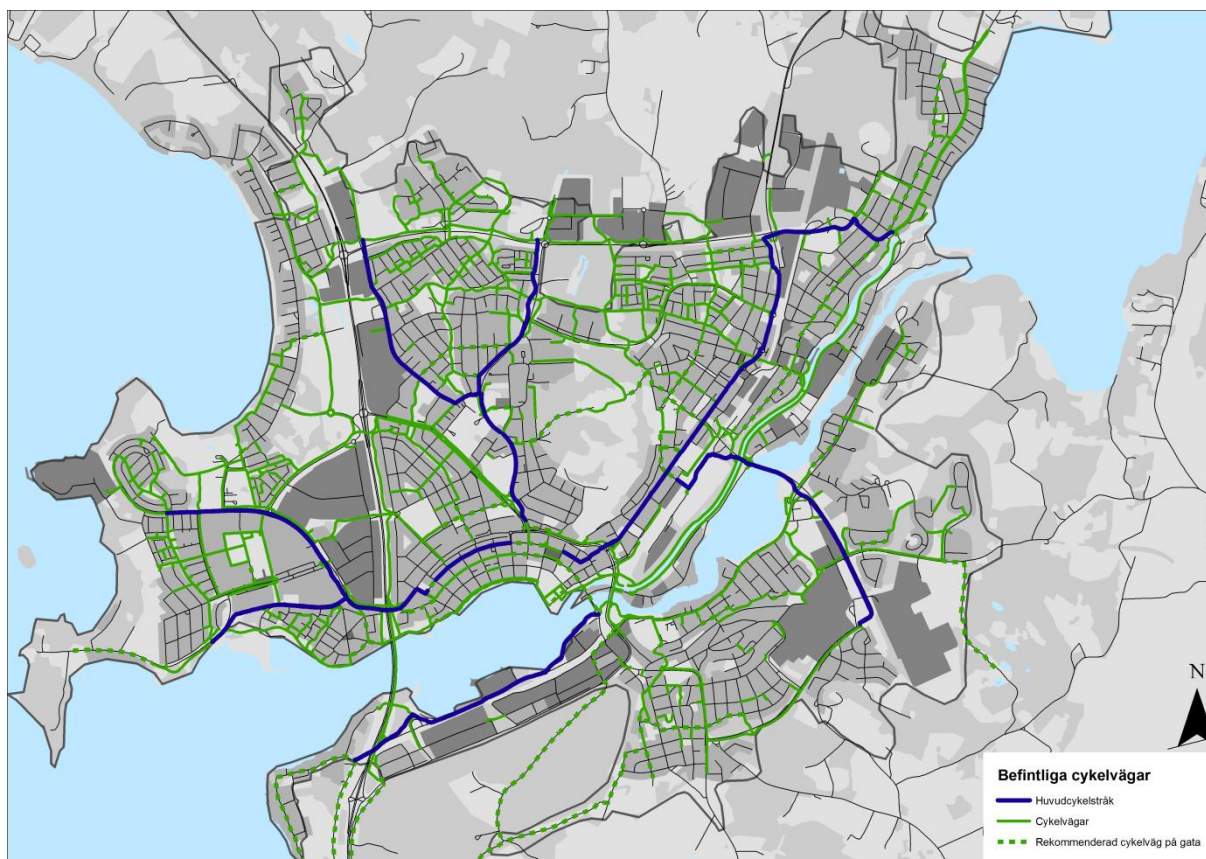
4.2 Cykelvägnätet

Idag har Motala kommun drygt 11,6 mil cykelvägar. Merparten av cykelvägarna finns i Motala tätort. I Borensberg finns det ett utbyggt cykelvägnät. I övriga tätorter i kommunen

är cykelvägnätet inte utbyggt på samma sätt. Det finns inga cykelvägar mellan de olika tätorterna i Motala kommun idag. En cykelväg mellan Motala och Vadstena är planerad att vara klar 2019.

4.2.1 Motala tätorts cykelvägnät

Motala tätorts cykelvägnät är uppdelat i två klasser, huvudcykelstråk och övriga cykelvägar. Huvudcykelstråken är uppbyggda i ett radiellt nät som utgår från centrum och sträcker sig ut mot de olika bostadsområdena. Mellan olika huvudcykelstråk finns det cykelvägar som binder ihop cykelvägnätet och minskar maskvidden.



Figur 3: Cykelvägar i Motala tätort.

I bostadsområden är cyklister generellt anvisade att cykla i blandtrafik på grund av motorfordonens låga hastigheter och låga flöden. I centrum förekommer det att cyklister anvisade att cykla i cykelfält, på grund av utrymmesbrist.

Längre ut i tätorten varierar det hur väl utbyggt cykelvägnätet är. I de södra delarna av tätorten såsom Brinken och Holm är cykelvägnätet mindre väl utbyggt och cyklister är anvisade att cykla på bostadsgator.

I de norra delarna av tätorten, Bergsätter och Bråstorp, finns det ett mer utbyggt cykelvägnät med cykelvägar som är helt separerade från vägnätet och som går i skogsnära miljöer. Antalet planskilda korsningar är också fler, vilket beror på att det finns fler högtrafikerade vägar.



Figur 4: Grönt cykelstråk i Motala.

De västra delarna av tätorten har ett väl utbyggt cykelvägnät, där de passager som finns över och under riksväg 50 är viktiga knutpunkter för att cyklisterna ska kunna fortsätta till sina målpunkter.

De östra delarna av Motala tätort består till stor del av lokalgator, vilket har lett till att cyklister i stor utsträckning är anvisade att cykla på dessa istället för cykelvägar. På vissa platser saknas det länkar som behöver byggas ut. Det finns en markerad cykelväg utmed Göta kanal där många cyklar idag.

I Motala tätort har det genomförts flera mätningar av cykelflöden. Under åren 2013-2015 har det gjorts mätningar på samma platser och tidperioder (en eller två veckor under september månad) för att se hur cykelflödena har förändrats under dessa år, se Tabell 1 och Figur 5 för resultat och mätplatser.

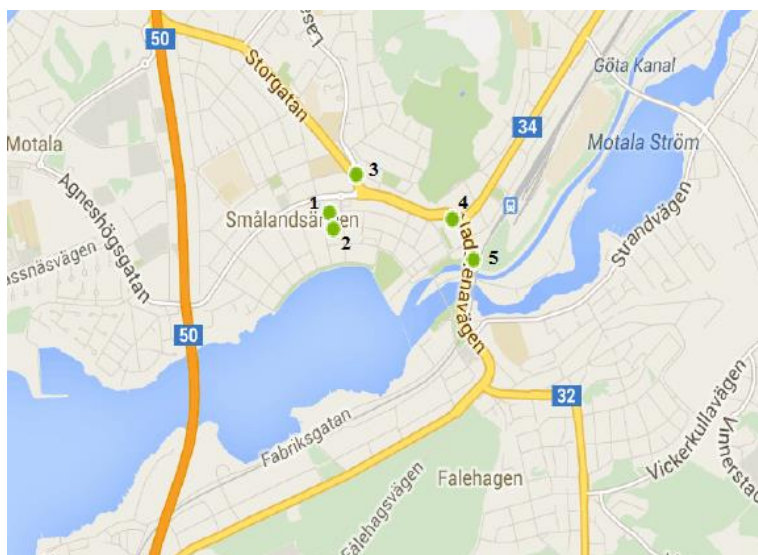
Punkt 3 får ett minskat flöde 2015 jämfört med tidigare år. Anledningen till detta var för att ett större arbete med omdaning om gaturummet vid korsningen Storgatan och Drottninggatan startades under tiden som flödesmätningen genomfördes.

Tabell 1: Genomförda flödesmätningar på cykelstråk under 2013-2015.

Nummer	2013		2014		2015	
	VaDT ¹⁸	VeDT ¹⁹	VaDT	VeDT	VaDT	VeDT
1	590	531	802	837	759	689
2	391	356	363	372	269	251
3	1028	886	1087	1089	850	759
4	704	607	751	769	760	668
5	353	301	490	500	392	343

¹⁸ VaDT – Vardagsdygnsmedeltrafik. Ett medelvärde av den trafik som passerar mätpunkten under vardagar.

¹⁹ VeDT – Veckodygnsmedeltrafik. Ett medelvärde av den trafik som passerar mätpunkten under en hel vecka (helg inkluderat).



Figur 5: Punkter där flödesmätningar för cykel har genomförts.

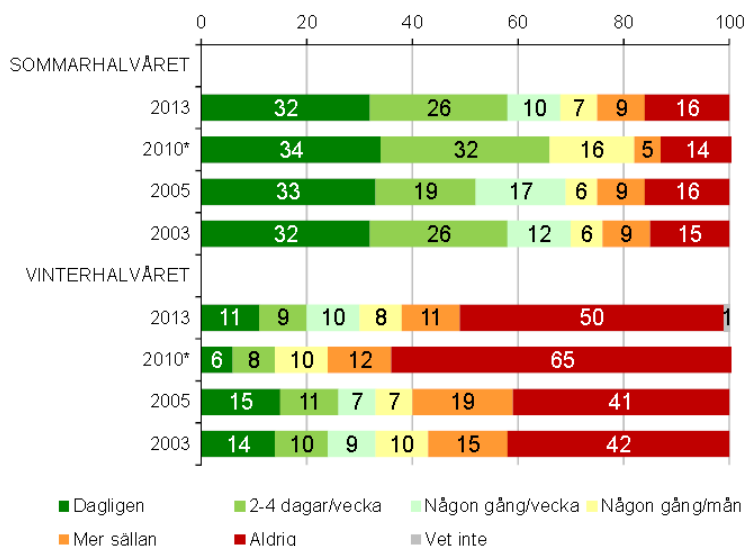
Standarden på cykelvägarna i Motala tätort varierar, vilket har berott på att det inte har funnits något beläggningsprogram för cykelvägar. Cykelvägar har inte haft någon separat beläggningsbudget, utan det har funnits en generell beläggningsbudget. Från och med 2016 finns det en separat beläggningsbudget för cykelvägar.

4.2.2 Hur reser Motalaborna idag?

I Motala tätort bor cirka 72 %²⁰ av Motala kommuns invånare. Det innebär att drygt 30 000 medborgare har 3 km eller kortare till Stora Torget i centrum. I undersökningar visas att andelen cyklister kan antas minska vid avstånd längre än 5 km, vilket ger Motala goda förutsättningar för höga cykelandelar.

I en resvaneundersökning (RVU) som gjordes 2013, och som ungefär 1 % av invånarna i Motala tätort har besvarat, anger 32 % att de cyklar dagligen under sommarhalvåret. Detta är en minskning med 6 % jämfört med en RVU som gjordes 2010 där 34 % angav samma svar. Andelen som cyklar dagligen under vinterhalvåret har ökat från 6 % till 11 %, vilket är en ökning med 83 % på tre år. Se Figur 6.

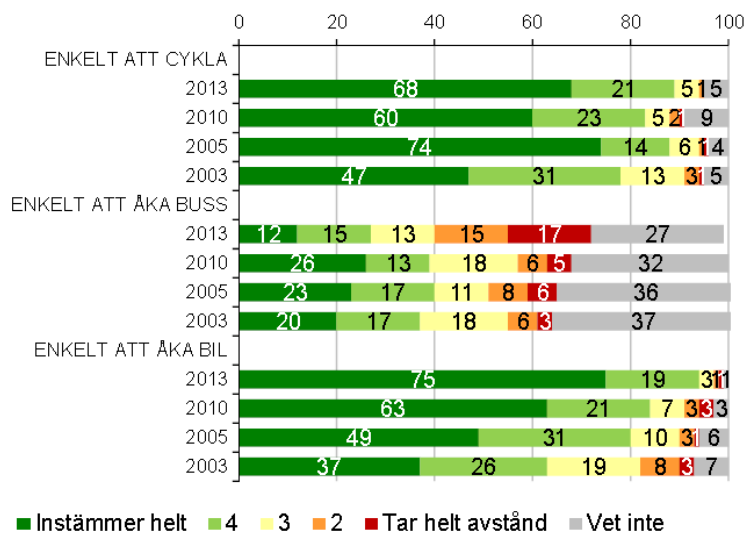
²⁰ Enligt befolkningsunderlag från 2014.



Figur 6: En fråga i RVU 2013 där de medverkande får uppge hur ofta de cyklar på sommar- respektive vinterhalvåret. Sommarhalvåret representeras av månaderna april – september, vinterhalvåret representeras av månaderna oktober – mars.²¹

68 % tycker att det är enkelt att cykla i Motala, vilket är en ökning från 2010 med drygt 13 %. Se Figur 7. Det går även att utläsa i Figur 7 att 75 % tycker att det är enkelt att åka bil, vilket är en ökning med 19 % från 2010.

De intervjuade tycker att det har blivit svårare att åka buss jämfört med tidigare RVU. Många av de intervjuade använder dock svaret ”Vet ej”. Att en stor del av de intervjuade använder svaret ”Vet ej” kan bero på att de inte åker buss i vanliga fall.



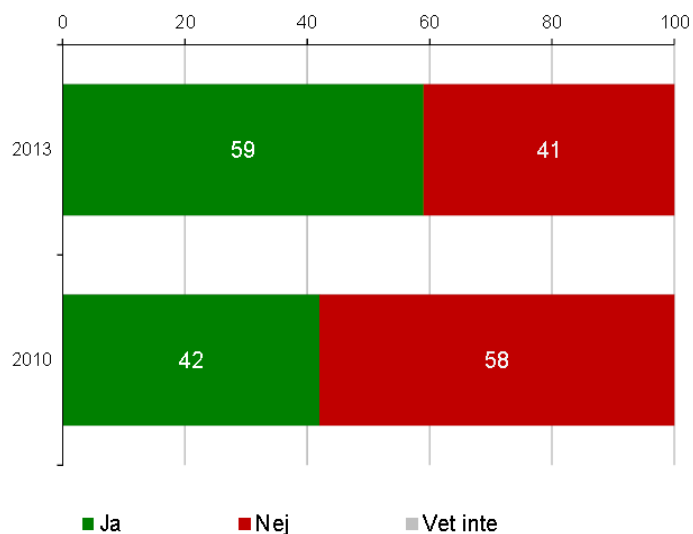
Figur 7: En fråga i RVU 2013, där de intervjuade får besvara om de tycker att det är enkelt att använda olika transportslag i Motala.²²

Motala kommun arbetar för att minska klimatpåverkan i kommunen och därigenom arbeta för att förenkla cyklandet. Därför är det glädjande att 59 % av de tillfrågade känner till att

²¹ Lagerqvist. *Uppföljande resvaneundersökning i Motala kommun, 2013*. Intermetra Business & Market Research Group, 1943-1401. 2014.

²² Ibid.

detta arbete genomförs, se Figur 8. Detta är en ökning från 2010 med 40 %, där samma siffra var 42 %.



Figur 8: 59 % av de intervjuade vet om att Motala kommun genomför arbete för att minska klimatpåverkan.²³

92 % av de tillfrågade vet om att det är möjligt att cykla över Motalabron. Nästan hälften av de tillfrågade känner till andra åtgärder som Motala kommun genomför för att förbättra för cyklister, till exempel att fler cykelvägar byggs och att befintlig infrastruktur underhålls.

Ett miljömål som har antagits av Riksdagen är att klimatpåverkan ska begränsas för att bibehålla en god miljö. En av indikatorerna för detta mål är ”Körsträcka med bil”, eftersom vägtrafikens utsläpp bidrar till övergödning, försurning och marknära ozon. Indikatorn visar hur mycket en genomsnittlig person bosatt i Sverige reser med bil per år. Det går att beräkna ned till kommunnivå.

Nationellt uppgick den genomsnittliga körsträckan med bil till 662 mil/bil under år 2014. Det är första gången sedan 2009 som körsträckan ökar nationellt. Det är dock låga värden, så det skulle kunna ligga inom felmarginalen, något som inte redovisas. I Östergötlands län uppgick körsträckan 2014 till 641 mil/bil. Körsträckan per bil i Motala kommun år 2014 uppgick till 680 mil/bil. Det snittet är högre än det regionala och det nationella snittet. I Tabell 2 visas körsträckan med bil från 2009 fram till 2014 för Motala kommun, 2009 används som referensår.²⁴ Målet att minska körsträckan med 10 % ingår i projektet Motala Cykelstad 2015.

²³ Lagerqvist. *Uppföljande resvaneundersökning i Motala kommun, 2013*. Intermetra Business & Market Research Group, 1943-1401. 2014.

²⁴ Naturvårdsverket, Miljömål. *Begränsad klimatpåverkan. Körsträcka med bil – Motala*. <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorsida/?iid=87&pl=3&t=Kommun&l=0583> 2016-01-13 (Hämtad 2016-01-28)

Tabell 2: Körsträcka med bil (mil).

	Referensår						MÅL
Plats\År	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2020
Sverige	672	667	667	658	652	662	
Östergötland	647	646	646	639	634	641	
Motala	672	666	674	680	667	680	605
	Förändring	-0,9 %	0,3 %	1,2 %	-0,7 %	1,2 %	-10,0 %

I Motala kommun används den genomsnittliga bilen som färdmedel mer än genomsnittet regionalt och nationellt. Det kan ha många anledningar, en av anledningarna kan vara att många boende i Motala kommun arbetar utanför kommunen och därmed åker bil till jobbet istället för att använda kollektivtrafik. Den kommunala skillnaden mellan olika år är för liten för att dra några slutsatser om bilresandet ökar i Motala kommun eller inte, det kan ligga inom felmarginalerna.

4.2.3 Attityder till cykeln som färdmedel

Under åren 2011, 2013 och 2015 har Motala kommun deltagit i SCB:s medborgarundersökning. Två av gångerna (2013 och 2015) har kommunen beställt fem stycken tilläggsfrågor för att undersöka attityderna kring cykling.

De tilläggsfrågor som kommuninvånarna har fått svara på är:

- Känner du till Motala kommuns ökade satsning på att uppmuntra fler att cykla?
- Vad anser du om påståendet: Det är enkelt att cykla i Motala?
- Vad anser du om påståendet: I framtiden kommer vi att få se fler cyklister i Motala kommun?
- Ser du cykeln som ett viktigt färdmedel för dig i framtiden?
- Vad av följande tycker du att kommunen ska satsa på i utvecklingen av Motala centrum? (Bättre förutsättningar för bil, kollektivtrafik, cykel- eller gångtrafik?)³

Majoriteten av de tillfrågade ser positivt på cykeln som färdmedel, tycker att det är enkelt att cykla i Motala och tror att det kommer att vara fler cyklister i kommunen i framtiden. Under 2013 var det en högre andel positiva svar jämfört med 2015. Detta kan delvis förklaras av att Motalabron byggdes och att kommunen genomsyrades av positiva känslor inför invigningen.

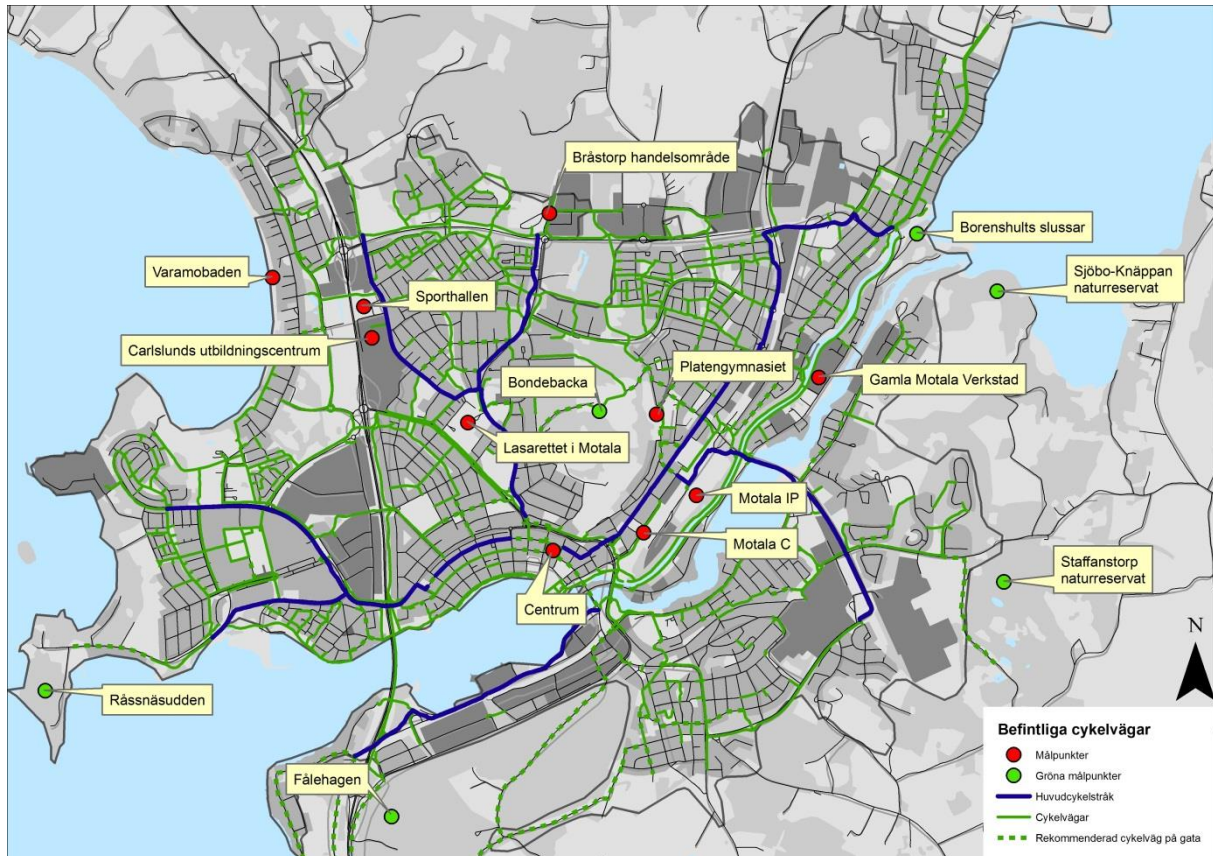
Vad gäller frågan om vilket trafikslag som ska satsas på i utvecklingen av Motala Centrum svarar en majoritet att det ska satsas på andra trafikslag än bil.

4.2.4 Målpunkter

Det finns olika huvudsakliga målpunkter för cyklister, vilka listas nedan, se även Figur 9:

- Centrum
- Gymnasieskolorna Platens och Carlsund
- Lasarettet i Motala
- Motala C
- Motala Verkstad Kulturområde
- Bråstorp handelsområde
- Sporthallen

- Motala idrottsplats
- Varamobaden
- Gröna målpunkter: Råssnäsudden, Fålehagen, Borenhults slussar, Bondebacka, Sjöbo-Knäppan, Staffanstorp



Figur 9: Målpunkter för cyklister i Motala tätort.

4.2.5 Vägvisning

Motala tätort har ett vägvisningssystem för cyklister som togs i bruk år 2005. Cykelvägvisningen utgår från Stora Torget i centrum och har vägvisning mot större bostadsområden och allmänfunktioner i Motala. Skyltarna är märkta med avståndsangivelser, se Figur 10. År 2015 var ungefär 40 % av cykelvägarna skyltade med vägvisning.

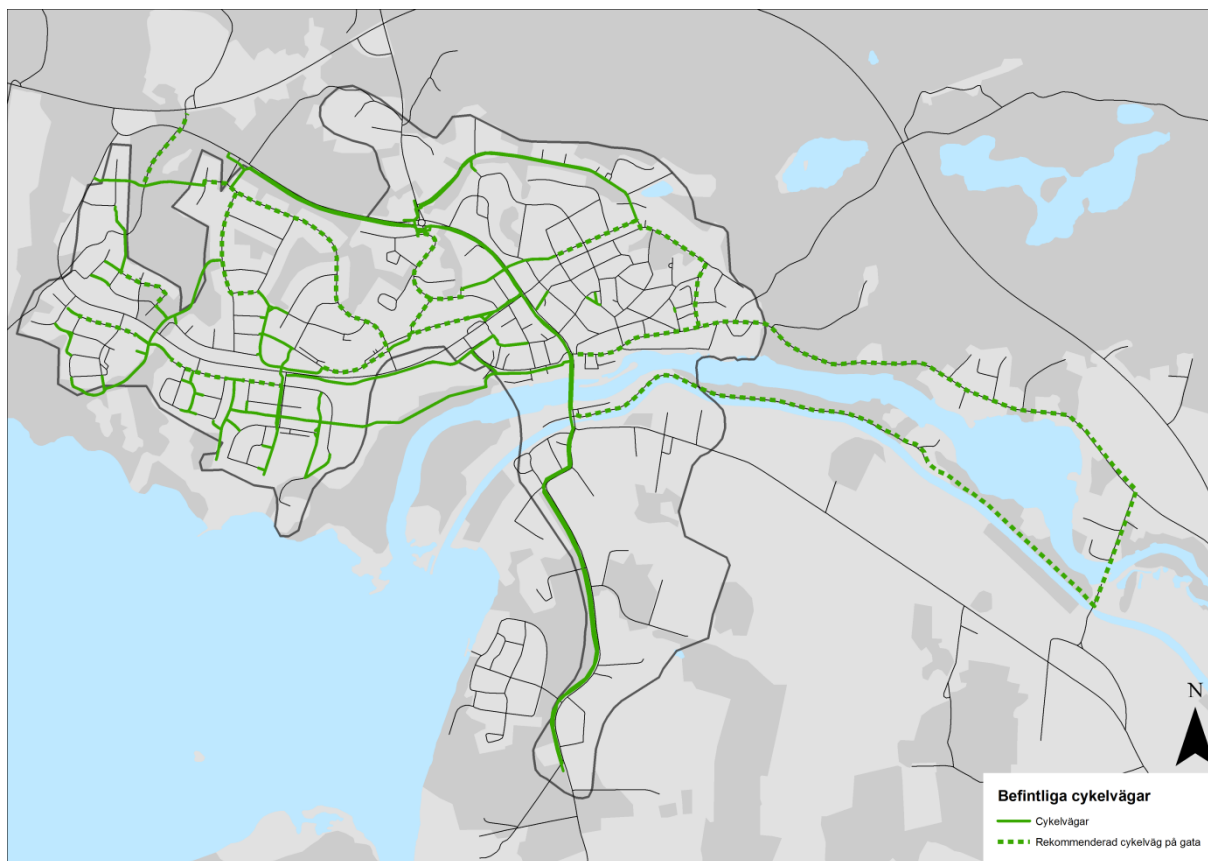


Figur 10: Exempel på vägvisning för cyklister i Motala tätort.

På vissa platser saknas det idag upprepande skyltning, vilket leder till att det blir svårt för ovana cyklister att veta om de är på rätt väg till sin målpunkt. Det finns flera målpunkter och nybyggda områden i Motala, till exempel Södra Freberga, dit det inte finns någon vägvisande skyltning. En annan plats där skyltning saknas är vid Motala Central. För besökare kan det vara svårt att orientera sig från Motala C och till andra delar av staden.

4.2.6 Borensbergs cykelvägnät

I Borensberg finns det idag drygt 1,1 mil cykelvägar i tätorten. Det finns ingen uppdelning av cykelvägnätet i huvudstråk och övrigt cykelvägnät, utan alla cykelvägar klassas på samma nivå. Även i Borensberg är cyklister anvisade att cykla på lokalgator i bostadsområden. Idag finns två planskilda korsningar mellan oskyddade trafikanter och motorfordonstrafik, majoriteten av alla korsningar sker i plan.



Figur 11: Cykelstråk i Borensberg.

4.2.7 Service till cyklister

Idag finns det tre stycken kompressordrivna cykelpumpar i Motala tätort, en på Stora torget och två vid Motala central. Det finns en manuell cykelpump i Borensberg.

4.3 Tillgänglighet

Tillgänglighet handlar om att kunna nå de platser man vill i den offentliga miljön. Det ska vara tillgängligt för alla trafikantgrupper utan att man ska behöva göra för stora uppoffringar.

4.3.1 Barriärer

I Motala tätort får höjdskillnaderna ses som en av de största barriärerna eller svagheterna för en attraktiv cykelinfrastruktur. Det finns stora höjdskillnader i den södra delen av tätorten men även centralt beläget kring Bondebacka finns större höjdskillnader på ungefär 30-40 meter från centrum. Generellt återfinns höjdskillnader i hela tätorten.

Motala är omgivet av vatten vilket är en stor tillgång både för Motala och för Motalas cyklister. Motalaviken, Motala ström samt Göta kanal ger dock även upphov till en barriär vilken är svår att korsa. Järnvägen samt den nya dragingen av riksväg 50 späder på barriäreffekten ytterligare eftersom det leder till att vägen måste passeras på specifika punkter, i tunnlar och över broar.

4.3.2 Cykelparkering

Idag finns över 200 cykelparkeringar i Motala tätort. En inventering av cykelparkeringarna genomfördes 2015. På många platser finns det för få antal cykelparkeringsplatser, vilket leder till att cyklister parkerar sina cyklar på andra platser.

Cykelparkering finns idag vid Motala C, se Figur 12, för de som cyklar till stationen för att sedan fortsätta med kollektivtrafik till sin slutdestination. Den typ av cykelparkering som finns vid Motala C medger fastlåsningsmöjligheter i ramen och är väderskyddad. Många invånare ställer sina cyklar där över arbetsdagar då de pendlar för att arbeta på annan ort. Vid vissa expressbusshållplatser finns det också cykelparkering med fastlåsningsmöjligheter i ramen.



Figur 12: Cykelparkering vid Motala C.
Motala Cykelplan 2016-2030

Cykelparkering finns även i centrum, dessa medger dock inte fastlåsningsmöjligheter i ramen och är inte väderskyddade. Detta motiveras av att cykelparkeringar centralt oftast används under kortare tid och då är närheten till målpunkter viktigast.

Vid större arbetsplatser finns det ofta cykelparkering.

Motala kommun genomför inte i dagsläget någon rensning av skrotcyklar på de större cykelparkeringarna.

4.4 Trygghet

En viktig aspekt av cyklandet är den upplevda tryggheten. Belysning och växtlighet är sådant som vägs in i upplevelsen av trygghet kring cykelvägnätet.

4.4.1 Belysning

Längs huvudvägnätet utgörs belysningskällan för cykelvägar främst av gatubelysning. På de platser där cykelvägen inte ligger dikt an mot bilvägen, eller där cykelvägen är helt separerad från bilvägen finns det oftast separat belysning.

Många av de helt separerade cykelvägarna med egen belysning ligger i den norra delen av Motala tätort. På vissa platser där cykelvägen ligger nära bilvägen skulle det ändå behövas separat belysning för cykelvägen, då den befintliga gatubelysningen inte är tillräcklig. Det är även viktigt att säkerställa att det finns bra belysning vid passager med både vägtrafiknätet och gångtrafiknätet.

Väster om riksväg 50 är gång och cykelvägsbelysningen utbytt till LED-ljus vilket ger ett vitare och kallare sken, även kallat kontrastbelysning. Ett vitt ljus ökar trygghetskänslan då konturer framträder bättre än vad den gör för äldre belysning som ger ett gulare och varmare sken, se Figur 13.



Figur 13: LED-belysning på gång- och cykelväg längs med riksväg 50.

Belysningen är inte heltäckande på de cykelvägar som finns i Borensberg exempelvis utmed Hällsättersleden och Hamnvägen.

Det finns en framtagen belysningspolicy för Motala kommun, där belysning på gång- och cykelvägar hanteras. Gatubelysningen inspekteras i sin helhet fyra gånger per år; februari,

augusti, oktober och december. Då sker utbyte av trasiga ljuskällor samt okulärbesiktning av stolpen.

Två tunnlar i centrala Motala tätort har fått ett attraktivare utseende och ökad trygghet genom att väggarna har målats vita, utsmyckats med fotografier tagna av boende i Motala och fått extra belysning som riktats mot fotografierna. Se Figur 14.



Figur 14: Projekt för att göra tunnlar mer attraktiva och trygga. De har målats i ljusa färger, fotografier har satts upp tillsammans med extra belysning.

4.4.2 Växtlighet

Tekniska Förvaltningen, Gata & Park, Driftenheten ansvarar för växtligheten på gatu- och parkmark. De utför kontroller av växtlighet och identifierar områden där åtgärder behöver genomföras. Information om områden som behöver kontrolleras kan även komma in från invånare via felanmälningar. Beroende på hur akut åtgärden är kan åtgärder få vänta tills det är mest lämpligt för växten. Är det ett akut problem eller väldigt olämpligt för användare av cykelvägen ska växtligheten beskäras så att tillfredsställande trafiksäkerhet för cyklisterna uppnås.

4.5 Trafiksäkerhet

I en stad kan det vara svårt att identifiera en särskild gata, korsning eller passage som är mer trafikfarlig än andra. Olyckor beror inte enbart på den fysiska utformningen utan även på flöden av cyklister och motordrivna fordon som ska passera den specifika punkten, väderlek och andra aspekter. Statistik om olyckor som har skett på gator eller gång- och cykelvägar i Motala kan hämtas från Transportstyrelsens verktyg STRADA²⁵.

4.5.1 Cykelolyckor

Cyklister är bland de mest utsatta i trafiken. Under åren 2007-2012 skadades 44 000 cyklister så pass allvarligt att de behövde uppsöka akutsjukvård, enligt en studie som VTI har gjort²⁶.

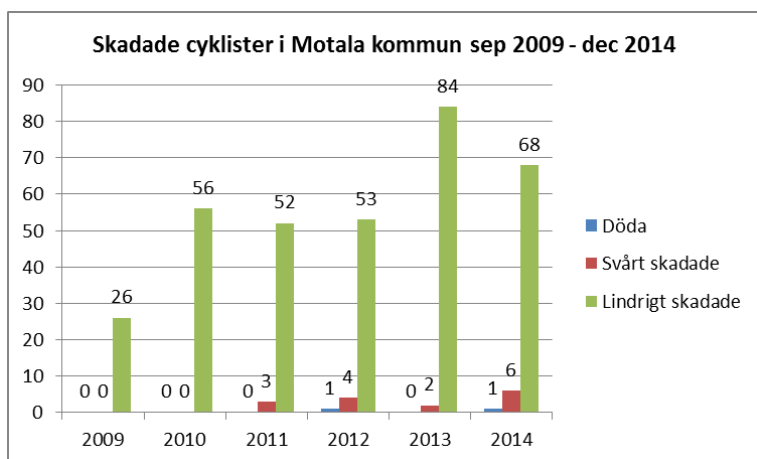
²⁵ ”Swedish TRaffic Accident Data Aquisition”

²⁶ Niska, A., Eriksson, J. *Statistik över cyklisters olyckor – Faktaunderlag till gemensam strategi för säker cykling*. VTI rapport 801. 2013
Motala Cykelplan 2016-2030

En viktig del i kommunens arbete för att öka trafiksäkerheten för cyklister är att identifiera farliga korsningar och vägsträckor och sedan åtgärda dessa platser. För att identifiera dessa platser har STRADA använts. Systemet bygger på information om olyckor från både polis och sjukvård. Polisen har rapporterat rikstäckande i systemet sedan 2003. I Motala kommun har Lasarettet i Motala (LiM) registrerat olyckor sedan september 2009. Endast olyckor från september 2009 och fram till december 2014 har undersökts. I urvalet tas det bara med olyckor där någon av de inblandade har blivit skadad. När det gäller cyklister är det vanligt att de är med om en olycka men klarar att ta sig till ett sjukhus själva, vilket gör att de inte blir registrerade av polisen. I större olyckor är sannolikheten hög att de registreras av polisen.

Mörkertalet är högt när det gäller cykelolyckor eftersom många cyklister som skadar sig inte uppsöker någon akutmottagning för att få hjälp, de fångas då inte i statistiken. Resultatet visas i Tabell 3 och Tabell 4.

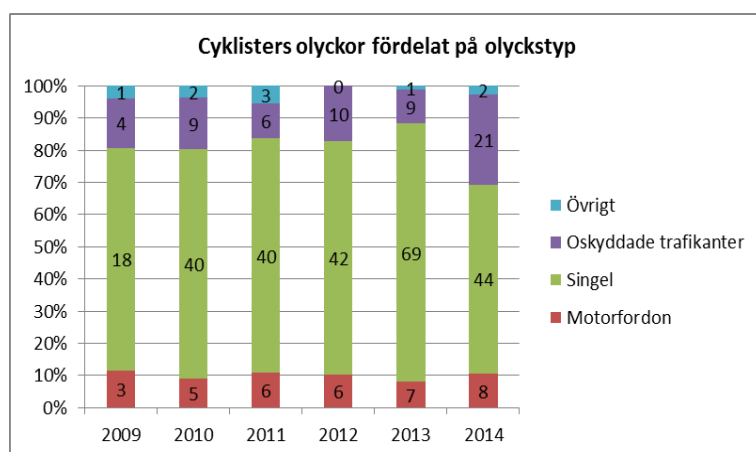
Tabell 3: Antal skadade cyklister i Motala kommun mellan september 2009 - december 2014.



Som det går att urskilja ur Tabell 3 blir merparten av cyklisterna som skadar sig lindrigt, ett fåtal skador är allvarliga och under perioden som har undersökts har två dödsolyckor skett.

Antalet olyckor med lindriga skador ligger relativt konstant mellan 2010 och 2012. 2013 är det en ökning med ytterligare 31 olyckor med lindriga skador jämfört med 2012, vilket skulle kunna bero på väderförhållandena. Denna siffra sjunker under 2014. Anledningen till att antalet olyckor är färre under 2009 är för att datauttaget är gjort från september 2009.

Tabell 4: Antal olyckor med cyklister fördelat på år och olyckstyp.



I Tabell 4 visas antalet olyckor per år, fördelade på olyckstyper. Singelolyckor står för den största delen av antalet olyckor som cyklister är med om. Kollisioner med andra oskyddade trafikanter står för den näst största andelen av olyckorna, antalet olyckor varierar mellan åren. Kollisioner med motorfordon ligger relativt konstant över åren. Olyckstypen Övrigt innefattar bland annat kollisioner med till exempel tamdjur, olyckor där det inte finns någon bra kategori att klassa olyckan i eller om beskrivning av olyckan saknas.

Vid närmare undersökning av statistiken visar det sig att det inte finns någon särskild vägsträcka eller korsning som är särskilt drabbad. Det är utspritt över staden och olika sorters platser. Vissa olyckor går att härröra till drift och underhåll, andra olyckor beror på andra omständigheter.

4.5.2 Cykelhjälm användning

Motala kommun har sedan 1986 arbetat med påverkansåtgärder för att öka cykelhjälm användningen genom att alla 5-åringar har fått ett erbjudande att köpa en cykelhjälm till ett reducerat pris.

I de mätningar av cykelhjälm användning som Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) har gjort under 2014 låg Motalas snitt på 13,2 % cykelhjälm användning hos vuxna. Detta kan jämföras med landssnittet som ligger på 31,2 %.²⁷

4.5.3 Korsningar och passager

Det finns mer eller mindre synliga hinder för cyklister i korsningar idag. Bommar, räcken och fällor är vanliga inslag som kan skära av kontinuerliga stråk och siktlinjer, vilket minskar känslan av prioritet och även kan utgöra en olycksrisk för cyklisterna.

4.6 Drift och underhåll

Motala kommun har väghållaransvar för de gång- och cykelvägar som finns i kommunen. Med detta ansvar följer att kommunen ska säkerställa att gång- och cykelvägarna alltid är säkra och trygga att använda.

²⁷ Larsson, J. *Cykelhjälm användning i Sverige 1988-2014 – Resultat från VTI:s senaste observationsstudie*. VTI Notat 9-2015. 2015.

Drift- och underhållsarbetet utförs både i egen regi och av extern entreprenör, beroende på vilken ort det är i kommunen.

4.6.1 Snöröjning

2015 ska huvudstråken på cykelvägnätet snöröjas vid ett snödjup på 3-5 cm och halkbekämpning ska ske inom fem timmar. Det övriga cykelvägnätet ska snöröjas vid ett snödjup på 6-7 cm och halkbekämpning ska ske inom 24 timmar.

Halkbekämpning på cykelvägar sker främst med sand och gruskross. Halkbekämpning med saltning och sopning testas inför ett eventuellt införande i större skala under 2015/2016.

4.6.2 Sopning av cykelvägar

Upptagning av vintersanden sker årligen så snart väderleken tillåter detta, dock senast den 15:e april. Upptagning sker med maskinsopning som kompletteras med manuell sopning där detta behövs.

Utöver upptagning av vintersanden maskinsopas cykelvägar en gång per år, därefter vid behov eller som åtgärd på inkomna felanmälningar.

4.6.3 Skötsel

En stor brist i Motalas cykelnät är ytbelägningens standard. De satsade medlen på drift- och underhållsåtgärder har varit för små under en längre tid vilket lett till att ett underhållsberg skjuts på framtiden. Bommar, potthål, rotuppträngning, krackeleringar, spårbildning, gropar, dålig röjning av växtlighet, dåligt nollade passager (kantstenen är inte i höjd med asfalten) och dålig sikt är exempel på förekommande problem.

4.6.4 Felanmälan

Motala kommun har ett digitalt ärendehanteringssystem, Dialog Motala, där medborgare uppmanas att anmäla om de upptäcker fel eller brister i infrastrukturen. Under 2014 kunde drygt 10 % av alla inkomna synpunkter relateras till gång- och cykelvägar, totalt ungefär 270 ärenden. Ärendena behandlade allt från snöröjning till efterfrågningar om cykelpumpar och nya cykelvägar. På detta sätt har Motala kommun fått in mycket information om problem som måste åtgärdas och även förslag på var cykelvägar skulle kunna byggas.

4.6.5 Vägarbeten

Idag ska en trafikanordningsplan (TA-plan) skickas in till Motala kommun för arbeten på kommunala gator, gång- och cykelvägar. TA-planen ska visa hur säkerhet och framkomlighet ska lösas för förbipasserande trafikanter på bästa möjliga sätt. Motala kommun har idag ingen löpande kontroll av vägarbetsplatser, utan det är den ansvarige för utmärkningen som ska se till att TA-planen efterlevs.

4.7 Styrkor och svagheter i dagens nät

Av nulägesanalysen kan det dras några generella slutsatser om de styrkor och svagheter Motala har som cykelstad.

Styrkor:

- Korta avstånd inom tätorten.
- Välutbyggt cykelvägnät i tätorten.
- Motala utsågs till Årets cykelstad 2009, vilket innebär att kunskapen finns inom kommunen. Bästa cykelfrämjande kommun med mindre än 50 000 invånare i Cykelfrämjandets Kommunvelometer 2015.
- På orten finns ett starkt varumärke i form av Vätternrundan som belyser cykelfrågor och leder till att många motionerar med cykel.
- Olika upplåtelseformer samt verksamheter är blandade rent geografiskt vilket minskar behovet av resor.
- Stadsdelscentrum, små inköp kan göras med cykel.
- Flertalet natursköna cykelstråk som är lämpliga för rekreation och utflykter sommartid gagnar lokalbefolkningen och gör Motala attraktivt för turism och turistcykling.
- Cykelstråk som är helt avskilda från biltrafik i tätorten.
- Motala kommun har erfarenhet av kampanjer och beteendepåverkande arbete.
- Flertalet större målpunkter är belägna inom tätorten.

Svagheter:

- Det är billigt att parkera bilen i centrala Motala vilket bidrar till att det blir mer attraktivt att ta bilen istället för cykeln.
- Cykelvägar har låg standard, till exempel dålig ytbeläggning.
- Det är lätt att ta bilen i Motala vilket gör att andelen cyklister blir låg.
- Inga separata cykelvägar finns till Motalas övriga orter.
- Det är relativt långa avstånd till de angränsande orterna, vilket gör att antalet potentiella cyklister minskar.
- Oftast finns cykelvägen på ena sidan av huvudvägnätet.
- Låg orienterbarhet på cykelvägnätet, många cykelstråk är inte vägvisade.
- Höjdskillnader inom Motalas tätort.
- Cykelvägnätet är inte helt sammanhängande i tätorten.
- Det finns olika barriärer i Motala, till exempel vattendrag och höjdskillnader.
- Externhandeln utökas i Motala vilket leder till att det mer cykelvänliga centrum utarmas. Fler kommer att välja bilen vid inköp. Men detta bör också kunna förklaras av e-handel och det leder inte till fler resor däremot fler separata transporter!
- Risken för cykelstölder, tillgången till bra och trygga cykelställ.

5 Strategier

5.1 Planera för cykeln

5.1.1 Identifiering och utbyggnad av saknade länkar och stråk

I den gällande översiktsplanen från 2006 presenteras ett antal cykelvägar som borde byggas för att komplettera cykelvägnätet i kommunen. Ett par av dessa projekt är år 2015 inte genomförda. Dessa projekt ska genomföras och har kommit olika långt i planeringsstadiet.

Motala kommun ska ha ett sammanhängande cykelvägnät, antalet saknade länkar ska minimeras. Det ska vara enkelt för cyklister att ta sig mellan start- och målpunkter. Saknade länkar ska systematiskt inventeras och åtgärdas för att komplettera cykelstråk. Det finns också förslag på utbyggnad av cykelvägar i och mellan andra tätorter i Motala kommun. Alla förslag på utbyggnad av cykelvägar och saknade länkar presenteras i Del 2 – Behovsanalys.

Projekt som ökar trafiksäkerhet och kompletterar cykelstråk till och från viktiga målpunkter, till exempel skolor, Motala C och lasarettet, ska prioriteras framför projekt som enbart syftar till att minska maskvidden på cykelvägnätet.

Följande prioriteringsprincip ska användas.

- Länkar med betydelse för barn och ungdomar, skolvägar.
- Felande länkar på huvudcykelvägnätet.
- Ökad trafiksäkerhet med hänsyn till volym och hastighet hos motorfordonstrafiken.
- Antalet cyklister som berörs eller kan komma att beröras.
- Länkar som enbart minskar restiden.

Förslag på åtgärder:

- Bygg ut cykelvägnätet i Motala kommun efter de projektförslag som presenteras i Del 2 – Behovsanalys.

5.1.2 Teknisk specifikation

Cykelvägar, passager och korsningar ska i första hand utformas enligt de krav och råd som föreskrivs i VGU²⁸. På de platser där detta inte är möjligt får avsteg från VGU göras. Cykelvägnätet ska utformas så att kraftiga lutningar undviks och vara så gena att cyklister inte väljer alternativa vägar som är mindre säkra.

En standardbredd på 3,0 m (minimum 2,5 m) eftersträvas vid utformning av nya gemensamma gång- och cykelvägar för att tillgodose bra vinterväghållning. Separering av gående och cyklister utförs normalt inte vid denna bredd.

²⁸ Trafikverket, Sveriges kommuner och landsting (2015). Krav och råd för Vägar och gators utformning. Trafikverkets publikation 2015:086, 2015:097

Huvudcykelstråk har normalt en minimibredd på 4,0 m och separeras med målad linje alternativt med olika material och ska delas upp enligt cykel 2,5 m och gång 1,5 m. Separering med nivåskillnad (kantstöd) ska inte utföras.

Överbyggnad ska vara 0,5 m på normaldränerad terrass och beläggas med ABT11. I Bilaga 2 visas illustrationer av passager och normalektioner.

Förslag på åtgärder:

- Standardbreda cykelvägar ska ha en bredd på 3,0 m, separering mellan gående och cyklister genomförs normalt inte.
- Huvudcykelstråk ska ha en bredd på minst 4,0 m. Separering mellan gående och cyklister sker med hjälp av målad linje eller olika materialval.

5.1.3 Cykla utanför staden

Att kunna cykla säkert mellan Motala kommuns olika tätorter och till angränsande kommuner är viktigt. Med dessa säkra cykelvägar är det möjligt att öka rekreations- och turistcykling, men även öka möjligheten att arbetspendla med cykel. I Motala finns det många som använder cykeln för att motionera och träna, det finns även många turistcyklister och de som använder cykeln för att åka på utflykter. I Del 2 – Behovsanalys presenteras önskemål på sträckor mellan Motala kommuns olika tätorter.

Bilvägar utanför tätbebyggt område har höga hastighetsgränser vilket gör att cyklister inte känner sig trygga på dem. Om cykelvägar byggs mellan kommunens tätorter och angränsande kommuner kan det leda till att cyklingen ökar på dessa sträckor. För cyklister är det säkrast då cykelvägarna är separerade från motorfordonstrafik. Det går inte alltid att tillgodose detta behov på alla sträckor. På de sträckor det inte är möjligt bör cyklister hänvisas till vägsträckor med låg andel motorfordonstrafik och som anses vara cykelvänliga i blandtrafik.

På de platser där det är möjligt att bygga cykelvägar bör de byggas enligt samma standard och utformningsprincip som för cykelvägar i tätorter, se kapitel 5.1.2. Belysning av cykelvägarna får diskuteras i varje specifikt projekt.

Det finns planer på projekt som syftar till att öka rekreations- och turistcyklingen i Östergötland och angränsande län. Ett exempel är projektet ”Bilgles cykelväg runt Vättern” som drivs av kommunerna och regionerna kring Vättern för att få till en sammanhållen, bilgles cykelväg runt Vättern. Det är ett projekt som bör fortsätta att undersökas om det är möjligt att genomföra. Ett annat exempel på projekt är ett cykelvänligt stråk mellan Nykyrka och vidare norrut längs riksväg 50 för att binda samman Motala och Askersund. Sträckan ingår även till viss del i ”Bilgles cykelväg runt Vättern”.

Ett projekt som är planerat att genomföras är en cykelväg mellan Motala kommun och Vadstena kommun, där kommunerna och Trafikverket har skrivit på en avsiktsförklaring för att genomföra projektet.

Göta Kanalbolag har lämnat in, och fått godkänd, en ansökan om turistcykelprojekt till Tillväxtverket. Projektet handlar om att göra Göta kanal till en turistcykeldestination och etablera en sammanhängande cykelled längs kanalen. Motala kommun kommer att medverka i projektgruppen.

Förslag på åtgärder:

- Verka för att utveckla cykling på landsbygden och utveckla rekreations- och turistcykling i Motala kommun och Östergötland genom samverkan med andra berörda aktörer.
- Identifiera möjliga cykelvägar till angränsande kommuner och lägg till dessa i Del 2 – Behovsanalys.

5.1.4 Hela-resan-perspektivet

Biltrafiken kan minska om det finns goda möjligheter att kombinera gång, cykel och kollektivtrafik på ett effektivt sätt. Det är viktigt att tänka på hela-resan-perspektivet vid planering av stadens ytor.

För att öka denna typ av resan gäller det att det finns attraktiva gång- och cykelvägar till och från stationslägen och kollektivtrafiknoder. Vid stationslägena och noderna är det också viktigt att det finns goda möjligheter att låsa fast sin cykel på ett säkert sätt och att cykelparkeringarna är väderskyddade.

För elcyklister bör det även finnas möjligheter att ladda elcykelns batteri under dagen.

Förslag till åtgärd:

- Säkerställa att det finns goda möjligheter för gående och cyklister att ta sig till och från stationslägen och större kollektivtrafiknoder.
- Säkerställa att det finns goda och trygga cykelparkeringar vid stationslägen och större kollektivtrafiknoder.

5.1.5 Säkra korsningar

Trafikverket omnämner en säker GCM²⁹-korsning som säker förutsatt att hastigheten är högst 30 km/h hos 85 % av trafiken som passerar korsningen. Motala kommuns inriktning ska vara densamma.

Motala kommun använder VGU som grund för utformning av korsningar, men viss gestaltning blir kommunspecifik. Till exempel kan materialval, färgsättning och symboler förstärka det som vill förmedlas i utformningen. Detta återkommer i flera aspekter kring cykelplanering och prövas lämpligen först i mindre skala för att sedan utvärdera effekter och bestämma vidare användning. Även olika varningssystem vid korsningar kan testas och beaktas i cykelvägnätet.

Korsningsutformningen måste bidra med kontinuitet och tydlighet i cykelvägnätet.

En inventering av befintliga korsningar ska göras för att identifiera åtgärdsbehov och prioritera insatserna. Det ger även ett underlag för hur korsningsutformningen ska se ut vid utbyggnad av cykelvägnätet.

Trafikförordningen reglerar korsningar med cykeltrafik. Två begrepp³⁰ att ta särskild ställning till i denna cykelplan är cykelpassage och cykelöverfart.

²⁹ Gång-, cykel- och mopedkorsning

Cykelpassage

”På vissa ställen finns så kallade cykelpassager. Dessa kan vara markerade med vita kvadrater i vägbanan. Här måste du som cyklist vara försiktig och bara korsa vägen om det kan ske utan fara. När du kommer in på en väg från en cykelbana har du dessutom väjningsplikt.

Cykelpassager ska användas av cyklister eller förare av moped klass II för att korsa en väg eller en cykelbana. Det finns både bevakade och obevakade cykelpassager.

Vid obevakade cykelpassager ska fordonsförare på vägen anpassa hastigheten, så att det inte uppstår fara för cyklande som är ute på cykelpassagen. Cyklister och förare av moped klass II som kommer från en cykelbana har väjningsplikt när de korsar en väg. Det gäller även om det finns en obevakad cykelpassage.

Vid bevakade cykelpassager regleras trafiken av trafiksignaler eller av polis.”

Cykelöverfart

”På vissa ställen finns så kallade cykelöverfarter. När du färdas ut på en cykelöverfart från en cykelbana ska du ta hänsyn till avståndet till och hastigheten hos fordon som närmar sig överfarten.

Cykelöverfarter ska användas av cyklister eller förare av moped klass II för att korsa en väg eller en cykelbana. De har vägmarkering och vägmärken för cykelöverfart samt en utformning som säkrar att fordon inte förs med högre hastighet än 30 kilometer i timmen.

Cyklister och förare av moped klass II som färdas ut på en cykelöverfart från en cykelbana ska ta hänsyn till avståndet till och hastigheten hos fordon som närmar sig överfarten.

Fordonsförare har väjningsplikt mot cyklande och förare av moped klass II som är ute på eller just ska färdas ut på cykelöverfarten.”

Utformningen av cykelöverfarter kan bli mycket komplex, särskilt i kombination med övergångsställe eftersom det inte finns en gemensam vägmarkering och ett vägmärke som innefattar båda regleringarna. På grund av detta är det okänt eller otydligt hos många trafikanter vad som gäller vid dessa korsningar. Ett nationellt arbete pågår fortsättningsvis med att se över regleringarna (2016).

Tolkning av cykelpassage och cykelöverfart

På grund av otydligheterna som finns kring vad som gäller kring cykelpassager och cykelöverfarter ska Motala kommun avvakta den nationella utredningen. Tills den är färdig och ett ställningstagande kan göras ska kommunen utforma korsningar med cykelpassager om cykelns framkomlighet behöver tydliggöras i en korsning.

Förslag på åtgärder:

- Avvakta det nationella arbetet om regleringen av cykelöverfarter.
- Genomför en inventering av befintliga korsningar för att identifiera åtgärdsbehov.

³⁰ Trafikverket, Sveriges kommuner och landsting. *Krav och råd för Vägar och gators utformning*. Trafikverkets publikationer 2015:086, 2015:097. 2015.

5.1.6 Vägvisning

Med hjälp av vägvisning kan bästa vägen pekas ut och orienterbarheten i en stad underlättas för trafikanterna.

Vägvisning för cyklisten lyfter och tydliggör dess prioritet bland trafikslagen och marknadsför cykeln som transportmedel. Vägvisningen bidrar till kontinuitet i cykelvägnätet och skapar trygghet för alla trafikanter.

Eftersom Motala som stad och kommun är turisttät är det extra viktigt att vägvisningen är väl utbyggd och fungerande. Vägvisningen ska utvecklas för att blir mer heltäckande. Det ska undersökas om vägvisning ska byggas ut i övriga tätorter.

Att ha i åtanke vid vägvisning är att det ska vara tydligt för alla. Med fördel används därför de vägmärken och anvisningar som anges i vägmärkesförordningen i första hand. Om avsteg görs från det bör det vara väl motiverat, förankrat och utformas på ett logiskt och lättförståeligt sätt. Människor som inte förstår språket eller lider av färgblindhet ska kunna hitta. Avsteg kan till exempel vara att tillägna särskilda färger till cykelstråken för att på så sätt skilja de olika stråken från varandra. Utformningen kan även kompletteras med symboler.

Det finns ett behov av att kartlägga den befintliga vägvisningen för cyklister i Motala kommun för att identifiera brister och åtgärdsbehov. Det finns en vägvisningsplan framtagen för Motala kommun, den ska ses över och uppdateras med avseende på hur Motala kommun ska arbeta med vägvisning i cykelvägnätet. Den ska kunna användas vid ny- och ombyggnation av cykelvägnätet och kunna användas redan i projekteringsarbetet. I en vägvisningsplan bör även vägvisning för fjärrcykelstråk beaktas, alltså vägvisning för cyklister som passerar genom kommunen.

Förslag på åtgärd:

- En kartläggning av befintlig vägvisning på cykelvägnätet ska göras.
- Befintlig vägvisningsplan för cykelvägnätet ska över för att tydliggöra hur Motala kommun ska arbeta med vägvisning av cykel i framtiden.

5.1.7 Skolvägar

Att ha en hög trafiksäkerhet kring skolorna i Motala kommun är ett prioriterat område. Det är av stor vikt att sikt- och snöröjning samt belysning fungerar väl för att elever ska gå och cykla säkert till och från skolan. Att fler barn cyklar och går till skolan förbättrar trafiksäkerheten, gynnar barnens hälsa och förbättrar miljöerna omkring skolorna.

Det är även viktigt att beakta trafiksäkerheten kring Motala kommuns fritids- och idrottsanläggningar där det rör sig mycket barn och det förekommer verksamhet för barn och ungdomar.

Motala kommun arbetar med beteendepåverkande åtgärder omkring skolorna och ska fortsätta med detta. Även fysiska åtgärder på skolvägarna kan bli aktuellt för att öka trafiksäkerheten, till exempel att arbeta med korsningar.

Förslag till åtgärder:

- Fortsätta med beteendepåverkande arbete för att öka andelen föräldrar som går och cyklar med sina barn till och från skolan.

- Ha en hög standard vad gäller sikt- och snöröjning på skolvägar.
- Om det blir aktuellt, utföra andra fysiska åtgärder för att öka trafiksäkerheten på skolvägarna.
- Vid investeringar i cykelvägnätet har säkra skolvägar hög prioritet.

5.1.8 Cykelparkering

Cykelparkeringars läge och säkerhet varierar beroende på målpunkter och huvudsakligt syfte. Cykelparkeringar där cyklar står parkerade en hel dag eller längre kan placeras längre ifrån målpunkten än cyklar som bara ska stå parkerade ett par timmar.

Korttidsparkeringar finns till exempel i centrumlägen, vid affärer och restauranger. Användarna av dessa ämnar parkera under kortare tider, upp till 2 timmar och cykelparkeringarnas närhet till målpunkten bör ej överstiga 25 meter. Krav på väderskydd och fastlåsningsmöjligheter i ram finns normalt inte, men kan under vissa omständigheter vara värdefullt.

Långtidsparkering av cyklar riktas mer mot arbetspendlare och andra som vill parkera sin cykel under hela dagar vid till exempel kollektivtrafiknoder. När nya långtidsparkeringar byggs bör dessa vara väderskyddade. Det ska finnas möjligheter att låsa fast cykeln i ramen. De ska också vara väl belysta för att öka tryggheten och minska stöldrisken.

Under vår- och sommartid finns det möjligheter att temporärt utöka cykelparkeringen på Stora Torget i Motala. Den östra delen av torget upplåts som uteserveringar och då försvinner parkeringsplatserna på västra delen av Prästgatan. Dessa parkeringsplatser kan istället fungera som extra cykelparkering under tiden uteserveringarna finns. På dessa platser kan cykelparkeringar, till exempelvis av typen Car Bike Port användas, se Figur 15, då de visar på hur många cyklar som kan parkeras istället för en bil. Cykelparkeringarnas färg bör anpassas till omgivningen.



Figur 15: Cykelparkering av typen Car Bike Port placerad vid en busshållplats i Borensberg där det tidigare var en parkeringsplats för bil.

Idag består marknaden av mycket mer än konventionella tvåhjuliga cyklar som även dessa måste kunna parkeras på ett säkert sätt. Möjligheten att parkera lådcyklar och elcyklar skall vara minst lika bra som för vanliga cyklar. Motala kommun ska undersöka och erbjuda cykelparkeringar för ”specialcyklar” och se vilken efterfrågan av denna typ av parkering som finns. Möjligheterna att ta fram en inhägnad cykelparkering vid Motala C bör utredas.

Vid nyplanering av bostäder, arbetsplatser och liknande bör det redan i planeringsstadiet tillgodoses att det finns möjligheter att anlägga tillräckligt många cykelparkeringar.

Under 2015 gjordes en cykelparkeringsinventering i Motala tätort. I inventeringen har befintliga cykelställ inspekterats och platser där det kan finnas behov av nya cykelställ pekats ut.

Förslag till åtgärder:

- Ta fram platsförslag på var cykelparkeringar för ”specialcyklar” behövs och utformningsprinciper för dessa.
- Identifiera vilka expressbusshållplatser som saknar cykelparkering och ta beslut om det ska anläggas cykelparkering på platserna.
- Analysera den cykelparkeringsinventering som gjordes 2015.
- Kommunicera till medborgare när nya cykelparkeringar är färdigställda.
- Vid uppsättning av nya cykelparkeringar bör ett c/c-mått på minst 600 mm användas mellan ställen för att de ska vara lättanvända.

5.1.9 Cykelparkeringsnorm

Det finns ingen cykelparkeringsnorm för Motala kommun. Däremot har en översyn av rådande riktlinjer för bilparkering påbörjats under 2015. Denna ska moderniseras genom att istället ta fram en parkeringspolicy som ersätter parkeringsnormen.

I parkeringspolicyn ska även cykelparkering behandlas och cykeln som trafikslag ska likställas med andra trafikslag. Parkeringspolicyn ska, när den är antagen, ge riktlinjer om lämpligt antal cykelparkeringsplatser som ska säkerställas utrymme i detaljplaneringen.

Förslag till åtgärder:

- Avvakta arbetet med framtagandet av en parkeringspolicy, där en policy för cykelparkering också ska behandlas.

5.1.10 Flödesmätningar av cyklister

Under perioden 2013-2015 har Motala kommun utfört flödesmätningar på fem cykelstråk, se kapitel 4.2.1. Tidigare har det genomförts fler mätningar på andra platser, se Bilaga 1.

Fortsättningsvis ska de fem mätpunkter som senast har mätts fortsätta mätas på för att se hur cykeltrafiken utvecklas. Mätningarna ska även kompletteras med ytterligare punkter, för att få en mer komplett bild av flödena på cykelvägnätet i Motala tätort. Diskussioner om att köpa in permanenta räknare, till exempel cykelbarometrar, ska även föras. Även manuella räkningar ska genomföras där så är intressant och möjligt. Vid manuella räkningar kan även hjälmanvändning undersökas. Att göra flödesmätningar av cyklister är viktigt för måluppföljningen av cykelplanen eftersom det kan fånga upp hur andelen cyklister förändras över tid.

Förslag till åtgärder:

- Fortsätt utföra periodiska flödesmätningar av cyklister på utvalda cykelstråk för att se hur andelen cyklister förändras.
- Identifiera fler platser att utföra flödesmätningar på, till exempel skolvägar, så att en mer komplett bild av cykelvägnätet erhålls.

- Se över möjligheterna att köpa in permanenta räknare och identifiera intressanta platser för dessa.

5.1.11 Detalj- och översiktsplanering

Det är i planeringsskedet de fysiska ramarna för cykeltrafikens möjligheter sätts. För att ytterligare främja cyklande i kommunen är det viktigt att cykelfrågorna behandlas på ett genomtänkt sätt i kommunens planarbete.

Cykeln ska ses som ett eget trafikslag och ska inte behandlas gemensamt med gångtrafik.

Översiktsplanering

I gällande översiktsplan behandlas långsiktiga och strategiska frågor rörande markanvändning och byggande. Den ska ses som ett politiskt program och vara vägledande för fortsatt arbete. Den redovisar kommunens ställningstagande till vilka allmänna intressen som ska beaktas vid planering eller prövning av lov.

I översiktsplanen ska därför ett prioriterat cykelvägnät pekas ut, som sammanbinder kommundelar med varandra och centrum. Även regionala cykelprojekt ska arbetas in som en del i översiktsplanen. Översiktsplanen ska visa på specifika platser och sträckor där cykelvägnätet behöver kompletteras eller byggas ut för att förkorta restider, länka samman viktiga målpunkter samt integrera nya utbyggnadsområden i kommunens och det regionala cykelvägnätet. Översiktsplanen ska också resonera kring cykelparkeringsfrågor i syfte att gynna cykeln som trafikslag, samt tydliggöra en attityd där cykelfrågorna får ta utrymme inom den kommunala planeringen.

Den gamla översiktsplanen är inaktuell, därför har arbetet med att ta fram en ny översiktsplan påbörjats under 2015. I den nya översiktsplanen ska denna cykelplan inarbetas så att cykelfrågorna i översiktsplanen svarar upp mot beslutade kommunala mål och strategier gällande cykling.

Detaljplanering

Detaljplanen är den del i planeringen där man enligt lag fastställer ett områdes markanvändning. Därför är det viktigt att redan i detaljplanen ge förutsättningar för cykeltrafiken att fungera på det sätt som är önskvärt inom kommunen, både inom och kring det aktuella planområdet. Detaljplanen ska ta stöd i översiktsplanen och denna cykelplans intentioner. Tre aspekter är särskilt viktiga att beakta gällande cykeltrafik i detaljplaneskedet, och ska tas upp till diskussion i detaljplanens projektgrupp redan i det tidiga planarbetet:

- Lokalisering ska ske så att cykelvägen hänger ihop med stadens övriga cykelvägnät och att den får en lämplig sträckning vad gäller framkomlighet, orienterbarhet, trafiksäkerhet och trygghet. Cykelvägar ska vara gena och integrerade i bebyggelsen, ska ha god sikt i korsningar och ingå i ett sammanhängande cykelvägnät med få stopp. Det ska finnas goda anslutningsmöjligheter till befintliga och nya kollektivtrafiknoder.
- Tillräckligt med utrymme och bredd ska finnas för att möjliggöra ändamålsenlig och säker utformning av cykelväg. Det är viktigt att se till behovet i varje enskilt fall. Till exempel kräver pendlingscykling mycket god framkomlighet och det krävs trygga alternativ under kvälls- och nattetid.
- Tillräckligt med utrymme ska finnas för att möjliggöra lämpligt antal ändamålsenliga cykelparkeringsplatser i förhållande till målpunkter i närområdet.

Cykelparkering bör lokaliseras maximalt 25 m från målpunkten.

Förutom att säkerställa att cykeltrafiken inom området ska fungera är det viktigt att fundera över hur cyklister påverkas av detaljplanen. Det är viktigt att man under arbetet med varje detaljplan säkerställer att planen inte försvårar situationen för cyklister, vad gäller framkomlighet, parkering, trafiksäkerhet eller trygghet.

Vid upprättandet av nya detaljplaner är det viktigt att undersöka vilka målpunkter som finns och kan tillkomma. Ett sätt att göra detta på är att genomföra en målpunktsanalys. Det skulle med fördel kunna testas vid upprättandet av någon detaljplan.

Förslag till åtgärder:

- Behandla cykeln som ett eget trafikslag vid upprättandet av nya detaljplaner.
- Identifiera en eller flera intressanta detaljplaner att testa en målpunktsanalys för cyklister och gående.

5.1.12 Elcyklar

Elcykeln är ett attraktivt alternativ för människor som vill cykelpendla till och från sitt arbete, men inte vill använda en vanlig cykel eller åka bil. Med elcyklarnas ökade marknadsandelar ställs högre krav på infrastrukturen som skulle kunna vara otillräcklig, eftersom de enklare kommer upp i högre hastigheter än konventionella cyklar.

Högre hastigheter ställer krav på vidare kurvradier och bredare cykelvägar. Det bör beaktas vid planeringen av nya cykelvägar. År 2016 finns inga råd på hur bred en cykelväg ska vara för att elcyklister ska kunna hålla sin önskade hastighet. En tydlig separation mellan gående och cyklister är också viktigt för att elcyklarnas fulla potential ska kunna nyttjas.

Attraktiva och säkra cykelparkeringar ska också finnas tillgängliga vid arbetsplatser och kollektivtrafiknoder, för att elcyklister ska vara villiga att använda sina cyklar. Inhägnade och låsta cykelparkeringar, till exempel cykelgarage, är bra. Finns det möjlighet att ladda sitt batteri under dagen är det också positivt.



Figur 16: Elassisterade lådcyklar används inom Motala kommuns förskolor för utflykter. (Fotograf: Petter Blomberg)

Förslag till åtgärder:

- Undersök hur hänsyn ska tas till elcyklister vid utformning av nya cykelvägar. Separeringsfrågor mellan olika trafikslag, med mera.
- Verka för säkrare cykelparkeringar.
- Undersök möjliga platser att installera laddningsstolpar för elcyklar.

5.2 Trafiksäkerhet och trygghet

5.2.1 Separering av gående och cyklister

Cyklister bör i så stor utsträckning som möjligt separeras från andra trafikslag för att minska konkurrens om utrymmet och därigenom minska olycksrisker. Att ha gemensamma gång- och cykelbanor ger upphov till störningsmoment för både gående och cyklister. Cyklister måste alltid vara uppmärksamma på hur de gående beter sig och kan inte alltid hålla sin önskade hastighet. Det blir även en otrygghet för gående att ha cyklister som passerar i hög fart på nära håll.

Separeringen fyller en stor roll i att betrakta gång- och cykeltrafik som egna trafikslag, vilket är viktigt för att cyklister ska känna sig trygga och kunna färdas i sitt tempo. Separering kan ske på olika sätt, vanligast är att använda olika markmaterial eller att måla en heldragen linje. Undersökningar visar att separering med hjälp av olika markmaterial ger bäst efterlevnad, eftersom det är tydligt var cyklister och gående ska vistas.

Det är viktigt att även identifiera platser där cykeln får stå tillbaka för att gångtrafiken ska ha företräde. Det är särskilt viktigt i centrummiljöer, och kan exempelvis regleras med gångfartsområden där gående har företräde mot alla andra trafikslag.

Trafikverkets råd kring separering lyder att ytorna lämpligen skiljs åt med vägmarkering (heldragen linje), kantstöd eller på annat sätt åtskiljande banor. Det ska vara en väl synlig skillnad och den ska även vara kännbar för de med sådan synnedsättning att de använder teknikkäpp.

Motala kommun ska använda sig av Trafikverkets råd med undantaget att kantstöd ska undvikas på grund av risken för att falla. Separering med kantstöd ger även upphov till problem vid snöröjning.

Om cykelstråk ska separeras bör stråkets bredd vara minst 4,0 m (minst 2,5 m för cykel och minst 1,5 m för gående).

Även för detta arbete krävs ett bra underlag som avgör lämpliga sträckor att komplettera med separering eller vid avvägningar som görs vid nyanläggning.

Förslag till åtgärder:

- Undersök möjligheterna att bygga separerade gång- och cykelvägar vid nyproduktion.

5.2.2 Separering av cyklister och motorfordon

Separering av cyklister och motorfordon handlar till stor del om säkerhet för cyklisterna. Risken för allvarliga skador på cyklisterna ökar markant då motorfordonens hastigheter överstiger 30 km/h.

Motala kommun ska använda Trafikverkets riktlinjer i VGU för separering av cyklister från motorfordonstrafik som utgångspunkt. Cyklister bör alltid vara separerade från motorfordonstrafik där hastighetsbegränsningen överstiger 30 km/h. Undantag kan göras för sträckor med hastighetsbegränsning upp till 40 km/h, förutsatt att motorfordonsflödet är lågt på sträckan³¹. I bostadsområden är det ofta låga trafikflöden och hastighetsbegränsningen överstiger sällan 30 km/h. I bostadsområden hänvisas cyklister till att cykla i blandtrafik.

En kartläggning av cykelstråken i förhållande till cykelvägar, bilvägar, hastighetsregleringar, hastighetsnedsättande åtgärder och flödesmätningar bör göras för att konstatera om det finns behov att komplettera med åtgärder för att säkra separering från motorfordon eller åtgärder som dämpar hastigheten där cyklisterna kör i blandtrafik. Vid nybyggnation bedöms behovet redan i tidigt skede baserat på de planer som finns för cykelvägnätet i stort.

Förslag till åtgärder:

- Identifiera platser där separering av cyklister och motorfordon skulle kunna ske ur trafiksäkerhetssynpunkt.

5.2.3 Trygghet

Trygghetskänslor kopplas ofta till risker för sin egen säkerhet. Om inte cykelvägar är trygga kommer inte människor att använda dessa. Gaturummet ska vara utformat så att det är överblickbart, begripligt och orienterbart eftersom det stärker trygghetskänslan. Cykelvägen måste även upplevas som trygg, annars kommer den inte att användas. Om gång- och cykelvägen upplevs som trygg genom ökat trygghetsarbete blir den även trygg för gångtrafikanter.

Belysning är en viktig del av trygghetskänslan, det är viktigt att belysningen är fullständig och att det inte finns mörka stråk på cykelvägarna. Cykelvägnätet ska vara belyst, med separat belysning eller belysning från angränsande bilvägar. Närvarostyrd belysning kan vara lämplig att använda på vissa platser. Det är en typ av belysning som i grundläget är tänd med låg effekt men ökar i belysningsstyrka då människor närmar sig.

Utformning av vegetation på angränsande ytor är viktigt, det ska inte vara möjligt att gömma sig eller försvinna i vegetationen.

Kompressordrivna luftpumpar ska inte placeras på platser där det rör sig lite människor och belysningen är dålig. På grund av de höga ljuden då den kompressordrivna pumpen är aktiverad kan det leda till otrygghetskänslor. Kompressordrivna luftpumpar bör alltså bara placeras på centrala platser där det rör sig mycket människor.

Vid all nyplanering av cykelvägar bör otrygghetskänslor tas med i planeringen, om cykelvägen ligger otryggt till kan det leda till att ingen kommer att använda den färdiga cykelvägen. Cykelvägar bör alltid placeras på platser där det är folk i rörelse, vid bilvägar och liknande, för att minska otrygghetskänslorna.

³¹ Trafikverket, Sveriges kommuner och landsting. *Råd för Vägar och gators utformning*. Trafikverkets publikation 2015:087. 2015. 35

Förslag till åtgärder:

- Beakta otrygghetsaspekten vid nyplanering av cykelvägar.
- Identifiera platser där närvarostyrd belysning skulle kunna användas, där det idag inte finns belysning.

5.2.4 Tunnlrar

Tunnlar är en del av gaturummet som kan upplevas som mycket otrygga eftersom de tenderar att bli långa, mörka och även ibland ostädade.

För att undvika detta bör riktat arbete mot tunnlar genomföras på sådant sätt som har gjorts i två tunnlar i Motala tätort, se kapitel 4.4.1. Genom att arbeta med ljusa färger, extrabelysning samt konst blir tunnelarna ett trevligt inslag i miljön, samtidigt som trygghetskänslorna ökar.

Ytor runt tunnelarna och tunnelmynningarna bör hållas fria från vegetation som kan skymma sikten eller som kan ge upphov till döda vinklar. Det bör även vara extra belysning i tunnelmynningarna för att minska potentiella bländningseffekter.

Förslag till åtgärder:

- Sträva efter att hålla tunnlar hela och rena.
- Hålla en hög ljussättning, till exempel genom att måla tunnlar i ljusa färger och ha en väl fungerande belysning som vid behov kan vara tänd dagtid. Ljuset ska ha vitt sken (armatur med LED-belysning) och ljusstyrkan ska beräknas enligt riktlinjer från VGU. Belysning ska även finnas utanför tunnelarna och lysa upp ytorna i anslutning till tunnelarna.
- Ytor runt tunnelarna ska hållas fria från vegetation och träd som kan skymma sikten.
- Ytterligare tunnlar där konst och extra belysning kan installeras bör identifieras.

5.2.5 Belysning

Belysning är viktigt på cykelvägar, ur trygghetsaspekt och trafiksäkerhetsaspekt. Det ska vara möjligt för cyklister att upptäcka hinder på cykelvägar så som isfläckar, stenar och dylikt. Det ska även vara möjligt att upptäcka andra som rör sig på platsen.

Motala kommun har tagit fram en belysningspolicy där cykelvägar behandlas och denna ska fortsätta att användas. Motala kommuns grundprincip är att alla cykelvägar ska vara belysta ur trygghetssynpunkt. Det bör finnas principer för belysningsval som är beroende av platsen.

Äldre armaturer med lampor av typen högtrycksnatrium ska bytas ut mot energisnålare armaturer med LED-belysning. LED-belysning ger ett mer kontrastrikt ljus och ska användas i större utsträckning för att öka tryggheten på cykelvägarna.

Förslag till åtgärder:

- Fortsätt arbetet att byta ut gamla armaturer mot nya, mer energisnåla, armaturer med LED-belysning.
- Belysningens styrsystem ska moderniseras så att den kan optimeras och hålla en hög standard på belysningen.

5.2.6 Säkra sidoområden

Cyklister kan komma upp i höga hastigheter, därför är det viktigt att hålla ytorna närmast cykelvägarna fria från fasta hinder om cyklisten skulle tappa kontrollen och köra av cykelvägen. Hinder kan till exempel vara parksoffor, stängsel och träd. Det är viktigt att detta inte finns för nära cykelvägen, eftersom de kan leda till svåra skador om cyklisten skulle kollidera med dem.

I SKL:s handbok för GCM-trafik finns en tabell med rekommenderade minsta avstånd till fasta hinder i sidoområdet på en cykelväg som Motala kommun bör följa vid nyprojektering av cykelvägar.³²

Förslag till åtgärder:

- Följ riktlinjerna som sätts upp i SKL:s handbok för GCM-trafik vad gäller säkra sidoområden vid nyprojektering av cykelvägar och åtgärdande av felanmälningar.

5.2.7 Hinder på cykelvägar

En del problem och olyckor för cyklister kan härledas till hinder på cykelvägarna. Hinder kan till exempel bero på:

- Schakt- och vägarbeten
- Kablar som dras över cykelvägen
- Cykelvägen används som materialupplag
- Hinder som ska motverka att bilar kör på cykelvägen

Hindren kan innebära en trafiksäkerhetsrisk och att framkomligheten påverkas för cyklisterna. Särskilt om hindren är dåligt utmärkta eller står illa till. Om det inte förekommer någon omledning på grund av till exempel schakt- och vägarbeten kan det leda till irritation. Vanligtvis har säkerheten prioriterats högst på cykelvägar, framkomligheten har inte varit lika viktig. För bilister har framkomlighet alltid varit högt prioriterat.

Motala kommun ska arbeta för att även öka framkomligheten för cyklister. Ett sätt är attraktiva, tydliga och säkra omledningsvägar som inte är mycket längre än den normala cykelvägen.

Omledningsvägen ska vara tydlig och ske på samma sätt som för bilister, gärna med hjälp av vägmärke F24, se Figur 17, med cykelsymbol. Det ska finnas information om arbetet, tiden arbetet kommer att pågå, information om omledningsvägar samt, om möjligt, information om den extra restid cyklister kan förvänta sig på grund av omledningsvägen. Det är av särskilt intresse för cyklister som är på väg till en knutpunkt för kollektivtrafik. Förberedande skyltning om arbetet kan vara positivt om det är ett längre arbete.

³² Sveriges kommuner och landsting, Trafikverket. *GCM-handbok*. 2010. s 71.



Figur 17: Bra exempel på omledning och information vid avstängning av gång- och cykelväg i Norrköping.

TA-planer för arbeten på vägnätet och gång- och cykelvägnätet ska fortsatt presenteras för och godkännas av kommunens trafikingenjörer. Kommunen har ett ansvar att kontrollera att de TA-planer som lämnas in efterföljs ute på arbetsplatsen, ett kontrollarbete som ska utökas.

Återställning av ytskiktet på cykelvägar bör utföras skyndsamt efter arbetets slutförande.

Förslag till åtgärder:

- Attraktiva, tydliga och säkra omledningsstråk ska tas fram vid arbeten på cykelvägar. Omledning ska vara tydlig och gärna följa samma mönster som för motorfordonstrafik.
- Information om arbetet ska finnas tillgänglig.
- Framkomlighet för cyklister ska prioriteras.
- Återställning ska ske skyndsamt på cykelvägar efter arbetets slutförande.
- Hinder på grund av arbeten i mark ska inte förekomma på cykelvägar.

5.3 Drift och underhåll

5.3.1 Drift- och underhållsplan för cykelvägar i Motala kommun

Cykelvägar i Motala kommun går idag i tre olika miljöer:

- Gata
- Park
- Stadsnära skog

Skötseln av cykelvägarna ser olika ut beroende på vilken miljö cykelvägen går i. Motala kommun ska fortsätta arbeta med att hålla fri sikt på cykelvägarna och hålla vegetation borta.

En till två gånger per år ska cykelvägnätet besiktigas för att identifiera områden som behöver åtgärdas. Bland annat ska status på beläggning, målning, vegetation, skyltning,

tunnlar med mera ses över. En besiktningrutin för detta ska tas fram av Tekniska Förvaltningen Gata & Park, Driftenheten och Planeringsenheten.

Om en ökad driftsstandard ska kunna hållas, behöver driftsbudgeten utökas. Om Motala kommun ska bygga mer cykelvägar krävs det att driftsbudgeten ökas i proportion till mängden utbyggda objekt för att driften ska kunna skötas.

Gata

Drift och underhåll av cykelvägar i anslutning till gator ska skötas enligt en skötselplan som delas upp i de fyra årstiderna.

Vissa driftsåtgärder ska utföras oavsett årstid:

- Cykelvägar ska vara fullt utrustade med skyltar av god standard. Trasiga skyltar ska bytas ut löpande.
- Tillsyn av nedskräpning sköts av personal på Tekniska Förvaltningen Gata & Park, Driftenheten eller via inkomna felanmälningar. Nedskräpning, glassplitter, grus och löv på cykelvägar ska åtgärdas med maskinsopning då det upptäcks.
- Skadegörelse av material på cykelvägarna ska åtgärdas vid tillsyn av personal på Tekniska Förvaltningen Gata & Park, Driftenheten eller genom inkomna felanmälningar.
- Räcken längs med cykelvägar ska hållas vid god standard och repareras omgående då felanmälningar kommer in eller vid tillsyn av cykelvägarna.

Vår:

- Då väderleken är gynnsam ska sand och gruskross som har spridits under vintern avlägsnas från alla cykelvägar med hjälp av maskinsopning. Det ska göras senast 14 april.
- Svåråtkomliga platser ska sopas för hand.

Sommar:

- Alla cykelvägar ska maskinsopas minst en gång per år, utöver upptagning av vintersanden. Vid behov ska extra åtgärder utföras.
- Symbol- och linjemålning genomförs på cykelvägar vid behov och vid inkomna beställningar för att hålla en god standard.
- Slåtter i angränsning till cykelvägarna ska åtgärdas två gånger per år för att hålla vegetation borta från cykelvägarna och ha ett fritt utrymme vid sidan om cykelvägen.
- Avspärrningsräcken skall bytas mot bilspärrar eller pollare där detta är möjligt.

Höst:

- Stora resurser ska läggas på att hålla cykelvägar fria från löv och annat material som kan orsaka halka.
- Sikt- och slyröjningar ska genomföras vid behov.

Vinter:

- Fem maskiner snö- och halkbekämpar cykelvägarna i Motala tätort av Tekniska Förvaltningen Gata & Park, Driftenheten. Cykelvägarna snöröjs vid ett snödjup på tre cm. Halkbekämpning utförs samtidigt.
- I andra tätorter utförs snöröjningen av entreprenörer.
- Maskinsopning av snö och halkbekämpning ska utföras på huvudcykelstråk i Motala tätort.
- Skyltning på cykelvägar som inte snöröjs och halkbekämpas ska vara tydlig.
- De snöröjande enheter som tillhör Tekniska Förvaltningen Gata & Park, Driftenheten ska utrustas med GPS-sändare för att kunna optimera rutter och få statistik till uppföljning.

Service till cyklister:

- Befintliga cykelpumpar i Borensberg och Motala tätort ska skötas och repareras då felanmälningar kommer in.
- Platser där fler cykelpumpar kan installeras ska undersökas. Vid nyanläggning av cykelpumpar bör manuella pumpar prioriteras på grund av funktion och skötsel.
- Cykelparkeringar ska städas och skötas kontinuerligt. Trasiga cykelparkeringar ska åtgärdas om dessa upptäcks eller genom inkomna felanmälningar.

Park

2016 kommer en uppdaterad skötselplan för parkmark att börja användas, där strategiska insatser gällande vegetation kring bland annat cykelvägar områdesvis ska säkerställa tillsyn och åtgärder. Till grund för ett mer riktat skötselarbete krävs en inventering av miljöerna runt våra cykelområden i parkmiljöer.

I planeringsskedet, gällande upprustning och nyanläggning av grönytor intill bland annat cykelområden, tas stor hänsyn till vegetationens framtida utbredning. För att skapa ett tryggt, säkert och drifteffektivt färdstråk placeras ingen vegetation precis intill cykelområdet.

Stadsnära skog

Skogsområden intill cykelbanor åtgärdas med skötsel när önskemål inkommer till Tekniska Förvaltningen eller i samband med andra skötselåtgärder i det berörda området.

Förslag till åtgärder:

- Börja använda den uppdaterade drift- och underhållsplanen. Komplettera med skötselplan för parkmark då denna finns tillgänglig.
- Ta fram en besiktningrutin för att besiktiga cykelvägar årligen.

5.3.2 Beläggning

Optimal beläggning på cykelvägar är asfalt eller liknande jämnt underlag med tillfredsställande friktion. Cykelvägar som har en stor mängd cyklister ska vara belagda med asfalt.

På huvudcykelstråk ska beläggningen vara asfalt.

I park- och naturmiljö är det ofta mer lämpligt med grus eller stensmjöl av estetiska skäl, förutsatt att ytorna inte vinterväghålls eftersom det är svårt att upprätthålla en god vinterväghållning på ytor som inte är hårdgjorda.

Förslag på åtgärder:

- Cykelvägarnas beläggningsstatus måste undersökas för att identifiera de cykelvägar som är i sämst skick och behöver åtgärdas först.
- Ett beläggningsprogram för beläggning av cykelvägar ska tas fram.

5.3.3 Felanmälan

Motala kommun ska fortsätta att använda det befintliga systemet för fel- och synpunktsanmälan, Dialog Motala. Inkomna ärenden prioriteras beroende på hur akuta de är och åtgärdas sedan av Tekniska Förvaltningen Gata & Park, Driftenheten eller annan ansvarig enhet. Uppföljning ska göras löpande för att se hur mål uppfylls.

Det ska klargöras vem som är ansvarig för uppföljning av Dialog Motala.

Förslag på åtgärder:

- En årlig sammanställning av inkomna ärenden som berör cykel ska göras och analyseras.

5.3.4 Skrotcyklar

Skrotcyklar utgör ett problem om de tar upp platser på cykelparkeringar där andra vill parkera sina cyklar. De leder även till att cykelparkeringen upplevs som ostädad, otrygg och ger ett ovårdat intryck av staden.

Ett åtgärdsprogram för omhändertagande av skrotcyklar ska tas fram för Motala kommun. I åtgärdsprogrammet ska det framgå vilka rutiner som ska gälla vid flytt av skrotcyklar. Omhändertagande av skrotcyklar bör ske en till två gånger per år.

Förslag på åtgärder:

- Ta fram ett åtgärdsprogram för omhändertagande av skrotcyklar och börja arbeta efter detta.

5.4 Kommunikation

För att öka andelen cyklister i Motala kommun behövs ett strategiskt kommunikationsarbete för cykelfrågor. Kommunikationen ska bidra till att Motala får säkrare, mer och bättre cykling och delaktiga medborgare. Detta arbete fokuseras på följande strategiska områden.

Internt arbete

Motala kommun ska vara en förebild i Motala gällande cykelanvändning. Vi ska arbeta för att fler resor i tjänsten och till och från jobbet sker med cykel.

Trafiksäkerhetsarbete i skolan

Vi ska arbeta aktivt mot skolorna för att stötta undervisningen i trafiksäkerhet. Till exempel kan samarbete genomföras med Räddningstjänsten.

Medborgardialog

I slutet av 2015 beslutade Motala kommun att starta en cykelpanel i syfte att få aktiva cyklister i Motala kommun att engagera sig för att förbättra cykelmöjligheterna. Syftet är att politikerna ska få stöd i sina beslut om hur vi ska arbeta för att förbättra för cyklisterna i Motala kommun. Cykelpanelen genomförs som ett löpande arbete och hade vid beslutet inget slutdatum. En budget kopplas till cykelplanen för att öka inflytandet för deltagarna.

Infrastrukturprojekt

Av erfarenhet bör även beteendepåverkande åtgärder ske i samband med fysiska investeringar. Motala kommun bör även i fortsättningen satsa på att ha särskilt riktad information till cyklister i samband med ny- och ombyggnation av infrastruktur.

Cykelhjälmsanvändning

För att arbeta mot Nollvisionens mål att ingen ska dö eller skadas allvarligt i trafiken är det viktigt att arbeta med att öka cykelhjälmsanvändningen. Trafikverkets mål är att 70 % av cyklisterna skall använda hjälm år 2020³³.

Motala har en lång tradition av att aktivt arbeta för ökad cykelhjälmsanvändning. Kommunen ska även fortsättningsvis arbeta med detta område. Föräldrar och barn är särskilt viktiga målgrupper.

Cykelkartan

Motala kommun har en cykelkarta som har producerats i flera omgångar, den senaste uppdateringen skedde år 2014. Cykelkartan finns upptryckt och i digitalt format. På cykelkartan finns alla orter i Motala kommun representerade. Cykelkartan ska fortsätta utvecklas och hållas uppdaterad.

Möjligheten att ha en digital och ”levande” cykelkarta på Motala kommuns hemsida. Den bör även vara anpassad för smartphones.

Synbarhet och säkerhet för cyklister och gångtrafikanter

Motala kommun ska arbeta för att sprida kunskap om synbarhet i trafiken och motivera till säkrare beteende. Målet ska vara att öka användandet av cykellyse och reflex i mörker.

För de cyklister som vill cykla på vinterhalvåret bör vikten av personlig säkerhetsutrustning, till exempel dubbdäck och andra typer av utrustning, kommuniceras ut från kommunens sida.

Förslag till åtgärder:

- Använd kommunikationsarbetet i den dagliga verksamheten för att öka andelen cyklister, i samarbete med berörda verksamheter så som Bildningsförvaltningen.
- Arbeta aktivt med de strategiska områdena.

³³ Trafikverket. *Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2014. Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020*. Trafikverkets publikation 2015:073. 2015.

6 Uppföljning av mål

I kapitel 2 presenteras fem mål med indikatorer för hur andelen cyklister i Motala kommun ska kunna ökas. Det är viktigt att följa upp de satta målen för att se att utvecklingen går i rätt riktning. Uppföljningen ska göras återkommande under cykelplanens giltighetstid.

För varje indikator preciseras ansvar, metod, periodicitet och resursbehov för uppföljning och rapportering.

Utvecklingen för vissa mål är långsammare än för andra varför det räcker att följa indikatorerna med längre intervall. Uppföljning för de olika indikatorerna sker med därför med olika periodicitet.

Måluppföljningen ska presenteras i cykelbokslutet som tas fram årligen.

Cykelplanens tidshorisont är till 2030, men planen bör aktualiseras var femte år.

Mål och indikatorer bör samordnas med i första hand den regionala resvaneundersökningen. Arbete pågår att utveckla en regional modell för uppföljning av allmänhetens resvanor. Det är önskvärt att Motala kommun har jämförbara uppföljningsmetoder med andra kommuner, framförallt i vår region.

Mål för den tillgängliga cykelstaden

- Minst hälften av kommunens invånare använder cykeln som färdmedel en gång i veckan eller mer.

(Målet ersätter det tidigare målet från projekt Motala cykelstad "Andelen invånare som använder cykel för den dagliga resan ska öka och år 2020 vara 40 % sommartid och 20 % vintertid")

Indikator	Uppföljningsmetod	Periodicitet	Ansvar	Resursbehov
Färdmedelsfördelning (Andel som använder cykel som färdmedel en gång i veckan eller mer).	Regional RVU.	Var 4:e år	Region Östergötland	1 arbetsdag
Andel skolbarn (F-6) som cyklar till/från skolan.	Handuppräkring i skolan.	Årligen	TF Gata & Park, Planerings-enheten, Bildnings-förvaltningen	7 arbetsdagar
Cykelvägnätets längd (km).	GIS-analys av cykelvägar.	Årligen	TF Gata & Park, Planerings-enheten	7 arbetsdagar
Andel av cykelvägnätet som vinterunderhålls som huvudcykelstråk.	Uppföljning av snöröjning med hjälp av GPS-puckar.	Årligen	TF Gata & Park, Planerings-enheten	4 arbetsdagar

Mål för den säkra cykelstaden

- Kvaliteten på cykelvägnätet ska öka.

Indikator	Uppföljningsmetod	Periodicitet	Ansvar	Resursbehov
Antal anmälda brister/fel i cykelvägnätet per år.	Uppföljning av antalet ärenden i Dialog Motala.	Årligen	TF Gata & Park, Driftenheten	Löpande
Andel brister/fel som åtgärdas per år.	Uppföljning av antalet avslutade/åtgärdade ärenden i Dialog Motala.	Årligen	TF Gata & Park, Driftenheten	Löpande

Mål för den trafiksäkra och trygga cykelstaden

- Ingen cyklist ska omkomma eller bli allvarligt skadad.

Indikator	Uppföljningsmetod	Periodicitet	Ansvar	Resursbehov
Antalet skadade/omkomna cyklisterna i Motala kommun per år.	STRADA	Årligen	TF Gata & Park, Planerings-enheten	2 arbetsdagar
Cykelhjälmsanvändning (skattat genomsnitt %).	VTI Observationsstudie Cykelhjälms-användning i Sverige.	Årligen	TF Gata & Park, Planerings-enheten	1 arbetsdag

Mål för cykelvägnätet

- Cykel ska behandlas som ett eget trafikslag jämförbart med gång, kollektivtrafik och bil vid detaljplanering och nyexploatering.
- Antalet trygga, säkra och attraktiva cykelparkeringar ska öka.

Indikator	Uppföljningsmetod	Periodicitet	Ansvar	Resursbehov
Antal offentliga cykelparkeringar med utökad funktion (väderskydd, pump, laddningsmöjlighet etc).	Egna inventeringar, genomförda projekt.	Årligen	TF Gata & Park, Planerings-enheten	1 arbetsdag
Restidskvot cykel/bil.	GIS-analys restid cykel respektive bil mellan fastställda målpunkter	Var 5:e år	TF Gata & Park, Planerings-enheten	1 arbetsdag
50 % av boende i Motala tätort ska bo inom 200 meter från ett huvudcykelstråk.	Egen data, GIS-analyser av cykelstråk.	Var 5:e år	TF Gata & Park, Planerings-enheten. Lantmäteri-enheten	1 arbetsdag

Cykelbokslut

För att följa upp de åtgärder och aktiviteter som görs för att förbättra cykelstaden Motala under varje verksamhetsår ska ett cykelbokslut årligen tas fram. Med ett cykelbokslut blir det överskådligt för politiker, tjänstemän och medborgare att se vad kommunen har satsat på när det gäller cykel under det gångna året.

Cykelbokslutet ska användas som underlag till respektive års Kommunvelometer och för planering av kommande verksamhetsår.

Mätning av cykelflöden

Flödesmätning av cyklister har årligen genomförts på fem platser i Motala tätort. Mätningar kommer att ske på ytterligare platser för att få ett bättre planeringsunderlag om cykelflödena i första hand i Motala tätort. Vid behov kan motsvarande analyser genomföras i andra tätorter i kommunen.

Kommungemensamt resultatmål Klimatsmart resande

Att främja förutsättningarna för cykel ingår som en utpekad åtgärd i kommunens lokala utvecklingsprogram, LUP. I Mål- och resursplan för 2016 beskrivs under området Samhällsplanering och exploatering att Motala är en cykelstad med höga ambitioner. Den politiska målsättningen är att vi ska fortsätta att utveckla cykelstaden för att minska bilresorna och därmed uppnå framtidsvisionen under området ”Bo och leva”. I Mål och resursplanen redovisas resultatmålet klimatsmart resande.

Resultatmål 22 Klimatsmart resande ska uppnås genom färre bilresor, ökad andel cyklister och ökat antal kollektivtrafikresor. Till målet kopplas tre nyckeltal:

- 22.1 Antal körda mil med bil per invånare
- 22.2 Andel invånare som dagligen använder cykel sommartid
- 22.3 Kollektivtrafikresande, totalt antal påstigningar

Det nyckeltal som följer delmålet att öka andelen cyklister baseras på en resvaneundersökning som ingått i projekt Motala cykelstad och innan dess projektet Smartare trafik i Motala där andelen cyklister mätts både sommartid och vintertid. De flesta regioner och kommuner mäter endast färdmedelsfördelning på helårsbasis. Det finns stora fördelar med att samordna kommunens uppföljning med den regionala resvaneundersökning som är under framtagande i Östergötland. I cykelplanen föreslås därför ett nytt mål som avser andel cyklister för hela året. Mål och nyckeltal redovisas årligen i kommunens Mål- och resursplan som antas av kommunfullmäktige inför varje nytt verksamhetsår.

Det nyckeltal som kopplas till målet bör vara en av de indikatorer som följs upp i det årliga cykelbokslutet. Övriga indikatorer i cykelplanen bör hanteras som ett underlag för att följa resultatmålet klimatsmart resande och redovisas i cykelbokslutet.

Bilaga 1

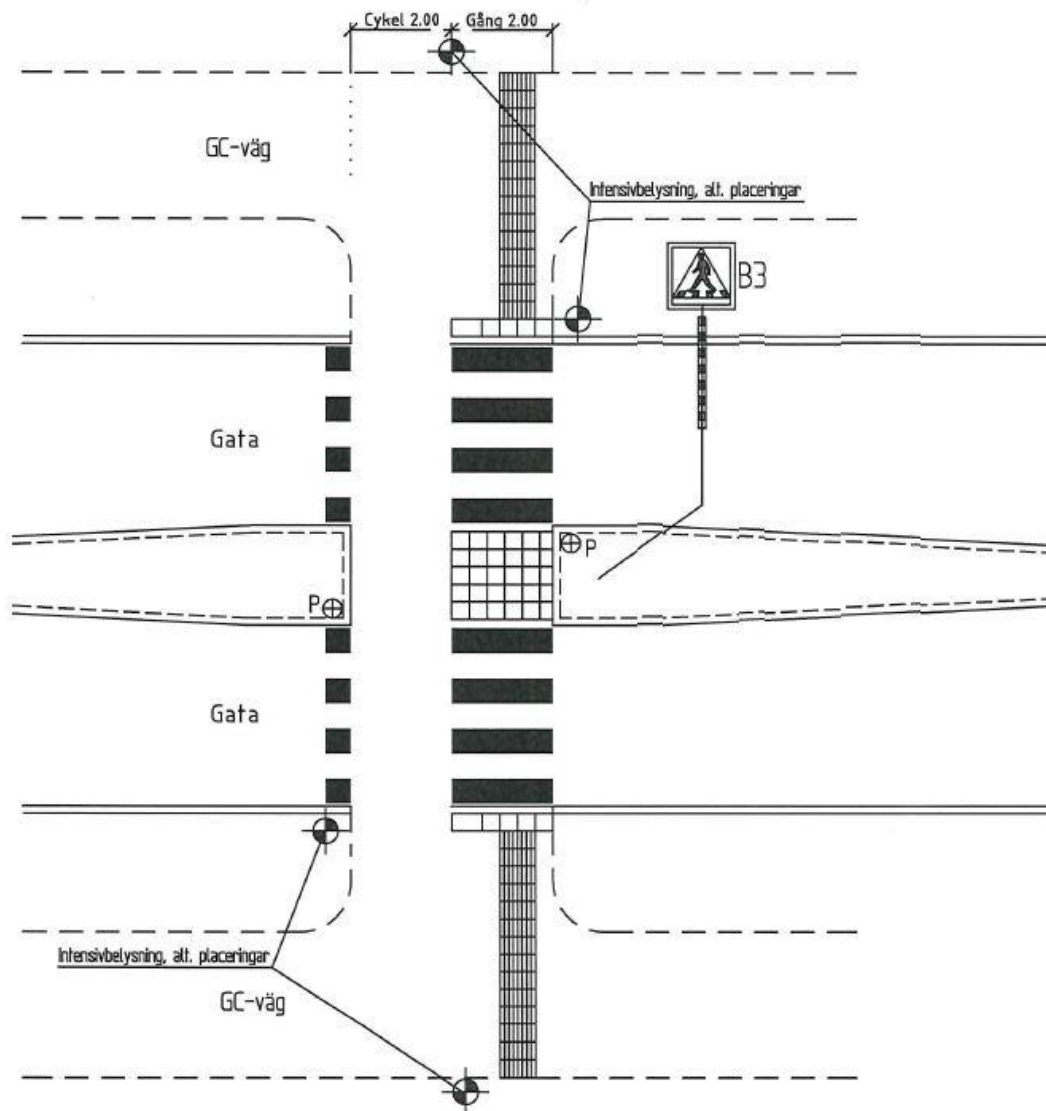
Korsningar och platser där tidigare flödesmätningar av cyklister har skett:

- Agneshögsvägen (vid Gullvivegatan)
- Borgmästaregatan – Zederslundsgatan
- Båtsmansgatan – Bispotalagatan
- Båtsmansgatan – Sjögatan
- Tunnel vid Carlslund utbildningscentrum
- Charlottenborgsvägen – Djurgårdsvägen
- Förlängning av Delfinvägen
- Drottninggatan, cykelbana från Bispotalagatan
- Drottninggatan – Borgmästaregatan
- Drottninggatan – Kaptensgatan
- Drottninggatan – Södra Herrgårdsgatan
- Drottninggatan – Repslagaregatan
- Drottninggatan – Rådmansgatan
- Drottninggatan – Storgatan
- Cykelväg mot Hyddmarken
- Kaptensgatan – Bispotalagatan
- Kaptensgatan
- Lasarettsgatan – Ulaxgatan
- Luxorrondellen
- Metallvägen (korsning med RV50)
- Platensgatan – Bispotalagatan
- Prinsgatan – Kaptensgatan
- Skolgatan – Kungsgatan
- Repslagaregatan – Bispotalagatan
- Repslagaregatan – Kungsgatan
- Övergångsställen vid RV50
- Råsnäsvägen (vid Flygaregatan)
- Skolgatan – Bispotalagatan
- Storgatan – Lasarettsgatan
- Strömbron
- Ulaxgatan – Kaptensgatan
- Vadstenavägen (bron över Göta Kanal)
- Varamon
- Vätterpromenaden – Repslagaregatan
- Östermalmsgatan

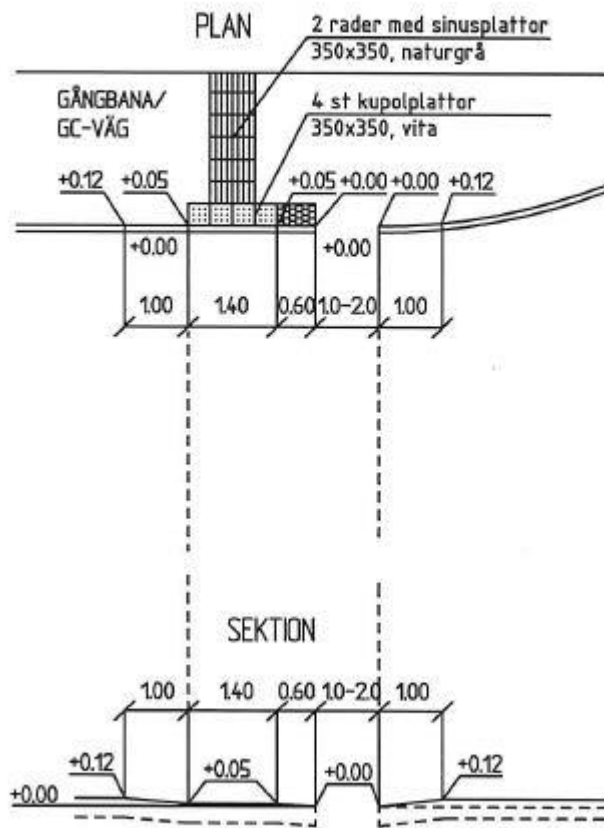
Bilaga 2

Nedan presenteras de typsektioner och exempel på passager som ska användas vid nyanläggning av cykelvägar.

EXEMPEL PÅ ÖVERGÅNGSSTÄLLE MED MITTREFUG

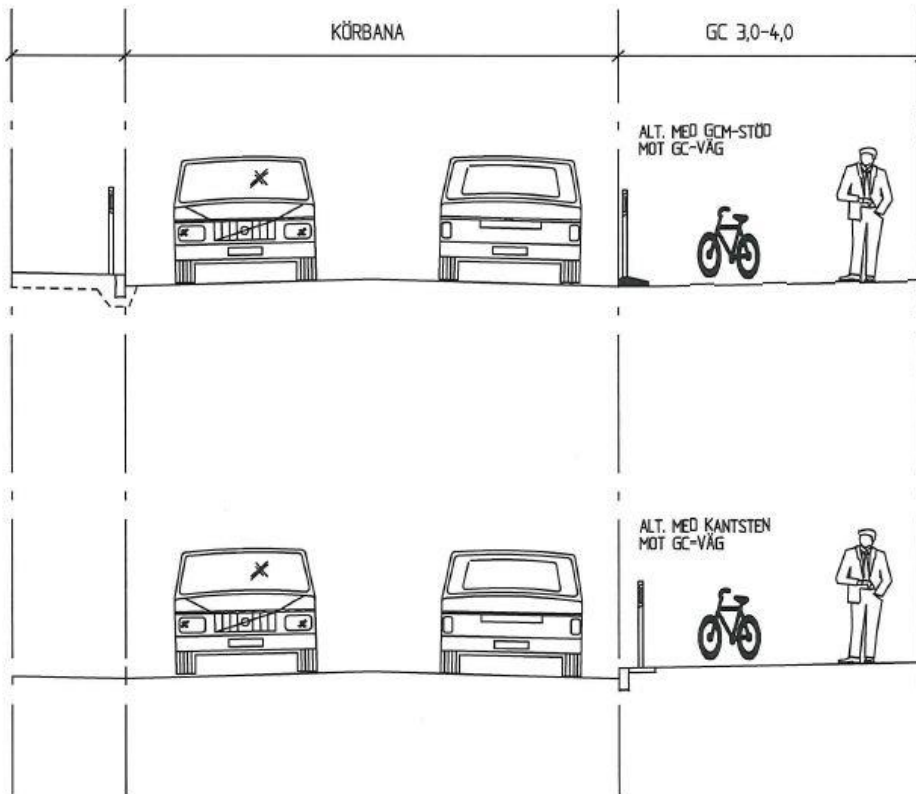


UTFÖRANDE VID KANTSTENSÖVERGÅNG

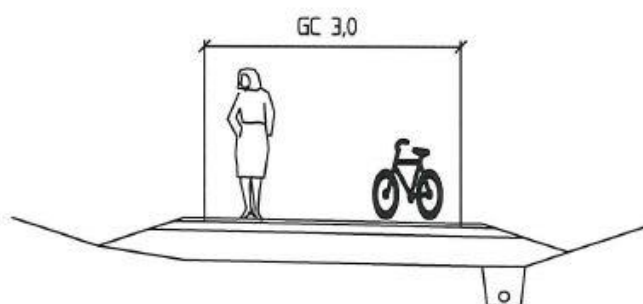


NORMALSEKTIONER GC-VÄGAR

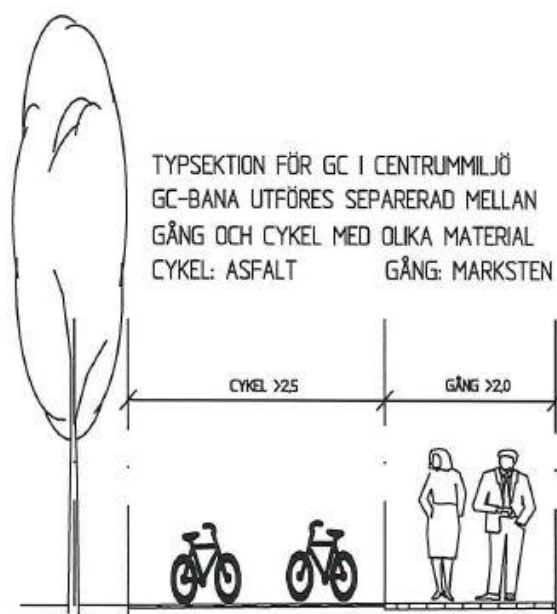
TYPSEKTIONER FÖR GC PARALLELLT MED GATA
GC-BANA >4 M UTFÖRES SEPARERAD MELLAN
GÅNG OCH CYKEL MED VÄGMARKERINGSLINJE 0,1 M



TYPSEKTION FÖR GC FRILIGGANDE I
PARK ELLER NATURMARK



TYPSEKTION FÖR GC I CENTRUMMILJÖ
GC-BANA UTFÖRES SEPARERAD MELLAN
GÅNG OCH CYKEL MED OLIKA MATERIAL
CYKEL: ASFALT GÅNG: MARKSTEN



Motala Cykelplan 2016-2030

Del 2 - Behovsanalys

Motala kommun



Beslutsinstans: Kommunstyrelsen

Diarienummer: 16/KS 0087

Datum: 2016-06-21

Paragraf: § 154

Reviderande instans:

Datum:

Diarienummer:

Paragraf:

Gäller från: 2016-06-21

Motala Cykelplan 2016-2030

Innehållsförteckning

Motala Cykelplan 2016-2030.....	1
1 Behovsanalys Motala cykelplan.....	1
1.1 Användning och uppdatering av behovsanalysen	1
1.2 Strategi för medfinansiering av åtgärder	1
2 Schablonkostnader	2
3 Planerad utbyggnad 2016	4
4 Informationskampanjer	6
5 Trafiksäkerhet – Trygghet.....	7
6 Drift och underhåll	9
7 Nyinvestering	10
7.1 Felande/Saknade länkar	10
7.2 Cykelparkeringar	13
7.3 Vägvisning.....	13
8 Sammanställning kostnader.....	14
8.1 Informationskampanjer.....	14
8.2 Trafiksäkerhet och trygghet.....	14
8.3 Drift och underhåll.....	14
8.4 Nyinvestering.....	15
8.5 Total kostnad	15

1 Behovsanalys Motala cykelplan

I Del 2 presenteras en behovsanalys med olika identifierade projekt för att bland annat bygga ut cykelvägnätet. Projekten bör genomföras för att öka möjligheterna att uppnå målen för Motala cykelplan 2016-2030.

Del 2 är uppdelad i fyra olika delar för projektförslagen: Informationskampanjer, Trafiksäkerhet och trygghet, Drift och underhåll och Nyinvestering.

1.1 Användning och uppdatering av behovsanalysen

Cykelplanens behovsanalys ska beaktas vid planering av investeringsbudgeten för att besluta vilka projekt som det ska satsas på under kommande år som gäller cykel.

Inför arbetet med kommunens Mål- och Resursplan varje år bör ett planeringsmöte med berörda aktörer inom Tekniska Förvaltningen hållas. På detta möte undersöks vilka projekt som ska genomföras under kommande år. Den politiska viljan är givetvis viktig att ta hänsyn till.

Uppdateringar av behovsanalysen bör ske årligen för att hålla den uppdaterad när projekt slutförs och nya projekt föreslås.

Projekt kan till exempel komma som förslag från boende i Motala kommun. Förslag som bedöms vara intressanta nog att genomföra läggs till i behovsanalysen.

För varje åtgärd i behovsanalysen finns det angivet vilken förvaltning i kommunen som har huvudansvar för genomförandet av åtgärden.

1.2 Strategi för medfinansiering av åtgärder

Vid genomförande av de åtgärder som presenteras i behovsanalysen ska möjligheterna till extern medfinansiering ses över. Projekten möjliggörs dock av att det i kommunens investeringsbudget finns avsatta medel.

Beroende på vilken typ av åtgärd det rör kan medfinansiering från olika organisationer sökas:

- LTP-medel
- Klimatklivet
- Energimyndigheten
- Tillväxtverket

2 Schablonkostnader

Nedan presenteras de schablonkostnader som har använts vid kostnadsuppskattningen av olika nyinvesteringsprojekt.

De schablonkostnader som anges nedan är hämtade från SKL-skriften Åtgärds katalog för säker trafik i tätort – Tredje utökade upplagan från 2009¹. Dessa siffror kan användas som schablonkostnader för att räkna fram uppskattade kostnader för olika projekt.

Schablonkostnaden 3 000 kronor/meter för nyanläggning av en 3 meter bred cykelväg har använts som kostnadsuppskattning i tidigare projekt i Motala kommun och har visat sig vara en rättvisande uppskattning. Det är viktigt att poängtera att det bara är en uppskattning av hur mycket nyanläggning av en cykelväg kan kosta. Platsens förutsättningar kan göra projekten både billigare eller dyrare, beroende på om det behöver utföras kompletterande undersökningar.

För vissa åtgärder lämnas ingen kostnadsuppskattning på grund av att variationen är väldigt stor beroende på val av åtgärd och platsens förutsättningar.

Vissa kostnader, så som inventeringar är mer oklara på grund av olika storleksordningar och aktiviteter. Det bedöms inte vara nödvändigt att försöka kostnadsuppskatta dessa här utan detta bör göras vid de tillfällen det är möjligt.

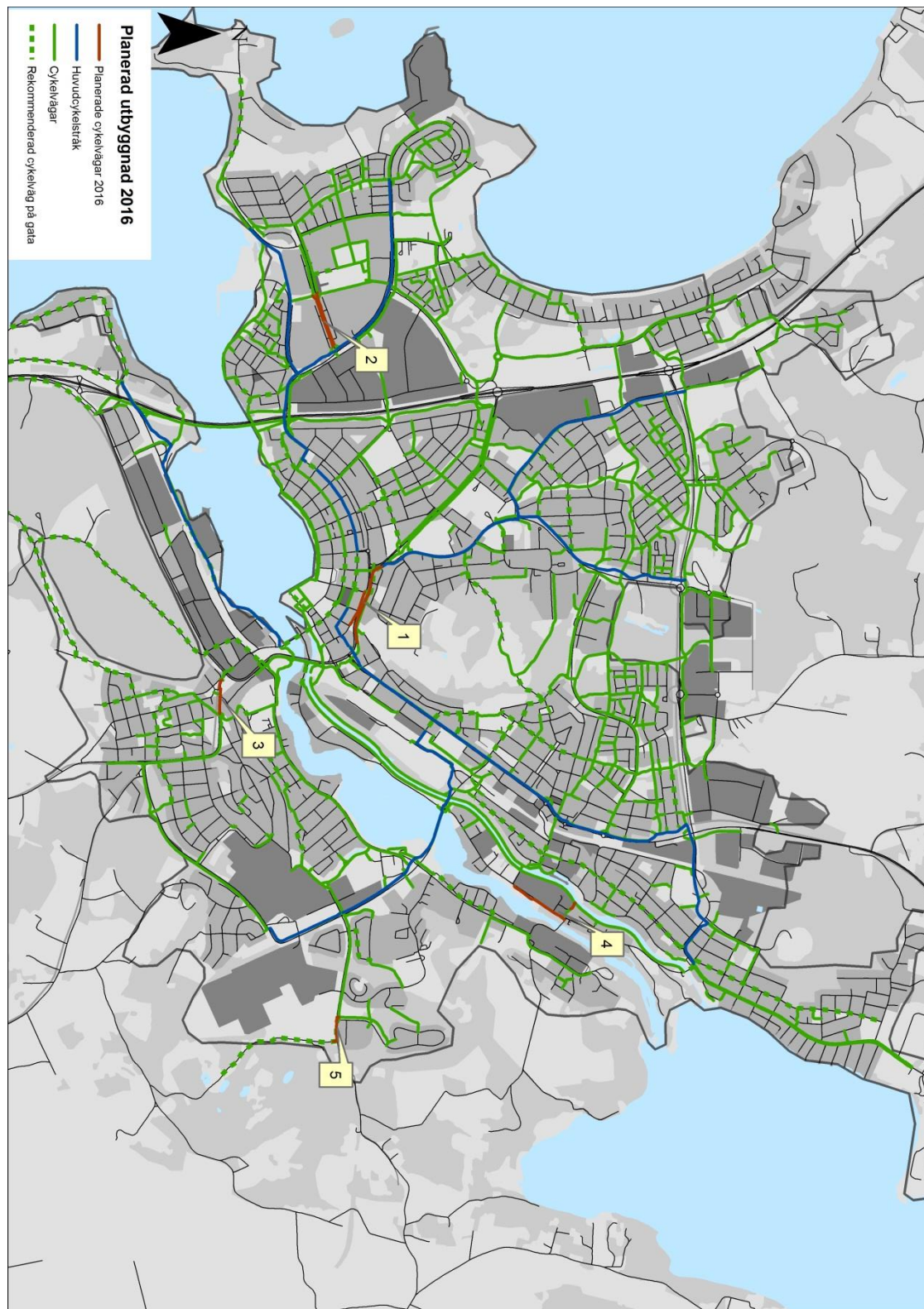
Åtgärd	Enhet (meter, styck osv)	Schablonkostnad/enhet (kr/enhet)
Nyanläggning GC, 3 meter bred	Meter	3 000
Nyanläggning GC, 2 meter bred	Meter	2 000
Ombildning av gata till GC-väg	Meter	1500
Nyanläggning belysning	Meter	300
Ny topp asfalt	Kvadratmeter	50-150
Upphöjd passage i korsning	Per passage	50 000 – 100 000
Uppsättning vägmärken	Per vägmärke	1 500
Uppsättning cykelgrind	Per cykelgrind/par	6 000 – 10 000
Separering gående/cyklister	Beror på val av åtgärd	Beror på val av åtgärd
Separering cyklister/motorfordon	Beror på val av åtgärd	Beror på val av åtgärd
Underhåll god sikt	Beror på val av åtgärd	Beror på val av åtgärd
Målning, underhåll/ny målning	Meter	50
Markering cykelöverfart med betongsten	Kvadratmeter	500 – 700
Nyanläggning planskild korsning GC (från	Per planskildkorsning	~4 000 000

¹ Sveriges kommuner och landsting. Åtgärds katalog för säker trafik i tätort – Tredje utökade upplagan. 2010
Motala Cykelplan 2016-2030 Sida 2 (21)

motorfordonstrafik)		
Nyanläggning vägkudde	Per vägkudde	20 000
Signaldetektering cyklister	Per trafiksignal	Beror på val av åtgärd

3 Planerad utbyggnad 2016

Följande objekt är planerade för utbyggnad under 2016. Se Tabell 1 för ytterligare information.



Tabell 1: Projekt som är planerade att genomföras under 2016.

Nr i karta	Gata	Från	Till	Information
1	Drottninggatan	Storgatan	Kyrkogatan	Flera olika cykelvägar som byggs i etapper under 2016, bland annat nya cykelvägar längs Drottninggatan mellan Repslagaregatan och Kyrkogatan.
2	Råssnåsvägen	Råssnå centrum	Agneshögsgatan	Felande länk mellan Agneshögsgatan och Råssnå centrum.
3	Sveavägen	Vadstenavägen	Holmsvägen	Saknad länk längs Sveavägen som finns med för utförande i ÖP06.
4	Verkstadvägen	Textilvägen	Svarta gatan	En del inom genomföranderamen för detaljplanen för Gamla Motala Verkstad. Saknad länk mot Textilvägen.
5	Djurgårdsvägen	Grankullavägen	Staffanstorp	Inom genomföranderamen för detaljplan för Staffanstorp. Öka tillgängligheten till bollplaner samt naturreservatet genom att bygga bort en saknad länk.

Exakta dragningar av planerade projekt bestäms i projekteringsstadiet och därför kan kartan ovan vara inaktuell.

Motala kommun ska verka för att skapa ett GIS-skikt med denna information för att kunna ha det digitalt på kommunens hemsida med framtidsplaner.

4 Informationskampanjer

Cykelhjälmsanvändning

Motala kommun ska fortsätta att aktivt arbeta för att öka cykelhjälmsanvändningen i kommunen. Mycket fokus ska läggas på målgrupperna barn och föräldrar.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: 20 – 40 tkr/år samt arbetstid.

Synbarhet för cyklister

Motala kommun ska fortsätta att, tillsammans med Polisen, dela ut enklare cykellysen och reflexer till cyklister och gående minst en gång varje höst. Möjligheter att samarbeta tillsammans med Norrköping och Linköping ska ses över.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: Ta fram underlag för verksamhets- och budgetplanering

Cykelfrämjande arbete

Tekniska förvaltningen ska även genomföra andra informationskampanjer om cykelsäkerhet och för att uppmuntra fler personer att cykla.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: Ta fram underlag för verksamhets- och budgetplanering

Cykelpanel

Inom cykelpanelen kommer tjänstemän från Tekniska förvaltningen att ingå samt politiker från Tekniska nämnden, Kommunstyrelsen samt Bildningsnämnden. Från panelen kan det komma upp förslag på åtgärder som behöver behandlas. Om förslagen ska utföras får de lyftas in i planering inför kommande år. Till panelen är en del av kommunens cykelbudget kopplad. För 2016 är summan 75 00 kronor. Därutöver blir cykelpanelen en resurskostnad.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Resurskostnad: Arbetstid för tjänstemän.

Samverkan

Samverkan för cykelfrämjande åtgärder mellan kommunen och föreningsliv och andra intresseorganisationer bör undersökas och initiativ bör tas från kommunens sida.

5 Trafiksäkerhet – Trygghet

Tunnlar

Tunnlar ska hållas hela och rena och ha en hög ljussättning. Ytor kring tunnlar kan behöva röjas på vegetation och annat som leder till att sikten skymms. Vid de årliga inspektionerna av cykelvägarna bör tunnlar kollas över av personal på Tekniska Förvaltningen Gata & Park, Driftenheten som får bestämma om åtgärder behöver utföras.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: Inom budget.

Konst är ett trevligt inslag i tunnlar, idag finns det konst i två stycken tunnlar i Motala tätort. Ytterligare tunnlar som kan vara intressanta för att sätta upp konst i får utredas tillsammans med konstintendenten på Bildningsförvaltningen.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen/Bildningsförvaltningen

Kostnad: Ta fram underlag för verksamhets- och budgetplanering.

Skolvägar

Motala kommun vill att fler barn ska cykla eller gå till skolan. För att de ska göra detta krävs det att det finns säkra skolvägar från bostadsområden till skolorna. En inventering av detta ska göras från och med 2016-2017 tillsammans med Bildningsförvaltningen för att identifiera stråk som behöver bli säkrare. Dessa stråk bör sedan prioriteras vid nyinvestering i cykelvägnätet.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen/Bildningsförvaltningen

Kostnad: Inventering och nyinvesteringsprojekt.

Genom att även fortsätta med beteendepåverkande åtgärder och undersökningar om hur skolbarnen reser blir det möjligt att se hur utförda åtgärder påverkar färdmedelsfördelningen.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen/Bildningsförvaltningen

Kostnad: Ta fram underlag för verksamhets- och budgetplanering.

Korsningar

Kommunen ska använda VGU:s utformningsprinciper vid nyanläggning av korsningar. Vissa korsningar behöver hastighetsdämpas och i vissa fall kan en upphöjd korsning vara att föredra. Vid ombyggnationer av gator där cykelvägen går längs med gatan bör det i varje specifikt fall utredas om korsningarna ska byggas om för att öka cyklisternas säkerhet.

Idag har Motala kommun inga cykelöverfarter. Det är inte helt fastslaget hur cykelöverfarter ska utformas. Motala kommun ska avvakta med att bygga cykelöverfarter tills dess att en nationell utformningsprincip för dessa har tagits fram. Ett

inventeringsarbete för alla cykelpassager och övergångsställen bör göras för att identifiera möjliga platser för cykelöverfarter.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: Inventeringskostnad, samt kostnad för nya korsningar (50 – 100 tkr/korsning).

Separering av cyklister och gående

Vid utbyggnad av nya cykelvägar ska möjligheterna att separera gående och cyklister för att öka säkerheten för de båda trafikslagen undersökas.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: Varierande, beroende på vilken åtgärd som genomförs.

Belysning

Motala kommun ska fortsätta att använda den framtagna belysningspolicyn. När det är möjligt ska gamla armaturer bytas ut mot nya armaturer med LED-belysning.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: Inom budget och investeringskostnad.

Hinder på cykelvägar

Behöver utredas vidare för att identifiera åtgärder som är möjliga att genomföra för att minska eventuella problem.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

6 Drift och underhåll

Drift- och underhållsplan

Den framtagna drift- och underhållsplanen för cykelvägar ska implementeras och följas.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: En utökad driftsbudget krävs för att detta ska kunna följas.

Beläggning

Idag får cykelvägar ny beläggning då de identifieras som dåliga eller genom inkomna felanmälningar, det finns inget standardiserat arbetssätt för detta. Ett beläggningsprogram ska tas fram för att få en bättre rutin för omhändertagandet av Motala kommuns gång- och cykelvägnät.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: Arbetstid för att ta fram beläggningsprogrammet.

Snöröjning

I framtiden ska huvudecykelstråk snöröjas med hjälp av sopsaltning för att öka andelen cyklister vintertid. Detta bör testas och utvärderas på ett eller flera cykelstråk innan det beslutas om ett större införande.

Övriga cykelvägar i tätorten snöröjs vid ett snödjup på tre cm, halkbekämpning utförs samtidigt.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: Driftsbudget som behöver utökas för att detta ska vara möjligt att genomföra.

Växtlighet

Vid de årliga inspektionerna av cykelvägnätet av personal på Tekniska Förvaltningen Gata & Park, Driftenheten ska platser där växtlighet växer ut över cykelvägar identifieras och omhändertas då det är bäst ur växtlighetens perspektiv, satt i relation till problemets storlek. Är problemet akut ska det åtgärdas omgående.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: Enligt driftplan för parker från och med 2016.

Stadsnära skog

Cykelvägar i skogsmiljö åtgärdas då önskemål kommer in till Tekniska Förvaltningen, eller då andra åtgärder genomförs i området och behov finns.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Kostnad: Inom budget.

7 Nyinvestering

Här presenteras bruttolistor på projekt som kan genomföras för att bygga bort felande/saknade länkar i kommunens tätorter, eller stråk mellan de olika orterna. Följande prioriteringsprincip ska användas:

- Länkar med betydelse för barn och ungdomar, skolvägar.
- Felande länkar på huvudcykelvägnätet.
- Ökad trafiksäkerhet med hänsyn till volym och hastighet hos den motorburna trafiken.
- Antalet cyklister som berörs eller kan komma att beröras.
- Länkar som enbart minskar restiden.

En prioritering i tre steg (hög [1], medel [2], låg [3]) ska användas vid beslutande om vilket projekt som ska genomföras.

Även nyinvestering i cykelparkeringar och vägvisning tas upp här. Kartor över felande/saknade länkar och stråk visas i Bilaga 1-5 för Motala kommuns olika tätorter och Bilaga 6 för stråk mellan tätorterna.

7.1 Felande/Saknade länkar

Det är främst i tätorterna Motala och Borensberg det saknas länkar i cykelvägnätet. Om objektet i tabellen nedan har ett nummer i kolumnen **Nr i karta** betyder det att det är illustrerat i karta, se Bilaga 1-6. Finns inget nummer tilldelat är objektet inte illustrerat i någon karta.

Motala

Nr i karta	Gata	Från	Till	Längd (m)	Uppskattad kostnad (kr)	Prio	Motivering
1	Luxorgatan	Storgatan	Medevivägen	370	1 110 000 kr	1	Felände länk, skolväg
2	Råssnäs vägen	Råssnäs centrum	Agneshögsgatan	380	570 000 kr	1	Trafiksäkerhet, saknad länk, skolväg
3	Strandvägen	Lustigkulle vägen	Smedgrundsvägen	450	1 350 000 kr	1	Saknad länk, skolväg
4	Vickerkullavägen	Kylvägen	Vinnerstadsvägen	130	390 000 kr	1	Trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter, evenemangsstråk
	Motala central				- kr	1	Felände länk, symbolhandling, helaresan-perspektivet, målpunkt
5	Ulaxgatan	S:a Herrgårdsgatan	Storgatan	610	915 000 kr	2	Felände länk, skolväg, mycket cyklister
6	Biskopsvägen	Råssnäsbadet	Råssnäsudden	600	1 800 000 kr	2	Gynnar rekreation, saknad länk
7	Folkparksgatan	Östermalmsgatan	Bergsättersvägen	270	810 000 kr	2	Gynnar rekreation, saknad länk
8	Månvägen	Varamovägen	Badvägen	200	600 000 kr	2	Minskad maskvidd på nätet, evenemang, trafiksäkerhet
9	Bergsättersvägen	Östermalmsgatan	Lasarettsgatan	700	2 100 000 kr	2	Trafiksäkerhet
10	Vinnerstadsvägen	Vickerkullavägen	Speedwayområdet	900	2 700 000 kr	2	Minskad maskvidd på nätet, evenemang, trafiksäkerhet

Nr i karta	Gata	Från	Till	Längd (m)	Uppskattad kostnad (kr)	Prio	Motivering
20	Borensvägen	Offerbyvägen	RV34	960	4 200 000 kr	2	Otrygg, trafiksäkerhet, länk till Borensberg
11	Prinsgatan	Nämndemansgatan	Storgatan	430	1 290 000 kr	3	Skolväg, felande länk, bättre utnyttjande av befintlig gc-tunnel
12	Sandåsvägen	Medevivägen	Bergsättersvägen	730	2 190 000 kr	3	Felände koppling, skolväg
13	Drottninggatan	Storgatan	Båtsmansgatan	950	1 520 000 kr	3	Stadsläkning, bred gata, genare stråk.
	Egersundsvägen	Egersundsvägen	Medevivägen	150	450 000 kr	3	Felände länk
14	Kvartsvägen	Kiselvägen	Slingerbulten	290	870 000 kr	3	Felände länk
15	Cykelväg genom Holm	Vedemövägen	Strandvägen	2 500	7 500 000 kr	3	Saknas en länk genom Holm. Gamla industrijärnvägen kan användas.
16	Lustigkullevägen	Strandvägen	Djurgårdsvägen	1 260	3 780 000 kr	3	Saknad länk
17	Kråkrivsvägen, Styvingevägen	Lasarettsgatan	Ulagatan	600	1 800 000 kr	3	Saknad länk, minskar maskvidd.
18	Olovsgatan	Lasarettsgatan	Floragatan	230	345 000 kr	3	Bred gata, möjligt att få utrymme för cyklist
19	Dysättersgatan	Medevivägen	Hyvingevägen	110		3	Saknad länk på GC-stråk norr om Dysättersgatan
	<i>Ekhöjdsgatan</i>	<i>Stig fram till fsk Ekparken</i>		250		3	Skolväg, saknad länk
	<i>Flera gator</i>	Alla väderstreck	Platengymnasiet		- kr	2	Viktig målpunkt, felande länk, svårorienterat (ej huvudgata, låga hastigheter)
	Verkstadvägen	Charlottenborgsvägen	Borenhult		- kr	2	Minskade barriärer, trafiksäkrare
	Östermalmsgatan	Vadstenavägen	Metallvägen			2	Skolväg, saknad länk
	Strömbron	Östra Hamngatan	Verkstadvägen	460	1 380 000 kr	2	Stor tillgång (varumärke), rekreation och turism, Motala verkstad
	Fålehagsvägen	Ekhagavägen	Vadstenavägen	2 500	7 500 000 kr	2	Trafiksäkerhet, hela-resanperspektivet, målpunkter
	Kanalbanken				- kr	3	Mycket cyklist, målpunkter på båda sidor, trafiksäkerhetsproblem
	Gästisgatan	Vadstenavägen	Södra Allén		- kr	3	Infart till centrum, minskar barriär, symbolhandling
	Metallvägen	Mellan Metallvägen och Vändgatan			- kr	3	Saknad länk ut mot Borenhult
	GC-tunnel under RV50 vid Team Sportia-hallen				- kr	3	Anslutning till Team Sportia-hallen från GC-tunnel inte bra och bör ses över.
	Metallvägen	Från Metallvägen in till verksamhet Bill & Bull (Mineralvägen)			- kr	3	Målpunkt för barn och föräldrar.
	Bråstorps handelsområde				- kr	3	En större översyn av gång- och cykelvägnätet vid Bråstorps handelsområde bör genomföras då det saknas länkar och är otryggt.
	SUMMA			16 030	45 170 000 kr		

Borensberg

Se Bilaga 2 för karta.

Nr i karta	Gata	Från	Till	Längd (m)	Uppskattad kostnad (kr)	Prio	Motivering
21	GC-bro över Motala ström och Göta Kanal			~200		2	Finns med som projekt i FÖP Borensberg.
22	Norrbygatan	Strandvägen	Sågarhem	1 100	3 300 000 kr	1	Medborgarförslag, otrygg skolväg
23	Skänningevägen (väg 1006)*	Borensberg	Väg 1077	1 600	4 800 000 kr	2	Smal bilväg, trafiksäkerhet för cyklister, ökad pendling
	SUMMA			2 700	8 100 000 kr		

*= Trafikverket är väghållare på sträckan, Motala kommun kan visa på att det finns ett behov av cykelväg. Utbyggnad av cykelväg måste ske i samråd med Trafikverket.

Saknade länkar i övriga tätorter

Se Bilaga 3-5 för kartor.

Nr i karta	Gata	Från	Till	Längd (m)	Uppskattad kostnad (kr)	Prio	Motivering
24	Godegårdsvägen*	Godegårds samhälle	Godegårds festplats	480	1 200 000 kr	1	Ökad trafiksäkerhet, enklare för oskyddade trafikanter att ta sig dit
25	Väg 1090*	Västra Ny Kyrka	ICA-affär Nykyrka	600	1 800 000 kr	1	Ökad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter
26	Klockrikevägen*	Klockrike kyrka	Riksväg 34	3 200	9 600 000 kr	2	Hela-resan-perspektivet, ökad trafiksäkerhet för cyklister (och gående)
	SUMMA			4 280	12 600 000 kr		

*= Trafikverket är väghållare på sträckan, Motala kommun kan visa på att det finns ett behov av cykelväg. Utbyggnad av cykelväg måste ske i samråd med Trafikverket.

Saknade stråk mellan tätorter i Motala kommun

Nedan presenteras stråk mellan kommunens tätorter som det på sikt kan finnas behov av att genomföra. Dessa är inte kostnadsuppskattade på grund av att det inte finns några konkreta dragningar av dessa. I Bilaga 6 visas en karta med möjliga dragningar av stråken som presenteras nedan.

Nr i karta	Gata	Från		Längd (m)	Motivering
27	Motala - Österstad	Över Vedemö. Via Ekeby		8 200	Trafiksäkerhet, blir en möjlighet för boende i Österstad att cykla till Motala på ett säkert sätt.
28	Österstad - Fornåsa			5 800	
29	Motala - Nykyrka	Via Illersjö		6 700	
30	Borensberg - Österstad			6 500	
31	Motala - Borensberg	Gamla sträckningen av riksväg 34		10 300	Trafiksäkerhet, möjlighet för cyklister att cykla mellan Motala och Borensberg
32	Motala - Vadstena			8 500	Politiskt beslut, pendling, ökad trafiksäkerhet
	SUMMA			45 500	

7.2 Cykelparkeringar

Det finns många platser där det finns behov att utöka antalet cykelparkeringsplatser. Här presenteras några förslag på var nya cykelparkeringar kan byggas.

- Violgatan vid busshållplats som bland annat trafikeras av expressbuss.
- Vädskydd på befintliga cykelparkeringar i Borensberg (Husbyvägen vid centrum och Hagstigen).
- Behov av cykelparkeringar som den genomförda cykelparkeringsinventeringen visar.
- Cykelparkeringsgarage vid Motala C.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Resurskostnad: Beroende på typ av cykelparkering och antal.

7.3 Vägvisning

Vägvisningen för cyklister är inte komplett och behöver byggas ut för att tinnfatta nya bostadsområden, t.ex. Södra Freberga. Även vägvisning till och från målpunkter behöver ses över och i vissa fall läggas till.

En uppdaterad vägvisningsplan skall tas fram för Motala och genomföras.

Ansvarig förvaltning: Tekniska Förvaltningen

Resurskostnad: 400 tkr

8 Sammanställning kostnader

8.1 Informationskampanjer

Cykelhjälmsanvändning

Kostnad: 20 000 – 40 000 kr/år samt arbetstid.

Synbarhet för cyklister

Kostnad: Ta fram underlag för verksamhets- och budgetplanering.

Cykelfrämjande arbete

Kostnad: Ta fram underlag för verksamhets- och budgetplanering.

Cykelpanel

Resurskostnad: Arbetstid för tjänstemän.

Investeringskostnad: År 2016 avsätts 75 000 kr för åtgärder som tas upp i cykelpanelen.

Totalt: 95 000 – 115 000 kr/år, samt aktiviteter som måste kostnadssättas.

8.2 Trafiksäkerhet och trygghet

Tunnlar

Kostnad: Ta fram underlag för verksamhets- och budgetplanering.

Skolvägar

Kostnad: Inventering och nyinvesteringsprojekt.

Korsningar

Kostnad: Inventeringskostnad, samt kostnad för nya korsningar (50 000 – 100 000 kr/korsning).

Separering

Kostnad: Varierar, beror på vilken åtgärd som genomförs.

Belysning

Kostnad: Inom budget och investeringskostnad.

Totalt: 50 000 – 100 000 kr/korsning samt åtgärder som måste kostnadssättas.

8.3 Drift och underhåll

Drift- och underhållsplan

Kostnad: En utökad driftsbudget krävs för att detta ska kunna följas.

Beläggning

Kostnad: Arbetstid för att ta fram ett beläggningsprogram för cykelvägnätet.

Snöröjning

Motala Cykelplan 2016-2030

Kostnad: Driftsbudgeten behöver utökas för att detta ska vara möjligt att genomföra.

Växtlighet

Kostnad: Enligt driftplan för parker från och med 2016.

Skog

Kostnad: Inom budget.

Totalt: Driftplan, snöröjning osv måste kostnadssättas. Driftsbudgeten måste utökas för att kunna följa drift- och underhållsplanen.

8.4 Nyinvestering

Nyinvestering cykelvägar/saknade länkar totalt: 65 870 000 kr

Nyinvestering i cykelparkering: Behöver utredas.

Nyinvestering i vägvisningsplan: 400 000 kr

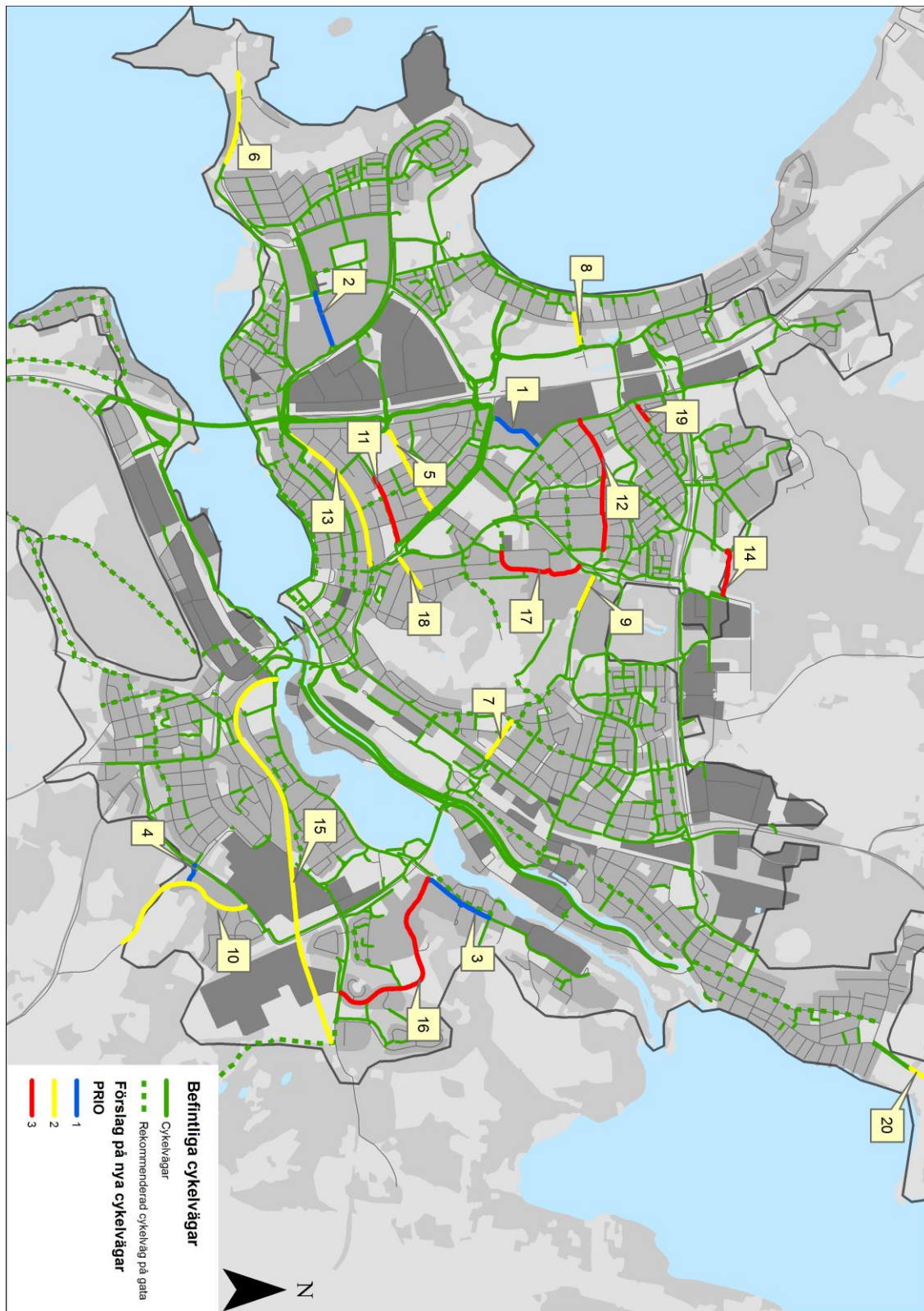
Totalt: 66 270 000 kronor, nyinvestering i cykelparkering måste kostnadssättas.

8.5 Total kostnad

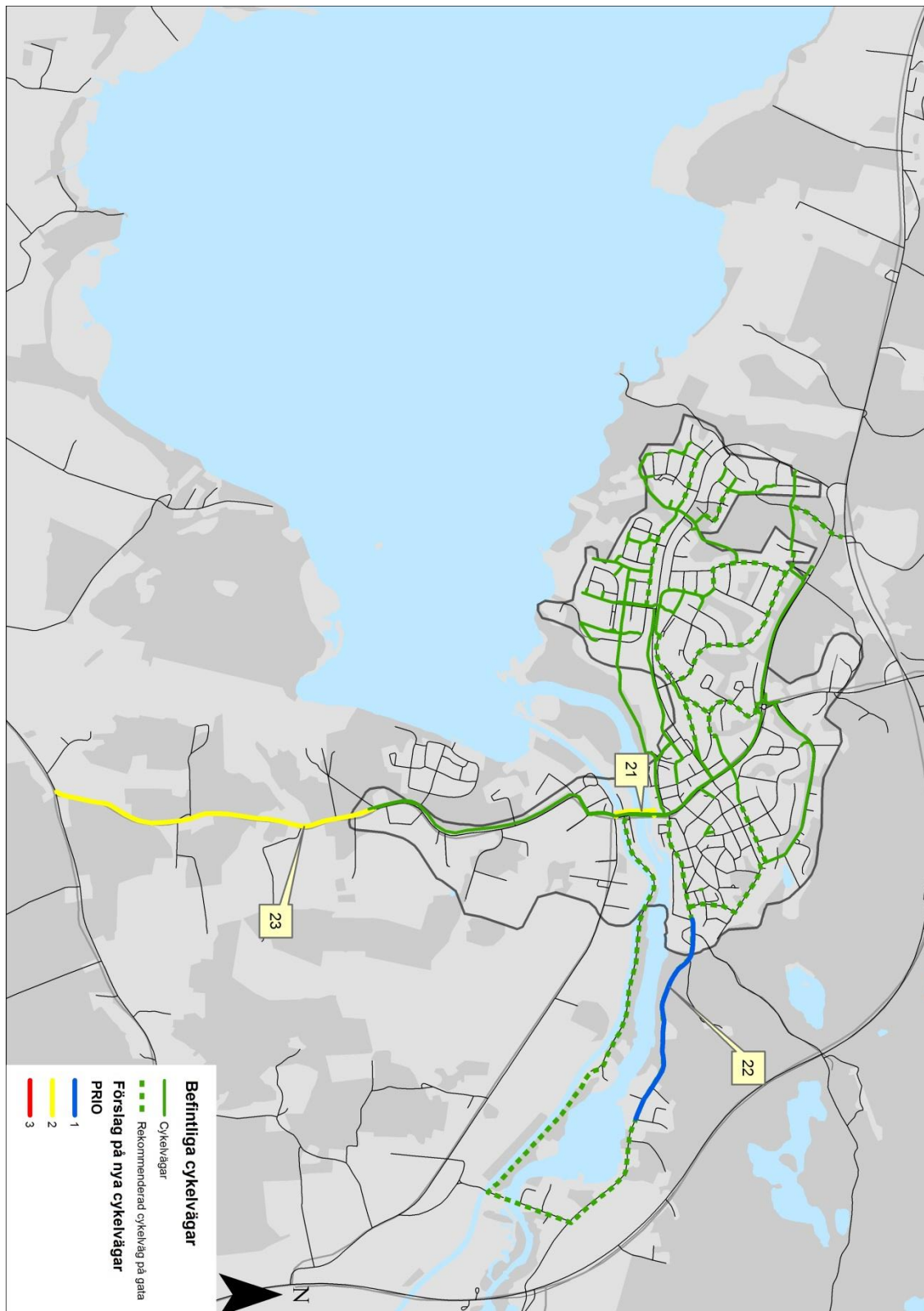
Den totala kostnaden för det som har kunnat kostnadssättas i Del 2 uppgår till:

66 415 000 – 66 485 000 kronor

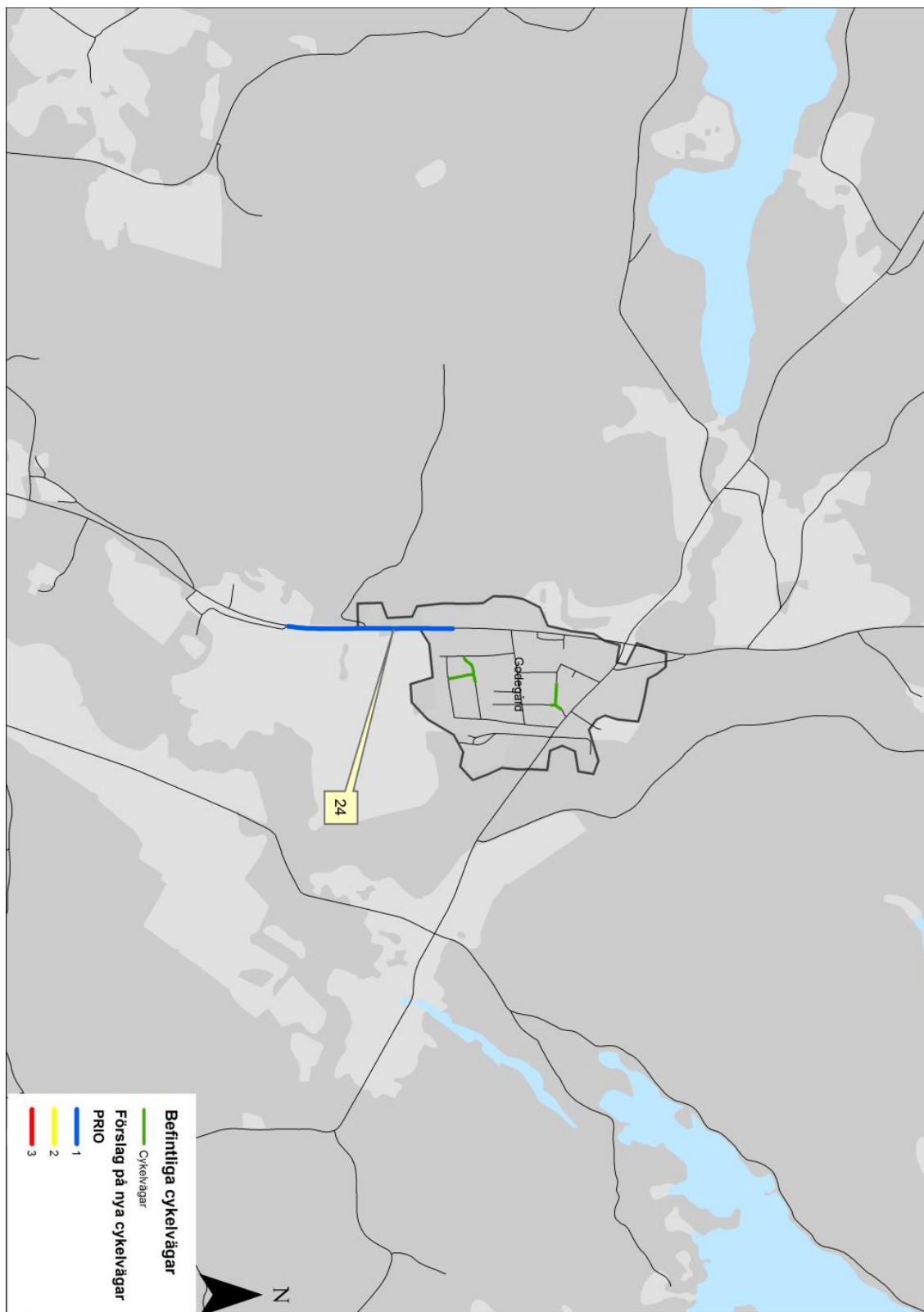
BILAGA 1 – MOTALA TÄTORT



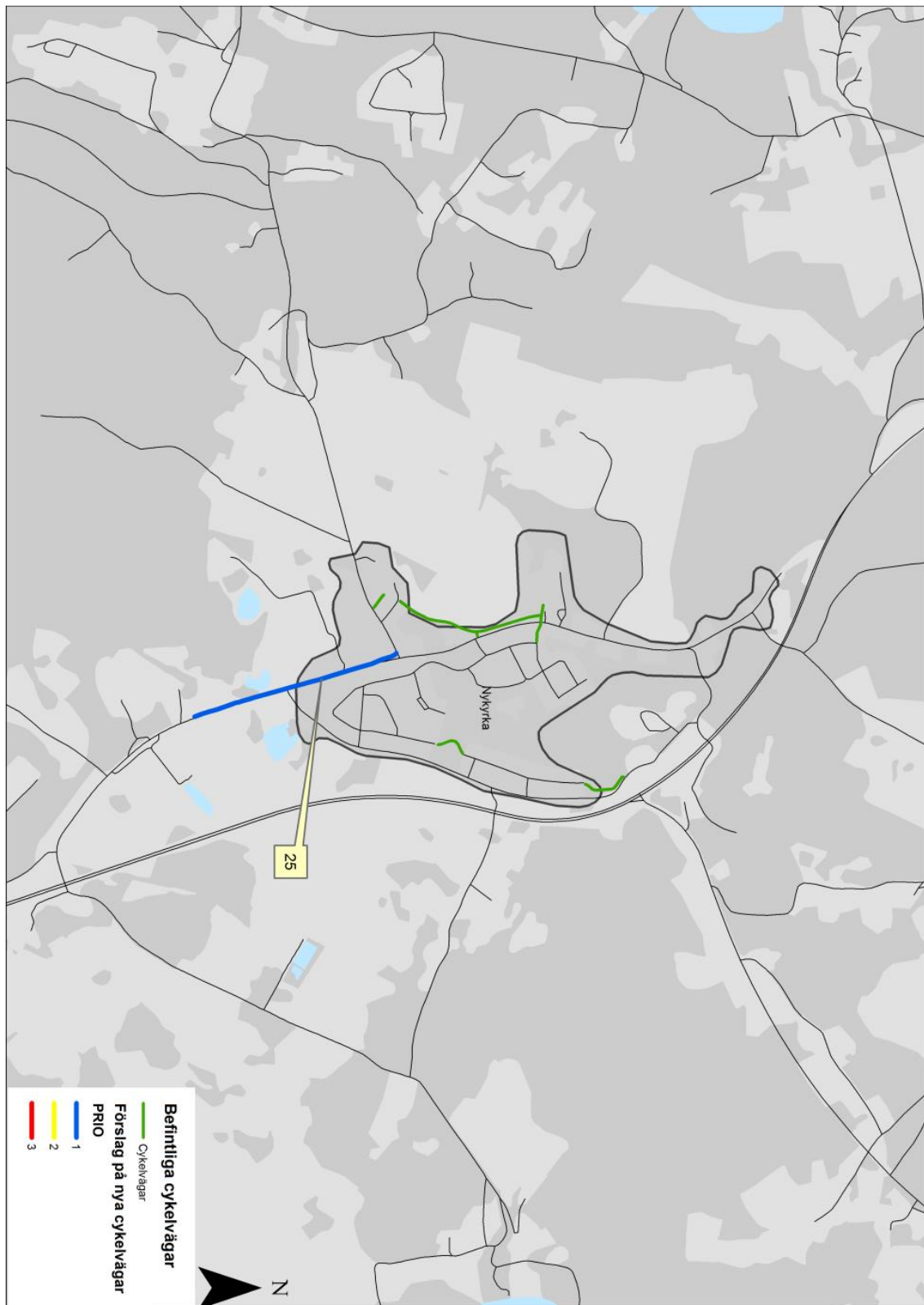
BILAGA 2 – BORENSBERG



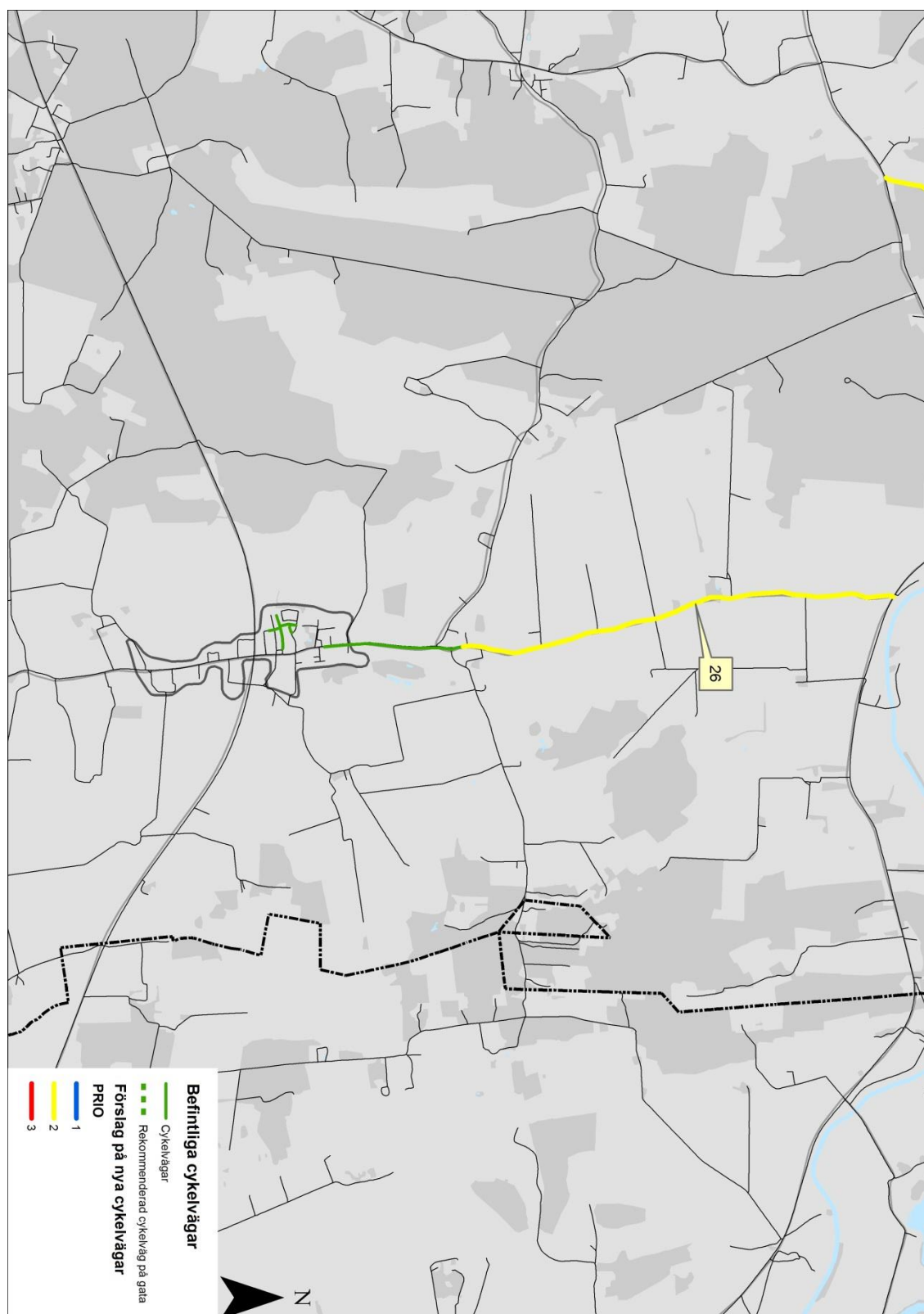
BILAGA 3 – GODEGÅRD



BILAGA 4 – NYKYRKA



BILAGA 5 – KLOCKRIKE



BILAGA 6 – KOMMUNÖVERGRIPANDE CYKELSTRÅK

