



Cykelvägars drift- och underhållsstandard

Intervjuer med 13 cykelkommuner

Anna Niska

Utgivare:  581 95 Linköping	Publikation: VTI rapport 558		
Författare: Anna Niska	Utgivningsår: 2006	Projektnummer: 80554	Dnr: 2002/0491-28
Projektname: Cykelvägars standard			
Uppdragsgivare: Vägverket Sveriges Kommuner och Landsting			
Titel: Cykelvägars drift- och underhållstandard. Intervjuer med 13 cykelkommuner.			
Referat (bakgrund, syfte, metod, resultat) max 200 ord: Denna studie syftar till att få en uppfattning om standardkrav och rutiner vid drift och underhåll av cykelvägar i svenska "cykelkommuner". Studien baseras på intervjuer med tjänstemän i 13 kommuner samt på relevant dokumentation som de tillhandahållit. Studien ingår i projektet "Cykelvägars standard" med syftet att öka kunskapen om hur en cykelväg ska underhållas för att få fler att cykla mer. Kommunerna följer till stor del Vägverkets standardkrav vid konstruktion av cykelvägar, men har egna riktlinjer för drift och underhåll, där cykelvägarna ofta prioriteras. Ofta är det budgeten som avgör standardnivån. Bristen på resurser anser många vara det största hindret för att erbjuda en god standard. Annars anser majoriteten av de intervjuade att vinterväghållningen, och då framförallt tö-frys-cykeln med omväxlande modd, spårigheter och halka, är det svåraste med drift och underhåll av cykelvägar. Behovet av en jämn ytstandard lyfts också fram, med tanke på cyklisternas känslighet för ojämnheter. Brister i vägytan på cykelvägnätet inventeras okulärt i nästan alla de 13 kommunerna. Allmänheten ses också som en resurs i att upptäcka brister. De vanligast förekommande anmälningarna, relaterat till drift och underhåll av cykelvägar, är krossat glas och halka. I övrigt framförs önskemål om nya länkar eller frågor om trafikregler och trafikantbeteende.			
Nyckelord: Cykelvägar, drift, underhåll, standardkrav			
ISSN: 0347-6030	Språk: svenska	Antal sidor: 41 + 2 bilagor	

Publisher:  SE-581 95 Linköping Sweden	Publication: VTI rapport 558		
	Published: 2006	Project code: 80554	Dnr: 2002/0491-28
	Project: Service levels of cycleways		
Author: Anna Niska		Sponsor: Swedish Road Administration The Swedish Association of Local Authorities and Regions	
Title: Maintenance service levels of cycleways. Interviews with 13 Swedish municipalities with relatively high amount of bicycle traffic.			
Abstract (background, aim, method, result) max 200 words: This study gives an insight into the routines and regulations for cycleway maintenance in Sweden, based on interviews with employees in 13 municipalities with relatively high amount of bicycle traffic. The study is part of a project, “service levels of cycleways”, with the purpose of improving cycleway maintenance in order to promote cycling. In general, for cycleway construction, the municipalities follow the technical description of road constructions from the Swedish Road Administration. However, for maintenance of cycleways, the municipalities have their own requirements. Budget restraints are usually determining the requirements and limited means are considered to be the major obstacle to provide a high service level. Yet, cycleways are given priority and are maintained at the highest service level in most municipalities. Thawing and freezing, resulting in slush followed by icy ruts and slipperiness, is considered to be the most difficult condition to handle in cycleway maintenance, as well as providing good quality surfaces in view of cyclists’ sensitivity to even minor defects. Cycleway surface conditions are monitored through visual inspections only. The public is considered to be an important resource in detecting cycleway defects, and their remarks are systematically registered. The most common complaints regard broken glass or slipperiness.			
Keywords: cycleways, maintenance, service level, requirements			
ISSN: 0347-6030	Language: Swedish	No. of pages: 41 + 2 Appendices	

Förord

Den här rapporten ingår i projektet ”Cykelvägars standard” (projekt nummer 805 54), som finansieras av Vägverket och Sveriges Kommuner och Landsting. Syftet med projektet är att definiera vad som kännetecknar en attraktiv cykelväg ur ett drift- och underhållsperspektiv samt att öka kunskapen om hur en cykelväg ska underhållas för att få fler att cykla mer. Denna rapport är en del av kunskapssammanställningen, som utgör projektets första etapp.

Innehållet i rapporten baseras på intervjuer av tjänstemän, med ansvar för framförallt driftfrågor, i 13 svenska kommuner. Ett stort tack till alla dem för ett vänligt bemötande, för svar på mina frågor under intervjuerna och för komplettering med skriftligt material: Magnus Bäckmark i Borlänge; Leif Liljeberg i Gävle; Lars Ohlsson och Åke Sandin i Göteborg; Per Carlson i Helsingborg; Patrik Lindblom i Kristianstad; Tom Bark och Hans Lindberg i Linköping; Mikael Sundvall och Mattias Sikström i Luleå; Anna Karlsson, Lars-Åke Tibbelin och Lars Jacobsson i Lund; Leif Jönsson och Magnus Ahlcrona i Malmö; Ulf Olofsson i Umeå; Jan Törnberg och Lennart Björnberg i Västerås; Fredrik Ivarsson i Växjö; Eva Jonsson och Håkan Zaring m.fl. i Örebro.

Till deltagarna i projektets referensgrupp: Hossein Alzubaidi (Vägverket Borlänge), Stein Kleiven (Vägverket Region Väst), Leif Liljeberg (Gävle kommun), Anette Olsson (Vägverket Region Skåne) och Åke Ståhlspets (Linköpings kommun), vill jag rikta ett särskilt tack för värdefulla idéer och synpunkter under projektets gång. Tack också till Kerstin Robertsson och Gudrun Öberg vid VTI som läst och lämnat synpunkter på rapporten.

Linköping oktober 2006

Anna Niska (tidigare Bergström)

Kvalitetsgranskning

Intern peer review har genomförts 2006-09-06 av Kerstin Robertson. Anna Niska har genomfört justeringar av slutligt rapportmanus 2006-10-06. Projektledarens närmaste chef, forskningschef Gudrun Öberg, har därefter granskat och godkänt publikationen för publicering 2006-10-27.

Quality review

Internal peer review was performed on 2006-09-06 by Kerstin Robertson. Anna Niska has made alterations to the final manuscript of the report 2006-10-06. The research director of the project manager, Gudrun Öberg, has examined and approved the report for publication on 2006-10-27.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Summary	7
1 Inledning	9
1.1 Bakgrund	9
1.2 Syfte	10
1.3 Avgränsningar.....	10
1.4 Förklaringar.....	10
2 Metod.....	12
3 Organisation för drift och underhåll av cykelvägar	13
3.1 Ansvarig enhet.....	13
3.2 Samordning av drift och underhåll med planering och utformning	13
3.3 Samordning med andra väghållare	13
3.4 Upphandling av entreprenörer	14
4 Standardkrav och riktlinjer	16
4.1 Allmänt om standardkrav för cykelvägar	16
4.2 Konstruktionskrav vid nybyggnation	16
4.3 Standardkrav för underhållsåtgärder och barmarksdrift.....	18
4.4 Vinterdrift	20
4.5 Svårigheter vid drift och underhåll av cykelvägar.....	22
5 Erfarenhetsutbyte med andra väghållare	25
5.1 Samarbete med andra kommuner	25
5.2 Stöd från Vägverket	25
6 Egna studier och uppföljningar	26
6.1 Cykelflödesmätningar	26
6.2 Olycksstatistik	27
6.3 Inventering av brister i cykelvägnätets detaljutformning	29
6.4 Inventering av brister i vägytan	29
6.5 Anmälningar från allmänheten om brister i drift och underhåll	30
6.6 Övriga cykeltrafikfrågor allmänheten lyfter fram.....	31
7 Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling.....	32
7.1 Målsättning om en ökad cykeltrafikandel	32
7.2 Planerade förbättringar av cykelvägnätet.....	32
7.3 Andra cykelfrämjande åtgärder.....	32
7.4 De viktigaste satsningarna för ett ökat och säkert cyklande	33
8 Längder och kostnader	34
8.1 Längder.....	34
8.2 Kostnader	35
9 Slutsatser och diskussion	37
10 Fortsatt forskning	39
11 Referenser	41

Bilaga 1 Kommunenkät

Bilaga 2 Resultat från intervjuer

Borlänge	3
Gävle	9
Göteborg	17
Helsingborg	25

Kristianstad.....	31
Linköping.....	37
Luleå	47
Lund	53
Malmö	61
Umeå	69
Västerås	79
Växjö	87
Örebro	91

Cykelvägars drift- och underhållsstandard. Intervjuer med 13 cykelkommuner

av Anna Niska

VTI

581 95 Linköping

Sammanfattning

Syftet med denna studie är att få en uppfattning om standardkrav och rutiner vid drift och underhåll av cykelvägar i svenska kommuner med relativt mycket cykeltrafik. Studien ingår i projektet ”Cykelvägars standard” som syftar till att definiera vad som kännetecknar en attraktiv cykelväg samt till att öka kunskapen om hur en cykelväg ska underhållas för att få fler att cykla mer. Innehållet i den här rapporten baseras på intervjuer av tjänstemän i 13 svenska kommuner, kompletterat med relevant dokumentation som de tillhandahållit.

Kommunerna följer till stor del Vägverkets standardkrav vid konstruktion av cykelvägar, men har egna riktlinjer för drift och underhåll. Vägverket anses inte alltid vara ett föredöme när det gäller drift och underhåll av cykelvägar och förutsättningarna anses vara så olika att det lämpar sig bäst med lokalt framtagna riktlinjer. I flertalet av de intervjuade kommunerna gäller att cykelvägarna är prioriterade och följer de högsta skötselnivåerna vid drift och underhåll. Ofta är det budgeten som får avgöra vilken standard som kan upprätthållas och i vilken takt åtgärder blir genomförda. Drift och underhåll utförs både av kommunerna själva och av anlitade entreprenörer.

Majoriteten av de intervjuade kommunerna anser att vinterväghållningen, och då framförallt tö-frys-cykeln med omväxlande modd, spårigheter och halka, är det svåraste med drift och underhåll av cykelvägar. Behovet av en jämn ytstandard sommartid lyfts också fram, med tanke på cyklisternas känslighet för ojämnheter. Flera av de intervjuade framhåller att bristen på resurser är det största problemet och gör det allt svårare att hålla en god standard.

Brister i vägytan på cykelvägnätet inventeras i nästan alla de intervjuade kommunerna, men oftast endast okulärt från bilfönstret. Allmänheten ses som en bra resurs i att upptäcka brister i vägytan och de flesta kommunerna har en väl utvecklad rutin för att ta emot allmänhetens anmälningar. De vanligast förekommande anmälningarna, med anknytning till drift och underhåll av cykelvägar, är krossat glas och halka. Övriga cykeltrafikfrågor som lyfts fram i allmänhetens kontakt med kommunerna, är framförallt önskemål om nya länkar eller handlar om trafikregler och beteende där olika trafikantgrupper klagat på varandra.

De viktigaste satsningarna för att nå ett ökat och säkert cyklande, anses vara ett sammanhängande cykelvägnät med god standard som är separerat från biltrafiken. Det anses också viktigt att reda ut regelfrågorna, att höja statusen på cykeln som transportmedel och att få en ökad respekt mellan trafikantslagen. Det är helheten som är det viktiga – en kombination av många olika åtgärder som tillsammans förbättrar förhållandet för cyklisterna.

Ett viktigt stöd till de driftansvariga i kommunerna är att ge dem argument för satsningar på drift och underhåll, genom att tydliggöra hela kostnadsbilden med cyklisters olyckskostnader och restidsförluster etc. Samtidigt går det att förbättra standarden även med begränsade medel, genom att välja standard utifrån cykelvägens användning och göra rätt saker i rätt tid. Det förutsätter en god kunskap om cykelflöden,

olyckor och om cyklisternas önskemål och värderingar av komfort, restidförluster, etc., samt kännedom om var i cykelvägnätet särskilda problemställen förekommer. Förutom god kunskap om systemet, gör noggrann planering och lång framförhållning att det går att spara på kostnaderna.

Maintenance service levels of cycleways. Interviews with 13 Swedish municipalities with relatively high amount of bicycle traffic.

by Anna Niska

VTI (Swedish National Road and Transport Research Institute)

SE-581 95 Linköping Sweden

Summary

This study gives an insight into the routines and regulations for cycleway maintenance in Swedish municipalities with relatively high amount of bicycle traffic. The study is part of a larger project “Service levels of cycleways” with the purpose of finding the characteristics of an attractive cycleway, and specifying how to maintain cycleways in order to promote cycling. The study is based on interviews with employees in 13 Swedish municipalities supplemented with relevant documentation provided by them.

In general, for cycleway construction, Swedish municipalities follow the technical description of road constructions from the Swedish Road Administration (SRA). However, for maintenance and operation of cycle ways, the municipalities have their own requirements. The local conditions are considered to vary to a degree demanding specific requirements for each municipality. Usually, budget restraints are determining maintenance requirements and when measures are taken. In a majority of the municipalities interviewed, cycle ways are given priority and are maintained at the highest service level. Maintenance measures are performed by the municipalities themselves or by contractors.

Thawing and freezing, resulting in slush followed, alternately, by icy ruts and slipperiness, is considered to be the most difficult condition to handle in cycleway maintenance. Providing good quality surfaces in view of cyclists’ sensitivity to even minor defects, is also considered to be difficult. Many of the interviewed emphasized that limited means is the largest problem making it increasingly difficult to provide a high maintenance service level.

In general, cycleway surface conditions are monitored through visual inspections only. The public is considered to be an important resource in detecting and reporting potholes, cracks and other cycleway defects, and the municipalities systematically register remarks from the public. The most common complaints from the public concerning cycleway maintenance, regard broken glass or slipperiness. Other concerns are also reflected such as requests for new cycle paths, unclear traffic regulations and traffic behaviour where different groups of road-users are complaining about the behaviour of others.

A continuous cycleway network separated from car traffic and a high maintenance service level are considered to be the most important measures in order to promote cycling and simultaneously improve cycling safety. It is also considered important to raise the status of the bicycle as a means of transport, to elucidate traffic regulations including cyclists, and to increase the respect among road-users. It is the overall resolution combining several measures that is important when improving the situation of cyclists.

It is important to support the municipal road administrators with cost-benefit arguments presenting the total cost of bicycle accidents, travelling time, etc., in order to get funding for maintenance measures. On the other hand, it is possible to improve the

maintenance service level with limited means, through good organization, by choosing the appropriate service level considering the use of a cycleway, and by taking measures at the right time. That demands a good knowledge about bicycle traffic flows, accidents, the location of problematic cycleway segments, the desires of cyclists as well as their assessment of comfort, travelling time, etc.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

År 1998 fattade riksdagen ett transportpolitiskt beslut, baserat på proposition 1997/98:56, ”Transportpolitik för en hållbar utveckling”. Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning som är långsiktigt hållbar utifrån ett ekologiskt, ekonomiskt, socialt och kulturellt perspektiv. I Sverige ökar vägtrafiken med ungefär 1,5 % per år och ingenting tyder på att den trenden kommer att brytas. Denna utveckling medför mer buller, större trängsel och ökade avgasutsläpp, vilket innebär att behovet att lösa trafikproblemen blir allt större. Genom ett ökat cyklande vore det möjligt med en minskning av biltrafiken. Trots att de flesta kan tänka sig att ta cykeln vid resor kortare än 5 km, sker drygt hälften av dessa resor med bil och i Sverige utgör de ungefär 60 % av alla persontransporter (Riks-RVU, 1998).

Information är inte tillräckligt för att ändra människors beteende, utan det krävs åtgärder som gör det mer attraktivt att cykla (Davies, 1997). Ett flertal studier visar att det finns en potential för ökad cykelanvändning med en förbättring av trafikförhållandena för cyklister (Borger och Frøysadal, 1993; Rystam, 1995; U.S. Dept. of Transportation, 1991; Vejdirektoratet, 1995; Warsén, 1983; m.fl.). Fysiska förändringar som t.ex. fler cykelvägar och trafiksäkra lösningar i korsningar, skulle kunna medföra ett ökat cyklande, men även en höjning av drift- och underhållsstandarden är viktig. Exempelvis skulle en förbättrad vinterväghållning på cykelvägarna kunna öka cyklandet vintertid (Bergström, 1999 och 2002).

Det är upp till den enskilda väghållaren att bestämma vilka standardnivåer som ska upprätthållas på cykelvägarna i det egna ansvarsområdet. Generellt sett kan sägas att Vägverket utgår ifrån den standardklass som intilliggande bilväg har, vilken är baserad på årsdygnstrafiken på den bilvägen, medan kommunerna hellre utgår från cykel-frekvens och förbindelse mellan viktiga målpunkter. För kommunerna finns emellertid ingen gemensam mall att följa vid utarbetandet av standardkraven. Kommunförbundet har ännu inte givit ut några rekommendationer, varken för jämnheter på cykelvägar eller för drift- och underhållsstandard. De standardkrav på jämnheter för cykelvägar som idag finns, härstammar från VÄG 94/ATB Väg och är till stor del framtaget med utgångspunkt från motorfordonstrafiken.

Många singelolyckor bland cyklister sker till följd av brister i vägytan (Binderup Larsen et al., 1991; Björnstig och Björnstig, 1994; Magnusson, 1998; Öberg et al., 1996) och det påverkar också, indirekt, människors vilja/ovilja till att cykla. Ojämheter i ytan, som t.ex. potthål, sprickor och spår samt sand, grus och annat skräp på vägytan är två av de värsta farorna för cyklister, framförallt på grund av att de är så vanligt förekommande (Ardekani et al., 1995). Dålig belysning skapar en känsla av otrygghet, men utgör också en säkerhetsrisk eftersom dålig beläggning, eller andra brister, blir svårare för cyklisten att upptäcka.

Ovanstående är exempel på faktorer som är viktiga att beakta för att öka cyklisters framkomlighet, komfort och säkerhet, men det finns brister i kunskapen om vad som egentligen definierar en attraktiv cykelväg. Även om det är troligt att cyklandet skulle öka om cykelvägarnas standard förbättrades, är sambanden mellan infrastruktur och cyklande inte helt klarlagda.

1.2 Syfte

Syftet med denna studie är att få en uppfattning om standardkrav och rutiner vid drift och underhåll av cykelvägar i svenska kommuner med relativt mycket cykeltrafik. Tanken är att återge erfarenheter och ge exempel på lösningar, i huvudsak relaterade till drift och underhåll, från ”cykelkommuner” som kommit förhållandevis långt i sitt arbete att främja cykeltrafiken. Studien ska spegla de kommunala väghållarnas syn på problematiken kring drift och underhåll av cykelvägar och deras uppfattning om möjligheten att förbättra standarden på gc-vägnätet. Förhoppningsvis ska denna rapport kunna fungera som informationskälla till kommunala och statliga väghållare eller andra som jobbar med att öka cykeltrafiken, t.ex. genom förbättringar i drift och underhåll.

Studien ingår i en kunskapssammanställning, som utgör första etappen i projektet ”Cykelvägars standard”. Det övergripande syftet med projektet, är att definiera en attraktiv cykelväg med avseende på cyklisters framkomlighet, komfort och säkerhet och därmed finna svar på hur en cykelväg ska underhållas för att fler ska cykla mer. Målet är att få standardkrav på cykelvägar som är bättre anpassade till cyklisternas behov. Slutprodukten av projektet väntas bli en handbok med konkreta tips för drift och underhåll av cykelvägar. Handboken ska kunna användas som beslutsunderlag vid val av standard på cykelvägar och vara ett stöd för väghållare i att uppnå ett mer effektivt utnyttjande av resurser.

1.3 Avgränsningar

Den här studien, liksom hela projektet som den ingår i, är i huvudsak inriktad mot drift och underhåll av cykelvägar. Emellertid går det inte att dra en skarp gräns mellan å ena sidan drift och underhåll och å andra sidan konstruktion och utformning. Typ av slitlager på en cykelväg och överbyggnadens konstruktion i övrigt, har betydelse för behovet av drift- och underhållsåtgärder och utformningen påverkar genomförandet och resultatet av åtgärderna.

Förutom att omfatta standardkrav och rutiner för drift- och underhållsåtgärder, inkluderas även andra faktorer som kan vara viktiga i sammanhanget, som exempelvis en kommuns organisation, samarbetet med andra aktörer och hur cykeltrafikfrågor i övrigt hanteras i kommunen. Dessa faktorer behandlas emellertid översiktligt och en mer omfattande studie skulle behövas för att ge en fullständig bild av deras betydelse.

Det är cyklisterna som står i fokus i det här projektet, även om andra trafikantgrupper, främst fotgängare, också berörs av cykelvägarnas drift- och underhållsstandard. I rapporten används därför i huvudsak termen ”cykelvägar”, även för sådant som gäller alla typer av gång- och cykelvägar. Ibland förekommer termen ”gc-vägar” men då för att betona att det är alla gång- och cykelvägar som avses, exempelvis vid redovisning av längder och kostnader i kapitel 8. I bilaga 2, där det är de intervjuades kommentarer som återges, används däremot termen ”gc-vägar” mer generellt.

1.4 Förklaringar

I rapporten nämns en del begrepp som kan behöva en närmare beskrivning:

Driftåtgärder på cykelvägar innefattar åtgärder som spricklagning, ogräsbekämpning, sopning, snöröjning och halkbekämpning. Driftåtgärderna syftar till att upprätthålla de funktionella egenskaper som cykelvägarna är utformad för. Viktiga funktionella

egenskaper på en cykelväg är t.ex. friktion, jämnhet, vattenbeständighet och åldrings-resistens.

Underhållsåtgärder på cykelvägar är exempelvis nybeläggning och förbättring av dränering. Underhållsåtgärder syftar till att återföra egenskaperna hos cykelvägs-konstruktionen till den nivå som avsetts vid ursprunglig konstruktion eller vid senare förbättring.

Cykelvägsanalyser: Cykelfrämjandet har i ett flertal svenska kommuner genomfört något de kallar för cykelvägsanalyser. Cykelvägsanalyserna leds av en utomstående expertgrupp som tillsammans med lokala medlemmar ur cykelfrämjandet och kommunala tjänstemän och politiker, under en dag, inspekterar valda delar av en kommuns cykelvägnät. Inspektionen inriktas på att hitta brister och fel i cykelmiljön och att ge förslag till åtgärder. Det sker med utgångspunkt från en helhetsbedömning baserad på trafiksäkerhet och trygghet, framkomlighet och tillgänglighet. Observationerna dokumenteras med digitalkamera och därutöver förs protokoll eller muntliga noteringar i diktafon, som slutligen sammanställs i en skriftlig rapport. Syftet med cykelvägsanalyserna är att initiera eller bidra till en process i kommunen för att förbättra cykelmiljön. Metoden bygger på att kommunens tjänstemän och politiker aktivt deltar i såväl inspektionen av cykelmiljön som analysen och diskussionen av resultaten.

LIP = lokalt investeringsprogram. Under åren 1998–2003 avsatte Riksdagen 7,2 miljarder till lokala investeringsprogram, med syfte ”att påtagligt öka takten i omställningen av Sverige till ett ekologiskt uthålligt samhälle” (www.naturvardsverket.se). LIP innebär att kommunerna ges möjlighet att i samverkan med lokala företag och organisationer söka stöd till fysiskt varaktiga investeringar som minskar belastningen på miljön, gynnar användningen av förnyelsebara råvaror, effektiviserar användningen av energi och naturresurser samt till återvinning.

Klimp = klimatinvesteringsprogram. Klimp är en fortsättning på LIP och båda ingår i arbetet med att uppnå Sveriges klimatmål. Det statliga stödet via Klimp, ska stimulera kommuner, företag och andra aktörer att göra långsiktiga investeringar som minskar växthuseffekten (www.naturvardsverket.se). Satsningen utgår från propositionen ”Sveriges klimatstrategi” (2001:02/55) och har fördelat 1 127 miljoner kr i bidrag till olika klimatrelaterade åtgärder under 2003–2006. Ytterligare 790 miljoner kr ska fördelas 2007–2008.

STRADA = “Swedish Traffic Accident Data Acquisition”. STRADA är ett nationellt informationssystem för skador och olyckor inom vägtransportssystemet. Från och med år 2003 sker all registrering av vägtrafikolyckor i STRADA som därmed ersätter VITS (Vägverkets informationssystem för trafiksäkerhet). Informationen lagras i en databas som finns hos Vägverket i Borlänge. STRADA är tänkt att vara en gemensam olycksdatabas för hela landet, med uppgifter både från polisen och sjukvården och ska ge bättre information om skadegrader och sjukvårdskostnader än tidigare system. STRADA har tagits fram av Vägverket i samarbete med Rikspolisstyrelsen, Socialstyrelsen, Statistiska centralbyrån, Statens institut för kommunikationsanalys, Landstingsförbundet och Sveriges Kommuner och Landsting.

2 Metod

Innehållet i denna rapport baseras, i huvudsak, på intervjuer av tjänstemän, med ansvar för framförallt driftfrågor, i 13 svenska kommuner: Borlänge, Gävle, Göteborg, Helsingborg, Kristianstad, Linköping, Luleå, Lund, Malmö, Umeå, Västerås, Växjö och Örebro. Utgångspunkten för urvalet av kommuner, var att fånga ”cykelkommuner” som har ett relativt väl utbyggt cykelvägnät, så att drift- och underhållsfrågorna därmed inte överskuggas av problem med saknade länkar etc. Dessutom lades fokus på något större kommuner, med mer än 35 000 invånare. Kommunernas storlek är ofta nära förknippad med tillgången på ett väl utbyggt cykelvägnät, eftersom en stor del av cykeltrafiken i mindre kommuner utan några större problem kan gå i blandtrafik, på bostadsgator. Vid valet av kommuner var det även viktigt att tillgodose en geografisk spridning över landet, för att spegla olika förutsättningar, exempelvis relaterade till klimatet.

Som frågeunderlag till intervjuerna och för att ge möjlighet till förberedelser, skickades en enkät (se bilaga 1) till de utvalda kommunerna några veckor i förväg. Syftet med enkäten var inte att den skulle följas till punkt och pricka, utan att den skulle vara ett underlag till en friare diskussion. Några intervjuer gjordes per telefon, men de flesta utfördes i diskussionsform under ett personligt möte. Frågorna i enkäten sträcker sig över flera discipliner och vid merparten av tillfällena var det fler än en person från kommunerna som deltog i intervjun, eller hade bidragit med svar på frågorna.

Kommunerna ombads också att komplettera med relevant dokumentation, som exempelvis cykeltrafikprogram, funktionsbeskrivningar, förfrågningsunderlag och konstruktionstabeller. De viktigaste resultaten från intervjuerna och från det skriftliga materialet, sammanställs i rapporten tillsammans med egna reflektioner och slutsatser. I bilaga 2 redovisas intervjuerna kommun för kommun, i alfabetisk ordning. Eftersom intervjuerna genomförts i diskussionsform och eftersom resultaten även baseras på skriftlig information, görs ingen ordagrann redovisning utan det är intervjuarens tolkningar som återges. Alla kommuner har dock haft möjlighet att läsa och kommentera de kommunvisa redovisningarna, för att undvika missförstånd och felaktigheter i sammanställningarna.

De kommunvisa sammanställningarna i bilaga 2 följer frågegången i enkäten (bilaga 1). I följande avsnitt i rapporten, har däremot en friare redovisningsstruktur valts, bl.a. till följd av att de kommunvisa redovisningarna skiljer sig mycket åt i både omfång och innehåll.

3 Organisation för drift och underhåll av cykelvägar

3.1 Ansvarig enhet

De olika kommunernas organisation för drift och underhåll av cykelvägar varierar. En orsak till olika organisationsstruktur, är att ungefär en tredjedel av de intervjuade kommunerna är uppdelade i beställare och utförare medan resterande inte är det.

Gemensamma nämnare är att de flesta kommuner har en teknisk förvaltning eller liknande under vilken det finns en avdelning, t.ex. ”Gata och trafik” eller ”Gata och park”, som har ansvaret för drift och underhåll av alla cykelvägarna i kommunen. Lund är den enda av de intervjuade kommunerna, där ansvaret för cykelvägarna är uppdelat på två enheter, ”Gata” respektive ”Park”.

3.2 Samordning av drift och underhåll med planering och utformning

För att undvika problem vid drift och underhåll av cykelvägar, är det viktigt att det beaktas redan i planerings- och konstruktionsstadiet. Exempelvis måste utformning och konstruktion ta hänsyn till de fordon som kommer att användas vid olika drift- och underhållsåtgärder. Det är därför en fördel om de driftansvariga arbetar i nära samarbete med dem som planerar och utformar cykelvägarna.

I många av de intervjuade kommunerna, ligger ansvaret för både utformning/planering och drift/underhåll under en och samma förvaltning, men uppdelat på olika avdelningar. I andra fall är det samma avdelning som ansvarar för båda disciplinerna, men då är det ändå olika personer som ansvarar för utformning och planering respektive drift och underhåll. De flesta anser emellertid att samarbetet är bra dem emellan. Driftansvariga får ofta lämna synpunkter på planer och ritningar, men några menar att det är personberoende hur väl samordningen fungerar. Några påpekar att ju tidigare i planeringsprocessen man ges möjlighet att lämna synpunkter, desto lättare är det att påverka och desto bättre blir resultatet. Det verkar också ha betydelse hur organisationen ser ut och var de olika personerna är placerade. Exempelvis kan nämnas att en omorganisation i en kommun medfört att de som ansvarar för planering och de driftansvariga nu sitter i olika byggnader och att det påverkat samordningen negativt.

3.3 Samordning med andra väghållare

För en cyklist är det viktigt med en jämn standardnivå längs hela den cyklade sträckan. Med olika väghållare på ett och samma cykelstråk kan det bli stora variationer i standard. En majoritet av de intervjuade kommunerna säger sig ha ett bra samarbete med Vägverket och andra väghållare inom kommunen och många säger att de byter ansvarsområden med varandra. Det främsta motivet är emellertid nästan alltid att underlätta det praktiska arbetet och inte att uppnå en ensartad standard på cykelvägarna. Malmö är en av 3 kommuner som svarat att de inte har någon samordning med andra väghållare, med motiveringen att det inte finns något behov för det. Detta tack vare att Gatukontoret i Malmö tagit över fastighetsägarnas ansvar för vinterväghållningen av de cykelvägar som går i bostadsområdena och igenom sjukhusområdet, just för att uppnå kontinuitet i standard. Enligt de intervjuade i Malmö skulle det inte fungera med olika väghållare på ett och samma stråk. Även i Helsingborg och Umeå är kommunen själv den enda väghållaren för cykelvägarna i sina respektive kommuner.

3.4 Upphandling av entreprenörer

3.4.1 Utförande

En följd av att organisationen ser så olika ut från en kommun till en annan, är att också upplägget av det praktiska arbetet skiljer sig åt. Exempelvis sköter Kristianstad kommun själva all drift och underhåll, medan Gävle, Helsingborg, Luleå, Västerås och Örebro gör vissa åtgärder själva och väljer att anlita entreprenörer för andra. Oftast väljer de att göra barmarksåtgärderna själva och anlitar entreprenörer för att sköta vinterdriften. Övriga kommuner anlitar entreprenörer till samtliga drift- och underhålls-åtgärder. Antalet anlidade entreprenörer varierar också mycket från en kommun till en annan. Exempelvis är det i Linköping, vid tillfället för intervjun, endast en entreprenör som sköter samtliga drift- och underhållsåtgärder på de kommunala vägarna, medan Örebro har uppåt ett 70-tal olika entreprenörer.

En fördel med att själva sköta drift och underhåll som kommunerna nämner, är att det går snabbt från beslut till åtgärd. En nackdel är att uppföljningen och kontrollen kanske inte blir den bästa. Det finns en risk att kommunala entreprenörer känner sig för trygga jämfört med en privat entreprenör och att de därmed inte är lika pressade att åtgärda brister. En annan nackdel som nämns med att ha både beställare och utförare inom kommunen, är att kommunen måste ha dubbla kompetenser i organisationen. Syftet med att låta arbetet gå ut i konkurrens till externa entreprenörer är i första hand, att få ner kostnaden. Det råder emellertid delade meningar om att det faktiskt också blivit så, om man ser till de totala kostnaderna för utförande, kontraktsskrivande, personal, etc.

3.4.2 Ersättning

Barmarksdrift och underhållsåtgärder ersätts ofta löpande för varje åtgärdsfall, men med ett fast, förutbestämt pris per åtgärd. Ersättningsformen varierar mycket beroende på typ av åtgärd. Exempelvis ges i Örebro en arealersättning vid vägsått, medan ogräsrivning och lövsopning ersätts per timme och sandupptagning per löpmeter.

Ersättningen för vinterväghållningen är vanligtvis en kombination av löpande räkning och fast pris, där jour och beredskap ersätts med fast pris och utförda åtgärder med löpande räkning. Emellertid är ersättningen för utförda åtgärder sällan löpande i den bemärkelsen att det är mantimmar som ersätts. I regel har ett förutbestämt pris bestämts för olika scenarier eller olika typer av åtgärder. Antal och typ av scenario eller åtgärd styrs av den som är ansvarig för juren och är, naturligtvis, beroende av vädret. En majoritet av kommunerna har valt att själva ansvara för jour och utkallning och har därmed kontroll över antalet utryckningstillfällen och bestämmer i princip vad som ska göras vid respektive tillfälle. Umeå och Örebro använder sig av ett utringningssystem "Call and report", vilket innebär att juren, utifrån väderläget, väljer ett scenario och sedan ringer systemet automatiskt upp de entreprenörer/maskinförare som berörs. Entreprenören rapporterar till systemet när han påbörjar och när han slutar sin runda, vilket sedan är ett bra underlag för ersättningen. I Borlänge, Göteborg, Linköping och Lund, har man istället valt att överlåta jour och utkallning till entreprenören.

3.4.3 Kontroll

De flesta kommunerna kontrollerar sina entreprenörer genom en kombination av entreprenörens egenkontroll och genom att de själva gör stickprovskontroller. I så gott som samtliga fall görs kontrollerna inte från cykelsadeln, utan från bilfönstret. Det är inte enbart cykelvägarna som kontrolleras och det finns oftast inte tid att göra

kontrollerna från cykel. Vanligtvis kontrolleras vinterväghållningen mer regelmässigt än barmarksdriften och underhållet, genom att besiktningar ofta görs efter varje snötillfälle.

Det är väldigt olika hur och hur ofta de olika kommunerna gör sina kontroller. I exempelvis Linköping görs de flesta kontrollerna tillsammans med entreprenören, för att uppnå en standard man är överens om. Linköping och Gävle påpekar vikten av en god dialog med entreprenören och menar att brister i standard inte alltid beror på att entreprenören inte skött sig, utan kanske även på att beställningen varit otydlig eller bristfällig. Vissa kommuner följer strikta rutiner med exempelvis månatliga kontroller, medan det för andra sker mer spontant, när de ändå är ute i fält för att göra annat. Några säger att kontrollerna anpassas efter situationen och skärps vid behov, exempelvis när man upptäcker en konsekvent dålig standard i ett område. I vissa kommuner dokumenteras kontrollerna noggrant med foton etc., medan andra inte är lika grundliga. Göteborg har anlitat en konsult för att sköta kontrollerna enligt egna rutiner, men med standardkrav uppsatta av kommunen. I Helsingborg och Kristianstad, där kommunerna själva i huvudsak sköter drift och underhåll, genomförs inga kontroller överhuvudtaget. Man utgår ifrån att de kommunala utförarna gör sitt jobb och förlitar sig i övrigt på anmälningar från allmänheten. Många av de intervjuade understryker vikten av allmänhetens påringningar som gör väghållaren uppmärksam på när det förekommer brister. Detta är framförallt viktigt när det gäller barmarksdrift och underhåll, eftersom det inte kontrolleras lika ofta som vinterdriften.

Förutom att fungera som utvärdering av hur entreprenörerna sköter sitt uppdrag innebär kontrollerna att man kan minska antalet akuta åtgärder, i och med att brister hinner åtgärdas innan de hunnit bli akuta. I Umeå, där kontrollturerna liksom många underhållsåtgärder dokumenteras med GPS-utrustning, har dokumentationen visat sig vara värdefull i skadeståndssituationer, eftersom det går att bevisa vilka åtgärder som gjorts när och var.

4 Standardkrav och riktlinjer

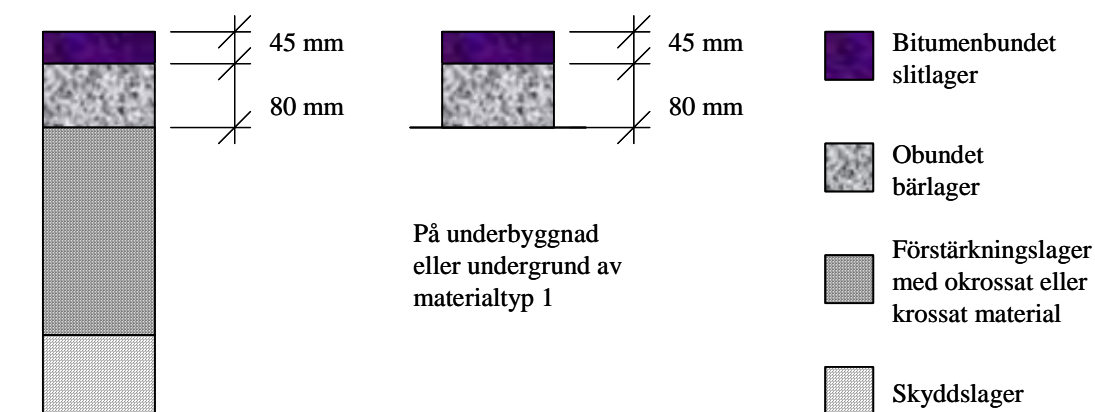
4.1 Allmänt om standardkrav för cykelvägar

Det framgår ganska tydligt från intervjuerna, att kommunerna till stor del följer Vägverkets riktlinjer vid konstruktion av cykelvägar, men att de har egna standardkrav och rutiner för drift och underhåll. Några kommuner anser sig inte ha budget för att kunna uppfylla de standardkrav som ställs i Vägverkets riktlinjer, medan andra tycker att Vägverkets standard inte är tillräcklig. Det påpekas även av att andra förhållanden gäller i tätorten, vilket gör att Vägverkets riktlinjer inte är tillämpbara. Några anser också att det inte skulle fungera med centralt framtagna standardkrav, utan varje kommun måste ha sina egna, eftersom förutsättningarna och ambitionsnivåerna är så olika.

De flesta anser alltså att de inte behöver någon hjälp av Vägverket i drift- och underhållsfrågor. De tycker att den egna policy de följer fungerar bra. Ändå påpekar några att det är värdefullt att ha någon typ av dokument ”i ryggen”, som stöd i arbetet. Hittills har det känts viktigast vid konstruktion av cykelvägar och därmed följs ofta Vägverkets konstruktionskrav. Drift- och underhållssidan är inte lika policystyrd som när det gäller konstruktion. I Västerås tror man att det är anledningen till att Vägverkets föreskrifter följs vid konstruktion medan egen praxis gäller för drift och underhåll. Några av de intervjuade förutspår att liknande stöd kommer att vara viktig även vid drift och underhåll framöver, framförallt för unga och nyanställda som ska ta över vid kommande generationsväxling. Utgångspunkten och ursprunget till de riktlinjer och standardkrav som gäller i kommunerna idag, är ofta okänd bland de intervjuade. Vanligtvis tycks det vara budgeten som avgör vilken standard som kan upprätthållas och i vilken takt exempelvis nybeläggningar blir genomförda. Det finns inte så mycket dokumenterat, utan det mesta tycks finnas i huvudet på driftfolket och kommer utifrån erfarenheter och praxis. Generellt är de anställda på driftsidan ”gamla i gården” och har alltså längre erfarenhet än de som jobbar med projektering.

4.2 Konstruktionskrav vid nybyggnation

Vid konstruktion av cykelvägar, följer nästa alla de intervjuade kommunerna dimensioneringsprinciperna i VÄG 94 (eller numera ATB VÄG), enligt figur 1. I många fall har man emellertid gjort vissa justeringar för att anpassa till lokala förhållanden. Vanligtvis följs Vägverkets principer med avseende på den totala överbyggnadstjockleken, medan materialinnehåll och de ingående skiktens tjocklekar kan frångås. Det framgår dock från intervjuerna att projektörerna inte alltid vet vilka föreskrifter som ligger till grund för den konstruktion de väljer, eftersom de har lång erfarenhet och framtagandet av konstruktionsritningar går på rutin. Enligt ATB VÄG 2005 (Vägverket, 2005) ska den sammanlagda tjockleken för obundna lager vara minst 250 mm och med en lagerfördelning enligt figur 1. I kommunerna tycks det vara vanligt med en total överbyggnadstjocklek på minst 300 mm, med ett asfaltslitlager på omkring 40 mm (se tabell 1).



På underbyggnad eller undergrund av materialtyp 2 - 5

Figur 1 Uppbyggnad av överbyggnad till gång- och cykelväg, enligt ATB VÄG 2005 (Vägverket, 2005). Materialtyp 1 kan enkelt sägas vara stabilt berg medan materialtyp 2–5 innefattar de flesta andra varianter av undergrund. Se källan för utförligare beskrivning.

I tabell 1 nedan ges exempel på ”standardkonstruktion” av överbyggnad till separerade gc-vägar, från några av de intervjuade kommunerna. I bilaga 2 finns mer information kring konstruktion av cykelvägar i respektive kommun. Några av de skiktjocklekarna som anges i tabellen bygger på noggrant utformade dimensioneringstabeller medan andra är mer principiella, uppskattade av den intervjuade. Tabellen är avsedd att ge exempel och ska inte användas för jämförelser mellan kommunerna. De olikheter som förekommer, mellan de ingående kommunerna, beror delvis på skillnader i markförhållanden.

Tabell 1 Exempel på konstruktionsprinciper för separerade gc-vägar, från några av de intervjuade kommunerna.

Kommun	Slitlager	Bärlager	Förstärkn.-lager	Total tjocklek	Anmärkningar
Borlänge				700 mm	Siltjord gör att så mäktig överbyggnad krävs
Göteborg	45 mm (ABT)	255 mm (0–40 mm)		300 mm	För separerade gc-vägar, på undergrund av materialtyp 2–3
Helsingborg				300 mm	
Lund	40 mm (MABT 8)	80 mm	240 mm	360 mm	Starkare konstruktioner på landet
Malmö	25 mm (ABT 8)	Bundet bärlager: 35 mm (AG 16)	Krossat bärlager: 240 mm (0–40mm)	300 mm	Asfalt på cykelbanor, plattor på gångbanor
Örebro	40 mm (ABT 11)	100 mm	250–280 mm (0–90 mm)	400 mm	I centrum ofta asfalt på cykelytor och plattor på gångytor

Umeå och Örebro nämner att de ofta återanvänder gammal, krossad asfalt i bärlagret och ibland även i förstärkningslagret. På så sätt får man en bättre hållbarhet i konstruktionen samtidigt som man minskar åtgången av naturmaterial.

Ungefär hälften av kommunerna tycker att de konstruktionskrav som finns i ATB VÄG/VÄG 94 är tillräckliga. De som inte tycker det, saknar framförallt lämpliga dimensioneringsprinciper för tyngre laster på cykelvägar. I ATB VÄG/VÄG 94 finns bara två alternativ, det ena för cykelvägar utan belastning och det andra för cykelvägar som utsätts för enstaka belastning på över 8 tons axellast, då dimensionering enligt trafikclass 1 gäller. Följer man dimensioneringsprincipen utan belastning, tycker några att cykelvägarna blir underdimensionerade och inte klarar enstaka överfarer av tunga fordon. Väljer man istället att dimensionera dessa cykelvägar enligt trafikclass 1, blir de överdimensionerade och därmed onödigt dyra att bygga. Dimensioneringsprinciperna i ATB VÄG/VÄG 94 för cykelvägar, anses dessutom vara för onyanserade och nivå- och jämnhetskraven på de obundna gruslagren nästintill omöjliga att uppfylla.

Det påpekas också att det dimensioneringsprogram som följer med ATB-väg, som normalt används vid konstruktion av gator och vägar, inte kan användas för trafikclasser under klass 1 – alltså för konstruktion av cykelvägar.

4.3 Standardkrav för underhållsåtgärder och barmarksdrift

När det gäller barmarksdrift och underhåll, är det endast Umeå som till viss del använder sig av Vägverkets riktlinjer. Vid val av underhållsåtgärder använder sig Borlänge delvis av Kommunförbundets skrifter ”Bära eller brista”, ”I valet och kvalet”, etc. Övriga kommuner har enbart egna föreskrifter för vilken drift- och underhållsstandard som ska upprätthållas på cykelvägarna. Därmed har de inte tillräcklig kunskap om Vägverkets riktlinjer för att kunna uttala sig om de ger tillfredsställande vägledning eller inte.

I kommunerna görs underhållsåtgärder efter behov, identifierade vid egna inspektioner eller genom att cyklisterna hört av sig, eller enligt fasta rutiner angivna i t.ex. asfaltprogram och funktionsbeskrivningar. Flera kommuner har ett asfaltprogram för prioritering av nybeläggningar, där tillgången på pengar får styra takten. Andra underhållsåtgärder görs utifrån vägledande tillståndskrav i funktionsbeskrivningar eller liknande. I tabell 2 nedan ges exempel på några tillståndskrav som gäller för underhåll av cykelvägar i några av de intervjuade kommunerna. I bilaga 2 finns mer information kring standardkraven i alla de intervjuade kommunerna. Åtgärdstiderna som anges, är kopplade till de tillståndskrav för ojämnheter och potthål etc., som listas i kolumnen till höger om åtgärdstiden.

I flertalet kommuner gäller att cykelvägarna följer de högsta skötselnivåerna i funktionsbeskrivningen, både vad gäller underhåll och barmarksdrift. I driftsåtgärder ingår maskinsopning, ogräsbekämpning, siktröjning, gräskanthyvling, etc. I tabell 3 ges några exempel på standardkrav för maskinsopning av cykelvägar, från några av de intervjuade kommunerna. Här kan man se att det varierar mycket från en kommun till en annan hur ofta cykelvägarna sopas – från en gång varannan vecka till att i princip endast sopas vid vintersandupptagningen.

Tabell 2 Exempel på tillståndskrav på cykelvägar i några av de intervjuade kommunerna.

Kommun	Ojämnheter, potthål, sättningar, etc.	Åtgärdstid	Sprickor	Tillåtna nivåskillnader
Göteborg	Som utgör trafiksäkerhetsrisk Djup > 50 mm Yta < 5 m ²	1 dygn 3 veckor	>10 mm, åtgärdas årligen	≤ 25 mm
Helsingborg	Fara för trafikanter Inverkan på komfort och framkomlighet	Omgående 3 veckor	5–10 mm, åtgärdas innan 1 oktober	
Linköping	Som innebär fara	1 dygn		
Malmö	Djup > 100 mm Bredd > 10 cm Krossat glas Djup > 30 mm	2 timmar (vard. 7–16) 2 dygn		≤ 20 mm
Västerås	Som kan innebära fara för trafikanter Övriga	1 arbetsdag 2 veckor	>10 mm, ska tätas	
Örebro	Trafikfara Krossat glas Djup > 40 mm Yta < 5 m ²	Snarast 1 dygn 1 vecka	>10 mm, ska tätas	

Tabell 3 Exempel på standardkrav för maskinsopning av cykelvägar i några av de intervjuade kommunerna.

Kommun	Sopning centrum	Sopning övriga gc-vägar
Göteborg	1 ggn/vecka + punktinsatser	1 ggn/2 veckor + lövsopning
Helsingborg	Alla dagar utom tisdag och torsdag	1 ggn/mån – 2 ggr/år + 2 extra vid lövfällning
Linköping		Vid sandupptagning + vissa sträckor vid lövfällning
Malmö		Kontinuerligt under lövfällning
Umeå	Dagligen	1 ggn/år + vid sandupptagningen + vid behov
Västerås	Dagligen	3 ggr/år + extra vid lövfällning
Växjö		3 ggr/år
Örebro		2 ggr/år + lövsopning vid behov

För att spara på kostnaderna för siktröjning nämner Malmö, Lund, Västerås och Linköping att de börjat plocka bort buskar och träd närmast cykelvägarna. På så sätt minskas problemen med skymd sikt och tryggheten för fotgängare och cyklister ökar.

4.4 Vinterdrift

4.4.1 Standardkrav vid vinterdrift

Alla de intervjuade kommunerna anger att de har egna standardkrav för vinterväghållningen. Vägverkets standardkrav för motorvägar anses för lyxiga medan kraven för B-vägar inte räcker till i kommunala sammanhang.

I samtliga kommuner i studien är prioriterade cykelvägar högst prioriterade av alla ytor i vinterväghållningen. I tabell 4 listas standardkraven vid vinterväghållning av de prioriterade cykelvägarna, för de flesta av de intervjuade kommunerna. I några kommuner tar man hänsyn till temperatur och snökvalitet i startkriteriet för snöröjningen. I Malmö ska cykelvägarna alltid åtgärdas vid snö- och halktillfällena och där tillämpas dessutom ett tidskrav som innebär att alla cykelvägar ska vara åtgärdade till kl. 6.30 varje morgon. Även Umeå har som målsättning att alla cykelvägar ska vara röjda till kl. 6.30 och dessutom till kl. 16.30, på eftermiddagen. Göteborg och Lund har istället målsättningen att cykelvägarna ska vara röjda till kl. 7, medan övriga kommuner inte har några tidskrav alls.

Observera att det är stora skillnader i exempelvis klimat mellan de i tabellen redovisade kommunerna och att det därför är vanskligt att jämföra en kommun med en annan. Exempelvis medför en normalvinter i Göteborg 11 snöröjningspådrag respektive 25 halkbekämpningstillfällen, medan en normalvinter i Luleå kräver 22 snöröjningspådrag på gc-vägar. Gävle önskar att de kunde erbjuda en högre driftstandard vintertid, för cyklisternas skull, men säger sig inte ha råd att höja standarden. Där har man beräknat att en skärpning av startkriteriet för snöröjningen till 2 cm snödjup, skulle innebära en ökad kostnad på ca 500 tusen kr årligen.

För sekundära cykelvägar, med lägre prioritet, kan det vara andra standardkrav än de som redovisas i tabell 4 som gäller. Oftast gäller dock samma startkriterier, men med längre åtgärdstider. (Se bilaga 2 för mer information kring standardkrav för vinterdriften i de olika kommunerna). Cyklisterna informeras ofta om vilka cykelvägar som prioriteras i vinterväghållningen, genom att de är markerade med särskild färg i cykelkartan, genom annonser i dagspressen och/eller genom kartor på kommunernas hemsidor på internet.

Malmö och Umeå nämner att de har problem där cykelstråk går från prioriterade cykelvägar till länkar i blandtrafik, på bilvägar som har lägre prioritet. Målet är att även de cykellänkar som går i blandtrafik ska vara röjda enligt prioritetssklass 1, men detta är inte alltid realiserat eftersom det ibland inte är praktiskt möjligt. I praktiken följer dessa cykellänkar istället vägens standardklassning.

Liksom anges i tabell 4, använder man i Malmö enbart saltlösning vid halkbekämpning på cykelvägarna. Nästan alla de övriga tolv kommunerna använder enbart stenkross. Några har tumlat stenkrossen för att den ska bli mindre vass och inte orsaka punkteringar. I Umeå har man planer på att börja använda varmsand på gc-vägarna för att få en effektivare halkbekämpning. I Linköping saltas en del av huvudcykelstråket, motsvarande ca 3 mil, medan stenkross används på övriga gc-vägar. På den del som saltas i Linköping, gäller 1 cm snödjup som startkriterie och en åtgärdstid på 4 timmar. I Helsingborg använder man, av miljöskäl, enbart krossad kalksten.

Tabell 4 Standardkrav för vinterdriften av de prioriterade cykelvägarna i respektive kommun.

Kommun	Startkriterie snöröjning	Åtgärdstid	Halkbekämpning	Kommentarer
Gävle	4–6 cm	6 timmar	Med stenkross (4–6 mm), alltid efter snöröjning	Den använda vintersanden sorteras efter härkomst. Allt återanvänds på t.ex. fotbollsplaner eller i vägbyggnad, beroende på föroreningsgrad. Kommer framöver att användas direkt i asfaltverket.
Göteborg		12 timmar	Med stenkross (2–5 mm), vid halka eller alltid efter snöröjning	Halkbekämpning endast på halva bredden, där så är möjligt, för pulkor etc.
Helsingborg	4 cm	6 timmar	Krossad kalksten (0–6 mm) med viss saltinblandning	
Kristianstad	5 cm			
Linköping	3 cm	8 timmar	Med kubisk stenkross (2–4 mm), vid halka & halkrisk	Saltmetod på utvalda delar. Sopar grus från vissa huvudcykelstråk vid långa mildperioder under vintern.
Luleå	4–12 cm	5 timmar		Gc-vägar plogas i sin fulla bredd, eller minst 3 m.
Lund	3 cm	5 timmar	Tvättad och tumlad stenkross. Vid extrem halka enligt MINSALT-metoden.	Den använda vintersanden används vid nyasfaltering, efter siktning och tvättning.
Malmö	Vid alla is-/ snötilfällena		Med saltlösning	
Umeå	2 cm	4 timmar	Med stenkross (2–4 mm), vid halkrisk. Problemställen sandas dagligen (5–8) Har ambition att börja använda varmsand	Plogad yta får aldrig understiga 2 m bredd. Har gått över från plogning till snöslunga. Sopar grus från vissa olycksdrabbade backar så fort de blivit snöfria.
Västerås	3–5 cm	3 timmar	Kubisk stenkross (2–5 mm) utan saltinblandning	Efter upptagning deponeras vintersanden – används för att täcka tippen.
Växjö	5 cm		Sandar vid behov	
Örebro	3–5 cm		Genom tumling kubiserat stenkross (2–4 mm), vid behov och alltid efter snöröjning	Sopar grus i vissa backar och i centrum vid långa mildperioder under vintern. Den använda vintersanden sorteras efter skräpinnehåll. Det skräpigaste deponeras övrigt återanvänds i byggen.

4.4.2 Omhändertagande av vintersanden/Sandupptagning

Vintersandupptagningen är en tids- och kostnadskrävande process i kommunerna (se figur 2). Cyklister och fotgängare är angelägna om att vintersanden ska sopas upp snarast möjligt efter vinterns slut. De intervjuade säger emellertid, att det tar dem 1 till 1½ månad att sopa upp all vintersand. Däremot är huvudcykelstråken grusfria relativt tidigt eftersom de vanligtvis sopas först. I Örebro sopar man ibland gruset åt sidan och tar upp det vid ett senare tillfälle, för att få cykelstråken grusfria så fort som möjligt. Örebro påbörjar sin sandupptagning i mars och den ska vara avslutad inom 30 arbetsdagar efter fastställt startdatum. I Göteborg gäller att vintersanden ska vara uppsopad före den sista april, i Linköping före den 15 maj och i Västerås innan den 1 juni.



*Figur 2 Sandupptagning på en gång- och cykelväg i Linköping, 12 april 2006.
Foto: Gudrun Öberg, VTI.*

Efter upptagning hanteras vintersanden olika från en kommun till en annan (se tabell 4). I exempelvis Västerås deponeras sanden direkt, medan den i Gävle och Örebro sorteras noggrant och används till olika ändamål beroende på härkomst, skräpinnehåll och föroreningar. I Gävle och Örebro samt även i Lund, används vintersanden ibland vid nybeläggning. All återanvändning av vintersanden i kommunerna, sker i samråd med miljömyndigheterna. I Gävle har de tidigare försökt att återanvända vintersanden och sanda med den igen. Det visade sig fungera dåligt, eftersom det innebar att det behövdes en lagringsplats över sommarsäsongen. Dessutom blev gruset finare och finare ju längre det använts, vilket innebar att det frös ihop vid lagring under vintern.

4.5 Svårigheter vid drift och underhåll av cykelvägar

Majoriteten av de intervjuade kommunerna anser att vinterväghållningen, och då framförallt tö-frys-cykeln med omväxlande modd, spårigheter och halka, är det svåraste med drift och underhåll av cykelvägar. Omfattningen av detta problem är naturligtvis

delvis beroende av läget i landet. I Gävle upplever man att snöröjningen är det svåraste, eftersom cyklisterna är väldigt känsliga för om det blir för mycket snö och ytan blir ojämn. Kristianstad påpekar att snöröjning av cykelvägar belägna intill bilvägar är problematisk, eftersom snön kastas ut på gatan när cykelvägen röjs, och vice versa. Sänkor i vägytan som resulterar i vattensamlingar där det sedan bildas isfläckar, är också ett problem i det här sammanhanget. Umeå nämner vidare regn under vintern som ett stort problem, eftersom halkbekämpningen har begränsad effekt på den halkan. I Lund och Malmö, där mycket sten och plattor används i de centrala delarna, har man stora halkproblem på dessa ytor, eftersom de blir underkylda på ett annat sätt än asfalt.

Luleå tycker att ett problem under vintern, är att hålla en likartad standard över hela cykelvägnätet då standarden är beroende av vägmästare, förare och markförhållanden. Lund har ett liknande problem eftersom de är två väghållare med olika ambitionsnivå. Park- och naturavdelningen i Lund vill sänka ambitionsnivån på vinterväghållningen för att få pengar över till annat, medan Gatu- och trafikkontoret vill höja ambitionsnivån bl.a. för att leva upp till att vara en cykelkommun.

Behovet av en jämn ytstandard sommartid lyfts också fram som en svårighet, med tanke på cyklisternas känslighet för ojämnheter. Flera nämner även rotinträngning (se figur 3) och vegetation som växer in och ger siktproblem, m.m. I Malmö anses rotinträngning vara det största problemet på cykelvägarna. Idag tänker man sig därför noga för vid plantering av träd och väljer sorter som inte är så rotaggressiva. Malmö, Lund, Västerås,



Figur 3 Illustration av problemet med rotinträngning på cykelvägar. Fotot är taget av författaren i Linköping, i september 2006.

och Linköping nämner att de börjat plocka bort buskarna närmast cykelvägarna för att spara på kostnader för siktröjning och för att minska problemen med skyddad sikt, men också av trygghetsskäl. I Göteborg påpekar man att växtligheten främst är ett problem där gc-vägar gränsar till privat mark, eftersom det enda kommunen kan göra då, är att informera fastighetsägarna.

Flera av de intervjuade framhåller att bristen på resurser är det största problemet och gör det allt svårare att hålla en god drift- och underhållsstandard. Ett exempel på det är, att i Örebro uppkom 1 200 nya pothål (se figur 4) på gator, vägar och gc-vägar under 2005. Med ett eftersatt underhåll ökar nedbrytningen av vägarna, vilket i slutändan leder till en ökad kostnad. Exempelvis kan nämnas att Umeå i sin cykelplan 2000, beräknade att ca 1 mil gång- och cykelvägar per år skulle behöva åtgärdas avseende beläggningsunderhåll. I snitt under åren 1996 till 1999 åtgärdades i Umeå endast 0,3 mil per år, vilket innebär att underhållsbehovet ständigt ökar. Till största delen är det akuta insatser som görs på grund av att ett kontinuerligt underhåll inte kunnat utföras. Sannolikt är situationen densamma i de flesta svenska kommuner. I Örebro nämner man att en följd av att ytstandarden blir sämre är att skadeståndskraven ökar. Linköping och Göteborg har anlitat konsulter för att inventera brister i cykelvägnätet och bedöma underhållsbehovet (se vidare avsnitt 6.4). Linköping påpekar att det varit ett sätt för dem att ”svart på vitt” redovisa underhållsbehovet för beslutande politiker, för att få ökade medel till att åtgärda de brister som finns.



Figur 4 Pothål på en bostadsgata i anslutning till en gång- och cykelväg, i Linköping. Fotot är taget av författaren i april, 2006.

Andra svårigheter med drift och underhåll av cykelvägar som nämns av de intervjuade, är exempelvis att uppfylla allmänhetens motstridiga krav, och att ”ha koll på läget” och veta var behovet egentligen är som störst.

5 Erfarenhetsutbyte med andra väghållare

5.1 Samarbete med andra kommuner

Samarbetet mellan kommunerna i cykeltrafikfrågor verkar vara begränsat, framförallt när det gäller drift och underhåll. Några kommuner har visserligen ett organiserat samarbete med andra, men då är det i huvudsak övriga väg- och trafikfrågor som diskuteras, även om möjligheten att diskutera cykelfrågor också finns. Borlänge säger sig ha regelbundna träffar med övriga kommuner i Dalarna, framförallt med Falun. Gävle diskuterar regelbundet med Sandviken och Luleå har ett utbyte med Östersund. Västerås och Örebro är med i ett EU-projekt kallat "Baltic-sea cykling" där 25 orter i Europa ingår, med syfte att bilda nätverk och utbyta erfarenheter och att ta fram cykelstrategier för de ingående orterna. En del säger att de tidigare hade ett mer utvecklat samarbete med andra kommuner, men att det blivit sämre under senare år. I samband med konferenser etc., sker ett visst kunskapsutbyte och då nämns framförallt cykelkonferensen och gatudriftdagen, som Sveriges Kommuner och Landsting (tidigare Kommunförbundet) anordnar.

Flera önskar att de hade ett bättre samarbete med andra kommuner och framhåller hur viktigt det är att utbyta erfarenheter och framförallt lära av varandras misstag. Samarbete tar tid och prioriteras kanske inte, men det är väl värt den tid det tar. Det behövs emellertid att någon tar initiativ till samarbetet. Några föreslår att det är en roll Vägverket skulle kunna ta (se även nästa avsnitt). Ett utbyte tros vara särskilt viktigt för mindre kommuner där organisationen inte är lika stor och de inte finns så många att diskutera med. Det påpekas även att många kommuner står inför en generationsväxling där de som länge arbetat med driftfrågorna snart går i pension. För de som ska ta över efter pensionärerna kommer samarbetet med andra kommuner att vara ännu viktigare.

5.2 Stöd från Vägverket

Med undantag för Borlänge, tycker de intervjuade kommunerna att de inte har något stöd ifrån Vägverket i frågor som rör drift och underhåll av cykelvägar, även om några säger att samarbetet med Vägverket är gott. Nästan alla påpekar, å andra sidan, att de inte efterfrågat någon hjälp från Vägverket och de tycker inte heller att de har något större behov av stöd i de här frågorna. Vägverket anses vara drivande i frågor som rör miljö och trafiksäkerhet, medan kontakten i drift- och underhållsfrågor är mer affärsmässig.

Några påpekar att det skulle vara värdefullt om Vägverket kunde driva någon sorts diskussionsforum och få igång samarbetet och utbytet av erfarenheter mellan olika väghållare. Det skulle vara ett värdefullt stöd, särskilt för mindre kommuner anser man. Borlänge önskar hjälp med hur man ska prioritera när det gäller drift och underhåll av cykelvägarna. De efterfrågar även mer tillförlitliga metoder för cykelräkningar, och bättre olycksstatistik som även beaktar cykelolyckor på cykelvägarna och inte bara de i blandtrafik, samt bättre kunskap om cyklisters beteenden vid cykelöverfarter. Kristianstad önskar att Vägverket ska se över reglerna för cyklister, exempelvis för att klargöra vad som gäller i korsningspunkter mellan cykel och biltrafik. Malmö i sin tur, önskar besked från Vägverket om ett nationellt system för vägvisning för cyklister.

6 Egna studier och uppföljningar

6.1 Cykelflödesmätningar

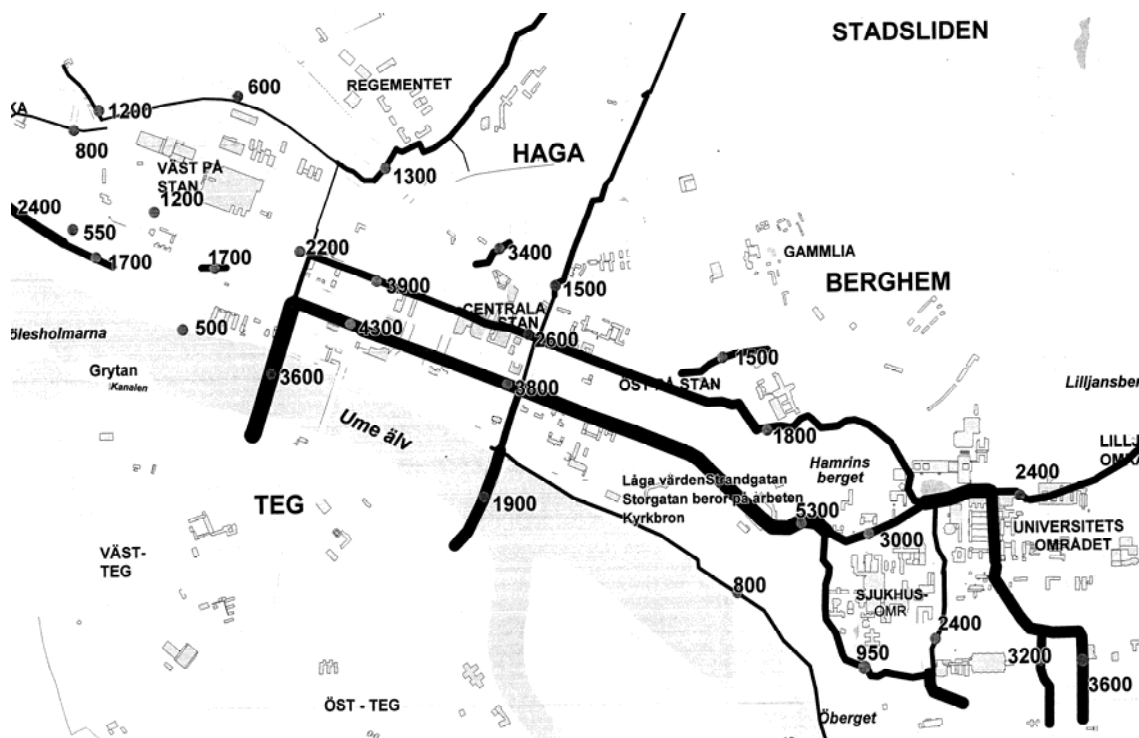
Det varierar från en kommun till en annan hur länge de har räknat cykeltrafik och hur omfattande mätningar de gör, men nästan alla gör årliga mätningar och de flesta började med det någon gång under 1990-talet (se tabell 5). I Luleå hade, vid intervjutillfället, inga cykelflödesmätningar gjorts i kommunens regi, utan där hade endast enstaka mätningar gjorts av universitetet. I Malmö, å andra sidan, har årliga mätningar gjorts åtminstone sedan 1970-talet och i Umeå redovisas årliga mätningar i cykelflödeskartor över kommunen (se figur 5).

Tabell 5 Sammanställning av cykelflödesmätningar i de 13 intervjuade kommunerna.

Kommun	Har mätt kontinuerligt, minst 1 ggr/år	...sedan	Nedfrästa slingor	Endast enstaka mätningar
Borlänge				X
Gävle	X	1994	X	
Göteborg	X	1993	X	
Helsingborg	X	1995	X	
Kristianstad	X	2001	X	
Linköping			X	X
Luleå				X
Lund	X	1992	X	
Malmö	X	1970-talet	X	
Umeå	X	1990-talet		
Västerås	X	2001		
Växjö	X	2002		
Örebro	X	1980-talet		

Det årtal i tabellen som anger sedan när kontinuerliga mätningar gjorts, motsvarar det årtal respektive kommun började göra årliga mätningar. För några kommuner sammanfaller det med installation av fasta räknepunkter med nedfrästa slingor, medan andra räknat manuellt eller med slangmätningar de första åren och den fasta räknepunkten tillkommit vid ett senare tillfälle. I några kommuner har enstaka cykelflödesmätningar gjorts tidigare än det år man började med de årliga mätningarna. Se vidare kommentarer i bilaga 2, för respektive kommun.

I tabellen anges också vilka kommuner som har nedfrästa slingor i funktion, vid minst en räknepunkt, som nyttjas för kommunala cykelflödesmätningar. I exempelvis Umeå har man tidigare haft en fast räknepunkt med nedfrästa slingor, men den är nu inte i funktion och därmed saknas ett kryss för Umeå i tabellen. Vissa kommuner har flera fasta räknepunkter. Exempelvis har Göteborg slingor i fem punkter och planer på installation av ytterligare sju, under 2006. Flera kommuner nämner även att de skulle kunna utnyttja de detektorer de har nedfrästa i anslutning till cykeltrafikljusen för kontinuerliga mätningar av cykelflöden, men att de i dagsläget inte tar hand om den informationen.



Figur 5 Cykelflödeskarta för Umeå som visar vardagsdygnstrafiken under 2005.

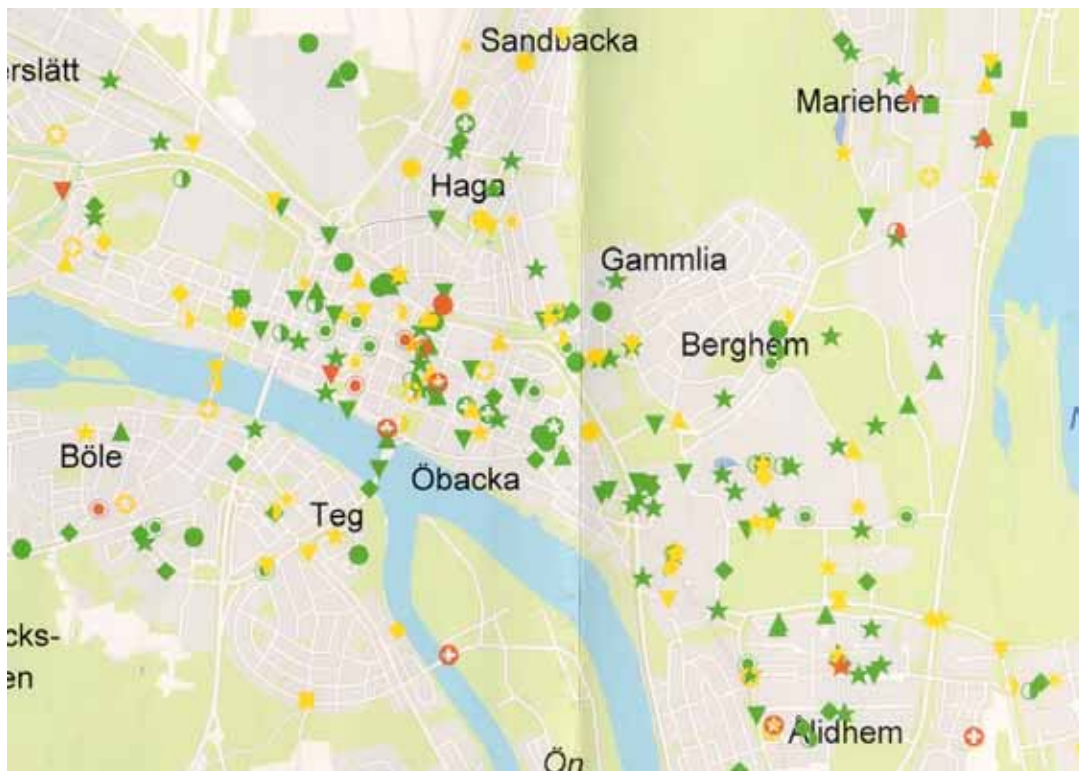
De flesta av de kommuner som angett att de regelbundet räknar cykeltrafiken, kompletterar data från de fasta räknepunkterna med manuella räkningar, vanligtvis en gång varje höst och vår. Malmö, Lund, Helsingborg, Gävle, Västerås och Örebro säger att de följer upp vädersituationen vid räknatillfällena. Några använder det som underlag för att välja kompensationsfaktorer (framtagna av Lunds Tekniska Högskola) för att räkna om cykeltrafiken till medelvardagsdygnstrafik, medan andra endast noterar vädersituationen. Det påpekas att noteringar om vädret är viktiga, eftersom cykelräkningarna annars kan vara mycket missvisande då vädret kan ge stora variationer i cyklandet. Borlänge, Kristianstad och Linköping säger att de inte alltid noterar vädersituationen, men att väderinformation kan plockas fram ur väderdata, i efterhand, om det behövs.

Flera av de intervjuade påpekar att cykelflödesmätningar är ett viktigt underlag för prioritering av drift- och underhållsåtgärder och många önskar att de hade ett mycket bättre underlag än de har idag.

6.2 Olycksstatistik

Liksom för cykelflödena är det stora skillnader mellan de intervjuade kommunerna i kunskap om cykelolyckorna i kommunen. Såväl omfattningen som kvaliteten på olycksdata skiljer sig mycket från en kommun till en annan. Malmö, Umeå, Västerås och Örebro är kommuner som kommit långt med olycksrapporteringen och har relativt god kvalitet på data och god kunskap om olycksituationen bland cyklisterna i sina kommuner. De använder sig alla av STRADA (se förklaring i kapitel 4), men med egna kompletteringar i registreringarna, för att få en mer rättvisande bild. Olycksdata lägger de in i GIS-program för att kunna göra kartsammanställningar (se figur 6). På så sätt går det exempelvis att koppla olycksplats till vägghållare. Alla de här fyra kommunerna gör

årliga sammanställningar av de inträffade cykelolyckorna (se bilaga 2 för vidare information). I Örebro är det emellertid endast de polisrapporterade och inte de sjukhusrapporterade olyckorna som, i dagsläget, ingår i STRADA. De kommenterar att de därmed missar många av de olyckor som sker på cykelbanor och alltså saknas många av de cyklister som skadas i trafiken. Exempelvis kan nämnas att enligt data från Västerås 2004, inträffade 56 % av cykelolyckorna på gång- och cykelbana. Även flera av de andra kommunerna använder sig av STRADA, dock inte alltid kontinuerligt och ibland bara för vissa problemsträckor.



Figur 6 Utdrag ur karta med redovisning av sjukhusrapporterade skadade cyklister i Umeå under 2004. Röda markeringar anger svårt skadade, gula måttligt skadade och gröna lindrigt skadade cyklister. De olika symbolerna anger olika åldersgrupper.

De som använder sig av STRADA påpekar att det finns stora brister i det materialet. Det är framförallt olycksplatsbestämningen som inte är korrekt och dessutom saknas många olyckor, ibland trots att de varit allvarliga. I STRADA finns heller inga uppgifter om olyckor som inte inneburit någon personskada. Någon tycker också att STRADA-systemet är svårt att använda.

I Borlänge har man sedan april 2003 en egen skaderapportering tillsammans med vårdcentralerna, främst för att få uppgifter om olycksorsak och olycksplats. Även Gävle och Linköping nämner att de tidigare haft samarbete med sjukvården för registrering av cykelolyckor, men att det samarbetet avslutats, främst på grund av att vårdpersonalen tycker att det blev för besvärligt och tidskrävande.

Ett problem med statistiken över cykelolyckor, är att bortfallet är så stort. Det gäller särskilt olyckor där fordon inte är inblandade. Exempelvis visade olycksstatistik från 1995, från akutmottagningen i Gävle, att färre än var tionde cykelolycka hade rapporterats till polisen. Enligt "Cykelplan Gävle" (1995), har undersökningar från ett flertal landsting visat att bortfallet bedöms vara ca 30 % för fordon-cykelolyckor, ca

80 % för olyckor mellan oskyddade trafikanter och ca 95 % för singelolyckor med cykel. En följd av det stora bortfallet, samt att kvaliteten och omfattningen på olycksdata varierar, är märkbara skillnader i andelen skadade cyklister, från en kommun till en annan. Exempelvis anges att cyklisterna utgör ca en tredjedel av samtliga skadade i Göteborgstrafiken, medan motsvarande andel anges vara 19 % i Linköping, 21 % i Malmö och 24 % i Västerås. Naturligtvis kan en del av variationerna också förklaras av skillnader i trafikmiljö och/eller andra olikheter.

Singelolyckor är den vanligaste typen av cykelolycka med en andel på omkring 80 %, enligt flera kommuner. Sannolikt är många förknippade med alkohol eller i övrigt relaterade till cyklisternas beteende, men i Umeå uppges vägmiljöfaktorer ha spelat en betydande roll i hälften av singelolyckorna. Utmärkande är halka och trottoarkanter, medan lösgrus är mer vanligt bland de lindriga skadorna. Olyckorna sker ofta i anslutning till kraftiga backar. Olycksdata från Borlänge visar att ganska många cykelolyckor är kollisioner mellan cyklister i anslutning till cykeltunnlar.

I Umeå understryker man att olycksrapporteringen är mycket viktig för planeringen och att cyklister är deras mest problematiska grupp när det gäller trafiksäkerhet. Man säger att efter hastighetssänkningar till 30 km/h på ett flertal sträckor, har problemet med fotgängarolyckor minskat medan det inte haft någon effekt på cykelolyckorna. Ett flertal kommuner tycker att regelförfarandena är dåliga bland cyklisterna.

6.3 Inventering av brister i cykelvägnätets detaljutformning

Samtliga kommuner i studien har inventerat brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen, men i lite olika omfattning och med varierande noggrannhet. Många gånger har inventeringarna gjorts i samband med att cykelplaner eller cykelprogram tagits fram för kommunerna. I Borlänge, Kristianstad, Linköping, Luleå, Västerås och Örebro har också Cykelfrämjandet varit och gjort sina cykelvägsanalyser (se förklaring i kapitel 4), i Luleå och Örebro t.o.m. vid flera tillfällen.

Dessa inventeringar har främst resulterat i kunskap om var i cykelvägnätet det saknas länkar och var korsningar behöver förbättras t.ex. med planskildheter eller fartdämpande åtgärder för bilisterna. Övrigt som kommenterats vid inventeringarna är nerfarter till tunnlar, siktproblem, behov av åtskillnad mellan cyklister och fotgängare, automatiskt grönt ljus för cyklister och vägvisning.

6.4 Inventering av brister i vägytan

Någon form av inventering av brister i vägytan har gjorts i nästan alla de intervjuade kommunerna. Umeå och Göteborg säger att de löpande inventerar cykelvägnätet, medan majoriteten av de övriga säger att de årligen gör sådana besiktningar. I Göteborg är det entreprenörer och de konsulter de anlitar för byggledning och kontroll som gör inventeringarna. Från intervjuerna framkommer även att allmänheten ses som en bra resurs i att upptäcka brister i vägytan på cykelvägnätet.

Oftast är det endast okulärbesiktningar från bil som gjorts. I Borlänge görs dock, sedan 2002, inventeringen på cykel med GPS-utrustning och i centrala Västerås gjordes, under åren 2000–2004, en inventering från cykelsadeln. I Örebro gjordes 2005 en bedömning av vägytan utifrån upplevd komfort av en cyklist som cyklade igenom hela gc-vägnätet. Örebro har som ambition att årligen göra en sådan bedömning. Även Malmö har gjort besiktningar från cykelsadeln. Där finns dock inget regelbundet system för inventering

av brister i vägytan. Enligt Malmö, har man i Köpenhamn som krav att driftkillarna ska cykla igenom hela nätet två gånger per år, vilket vore önskvärt även i Malmö.

Vid okulärbesiktningarna tittar man på brister i beläggningen, exempelvis pothål och sprickor, rotinträngning och annan störande växtlighet, på hinder, etc. Göteborg, Helsingborg och Linköping har anlitat konsulter för noggrannare inventering av brister i vägytan på delar av sina cykelvägnät. I exempelvis Linköping har skadeparametrar som krackelering, kantskador, pothål, sprickor, stensläpp/oxidation, rotskador och gräsintrång bedömts, för att få en detaljerad bild av beläggningens status. Dessa inventeringar ger underlag för beräkning av beläggningens restlevnadstid som visar på behovet av underhåll och ligger till grund för åtgärdsprogram i respektive kommun. Det har i Linköping visat sig vara en fördel att ha ”hårda siffror” att visa upp för politikerna och inneburet att de fått bra respons för behovet av åtgärder. Även i Borlänge har utförda inventeringar varit ett bra underlag för önskemål om ökade anslag. Under 2005 fick de en fördubbling av anslagen till nybeläggning för att kunna åtgärda några av de brister de identifierat. Många kommuner nämner just bristen på pengar som ett stort problem när det gäller drift och underhåll (se även avsnitt 4.4). Några kommuner påpekar att de inte kan åtgärda alla brister de upptäcker, på grund av bristen på pengar.

6.5 Anmälningar från allmänheten om brister i drift och underhåll

Alla de intervjuade kommunerna utom Lund, har ett telefonnummer, oftast kopplat till kundtjänst, dit allmänheten kan ringa och anmäla brister i drift och underhåll. För jour dygnet runt, är det numret kopplat till SOS-alarm i Västerås och Malmö och till vattenverket i Helsingborg, efter ordinarie arbetstid. Tidigare fanns ett sådant telefonnummer även i Lund, men för få ringde så nu finns istället en e-postadress för det ändamålet. I Örebro och Kristianstad finns även ett webbaserat anmälningssystem, som komplement. De flesta kommuner har en rutin för påringningarna som innebär att alla anmälningar registreras och att de sedan vidarebefordras till berörd tjänsteman eller enhet, med krav på hantering och avrapportering av ärendet. Det är en bra kontroll över att alla ärenden behandlas. Det förs också statistik över inkomna anmälningar.

Det påpekas att om det finns ett system för anmälning av brister, ökar förväntningarna hos allmänheten. I Örebro har man valt att ligga lite lågt med marknadsföring av systemet, eftersom de anser att de inte har möjlighet att leva upp till förväntningarna och åtgärda alla brister som anmäls.

De vanligast förekommande anmälningarna, med anknytning till drift och underhåll av cykelvägar, är krossat glas och/eller halka. Glaskross är ett stort problem för cyklisterna och de ringer ganska omgående när det förekommer. För väghållarna är det dock inget större problem eftersom det går snabbt och lätt att åtgärda. Vintersanden som ligger kvar på våren på cykelvägarna och skapar problem med punkteringar och sänkt friktion, är något som upprör många. Allmänheten har liten förståelse för att det tar så lång tid att sopa upp stenflisen efter vinterns slut. Det klagas även på dålig, eller för sen, snöröjning och halkbekämpning, på avgrävda cykelvägar t.ex. till följd av ledningsgrävningar (se figur 7), på rötter, sprickor och pothål eller andra brister i vägytan, uppstickande brunnslock, samt på störande och siktskymmande vegetation. I Lund klagar cyklisterna även på att det finns så mycket stenar och plattor i centrum, som de inte gillar att cykla på.



Figur 7 Avgrävd cykelväg i Linköping, till följd av ledningsarbeten. Fotot är taget av författaren, i september 2006.

6.6 Övriga cykeltrafikfrågor allmänheten lyfter fram

Övriga cykeltrafikfrågor som ofta lyfts fram i allmänhetens kontakt med kommunerna, är framförallt önskemål om nya länkar eller handlar om trafikregler och beteende. Olika trafikantgrupper klagar på varandra. Cyklister klagar på att mopeder och t.o.m. bilar kör på cykelvägarna och på att bilister inte visar hänsyn. Bilister klagar på att cyklister inte följer trafikregler och verkar ha en ”allmän dödslängtan”. Fotgängare klagar på att cyklister är hänsynslösa och cyklar för fort samt att de parkerar sina cyklar överallt där de inte ska vara. Några önskar att cyklister och fotgängare ska separeras. Bättre belysning och vägvisning förekommer också bland önskemålen. Vilka trafikregler som gäller vid cykelpassager, nämns också som något allmänheten undrar över.

Många kommuner understryker att mopeder på cykelvägarna är ett mycket stort problem som de inte vet hur de ska hantera. I och med EU-mopedens inträde, har problemet blivit allt större och alltmer akut. Många ringer in och önskar att kommunen ska sätta upp grindar, cykelfällor eller betongsuggor vid infarterna till gång- och cykelvägarna, för att förhindra moped- och biltrafik. Några kommuner säger emellertid att de är restriktiva med det, eftersom det innebär en säkerhetsrisk för cyklisterna. I Luleå säger man exempelvis att det inte finns något känt fall där ett barn blivit påkört av en bil på en gång- och cykelväg, men att det däremot finns kända fall då barn skadat sig då de cyklat in i en betonggris. Luleå liksom Malmö påpekar att det är polisens uppgift, inte kommunens, att förhindra biltrafik på gång- och cykelvägarna.

7 Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

7.1 Målsättning om en ökad cykeltrafikandel

Liksom i Sverige som helhet jobbar man i många kommuner med att öka cykeltrafikens andel av det totala trafikarbetet samtidigt som man vill att cykeltrafikolyckorna ska minska. I tabell 6 nedan presenteras cykelandelen av det totala trafikarbetet i några av de intervjuade kommunerna. Som en jämförelse kan nämnas att Sverige som helhet har en cykeltrafikandel på ca 11 % av det totala antalet resor, enligt Riks-RVU 98. I tabellen anges också uppsatta mål för en ökning av cykeltrafiken i respektive kommun, antingen som ökning i procent eller målandel av det totala trafikarbetet. Uppgifterna är i huvudsak tagna ur respektive kommuns cykeltrafikplan eller liknande. För Västerås gäller angiven andel endast för resor till arbete eller skola, därav markeringen med en asterisk i tabellen. Arbets- och skolresor har generellt sett en högre cykeltrafikandel än andra typer av resor, vilket exemplifieras av uppgifterna från Malmö och Umeå där båda andelarna finns angivna.

Tabell 6 Cykeltrafikens andel av det totala trafikarbetet, nu och framtida mål, i några kommuner. *) Gäller endast för resor till och från arbete eller skola.

Kommun	Andel "idag" (%)	Uppgift från år	Målandel (%)	Ska uppnås år
Gävle	20	1998	+ 30 %	?
Göteborg	8–9	1996	12	2010
Linköping	> 30	2005	"Ska öka ytterligare"	
Malmö	24 (40*)	1998	26 (+ 10 %)	2005
Umeå	22 (27*)	2000	30	2010
Västerås	25*	1996	35* (+ 40 %)	2005

7.2 Planerade förbättringar av cykelvägnätet

I samtliga intervjuade kommuner pågår ständigt om- och utbyggnad av cykelvägnätet, i mån av tillgängliga resurser. Cykelvägnäten kompletteras med saknade länkar och korsningspunkter förbättras t.ex. genom upphöjningar för ökad trafiksäkerhet för fotgängare och cyklister. Några nämner också att de förbättrar gång- och cykeltunnlarna med bättre belysning, ljusare färger och en öppnare konstruktion som släpper in mer ljus, för ökad säkerhet och trygghet. De ständiga förbättringarna tyder på att även i kommuner som kommit relativt långt i sina cykeltrafiksatsningar (vilket gäller för kommunerna i den här studien) finns mycket att göra. De intervjuade i Umeå och Västerås påpekar emellertid att de snart inte går att göra några fler större förbättringar av cykelvägnätet i deras kommuner. Västerås nämner också att det blivit allt svårare att få resurser till cykeltrafiksatsningar eftersom politikerna i kommunen nu tycker att cykeltrafiken har fått sitt.

7.3 Andra cykelfrämjande åtgärder

Samtliga kommuner gör dessutom annat för ett ökat och säkert cyklande i sin kommun. Kampanjer för att få fler att cykla mer och för att öka hjälmanvändningen är några åtgärder som nämns. I Göteborg, Kristianstad, Lund och Växjö jobbar man mer strukturerat med att få fler att cykla genom "Mobility management". Linköping har haft

kampanjer för att få skolbarn att börja gå och cykla, istället för att bli skjutsade av sina föräldrar. I Umeå har man även jobbat med attitydpåverkan för ett säkrare trafikantbeteende. Andra kampanjer som nämns är mörkerkampanjer för att öka användningen av cykellyse och reflexer och att få cyklisterna att se över sin utrustning och hålla cykeln i gott skick, för att undvika olyckor på grund av cykelhaverier.

I Örebro har man ett system för långtidsuthyrning av cyklar till kommunanställda och utomstående i samband med konferenser etc. Det systemet ska nu kompletteras med cyklar för korttidsuthyrning, framförallt vid tågstationen. Genom att erbjuda hyrcyklar på stationen hoppas man att kombinationen cykel och tåg ska bli ett attraktivt alternativ till bilen.

Hälften av kommunerna, Borlänge, Gävle, Linköping, Luleå, Västerås och Örebro, har börjat med, eller planerar för, vägvisning för cyklister. Malmö har också planer på det, men avvaktar besked från Vägverket om ett nationellt system. Malmö önskar även att få gatunamn på alla cykelvägar. Det skulle göra det betydligt lättare att hitta i systemet, inte bara för cyklisterna. Det skulle också vara värdefullt vid drift- och underhållsåtgärder och underlätta för polis och brandkår vid utryckningar samt göra det lättare att hänföra olycksstatistik till rätt platser.

7.4 De viktigaste satsningarna för ett ökat och säkert cyklande

De intervjuade kommunerna verkar vara överens om att de viktigaste satsningarna för att nå ett ökat och säkert cyklande, är ett sammanhängande cykelvägnät som är separerat från biltrafiken. Cykelvägarna ska, så långt det är möjligt, vara gena, säkra och bekväma med god ytstandard sommar och vinter. Det ska också gärna vara upphöjningar där cykelvägarna korsar bilvägar, för att få bilisterna att sänka farten. Ett flertal kommuner ger också exempel på förbättringar i drift och underhåll som de tycker krävs, exempelvis bättre snöröjning och röjning av vegetation, i synnerhet vid tunnlar. Säkra cykel-parkeringsplatser är också något som nämns.

Borlänge och Kristianstad påpekar att det är mycket viktigt att reda ut regelfrågorna, exempelvis vad som gäller i korsningspunkter mellan cykel- och biltrafik. I Luleå däremot tror man istället på att bygga otydligt, för att trafikanterna ska tänka till och visa varandra hänsyn. Ökad respekt mellan trafikantlagen är, för övrigt, något som nämns av flera kommuner. Andra attityd- och beteenderelaterade åtgärder nämns också, som att skapa trender och få upp intresset för cyklandet, att få cyklisterna att bli mer regeltrogna samt att få dem att använda cykellyse och cykelhjälm.

Malmö och Göteborg understryker att det är helheten som är det viktiga och att det inte går att peka på någon enskild åtgärd. Det är en kombination av många olika åtgärder som tillsammans förbättrar förhållandet för cyklisterna. De säger vidare att om cyklandet skall öka, måste man höja statusen på cykeln som transportmedel och cyklisterna måste bli en prioriterad trafikantgrupp. Malmö säger också att det är viktigt att cykelvägarna beaktas tidigt i planeringen, så att cykelvägarna finns med i översiktsplanen. Det gör det lättare att få kontinuitet i cykelvägnätet och underlättar även att få pengar till cykeltrafiksatsningar.

Enligt den intervjuade i Linköping är ett höjt bensinpris, eller andra bilbegränsande åtgärder, det som troligtvis skulle ha störst positiv effekt på cyklandet.

8 Längder och kostnader

8.1 Längder

Längden på gång- och cykelvägnätet varierar från en kommun till en annan, naturligtvis beroende på antal invånare och omfattningen av cykeltrafiken i kommunen (se tabell 6), men även på hur cykeltrafiken prioriterats, etc. I tabell 7 nedan redovisas den totala längden på det separerade gång- och cykelvägnätet, dvs. exklusive cykelfält och länkar i blandtrafik, för respektive kommun som intervjuats. Antalet invånare, i tusental, anges också som en jämförelse. I tabellen anges även den längd där cyklister är separerade från fotgängare, antingen genom olika typer av beläggning eller med målade linjer. När olika typer av beläggning använts är det ofta plattor för fotgängare och asfalt för cyklister som gäller. Ibland används röd asfalt på cykelvägarna. Ofta är cykelvägar som löper parallellt med bilvägarna separerade i cykelbanor respektive gångbanor, medan friliggande cykelvägar endast är separerade i samband med planskildheter. Tabellen visar också hur väghållaransvaret för det separerade gång- och cykelvägnätet är fördelat mellan olika väghållare, kommunen och Vägverket. Vissa kommuner har endast räknat med de gång- och cykelvägar som ingår i deras väghållaransvar och har ingen uppgift om Vägverkets cykelvägar. Därför saknas denna uppgift i tabellen för ett flertal kommuner.

Tabell 7 Gång- och cykelvägarnas totala längd i km, i respektive kommun, fördelat på olika väghållare. Invånarantal enligt SCB:s statistik för juni 2006.

Kommun	Antal tusen invånare	Gc-vägarnas längd [km]		Fördelat på Väghållare	
		Totalt	Cyklister separerade från fotgängare	Kommun	Vägverk
Borlänge	47	100		90	10
Gävle	92	200	120	200	
Göteborg	487	415	140	380	35
Helsingborg	123	170			
Kristianstad	76	182			
Linköping	138	400		400	
Luleå	73	120	försumbart	110	10
Lund	102	244	75	244	
Malmö	273	390	270	390	
Umeå	110	220		200	20
Västerås	133	340	15	305	35
Växjö	78	145		145	
Örebro	128	176			

I tillägg till separerade gång- och cykelvägar finns i Borlänge, Malmö respektive Västerås ca 5 km cykelfält i gata. Övriga kommuner har antingen ingen uppgift om den totala längden cykelfält i sin kommun eller har svarat att de förekommer i mycket liten omfattning. I Umeå säger man att man undviker att anlägga cykelfält, eftersom de är svåra att vinterväghålla. Borlänge anger att de har uppskattningsvis 37 km cykellänkar i

blandtrafik, Lund 8 km och Västerås 10 km medan övriga kommuner inte haft någon uppgift om detta. De länkar i det utmärkta cykelvägnätet som går i blandtrafik, ses ofta som ”saknade länkar”, en brist som bör åtgärdas. Cykeltrafiken kan naturligtvis gå i blandtrafik ändå, framförallt i de centralaste delarna, utan att de sträckorna utgör länkar i cykelvägnätet. Omfattningen på den cykeltrafiken är det ännu svårare att få en uppfattning om.

Det kan vara vanskligt att göra jämförelser av längderna på cykelvägnätet mellan de olika kommunerna, eftersom olika tillvägagångssätt kan ha använts vid själva beräkningen av den totala längden. Det finns ingen gemensam utgångspunkt för hur man ska mäta längden på ett gång- och cykelvägnät. Det som gör det lite problematiskt är att cykelvägnäten består av så många olika typer av länkar. Det är separerade gc-vägar med egen linjeföring, gc-banor längs bilvägarna, som ibland går på båda sidor om vägen och ibland endast på den ena sidan, samt cykelfält i gatan eller länkar i blandtrafik. Att olika metoder använts vid bedömningen av längden innebär också att noggrannheten skiljer sig från en kommun till en annan. Vissa kommuner har med hjälp av GIS-program beräknat längderna medan andra har gjort uppskattningar utifrån kartor. Ofta är det separerade gång- och cykelvägnätet, vilket redovisas i tabell 7, uppmätt medan längden övriga länkar uppskattats.

8.2 Kostnader

Även kostnaderna för gång- och cykelvägnätet varierar mycket mellan kommunerna och har naturligtvis ett samband med längden på det vägnätet (se tabell 7), men beror även på ambitionsnivån och hur man räknat, etc. Yttre förutsättningar, exempelvis markförhållanden och klimat, har också betydelse, framförallt för kostnaderna för vinterväghållningen.

Tyvärr är det vanligt att kommunerna inte har någon uppgift om den separata kostnaden för gång- och cykelvägnätet, eftersom det inte särredovisas. Utan oftast är det de totala kostnaderna för hela vägnätet, för olika åtgärder, som redovisas. I tabell 8 visas emellertid de separata kostnaderna för nyanläggning, drift och underhåll för gång- och cykelvägnätet i de intervjuade kommuner som kunnat få fram dessa uppgifter. För sandupptagningen i Gävle och Örebro, är det undantagsvis den totala kostnaden för hela vägnätet som redovisas även här, vilket markeras genom att de anges inom parentes i tabellen. Det är en uppskattning av den årliga genomsnittskostnaden, för de senaste åren, som redovisas i tabellen.

De årliga kostnaderna varierar inte bara mellan kommunerna utan kan variera stort från ett år till en annan inom en och samma kommun. Exempelvis säger man i Lund, att de vanligtvis brukar lägga 1–2 miljoner kr per år för nyanläggning men att LIP-pengar gett tillskott i budgeten som inneburit att de under de senaste åren kunnat investera så mycket som 10–15 miljoner kr per år till det. De kostnader markerade med en asterisk i tabellen är, enligt uppgift från de intervjuade, högre än ”normalt”.

Tabell 8 Årliga genomsnittskostnader för nyanläggning, underhåll, barmarksdrift och vinterdrift av gång- och cykelvägar i några av de intervjuade kommunerna. Kostnader högre än vanligt markeras med * och kostnader för hela vägnätet, inte bara gc-vägnätet har satts inom parentes.

Kommun	Nyanläggn. [Mkr/år]	Underhåll [Mkr/år]	Barmarksdr. [Mkr/år]	Vinterväghållning [Mkr/år]			
				Snöröjning	Halkbek.	Sanduppt.	Totalt
Borlänge	2,2*	0,7	0,5	0,75	0,68	0,4	1,83
Gävle	0,5–2,5	0,2–0,5	0,1	2,5	2,5	(2,8)	
Göteborg	15	6,7	1	1,5	1,8	0,5	3,8
Luleå	1,0	1,0	0,3	2,0	1,0	0,6	3,6
Lund	10–15*	2,5	1,5				2,3
Västerås	0,5	0,1	0,1	2,7	1,35	0,45	4,5
Örebro				3,4	3,0	(1,3)	

9 Slutsatser och diskussion

Flera av de intervjuade framhåller att det största problemet med drift och underhåll av cykelvägar är bristen på resurser. Med ett eftersatt underhåll ökar nedbrytningen av vägarna, vilket i slutändan leder till en ökad kostnad. Detta indikerar att ett viktigt stöd till de driftansvariga i kommunerna, är att ge dem verktyg för att visa på behovet av resurser till drift och underhåll. Linköping och Göteborg har anlitat konsulter för att inventera brister i cykelvägnätet och bedöma underhållsbehovet. Linköping påpekar att det varit ett sätt för dem att ”svart på vitt” redovisa underhållsbehovet för beslutande politiker, för att få ökade medel till att åtgärda de brister som finns. Genom att tydliggöra hela kostnadsbilden inklusive cyklisters olyckskostnader och restidsförluster etc., får de driftansvariga i kommunerna ytterligare argument för satsningar på drift och underhåll. Exempelvis har vägmiljöfaktorer, framförallt halka, trottoarkanter och lösgrus, en betydande roll i cyklisternas singelolyckor. Storleken på denna olyckskostnad är dock något oklar, eftersom det finns stora brister i olycksstatistiken.

Samtidigt går det att förbättra standarden även med begränsade medel. Många standardkrav för cykelvägar är fortfarande baserade på motorfordonstrafiken. Att istället välja standard utifrån cykelvägens användning är mer kostnadseffektivt. Besparingar i vinterdrift och konstruktion kan exempelvis göras för cykelvägar som i huvudsak används för fritidsresor, medan cykelstråk med höga cykelflöden och -hastigheter bör ges en hög standard för att minska cyklisternas olycks- och restidskostnader etc. Att effektivisera drift och underhåll och hitta bästa möjliga standard till lägsta möjliga pris är kärnpunkten. Detta kan delvis nås genom att göra rätt saker i rätt tid. Tidskraven som Malmö och Umeå har vid vinterväghållning av cykelvägar, är ett bra exempel på detta.

En god kunskap om systemet är en förutsättning för att kunna effektivisera drift och underhåll. Exempelvis är cykelflödesmätningar ett viktigt underlag vid prioritering av åtgärder och många av de intervjuade kommunerna önskar att de hade ett bättre underlag än de har idag. Cykeltrafiken har oftast mycket tydliga flödestoppar och kunskap om var och när dessa toppar inträffar, ger underlag för en mer behovsanpassad driftstandard. Det gör även en ökad kunskap av vad cyklisterna vill ha och hur de tycker att väghållarna ska prioritera. Man bör dock vara medveten om att förbättringar och standardökningar ofta medför ökade förväntningar hos allmänheten, vilket tyvärr innebär att en standardhöjning inte är direkt kopplat till fler ”nöjda kunder”.

Allmänheten ses som en bra resurs i att upptäcka brister i vägytan på cykelvägnätet, men förlitar man sig för mycket på allmänhetens påringningar finns en risk att man endast tillfredsställer ”dem som skriker högst”. Det innebär att åtgärder kanske inte görs där behovet egentligen är störst och därmed fås inget effektivt utnyttjande av tillgängliga resurser och det är heller inte särskilt rättvist. Att känna till var i cykelvägnätet särskilda problemställen förekommer, ger möjlighet till extra punktinsatser som på ett kostnadseffektivt sätt bidrar till en högre standard.

Förutom god kunskap om systemet, gör noggrann planering och lång framförhållning att det går att spara på kostnaderna, exempelvis genom att göra förbättringar i cykelvägnätet i samband med andra åtgärder som ledningsarbeten, etc. Ett sätt att spara på drift- och underhållskostnaderna, är att se till att driftansvariga får vara med och lämna synpunkter i planeringsskedet och inför nyanläggningar. Ju tidigare i planeringsprocessen, desto lättare har de att påverka och desto bättre blir resultatet. Från intervjuerna med kommunerna framkommer att samarbetet mellan de som ansvarar för drift och underhåll respektive dem som ansvarar för planering och utformning är

person- och organisationsberoende och främjas av att de båda parterna sitter i närheten av varandra.

Kommunerna upplever att kontakten med Vägverket i drift- och underhållsfrågor är mer affärsmässig än stödjande. Kommunerna efterfrågar inte heller Vägverkets inblandning i dessa frågor, men man tycker att det är bra om Vägverket sätter upp riktlinjer, driver diskussioner och ordnar seminarier. Samarbetet mellan kommunerna i cykeltrafikfrågor är också begränsat, och flera önskar att de hade ett bättre utbyte och kunde lära av varandras misstag. Ett utbyte av erfarenheter tros vara särskilt viktigt för mindre kommuner samt för dem som ska ta över driftfrågorna vid kommande generationsväxling. Det behövs emellertid någon som tar initiativ till ett sådant samarbete. Det är en roll Vägverket skulle kunna ta. Hittills, i frågor kring drift och underhåll av cykelvägar, har Vägverket enbart visat sitt intresse som väghållare, och om Vägverket menar allvar med att driva utvecklingen mot att göra cykeln till ett konkurrenskraftigt transportmedel behöver man tydligare ta sitt sektorsansvar i dessa frågor. Hjälp som kommunerna efterfrågar, är hur de ska prioritera vid drift och underhåll av cykelvägar, mer tillförlitliga metoder för cykelräkningar och bättre olycksstatistik. En översyn av trafikreglerna för cyklister efterfrågas också, framförallt för att klargöra vad som gäller i korsningspunkter mellan cykel och biltrafik, liksom ett nationellt system för vägvisning av gång- och cykelvägar. Hälften av de intervjuade kommunerna har redan börjat med, eller planerar för, vägvisning för cyklister. Vill man ha ett nationellt system som ser någorlunda likadant ut i alla kommuner, är detta något som Vägverket måste driva omgående.

De viktigaste satsningarna för att nå ett ökat och säkert cyklande, anses vara ett sammanhängande cykelvägnät som är separerat från biltrafiken. Cykelvägarna ska, så långt det är möjligt, vara gena, säkra och bekväma med god ytstandard sommar och vintern. I samtliga intervjuade kommuner pågår ständigt om- och utbyggnad av cykelvägnätet, i mån av tillgängliga resurser. Cykelvägnäten kompletteras med saknade länkar och korsningspunkter och cykeltunnlar förbättras. De ständiga förbättringarna tyder på att även i kommuner som kommit relativt långt i sina cykeltrafiksatsningar, vilket gäller för kommunerna i den här studien, finns mycket att göra. Det anses också viktigt att höja statusen på cykeln som transportmedel och att förbättra samspelet och respekten mellan olika trafikantgrupper. Det är helheten som är det viktiga – en kombination av många olika åtgärder som tillsammans förbättrar förhållandet för cyklisterna.

För att lyckas få gehör för satsningar på cykeltrafik, är det viktigt att de personer som driver dessa frågor har pondus och inflytande. Tyvärr är cykeltrafikfrågor något som ofta delegeras till den som är senast anställd och som kanske inte har tillräcklig erfarenhet och genomslagskraft för att, i konkurrens med andra områden, få gehör för åtgärder som gynnar cykeltrafiken. Det är också betydelsefullt att dessa personer har intresse för cykling och själva cyklar. Det finns åtskilliga exempel på felaktiga cykellösningar till följd av att de ansvariga inte själva cyklar.

Många kommuner understryker att mopeder på cykelvägarna är ett mycket stort problem som de inte vet hur de ska hantera. Ökad mopedtrafik på gång- och cykelvägarna innebär också ökade krav på en god standard. Exempelvis ställer mopedernas högre hastigheter större krav på god sikt, för att förhindra olyckor mellan oskyddade trafikanter. Här är naturligtvis trafikantbeteendet också viktigt.

10 Fortsatt forskning

Denna studie har försökt förmedla de kommunala väghållarnas syn på problematiken kring drift och underhåll av cykelvägar. Deras uppfattning behöver kompletteras med vad cyklisterna tycker och hur de påverkas av olika drift- och underhållsstandard på cykelvägarna, för att väghållarna ska veta hur de ska prioritera. För att kunna beräkna de olyckskostnader som kan relateras till brister i vägytan, etc., är det nödvändigt med förbättringar i olycksstatistiken, så att den även beaktar cykelolyckor på gc-vägarna. Beräkningar av olyckskostnader behöver kompletteras med cyklisternas värderingar av komfort, restidförluster, etc., för att samhällsekonomiskt kunna optimera drift- och underhållsåtgärder på cykelvägar.

Vid inventering av brister i vägytan på cykelvägarna, är det oftast okulärbesiktningar från bil som görs i kommunerna. För att få en uppfattning av cykelvägens standard ur en cyklists perspektiv, är det viktigt att komplettera med inventeringar från cykelsadeln. Vid Cykelfrämjandets "cykelvägsanalyser" görs inventeringar från cykel och Statens vegvesen (2004) i Norge har givit ut en handbok för liknande cykelvägsinspektioner. För att underlätta för de kommunala väghållarna och skapa en gemensam utgångspunkt vid bedömning av cykelvägars standard skulle det vara värdefullt med en utveckling och formalisering av dessa metoder.

Manuella metoder är emellertid subjektiva och tidskrävande. För effektivare skadeinventering med bättre repeterbarhet, är det nödvändigt med objektiva mätmetoder, åtminstone som komplement till de manuella metoderna. Tekniker för att mäta exempelvis jämnheten på en cykelväg finns och används i bl.a. Danmark även om de befinner sig i utvecklingsskedet och ännu inte används rutinmässigt. Det bör utredas hur liknande metoder skulle kunna tillämpas på cykelvägarna i Sverige.

En bedömning av cykelvägens yta och mätning av jämnheten skulle kunna kompletteras med mätningar av de underliggande lagren i cykelvägens konstruktion med hjälp av en "Georadar". På så sätt får man kunskap om överbyggnadens totala tjocklek, tjockleken på de olika lagren och om det finns risk för skador till följd av t.ex. rötter som trängt in i konstruktionen. Det skulle ge värdefull information för planering och prioritering av underhåll. På så sätt skulle man också kunna identifiera särskilt känsliga delsträckor i cykelvägnätet där man absolut måste förbjuda tung trafik för att förhindra att konstruktionen förstörs. Inom detta område finns en stor utvecklingspotential.

Vägverket har i december 2005, infört något som de kallar "Cykelstigar" i sin tekniska beskrivning för vägkonstruktioner, ATB väg 2005 (Vägverket, 2005). Cykelstigen är en mycket enkel konstruktion som man inte avser att använda under vinterförhållanden eller låta något tungt fordon använda. Cykelstigen beräknas kosta mindre än hälften att bygga än en traditionell gång- och cykelväg och väntas därmed leda till att det byggs fler separerade gång- och cykelvägar. Det ska främja ökad cykeltrafik med bättre trafiksäkerhet och väntas vara positivt för cykelturismen i Sverige. Det är intressant att följa utvecklingen kring införandet av cykelstigar och exempelvis se vad det får för effekt på cykelvägnätets standard framöver.

Allteftersom de estetiska värdena fått större betydelse i stadsplaneringen, har det blivit vanligare med olika typer av stenbeläggningar på gång- och cykelvägar. Det skulle därför vara värdefullt att utvärdera effekten av olika typer av beläggning för cyklister och fotgängare (olycksrisk, framkomlighet och komfort kopplat till friktion, textur och rullmotstånd) samt på livscykelkostnad innefattande anläggningskostnader, kostnader

för drift och underhåll, etc. Det finns även annat som berör cykelvägars konstruktion som är värdefullt att studera, där användningen av restprodukter är särskilt intressant.

Det skulle vara värdefullt att studera organisationens betydelse för framgång i arbetet med cykelfrågor, mer i detalj. Denna studie indikerar att en kommuns organisation har en viss betydelse, men hur och i vilken utsträckning är dock oklart.

Referenser

- Ardekani, S A; Govind, S; Mattingly, S P; Demers, A; Mahmassani, H S och Taylor, D: Detection and Mitigation of Roadway Hazards for Bicyclists, Center for Transportation Research, Report 1394-2F, Bureau of Engineering Research, University of Texas. Austin. 1995.
- Bergström, A: Cykling vintertid – Vägslagets betydelse för val av färdmedel, VTI meddelande 861, Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping. 1999.
- Bergström, A: Winter maintenance and cycleways. Doctoral thesis, TRITA-VT FR 02:04, Avdelningen för Vägteknik, Institutionen för byggvetenskap, Kungliga tekniska högskolan. Stockholm. 2002.
- Binderup Larsen, L et al: Eneuheld på cykel. UlykkesAnalyseGruppen. Odense. 1991.
- Björnstig, U och Björnstig, J: Fordonsolyckor med personsador i Umeå under 1993, Rapport nr 44, Olycksanalysgruppen. Umeå. 1994.
- Borger, A och Frøysadal, E: Sykkellundersøkelsen 1992, TØI rapport 217, Transportøkonomisk institutt. Oslo. 1993.
- Davies, D G; Halliday, M E; Mayes, M och Pocock, R L: Attitudes to cycling - a qualitative study and conceptual framework, TRL Report 266, Transport Research Laboratory. Berkshire. 1997.
- Magnusson, H: Nollvisionen och skadade cyklister – En analys av nio års cykelolyckor i Göteborg, Trafikkontoret Göteborgs stad. Göteborg. 1998.
- Riks-RVU, Svenskarnas resor 1998. Statistiska Centralbyrån. Stockholm. 1998.
- Rystam, Å: Demonstrationscykelstråk i Göteborg – Byggande och utvärdering av goda cykellösningar, Bulletin 127, Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola. Lund. 1995.
- Statens vegvesen. Sykkelveginspeksjoner: Trafikksikkerhet – Framkommelighet – Opplevelse. Statens vegvesen – Håndbok 249. Oslo 2004
- U.S. Department of Transportation: National Bicycle and Walking Study - What needs to be done to promote bicycling and walking. Washington DC. 1991.
- Vejdirektoratet: Cykelstier i Fredriksborg Amft –En brugerundersøgelse, Planlægningsområdet. Köpenhamn. 1992.
- Vejdirektoratet: Cyklens potentiale i bytrafik, Trafiksikkerhed og miljø R17. Köpenhamn. 1995.
- Vägverket: VÄG 94 -Allmän teknisk beskrivning för vägkonstruktioner, Borlänge. 1994a.
- Warsén, L: Cykelvanor i tre svenska tätorter, Bulletin 54, Institutionen för trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola. Lund. 1983.
- Öberg, G; Nilsson, G; Velin, H; Wretling, P; Berntman, M; Brundell-Freij, K; Hydén, C och Ståhl, A: Fotgängares och cyklisters singelolyckor, VTI meddelande 799, Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping. 1996.

CYKELVÄGARS DRIFT- OCH UNDERHÅLLSSTANDARD – KOMMUNENKÄT

BAKGRUND:

KOMMUN: _____

Person som besvarat enkäten?

Namn: _____ Telefon: _____

E-post: _____ Fax: _____

1. ORGANISATIONEN I KOMMUNEN:

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Svar: _____

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Ja Nej

Om "nej", hur fungerar samordningen mellan dessa enheter (är t.ex. ansvariga för drift och underhåll med och lämnar synpunkter vid utformning och planering, etc.)?

Svar: _____

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Ingen samordning, var och en sköter sitt Ganska bra samordning med t.ex. gemensam målsättning

Mycket god samordning, t.ex. byter ansvarsområden för att kunna erbjuda cyklisterna kontinuitet i standard

Kommentarer: _____

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhållsentreprenörer?

Inte aktuellt, vi sköter drift- och underhåll i egen regi

Vid barmarksväghållning:

Fast pris Löpande räkning Annat: _____

Beskriv närmare: _____

Vid vinterväghållning:

Fast pris Löpande räkning Annat: _____

Beskriv närmare: _____

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni "beställt"?

Inte aktuellt, vi sköter drift- och underhåll i egen regi

Vid barmarksväghållning:

Egenkontroll av entreprenören Kommunala inspektörer Annat

Beskriv närmare: _____

Vid vinterväghållning:

Egenkontroll av entreprenören Kommunala inspektörer Annat

Beskriv närmare: _____

2. STANDARDKRAV OCH RIKTLINJER:

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vägverkets, enligt Väg 94

Egna kravspecifikationer

Kommentarer: _____

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar?

Ja

Nej

Om nej, vad saknas?: _____

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder av cykelvägar?

Vägverkets, Regler för Underhåll och Drift (1990)

Egna

Annat

Beskriv närmare: _____

Vilka standardkrav följer ni vid barmarksdrift av cykelvägar?

Vägverkets, Regler för Underhåll och Drift (1990)

Egna

Annat

Beskriv närmare: _____

Vilka standardkrav följer ni vid vinterdrift av cykelvägar?

Vägverkets (ATB Vinter 2003)

Egna

Annat

Beskriv närmare: _____

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Ja Nej

Om nej, vad saknas?: _____

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Svar: _____

3. SAMARBETE/UTBYTE AV ERFARENHETER:

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar?

Ja Nej

Om ja, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.: _____

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar?

Ja, mycket bra Ja, ganska bra Nej, ganska dåligt Nej, mycket dåligt

Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Svar: _____

4. EGNA STUDIER OCH UPPFÖLJNINGAR:

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun?

Ja, vi har nedfrästa slingor som kontinuerligt räknar cykeltrafiken.

Ja, vi räknar cykeltrafik regelbundet, minst två ggr per år, under olika årstider.

Ja, vi räknar cykeltrafik årligen.

Vi har endast räknat cykeltrafik vid enstaka tillfällen.

Vi har aldrig räknat cykeltrafiken inom kommunen.

Annat, nämligen: _____

Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

(Ange årtal, och årstid, om möjligt, t.ex. "hösten 1997")

Sedan: _____

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Ja, alltid

Ja, oftast

Ja, vid enstaka tillfällen

Nej, aldrig

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Nej

Ja, men endast polisrapporterade olyckor

Ja, sjukhusrapporterade olyckor

Ja, annat: _____

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun?

Ja

Nej

Om ja, på vilket sätt?: _____

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun?

Ja Nej

Om ja, på vilket sätt? Hur ofta?: _____

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Följer fasta rutiner Egna inspektioner Cyklisterna hör av sig Annat

Beskriv närmare: _____

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklisterna i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja Nej

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklisterna klagat mest på?

Svar: _____

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Svar: _____

5. PLANERADE ÅTGÄRDER FÖR EN ÖKAD OCH SÄKER CYKLING:

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några:

➤ utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar?

Ja

Nej

➤ trafiksäkerhetshöjande åtgärder för cyklister?

Ja

Nej

Kommentarer: _____

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Ja

Nej

Kommentarer: _____

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

Svar: _____

6. LÄNGDER OCH KOSTNADER FÖR CYKELTRAFIKANLÄGGNINGARNA I KOMMUNEN:

Vilken är den totala längden GC-vägar i kommunen? Svar: _____ km,
varav _____ km som kommunen har väghållaransvar för,
och _____ km som Vägverket har väghållaransvar för.

Hur stor längd (eller andel i %) av det totala cykelvägnätet utgörs av följande olika typer av cykellänkar?

- GC-vägar där cyklister är separerade från gående Längd: _____ km (%)
- övriga GC-vägar Längd: _____ km (%)
- cykelfält i väg eller gata Längd: _____ km (%)
- länkar i blandtrafik Längd: _____ km (%)

Är ovanstående längder uppmätta eller uppskattade? Uppmätta Uppskattade

Vad kostar cykeltrafikanläggningarna i kommunen:

(Ange ungefärlig årlig genomsnittskostnad för de senaste åren)

- i nyanläggning: _____ kkr/år
- i underhåll (lagning av potthål och sprickor, säkerställa avvattnig, etc.): _____ kkr/år
- i barmarksdrift (renhållning, ogräsbekämpning, röjning av vegetation, etc.): _____ kkr/år
- i vinterdrift: _____ kkr/år, varav: _____ kkr/år för snöröjning,
_____ kkr/år för halkbekämpning och _____ kkr/år för sandupptagning.

Kommentarer: _____

TACK FÖR DIN MEDVERKAN!

Bilaga 2

I denna bilaga redovisas resultaten från intervjuerna kompletterat med det skriftliga materialet från respektive kommun. Tretton kommuner har intervjuats och de redovisas här i bokstavsordning: Borlänge, Gävle, Göteborg, Helsingborg, Kristianstad, Linköping, Luleå, Lund, Malmö, Umeå, Västerås, Växjö och Örebro.

Eftersom en intervju inte är den andra lik och eftersom erhållet material i övrigt varierat mycket från kommun till kommun, skiljer sig de kommunvisa redovisningarna åt, både i omfång och innehåll, även om de följer samma struktur

Borlänge

Nedanstående sammanställning har gjorts utifrån en telefonintervju i september 2005 med Magnus Bäckmark, trafikingenjör på Borlänge Energi, Stadsmiljö. Magnus är anställd för att jobba med cykelfrågor på halvtid och resten av tiden med annat, företrädesvis med drift och underhåll. Vissa kompletterande fakta har tagits från ett utdrag ur Borlänge Energi, Stadsmiljös verksamhetsanalys (2004).

1. Organisationen i kommunen

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Det har AB Borlänge Energi, Stadsmiljöenheten. Borlänge Energi är ett kommunalägt bolag som sedan årsskiftet 1998/99 tagit över gatukontorets verksamhet och alltså har fått i uppdrag att sköta gator och parker i Borlänge. Borlänge Energi är uppdelat på en beställarenhet och en utförarenhet, men mycket av driften och underhållet sköts av inköpta entreprenörer. Övergripande mål och ramar beställs av en person på kommunen, men beställarenheten på Borlänge Energi utformar i sin tur beställningar mer i detalj.

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om "nej", hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Ja.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Vi har en mycket god samordning med andra väghållare. Det gäller framförallt vinterväghållningen, med överenskommelser med Vägverket om byte av vissa länkar, för att rationalisera arbetet och för att få kontinuitet.

Vi har försökt att köra de prioriterade cykelstråken i ett svep, men samordningen med olika fordon är svår. Trots att samma väghållare (kommunen) sköter både väg/gata och gc-väg, uppstår svårigheter att samordna stråk som går på både gc-väg och i blandtrafik, på gata, eftersom olika maskiner behövs för att klara arbetet. Gc-nätet upphandlas enskilt och körs med mindre maskiner. De har dock svårt att röja där cykelstråken går i blandtrafik.

Att förhindra att det blir snösträngar, vallar eller andra skarvar i gränsen mellan olika väghållarområdet har vi löst bra genom att varje väghållare rensar efter sig.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhållsentreprenörer?

För såväl barmarksväghållning som vinterväghållning tillämpas både fast pris och löpande räkning, beroende på åtgärd. Fast pris används vid renhållning/sopning och löpande räkning vid asfaltlagning, slamsugning av DV-brunnar, mm.

För vinterdriftsåtgärder gäller fast pris på sandupptagning och i övrigt löpande räkning. Där har kostnaderna för jour och beredskap skenat iväg ganska mycket sista tiden. Entreprenören får en fast summa för säsongen (ca ett basbelopp) per fordon + timersättning. Tidigare gällde ett fast pris per snöröjningstillfälle. Nu verkar mer och mer läggas över på löpande räkning.

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni "beställt"?

Asfaltlagningar kontrolleras av beställaren på Borlänge Energi och städning/renhållning av Arbetsledning Borlänge Energi Produktion och stadsmiljöenheten. I samband med att vi gör saker rör vi oss ute i fält och kollar upp mycket annat. Släntklippning och tillsyn av vägmärken görs i egen regi och därmed behövs inga kontroller av det.

Vinterväghållningen kontrolleras genom att Arbetsledning Borlänge Energi Produktion och personal inom stadsmiljöenheten gör stickprovskontroller.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vi har egna kravspecifikationer, men använder Vägverkets Väg 94 och ATB Väg som bas. Vi använder också konstruktionsprogrammet PMS Objekt 2000 som hjälpmedel. På grund av markens beskaffenhet (siltjord) krävs större överbyggnad än vad VV-reglerna anger. Vi har en total överbyggnadstjocklek på 70 cm som standard på alla gc-vägar.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar? Om nej, vad saknas?

Nej, det saknas en nyansering av överbyggnadskraven.

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder av cykelvägar?

SKL:s skrifter "Bära eller brista", "I valet och kvalet" m.fl. samt egna kriterier, utifrån erfarenhet.

Vilka standardkrav följer ni vid barmarks- respektive vinterdrift av cykelvägar?

Vi försöker uppnå de inriktnings- och effektmål som uttrycks i kommunens beställning till Borlänge Energi, bl.a. att vi ska "välja rätt servicenivåer och skötselmetoder för en bra trafiksäkerhet och god tillgänglighet för alla" och samtidigt "eftersträva lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnad innefattande kostnaderna för drift, underhåll, trafikolyckor, miljö samt fordon och deras framkomlighet". Vidare fastslås att centrum, stadsdelcentra och områdena längs de större infarterna ska prioriteras vad gäller skötsel och underhåll.

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Ja, men lokala förhållanden och omständigheter påverkar inriktningen.

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Det svåraste är att uppnå god framkomlighet och komfort vintertid - speciellt att hantera väderomslagen vintertid, t.ex. omväxlande spårigheter, modd och halka.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ”ja”, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Ja, vi träffas regelbundet i regionen, i Dalarnas gatudriftgrupp, där det framförallt är Falu kommun vi utbyter erfarenheter med. Cykelfrågorna finns med som en del vid dessa möten. Även andra cykelfrågor dryftar vi med Falu kommun. Exempelvis pratar vi om att det inte finns någon bra cykelväg mellan Falun och Borlänge, vilket är katastrofalt. Det är inte långt emellan och det finns gammal banvall finns att ta vara på! Borlänge är mer av en cykelstad än Falun, framförallt p.g.a. topografin, då Borlänge är mycket plattare än Falun. Mora har vi också en del kontakt med – de har kört en del cykelkampanjer under vårarna.

Vi har också vänt oss utanför regionen i vissa cykelfrågor. Främst är det Göteborg vi haft kontakt med för att diskutera trafikskador bland cyklister och vad man kan göra åt dem. Även Växjö och Östersund har vi kontaktat, bl.a. för att diskutera cykelvägvisning. Östersund är också duktiga på Mobility Management.

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Ja, vi tycker att vi har ett ganska bra stöd av Vägverket. Vi skulle dock behöva hjälp med vad vi ska prioritera när det gäller drift och underhåll av gc-vägarna. Vi skulle också vilja veta mer om cyklisters beteenden, t.ex. vid övergångsställen. Dessutom behöver det tas fram tillförlitliga metoder för cykelräkningar – det skulle Vägverket kunna göra.

Skall cykeln kunna konkurrera måste vi lägga större fokus på den här gruppen trafikanter. Exempelvis sker skaderapportering i princip bara av cykeltrafik i blandtrafik. Det måste kompletteras med cykelolyckor på gc-vägarna.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun? Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

Vi har endast räknat cykeltrafik vid enstaka tillfällen. Då har vi gjort slangmätningar och vi planerar att utöka dessa räkningar. Framförallt har vi räknat cykeltrafiken i ”framtidssalen”. Där har vi en gårdsgata där olika cykelöverfarter testas.

Förutom dessa räkningar, har vi gjort en resvaneundersökning, 2001. Då utgjorde cykeltrafiken 16 % och biltrafiken 65 % av alla resor i Borlänge.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Nej, inte direkt, men vi har en väderstation som registrerar vädret och som kan kopplas ihop med cykelräkningarna.

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Ja, men mer långsiktig statistik finns endast för polisrapporterade olyckor. Sedan april 2003 bedriver vi emellertid en egen skaderapportering för GCM-trafikanter tillsammans med vårdcentralerna i kommunen, främst för att få kännedom om olycksorsak och olycksplatser. Ungefär 150 olyckor har registrerats hittills och i de formulär som vi har ute på vårdcentralen, har 70-75% beskrivit sina olyckor så bra att vi kan identifiera olycksplats och orsak. Exempelvis har vi funnit att det är många unga som börjar cykla på våren som kör omkull på gruset/vintersanden som då ligger kvar. Dessutom har vi märkt att det är ganska många kollisioner mellan cyklister, i anslutning till cykeltunnlar.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt?

Ja, vi gör egna inventeringar av cykelvägnätet varje sommar, sedan 2002 (se svar på nästa fråga). Dessutom anlätade vi Cykelfrämjandet för en cykelvägsanalys, hösten 2004. Vi jobbar fortfarande med mycket av det som Cykelfrämjandet påtalade. Vi måste jobba långsiktigt med att väva ihop cykelvägnätet, så att det tydligare blir mer sammanhängande, med länkar genom hela staden. Idag är nätet bra norrut, men söderut behövs mer satsning. En stor del av cykelvägnätet i Borlänge byggdes på 70-talet och idag behöver det kompletteras och standarden måste förbättras allt eftersom. Vi funderar också på att satsa på ett eget cykelvägvisningssystem och skylta upp cykelstråken. Vi har väldigt goda förutsättningar att göra Borlänge till en cykelstad.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt? Hur ofta?

Ja, vi gör egna inventeringar av cykelvägnätet varje sommar, sedan 2002. Inventeringen görs på cykel med GPS-utrustning och vi tittar på beläggning, växtlighet, hinder, etc. Vi har lagt armering i en del cykelvägar och ställen där armering kryper ut, lite här och var, har lokaliserats med GPS. Under förra året fick vi en fördubbling av anslagen till nybeläggning för att kunna åtgärda några av de brister vi identifierat.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Vi gör åtgärder utifrån egna inspektioner och genom att cyklisterna hör av sig. Åtgärderna avgörs av skadans art och omfattning.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja, vi har ett generellt nummer för alla typer av felanmälan. På dagtid kommer man till ett Kundcenter, men det finns även ett akutnummer till en jour som alltid är bemannad.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklisterna klagar mest på?

Cyklisterna i Borlänge klagar mest på vinterväghållningen, d.v.s. snöröjning och halkbekämpning.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

De cykeltrafikfrågor som oftast lyfts fram är enligt följande:

1. Snöröjning
2. Trafikregler & beteende
3. Underhåll av gc-vägarna
4. EU-mopederna
5. Klippa häckar och träd.

Men vi får påringningar om dålig belysning, glas och skräp, upptagning av sandningssand, nybyggnation av gc-vägar och förbättrad vägvisningen på gc-vägnätet.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar och/eller trafiksäkerhets-höjande åtgärder för cyklister?

Ja, det finns särskilda medel anslagna av kommunen till trafiksäkerhetshöjande åtgärder för gc-trafiken, exempelvis för mindre ombyggnader. Därutöver sker nybyggnation av gc-vägar.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Ja, vi planerar följande åtgärder för cykeltrafiken:

- Planering för vägvisning
- Ansökan till VV angående projekt om cyklisters beteende i korsningar
- Presentation av snöröjningen via Internet (i samverkan med Högskolan Dalarna). Snöröjningsfordonen ska utrustas med GPS och sedan ska det gå att följa dem interaktivt. Det projektet finns ej idag, men är på gång.
- Separering, med t.ex. smågatsten, av fotgängare och cyklister på sträckor med mycket trafik. Detta ska göras i begränsad omfattning och mest med tanke på synskadade.

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

- God ytstandard sommar och vinter
- Klara och enkla trafikregler på gc-väg samt vid korsningar
- Fortsatt utbyggnad av gc-vägnätet där biltrafikens omfattning och hastighet kräver det för säker GC-trafik.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

I Borlänge finns totalt ungefär 100 km gc-vägar, varav kommunen har ansvaret för 90 km och Vägverket för 10 km. Cyklisterna är inte separerade från de gående på dessa gc-vägar. I tillägg till de separerade gc-vägarna, finns det omkring 4 km cykelfält i gata och 37 km cykellänkar i blandtrafik. Längderna är uppskattade från karta.

Bilaga 2
Sid 8 (99)

Under åren 2003 till 2005 har Borlänge kommun satsat ca 2,2 miljoner kronor per år på nyanläggning av gc-vägar. Det är något mer än åren innan. Lagning av potthål och sprickor och andra underhållsåtgärder har kostat ungefär 700 tusen kronor per år, de senaste åren, och barmarksrenhållning etc. ca 500 tusen kronor per år. Vinterdriften kostar i genomsnitt 1 830 tusen kronor per år, varav 750 tusen för snöröjning, 680 tusen för halkbekämpning och 400 tusen kronor för sandupptagning.

Gävle

Nedanstående sammanställning bygger i huvudsak på en telefonintervju med Leif Liljeberg, sektionsledare för Stadsmiljö i Gävle kommun, i november 2005. Vissa kompletterande fakta har tagits ur ”Cykelplan Gävle” (1995) och ”Anbud på snöröjningen för Gävle kommun avseende vintersäsongerna 2004–2005, 2005–2006 och 2006–2007”.

1. Organisationen i kommunen

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Tekniska kontoret i Gävle, som är en förvaltning. Inom den förvaltningen finns olika enheter, där det är ”Trafik och parker” som har hand om skötsel av all allmän mark som vägar och parker.

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om ”nej”, hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Ja, all planering handläggs inom enheten (som egentligen är det gamla gatukontoret) och vid planeringen tas hänsyn till drift och underhåll. Inom enheten diskuteras det varje år vilka åtgärder som ska rymmas inom budgeten. Vi försöker alltid att få med nybyggnad av minst en cykelväg per år.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Kommunen och Vägverket är de enda väghållarna för cykelvägarna i Gävle. Samordningen mellan kommunen och Vägverket är mycket god och där olika väghållarområdena ansluter till varandra byter vi vissa länkar med varandra, av praktiska skäl. Det är inget formellt utbyte, men sker i praktiken, främst gator men även cykelvägar.

Det finns några bostadsbolag som har ansvar för ytorna inom deras bostadsområden, men här går inga huvudcykelstråk. Möjligtvis finns korta anslutningar till cykelvägarna (på kanske 10 meter bara) och dessa anslutningar får bostadsbolagen själva ansvara för. Skulle det förekomma att det går cykelstråk genom ett bostadsområde, är det allmän väg och kommunen har ansvaret.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhålls-entreprenörer?

Ersättningen är beroende av vilken typ av åtgärd det handlar om. För sandupptagning, sopning och lövupptagning anlitar vi entreprenörer, som i huvudsak ersätts genom fast pris (även lite i löpande räkning). Övrig barmarksdrift gör vi i egen regi och det ersätts mest med löpande räkning.

För vinterväghållning av cykelvägar gäller i huvudsak fast pris. Cykelvägarna är indelade i ca 10 vinterdriftsområden och upphandling sker områdesvis. Tre vintersäsonger upphandlas vid ett tillfälle, med option på två vintersäsonger, dock med förlängning ett år i taget. Ersättning för respektive område sker efter avropade och utförda turer enligt lämnade priser i anbudet. Minst fem snöröjningsturer ersätts per säsong, även om det verkliga antalet varit färre. Det är en entreprenör per område men antalet maskiner kan variera. Vi försöker anpassa indelningen av driftsområdena så att

ett huvudcykelstråk inte delas upp mellan olika entreprenörer, men det är inte alltid möjligt. Ett huvudcykelstråk kan alltså gå igenom olika driftsområden. Cykelvägarna handlas upp för sig, vid sidan av övriga gator och vägar. Vissa problemsträckor, exempelvis sträckor i centrum där det finns många hinder, ersätts med löpande räkning.

Gävle kommun har själva hand om jour och beredskap för vinterväghållningen, men det är en annan förvaltning än tekniska kontoret som sköter det. Teknisk kontoret köper den tjänsten till en kombination av löpande och fast pris. Snöröjningen påbörjas efter avrop och fr.o.m. säsongen 2004–2005 tillämpas ett automatiskt utringningssystem.

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni ”beställt”, vid barmarks- respektive vinterväghållning?

Genom entreprenörens egenkontroll och genom att vi gör stickprov. Vi följer ingen särskild rutin utan åker runt för att få en allmän överblick. Vintertid är vi ute mer eller mindre efter varje snöröjningstillfälle. Vi försöker också ha en dialog med entreprenörerna, med möten 1–2 ggr per år. Visserligen finns det mesta nedskrivet i upphandlingarna, men det är svårt att få med allt. Behov av ny och bättre utrustning samt vissa problemsträckor, kan vara bra att diskutera kring med entreprenörerna. Entreprenörerna ska i anbudet ange vilka årsmodeller, typer och fabrikat av arbetsmaskiner som kommer att användas i vinterväghållningen.

Den stora allmänheten är också en bra kontrollant. Är det något problem, t.ex. dålig snöröjning, så får vi reda på om det genom att folk ringer in och klagar.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vi följer Vägverkets konstruktionskrav, men har anpassat dem efter våra egna förhållanden. Vi gör i allmänhet en kraftigare överbyggnad än enligt Väg 94, eftersom den visat sig vara för klen med för kort livslängd, med för mycket sättningar etc. Vi har ingen nedskrivna standardkonstruktion som vi går efter. På vissa ställen måste hänsyn tas till undergrunden som varierar i kommunen. Gävle har ändå en förhållandevis bra undergrund jämfört med orter längre norrut, t.ex. förekommer ingen lera.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar? Om nej, vad saknas?

Väg 94 är delvis OK, men vi har, som sagt, behövt komplettera med egna tillägg. Som projektör vill man ha något att stödja sig på och då är det bra att följa Vägverkets konstruktionskrav, men de kunde vara mer nyanserade för cykelvägar.

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder, barmarks- och vinterdrift av cykelvägar?

För samtliga drift och underhållsåtgärder gäller egna standardkrav.

Vinterväghållningsåtgärderna ska påbörjas inom 90 minuter efter avrop. Senast 6 timmar efter avtalad starttid ska cykelvägarna vara avröjda och farbara. På cykelvägarna startar snöröjningen vid 4–6 cm snödjup. Huvudcykelstråken röjs först, följt av övriga cykelvägar och sedan andra gator och vägar. Direkt efter snöröjningen sandas cykelvägarna, med stenkross. Halkbekämpningen sker inte simultant med plöjningen,

utan med andra maskiner. Det skulle gå för långsamt om samma fordon som plogar samtidigt skulle sprida stenkross. En lägre hastighet skulle då vara nödvändig och dessutom behöver stenkrosset fyllas på allteftersom. På cykelvägarna används en mindre fraktion (4–6 mm) än på gatorna (6–8 mm), på grund av att den grövre fraktionen ger problem med punkteringar i cykeldäck. För sandning gäller en åtgärds tid på sex timmar (fyra timmar för prioriterade gator).

Omhändertagandet av vintersanden, sedan den sopats upp på våren, har varit ett stort problem de senaste åren. Efter sandupptagningen läggs stenkrosset i olika högar, det som kommer från centrala delarna i en hög och det från ytterområdena i en annan. Det som kommer från ytterområdena är mindre förorenat och därmed mer användbart. Det kan vi till och med använda på exempelvis fotbollsplaner. Övrigt stenkross används i uppbyggnad av vägar, gator och parkeringsytor. I och med att vi lägger ett bärlager ovanpå är det OK även för det grus som kommer från de centrala delarna av Gävle. All återanvändning sker i samråd med miljömyndigheten i Gävle. Innan gruset återanvänds i vägbyggnad etc., sorteras det mekaniskt så att huvudsaken av skräpet försvinner. Någon tvättning av stenkrosset görs emellertid inte, det är alldeles för kostsamt. Även den mekaniska sorteringen kostar en del, men den kostnaden är försvarbar med tanke på att stenkrosset kan återanvändas istället för att deponeras. Framöver kommer det uppsopade stenkrosset till och med att användas direkt i asfaltsverket, sedan Gävle gjort en överenskommelse med sin lokala asfaltsproducent NCC.

Tidigare har försök gjorts med att återanvända sandningssanden och sanda med den igen. Det var dock inge bra lösning eftersom det innebar att det behövdes lagringsplats över sommarsäsongen och dessutom blev gruset finare och finare ju längre det använts, vilket innebar att det frös ihop vid lagring.

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Vet ej, eftersom vi aldrig använt dem.

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Vinterväghållningen och då framförallt snöröjningen är det svåraste. Cyklisterna är väldigt känsliga för om det blir för mycket snö. Egentligen ska man snöröja ännu tidigare än vi gör, gärna redan vid 2 cm snödjup, men det är en kostnadsfråga. Vi har haft uppe frågan i vår nämnd, men det bedöms vara för kostsamt. Skulle vi påbörja snöröjningen redan vid 2 cm snödjup, skulle det innebära kanske 10 fler snöröjningsinsatser per år, vilket motsvarar en kostnad på 400–500 tusen kronor, exklusive sandning.

Resultaten av snöröjningen är även beroende av om det är en äldre utrustning som används, som inte kommer ner lika bra som en nyare utrustning och det blir ett lager kvar på vägytan. Det är problem att få tag i fordon för att sköta snöröjningen. Vi handlar upp fordonen ett och ett. Det är många bönder som är ute och plogar.

Barmarksproblemen är inte alls i samma dignitet som problemen vintertid, men ojämna cykelvägar och sprickbildningar är ett problem. Cykelvägarna spricker i mitten, på grund av att det ligger snövallar på sidorna som isolerar mot kylan. Det problemet får vi där överbyggnaden är för dålig.

Glaskross är också ett problem, men går snabbt och lätt att åtgärda. När det förekommer brukar allmänheten ringa ganska omgående. Vid busshållsplatser finns ett antal väderskydd som slås sönder då och då. Eftersom de ligger i anslutning till cykelvägar skapar det naturligtvis problem för cyklisterna.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ”ja”, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Vi har regelbunden kontakt med Sandviken och sporadisk kontakt med Sundsvall, Umeå och Borlänge.

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Nej, ganska dåligt, men vi känner inget behov av stöd ifrån Vägverket i de här frågorna och har heller aldrig efterfrågat det.

Vid behov har vi kontakt med dem på Vägverket som ansvarar för driften här i kring Gävle. Vi träffas ett par gånger per år, för att diskutera beröringspunkter. Vi tar då upp allting som rör drift och underhåll och har inget specifikt samarbete kring cykeltrafikfrågor. Vi har även kontakt med Vägverkets entreprenör, Peab.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun? Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

Vid minst en punkt finns nedfrästa slingor för räkning av cykeltrafik, som följs upp årligen. Dessutom görs slangmätningar på ett flertal punkter en gång om året. Syftet med de räkningar som görs, är att följa upp cyklandet över tiden för att se om det ökar. För ett par år sedan hade vi en kraftig ökning av cyklandet här i Gävle (en ökning med 18 % på tre år – enligt cykelbokslutet 1998), i samband med projektet ”Gävle cykelstad” som startades under hösten 1996. Målet med projektet var (enligt cykelbokslutet 1998) att ”förändra attityden till cykling hos gävleborna så att cykelresorna ökade med 30 % samtidigt som cykelolyckorna minskade”. I projektet satsades det både på infrastruktur och på kampanjer för att påverka attityden till cykling. (Nu sedan projektet är avslutat pågår fortfarande förbättringar/utbyggnader av cykelvägnätet, medan några kampanjer inte längre drivs.)

Enligt Cykelplan Gävle (1995) gjorde gatukontoret omfattande mätningar av cykeltrafikflödet i ca 180 mätpunkter, ett dygn i varje punkt, under våren 1994. Uppmätta flöden jämfördes med en fast mätpunkt vid Norra Kungsgatan, nära Gävle Teater, för en omräkning till somarmedeldygnsvärden. Mätningarna finns sammanställda i flödeskartor och redan då hade flera stråk i centrum 2000–3000 cyklande per dag.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Ja, en bedömning görs av vad det varit för väder under året, eftersom cyklandet är ganska väderberoende.

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Ja, men idag är det tyvärr bara de polisrapporterade olyckorna som vi har uppgift om. Under några år fick vi även uppgifter från sjukhuset, via särskilda blanketter som vi hade försett dem med, men de tyckte att det var för besvärligt, så nu har den rapporteringen avslutats.

Enligt Cykelplan Gävle (1995) visar olycksstatistik från akutmottagningen att sjukhuset, under 1993, hade ca 510 vårdfall i samband med cykelolycka. Ca 80 % av dessa var singelolyckor med cykel. Polisens statistik för samma period omfattade 35 cykelolyckor med personskada och alltså hade färre än var tionde cykelolycka rapporteras till polisen.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt?

I samband med att cykelplanen (1995) togs fram, gjordes en ambitiös genomgång av GC-nätet i Gävle. Standarden på GC-stråken, trafikflöden respektive cykelflöden samt säkerhet på sträcka och i korsning inventerades. Dessutom gjordes en översiktlig bedömning av sikt, framkomlighet med cykel, yta och beläggning, belysning samt skönhet och trevnad. Hela GC-nätet cyklades då igenom och delsträckor redovisades på inventeringsblanketter, med fotografier och med anteckningar och skisser. I en till Cykelplanen medföljande stråkbeskrivning, visas ritningar av GC-stråken med befintliga GC-banor tillsammans med förslag till åtgärder. Uppskattade kostnader för de föreslagna åtgärderna redovisas och utifrån en sammanvägning av säkerhet, framkomlighet, cykelflöden och kostnader prioriteras de föreslagna åtgärderna i tre olika nivåer (A, B och C). Vi följer cykelplanen när vi gör investeringar och jobbar fortfarande med att komplettera de felande länkar som tas upp där.

Dessutom pågår nu ett arbete med att ta fram en kommunal vägdatabas, där även cykelvägnätet ska läggas in. I samband med det arbetet pågår en inventering av cykelvägnätet.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt? Hur ofta?

Vi gör årligen inventeringar av vägytan, det finns med i våra arbetsplaner. Varje år sätts en viss summa av, för att rusta upp gamla vägar. När det gäller cykelvägar, är huvudvägnätet ganska lätt att följa upp medan övriga cykelvägar är svårare. På stora delar av huvudvägnätet går det att åka med bil. Annars brukar vi sätta någon på cykel, gärna en sommarjobbare, som får cykla runt. Kommunen har lovat att garantera feriearbete för skolungdom och några sommarjobbare har fått jobba som ”Cykelvärdar”. De innebär att de flyttar felparkerade och långtidsparkerade cyklar på torget och andra ytor i centrala Gävle.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Utifrån en kombination av fasta rutiner, egna inspektioner och att cyklisterna hör av sig. De två senare alternativen överväger möjligtvis.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja, vi har ett medborgarkontor man kan ringa till. Ringer man till kommunens växel, kopplar de vidare samtalet till medborgarkontoret som registrerar inkomna anmälningar som sedan lämnas i listor till tekniska kontoret. En del personer hänvisas direkt till oss på tekniska kontoret.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklisterna klagar mest på?

Vinterväghållningen, antingen att vi är för sent ute eller att det är för dåligt röjt, t.ex. på grund av för dålig utrustning. För cykelvägarna har vi en åtgärds tid på sex timmar och under den tiden hinner väglaget bli ganska dåligt, framförallt på de cykelvägar som inte tillhör huvudcykelstråken, eftersom de röjs senare.

Vi får även in en del klagomål på att asfalten är för dålig på cykelvägarna.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Oftast är det önskemål om en cykelväg längs någon sträcka. De som inte är cyklister skriver insändare om att cyklister inte har någon trafikkultur.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar och/eller trafiksäkerhets-höjande åtgärder för cyklister?

Ja, vi följer cykelplanen och försöker få till minst en utbyggnad varje år. Vi har fortfarande ganska många felande länkar kvar att komplettera med. Ibland är det bara kortare sträckor som saknas, men det saknas även några längre sträckor. Där det är möjligt, försöker vi plocka bort cykelfält och ersätta med separerade cykelvägar. Vi strävar efter att få ett alltmer sammanhängande nät och säkrare korsningar. Som cyklist är man bekväm och cyklar inga omvägar – säkerheten är inte lika viktig som genheten. Många nyblivna cyklister, som tidigare varit bilister, väljer samma vägar när de cyklar som de brukade köra med bilen.

Trots att Gävle satsat mycket inom cykeltrafikområdet de senaste åren, är det fortfarande populärt bland politikerna med cykeltrafiksatsningar.

Vi har satsat en del på att skylta upp huvudvägnätet. Hittills har ca fem mil, av totalt 20, skyltats.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Ja, underhåll av äldre cykelvägar. Däremot planeras inga fler kampanjer just nu.

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

Att få ett sammanhållet cykelvägnät – helst separerat och så gott som möjligt. Vi skulle också kunna höja standarden på snöröjningen, med kortare åtgärdstider och tuffare startkriterier (gå ut i ett tidigare skede). Det skulle få fler att cykla året runt. Skulle vi göra det, skulle vi dock få svårare att få entreprenörer, eftersom de helst vill ha ett helt dagsverke när de går ut.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

I Gävle finns totalt ca 20 mil separerade GC-vägar, som kommunen har väghållaransvar för. Hela cykelvägnätet består uppskattningsvis till 60 % av GC-vägar där cyklister är separerade från gående med linje, färgad beläggning eller olika typ av beläggning (genom att gångytan är belagd med plattor). Övriga GC-vägar utgör ca 35 % av hela cykelvägnätet medan endast 5 % är cykelfält eller länkar i blandtrafik.

Gävle satsar mellan 0,5 och 2,5 miljoner kronor årligen på nyanläggning av cykelvägar (2005 satsades 1,5 Mkr). Underhållsåtgärderna kostar mellan 200 och 500 tusen kronor per år, medan den årliga kostnaden för barmarksdriften är ungefär 100 tusen. Snöröjningen respektive halkbekämpningen av cykelvägarna kostar ungefär 2,5 miljoner kronor vardera varje år. Sandupptagningen kostar totalt omkring 2,8 miljoner kronor, men det är för alla ytor inte bara cykelvägarna.

Göteborg

Nedanstående sammanställning har gjorts utifrån diskussioner med Lars Ohlsson och Åke Sandin på Trafikkontoret i Göteborgs stad, i december 2005. Vissa kompletterande fakta har bl.a. tagits ur följande skriftliga material:

- Cykelprogram för Göteborg 1999. Rapport nr 5:1999, Trafikkontoret, Göteborgs stad.
- Stomcykelnät i Göteborg – Beskrivning av idén och förslag till Etapp 1 (2005). Trafikkontoret Trafikant, Göteborgs stad.
- Gatufunktionsbeskrivning, Handling 11.2 (2005-05-02). Trafikkontoret, Göteborgs stad.
- Trafikkontorets dimensioneringstabell för gator med GBÖ – Lokalgator mm. (www.trafikkontoret.goteborg.se/tpu -pärm 1: C.10).
- ”Gör inte som alla andra”. En annonsbilaga från kampanjen ”Nya vägval”.
- ”I morgon tar jag cykeln!” En broschyr om världens smartaste fortskaffningsmedel – cykeln. Trafikkontoret, Göteborgs stad.

1. Organisationen i kommunen

Enligt ”Imorgon tar jag cykeln” tar man sig nästan överallt i Göteborgs stad på en 20-minuters cykeltur. Nästan hela Göteborg ligger inom en 5-kilometersradie från Brunnsparken. Enligt cykelprogrammet var den genomsnittliga andelen cykelresor i Göteborg 8-9% av totala antalet personförflyttningar (källa: Riks-RVU 1994–1996). Målsättningen är att cykeltrafikandelen ska öka med närmare 50 % (d.v.s. till 12 %) till år 2012, och att det främst är bilister som bör byta färdmedel till cykel.

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Trafikkontoret har ansvar för drift och underhåll av huvudcykelvägnätet, vilket är i princip alla cykelvägar i kommunen. ”Park och natur” har ansvar för de cykelvägar som går i parker, men de utgör en försumbar andel av cykelvägnätet.

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om ”nej”, hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Ja, det är Trafikkontoret som också planerar och anlägger cykelvägar, men däremot är de olika enheter på Trafikkontoret som gör det, respektive ansvarar för drift och underhåll. Enligt rutinen sker driftgranskning vid all nybyggnation. När det gäller cykelvägar är det inte så mycket som kan göras fel. Huvudsaken är att det inte blir för smalt och att den fria höjden i tunnlar är tillräcklig för att fordonen ska kunna ta sig igenom.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Det sker ingen egentlig samordning mellan väghållarna, men det finns heller inget behov av det, eftersom vi (Trafikkontoret) själva har ansvaret för en så stor del av cykelvägnätet. Viss samordning mellan entreprenörerna som renhåller sker emellertid, genom att de byter sträckor med varandra för att en och samma förare ska få köra en

mer sammanhängande rutt. Det kan finnas enstaka sträckor som är drabbade av brist på samordning, men de utgör i så fall bara någon promille av det totala cykelvägnätet.

Vid ombyggnad och nybyggnad har vi diskussioner med Vägverket, men inte vad gäller drift och underhåll.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhållsentreprenörer?

När vi anlitar "park och natur" utförarenhet ersätter vi dem med nära på "löpande räkning". De har à-prislistor och får ersättning med det beloppet per utförd åtgärd.

Upphandling av renhållning sker områdesvis och då ingår alla ytor i området. Med andra ord upphandlas inte cykelvägarna för sig. I fem av 20 områden, är det privata entreprenörer som anlitas. De privata entreprenörerna ersätts med ett fast pris per område (stadsdel) och säsong.

Barmarksdriften (sandupptagning och renhållning) i övriga områden är inte konkurrensutsatt på samma sätt som övriga underhållsåtgärder och ersätts med ett fast pris per omgång.

Vinterväghållningen av cykelvägarna ersätts med ett fast pris per säsong och område - det ingår i det totala priset för ett visst område för en säsong. Vintrarna är ganska lika här, från år till år. Ett tillägg görs emellertid för snöröjning av bostadsgatorna med en viss rörlig del där ersättningen, inom vissa intervall, följer antalet åtgärder. I ersättningen för varje område och säsong ingår även jour och beredskap. I dagsläget är det tre olika entreprenörer som sköter vinterväghållningen i Göteborg och de har alla sin egen jour och beredskap, även om de har samma grundinformation att tillgå.

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni "beställt"?

För samtliga drift- och underhållsåtgärder gäller egenkontroll av entreprenörerna i kombination med en extern kontrollant. Vi har handlat upp konsulter för bygglledning och för kontroll av drift och underhåll. Det är dessa konsulter som har den dagliga kontakten med entreprenörerna, som går igenom entreprenörernas egenkontroller och som gör egna stickprovskontroller. Vi har satt upp standardkraven men konsulten får själv bestämma rutinerna för kontrollen.

Enligt gatufunktionsbeskrivningen gäller för egenkontrollen av gång- och cykelbanor, att en säkerhetsbesiktning ska göras minst 1 gång/2 månader. Vid minst en av besiktningarna under året, ska även en teknisk besiktning av samtliga anläggningar och anordningar genomföras.

En del av den externa kontrollen, utgörs av "öppna besiktningar" där kontrollanten åker runt tillsammans med entreprenören och gör en översyn av området. En del utgörs av en "dold besiktning" där endast kontrollanterna själva gör besiktningar, på slumpmässigt utvalda kontrollsträckor i området. Den dolda besiktningen görs för att tillse att entreprenörerna verkligen åtgärdar hela nätet och inte bara de sträckor de vet kontrolleras, alternativt det de fått in klagomål på. Utifrån besiktningarna utgår viten, om entreprenören misskött sig på något område.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vi har egna konstruktionskrav för nybyggnation av cykelvägar som är anpassade för göteborgsförhållanden (www.trafikkontoret.goteborg.se/tpu -pärm 1: C.10). De överensstämmer emellertid till stor del med kraven i ATB väg. Vid konstruktion av separerade gc-vägar läggs ett 45-millimeter tjockt slitlager av asfaltbetong på ett bärlager av krossmaterial 0-40. Bärlagret läggs i tjockleken 155 mm på terrass av materialtyp 1 och i 255 mm på materialtyp 2 och 3. På terrass av materialtyp 4-6, som kräver ett förstärkningslager, läggs ett bärlager på 80 mm ovanpå förstärkningslagret. Förstärkningslagret består då av krossmaterial 0-125 och läggs i tjockleken 275, 375 respektive 475 mm, beroende på materialtypen. Denna konstruktion gäller för separerade gc-vägar med enstaka fordon med axellast <8 ton. Hänsyn ska tas till lokala omständigheter, exempelvis onormal belastning med t.ex. truckar, containers, drift- och underhållsfordon och räddningstjänstfordon eller osäkerhet om variationer i terrassbottens kvalitet och grundvattennivå.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar? Om nej, vad saknas?

Ja, troligtvis. Vet ej vad som saknas.

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder, barmarksdrift och vinterdrift av cykelvägar?

För samtliga drift- och underhållsåtgärder gäller våra egna standardkrav.

Standardkraven definierades 1991, då Trafikkontoret gick över till att enbart vara en beställarorganisation. Det ligger inte något dokument i botten för de standardkrav som då togs fram, utan vi beskrev den standardnivå som ansågs rimlig och som vi hade råd att hålla. Sedan dess har vi endast gjort mindre justeringar i standardkraven. Standardkraven baseras på erfarenhet och är ett resultat av vad som växt fram under åren, men i princip gäller samma standardkrav på cykelvägarna idag som på 1980-talet. En förbättring som har gjorts, är att åtgärdstiderna för vinterväghållningen halverats, från 24 till 12 timmar.

Vi handlar inte upp underhållsåtgärder för hela staden samtidigt, utan det görs i fyra områden och aldrig mer än en upphandling per år. Varje upphandling gäller i sex år i taget. Det innebär att de senaste (mest aktuella) standardkraven inte gäller i alla områden. Emellertid är det oftast endast små justeringar som införs från en upphandling till en annan.

Enligt ”gatuunderhåll” i gatufunktionsbeskrivningen, gäller att potthål, underminering eller andra skador på gc-vägar, som kan innebära trafiksäkerhetsrisk, ska åtgärdas inom 1 dag efter upptäckt eller anmälan. Övriga sådana skador ska åtgärdas inom 10 dagar. Sättningar <5 m² och med djup >50 mm, ska åtgärdas inom 3 veckor efter upptäckt eller anmälan. Övriga sättningar och ojämnheter som förorsakar vattensamlingar, kan accepteras om de inte innebär större inverkan på framkomlighet och komfort. Sprickor med bredd > 10 mm åtgärdas varje år. Nivåskillnad mellan yttre asfaltkant och angränsande ytor får inte överstiga 25 mm. De ska åtgärdas inom 2 veckor. Höjdskillnaden mellan kantstöd får ej överstiga 30 mm och sidoförskjutningar mellan dem får ej överstiga 20 mm. De ska vara åtgärdade före 1 oktober.

Bilaga 2 – Göteborg
Sid 20 (99)

Vidare står i gatufunktionsbeskrivningen att vegetationen i korsningar mellan cykelväg och gata samt korsningar mellan cykelvägar inte får vara högre än 80 cm över gatan, inom en ”sikttriangel” vars sidor ska uppgå till minst 10 m. Numera gäller nolltolerans för inväxning på gång- och cykelvägar, främst av säkerhetsskäl men även av trygghetsskäl. Den fria höjden över en cykelbana ska vara minst 3,2 m.

För barmarksrenhållningen gäller att alla cykelbanor i centrum maskinsopas regelbundet 1 gång i veckan, kompletterat med punktinsatser alla dagar i veckan, under perioden maj t.o.m. november. Utanför centrum sopas alla huvudcykelstråk 1 gång/14:e dag. I övrigt görs lövsopning efter behov på samtliga gång- och cykelvägar, under perioden oktober-december. Sandupptagningen ska vara avklarad innan april månads utgång. Detta inkluderar även avsopning av refuger, skiljeremsor etc.

En normalvinter i Göteborg medför 11 snöröjningspådrag respektive 25 halkbekämpningstillfällen. All halkbekämpning på gc-vägnätet sker med flis i fraktion 2/5 som får innehålla maximalt 2 volymprocent salt. Halkbekämpning görs då halka uppstått och alltid efter snöröjning, oavsett tid på dygnet. För att man ska kunna dra t.ex. pulkor och kälkar halkbekämpas endast halva bredden där så är möjligt. Snöröjning ska dock ske på hela bredden.

Åtgärdstiden för snöröjning och/eller halkbekämpning inklusive lastning av flis, framkörning och spridning vid uppkommen halka, får ej överstiga 12 timmar. Målsättningen är dessutom att så stora delar som möjligt ska vara åtgärdade före ”morgonrusningen” (07.00).

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Vet ej - har aldrig tittat på dem. Vi har inte använt dessa.

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Att uppfylla allmänhetens motstridiga krav, framförallt när det gäller halkbekämpningen. För halkbekämpning av gång- och cykelvägarna använder vi oss enbart av stenflis. Stenflisen är något vass och kan ge upphov till punkteringar i cykeldäck. Många ringer och klagar på det och vill att gruset ska bort så fort det inte råder halka. Många ytor är kombinerade gång- och cykelytor och kvarliggande grus fungerar som halkbekämpning även vid senare snötilfällen, vilket är viktigt framförallt för fotgängarna.

Växtlighet som växer in över gång- och cykelvägarna är också ett problem, i huvudsak där de gränsar till privata fastigheter. Vi kan få ordning på trafikmarken, men kan inte gå in på privat mark. Det enda vi kan göra är att informera fastighetsägarna och i värsta fall göra en anmälan till byggnadsnämnden.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ja, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Nej, tidigare hade vi ett utbyte med andra kommuner, men inte idag, förutom de redovisningar vi får från kommunförbundet. Vi samarbetar dock med grannkommunerna kring frågan om utbyggnad av ett ”stomcykelnät” mellan kommunerna. (Separat rapport finns! Se vidare svaren under avsnitt 5)

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Ja, när det gäller konstruktion har vi ett mycket bra stöd av Vägverket, men när det gäller drift och underhåll har vi inget stöd alls. Vi upplever dock inte att vi har något behov av det.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun? Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

Ja, vi har nedfrästa slingor som sedan 1993 kontinuerligt räknar cykeltrafiken. För att jämföra cykeltrafikens utveckling från år till år, redovisar vi sommarmedelvärden för april till september (1/4–30/9). I dagsläget har vi slingor i fem punkter, men installation av ytterligare 7 punkter är planerade redan i år (2006). Genom en satsning på utbyggnad av fler räknepunkter får vi en mer heltäckande bild av cykeltrafikens omfattning.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Nej, aldrig!

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Ja, sjukhusrapporterade olyckor. Tidigare fick vi rapporter från Östra sjukhuset. I dagsläget är det STRADA som gäller.

Enligt cykelprogrammet rapporteras årligen ca 800 skadade cyklister, av polisen och sjukhusen i Göteborg, varav ca 200 är svårt skadade. Cyklisterna utgör ca en tredjedel av samtliga skadade i göteborgstrafiken.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt?

Ja, i samband med framtagandet av cykelprogram – det senaste från 1999. Enligt cykelprogrammet visade en översyn av cykelbanorna, som gjordes under åren 1995–1997, att det fanns säkerhetsbrister såväl som brister i kontinuitet/sammanhang och bekvämlighet/komfort.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt? Hur ofta?

Ja, det görs fortlöpande av entreprenörerna och av de konsulter vi anlitat för byggledning och kontroll (se vidare svaren på frågorna i avsnitt 1). I centrala Göteborg görs en översyn i månaden och i övriga Göteborg varannan månad.

Dessutom har en konsult (Carl Bro) inventerat hela GC-vägnätet i "Väst", för att vi ska få en bedömning av behovet av beläggningsunderhåll. I bedömningen delas cykelvägarna in i tre grupper, utifrån om behovet av underhåll är akut, ligger inom en femårsperiod eller kan vänta längre än fem år. Om vi är nöjda med inventeringen och tycker att vi har nytta av den, kommer vi att fortsätta inventera även övriga delar av Göteborg.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Genom en kombination av att vi följer fasta rutiner, genom egna inspektioner och genom att cyklisterna hör av sig. Inventeringen som Carl Bro gjort (se ovan) kommer att ge oss information om vilka underhållsåtgärder som behöver göras på cykelvägarna - dock bara i "Väst", än så länge.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja, man kan ringa till vår kundtjänst (031-15 00 17) och sända e-post för alla frågor kring kommunens skötsel av gator och parker. Kundtjänst arkiverar påringningarna och för statistik över vilka klagomål som kommer in. De hänvisar sedan ärendet vidare till ansvarig person. Detta är något som trafikkontoret driver gemensamt med "park & natur" och vi ska nu, tillsammans, marknadsföra tjänsten (telefonnumret) till Göteborgarna.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklisterna klagar mest på?

Först och främst klagar man på stenflisen för att den ger punkteringar av cykeldäck. Förekomsten av glasskross på cykelvägarna är man också snabbt att anmäla. I andra hand kommer klagomål på dålig snöröjning. Inträngande buskage och annan störande växtlighet klagas det också en del på.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Vi får ofta önskemål om ett större helhetstänkande och generellt bättre drift och underhåll. Det kommer naturligtvis också in konkreta önskemål om en cykelväg mellan A och B. (Dessa ingår delvis i cykelprogrammet).

Statusen på cykeln som transportslag måste höjas. När utrymmet inte räcker till är det oftast cykelbanorna som får stryka på foten, för att klara övriga standardkrav (d.v.s. för bilvägarna).

Cyklisterna upplever att de inte respekteras i trafiken, men även det omvända förhållandet gäller. Övriga trafikanter tycker att cyklisterna inte visar någon hänsyn.

Konflikterna mellan de olika trafikantslagen är påtagliga. Skulle man kunna förbättra samspelet dem emellan har man vunnit mycket.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar och/eller trafiksäkerhets-höjande åtgärder för cyklister?

Ja, vi gör ständigt förbättringar.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Ja, vi satsar bl.a. på en definition av något som vi kallar "stomcykelnät" mellan Göteborgs centrum och några mindre orter runt i kring Göteborg som t.ex. Partille och Mölndal. Stomcykelnätet ska bli cyklisternas motsvarighet till bilisternas motorvägar och kollektivtrafikens stombusslinjer – snabbt, gent och med hög framkomlighet. Syftet är att öka framkomligheten för cykeltrafiken och att lyfta fram den extra mycket på särskilt viktiga sträckor. Länkar i stomcykelnätet bör separeras från biltrafiken. De ska även ha en tillräcklig bredd för att möjliggöra separering mellan gående och cyklister. Cyklister på stomcykelnätet ska, så långt det är möjligt, vara prioriterade i korsningspunkterna. Stomcykelnätet ska ha en god standard och vara prioriterade vad gäller drift och underhåll. Utmed stomcykelnätet ska det också finnas servicestationer med cykelpumpar och olja samt cykelkartor och annan information.

Vi har även en mobilitetssatsning med kampanjer som syftar till att få fler att cykla. Andra kampanjer bedrivs för att öka cykelhjälmansvändningen och att få cyklister att använda belysning och i allmänhet se över sin utrustning (cykel) för att den ska vara säker. Nämnvärt är att vi faktiskt har noterat ett trendbrott i cykelhjälmansvändningen. Vid den senaste mätningen i november såg vi en tydlig ökning av andelen cyklister med hjälm.

Vi bedriver också en del andra kampanjer, t.ex. "Nya Vägvanor" – kampanjen för ett vettigare sätt att föra sig i Göteborgstrafiken. Dessutom försöker vi bli bättre på att föra ut allmän information om vad vi gör på Trafikkontoret.

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

- Generellt bättre drift och underhåll
- Ökad respekt mellan trafikantslagen
- Höjd status på cykeln som transportslag
- Ett bättre helhetstänkande när det gäller cykeltrafik

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

Göteborg har totalt 415 km cykelväg, varav kommunen har ansvaret för 380 km och Vägverket 35 km. På ungefär 140 km är cyklisterna separerade från fotgängarna med linje eller genom annan ytbeläggning. Hur mycket målade cykelfält vi har eller hur stor del av cykeltrafiken som går i blandtrafik har vi ingen uppgift på, men det är en mycket liten andel.

Bilaga 2 – Göteborg
Sid 24 (99)

Miljöpartiet har varit starka i Göteborg (åtminstone de senaste tre mandatperioderna) och har tvingat fram satsningar på utbyggnad av cykelvägnätet. Normalt har vi i Göteborg satsat 18 Mkr per år för nyanläggning av cykelvägar, men ett år fick vi inga pengar alls till det. Därmed har ungefär 15 Mkr satsats per år på nyanläggning, de senaste sex åren. Underhållet av cykelvägarna kostar ungefär 6,7 Mkr och barmarksdriften ca 1 Mkr per år. Vinterdriften av cykelvägarna kostar sammanlagt ca 3,8 Mkr per år, varav 1,5 Mkr för snöröjning, 1,8 Mkr för halkbekämpning och 0,5 Mkr för sandupptagning.

Helsingborg

Nedanstående sammanställning bygger i huvudsak på en personlig intervju med Per Carlson, sektionschef för gatukontoret i Helsingborgs kommun, i september 2005. För frågor kring trafiksäkerhet och cykelräkningar etc., har Per fått hjälp av Kjell Stenberg på trafikavdelning. Vissa kompletterande fakta har tagits ur förfrågningsunderlaget "Beskrivning Funktionsunderhåll Gator och Vägar" (2004-12-31).

1. Organisationen i kommunen

Helsingborg har nu projektanställt en person för att jobba med cykelfrågor. I dagsläget är det mest kampanjer för projektet "Cykellycka" som gäller, men senare kommer den personen att få ansvar även för andra cykelfrågor.

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Gatukontoret under tekniska förvaltningen har ansvar för samtliga cykelvägar. Tidigare fanns en uppdelning mellan Park och Gata, men nu har ansvarsområden bytts så att Gata ha ansvar även för de cykelvägar som går igenom parkerna. I gengäld har Park hand om planteringar och grönområden som ligger i "gatumiljö".

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om "nej", hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Det är Gatukontoret som anlägger, men det finns olika underavdelningar till Gatukontoret. En avdelning har ansvar för allt som rör drift och underhåll och en har ansvar för allt som rör nybyggnad.

Jag (Per) är ansvarig för drift- och underhåll och får lämna synpunkter såväl i början som i slutet av planerings-/nybyggnadsprocessen. Jag lämnar i huvudsak synpunkter på materialval (stenar och plattor i standardsortiment) och avvattning, belysning etc. samt att det är praktiskt möjligt att genomföra drift och underhåll.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Var och en sköter sitt, men vi har inte upplevt det som något bekymmer. Det är kommunen som har ansvaret för en klar majoritet av cykelvägarna. Ett exempel där det ibland inte fungerar så bra är i Rydebäcksområdet där en cykelväg går genom ett område med en mängd bostadsrättsföreningar, alltså flera olika fastighetsägare. Vid exempelvis nybeläggning av den vägen slutade kommunen nybelägga där deras ansvarsområde tog slut och följaktligen fick cykelvägen en abrupt skillnad i standard. Det är inte bra när det blir på det sättet eftersom allmänheten inte ser skillnaden i var ansvarsgränserna går.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhålls-entreprenörer?

Vid barmarksdrift tillämpas fast pris. För vinterväghållningen gäller fast pris för jour och beredskap och löpande räkning, med ersättning per timme, för utfört arbete, som snöröjning och halkbekämpning.

I Helsingborg är det en kommunal entreprenör, Entek, som sköter drift och underhåll. Kommunen är uppdelad på beställare och utförare och Entek är utförare. Det är alltså en kommunal förvaltning och inte ett bolag som sköter drift och underhåll. Upphandlingen sker inte alltid i konkurrens, vilket inte heller är nödvändigt, eftersom Entek har samma organisationsnummer som tekniska förvaltningen. (Per sa att de måste göra så i vissa fall eftersom de vill att Entek ska ta hand om vissa områden - samarbetet fungerar bra etc.) I vissa fall tävlar emellertid Entek på lika villkor med andra entreprenörer. För tillfället är drift och underhåll upphandlat på en 5-årsperiod.

Just nu satsas det mycket på toppbeläggning av GC-vägarna i Helsingborg och det är Peab som är entreprenör för det arbetet.

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni "beställt"?

Bra fråga! Vi har inte bemanning för att kunna genomföra inspektioner och alltså har vi inga kontrollanter. Allmänheten får vara våra "ögon" och det fungerar bra. Jag önskar emellertid ibland att vi hade möjlighet att göra kontroller för det skulle antagligen minska antalet "brandkårsutryckningar". Man tycker att vissa brister borde ha åtgärdats innan de blivit akuta.

Jag (Per) tror att vi egentligen skulle behöva ha någon typ av kontroll för antagligen tar en kommunal entreprenör sig mer friheter än en privat entreprenör skulle göra. De kommunala entreprenörerna känner sig kanske lite för trygga och är för goda arbetskamrater med beställarna. Trots att man har kontrakt, är det svårare att vara en hård beställare när man har så nära relation med utförarna. Exempelvis är Entek med och lämnar bud även på nybyggnad. Får de sådana jobb, anställer de emellertid inte mer personal utan då blir driften och underhållet lidande, eftersom de då inte har lika mycket tid över till det som de redan fått betalt för.

Gatukontoret upphandlar bara och sedan får Entek sköta sin uppgift själva på eget ansvar, till 100 %. Entek har själva någon form av egenkontroll (i funktionsbeskrivningen står att kontinuerlig tillsyn ingår i entreprenaden) men ibland kunde den vara bättre.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vi har egna dimensioneringsprinciper, men VÄG 94 ligger som bas för det. Vi gör inga stora avsteg från VÄG 94. Den totala överbyggnadstjockleken är nog alltid 30 cm för alla GC-vägar. Undergrunden varierar inte så mycket i Helsingborg och därför kan samma principer användas för alla konstruktioner.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar? Om nej, vad saknas?

Vet ej/ Inte relevant. Vi använder ju vårt egna (se kommentarer ovan).

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder och barmarksdrift av cykelvägar?

Vi har ett förfrågningsunderlag som ligger till grund för avtalet med utförarna (Entek) och där står vilka standardkrav som gäller.

Enligt detta, gäller generellt att: ”Beläggningsens kondition ska vara sådan att trafik ska kunna framföras med god framkomlighet och på ett trafiksäkert och för trafikanterna bekvämt sätt”. På GC-vägar ska potthål, undermineringar eller andra skador som kan innebära fara för trafikanter åtgärdas omgående. Sättningar och ojämnheter som förorsakar vattensamlingar ska åtgärdas inom 3 veckor, om de innebär större inverkan på framkomlighet och komfort. Vid behov av mer omfattande åtgärder ska anmälan ske till beställaren. Sprickor 5-10 mm ska åtgärdas före den 1 oktober. För nybeläggning har vi ett asfaltprogram (se frågan: ”Har eventuella brister i vägytan...”, under avsnitt 4) som vi följer och betar av så långt pengarna räcker. I år har vi budgeterat 3 miljoner kr för nybeläggning av GC-vägar, vilket är ovanligt mycket. Normalt avsätts ungefär 1,5 miljoner kr per år för det ändamålet.

Enligt förfrågningsunderlaget sker maskinsopning näst intill dagligen (alla dagar utom tisdagar och torsdagar) i Centrum, en gång i månaden i hyreshusområden och industriområden och två gånger per år i villaområden. Under hösten görs två extra sopningar på grund av lövfällningen och vid onormala nedskräpningar görs punktvisa insatser.

Vilka standardkrav följer ni vid vinterdrift av cykelvägar?

Enligt förfrågningsunderlaget ska snöröjning på GC-vägar påbörjas vid ett snödjup på 4 cm och vara färdig efter 6 timmar. Öppning av snövallar vid anslutningar till GC-vägar ska göras omgående efter det att gatan röjts. Bortforsling av snö får inte göras utan samråd med beställaren. GC-vägarna ska vara halkbekämpade inom 6 timmar.

Sedan åtminstone fem år tillbaka använder Helsingborg, av miljöskäl, endast krossad kalksten (kornstorlek 0-4 eller 0-6?) för halkbekämpning av gång- och cykelvägar. Där gång- och cykelvägarna går genom grönområden tas inte kalkstenen upp på våren, utan borstas ut på omgivande gräsmattor där den gör nytta genom att motverka försurning. Från de gång- och cykelvägar som går i gatumiljö sopas däremot kalkstenen upp och deponeras sedan. Enligt förfrågningsunderlaget ska ”sandupptagningen” utföras på samtliga belagda ytor efter vinterperiodens slut och vara färdigställd senast den 1 maj.

Kalkstenen är inte mjuk och blir inte geggig när det är blött, vilket man skulle kunna tro, men den är lite rundare än vanlig stenkross och därmed snällare mot cykeldäcken. Kalkstenen är ungefär 30 % dyrare än vanlig stenkross, en merkostnad som man i Helsingborg anser det vara värt, med tanke på miljövinsten. Kalkstenen kräver en viss saltinblandning för att inte frysa ihop. Det går inte att få helt saltfritt även om Helsingborg strävar efter det.

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Vet ej – använder dem inte!

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Att hålla koll på läget och veta var det egentliga behovet är som störst, det blir chansningar ibland. Vi är i händerna på allmänheten som ringer in och berättar om brister de upptäckt.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ja, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Vi har inget specifikt utbyte kring frågor om cykeltrafik. Vi är 8 kommuner i Skåne som utbyter erfarenheter "bench-marking" och där skulle naturligtvis även cykelfrågor kunna tas upp.

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Vi har inte den typen av utbyte med Vägverket, behovet har aldrig funnits. Utförarna har säkert utbyte och behöver det - Entek byter ibland ansvarsområden med Vägverket (-s utförare) för att arbetet ska bli rationellt. Vi på beställarsidan har inte så stort behov av utbyte med varandra.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun? Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

Vi har en slinga som räknar kontinuerligt och vi kompletterar med årliga, manuella räkningar på ett flertal punkter. De första manuella cykelräkningarna gjordes 1995. Den nedfrästa slingan med kontinuerlig räkning har funnits sedan 2002 - tror vi.

I Helsingborg sker en klar minskning av cykelfrekvensen från sommarhalvåret till vintern, men det är inte så mycket som en halvering.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Ja alltid, för att ge underlag för omräkningsfaktorer. Omräkning görs till vardagsmedeldygnstrafik.

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Ja vi använder STRADA (d.v.s. polis- + sjukhusrapporterade olyckor).

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt?:

Ja, i samband med att ett trafiksäkerhetsprogram togs fram. En sådan inventering ska göras i år igen.

Cykelhänvisningssystemet i Helsingborg är omodernt och behöver rustas upp för att kunna erbjuda en bättre service till cyklisterna. En bra vägvisning behövs för att skapa trygghet och ge överskådlighet över systemet.

Nedfarterna till tunnlar är också något som behöver ses över. Av utrymmesskäl konstruerade man dem tidigare med snäva nerfarer, ofta i alltför branta anslutningar.

Det skapar framförallt dålig trygghet, men påverkar även säkerheten för cyklister. Detta är i huvudsak ett problem i byarna och utgör ett hinder för året-runt-cykling.

Inne i centrala Helsingborg har man strävat efter att ha ett genomgående formspråk med asfalt på cykelbanorna och plattor på gångbanorna. Det medför dock ganska ofta även gångtrafikanter, särskilt de med rullatorer, barnvagnar och shoppingvagnar (alla som varit i Danmark och köpt öl), väljer att gå på cykelbanan som har en jämnare yta.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt? Hur ofta?

En omfattande inventering av ”alla” asfalterade ytor påbörjades 1999. Skandiakonsult körde över alla ytor med RST-bilen. De större GC-vägarna, där det gick att köra med RST-bilen, inventerades 2000 eller 2001. Resultaten från de inventeringar som gjordes har legat till grund för prioriteringar av åtgärder i det så kallade asfaltprogrammet.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

I princip styr asfaltprogrammet underhållsåtgärderna och förfrågningsunderlaget driftåtgärderna. Enteks egenkontroll spelar en viss roll men i huvudsak är det när cyklister hör av sig som vi vet att det finns brister som måste åtgärdas.

Synpunkterna vi får in från allmänheten är mycket bra, ja nästan en förutsättning för att vi ska kunna göra vårt jobb. Potthål, inväxande växtlighet, etc. ska inte förekomma på GC-vägarna och då är det bra att vi får veta när sådant ändå förekommer. Vi har inte möjlighet att själva hålla koll på allt.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja, allt går via vår kundtjänst som är öppen dygnet runt. På dagtid har vi två personer som sitter här i receptionen på tekniska förvaltningen. Under övrig tid kopplas samtalen till jouren på vattenverket. Kundtjänst vidarebefordrar varje ärende till rätt person (på Entek eller Tekniska förvaltningen etc.) och för dessutom statistik över vilka frågor som allmänheten hör av sig om.

I förfrågningsunderlaget står också att: ”Erhållna synpunkter, t ex kundtjänst, och beställningar av tillägsarbeten ska dokumenteras så att samtliga händelser, beslut och åtgärder tydligt kan följas av såväl entreprenören som av beställaren. Tidpunkten anges för samtliga händelser från det att synpunkterna inkommer till och med att ärendet avslutas.”

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklister klagat mest på?

Vintersanden på våren. Allmänheten är mycket otålig när det gäller vintersanden och vill att den ska bort så fort det töat. Att det tar så lång tid att ta bort allt har man ingen större förståelse för.

Potthål, höga kantstenar och krossat glas är allmänheten också mycket uppmärksam på, liksom växtlighet som skymmer belysning och växer in över GC-vägarna.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Det är faktiskt väldigt få som hör av sig med cykeltrafikfrågor. I första hand är det klagomål på brister i drift och underhåll som kommer in. På sista tiden har det förekommit många kabelarbeten med uppgrävningar av cykelvägar som följd. Det kan dröja länge innan detta iordningställs och det retar givetvis många.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar och/eller trafiksäkerhetshöjande åtgärder för cyklister?

Vi har en cykelplan (reviderad 2003) och vi jobbar kontinuerligt med förbättringar enligt den planen. Det är framförallt pengarna som styr vilka åtgärder som blir utförda och i vilken takt.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

se ovan.

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

Separering av cykeltrafiken från biltrafiken, är det viktigaste. De finns ett flertal cykelstråk som är trafikfarliga för cyklister och som bör åtgärdas. Cyklisterna väljer ju alltid den genaste vägen istället för en omväg som är mer trafiksäker.

Framförallt inne i centrum kan det vara problem att få plats med separata cykelvägar. Det går inte att lösa på vettigt sätt.

Orsaken till att cyklingen inte är mer omfattande i Helsingborg är, enligt Kjell, bland annat att stadens utbredning är långsmal och följer kuststräckan. I nord-sydlig riktning är det bra cykelförbindelser, men i öst-västlig riktning är det sämre. Dessutom är Helsingborg väldigt backigt/kuperat. Många tycker också att det blåser för mycket för att cykla. Det är dåligt med cykelförbindelser mellan Helsingborg och byarna runt omkring.

För att få ett ökat och säkert cyklande i Helsingborg behövs mer investeringar, förbättrad drift och underhåll och en ökad cykelhjälm användning.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

Totalt finns omkring 17 mil GC-vägar i Helsingborg. För 2005 fanns en budget på 3 miljoner kr för nybeläggning av GC-vägar, vilket är ovanligt mycket. Normalt avsätts ungefär 1,5 miljoner kr per år för det ändamålet.

Kristianstad

Nedanstående sammanställning har gjorts utifrån en telefonintervju i oktober 2005 med Patrik Lindblom, ansvarig för Kristianstads kommuns cykeltrafiksatsning "Kristianstad – cykelkommunen". Vissa kompletterande fakta har tagits från Kristianstads kommuns hemsida (www.kristianstad.se).

1. Organisationen i kommunen

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

"C4 Teknik" har ansvar för både gata och park. C4 Teknik står för Kristianstads kommuns samlade tekniska verksamhet och har till uppgift att förvalta och utveckla kommunens infrastruktur. Förvaltningen består av två stora avdelningar, Fastighetsteknik och Kommunteknik, och en stab. Kommunteknik ansvarar för förvaltning, drift och underhåll av kommunens gator och parker.

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om "nej", hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Ja, C4 Teknik har tillsammans med Mark- och exploateringskontoret det ansvaret. De har möten var 3e vecka där också Stadsarkitektkontoret deltar.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Vägverket har en del av cykelvägarna i kommunen och samordningen med dem fungerar mycket bra. Vi byter bort enstaka sträckor för att få ett mer sammanhängande stråk att sköta.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhålls-entreprenörer? Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni "beställt"?

Inte aktuellt, eftersom C4-teknik själva sköter all drift och underhåll. En fördel med detta är att det går snabbt till åtgärd. En nackdel är att uppföljningen kanske inte alltid är den bästa - vi kontrollerar inte att det blir utfört som det är tänkt.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vi har egna konstruktionskrav, där vi utgår från kravet att man ska kunna köra med tunga fordon på alla cykelvägar. Hänsyn måste tas till undergrunden - vi har mycket sank mark eftersom delar av Kristianstad faktiskt ligger under vattenytan.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar? Om nej, vad saknas?

Vet ej!

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder, barmarksdrift respektive vinterdrift av cykelvägar?

Egna

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Vet ej!

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Vet ej.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ”ja”, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Nej!

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Vi har ett bra samarbete med Vägverket, men inget direkt stöd. Jag (Patrik) tror inte heller att vi skulle behöva det.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun? Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

Ja, sedan 2002 finns nedfrästa slingor på 6 platser i Kristianstad. De finns tre räknare som alterneras mellan de 6 platserna med nedfrästa slingorna, enligt ett visst schema. Alla platser räknas lika mycket, 3 veckor i taget under hösten.

Uppföljning av cykelflödet har gjorts kontinuerligt (varje höst) sedan 2001 då Kristianstad fick LIP-pengar till cykelsatsningar, med krav på uppföljning av cykeltrafikflödet. Första säsongen, 2001, gjordes räkningarna med slangar.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Inte alltid, bara vid enstaka tillfällen. Emellertid finns en väderdatabas där väderinformation kan plockas fram i efterhand, om det behövs.

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Ja, vi har tillgång till STRADA. Olycksdata från STRADA är inget som används kontinuerligt, men vi har t.ex. tittat på det för att veta vilka cykelkorsningar som är mest olycksdrabbade och vad vi kan göra för att förbättra dem. Kanske borde data från STRADA utnyttjas oftare.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt?

Ja, Cykelfrämjande gjorde en cykelvägsanalys i Kristianstad hösten 2003. De kommenterade framförallt brister i vägvisning och var kritiska till cykelfällor. Vi har sedan dess förbättrat skyltningen på cykelvägarna i kommunen. Förra sommaren hade vi även en praktikant som tittade på huvudcykelstråken. Det var framförallt framkomlighet och siktproblem på cykelvägarna som studerades och resultaten ligger till grund för kommande års arbeten.

Vi har 4-5 huvudcykelstråk som går som en stjärna genom Kristianstad. Där det är möjligt, ges cyklister på dessa stråk förtur i korsningarna och stråken prioriteras framför bilvägarna i vinterväghållningen.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt? Hur ofta?

Nej, inget som görs kontinuerligt, det sker mer på anmälningsbasis när brister upptäcks.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Inget svar.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja, vi har ett telefonnummer dit allmänheten kan ringa med alla frågor kring gator och fastigheter och därifrån lotsas de vidare till rätt person. Det finns även en Cykelhemsida på Internet (www.kristianstad/cykel) med ett öppet forum där den som vill kan lägga in sina synpunkter. Jag (Patrik) får ett meddelande varje gång det läggs in något nytt där. Cykelhemsidan uppdateras kontinuerligt så att allmänheten kan följa aktuella händelser inom cykeltrafikområdet.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklister klagat mest på?

De klagat inte så mycket på drift och underhåll. Möjligtvis på vegetationen som skymmer sikten sommartid. Vi har långväga stråk som går på gamla banvallar och de växer snabbt igen av sly.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Det beror på i vilket sammanhang. När vi står ute ”på stan” är det oftast regelfrågor som kommer upp: vem som har företräde i vissa situationer etc.

Många vill också att vi sätter upp fler cykelfällor (vilket är tvärt emot vad vi själva vill). Detta framförallt för att få bort mopedisterna som många anser vara ett stort problem. Det är bara förbi lekplatser etc. som mopeder inte är tillåtna på cykelvägarna, annars får

de köra i princip var de vill. Tyvärr kör de flesta alldeles för fort – fortare än vad som är tillåtet.

Det kommer en del önskemål om nya cykelbanor, oftast mellan orterna vilket är Vägverkets ansvarsområde. De finns flera små orter kring Kristianstad som ligger inom en mils pendlingsavstånd men där det endast finns stora vägar utan cykelbanor. Framförallt på sommaren skulle det gå bra att pendla mellan orterna och cykelvägar fanns. Dessa önskemål förmedlar vi glatt vidare till Vägverket.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar och/eller trafiksäkerhets-höjande åtgärder för cyklister?

Vi jobbar kontinuerligt med förbättringar. Vi har en ”Cykelstrategi” med en flerårsplan för utbyggnad av cykelvägnätet, som vi tog fram 2001 i samband med att vi fick LIP-pengar. De pengarna har använts för att finansiera cykelprojekt till och med i år.

Vi har även en objektbank, ”Säkra cykelvägar”, som underlag för planering av utbyggnad av cykelvägarna och som listar alla byggprojekt, stora som små. Objekten är indelade i prioritetsordning i A-, B- och C-projekt. Objektbanken har funnits sedan 1992 och uppdaterades senast i våras, då vi plockade bort redan utförda objekt och de som inte längre är aktuella och införde några nya objekt. På objektbanken har det tagits politiska beslut.

Utgångspunkten för förbättringar i gång- och cykelvägnätet är ofta att få säkra skolvägar. C4 Teknik har i dialog med barn- och utbildningsförvaltningen identifierat passager och länkar som behöver byggas om, var belysning behöver förbättras, etc. Utifrån önskemål från barn- och utbildningsförvaltningen har sedan C4 Teknik räknat på åtgärderna och konstaterat vad som är rimligt.

Det finns en budget på 1 miljon kr per år, för utbyggnad av gång- och cykelvägnätet. Därutöver finns 300 tkr per år för säkrare skolvägar, varav hälften är bidrag.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Längs huvudcykelstråken jobbar vi med utformning i korsningar, så att cyklisterna får möjlighet att ta sig fram snabbare och säkrare och bilisterna istället har väjningsplikt.

Vi har ställt om trafikljusen så att de (fram till kl. 18) automatiskt slår om till grönt för cyklisterna, när det blir grönt för bilarna på den parallella bilvägen. På så sätt slipper cyklisterna stanna och trycka på knappen. Vi har inga slingor i cykelvägen, som känner av när cyklisterna kommer, kopplade till trafikljusen.

Vi bedriver även en del kampanjer. På hösten har vi en mörkerkampanj med syfte att öka användningen av reflexer och cykellys och på våren har vi en kampanj för att få folk att börja cykla igen.

Det är även viktigt att informera allmänheten vad vi gör!

Vid planerar att, med hjälp av Klimp-pengar, öppna ett ”Klimat- och mobilitetskontor”, förhoppningsvis med start nästa år, vilket ska leda till fler aktiviteter inom cykelområdet.

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

Det är mycket viktigt att reda ut regleringsfrågorna. Regelsystemet är idag sönderhackat och många regler tycks lösryckta. Vad gäller egentligen i korsningspunkter med cykel och biltrafik? Inte ens vi vet det – hur ska vi då kunna förmedla till trafikanterna vad som gäller? Detta är något för Vägverket att se över!

Det är svårt att uppnå ett ökat cyklande om man inte gör utbyggnader av cykelvägnätet. Emellertid är det svårt att i förväg veta vad som blir säkert. Det är viktigt att utformningen ska vara tydlig i trafikmiljön! Det är många barn och ungdomar som cyklar och det krävs lite extra att göra det säkert för dem, jämfört med att göra det säkert för vuxna.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

Enligt information på hemsidan, finns det i Kristianstad totalt 182 km GC-vägar, varav 160 km vinterunderhålls.

För utbyggnad av gång- och cykelvägnätet finns en budget på 1 miljon kr per år. Därutöver finns 300 tkr per år för säkrare skolvägar.

Linköping

Nedanstående sammanställning har gjorts utifrån en personlig intervju med Tom Bark, driftingenjör i Linköpings kommun, i oktober 2005. Vissa kompletterande fakta har kommit från Hans Lindberg, ansvarig för ”Linköping å hoj – cykelstan”, samt tagits ur följande skriftliga material:

- Cykelplan för Linköping 2005 – Etapp 1: Nulägesbeskrivning och åtgärdsförslag
- Funktions- och utförandebeskrivning gata – Område 1 inom Linköpings kommun (2005-01-15)
- Parkskötselstandard för Linköpings kommun (2004-02-28)
- Skadeinventering på asfaltbelagt GC-nät 2000 – tekniska rapport, av Skandiakonsult Sverige AB

1. Organisationen i kommunen

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Avdelningen Drift och underhåll, under enheten för Teknik och samhällsbyggnad.

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om ”nej”, hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Nja, vi som sköter drift och underhåll tillhör samma enhet som de som planerar och anlägger, men vi tillhör olika avdelningar.

Hur samordningen mellan avdelningarna fungerar, är lite olika beroende på vem som är projektledare. Linköpings kommun har sedan hösten 2004 en ny organisation och det saknas rutiner i organisationen för hur den samordningen ska gå till. ”Drift och underhåll” och ”Avdelningen för kollektivtrafik” sitter nu lite avsides från de övriga avdelningarna under Teknik och samhällsbyggnad. Tyvärr innebär det att samordningen mellan avdelningen som ansvarar för planeringen och ”Drift och underhåll” blivit sämre med den nya organisationen. Vi på ”Drift och underhåll” skulle önska att vi fick vara med mer i planeringsskedet, eftersom det kan vara viktigt med hänsyn till snöupplag etc.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Vi har ett mycket bra samarbete med alla de andra väghållarna, exempelvis Vägverket, LKF och Stångåstaden. Vi träffas några gånger per år. Dessutom har vi och Vägverket samma entreprenör för vinterväghållningen av cykelvägarna i Linköpings tätort. Just nu, är det en och samma entreprenör (Stadspartner) som sköter alla cykelvägarna i Linköping, med undantag för dem som tillhör LKF, Akademiska hus, Stångåstadens, m.fl. Det går heller inte många cykelvägar genom privata samfälligheter. Vi vill inte ha några huvudcykelstråk inne i bostadsområdena, utan har försökt leda om cykeltrafiken till områden utanför privata samfälligheter etc., genom att bygga nya länkar.

När det gäller samarbetet med entreprenören försöker vi att inte vara alltför styrda av dokument utan vi jobbar hellre med en dialog med entreprenören. Det viktigaste är att det fungerar bra. Vi har ett mycket bra samarbete och försöker hjälpa varandra att tillsammans hitta bra lösningar, om det dyker upp problem - ingen är trångsynt! Vi har en dialog även med de entreprenörer som kör åt andra väghållare. Det förekommer att vi

byter tjänster med varandra. Det finns dock inga fasta rutiner för hur vi sköter samarbetet, utan det sker mer informellt genom en bra kommunikation.

Andra väghållare bestämmer själva vilken standard de vill hålla på sina gång- och cykelvägar, men i praktiken ligger vi ganska lika i standard, t.ex. med samma startkriterie vid snöröjning. Det är till och med så att Stångåstaden och LKF kan ha strängare tidskrav i sina bostadsområden, med kortare åtgärdstider än vad vi har, i och med att de har en mindre yta att röja.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhållsentreprenörer?

För barmarksåtgärder betalas ersättning, i regel, med ett fast pris. Det är mycket lättare att göra upp en betalplan och i förväg bestämma en frekvens av åtgärder, än i fallet med vinterväghållningen. Vi har dock begärt att få ett à-pris, för att kunna göra extra beställningar vid behov. När det finns behov av extra åtgärder, är något som bestäms utifrån en dialog mellan kommunen och entreprenören. Det fungerar bra.

För vinterväghållningen betalar vi ett fast pris för utsättning av plogkäppar, jour och beredskap etc., medan övrigt ersätts löpande. Vi betalar emellertid inte för maskintimmar utan ersättning utgår per åtgärdstillfälle med ett förutbestämt pris, som varierar med typ av åtgärd och typ av yta. I anbudet får entreprenören räkna på en ”normalvinter”, sedan beror utfallet på hur vintern blir.

Enligt funktions- och utförandebeskrivningen ska entreprenören själv ha tillsyn och bevakning av väglag, vädersituation, väderprognos och annat som kan påverka vinterväghållningen. Entreprenören ska dock anmäla till beställaren innan snöröjning startar och ska dessutom redovisa utförda åtgärder till beställaren, i direkt anslutning till genomförda åtgärder. I redovisningen ska ingå typ av insats och tidpunkt för insatsen. Beställaren kräver dessutom att, 2 ggr/år, få in uppgifter om salt- och grusåtgång.

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni ”beställt”?

Barmarksförhållandena besiktigas ungefär en gång i månaden. Vi får checklistor från entreprenören och gör dessutom egna kontroller, ofta tillsammans med entreprenören. Syftet med det är att uppnå en standardnivå som vi är överens med entreprenören om.

För kontroll av vinterväghållningen har vi vissa punkter som vi brukar titta extra noga på, exempelvis några korsningar som vi vet är problematiska och/eller där det är mycket folk i rörelse. Besiktningar görs efter varje snöfall, i slutet av insatstiden. Vi tittar och tar fotografier som sedan utgör underlag för diskussioner med entreprenörerna. Märker vi att entreprenören börjar ”tappa greppet” i ett område och det är konsekvent dålig standard där, skärper vi kontrollen. Egenkontroller är grovt överskattat, vi behöver själva åka ut och kolla. Men, det viktigaste är att ha en dialog med entreprenören om fel och brister. En konsekvent dålig standard i ett område kan även bero på brister i vårt förfrågningsunderlag och egentligen inte på att entreprenören gör ett dåligt jobb.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vid konstruktion är vi konsekventa med lagertjocklekar etc., eftersom det är viktigt att cykelvägarna håller även för tyngre fordon. Antagligen är det VÄG 94 som vi utgår ifrån.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar? Om nej, vad saknas?:

Vet ej!

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder och barmarksdrift av cykelvägar?

Vi har satt upp våra egna standardkrav för drift och underhåll.

De underhållsåtgärder vi gör på cykelvägarna är oftast att vi lägger på en ny beläggning. I många fall är det en dålig konstruktion inunder som gjort att det behövs, men att göra om konstruktionen är för kostsamt. Där det finns inväxande trädrötter brukar vi lägga fiberduk och makadam, etc. för att rötterna ska få plats. Vi har nu en öronmärkt peng för nyasfaltering och andra underhållsåtgärder på gc-vägar. På så sätt försvinner inte kostnaderna i övriga kostnader för gata eller park och det ger en bra möjlighet till uppföljning av enbart gc-vägar.

Enligt funktions- och utförandebeskrivningen ska potthål och undermineringar som innebär fara för trafiksäkerheten rapporteras till beställaren och åtgärdas omgående, eller senast inom ett dygn efter upptäckt eller anmälan. Lagningarna ska göras med återvinningsmassor eller likvärdigt material. Övriga potthål ska lägesbestämmas och rapporteras till beställaren.

Vad gäller renhållning och andra driftåtgärder, så sopas hela cykelvägnätet i princip bara en gång, i samband med vintersandupptagningen. På vissa sträckor förekommer även lövsopning. Enligt funktions- och utförandebeskrivningen, är krossat glas, döda djur, oljespill och nedfallna träd, brister som kräver akuta åtgärder.

Enligt funktions- och utförandebeskrivningen får ogräs inte upplevas som störande. För ogräsbekämpningen får inte bekämpningsmedel användas, utan endast mekaniska eller termiska metoder. Enligt ”Parkskötselstandard för Linköpings kommun”, hyvlas gräs bort i kanterna på gång- och cykelvägar en gång vartannat år. Hälften av arealen hyvlas före 15 juni första året och andra hälften andra året, växelvis. Hyvlingen ska göras så att asfaltytan får samma nivå som omgivande mark och till ursprunglig bredd.

Allteftersom plockar vi nu bort buskar som skymmer sikten och som växer in över cykelvägarna. Det är till slut ingen idé att siktröja eftersom det så snabbt växer igen och åter blir ett problem.

Vilka standardkrav följer ni vid vinterdrift av cykelvägar?

Även för vinterdriften har vi egna standardkrav. Ofta måste vi hålla en högre standard än vad som står i entreprenaden, om t.ex. bussar helt enkelt inte kommer fram. Praxis ger lika standard oavsett vad som står. Linköping är uppdelat i totalt 7 driftområden (6 entreprenader). Jag försöker samordna så att man jobbar på samma sätt i alla driftområden. Huvudansvaret för underhållet av beläggningen ligger dock för sig, på en annan person.

Enligt funktions- och utförandebeskrivningen, är startkriteriet för snöröjning av gc-vägarna 3 cm snödjup och det ska vara färdigställt efter senast 8 timmar. Då snöfall har upphört, kan plogning/moddning utföras även om startkriterierna inte uppnåtts, om så krävs av trafiksäkerhetsskäl. Efterarbeten ska vara avslutade senast efter 72 timmar. Snövallar som utgör hinder för gång- och cykeltrafiken ska tas bort i samband med plogningen. Halkbekämpning görs vid halka eller risk för halka. När halka uppstår p.g.a. plogning, måste halkbekämpning utföras i direkt anslutning till plogningen. Också för halkbekämpningen gäller att den ska vara färdigställd senast efter 8 timmar.

På ca 3 mil av huvudcykelstråken borstar vi och saltar på vintern. Det är en lagom sträcka att klara med en maskin – den enda vi har med den utrustningen. Startkriteriet för denna metod är 1 cm snödjup och det ska vara färdigställt inom 4 timmar. Vid riklig förekomst av modd ska särskild moddning/plogning utföras så att ytan kan torka upp. Denna metod har inneburit en standardhöjning, vilket ökat förväntningarna hos cyklisterna. När det gäller saltmetoden, borde vi ställa krav på entreprenören om bättre utrustning. De sprider ca 60 ton salt på cykelvägarna per vinter. Om saltlösningen spreds med dysor istället för med tallriksspridare borde det gå att få ner saltmängden. Enligt funktions- och utförandebeskrivningen är beställarens miljömål vid halkbekämpningen ”att minimera saltanvändningen och samtidigt bibehålla de friktionshöjande egenskaperna som halkbekämpningen ska ge”.

På övriga gång- och cykelvägar gäller saltfri halkbekämpning, med stenflis i 2-4 mm storlek. Ett så kubiskt material som möjligt ska användas. Vid behov görs också punktsandning på gång- och cykelvägarna, efter samråd med beställaren.

Sandupptagningen ska i innerstaden vara genomförd senast den 1 maj och i övriga områden den 15 maj. Cykelvägarna är prioriterade i detta arbete och sopas därför först. Har vi långa perioder med plusgrader, sopar vi ibland upp vintersanden i centrum, på huvudcykelstråken. Det sker utifrån en dialog med entreprenören.

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Vet ej!

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Det svårast med cykelvägarna, är att hålla en jämn ytbeläggning/asfaltyta. Ett potthål som man kan ha overseende med på en bilväg, blir livsfarlig för cyklister. En bra beläggning är också viktig vintertid, eftersom den är lättare att vinterväghålla och är bättre ur säkerhetssynpunkt då inga ojämnheter göms under snötäcket. Tyvärr är det många cykelvägar som går genom parkerna, som inte har någon överbyggnad. Beläggningen ligger direkt på parkmarken med mycket ojämnheter som följd, vilket gör att de är svårare att sköta.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar?

Nej, vi har inget sådant samarbete just nu. Vi har pratat om det, men vi behöver först komma till rätta i den egna organisationen och få ordning på de krav vi ställer i entreprenaden. Allt samarbete är av godo, men det tar också tid att söka samarbetspartners och att plocka ut det som är bra.

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Nej, mycket dåligt, men vi har heller aldrig frågat dem om något stöd i dessa frågor. Det är endast de sista åren som vi lyft fram gc-vägarna som ett eget område, både i budget och i andra frågor. Förutsättningarna är ganska olika, men det vore ändå intressant att ta del av deras erfarenheter och plocka guldkornen ur kunskaper från utredningar och forskningsprojekt.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun?

Vi skulle kunna räkna betydligt mer än vad vi gör i dagsläget. En mängd nedfrästa slingor finns i anslutning till trafikljusen, men de används i dagsläget inte för att räkna cykeltrafiken.

Det görs lite manuella räkningar då och då, i olika syften, men det finns ingen direkt ansvarig för cykelräkningar och det görs ingen samordning eller sammanställning av de räkningar som görs. Resultaten kommer åtminstone inte oss "på driften" tillkänna. För oss skulle det vara mycket bra att veta var cykelflödena går. Idag utgår vi från gamla, erfarenhetsmässiga bedömningar som inte nödvändigtvis gäller fortfarande, eftersom omfattande ombyggnader gjorts av cykelvägnätet som kan ha inneburit omflyttningar av cykelflöden. Inte bara ombyggnader av cykelvägnätet utan förändringar i demografi i ett bostadsområde, t.ex. generationsväxlingar som gör att många äldre ersätts av barnfamiljer, eller ett företag som flyttar, kan också påverka cykelflödena.

Det skulle också vara värdefullt att göra cykelräkningar för att få kunskap om hur en ombyggnad påverkar flödet, eftersom vi skulle vilja styra om cykelflödet till de stora lederna och höja standarden på dem, så att vi får ett mer tydligt huvudvägnät för cykeltrafiken. Då skulle vi tydligare kunna visa allmänheten vilka cykelvägar vi satsar på och t.ex. lägga ut kartor på nätet. Idag går vi mycket efter när folk ringer och gör kanske åtgärder som vi egentligen inte har pengar till, vilket leder till att vi får en sämre standard över lag. Hade vi bättre kunskap om var cykelflödena går, skulle vi ha bättre underlag för prioritering av åtgärder och därmed kunna utnyttja de knappa resurser vi har, på ett mer optimalt sätt.

Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

Omfattande cykelräkningar gjordes i september-oktober, 2000, vid starten av projektet "Linköping cykelstad", samt vid samma tid år 2002, som uppföljning av det projektet. I övrigt har endast enstaka räkningar gjorts, vid lite olika tillfällen.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Ja, vid vissa tillfällen har vi gjort noteringar om vädret, men inte alltid.

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Det ska finnas både polis- och sjukhusrapporterade olyckor och det samlas nog i en skrift, men jag vet inte vem som har det ansvaret och har inte kännedom om resultaten.

Enligt "Cykelplan för Linköping 2005", var 19 % av det totala antalet personer som, år 2003, skadades eller dödades i trafiken på Linköpings kommunala vägnät cyklister. Av de svårt skadade och döda var 30 % cyklister och av de lindrigt skadade 17 %. Detta gällde för enbart de polisrapporterade olyckorna och i dessa är mörkertalet stort bland cykelolyckorna. I två tredjedelar av de cykelolyckor som ledde till personsador, var motparten en bilist.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt?

Ja, Cykelfrämjandet har gjort en Cykelvägsanalys, 2004. Brister som då uppmärksammades (enligt "Cykelplan för Linköping 2005") var att: cykelbanorna ofta är för smala, cyklisterna får inte alltid automatiskt grönt ljus när bilarna får det, korsningar är inte alltid konsekvent säkrade, fler cykelställ med tak behövs, samt att fler fardämpande åtgärder behövs på gator där bilar och cyklar samsas om utrymmet.

Dessutom har en inventering av felande länkar gjorts i samband med att cykelplanen (2005) togs fram, men inte mer i detalj. Vissa felande länkar har vi länge vetat om utan att kunna åtgärda, eftersom de är förknippade med komplexa trafiksituationer, framförallt i korsningar, och eftersom det inte alltid finns plats för en separat cykelväg. I Linköping finns det få genomfartsleder genom centrum, vilket innebär att vissa gator har mycket höga trafikflöden. Längs dessa blir det osäkert för cyklisterna och därmed är det här viktigt att få till separata cykelvägar. En bedömning av trafiksäkerheten för cyklister och fotgängare i korsningar har också gjorts.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt? Hur ofta?:

Ja, vi gör egna okulärbesiktningar. Vi tycker att vi har bra kunskaper om vilka gator som brukar vara dåliga. Busschaufförer och allmänheten är också bra på att höra av sig och meddela om de upptäckt några brister.

Dessutom gjorde Skandiakonsult, sommaren 2001, en noggrann inventering av 25 mil av kommunens gc-vägar. Inventeringen utfördes manuellt från en minibuss försedd med längdgivare, GPS-positionering och fältdator med inventeringsprogram. Sju skadeparametrar: krackelering, kantskador, potthål, sprickor, stensläpp/oxidation, rotskador och gräsintrång, bedömdes i 25-meters intervall, för att få en detaljerad bild

av belägningens status. Samtidigt uppmättes även den belagda bredden på varje delsträcka och korsningspunkternas läge redovisades. Förekomst och svårighetsgrad av de sju skadeparametrarna från inventeringen användes för att teoretiskt beräkna belägningens restlevnadstid, för respektive delsträcka. Olika skadetyper viktades något olika, så att t.ex. krackelering och potthål fick en större inverkan än övriga parametrar. Av inventeringen framgick att stora delar av gc-nätet drabbats av ”åldring”. Hela 26 % av de gc-ytor som inventerades var i mycket dåligt skick och ytterligare 7 % bedömdes ha ett akut underhållsbehov. Exempel på åtgärder som fordrades var att bygga på väggroppen, då bärlagret höll för liten tjocklek, eller att schakta av höjdpunkter och fylla upp lågpunkter för att få en bättre längdsektion beträffande lutningsförhållanden och vattenavrinning.

Skandiakonsults inventering ligger nu till grund för åtgärdsprogrammet. Det har varit en fördel att ha ”hårda siffror” att visa upp för politikerna och det har inneburit att vi fått bra respons för behovet av åtgärder.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Utifrån en kombination av fasta rutiner, egna inspektioner och att cyklisterna hör av sig. Enligt funktions- och utförandebeskrivningen ska entreprenören ha tillsyn av hårdgjorda ytor och inventarier var fjortonde dag. Vi har en pott med pengar som inte är knutna till några specifika åtgärder, utan som vi kan använda när cyklisterna hör av sig eller när vi själva, eller entreprenören, upptäcker något som behöver åtgärdas.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja, vi har något vi kallar för ”Risklinjen” dit man kan ringa och anmäla allt möjligt. Från ”Risklinjen” får vi anmälningarna vidarebefordrade skriftligt till oss, som vi sedan måste lämna skriftligt svar på. Anmälningarna delas upp mellan olika personer, utifrån ärendets karaktär. Troligtvis sammanställs också alla anmälningarna i ett register.

Det finns också en e-postadress: trafik@linkoping.se, dit man kan höra av sig med klagomål, trafikfrågor, etc. Vissa ringer även direkt till oss eller till entreprenören, Stadspartner. I funktions- och utförandebeskrivningen finns t.o.m. formulerat ett krav på att alla avvikelser och synpunkter från allmänheten, som rör verksamheten, ska komma till beställarens kännedom.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklisterna klagat mest på?

Vintertid är det halkan man klagat på, framförallt i övergångarna från det saltade gc-vägnätet till de cykelvägar som inte saltas. Förra vintern handlade omkring 80 % av alla påringningar om det problemet. I vinter ska vi försöka se till att dessa övergångar inte ligger i kurvor etc., för att minska olycksrisken, genom att vi kör in en bit, ca 40 m, på sträckor som egentligen inte tillhör de saltade stråket.

Sommartid är det framförallt krossat glas på cykelvägarna, som cyklisterna ringer in och anmäler. I andra hand klagas det på potthål och siktskymmande buskar och träd.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Många ondgör sig över att det står parkerade cyklar överallt, på ställen där de står i vägen. Detta är ett stort problem på vissa platser i centrum. I centrum och kring tågstationen, ”Resecentrum”, flyttar vi cyklar som står felparkerade.

Vi får även en del samtal om konflikter mellan gående och cyklister, där de gående tycker att cyklisterna cyklar för fort. Cykelvägen över stora torget är ett problem. Cyklisterna tycker att de har ”fritt fram” eftersom det är en cykelbana, men det är omöjligt att få fotgängarna att inte gå där. Ibland är det bättre att blanda gångare och cyklister, men det tycker många äldre känns otryggt.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar eller trafiksäkerhetshöjande åtgärder för cyklister?

Ja, en hel del åtgärder finns listade i ”Cykelplan för Linköping 2005 – Etapp 1”. Där finns en utförlig nulägesbeskrivning och en förteckning/önskelista över behovet av kompletteringar av cykelvägnätet med nya eller trafiksäkrare cykellänkar, planskildheter mellan biltrafiken och gång- och cykeltrafiken, hastighetssäkring i punkter där huvudcykelstråk korsar gator, samt generella åtgärder för att öka tillgänglighet, framkomlighet, trygghet och säkerhet.

Arbetet med Cykelplan för Linköping – etapp 2 har börjat. Denna ska förutom en beskrivning av nuläget och de närmaste åren, också innehålla tankar och visioner för en tjugoårsperiod.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Ja, vi bedriver t.ex. kampanjer för att öka cykelhjälm användningen och för att få skolbarnen att börja cykla istället för att bli skjutsade av sina föräldrar. I samband med skolprojektet har vi även gått ut med en enkät till skolbarnen och deras föräldrar (även vid några förskolor) och frågat vilka problem de upplever i trafikmiljön kring skolan. Sedan har vi haft trafikingenjörer på plats som utifrån enkätsvaren fått fundera på hur man ska kunna lösa problemen och få bättre skolvägar och förbättrad trafikmiljö kring skolorna.

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

Den åtgärd som skulle ha störst positiv inverkan på cyklandet är ett höjt bensinpris. Annars är det viktigt att skapa trender och påverka beteendet. Det spelar ingen roll hur mycket vi bygger om vi inte får upp intresset för cyklandet. Man måste dock vara medveten om att det tar tid.

Cykeln är ett mycket bättre alternativ än kollektivtrafiken. Busstrafiken kostar mycket och utgör både ett trafiksäkerhetsproblem och ett miljöproblem, framförallt genom att de bullrar så inne i centrum.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

I Linköping finns ungefär 40 mil separerade gång- och cykelvägar som kommunen har väghållaransvar för.

Kostnaderna för vinterväghållningen på gång- och cykelvägarna inom Linköpings tätort är, enligt "Cykelplan för Linköping 2005", totalt 2 miljoner kronor per år. Den fasta vinterkostnaden, för sandupptagning och jourhållning, är 990 000 kr per år. Sopsaltningen, på 30 km av cykelvägarna, kostar 390 000 kr per år och övrig vinterväghållning 620 000 kr. Därtill kommer en kostnad för övrig sopning, ej vintertid, på ca 230 000 kr per år.

Det är i dagsläget inte möjligt att ange den exakta kostnaden för övriga drift- och underhållsåtgärder på gång- och cykelvägnätet, eftersom denna är inbakad i totalkostnaden för park.

Linköping står, liksom många andra kommuner, inför en generationsväxling. De äldre besitter en kunskap som inte finns på pränt, de har mycket erfarenhet och har en kännedom om objekten i kommunen och kan historiken bakom gamla beslut, etc. Jag önskar att det fanns en gatudatabank ur vilken det skulle gå att plocka fram fakta om olika objekt. Det är en stor brist att det inte finns i dagsläget och innebär att det blir väldigt subjektivt hur man räknar på längder och kostnader, etc.

Luleå

Nedanstående sammanställning bygger i huvudsak på samtal med Mikael Sundvall och Mattias Sikström på Luleå kommun Tekniska förvaltningen, i oktober 2005. Vissa kompletterande fakta har tagits ur ”Teknisk beskrivning” och ”Mät- och ersättningsregler” från ett förfrågningsunderlag daterat 2004-02-02.

1. Organisationen i kommunen

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Tekniska förvaltningen, Gata & Trafik. Tekniska förvaltningen är i huvudsak en beställarorganisation, men till viss del även utförare. Vi har en egen maskinpark, även om den är liten.

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om ”nej”, hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Ja, men stadsbyggnadskontoret kan också planera gc-vägar även om det oftast är vi som gör det. Vi har en bra kommunikation med varandra.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Vi har en ganska bra samordning med andra väghållare. Exempelvis byter vi "vägsnuttar" med varandra för att underlätta arbetet, men för gc-vägar har det inte varit aktuellt.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhållsentreprenörer?

Barmarksväghållningen ersätts generellt sett med löpande räkning.

För vinterväghållningen gäller lite olika beroende på åtgärd. Sandning och sandupptagning ersätts på löpande räkning, medan plogning, hyvling och bortforsling ersätts med fast pris per utkallning. Enligt ”Mät- och ersättningsregler” ingår kostnaden för plogutrustning, snöbortforsling, siktröjning och vårhyvling samt beredskap, OB-tillägg, övertidsersättning och kvalitetssäkring i det priset. Detta gäller alla plogområden exklusive Centrumkärnan. För diverse enstaka punktsatser utgår ersättning med en viss summa per timme (exklusive OB-tillägg, övertidsersättning och erforderlig plogutrustning).

Tidigare räknades hela Luleå som endast ett driftområde vilket gjorde det i princip omöjligt för mindre entreprenörer att lämna anbud på vinterdriften. Det var alltid samma entreprenör (BDX) som fick det, eftersom det krävdes omkring 80 fordon. På den tiden ersattes vinterdriften med löpande räkning. Nu är Luleå istället indelat i ca 20 mindre områden, vilket öppnat marknaden för fler entreprenörer. Nu har vi dessutom gått över till fast pris, med ersättning per uttryckningstillfälle. För tillfället, initialt, är det dyrare med fast pris, men vi räknar med att det ska bli billigare på sikt. Nytt för i år är att vi kommer att ha möjlighet att ersätta röjning av huvudcykelstråken på timtid, om vi vill röja bara dem och inget annat.

Tekniska förvaltningen sköter själva beredskapen och kallar ut alla entreprenörer samtidigt. Enligt ”Teknisk beskrivning” svarar Tekniska förvaltningen för utkallning till

entreprenörens områdesansvarige. För vidare utkallning till respektive enhet ansvarar entreprenören. Från den 15 oktober till den 15 april ska entreprenören vara tillgänglig med 1 timmes varsel, vid eventuell utkallning.

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni "beställt"?

Vanligtvis är det våra egna maskiner som sköter barmarksunderhållet, så där behöver vi inte någon kontroll. På vintern är vi ute och cirkulerar hela dagarna och kollar upp snöröjning etc.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vi följer i stort sätt Väg 94, det fungerar bra. Vi har ingen egen mall för konstruktion av gc-vägar i Luleå, men är det enklare utföranden kan vi "projektera på en höft".

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar? Om nej, vad saknas?:

Ja, Väg 94 fungerar bra.

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder, barmarksdrift respektive vinterdrift av cykelvägar?

För samtliga drift- och underhållsåtgärder har vi våra egna standardkrav och riktlinjer. Enligt den tekniska beskrivningen, gäller 4-12 cm snö som startkriterie för plogning av vägar i Luleå kommun. Hänsyn tas till snökonsistens, temperatur och vind och i möjligaste mån sker utkallning efter snöfall. En normalvinter sker ca 22 snöröjningstillfällen på gc-vägarna i Luleå. Gc-vägar ska plogas i sin fulla bredd eller till en bredd av åtminstone 3 meter. Plogningen ska vara utförd inom 5 timmar efter start, d.v.s. 6 timmar efter utkallning. Såväl snöbortforsling som siktröjning ska vara utförda senast 2 dagar efter plogning. Snöbortforslingen görs emellertid endast på order av beställaren. Även vårhyvling utförs efter utkallning av beställaren, under perioden 1 mars-15 april.

Huvudcykelstråken plogas först och ungefär en timme efter att förarna kallats ut, är de färdiga. Det som kan vara problem, är att förarna kanske kallats ut vid 4-tiden på morgonen och om det fortsätter snöa så kan det ha hunnit bli snö på cykelvägarna igen, efter plogningen, vid 8-tiden då många cyklar. Sedan är det bra igen vid 10-tiden när vi hunnit röja en andra gång. I samband med projektet "Folk i rörelse" här i Luleå, kom önskemål om att vi skulle lova att cykelvägarna skulle var snöröjda till kl. 8 på morgonen, men vi anser att det inte är praktiskt möjligt under pågående snöfall.

Ett huvudcykelstråk kan röjas av flera olika entreprenörer, men eftersom alla kallas ut samtidigt blir det inga skillnader i standard längs ett och samma stråk. För att komma åt problemet med plogester och skarvar mellan två driftområden har Luleå i sin tekniska beskrivning specificerat att: "där två plogområden möts skall den entreprenör som sist passerar knutpunkt rensa snösträngar".

Vanligtvis är det traktorer som används vid vinterdriften, men det är inte så många jordbrukare som kör. Samma traktor som kör huvudcykelstråken, fortsätter från cykelvägarna och öppnar upp ett drag på de bostadsgator som ingår i stråket. Sedan röjs

resten av bostadsgatan med annan maskin, enligt den standard som gäller för den gatan. Enligt den tekniska beskrivningen, är det entreprenörens sak att dimensionera och anpassa fordon och utrustning till aktuella arbetsaktiviteter. Den maximala fria höjden i gc-tunnlar (kallas "gångportar" i dokumentet) är 2,3 meter och på ett flertal gc-broar i kommunen gäller en maximal bruttovikt på 6 ton.

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Vet ej, vi använder bara våra egna riktlinjer vid drift- och underhållsåtgärder.

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Att vintertid hålla en likartad standard över hela cykelvägnätet. Luleå är indelat i 3 olika vägmästarområden och den standard som upprätthålls är beroende av hur varje vägmästare prioriterar. Det är även olika förare som kör i de olika områdena vilket också har betydelse för standarden. Dessutom är markförhållandena olika och det påverkar också vilken vinterdriftstandard som kan uppnås.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ja, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Luleå har framförallt utbyte med Östersund i frågor som rör drift och underhåll av cykelvägar. Tekniska förvaltningen har en årlig träff med 5-6 andra kommuner och diskuterar då alla frågor som rör vägar och transporter. Dessutom träffar driftchefen på tekniska förvaltningen, som ansvarar för både drift och planering, driftchefer från andra kommuner. Vilka kommuner som då deltar vet vi inte säkert, det kan skilja sig lite från dem som ingår i den andra gruppen.

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Vi tror inte att vi har något behov av ett stöd av Vägverket i dessa frågor. I andra frågor har vi bra kontakt med Vägverket men för just driftfrågor finns ingen sådan tradition.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun?

Nej, Universitetet har haft en räknare på en punkt (på Malmudden) i stan, den är emellertid nu ur funktion och kommer inte att ersättas. I dagsläget görs inga räkningar i kommunens regi. Det hade varit bra att ha några räkningar så att vi fick säkrare data på var de stora cykelflödena går. Idag går vi mer på känsla av var cykelflödena går.

Däremot går vi nu ut med en resvaneundersökning till 7000 luleåbor. Det blir en uppföljning på den undersökning som gjordes år 2000.

Ungefär ett halvår efter att intervjun genomfördes, i maj 2006, gjordes cykelräkningar i 12 punkter i Luleå och det är planerat att dessa räkningar ska göras årligen, vid samma tid.

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Ja, vi har tillgång till STRADA, men vi är inte nöjda med det systemet. Det är inte tillförlitligt. Till och med för dödsolyckor är platsangivelserna otillförlitliga i STRADA. Dessutom tycker vi att det är svårt att använda. Bland cyklisterna är singelolyckor den vanligaste olycksorsaken - vad vi vet. Vi har inte gjort någon sammanställning eller uppföljning av cykelolyckor.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt?

Cykelfrämjandet har gjort cykelvägsanalyser vid två tillfällen, en på 1990-talet och en 2001. Cykelfrämjandet tycker inte att nätet är så väl utbyggt som vi anser, och som vi tror att allmänheten också tycker. Vi har planerat att göra en egen genomgång av cykelvägnätet i vinter. Utifrån kartmaterial, kommentarer från allmänheten och egen kännedom ska vi identifiera var det saknas länkar.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt? Hur ofta?

Ja, det görs en okulär besiktning varje år. Det finns dock inte pengar till allt man skulle vilja göra utan det krävs att vägmästaren prioriterar bland alla åtgärder. Rutinen för detta skiljer sig från vägmästare till vägmästare. Jag (Mattias Sikström) åker runt i bil och talar in på bandspelare de brister jag upptäcker. Jag gör en lista över bristerna och prioriterar utifrån tillgängliga medel.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Vi jobbar mycket utifrån allmänhetens påringningar. Potthål kan uppkomma ganska snabbt och bör åtgärdas så snart som möjligt - det är bra när vi får information om sånt.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja, sedan i våras finns ett telefonnummer dit allmänheten kan ringa in och göra felanmälningar på allt som rör vår verksamhet. Alla felanmälningar registreras och ärendet skickas sedan vidare till berörd person.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklisterna klagar mest på?

Potthål!

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Oftast är det önskemål om nya "snuttar", d.v.s. en komplettering av cykelvägnätet.

Vi får också in många önskemål om att sätta ut betonggrisar för att förhindra biltrafik på cykelvägarna. På vissa ställen är detta ett stort problem. Det är inte huvudcykelstråken som drabbas av detta, utan gc-vägarna i bostadsområdena (främst på Hertzön). Gc-vägarna utgör länkar mellan olika delar i ett bostadsområde och blir en "smitväg" för biltrafiken, eftersom det kanske blir en sträcka på 20 m, medan bilvägen innebär en omväg på en kilometer. Det är egentligen polisens sak att se till att det inte går biltrafik på gc-vägarna, med de har inte resurser till att bevaka sånt. Egentligen är det inget trafiksäkerhetsproblem, men det skapar en otrygghet hos barnfamiljer. Vi har inte kännedom om att någon blivit påkörd av en bil på en gc-väg, däremot vet vi att cyklister skadat sig när de cyklat in i betonggrisar.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar och/eller trafiksäkerhets-höjande åtgärder för cyklister?

De närmaste åren satsar vi 2-3 miljoner kr per år på att åtgärda saknade länkar. Dessutom ska vi bygga förhöjda cykelöverfarter där huvudcykelstråk korsar bilvägar, för att få bilförarna att sänka farten. Vi har också, sedan 2003, börjat skylta upp våra huvudcykelstråk - vi skyltar upp ett stråk per år.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Vi jobbar med att ta fram ett cykelprogram, men i det ingår inga mjuka parametrar som t.ex. hur man ska få folk att cykla och att använda hjälm. Dessa frågor har hamnat "mellan stolarna". Vi på tekniska förvaltningen vill inte ta den rollen, vi tycker inte att det är vår uppgift och vi har heller inte resurser för det.

Det har tidigare i Luleå bedrivits olika kampanjer, exempelvis "Folk i rörelse" - hälsotrampare (Curt Jonsson) och "Färdas väl" - ta bussen eller cykeln istället för bilen vid de vardagliga resorna. Vi har även deltagit i projektet en "Bilfri dag" där diverse jippon gjordes (godispåsar till cyklisterna, sång på bussen, etc.)

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

Vi tror på att bygga otydligt för att trafikanterna ska tänka till och visa varandra hänsyn. Det gäller även för bilisterna, så att de tar det lugnt. Exempelvis hade vi tidigare ett cykelstråk över torget vilket skapade stora problem med konflikter mellan fotgängare och cyklister. Nu har vi tagit bort det cykelstråket. Cykeltrafik är fortfarande tillåtet, men cykling ska ske på fotgängarnas villkor.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

I Luleå finns totalt ca 120 km cykelvägar med sådan standard att de plogas vintertid (därtill tillkommer några km "sommarcykelvägar"). Av dessa har kommunen ansvaret

Bilaga 2 – Luleå
Sid 52 (99)

för 110 km och Vägverket för uppskattningsvis 10 km – vad vi känner till. I stort sett alla cykelvägarna är gemensamma gång- och cykelvägar. Uppskattningsvis är det endast på en procent av cykelvägnätet där cyklister och fotgängare är separerade ifrån varandra. I tillägg till de separerade gc-vägarna, består ca 7 % av cykelvägnätet av länkar i blandtrafik. Dessa ingår dock inte i den totala längden på 120 km.

Uppskattningsvis kostar cykeltrafikanläggningarna 1 miljon kr per år i nyanläggning respektive underhåll (d.v.s. 1 Mkr vardera och 2 Mkr totalt). Barmarksdriften av gc-vägarna kostar ca 300 tusen kr per och vinterdriften ca 3,6 Mkr, varav omkring 2 Mkr för snöröjning, 1 Mkr för halkbekämpning och 600 tusen kr för sandupptagningen, varje år.

Lund

Nedanstående sammanställning har gjorts utifrån diskussioner med Anna Karlsson, Lars-Åke Tibbelin och Lars Jacobsson på tekniska förvaltningen i Lund, i september 2005. Lars representerade Park- och naturkontoret och de andra två Gatu- och trafikkontoret. Vissa kompletterande fakta har tagits ur en tjänsteskrivelse, ”Vinterväghållning avseende uppföljning 2001-2002 samt genomförande 2002-2003”, daterat 2002-09-23 och från en konstruktionstabell för olika överbyggnadstyper från Lunds tekniska förvaltning, daterad 1995-09-06.

1. Organisationen i kommunen

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Det är både Gatu- och trafikkontoret (Gata) respektive Park- och naturkontoret (Park), under tekniska förvaltningen, som har ansvar för drift och underhåll av GC-vägarna. Gata har ansvaret för de övergripande stråken som går längs vägarna (ca 40 %) och Park för övriga GC-vägar (ca 60 %) som går igenom parkerna.

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om ”nej”, hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Ja, på sätt och vis är det samma enhet. Stadsbyggnadskontoret har ansvaret för detaljplanen men sedan är det tekniska förvaltningen som har det övergripande ansvaret för cykelvägarna. Under tekniska förvaltningen ligger Gatu- och trafikkontoret, Park- och naturkontoret, Mark och exploatering samt några andra kontor. Mark och exploatering står för kostnaden för nybyggnation av cykelvägar, genom interndebitering, men det är Gata och Park som har det egentliga ansvaret för cykelvägarna. Gata har ansvaret för GC-vägarna som går längs vägarna och Park för dem som går igenom parkerna. Båda kontoren ritar, projekterar och beställer cykelvägar. De båda kontoren jobbar nära varandra och vi tycker att samarbetet dem emellan fungerar bra.

Samma personer/kontor har ansvar för såväl nybyggnad som drift och underhåll av en och samma cykelväg, men cykelvägens placering styr vilket kontor det är som har ansvaret: Gata eller Park.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Kommunen har ansvaret för majoriteten av cykelvägarna. Det är endast ett fåtal cykelvägar som Vägverket eller andra är väghållare för, t.ex. universitetsområdet, sjukhusområdet och några enstaka bostadsområden. Som nämnts tidigare, finns emellertid två kommunala väghållare, Gata och Park, men vi jobbar utifrån samma policydokument (som tagits i tekniska nämnden). Gata och Park handlar upp sina egna entreprenörer för att utföra drift och underhåll på cykelvägarna och de har sina egna regler och standardkrav, även om de utgår ifrån samma policydokument. Vi tycker själva att det fungerar bra och att vi samarbetar på ett bra sätt. Det händer att vi byter ansvarsområden med varandra, men det är godtycke som styr när så sker.

Vi har inget samarbete med Vägverket, men det fungerar bra ändå. I vissa fall har emellertid Vägverket anlitat samma entreprenör (Renhållningsverket) som Gata.

Det är fastighetsägarna som har ansvaret för gångbanorna utanför den egna fastigheten. Ofta är det emellertid samma entreprenör (Renhållningsverket) som sköter gångbanorna åt fastighetsägarna, som samtidigt sköter cykelvägarna åt oss på Gatu- och trafikkontoret. Fastighetsägarna är dock fria att välja en annan entreprenör eller att själva ta hand om driften av ”sin” gångbana.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhållsentreprenörer?

Gata har i princip bara en entreprenör – Renhållningsverket. De är upphandlade på fast pris (kr/kvm) och har hand om såväl barmarksdrift som vinterdrift på de cykelvägar som vi på Gata har ansvar för.

Park har olika entreprenörer – ibland kan också det vara Renhållningsverket, men det varierar. Ersättningsformen för drift och underhåll av cykelvägarna inom Park- och naturkontorets ansvarsområde varierar beroende på entreprenör. I huvudsak tillämpar Park löpande räkning, men även fast pris förekommer. För vinterväghållningen betalar Park ett fast pris för jour och beredskap medan de operativa insatserna debiteras löpande i förhållande till genomförda åtgärder, men reglerat genom en fastställd à-prislista (timpriser för personal, fordon och utrustning).

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni ”beställt”?

Entreprenören har egna kontroller och Gata besiktigar löpande barmarksförhållandena och gör stickprov av vinterväghållningen. Stickprovskontrollerna utförs genom fotodokumentation av ca 10 st kontrollpunkter (totalt i gatu- och GC-nätet). Kommuninnevånarna gör emellertid det största jobbet i och med att de ringer in och rapporterar om brister, särskilt om det är snö och halka.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Väg 94 och ATB-väg fungerar som underlag, men vi har gjort en egen anpassning av konstruktionskraven. I princip är den totala tjockleken den samma, men materialvalet är annorlunda än det som anges i Väg 94. Tillgången styr valet av material - så mycket som möjligt återanvänds (restprodukter). Vi måste även anpassa materialet till vad som passar, beroende på om det ligger en massa kablar i cykelvägen.

Även vad gäller konstruktionen kan det skilja mellan Park och Gata och även beroende på entreprenör. Gata använder vanligtvis samma överbyggnadstjocklek för alla sina cykelvägar. Enligt konstruktionstabell för olika överbyggnadstyper från Lunds tekniska förvaltning (1995-09-06), är det standard med en total överbyggnadstjocklek på 360 mm för GC-vägar. Denna överbyggnad består av ett slitlager på 40 mm av MABT 8, ett krossat bärlager på 80 mm och ett förstärkningslager på 240 mm. På landet används ofta tyngre renhållningsfordon (traktorer) än inne i stan och då krävs en starkare konstruktion.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar?

Ja, Väg 94 och ATB-väg fungerar som underlag, men egen anpassning av konstruktionskraven behövs. För grusvägar är det konstiga siktkurvor i Väg 94.

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder och barmarksdrift av cykelvägar?

Vi sätter upp egna riktlinjer, i en skötselplan, efter ambitionsnivå och budget.

Vilka standardkrav följer ni vid vinterdrift av cykelvägar?

Vi har egna standardkrav som följer nämndens policydokument. Varje kommun måste ha sin egen policy, eftersom förhållandena varierar så mycket. Enligt tjänsteskrivelsen angående vinterväghållningen (2002-09-23), ska GC-vägar vara halkfria, fria från lös snö och ha god framkomlighets- och jämnhetsstandard. Med halkfri GC-väg menas att den vid uppehållsväder vintertid ska vara halkbekämpad med sand eller salt så att en trygg framkomlighet erhålls.

GC-vägarna är uppdelade i primära och sekundära stråk. De primära GC-vägarna ska alltid vara i gott skick och snöröjning och halkbekämpning ska vara färdig till kl 07.00 alla dagar. De sekundära GC-vägarna åtgärdas, vid normala vinterförhållanden, på vardagar under ordinarie arbetstid. För snöröjningen gäller max 3 cm lös snö, med en åtgärdstid på 5 timmar för primära och på 12 timmar för sekundära GC-vägar. Kompletterande röjning ska göras inom 3 dygn efter nederbörd.

Halkbekämpning ska göras vid halkrisk och åtgärdstiden är 5 timmar för primära och 8 timmar för sekundära GC-vägar. Särskilda insatser görs för att minimera halkrisken vid busshållsplatser, branta lutningar, halkkänsliga sträckor, gc-tunnlar, trappor, cykelöverfarer och övergångsställen. Halkbekämpningen baseras i huvudsak på saltfria metoder, men vid situationer med extrem halka får preventiv saltning genomföras, men då enligt minsaltmetoden.

Vad gäller vintersanden, har ett nytt, mer kubiskt material använts sedan förra vintersäsongen (2004/05). Natursand får inte användas av miljöskäl, utan det är fortfarande krossmaterial som använde, men det tvättas och tumlas för att ta bort alla vassa kanter. Materialet kostar lika mycket som tidigare, men ska förhoppningsvis ge mindre problem med punkterade cykeldäck, vilket vi fått en del klagomål på.

Sedan förra säsongen utnyttjas den använda vintersanden vid nyasfaltering. Den uppsopade sanden siktas och tvättas så att humus, kapsyler och annat skräp försvinner. Istället för att betala för att deponera vintersanden, får vi nu betalt för att den ska användas i nybeläggning. Restprodukten från tvättningen, humuset, etc., får användas av jordbruket. Tester har gjorts och exempelvis är tungmetallhalten inte så hög att det utgör någon risk att använda.

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Vet ej, eftersom vi använder egna standardkrav. Det fungerar inte med centralt framtagna riktlinjer utan varje kommun måste ha sina egna, eftersom förhållandena varierar så mycket från kommun till kommun.

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

I Lund är det största problemet tö-frys-cykeln under vintern, då det fryser på natten och töar på dagen, vilket ger ett mycket förrådiskt väglag. I de centrala delarna används mycket sten och plattor som beläggning och de blir underkylda på ett helt annat sätt än asfalt, vilket skapar stora halkproblem på dessa ytor. Av miljöskäl får inte salt användas vid halkbekämpning av GC-vägar. På den tiden då salt användes fick vi många brännskadade träd i våra parker.

Park- och naturavdelningen vill sänka ambitionsnivån på vinterväghållningen för att få pengar över till annat (lekplatser, övrig parkskötsel, etc.), medan Gatu- och trafikkontoret vill höja ambitionsnivån bl.a. för att leva upp till att vara en cykelkommun. Park skulle egentligen vilja att vinterväghållningen av GC-vägarna genom parkerna låg utanför deras ansvarsområde och budget, t.ex. genom en "snöfond". Det är svårt att få resurserna att räcka till då de verkligen behövs.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ja, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Ja, men i liten omfattning. Tidigare var samarbetet bättre, t.ex. vid utveckling av Minsalt-metoderna.

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Vi kan inte använda Vägverkets regler eftersom de saltar så mycket. De har sina regler och vi har våra regler. Vi diskuterar med varandra, det fungerar bra.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun? Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

Vi har en slinga för kontinuerlig räkning och dessutom görs manuella räkningar i ett flertal punkter en gång varje år, sedan 1992.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Ja, alltid. Vädret har använts som underlag för val av omräkningsfaktorer.

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Ja, STRADA används, där såväl polis- som sjukhusrapporterade olyckor ingår. Tidigare har ett samarbete skett med institutionen för Teknik och samhälle vid Lunds tekniska högskola avseende olyckor med oskyddade trafikanter.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt?

Ja, med hjälp av LIP-pengar gjorde vi själva en genomgripande och systematisk inventering av samtliga cykelstråk 1998-99. Det var en inventering innan cykelprogrammet startade, som ledde till såväl driftsåtgärder som investeringsåtgärder, t.ex. förbättring av korsningspunkter och nya cykelbanor för att åtgärda saknade länkar.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt? Hur ofta?

Park gör en årlig besiktning på huvuddelen av sina cykelvägar (gröna och blå), medan Gata utgår ifrån synpunkter och anmälningar från allmänheten. Det är pengarna som är den begränsande faktorn, med mer pengar hade vi kunnat göra mer. Även om vi hade gjort egna inspektioner, hade vi inte kunnat åtgärda alla brister vi upptäcker, på grund av begränsade resurser. Politikerna är medvetna om underhållsberget, men det är som det är.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Vi följer nämndens policydokument. Park har en budget som innebär omläggning av cykelvägarna så sällan som vart 50:e år, på de sekundära stråken. Emellertid gör vi akuta åtgärder vid behov.

Gata har ett asfaltsprogram som vi följer. Vi har en budget på 1 miljon kr per år för omläggning av GC-vägarna längs de primära stråken. Det är egentligen för lite pengar och innebär en omläggning ungefär vart 30:e år.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

I Lund fanns tidigare ett specifikt telefonnummer dit allmänheten kunde ringa med sina klagomål, men det har nu lagts ner eftersom det var för få som ringde. Istället finns det på kommunens hemsida ett klagomålsformulär som kan fyllas i och skickas till kommunen via e-post.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklisterna klagat mest på?

I första hand klagas det på buskar som växer in över GC-vägarna och skymmer sikten, belysning och skyltar, etc. Det finns 1,8 miljoner kvadratmeter planteringsytor i Lund, som anlades på den tiden det fanns gott om pengar. Idag är det för mycket att hinna ta hand om, med de begränsade resurser som finns.

I andra hand är det halka och snö under vintern man klagar på. Att det förekommer halka och snö accepteras inte av allmänheten, de vill kunna "gå i dansskorna året om". Det är stora höjdskillnader i Lund (ca 100 m) vilket innebär stora variationer i lokalklimat. Det kan förekomma halka och snö i vissa områden medan det är bart i andra. Detta är ett problem i vinterväghållningen, eftersom det gör det svårt att veta att rätt åtgärder görs vid rätt tillfälle på varje plats.

Vintersanden som ligger kvar på våren klagas det också mycket på, liksom på felande belysning, potthål och uppstickande brunnsock. Vad gäller vintersanden används nu ett nytt, mer kubiskt krossmaterial, utan vassa kanter. Det ska förhoppningsvis ge mindre problem med punkterade cykeldäck, som vi också fått en del klagomål på.

Cyklisterna gillar inte heller de stenar och plattor som ofta används som beläggning på GC-vägarna i de centrala delarna, eftersom det är "skumpigt" att cykla på. På grund av att fogsanden inte ligger kvar så bra mellan stenarna, är det också ganska vanligt med lösa stenar och kanter. En ny typ av fogsand provas nu som vi tror fungerar bättre, men vi har inte riktigt hunnit utvärdera den än.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Trafikantbeteende och regelefterlevnad - De olika trafikantgrupperna klagar på varandra. Många tycker att det råder anarki bland cyklisterna. Fotgängare klagar på att det är cyklisterna på gångbanorna. Cyklisterna klagar på att de inte får grönt direkt vid alla trafiksignaler.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar eller några andra trafiksäkerhetshöjande åtgärder för cyklisterna?

Ja, vi gör hela tiden förbättringar av GC-nätet för att förbättra för gående och cyklisterna (vi ser dem tillsammans som en grupp). Bl.a. så pågår ett projekt för att förbättra befintliga cykeltunnlar, med avseende på både tillgänglighet och trygghet. Dessutom behöver det göras åtgärder för att separera gående och cyklisterna i de centrala delarna av Lund.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Mjuka åtgärder (kampanjer) för att påverka trafikantbeteendet till det bättre, t.ex. "Mobility management".

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

Bra GC-vägnät som är kontinuerligt och där cykeltrafiken är separerad från biltrafiken. Upphöjningar där cykelvägar korsar bilvägar för att få bilisterna att sänka farten.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

Totalt finns ca 235 km GC-vägar i Lund. Av cykelbanorna som går parallellt med gator (sammanlagt 75 km) är cyklister och fotgängare separerade på 17 km, genom olika typer av beläggning, plattor för fotgängare och asfalt för cyklister. Övriga 58 km cykelbanor är till största delen separerade genom målning av linje mellan cyklister och fotgängare. Friliggande cykelvägar är endast separerade i samband med planskildheter. I Lund finns endast 1 km cykelfält och länkar i blandtrafik utgör ca 8 km av det totala cykelvägnätet.

Tack vara LIP-pengar, har vi kunnat lägga 10 till 15 miljoner kr på nyanläggning under ett par år, men normalt är budgeten för det 1 till 2 miljoner kr/år. Underhållet av cykelvägarna i Lund kostar ca 2,5 miljoner och barmarksdriften ca 1,5 miljoner kr per år. Vinterdriften av cykelvägarna kostar totalt ca 2,3 miljoner kronor varje år.

Malmö

Nedanstående sammanställning bygger i huvudsak på diskussioner med Leif Jönsson och Magnus Ahlcrona på Gatukontoret i Malmö stad, i september 2005. Vissa kompletterande fakta har tagits ur följande ”skrifter”:

- Cykelprogram -99 för Malmö stad
- Trafikolyckor i Malmö – Årsrapport 2001
- Drift och underhåll i Malmö stad 2004, Funktionsbeskrivning (2003-09-30)
- Konstruktionstabell med överbyggnadstyper (2003-09-08)

1. Organisationen i kommunen

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Gata och Parkenheten

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om ”nej”, hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Driften sitter oftast med vid projekteringen och granskar även handlingar i vissa lägen. Granskningen är mycket tidskrävande men väldigt värdefull, ja rent av nödvändig.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Det finns ingen samordning mellan väghållarna utan var och en sköter sitt. Emellertid finns inget behov av samordning, eftersom Gatukontoret själva har ansvaret för ”99.9 procent” av cykelvägarna. För de cykelvägar som går igenom t.ex. sjukhusområdet och i bostadsområden, där fastighetsägarna egentligen har ansvar, har Gatukontoret tagit över ansvaret, för att få kontinuitet i standard. Vi tror inte att det skulle fungera med olika väghållare på ett och samma stråk.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhålls-entreprenörer?

Sedan 1 januari 2004 sköts barmarksdrift och underhåll av gc-vägarna enligt funktionsupphandling och alltså med fast pris. Det är för närvarande tre olika entreprenörer som har hand om drift och underhåll av gc-nätet i Malmö. Hittills verkar det fungera bra och vi tycker att entreprenörerna är mer på alerten vad gäller att åtgärda felande och vandaliserade skyltar, bättra på gatumarkeringar, etc.

Vinterdriften av gc-vägarna sköts enbart av kommunens egen entreprenör, ”Kommunteknik”. Entreprenören har själv allt ansvar. Fast pris utgår för jour och beredskap – det finns två olika beredskapsnivåer, låg och hög, beroende på tiden på året och ersättningen följer gällande beredskapsnivå. Varje utryckningstillfälle ersätts med ett fast pris per gång (70 000 kr/tillfälle). För varje vinter finns en budget på 10 miljoner kr för vinterdrift av gc-vägarna.

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni ”beställt”?

Entreprenören gör egna kontroller och dessutom görs stickprovskontroller av driftansvariga. Detta gäller för både barmarksdrift och vinterväghållning.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vi har tagit fram egna dimensioneringsprinciper, som delvis är baserade på Väg 94. Den totala tjockleken följs, generellt sett, men materialval och tjocklekar på de olika ingående lagren kan skilja sig från Väg 94. I princip bygger vi alltid på samma sätt vid nybyggnation av en cykelväg i Malmö. Det är inte så stora variationer i undergrunden och några problem med tjällyftning har vi inte. Enligt en tabell för överbyggnadstyper för Gatukontoret i Malmö (2003-09-08) gäller en total överbyggnadstjocklek på 300 mm för gc-vägar, med 25 mm asfaltslitlager (ABT 8 160/220) på 35 mm bundet bärlager (AG 16 16/220) och 240 mm krossat bärlager (0-40mm).

Vid val av beläggning, följer vi generellt sett principen att lägga asfalt på cykelbanorna och plattor på gångbanorna. Estetiker har velat ha gatsten på cykelbanorna i vissa områden, vilket vi varit emot. Ett försök till lösning har varit att lägga sågad smågatsten. Att stenen är sågad gör att ytan blir jämnare och att texturen blir bättre så att ytan inte är lika hal som på vanlig smågatsten. Under vintern är emellertid dessa ytor betydligt halare än asfaltytor.

Vid konstruktion av gator och vägar, använder vi det dimensioneringsprogram som hör till ATB-väg. Det dataprogrammet går emellertid inte att använda för trafikklasser under klass 1 och fungerar alltså inte för konstruktion av cykelvägar.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar? Om nej, vad saknas?

Nej, i Väg 94 saknas lämpliga dimensioneringsprinciper för tyngre laster på cykelvägar. I Väg 94 finns bara två alternativ vid dimensionering av cykelvägar. Det ena är för cykelvägar utan belastning och det andra är för cykelvägar som utsätts för enstaka belastning på över 8 tons axellast, då dimensionering enligt trafikklass 1 gäller. Följer man dimensioneringsprincipen utan belastning, blir cykelvägarna underdimensionerade och klarar inte enstaka överfarter av tunga fordon, t.ex. spolbilar som behöver åka in på cykelvägen för att rengöra brunnar. Väljer man istället att dimensionera dessa cykelvägar enligt trafikklass 1, blir de överdimensionerade och därmed onödigt dyra att bygga.

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder och barmarksdrift av cykelvägar?

Enligt Cykelprogram-99 ska Malmö stad ”sätta drift och underhållsnivån så högt att den befrämjar cyklandet, bevarar cykelvägarnas standard samt säkerställer framkomligheten och komforten för cyklisterna”.

Nybeläggning av cykelvägarna i Malmö görs enligt ett framtaget asfaltprogram. Det är tillgången på pengar som styr i vilken takt nybeläggningar blir gjorda. Andra underhållsåtgärder görs vid behov eller enligt en funktionsbeskrivning för drift och underhåll av cykelvägarna som finns. Funktionsbeskrivningen har tagits fram utifrån Malmös egna erfarenheter från drift och underhåll av cykelvägar. I princip alla personer som jobbar på driften samt ett flertal andra personer, från andra avdelningar, har varit inblandade vid framtagandet av den.

Cykelvägar tillhör vanligtvis den högsta skötselnivån i funktionsbeskrivningen (2003-09-30), vilket innebär att de under hela året ska ge ett ”mycket välvårdat intryck” samt att brister ska åtgärdas inom 2 arbetsdagar efter upptäckt eller anmälan. Till brister

Bilaga 2 – Malmö Sid 63 (99)

räknas exempelvis potthål och ojämnheter som svackor och sättningar med stående vattendjup >30 mm, mätt med en 3 m lång rätskiva. Nivåskillnader mellan betäckningar och beläggningen eller mellan kantstöd inbördes och gångbanans beläggning får inte överskrida 20 mm.

Akuta åtgärder, d.v.s. åtgärder för att förhindra person- och/eller materiella skador ska under ordinarie arbetstid (vardagar 07.00-16.00) vara utfört inom 2 timmar efter att de har kommit till entreprenörens vetskap. Om åtgärd inte kan utföras ska området omedelbart stängas av eller säkras. Exempel på akuta fel på en cykelväg är undermineringar, potthål större än 10 cm, svackor och sättningar med djup >100 mm mätt med en 3 m lång rätskiva samt krossat glas.

Vidare säger funktionsbeskrivningen att all form av växtlighet i hårdgjorda ytor ska tas bort samt att borttagning av löv ska utföras kontinuerligt under hela lövfällningsperioden.

Vilka standardkrav följer ni vid vinterdrift av cykelvägar?

Övergripande gäller, enligt Cykelprogram-99, ”att ge vinterväghållningen en så jämn och hög standard att cykeln kan vara ett alternativ till bilen även under vintern”.

Nästan alla cykelvägar i Malmö ligger i prioritetklass 1 och skall därmed vara röjda före kl. 06.30. Det är inget snödjup som styr när utryckning sker, utan vid alla tillfällen med snö och is, ska cykelvägarna åtgärdas. På cykelvägarna används enbart saltlösning för halkbekämpning!

Cykelstråk som går i blandtrafik följer ofta vägens standardklassning. Målet är att även dessa stråk ska vara röjda enligt prioritetklass 1, men detta är inte alltid realiserat, eftersom det ibland inte är praktiskt möjligt.

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Vet ej- vi har egna regler.

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Malmö har stora problem med rotinträngning på cykelvägarna. Vi har varit lite oförsiktiga vid plantering av träd och ofta valt fel sorter, som är rotaggressiva. Detta är något som vi tänker mer på idag och försöker åtgärda.

Bilar på cykelvägarna som bl.a. kör sönder kanterna, är också ett stort problem. Vi vill inte sätta upp en massa bommar, grindar, betongsuggor eller andra hinder på cykelvägarna och då finns det tyvärr en del bilister som inte respekterar att cykelvägen inte är till för dem. Det är polisens sak att se till att reglerna efterlevs, men de prioriterar ofta annat.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ja, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Ja, men i väldigt liten omfattning. Det sker inget organiserat utbyte av erfarenheter utan det är mest i samband med konferenser och kurser, etc.

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Vi har ingen hjälp från Vägverket i dessa frågor, men tycker inte heller att vi behöver det. Det är nog viktigare för mindre kommuner.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun? Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

Ja, i Malmö har vi räknat cykeltrafiken åtminstone sedan 1970-talet. Det finns slingor nedfrästa i en cykelväg längs Kaptensgatan, som sedan 2005 kontinuerligt mäter cykeltrafiken och som också är kopplade till en barometer där man kan avläsa hur många cyklister som passerat under dagen. Det går även att samla in cykelräknedata från de slingor som ligger i anslutning till trafiksignalerna, men det görs inte för tillfället.

Dessutom görs årliga manuella räkningar under höst och vår (tisdag–torsdag), i ett flertal räknesenitt på cykelvägnätet. Då är det pensionärer som hjälper oss att räkna.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Ja, sedan 2005 gör vi noteringar om vädret för att kunna bestämma uppräkningsfaktorer för att justera de uppmätta värdena.

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Malmö har ett eget system för att registrera trafikolyckorna i kommunen. Vi använder STRADA som utgångspunkt, vilken innefattar både sjukhusregistrerade och polisrapporterade olyckor. I STRADA finns emellertid inte några uppgifter om olyckor som inte inneburit någon personskada. Dessutom är platsangivelsen inte så exakt, och inte alltid korrekt. Vi gör manuella kompletteringar av data från STRADA, för att få mer exakt information om olycksplats etc. och för att få med de olyckor som inte inneburit någon personskada, men som vi ändå har kännedom om. En person med mycket god lokalkännedom, kan genom att läsa sjukhusrapporterna säga mer exakt var olyckan ägt rum.

Enligt ”Trafikolyckor i Malmö – årsrapport 2001” är cyklister inblandade i cirka 21 % av alla trafikolyckor i Malmö. I genomsnitt, under 10-årsperioden från 1992 till 2001, skadades och dödades totalt ca 560 cyklister per år i Malmö. Största andelen av motpart

i cykelolyckorna utgörs av personbilar. Därefter kommer kollisioner med annan cyklist. Vissa starkt trafikerade platser i Malmö är mer olycksbenägna än andra.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt?

I samband med framtagandet av en cykelplan 1976 och vid dess revidering 1999 gjordes inventeringar. Dessutom har Leif Jönsson tillryggalagt många mil på cykelsadeln och har själv sett var brister finns.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt? Hur ofta?

Ja, det gjordes en omfattande okulärbesiktning av cykelvägnätet 1998, men det finns inget regelbundet system för inventering av brister i vägytan. I Köpenhamn har man som krav att driftkillarna ska cykla igenom hela nätet två gånger per år. Det vore önskvärt att göra det även i Malmö.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Vi gör egna inspektioner, men det är inget som sker regelbundet. Dessutom görs inspektionerna med bil och inte från cykelsadeln, vilket är en brist. Däremot har vi ett väl utarbetat system "Ögat på stan" för att ta hand om cyklisternas påringningar (se svar på nästa fråga).

Enligt funktionsbeskrivningen ska entreprenören, tillsammans med beställaren, utföra en årlig åtgärdssyn av samtliga ytor. Utifrån åtgärdssynen ska entreprenören presentera en årsplanering av underhållsåtgärder.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja cyklister kan, liksom andra trafikanter, ringa till kundtjänst och anmäla brister, etc. Telefonnumret är öppet dygnet runt. Efter normal arbetstid går SOS Alarm in och tar hand om anmälningarna. Det finns ett väl utarbetat system "Ögat på stan" för att ta hand om cyklisternas påringningar. Kundtjänst ser till att ärendet registreras och går vidare till rätt person, antingen på Gatukontoret eller direkt till entreprenören.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklister klagat mest på?

I Malmö klagat cyklister mest på uppgrävning av cykelvägarna till följd av ledningsarbeten. Det är ledningsägarnas ansvar att själva återställa uppgrävda cykelvägar. Vi trycker på, men de får själva göra jobbet. Ibland kan det, tyvärr, dröja länge efter att ledningsarbetet är avslutat innan cykelvägen är återställd.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Cyklisterna klagar på att bilar använder cykelvägarna. Dessutom är det tillåtet att köra moped på de flesta cykelvägarna i Malmö. Det tycker cyklisterna inte om, särskilt inte sedan de nya EU-mopederna kommit. Vi hoppas på en kommande lagändringar och att EU-mopederna därmed försvinner från cykelvägarna.

Det kommer även en del önskemål om vägvisning och nydragning av cykelvägar. När det blivit mörkt vill cyklisterna ha alternativa vägar till de cykelvägar som går genom parkerna, där man inte vill cykla i mörker. Detta är emellertid svårt att få till, främst av kostnadsskäl. Att hitta utrymme för cykelvägar är däremot inget större problem.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar och/eller trafiksäkerhets-höjande åtgärder för cyklister?

Ja, vi jobbar kontinuerligt med förbättringar av cykelvägnätet.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Ja, vi ska göra en översyn av belysning samt röjning av buskar och målning av tunnlar för att öka tryggheten för cyklisterna. Buskar måste klippas hela tiden för att sikten ska vara god. Nu har vi börjat ta bort några rader av buskar närmast cykelvägarna för att minska siktproblemen och därmed höjer vi trafiksäkerheten för cyklisterna.

Tidigare planerade man mycket buskar på slänterna vid tunnelkonstruktioner, för att det skulle se fint ut. Detta skapade dock siktproblem och gjorde också tunnarna mörkare och inte så inbjudande. Idag har vi tagit bort denna växtlighet. För att göra tunnarna ännu ljusare, och därmed öka tryggheten, målas de nu i ljusare färger. Vi har också börjat använda oss av en ny, öppnare tunnelkonstruktion som släpper in mer ljus. Dels genom en öppen skärning, utan de tidigare raka väggarna som gav en smal tunnel, och dels genom att göra hål i taket, med ljusinsläpp uppifrån.

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

Man kan inte peka på någon enskild åtgärd. Det är en kombination av många olika åtgärder som tillsammans förbättrar förhållandet för cyklisterna. "Om cyklandet skall öka måste cyklister bli en prioriterad trafikantgrupp" (ur Cykelprogram-99).

Det är viktigt att cykelvägarna finns med i tanken redan i detaljplaneskedet. I Malmö gjordes en första cykelplan redan 1976. En uppdaterad version togs fram 1999 och antogs i tekniska nämnden år 2000. På det sättet finns cykelvägarna med i översiktsplanen, vilket är mycket viktigt för att kunna få kontinuitet i cykelnätet och gör det även lättare att få gehör för, och få pengar till, cykeltrafiksatsningar.

Broar och tunnlar kostar förhållandevis mycket och blir därför inte alltid av, som planerat. LIP- och Klimp-pengar har hjälpt till och möjliggjort några bro- och tunnelbyggen.

Vi behöver förbättra vägvisningen för cyklisterna. Vi önskar besked från Vägverket om ett nationellt system. Danmark har ett bra fungerande system, med närmål och fjärrmål

skyltade på olika sätt, men Vägverket vill göra en egen utredning. Detta diskuterades emellertid redan för fem år sedan och än har det inte hänt något.

Vi önskar även att vi kunde få gatunamn på alla cykelvägar här i Malmö. Det skulle göra det betydligt lättare att hitta i systemet, inte bara för cyklister. Det skulle också vara värdefullt vid drift- och underhållsåtgärder och underlätta för polis och brandkår i deras uttryckningar. Det skulle också göra det lättare att hänföra olycksstatistiken till rätt platser. Redan för tre år sedan bestämdes det vilka cykelvägar i Malmö som ska namnges, men vi har inte hunnit med det arbetet ännu.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

Det finns totalt 390 km separerade gc-vägar i Malmö. (Det är 50 km mer än i Köpenhamn!). På ca 270 km av dessa gc-vägar, är cyklister separerade från fotgängarna med målade linjer eller genom att olika typ av beläggning använts. I Malmö följer man i stort principen att lägga asfalt på cykelbanorna och plattor på gångbanorna. Det finns endast ca 5 km cykelfält i gata i Malmö. Det är svårt att uppskatta hur stor del av cykeltrafiken som går i blandtrafik och cykellänkar i blandtrafik har inte räknats med i den totala längden gc-vägar.

Det är svårt att urskilja vad cykeltrafikanläggningarna kostar eftersom kostnader för cykelvägarna inte redovisas separat, utan alltid i kombination med gångvägarna. Även för gång- och cykelvägarna gemensamt är det svårt att säga några exakta siffror, men uppskattningsvis 15 % av belägningsunderhållet går till gång- och cykelvägarna.

En nyanläggning av en cykelväg kostar ungefär 1 500 kr per löpmeter (3 meter breda) utan belysning och 2 000 kr per löpmeter inklusive belysning. Vid ombyggnad av vägar i centrala delar av Malmö, för att ge plats åt cykelvägar, är kostnaden ungefär 800 kr per kvadratmeter. Förklaringen till att det är så mycket dyrare med ombyggnad i centrum, är att vi då måste flytta kantstenar och belysningsstolpar samt att vi använder ett exklusivare material såsom smågatsten och stenhällar.

Umeå

Nedanstående sammanställning har gjorts utifrån en personlig intervju i oktober 2005, med Ulf Olofsson, gatuchef i Umeå kommun. Vissa kompletterande fakta har tagits ur följande skriftliga material:

- Cykelprogram för Umeå kommun (fastställd av kommunstyrelsens planeringsutskott 2000-10-24)
- Särskilda föreskrifter för utförande av vinterväghållning i Umeå kommun säsongerna 2003/2004–2005/2006 (Upprättade 2003-06-25, av Samhällsbyggnadskontoret, Gata och Park)
- Offentlig renhållning 2001–2004 (2002-12-12)
- Utförande av offentlig renhållning åren 2001–2004 (3 år) – 05 Ersättnings- och mättningsbestämmelser (Upprättad 2001-03-06 av Tekniska kontoret Gata/Park)
- Offentlig renhållning: Maskinsopning och manuellt arbete 2006-04-01–2009-03-31, 08.1 Administrativa föreskrifter – Maskinarbeten (2005-10-31, Umeå kommun Gator och trafik)
- Utförande av offentlig renhållning åren 2001–2004 (3 år) – 09 Mängdbeskrivning (Upprättad 2001-01-30 av Tekniska kontoret Gata/Park)
- Budget 2006
- Karta – Trafikmätningar cyklister, 2005, vardagsdygnstrafik
- Karta - Sjukhusrapporterade skadade cyklister Umeå stad, 2004

1. Organisationen i kommunen

Cykelprogrammet som togs fram år 2000, har styrt verksamheten inom cykeltrafikområdet. Umeå har mycket cykling året runt. Enligt cykelprogrammet, sjunker cykelanvändningen vintertid till ca 30 % av sommarens flöden och den siffran står sig väl i jämförelse med städer i södra Sverige. Andelen cykelresor, av det totala antalet resor, var vid upprättandet av programmet 22 % (27 % vid resor till arbete och skola) och målet är att den ska vara minst 30 % till år 2010.

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Samhällsbyggnadskontoret, Gator och Trafik har ansvar för alla cykelvägarna. Samhällsbyggnadskontoret fungerar som en ren beställarorganisation. Vi gör väldigt lite i egen regi utan har det mesta praktiska upphandlat i ramavtal. Exempelvis görs 80-85 % av vinterväghållningen av entreprenörer och resten gör vi själva, vi har några egna fordon.

Gator och trafik har ingen som är specifikt ansvarig för cykelfrågor, utan vi har en person som är ansvarig för all vinterväghållning och en som är ansvarig för barmarksdrift och underhåll.

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om ”nej”, hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Ja, Gator och Trafik har ansvar för planering, anläggning och drift och underhåll av cykelvägarna.

Det är viktigt att se till att underhållsaspekterna beaktas vid nyprojektering, framförallt för att det ska fungera vintertid. T.ex. måste hänsyn tas till risken för plogskador samt

att det finns plats för snöupplag. Det är viktigt att anläggningarna/konstruktionerna tål de påfrestningar som underhållet för med sig och att det går att hålla dem rena.

Ett exempel på en konstruktion med hänsyn till vinterdriften, är en cykelbro som går över E:4an och järnvägen, som vi nyligen byggt i samfinansiering med Vägverket och Banverket. Den är uppvärmd vintertid så att vi slipper vinterväghålla den. Bron utgör en del i ett mycket trafikerat cykelstråk och det är värdefullt att den hålls snö- och halkfri. Uppvärmningen i bron klarar även stora mängder snö. Kombinationen av stora mängder snö och mycket låga temperaturer kan vara ett problem, men när det är mycket kallt kommer det som regel bara små snömängder. Vi har sedan tidigare även en annan cykelbro, "Svingen" (över E12 vid Universitetssjukhuset), som hålls halkfri genom att den är uppvärmd.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Vägverket har ansvaret för de gc-vägar som går parallellt med deras vägar. Övriga större väghållare är Akademiska hus. Vi har inget samarbete med dem utan var och en sköter sitt, men vi har inte upplevt något problem med detta. När det gäller drift och underhåll är Vägverket inget föredöme. Däremot samarbetar vi en del när vi bygger.

Vi lägger ofta upp vårt arbete så att vi passar på att göra förbättringar samtidigt som det är annat som ska göras. T.ex. har vi mycket samarbete med Värmeverket och andra som gräver i vägen. När de ändå gräver upp cykelvägarna för att gräva ner ledningar, passar vi på att göra förbättringar. Det är något vi spar pengar på. Vi får ledningsgrävningar på remiss och har även gemensamma möten med jämna mellanrum och får på så sätt veta vad som är på gång.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhållsentreprenörer?

I viss mening ersätts barmarksväghållningen med löpande räkning. För belägningsunderhåll och renhållning – städning och sandupptagning, finns en upphandlad à-prislista med ersättning per runda, enligt vilken entreprenören ersätts vid avrapportering. Annars utgörs barmarksunderhållet till stor del av återställning efter grävning och då är det ledningsägarna som får betala.

För vinterväghållningen är det i huvudsak fast pris som gäller. Gc-vägarna är indelade i distrikt som plogas och sandas till fast pris per insats. Vid speciella behov sker ersättning löpande, men det är mycket ovanligt för gc-vägar. Det finns 9 olika distrikt och ett fordon för varje distrikt. Varje fordon behöver ca 8 timmar för att röja hela sitt distrikt. Allt som allt, inklusive alla typer av vägar, har vi ungefär 50 fordon igång samtidigt för snöröjning, när det är som värst. Vid besvärligt väder är vi igång dygnet runt. Totalt har vi ett 20-tal röjnings- och sandningsturer per säsong.

Vi har själva hand om jour och bevakning och bestämmer själva när åtgärder ska göras, vilka distrikt som ska åtgärdas och om det t.ex. enbart är gc-vägarna som ska röjas. Varje insats kostar så mycket här uppe hos oss, så det är värt kostnaden för juren att själva ha kontroll över vad som ska göras, när och inte låta entreprenörerna avgöra det. Vi har beredskap från nu i oktober till i mitten på april. I dagsläget har vi en person som ansvarar för bevakningen nattetid, men vi ska ha två personer till det, för att minska sårbarheten.

Vi har ett utringningssystem och snöar det, trycker bevakaren på knappen vid 1-tiden på natten och inom en timme är man ute och röjer. Vi försöker röja nattetid i så stor utsträckning som möjligt för att undvika konflikter med trafiken. Entreprenören ska anmäla till beställaren när avropat arbete påbörjas och avslutas. Denna anmälan sker till ett automatiskt datoriserat program.

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni ”beställt”?

Entreprenören överlämnar dokumentation om utförd egenkontroll av barmarksväghållningen. Dessutom görs stickprov löpande, av kommunala inspektörer. Klagomål från allmänheten är också en typ av kontroll.

Vinterväghållningen kontrolleras varje dag och turerna dokumenteras med GPS-utrustning. Vissa av underhållsfordonen är också utrustade med GPS vilket är värdefullt, framförallt i skadeståndssituationer, eftersom det gör det lättare att bevisa vilka åtgärder som gjorts när och var. Besiktningar görs också för att avgöra om snövallar och -upplag måste fraktas ut från stan, vilket medför stora kostnader.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vi följer i stort Vägverkets VÄG 94 och ATB-väg, men ligger hellre lite över kraven eftersom det är många tunga fordon som kör på gc-vägarna, t.ex. vid drift och underhåll. (Plogutrustningen som används på gång- och cykelvägarna väger mellan 800 och 1 325 kg.) Vi har ofta asfaltkross som bärlager och även krossat förstärkningslager och det har gett en bättre hållbarhet. Vi har asfaltkrossning i egen regi.

Nu bygger vi inte så många cykelvägar på "jungfrulig mark". De cykelvägsbyggen vi har, innebär oftast att vi tagit en del av vägen i anspråk för att få separerade gc-vägar i centrala Umeå. Som tidigare nämnts, passar vi ofta på att göra dessa ombyggnader i samband med ledningsgrävningar i gatan, för att få ner kostnaderna. Vi tycker det är bra när ledningarna läggs i vägen, eftersom vi inte har hur mycket tillgänglig mark som helst.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar?

Ja.

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder och barmarksdrift av cykelvägar?

För det har vi en mix av egna och andras standardkrav, t.ex. Vägverkets.

Torg och andra ytor i centrala Umeå renhålls regelbundet, ofta en gång om dagen, efter ett visst schema. Då är det mest skräp som sopas bort. Gator i centrala stan sopas en gång i veckan. I övrigt underhållssopas gång- och cykelvägarna en gång per år, under augusti månad. Annars sker renhållning/sopning av gc-vägarna vid behov, t.ex. om det finns krossat glas.

I renhållningsavtalen ingår sandupptagningen, även om den egentligen hör till vinterväghållningen. Vi försöker ta bort krossmaterialet så fort som möjligt efter vinterns slut, vanligtvis i maj. Det är en procedur på 3 till 4 veckor för hela kommunen. Allmänheten är otålig och vill bli av med gruset snabbt på våren, men det tar tid.

Bilaga 2 – Umeå Sid 72 (99)

Enligt utförandebeskrivningarna, ska sandupptagning även utföras på yta mellan gata och gång- och cykelvägar samt genomsnittligt 2 meter från asfalterad yta längs gator och gång- och cykelvägar. Vid gatukorsningar utökas ytan att gälla där snöupplag funnits. Vissa olycksdrabbade avsnitt av gång- och cykelvägar (drygt 8 km totalt), som branta backar, etc., grovsopas omedelbart efter att de till stora delar har blivit snöfria. Detta för att minska olycksrisken till följd av grus som rullar på asfalt samt för att minska damm som virvlar upp. Slutlig sandupptagning utförs direkt efter att snön smält undan från gatorna och ska göras sammanhängande utan avbrott. Gator, trottoarer och gång- och cykelvägar sopas stadsdelsvis vid den slutgiltiga sandupptagningen. Arbetet utförs som tvåskiftesarbete mellan klockan 05.00–22.00 måndag-fredag. På gång- och cykelvägarna används upp till 5 mindre sopmaskiner.

Vilka standardkrav följer ni vid vinterdrift av cykelvägar?

För vinterväghållningen har vi endast egna standardkrav/startkriterier. Frekventa ytor som t.ex. torg och gång- och cykelytor i de mest centrala delarna snöröjs och halkbekämpas varje dag. I annat fall gäller 2 cm snödjup som startkriterie för snöröjning av gc-vägarna, men med hänsyn till temperatur och snökvalitet. Det är helt olika förutsättningar om det är blötsnö som faller än om det är mycket kallt. Ser det ut att bli ett långvarigt snöfall, måste vi ta särskild hänsyn till det, med tanke på vår organisation. Personalen kan inte köra i ett sträck hur länge som helst, utan pauser. SMHI-prognoserna är mycket viktiga i vårt arbete! För de prioriterade gc-vägarna gäller en åtgärds tid för snöröjningen på 4 timmar och för övriga gc-vägar på 10 timmar. Målsättningen är att de prioriterade stråken ska vara snöröjda före klockan 06.30 och 16.30 på vardagar.

Enligt cykelprogrammet, har trafikintensitet, olycksfall och kopplingar till viktiga målpunkter i Umeå beaktats vid prioriteringen. Målsättningen har varit att alla stadsdelar i tätorten ska korsas av minst ett prioriterat cykelstråk som löper till centrum respektive universitets- och sjukhusområdet. De prioriterade cykelstråken för vinterunderhåll sammanfaller till stor del med de huvudstråk för cykling som finns för cykeltrafiken i Umeå. Skillnaden är främst att det inkluderar fler cykelvägar.

Enligt ”Särskilda föreskrifter för utförande av vinterväghållningen”, ska gång- och cykelyta vara ren från lös snö efter plogning och hela bredden ska plogas. Vid trånga passager på cykelväg får plogad yta aldrig understiga 2 meter. Om bredden understiger 2 meter ska kompletterande röjning utföras. I gatukorsningar, anslutningar mellan gator och gc-vägar, etc. får snöhögar inte läggas upp och snövallar får aldrig överstiga 1 meter i höjd utan att direkt toppas av vid plogning.

Vid snöröjning av gc-vägarna har vi nu gått från plogning till att endast blåsa bort snön. Oftast är det jordbrukstraktorer med snöslunga (med en bredda av minst 220 cm) som används. Det är enklare att hålla gc-vägarna i ordning nu sedan vi gått över från plog till snöslunga - snön packas inte lika mycket nu och spårbildning, etc. är nu bara ett problem på bilvägarna. På våren får vi en snabbare snösmältning eftersom snötäcket inte byggs på så mycket. Dessutom blir det faktiskt färre "plogskador" med snöslunga än med plogen. Visst kastas grus iväg med slungorna, men det har inte medfört några större problem.

Eftersom gc-vägarna i vinterväghållningen är prioriterade framför bilvägarna har vi problem där cykelstråk går från prioriterade cykelvägar till länkar i blandtrafik, på bilvägar som har lägre prioritet. Vi behöver se över om vi kan göra något åt det.

Halkbekämpningen sker inte samtidigt som snöröjningen, utan görs senare vid behov, med annan utrustning. Enligt "Särskilda föreskrifter för utförande av vinterväghållningen", är startkriteriet för halkbekämpningen "vid halkrisk", för både prioriterade och övriga gc-vägar och åtgärdstiden är 4 respektive 5 timmar. Vissa problemställen sandas emellertid dagligen, med start klockan 05.00 och avslutat senast 08.00. Halkiga partier som backar och korsningar punktsandas.

För halkbekämpning på gc-vägar används krossmaterial (2–4 mm) och man sandar i ett drag, med förskjutning mot den sida där gatubelysningsstolpar finns. Vid svår halka ska dock hela ytan sandas. Mängden material ska anpassas så att ytan täcks och tillräcklig friktion uppnås med hänsyn till rådande underlag och väderförhållanden. Det mest besvärliga förhållandet är när det regnar på vintern. På den halkan får vi begränsad effekt av halkbekämpningen.

Till vintern som kommer har vi tänkt börja använda "Varmsand" på en del bilvägar, framförallt i backar där många bussar kör och på busshållsplatser. Bussarna "blåser bort" sanden och vi måste sanda dessa ställen flera gånger per dygn. Vi har som ambition att börja med varmsandning även på gc-vägar, från och med nästa säsong! Vi har kontakt med en leverantör (Schmidt) om att ta fram en mindre utrustning för varmsandning, anpassad för gc-vägar. En av våra entreprenörer har en lastbil som skulle bära den sandningsutrustningen. Varmsandning skulle innebära en ekonomisk vinst för oss eftersom vi idag använder så mycket grusmaterial (11–12 tusen ton per säsong). Varmsandningen skulle minska mängden som läggs ut och därmed också det som sedan måste sopas upp.

Vi saltar ingenting i Umeå. Vägverket saltar E4:an trots att den går genom staden, men annars används inget salt. Det blir smutsigt av saltet.

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Ja

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Vädersvängningar - det ger besvärliga situationer.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ja, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Ja, vi studerar andra kommuners upplägg genom besök och träffar. Vi har även utbyte med andra kommuner i samband med konferenser, etc.

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Nej, vi har inget samarbete med Vägverket i dessa frågor, men det är heller inget vi saknat. Vägverket är inte något föredöme när det gäller drift och underhåll. Det är tydligt att också de har resursbrist.

Det viktigaste samarbetet vi har i Umeå är med ledningsägare, så att vi kan samordna ny- och ombyggnation av gc-vägar med de ledningsgrävningar som görs. Vi får exempelvis alla ledningsarbeten som värmeverket gör på remiss och vi har gemensamma möten - på rutin.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun? Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

Ja, vi räknar cykeltrafik årligen med slangar på ett flertal punkter i stan och cykelräkningar har gjorts sedan minst 10 år tillbaka i tiden. För varje år sammanställs en karta som visar cykelflödena (vardagsdygnstrafiken) på de viktigaste cykellänkarna i Umeå. Cykeltrafikmätningarna från 2005 visar att det på många sträckor i Umeå färdas mer än 3 000 cyklister per dygn och på någon sträcka till och med drygt 5 000 cyklister per dygn.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Vet ej.

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Ja, vi använder oss av STRADA, men med "handpåläggning" för att få mer rättvisande information, framförallt när det gäller platsbestämning av olyckorna. Olycksstatistiken är mycket viktig för planeringen. En karta som visar var i Umeå cykelolyckorna skett, hur allvarligt skadad cyklisten blivit samt cyklistens ålder, sammanställs varje år. Enligt en sådan karta över de sjukhusrapporterade cyklisterna under 2004, skadades det året 24 cyklister allvarligt, 135 måttligt och 255 lindrigt.

Cyklister är vår mest problematiska grupp när det gäller trafiksäkerhet. Efter hastighetssänkningar till 30 km/h på ett flertal sträckor, har problemet med fotgängarolyckor minskat medan det inte haft någon effekt på cykelolyckorna. Regelefterlevnaden är dålig bland cyklister och de verkar ha en "allmän dödslängtan". Det sker många singelolyckor med cykel och sannolikt är många förknippade med alkohol.

Enligt cykelprogrammet är singelolyckor vanligast och utgör nästan 8 av 10 cykelolyckor. Vägmiljöfaktorer uppges ha spelat en betydande roll i 50 % av singelolyckorna. Utmärkande är halka och trottoarkanter, medan lösgrus är mer vanligt bland de lindriga skadorna. Olyckorna sker ofta i anslutning till kraftiga backar.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt?

Ja, i samband med att cykeltrafikprogrammet togs fram 2000 (och sedan reviderades 2002), gjordes en genomgång av det övergripande cykelvägnätet avseende säkerhet, trygghet, trevnad, fysisk standard, vägvisning och belysning. Vad gäller säkerhet, bedömdes cykelvägnätet utifrån "Lugna Gatans" riktlinjer, där bedömning sker beroende på om sträckan är separerad eller inte, respektive vilken hastighet som förbipasserande bilar håller vid korsande väg. Trygghet bedömdes främst med tanke på oro för överfall och trevnad utifrån hur sträckan upplevs (hur omgivningen ser ut, stadsnära område och störning från biltrafiken, främst i form av buller).

Cykeltrafiken får styra andra trafikbeslut. T.ex. kommer busstrafiken att flyttas från en central gata med mycket cykeltrafik.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ja, på vilket sätt? Hur ofta?

Ja, cykelvägnätet inventeras löpande och eventuella brister noteras med hjälp av GPS. Särskilt inför varje vintersäsong görs inspektioner av brunnar etc.

Inför framtagandet av cykelprogrammet gjordes en bedömning av ytstandarden på det övergripande cykelvägnätet. Utgångspunkten var cyklistens förutsättningar och att cykeln ska kunna framföras i en hastighet av 15-20 km/tim utan problem. Den fysiska standarden varierade mellan stråken, och framförallt mellan delar av stråken, bland annat beroende på hur och när cykelvägen byggts, aktuella grundförhållanden i marken, hur ofta tunga fordon kört, löpande underhåll och hur justeringar i efterhand utförts. Lägsta standard (röd) klassades vägar som hade större defekter som orsakar direkt obehag eller trafikfara:

- Vattensamlingar, som kan ha orsakats av både yt- och grundvatten, och kan ge upphov till vattenflöden längs och korsande över cykelvägen, och vintertid svallis.
- Dålig vattenavledning med vattensamlingar >2 m i utbredning.
- Hål med en diameter >10 cm.
- Sprickor med bredd >2,5 cm
- Nivåskillnader > 3 cm, kant
- Kabelgrävningar och liknande som inte är återställda.
- Ofta förekommande svackor, ojämnheter vid brunnslock och ventiler, körspår i asfalten eller andra ojämnheter, trasiga beläggningskanter mm.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Genom löpande inspektioner bedöms vilka insatser som måste göras och när dessa måste utföras. Akutinsatser där cyklister hör av sig åtgärdas löpande.

I cykelprogrammet bedömdes att ca en mil gång- och cykelvägar behöver åtgärdas årligen avseende beläggningsunderhåll, för att åstadkomma en långsiktigt god kvalitet. Detta baserades på en längd av ca 15 mil gång- och cykelvägnät och en livslängd på 30 år. Då fanns en kraftig eftersläpning av underhållsåtgärderna, till följd av begränsad medelstildelning. I cykelprogrammet poängterades att om kontinuerligt underhåll inte

utförs riskerar man att behöva göra större ombyggnationer med ökade kostnader som följd, då vägkroppen under beläggningen hinner omlagras och förstöras.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja, det finns ett telefonnummer som är öppet dygnet runt där allmänheten kan anmäla alla typer av brister – inte bara det som rör cykelvägar. En person dokumenterar alla anmälningar som kommer in. Nattetid kopplas samtalen till jouren på Umeå energi.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklisterna klagar mest på?

Cyklisterna klagar i första hand på grus på vägen, speciellt sandningssand på asfaltytor. De klagar även på sprickor och glaskross.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Först och främst är det synpunkter på förbättringar i cykelvägnätet och önskemål om komplettering av saknade länkar. Cyklisterna som grupp irriterar andra trafikantgrupper. Fotgängarna tycker att cyklisterna är hänsynslösa och bilisterna tycker att cyklisterna är dödsföraktande.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar och/eller trafiksäkerhets-höjande åtgärder för cyklister?

Ja, vi gör hela tiden kontinuerliga förbättringar. Cykeltrafikprogrammet tar upp behov av åtgärder som t.ex. komplettering av saknade länkar och åtgärder som identifierats genom olycksstatistiken. Åtgärdslistan kompletteras och omprioriteras varje år. Vi ska exempelvis göra åtgärder för cyklister i cirkulationsplatser, för att göra dem säkrare. Underhållsfrågorna är också viktiga.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Ja, vi bedriver en del kampanjer, framförallt i samband med universitetsinskrivningarna. Mycket av trafiksäkerhetsfrågorna går inte att bygga bort - vi har snart kommit så långt det går på den fronten. Nu är det en attitydförändring som behövs.

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

Att ha cykelleder som upplevs som säkra och bekväma. Tryggheten behöver förbättras, så att anläggningarna som tunnlar, etc. verkligen används, t.ex. genom förtätad belysning och röjning av vegetation.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

Totalt finns ungefär 200 km gc-vägar i Umeå, i kommunens regi. Därutöver finns ca 20 km som Vägverket har ansvaret för. Den absoluta majoriteten av cykelvägnätet utgörs av gc-vägar separerade från biltrafiken. En försvinnande liten andel är cykelfält. På grund av att de är svåra att sköta vintertid har man i Umeå valt att avstå från cykelfält i mesta möjliga utsträckning. Enligt cykelprogrammet är cykelvägnätet till 95 % asfalterat. Bredden på cykelvägarna är 3,0–3,5 m, men det finns delar som har upp till 5 m bredd.

Enligt cykelprogrammet finns det i Umeå tätort nio huvudstråk för cykeltrafiken som omfattar 4,5 mil. Stråken sträcker sig ut från centrum, två i nordlig riktning, två i sydlig, två i östlig och två i västlig riktning. Dessutom finns ett huvudstråk längs den östra delen av staden, vilken kan ses som en del i en framtida ringled för cykling.

Enligt utdrag ur budgeten för 2006, beräknades beläggningsunderhållet av gång- och cykelvägarna i Umeå att kosta ca 3,5 miljoner kronor det året. För vinterväghållningen av gång- och cykelvägar var det budgeterat drygt 8 miljoner kronor, varav ca 4 miljoner för snöröjning, 2,8 miljoner för halkbekämpning och 0,7 miljoner för sandupptagning, för 2006.

Västerås

Nedanstående sammanställning bygger i huvudsak på diskussioner i oktober 2005, med Jan Törnberg, trafikplaneingenjör på Teknik och Idrottsförvaltningen och Lennart Björnberg, Enhetschef på T&I Entreprenad. Vissa kompletterande fakta har tagits ur följande skriftliga material:

- Funktions och utförandekrav Gata och väg (2004-03-09)
- Västerås Trafikplan 2004 – Västerås tätort (september 2004)
- Trafikolycksrapport 2004, Västerås stad (2004)

1. Organisationen i kommunen

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Teknik- och idrottsförvaltningen. Vi arbetar i ett beställar-/utförarkoncept där tekniska avdelningen förvaltar och beställer och entreprenadavdelningen utför. Det fungerar bra rent praktiskt och utförarmässigt, men en nackdel med konceptet är att det behövs dubbla kompetenser inom varje område, vilket egentligen inte är kostnadseffektivt.

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om ”nej”, hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Ja, men det är inte samma personer som jobbar med det. Ritningar och planer tas emellertid fram i samråd och även i remisser finns möjlighet att kommentera drift och underhåll. Detaljplanen ligger i botten för alla ritningar.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Av praktiska skäl byter vi driftområden med Vägverket. I dagsläget sköter vi vinterdrift och renhållning på samtliga gc-vägar i kommunen. De som Vägverket har ansvar för sköter vi på uppdrag av Vägverket.

Det är inte helt enkelt med gränsdragning för väghållansvar. Generellt sett, har Vägverket ansvaret för gc-vägar som går längs deras vägar. I vissa fall gäller det även gc-vägar som går längs en kommunal väg parallellt med Vägverkets väg en bit därifrån, om det är den närmaste separerade gc-väg som finns för en länk i ett cykelstråk som i övrigt går längs Vägverkets väg. Utgörs länken istället av en bostadsgata, där cykeltrafiken får gå i blandtrafik, är det kommunen som har driftansvaret för den länken.

Vi tycker att vi har en bra dialog med Vägverket - vi talas vid minst ett par gånger i veckan. Emellertid inträffar högsäsongen samtidigt för driftfolket i kommunen som i Vägverket och vi kan därför inte hjälpa varandra i den utsträckning vi skulle önska.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhållsentreprenörer?

Det är lite olika beroende på ur vilket perspektiv man ser. Det kan skilja sig i ersättningsform beroende på om det gäller betalning mellan beställaren och utföraren inom kommunen (Teknik & Idrott), eller mellan utföraren och deras anlitade underentreprenör. Beställarsidan inom Teknik & Idrott betalar ett fast pris till utförarsidan, för en beskriven standard. Utförarsidan (Teknik & Idrott – Entreprenad)

Bilaga 2 – Västerås Sid 80 (99)

får exempelvis en total summa för renhållning. Renhållningen på cykelvägarna består av vintersandupptagning, sommarsopning och höstsopning. Teknik & Idrott – Entreprenad anlitar underentreprenörer som gör en del av jobbet, men sköter en viss del av driften i egen regi – lagning av potthål etc.

För vinterväghållningen gäller att entreprenörerna ersätts med ett fast pris per uttryckning, medan ersättning mellan beställare och utförare inom kommunen sker på löpande räkning. Teknik & idrott har själva hand om beredskapen och kallar ut sina underentreprenörer vid behov. Det är 5 personer som delar på beredskapen, med en natt i veckan per person. Var 5:e vecka har man dessutom beredskap hela helgen.

För vinterväghållningen är Västerås indelat i 28 olika traktordistrikt i tätorten och 8 stycken i ytterkommunerna samt 15 lastbils- och hyveldistrikt i tätorten. När det gäller sandningen så är det 16 distrikt, inklusive ytterkommunerna. Dessutom finns 6 busshållplatsdistrikt och 3 saltdistrikt. Indelningen har gjorts med utgångspunkt att varje distrikt ska kunna klaras med en maskin. Däremot kan större entreprenörer, som har flera fordon, ha driften för fler än ett distrikt.

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni ”beställt”?

Dels genom egenkontroll av entreprenören och dels genom att Teknik & Idrott – Entreprenad gör stickprov.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vi använder främst Väg 94, men även Anläggnings AMA.

Ofta används någon typkonstruktion och det är i princip samma konstruktion som används i hela Västerås. Typritningar för olika situationer, t.ex. förhållanden i undergrund, ska tas fram. Man vet inte alltid vilka föreskrifter som ligger till grund för den konstruktion man väljer. De som ”projar” har lång erfarenhet (10–15 år) och framtagandet av konstruktionsritningar går på rutin.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar? Om nej, vad saknas?

Ja

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder och barmarksdrift av cykelvägar?

Man följer riktlinjerna i ”Funktions och utförandekrav – Gata och väg” (2004-03-09) i den mån det går.

Alla riktlinjer som gäller drift och underhåll är våra egna. Det mesta finns i huvudet på driftfolket och kommer utifrån erfarenheter och praxis. Generellt är de anställda på driftsidan ”gamla i gården” och har alltså längre erfarenhet än de som jobbar med projektering. Drift- och underhållssidan är inte lika styrd (av policies) som när det gäller konstruktion. Därför följs Vägverkets föreskrifter vid konstruktion medan egen praxis gäller för drift och underhåll.

Enligt funktions- och utförandekraven, ska potthål, undermineringar eller andra skador på gc-vägar som kan innebära fara för trafikanter, åtgärdas inom en arbetsdag efter egen

upptäckt eller anmälan från beställaren, allmänheten m fl. Övriga skador ska åtgärdas inom två veckor. Vid behov av mer omfattande åtgärder ska anmälan ske till beställaren. Sprickor större än 10 mm ska tätas.

Renhållningen på cykelvägarna består av sommarsopning, höstsopning och vintersandupptagning. Med andra ord sopas hela gång- och cykelvägnätet minst 3 gånger per år. Ytorna i centrum maskinsopas dagligen. Sommarsopningen görs i juni-augusti och då sopas hela gc-nätet en gång. På hösten görs också en sopning av hela gc-nätet, framförallt för att sopa upp löven som kan orsaka halka på cykelvägarna. Vissa sträckor måste sopas flera gånger under hösten, eftersom löven faller under en lång tid – beroende på typ av träd. ”Parken” tar inte längre upp några löv, vilket inneburit att mängden löv på gator och gc-vägar ökat. Krossat glas tas bort omgående efter upptäckt. Enligt funktionskraven, ska kemisk ogräsbekämpning ske en gång per år, med start två veckor före sommarsopningen.

Vilka standardkrav följer ni vid vinterdrift av cykelvägar?

Vid vinterväghållningen är cykelvägarna prioriterade. Några huvudcykelstråk, om totalt 7–8 mil är högprioriterade och snöröjs först. Sedan röjs övriga cykelvägar innan bostadsgatorna slutligen åtgärdas. Enligt funktions- och utförandekraven ska snöröjningen på gc-vägar påbörjas vid snödjup på 3–5 cm. Vid snöfall i samband med temperaturförhållanden som medför risk för isbildning ska snöröjningen påbörjas vid mindre snödjup. Gc-vägarna ska vara åtgärdade senast 3 timmar efter utkallning. Västerås är indelat i ett antal olika plogdistrikt (se ovan), så det är inte samma entreprenör som kör alla cykelvägar. Den som kommer sist till gränsen mellan två plogningsdistrikt, ska rensa upp så att det inte blir några skarvar.

Snöröjning indelas i ”Stort pådrag” som avser samtliga väghållningsytor, ”Litet pådrag” som avser i huvudsak gc-vägar och ”Långedrag” som avser huvudcykelstråken i ett drag under pågående snöfall. Vid ”Stort pådrag”, är det nära på 100 fordon som samtidigt är igång med snöröjningen. Gör vi utkallningen kl. 1 på natten, är allting snöröjt till kl. 7 på morgonen. Om det kommer mycket på morgonen, hinner vi inte få allt snöröjt i tid. Åtgärdstiderna varierar beroende av snömängd, typ av snö samt när man kallar ut under dygnet. Pådrag som kan tagas ut omkring midnatt utföres flera timmar snabbare på grund av att man har mindre trafikanter att taga hänsyn till.

Rensplogning och isrivning utförs vid behov medan snöbortforsling endast utförs efter särskild beställning.

I centrala Västerås finns markvärme i många ytor, varav ca 4–5 mil är cykelytor. Tidigare användes restvärme i systemet men inte nu längre, vilket innebär en hög kostnad. På grund av kostnadsskäl minskas nu hela tiden den uppvärmda ytan.

Halkbekämpning med sand ska ske så snart halka konstaterats eller efter utförd plogning. Gc-vägar tillhörande det högprioriterade nätet, sandas före det övriga vägnätet. För sandning av gc-vägar används stenkross i storlek 2–4 eller 2–5, utan saltinblandning. För att förhindra att materialet skapar problem med punkterade cykeldäck, har man genom att välja rätt material och krossmetod försökt att få det så kubiskt som möjligt. Trots det, ringer en del cyklister och klagar på att de fått punktering på grund av gruset.

Vintersandupptagningen startar när man ”är säker på” att det inte kommer mer snö, vilket i praktiken innebär vecka 14–15. Eftersom det tar ungefär 1 och ½ månad att sopa upp all vintersanden dröjer det till slutet av maj eller början på juni innan man är färdig.

Enligt funktions- och utförandekraven ska uppsopningen av sand vara färdig senast den 1 juni.

Efter upptagning, deponeras vintersanden på tippen. Numera behöver kommunen inte betala någon avgift för det, eftersom materialet används för att täcka tippen. En del av gruset går också till privatpersoner som ringer och sedan själva hämtar grusmaterial, för att ha till fyllning vid olika grävningar etc. Det har hänt att vintersanden använts som fyllning i kabelgravar, men det görs inte längre. Vi vet inte varför, kanske på grund av att materialet är för vasst och kan skada kablarna. Det har tagits prover på vintersanden för att se om den innehåller mycket föroreningar. Faktum är att sanden som kommer från de stora lederna innehåller mindre skadliga ämnen än den som kommer från bostadsgatorna eftersom den förorenas när de boende tvättar sina bilar vid gatan.

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Ja.

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Brist på medel!

Av trevnadsskäl vill man gärna lägga gc-vägarna i parkmiljö och det innebär naturligtvis problem med trädrötter i konstruktionen och att buskar och träd växer in över gc-vägarna. Nu tar vi successivt bort träd och buskar som växer inom ett avstånd på 1-2 meter från gc-vägarna. Det görs främst för att vi ska minska arbetet med att siktröja. Vi har även börjat diskutera detta ur ett trygghetsperspektiv och har kommit fram till att det inte bör växa träd inom 5-10 meter från gc-vägen. Detta är framförallt viktigt där vi inte har gatlyktor.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ”ja”, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Nej, sista tiden har vi inte haft något samarbete med andra kommuner. Det var mycket bättre tidigare, då var det framförallt Linköping, Eskilstuna, Uppsala och Örebro som vi hade ett utbyte med.

Det är jätteviktigt att utbyta erfarenheter med andra kommuner. Man måste ta sig den tid det tar, man får igen det sedan – alla behöver inte göra om samma misstag. Ett utbyte är nog särskilt viktigt för mindre kommuner där organisationer inte är lika stora och det inte finns lika många att diskutera med.

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Vi har inget stöd av Vägverket, men har inte heller efterfrågat det. Är det några frågor som dyker upp har vi naturligtvis kontakt med varandra. Vägverket skulle kunna vara en motor i nätverkande kring olika diskussionsgrenar.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun? Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

Ja, sedan 2001 räknar vi cykeltrafiken manuellt i 12 punkter, en gång varje år. Räkningarna görs i september, ungefär vid samma tidpunkt varje år. Det finns tidigare räkningar från en nedfräst slinga i anslutning till en tunnel, men det är ovisst sedan när. Hur som helst, är den slingan inte längre i funktion.

Huvudsakliga syftet med de räkningar som görs har varit att se utvecklingen i cykeltrafiken från år 2000 då cykelprojektet "Cykla Västerås" startade. Målet var att till 2005 få en ökning i cykeltrafiken med 40 % (vilket skulle innebära att andelen resor med cykel ökade från 25 % till 35 %.), men tyvärr visar de senaste mätningarna att den faktiska ökningen endast är 3 %.

För att få en mer kontinuerlig räkning, har vi planerat att fräsa ned ett antal slingor, i ungefär 10 olika punkter. Vi har räkneutrustning som skulle kunna alterneras mellan de olika slingorna. Troligtvis kommer detta att genomföras under 2006.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Ja, alltid. Gör man inte noteringar om vädret, kan en cykelräkning vara mycket missvisande.

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Ja, sjukhusrapporterade olyckor. Vi använder STRADA-data, men vi märker att det är vissa brister i indata. Vissa av de uppgifter vi får från STRADA går vi till botten med och utreder noggrannare. Det är framförallt vissa problemsträckor vi tittar närmare på.

Enligt sjukhusrapportering i STRADA för år 2001, inträffade 584 trafikolyckor i Västerås vid vilka 14 personer skadades svårt och 503 personer skadades lindrigt. Av de svårt skadade var 10 personer gående eller cyklister, och av de lindrigt skadade 244 personer. Enligt "Trafikolycksrapport 2004" utgjorde cyklisterna 24 % av alla skadade trafikanter under 2004 och motsvarande siffra för 2003 var 27 %. Även av de dödade och svårt skadade under 2004 var 24 % cyklister, medan det under 2003 var 30 %.

77 % av de cykelolyckor som inträffade i Västerås 2004, utgjordes av olyckor mellan oskyddade trafikanter (inklusive singelolyckor med enbart cyklister). Den vanligaste platstypen var gång- och cykelbana, där 56 % av cykelolyckorna inträffade (27 % på gatu-/vägsträcka). Av alla cykelolyckor inträffade 5 % på övergångsställen och 11 % på cykelöverfarter. Två av de tre mest olycksdrabbade korsningarna och vägavsnitten för oskyddade trafikanter i Västerås 2004, var cykeltunnlar.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt?

Ja, felande länkar och korsningspunkter (med gator) har identifierats. I början av vårt cykelprojekt ”Cykla Västerås” gjordes en inventering för att identifiera var vi saknade länkar. Det ledde till att vi byggde till 2–3 mil under åren för cykelprojektet. I samband med upprättandet av en trafiksäkerhetsplan har en del korsningspunkter kvalitetsbestämts utifrån hur säkra de är för fotgängare och cyklister. Enligt Västerås trafikplan 2004, visar en inventering att det i Västerås finns över 500 passager (platser där gång- och cykelvägnätet korsar bilvägnätet i plan) varav ungefär 200 längs huvudvägnätet. Cirka två tredjedelar av passagepunkterna mellan gång- och cykelvägar och huvudvägnätet är antingen ombyggda för att höja säkerheten, planskilda eller signalreglerade. Det är vid olika passagepunkter inom resterande tredjedel av biltrafikens huvudvägnät som de flesta allvarliga olyckorna sker mellan biltrafiken och gång- och cykeltrafiken.

Cykelfrämjandet har också gjort en cykelvägsanalys i Västerås. De påpekade då, att gc-vägarna måste bli tydligare med olika typer av beläggning och målade linjer så att trafikanterna vet var man ska gå respektive cykla. I Västerås finns inte så många målade linjer eller olika typer av beläggning på gc-vägarna. Vi är inte säkra på att Cykelfrämjandet har rätt i den här frågan, kanske visar trafikanterna varandra mer hänsyn och det blir mer trafiksäkert om det är lite otydligt.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt? Hur ofta?

I stort sett görs en genomgång av cykelvägnät varje år, genom okulär besiktning av arbetsledare, distriktspersonal och vi får in synpunkter från allmänheten. Akuta brister som då upptäcks åtgärdas i princip omgående medan övriga brister samlas i en åtgärdslista som betas av eftersom, i enlighet med tillgängliga resurser.

Under projektet ”Cykla Västerås”, år 2000–2004, gjordes en inventering från cykelsadeln, i centrala Västerås. Utifrån den inventeringen åtgärdades rotinträngning på cykelvägarna för sammanlagt 3–4 miljoner kr.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Genom de egna inspektioner vi gör och även utifrån tips från allmänheten. Det är framförallt en person, ordförande i den lokala kretsen i Cykelfrämjandet, som brukar vara flitig på att ringa till oss. Framöver har vi planer på att utnyttja GPS i samband med inspektioner för att få en bättre platsbestämning av upptäckta brister. Inspektioner borde göras från cykelsadeln, eftersom det är lättare att upptäcka brister då. Även en cykel kan utrustas med GPS.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja, Västerås är med i Risklinjen som är kopplad till SOS alarm 020-930000.

Bilaga 2 – Västerås Sid 85 (99)

Det går också bra att ringa till kommunens växel som kopplar vidare till arbetsledarna. Det förs statistik över samtal som kommer via Risklinjen och alla inkomna rapporter besvaras med vilken åtgärd som utförs.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklisterna klagat mest på?

Snöröjning, halkbekämpning och glaskross samt sprickor och potthål. I regel är det samma personer som ringer.

Enligt "Västerås Trafikplan 2004", tycker knappt 20 % av bilisterna att snöröjningen och halkbekämpningen fungerar dåligt, medan motsvarande siffra för cyklisterna uppgår till nästan 30 %. Att ännu tydligare än i dag prioritera snöröjning och halkbekämpning av cykelvägnätet framför bilvägnätet skulle kunna leda till att fler cyklade vintertid.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Frågor som ofta lyfts upp är dålig asfalt, separering av cyklister från de gående, cykelpassager över körbanor samt förekomst av motorfordon på cykelbanor.

Många klagar på mopeder som med höga hastigheter kör på cykelbanorna. Det här med mopeder på cykelvägarna är svårt, det är ett problem som vi inte vet hur vi ska hantera.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar och/eller trafiksäkerhets-höjande åtgärder för cyklister?

Ja, förbättringar pågår ständigt i mån av resurser. I tätorten anser vi emellertid att det, i princip, är färdigbyggt, det är bara några korsningspunkter som vi nu försöker åtgärda. Mot "satelliterna" utanför tätorten behöver vi däremot bygga nya GC-vägar.

Efter att cykelprojektet "Cykla Västerås", som bedrevs åren 2000 till 2004, nu avslutats, är det svårare att få resurser till cykeltrafiksatsningar. Många politiker tycker att cykeln fått sitt. Dessutom har vi gjort så många utbyggnader och förbättringar under de här åren att vi nu har ett bra fungerande cykelvägnät. Nu är det istället de mjuka frågorna som vi behöver satsa på.

Vi håller nu på att skylta upp vårt huvudcykelstråk, som i princip består av 11 "ekrar" ut från centrum. Vi skyltar två stråk per år vilket innebär en årlig kostnad på ungefär 150 tusen kronor.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Vi medverkar i ett EU-projekt, "Baltic-sea cycling", som skall mynna ut i en cykelstrategi. Projektet är 3-årigt och det är totalt 25 orter i Europa som deltar. Varje ort får ett specialuppdrag att utreda och Västerås uppgift är "cykel och gods". Bidragen från EU räcker i Västerås till en person som jobbar 25 % i projektet. Förutom att projektet ska resultera i en cykelstrategi för de ingående orterna, är syftet att bilda nätverk och utbyta erfarenheter. Inriktningen är i huvudsak mot de mjuka frågorna som resepolicy etc.

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

- Åtgärder vid passager – säkerhet
- Hög kvalitet på underhållet
- Säkra cykelparkeringsplatser

Det går snart inte att höja drift- och underhållsstandarden mer med tillgängliga resurser. Vi fick överraskande tillbaks momspengar som vi felaktigt betalat för parkeringar. De gjorde att vi hade 15-16 miljoner kronor som vi under en 3-årsperiod kunde lägga på att åtgärda "underhållsberget". Det mesta gjordes på gatusidan, men även någon GC-väg förbättrades. För att uppnå en viss önskvärd standard, på i huvudsak gångbanorna, skulle vi behöva 60 miljoner kronor till underhållsåtgärder. Bredbandsgrävningar har inneburit en möjlighet att samtidigt förbättra gångbanorna, men om det är möjligt vill ledningsägarna gärna lägga bredbanden i sidoområden istället, eftersom det blir billigare för dem.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

Utvecklandet och byggandet av cykelnätet i Västerås påbörjades på allvar redan under 1950-talet och idag finns ett väl utbyggt cykelvägnät som uppskattningsvis är 340 km långt, varav kommunen har väghållaransvar för 305 km och Vägverket för resterande 35 km. På endast 15 km är cyklisterna separerade från de gående med olika typer av beläggning eller målade linjer. Västerås kritiserades för detta av Cykelfrämjandet när de gjorde sin cykelvägsanalys i Västerås, men kommunen är inte övertygande om att Cykelfrämjandet har rätt i den här frågan. Kanske visar trafikanterna varandra mer hänsyn och det blir mer trafiksäkert utan separering mellan gående och cyklister.

Det finns ungefär 5 km cykelfält i Västerås och ca 10 km av cykelvägnätet går i blandtrafik. Enligt "Västerås trafikplan 2004" är cyklisterna separerade från biltrafiken inom ca två tredjedelar av biltrafikens huvudvägnät genom att det finns ungefär 220 cykeltunnlar och broar.

I genomsnitt lägger Västerås 0,5 miljon kronor per år på nyanläggning av cykeltrafikanläggningar. Ungefär 100 tusen kr per år går till underhåll respektive barmarksdrift av GC-vägarna. Vinterdriften kostar årligen ca 4,5 miljoner kr, varav ca 60 % för snöröjning, 30 % för halkbekämpning och 10 % för sandupptagning.

Växjö

Nedanstående sammanställning baseras på skriftliga enkätsvar från Fredrik Ivarsson på Gatudriftenheten i Växjö. Eftersom ingen personlig intervju genomförts i detta fall, är denna sammanställning inte lika omfattande som för övriga kommuner. Vissa kompletterande fakta har tagits från en uppföljande resvane- och attitydundersökning som genomfördes i Växjö 2004.

1. Organisationen i kommunen

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Gatudriftenheten

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om ”nej”, hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Nej, det är inte samma enhet och drift och underhåll är sällan med och lämnar synpunkter vid planering och anläggning.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Vi har ett mycket bra samarbete med Vägverket Produktion.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhållsentreprenörer?

Vid både barmarksväghållning och vinterväghållning tillämpas löpande räkning samt att vissa åtgärder görs i egen regi.

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni ”beställt”?

Både barmarksväghållningen och vinterväghållningen kontrolleras av arbetsledare från gatudriftenheten.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

I Växjö följer vi i stort sett konstruktionsanvisningarna i Väg 94.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar? Om nej, vad saknas?

Ja, men Väg 94 innehåller orimliga nivå- och jämnhetskrav på de obundna gruslagren.

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder, barmarksdrift respektive vinterdrift av cykelvägar?

Vi har egna standardkrav som innebär att vi sopar 3 gånger per år, sandar vid behov och snöröjer när snödjupet överstiger 5 cm lös snö.

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar? Om ”nej”, vad saknas?

Ja

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Vintertid har vi problem vid snöröjning av gc-vägar som är belägna intill bilvägar, pga. att när gc-vägen röjs, kastas snön ut på gatan och vice versa.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ”ja”, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Nej

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

Ja, vi har ett ganska bra stöd från Vägverket genom Väg 94.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun? Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

I Växjö räknas cykeltrafiken regelbundet, minst två gånger per år, sedan 2002.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

Nej, aldrig

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Ja, men endast polisrapporterade olyckor.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt?

Ja

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt? Hur ofta?

Ja, ca 5-6 gånger per barmarksperiod.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Genom egna inspektioner och genom att cyklisterna hör av sig. Vi åtgärdar de värsta problemen varje år, tills pengarna tar slut.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Ja.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklisterna klagar mest på?

Krossat glas.

Enligt resvane- och attitydundersökningen från 2004, föreslog många att kommunen skulle satsa på bättre drift och underhåll av cykelvägarna, framförallt vintertid, och bättre belysning, för att öka cyklingen i Växjö.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Enligt resvane- och attitydundersökningen från 2004, är inställningen till cykeltrafiken i kommunen mindre positiv än till busstrafiken. En fjärdedel eller fler av cyklisterna anser att:

- Cykelvägarna inte underhålls tillräckligt bra
- Trottoarkanter inte är tillräckligt låga
- Cykelstölder är ett stort problem
- De känner sig otrygga när de cyklar kvällar och nätter
- Rondeller inte är bra för cyklister ur säkerhetssynpunkt

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar och/eller trafiksäkerhets-höjande åtgärder för cyklister?

Ja

Enligt resvane- och attitydundersökningen från 2004, är det främst följande åtgärder som kommunen bör satsa på i framtiden:

1. Belysning i tunnlar, längs gång- och cykelvägar samt vid övergångsställen.
2. Drift och underhåll på gång- och cykelvägar
3. Utbyggnad och förbättring av cykelvägar

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Ja, informationskampanjer.

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

Utbyggnad av ett säkert cykelvägnät.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

Totalt har Växjö 145 km cykelvägar som kommunen har väghållaransvar för. Längden är uppmätt med ”geosecma” (datorprogram för GIS-hantering av kartor).

Vad kostar cykeltrafikanläggningarna i kommunen:

Vi särskiljer ej kostnaderna för gc-banor. Men våra nyckeltal för budgeten 2005 är för huvud, lokalgator och GC-vägar:

Trafikanordningar	0,6 kr/kvm
Dagvattenavledning	0,26 kr/kvm
Belägningsunderhåll	2,21 kr/kvm
Vinterväghållning	3,54 kr/kvm
Barmarksrenhållning	0,85 kr/kvm
Vägslänter (grönytor)	0,13 kr/kvm

Örebro

Nedanstående sammanställning bygger i huvudsak på diskussioner, i oktober 2005, med Eva Jonsson och Håkan Zaring på Tekniska förvaltningen i Örebro. Vissa kompletterande fakta har tagits ur "Funktionsbeskrivning för driftåtgärder på Gator och Vägar inom Örebro tätort" (2005-02-02). Frågor kring trafiksäkerhet har kompletterats med uppgifter, via telefon, från Göte Toftler och kring konstruktion från Anders Eriksson. Eric Poignant, ansvarig för cykelprojektet "Örebro Cyklar!", har också bidragit med några uppgifter telefonledes.

1. Organisationen i kommunen

Vilken enhet på kommunen har ansvar för drift och underhåll av cykelvägarna?

Park- och gatuunderhåll under Tekniska förvaltningen.

Är det samma enhet som också planerar och anlägger cykelvägar? Om "nej", hur fungerar samordningen mellan dessa enheter?

Nej, det är Stadsbyggnadskontoret som planerar cykelvägarna, det är också de som driver cykelprojektet "Örebro Cyklar!". De som planerar och de som sköter drift och underhåll träffas ungefär en gång i månaden i olika processgrupper och diskuterar olika projekt, så att de är överens.

Vi som jobbar med drift skulle vilja vara med och tycka mer, framförallt i detaljplaneskedet (det fungerade bättre på 80-talet). Trafiksäkerhetsåtgärder som avsmalningar etc. ställer till problem för drift och underhåll, framförallt för vinterdriften.

Hur fungerar samordningen av drift och underhåll av cykelvägarna i kommunen, mellan olika väghållare?

Det fungerar bra. Av praktiska skäl har Park- och gatuunderhåll och Vägverket bytt vissa GC-länkar med varandra. Även en del bostadsbolag är väghållare, för de GC-vägar som går genom deras bostadsområde. De får själva välja vilken standard de ska hålla, men har i princip valt att hålla samma standard som kommunen. (Ofta är de snabbare på att färdigställa t.ex. sin snöröjning – eftersom de har ett mindre område att sköta, än kommunen). Park- och gatuunderhåll sköter emellertid sandupptagningen i dessa bostadsområden och även utkallningen vid vinterväghållning.

Vilken ersättningsform används i avtal mellan kommunen och era drift- och underhålls-entreprenörer?

En del arbeten görs i egen regi medan andra läggs ut på entreprenad och ersättningsformen varierar med typ av åtgärd. Exempelvis ges en arealersättning vid vägslåtter, medan ogräsrivning (med stålborste) och lövsopning ersätts per timme och sandupptagningen ersätts per löpmeter.

Vad gäller sandupptagningen hade vi tidigare olika taxa för olika typer av ytor. De svåraste partierna var det dock ingen som ville lägga bud på, eftersom de är kostsamma för entreprenören att utföra. Nu har vi samma taxa för alla ytor och upphandlar dem områdesvis, så att ett område omfattar flera olika typer av ytor. Det har faktiskt inneburit att vi fått ner den totala kostnaden för sandupptagningen i kommunen.

Vinterväghållningen ersätts genom löpande räkning, med timtaxa, men park- och gatuunderhåll har kontroll på antalet åtgärder som görs, eftersom de själva sköter jour och utkallning.

Hur kontrollerar ni att era entreprenörer uppfyller de krav ni ”beställt”?

Arbetsledarna åker runt och kollar vinterväghållningen och på förekommen anledning har vi skärpt kontrollen de senaste säsongerna. Fortsättningsvis kommer två personer att åka runt och kontrollera vinterväghållningen efter varje utkallningstillfälle. Varje entreprenör kommer att kollas upp, men vid olika tillfällen. Det är inte möjligt att hinna kontrollera alla vid varje tillfälle. Inga kontroller görs från cykelsadeln, utan kontrollanterna åker runt i bil, eftersom det inte bara är cykelvägar som inspekteras vid de här tillfällena.

2. Standardkrav och riktlinjer

Vilka konstruktionskrav följer ni vid nybyggnation av cykelvägar i kommunen?

Vi följer i stort sett Vägverkets Väg 94 och ATB Väg. Tidigare, innan Väg 94, hade vi en mängd ”normalsektioner” som vi använde vid projektering, men nu ritar vi för varje objekt. Vi tar hänsyn till undergrunden och för GC-vägar har vi i princip två olika sektioner som vi använder, en om det är lera under och en om det är stabilare undergrund. Normalt har vi en total överbyggnadstjocklek på 40 cm på GC-vägar (på gångbanor räcker det ofta med 35 cm) och då är det för att det ska hålla för sopmaskiner, traktorer och andra snöröjningsfordon. Det är den sista snöröjningen som är dimensionerande, när tjälen gått ur marken. Så länge det är fruset bär det ändå. Vanligtvis ligger 25 till 28 cm bergkross (0-90) i botten, på en geoduk, och ovanpå det har vi ca 10 cm bärlager. Ofta byter vi ut bärlagret mot fräsmassor (0-20), dvs. gammal asfalt, för att spara på naturresurserna. Det är bäst med nyfrästa massor. På toppen har vi en 40 mm beläggning, oftast asfalt ABT11. I centrum, och på sträckor där vi tycker att det behövs, har vi en skillnad i ytbeläggning mellan cykelytor och gångytor. Cykelytor har som regel en asfaltyta medan betongplattor ofta används på gångytor.

Anser du att de konstruktionskrav som finns, t.ex. Väg 94, ger tillräcklig vägledning vid konstruktion av cykelvägar? Om nej, vad saknas?

Ja

Vilka riktlinjer följer ni vid underhållsåtgärder och barmarksdrift av cykelvägar?

För samtliga drift- och underhållsåtgärder har Örebro sina egna standardkrav och de följer alltså inte några av Vägverkets riktlinjer. Andra förhållanden gäller i tätorten vilket gör att Vägverkets riktlinjer inte är tillämpbara. Örebro har inte heller budget för att kunna uppfylla de höga drift- och underhållskrav som ställs i Vägverkets standardbeskrivningar. De senaste årens allt minskande medel har inneburit att ytstandarden (asfalten) på vägarna fått stryka på foten, vilket i sin tur lett till ökade skadeståndskrav. Under 2005 har, på knappt ett år, 1 200 potthål uppkommit på vägar, gator och GC-vägar i Örebro. Med ett eftersatt underhåll ökar nedbrytningen av vägarna, vilket i slutändan leder till en ökad kostnad. GC-vägarna är inte fullt så dåliga som framförallt bostadsgator (och vissa gångbanor).

Enligt funktionsupphandlingen ska maskinsopning utföras två gånger per år på GC-vägarna. Därutöver görs lövsopning vid behov och klagomål angående krossat glas ska åtgärdas inom ett dygn.

När det gäller beläggningsåtgärder ingår GC-vägar, gångbanor och busshållplatser i samma standardklass. För denna standardklass gäller att slitageskador och besvärande sättningar mindre än 5 m² och med ett större djup än 40 mm ska lappas. Sättningar som är större än 5 m² får förekomma om vattenavrinningen är acceptabel och sättningen inte innebär olägenhet för trafikant eller gående. Vattensamlingar som är till stor olägenhet för trafikant, gående eller närboende ska åtgärdas. Sprickor bredare än 10 mm ska tätas och potthål som innebär fara för trafikant eller gående ska åtgärdas snarast, medan övriga potthål ska åtgärdas inom 7 dagar.

Ledningsägare m.fl. ska själva se till att återställa efter grävning i gatumark. Kommunens beläggningsentreprenör ska bevaka att reparation av grävningar sker enligt normer för schakt i gatumark och själva utföra reparationer som ledningsägare m.fl. beställt. Entreprenören ska senast 14 dagar efter erhållen beställning utföra reparationen.

Vilka standardkrav följer ni vid vinterdrift av cykelvägar?

Vad gäller vinterväghållningen, så är standardkraven för Vägverkets motorvägar för lyxiga medan kraven för Vägverkets B-vägar inte räcker till i kommunala sammanhang.

I Örebro är prioriterade GC-vägar högst prioriterade av alla ytor i vinterväghållningen, med ett startkriterie på 3–5 cm snö, beroende på snökvalitet. Cyklisterna vet vilka cykelvägar som är prioriterade i vinterväghållningen, genom att de är blåmarkerade på cykelkartan medan övriga cykelvägar är rödmarkerade. Cykelkartan revideras varje år, men i dagsläget omfattar de prioriterade GC-vägarna 11–14 mil. För övriga GC-vägar gäller 5–7 cm snö som startkriterie, vilket är samma standard som för bussleder. På cykelstråk som inte är prioriterade och går i blandtrafik gäller 8–10 cm snö som startkriterie, eftersom det är det som gäller för körbanor. Detta startkriterie gäller full röjning. Ledröjning görs redan vid 5–7 cm. Enligt funktionsbeskrivningen, kan röjning utföras vid mindre snömängder vid snöfall med blötsnö och där varning gått ut att temperaturen blir fallande och då i första hand på GC-vägar och gångbanor.

De prioriterade cykelvägarna körs av en och samma entreprenör, medan övriga cykelvägar ingår i plogdistrikt som omfattar alla typer av ytor. För själva centrum gäller bevakning varje morgon. De som sopar gatorna på sommaren har hand om snöröjning och halkbekämpning på dessa ytor på vintern. Dvs. samma traktorer används men med olika tilläggsutrustning.

Enligt funktionsbeskrivningen ska snöbortforsling utföras i centrum efter snöfall med större snödjup än 20 cm. Övrig snöbortforsling sker efter samråd med Gatuavdelningen.

Halkbekämpning genomförs vid behov och då används, genom tumling, kubiserat stenkross i 2–4-storlek. Enligt funktionsbeskrivningen ska GC-vägarna alltid sandas i samband med snöröjning. I vissa fall görs sandningen simultant med snöröjningen, men det hinner man inte alltid med.

Sandupptagningen påbörjas tidigt på våren, i mars någon gång. Enligt funktionsupphandlingen, ska, efter samråd med Gatuavdelningen, sandupptagning påbörjas snarast efter vintersäsongens slut och vara avslutad 30 arbetsdagar efter fastställt startdatum. Upptagningen på cykelvägarna påbörjas innan ordinarie sandupptagning. Ibland borstas stenkrossen åt sidan för att få bort den från cykelvägen

så fort som möjligt och tas upp från vädkanten vid ett senare tillfälle. Det händer även att vi sopar under vinter, vid långa perioder med mildväder. Det gäller framförallt i centrum och i vissa backar där vi vet att stenkrossen ökar risken för omkullkörningar.

Den stenkross som tas upp i centrum, under vintern, har inte hunnit bli så nedsmutsad och kan därför läggas tillbaka i de sandlådor som används som mellanlagring och sedan återanvändas.

Efter upptagningen på våren, sorteras vintersanden i olika högar beroende på skräpinnehåll. Det som inte är alltför smutsigt återanvänds vid byggen, t.ex. som uppbyggnad av motionsspår. Innan återanvändning rensas stenkrossen från det grövsta skräpet och sedan tas ett prov för att undersöka innehåll av tungmetaller etc. Stenkross som är för skräpig för att återanvändas deponeras, eftersom det kostar 3 gånger så mycket att tvätta stenkrossen som att köpa ny. Park- och gatuunderhåll samarbetar med miljökontoret kring denna fråga.

Park- och gatuunderhåll har själva hand om jour och beredskap. De är 10 personer som delar på juren på icke ordinarie arbetstid. De jobbar två och två och har alltså nattjour var 5:e vecka. Man använder sig av ett utringningssystem ”Call and report”, vilket innebär att juren, utifrån väderläget, väljer ett scenario och sedan ringer systemet automatiskt upp de entreprenörer/maskinförare som berörs. När entreprenören blivit uppring ska han trycka in en kod på telefonen, som anger att han accepterar uppdraget. Han trycker även in en kod när han börjar respektive när han slutar sin runda. Det här systemet fungerar bra och utgör sedan underlag för ersättning. Ersättning utgår med löpande räkning, med timtaxa. En fördel med systemet är att det inneburit att fler små entreprenörer kunnat lämna anbud på vinterdriften. Det har medfört en minskning av kostnaderna med 35 %. Totalt är det ca 70 entreprenörer som arbetar med vinterväghållningen i Örebro, av totalt 100 enheter, varav ca 15 har GC-vägar. De ca 30 enheter som drivs i egen regi av park- och gatuunderhåll, används för sandning på vintern, men ska annars, i huvudsak, användas vid lagning av ledningar etc.

Anser du att de standardkrav som finns, t.ex. Väg 94, ATB Vinter 2003 och Regler för Underhåll och Drift (1990) ger tillräcklig vägledning vid drift och underhåll av cykelvägar?

Nej, Vägverkets standardkrav är inte anpassade för förhållandena i tätorten – de är för grovhuggna. Örebro har inte heller budget för att kunna uppfylla de höga drift- och underhålls krav som ställs i Vägverkets standardbeskrivningar – vi måste vända på varena slant. Standardkraven för Vägverkets motorvägar är för lyxiga medan kraven (framförallt för vinterväghållningen) för Vägverkets B-vägar inte räcker till i kommunala sammanhang.

Vad är det svåraste/ mest problematiska med drift och underhåll av cykelvägar? Varför?

Det svåraste är tö-frys-cykeln med blöt snö som bildar spår som sedan fryser. Örebro har investerat i en mini-väghyvel för isrivning på GC-vägar, för att kunna komma till rätta med det här problemet.

Ett liknande problem är att det i sänkor i vägytan, framförallt intill kantsten, kan bildas vattenpölar som sedan fryser till. Dessa isfläckar är mycket förrädiska, särskilt när de göms under nysnö.

Vi har framförallt en cykeltunnel som är problematisk och därmed relativt olycksdrabbad under vintern. Felaktig avrinning gör att regn- och smältvatten rinner ner mot tunneln, som ofta har en lägre temperatur än backen ner. Det innebär att vattnet fryser innan de nått brunnarna, i botten på tunneln och därmed bildas en isvall vid infarten till tunneln. Cyklisterna som cyklar i nedförsbacken mot tunneln har ofta motljus vilket gör att de inte ser isbildningen i tunneln och cyklar därmed omkull. För ett par år sedan inträffade en mycket allvarlig olycka, som nästan fick dödlig följd, i den här tunneln.

3. Samarbete/utbyte av erfarenheter

Samarbetar ni/utbyter ni erfarenheter med andra kommuner i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Om ”ja”, i vilken omfattning, på vilket sätt, på initiativ av vem, etc.?

Tidigare hade vi kontinuerliga möten med Eskilstuna, Västerås och Linköping, men inte nu längre. Gatudriftsdagen, som Sverige Kommuner och Landsting anordnar, brukar vara ett bra tillfälle att träffa andra kommuner och utbyta erfarenheter. Via Kommunaltekniska föreningen sker också ett visst utbyte.

Många kommuner står inför en generationsväxling, där de som länge arbetat med driftfrågorna snart går i pension. För att lära sig drift och underhåll krävs att man går med och arbetar med en som kan. För de som ska ta över efter pensionärerna, kommer samarbetet med andra kommuner att vara ännu viktigare.

Tycker ni att ni har ett bra stöd av Vägverket, i frågor som rör konstruktion, drift och underhåll av cykelvägar? Skulle ni önska mer hjälp ifrån Vägverket i dessa frågor? Vad skulle vara önskvärt att de hjälpte till med? I vilken omfattning och på initiativ av vem ska samarbetet med Vägverket ske, etc.?

När det gäller driftfrågor är samarbetet med Vägverket mycket begränsat. Vägverkets organisation är numera så komplex att det inte är självklart vem man ska vända sig. Vi har inte något stöd av Vägverket, utan de kontakter vi har är affärsmässiga. Exempelvis köper vi saltlake av Vägverket för att spruta över stenkrossen så att den inte ska frysa ihop när den lagras ute.

Inom miljö- och säkerhetsområdet är samarbetet mer utvecklat. Ett trafiksäkerhetsprojekt, med anknytning till GC-vägar, som Örebro bedrivit i samarbete med Vägverket, är att tunga fordon som vid olika tillfällen måste köra på GC-vägar, t.ex. vid sophämtning, utrustats med ISA-system för att det inte ska kunna köra för fort. ISA står för Intelligent Stöd för Anpassning av hastighet och är ett system som monteras i fordonen och automatiskt förhindrar att föraren överskrider gällande hastighetsbegränsning.

4. Egna studier och uppföljningar

Har ni, genom att göra cykelräkningar, en uppfattning om cykeltrafikflödet i er kommun? Om cykelräkningar gjorts, sedan när finns data att tillgå?

Vi gör manuella räkningar varje år, i maj, för att få en övergripande bild av cykeltrafikflödet i Örebro. Räkningar har gjorts sedan någon gång i början på 1980-talet. Räkningarna kompletteras med resvaneundersökningar för att följa upp utvecklingen över åren. Problemet med resvaneundersökningarna är att man där får en bild av cykelandets andel i

relation till andra färdmedel och att det därmed är svårt att se om cyklandet ökar i faktiska tal. Det skulle alltså behövas faktiska siffror. En möjlighet är att utnyttja de data som kan fås från de detektorer som ligger nedfrästa i anslutning till cykeltrafikljusen. Det är fullt möjligt att utnyttja dem för kontinuerliga mätningar av cykelflöden på många punkter i Örebro, men i dagsläget tas inte den här informationen om hand.

Har vädersituationen följts upp och registrerats vid de tillfällen cykelräkningarna gjorts?

I de manuella räkningar som gjorts, tas hänsyn till vädret genom att cykelflödena räknas om, med de kompensationsfaktorer för olika vädersituationer som tagits fram vid LTH.

Finns statistik över cykelolyckorna i er kommun?

Ja, det finns trafikolycksdata för Örebro sedan slutet på 1960-talet. Under 2003 började vi använda STRADA i Örebro, så från och med 2004 får vi statistik därifrån. Olycksstatistiken före 2004 är inte jämförbar med dagens data eftersom olika redovisningssystem använts. I STRADA redovisas exempelvis endast trafikolyckor med personskador. För Örebros del är STRADA ”i sin linda” och tyvärr är det endast de polisrapporterade olyckorna som finns med i dagsläget, eftersom sjukvården ännu inte engagerat sig. Det skulle vara önskvärt att få olycksdata även från sjukvården. När endast de polisrapporterade olyckorna finns med missar vi många av de olyckor som sker på cykelbanor och alltså saknas många av de cyklister, mopedister och gående som skadas i trafiken.

I övrigt är vi nöjda med STRADA. Vi gör en egen handpåläggning på de data vi får därifrån och lägger in i ett GIS-program för att exempelvis kunna göra kartsammanställningar. Genom att lägga in väghållare i databasen kan vi få fram olycksplatser på det vägnät som ingår i Örebro kommuns väghållningsområde. Det går att göra vilka kopplingar man vill. Tyvärr får vi ingen hjälp av Vägverket med detta. Det vore bra om Vägverket kunde tillhandahålla geografiska data med väghållansvar, så att det direkt går att koppla till de koordinater där en olycka inträffat, enligt STRADA. Det är mycket arbete med att själv lägga in den informationen i systemet.

Vi gör en årlig sammanställning av de trafikolyckor inom Örebro kommuns väghållningsområde som rapporterats till STRADA. Under 2005 registrerade polisen 218 olyckor med personskador. I dessa hade en person dödats, 10 skadats svårt och 248 personer skadats lindrigt. Den dödade personen var cyklist och det var också 7 av de 10 svårt skadade.

Har eventuella brister i cykelvägnätet med avseende på detaljutformningen (felande länkar, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt?

Cykelfrämjandet har gjort Cykelvägsanalyser i Örebro både år 2000 och 2003 och kommenterade då saknade länkar. Kommunen har inte själva gjort någon inventering och det finns ingen sammanställning över var det saknas länkar. Mycket av den informationen sitter ”i huvudet på folk”. Det skulle behövas en långsiktig plan ur vilken vi skulle kunna plocka investeringar till 3-årsplaner och 1-årsplaner. Det skulle vara en fördel att komma in redan i detaljplaneskedet.

Farliga korsningar har identifierats, i samband med trafiknätsanalys. Ett problem är att vi även i tätorten har många dubbelriktade cykelvägar, vilket skapar trafiksäkerhetsproblem i korsningarna.

Fortfarande görs en del misstag i samband med projekteringar, t.ex. tvära svängar på en kort sträcka, i samband med tunnlar och övergångar, etc. vilket tyder på att de som projekterar inte själva har någon cykelvana. Det här är emellertid något som blir bättre och bättre på.

Har eventuella brister i vägytan på cykelvägnätet (potthål, sprickor, etc.) inventerats i er kommun? Om ”ja”, på vilket sätt? Hur ofta?

Våren 2005 hade vi en cykelentusiast i kommunen som cyklade igenom hela gc-vägnätet och gjorde en bedömning av vägytan, utifrån upplevd komfort. Vår ambition är att fortsätta att göra en sådan inventering varje år. Liknande inventeringar har gjorts tidigare, men då inte från cykelsadeln och inte så helomfattande.

Hur vet ni vilka barmarksdrift- och underhållsåtgärder som behöver göras och när de behövs?

Det vet vi utifrån en kombination av rutiner, egna inspektioner och felanmälan från kommuninnevånarna.

Finns ett specifikt telefonnummer, en e-postadress, eller liknande dit cyklister i din kommun kan anmäla brister i drift och underhåll av cykelvägarna (krossat glas, potthål, sprickor, etc.)?

Det går att ringa till vår kundtjänst (019–21 21 00) och anmäla fel och brister. På Örebro kommuns hemsida finns även ett webbaserat anmälningssystem. Kundtjänst registrerar de anmälningar de får in och distribuerar sedan ut ärendet till berörd avdelning. På avdelningarna fördelas ärendena mellan arbetsledarna och de får en arbetsorder som måste besvaras. På så sätt kan vi kontrollera att alla ärenden behandlas.

Vi har valt att ligga lite lågt med marknadsföring av anmälningssystemet, eftersom det skapar förväntningar att vi ska ha tid och möjlighet att administrera och följa upp alla samtal som kommer in, vilket vi inte har.

Vad är det, relaterat till drift och underhåll av cykelvägarna, som cyklisterna klagar mest på?

Halka, glasskross och punkteringar till följd av stenkrosset som används vid halkbekämpning. Det stenkross vi använder är kubiserat, men flisiga stenar kan ändå förekomma. Även cyklisterna har ett ansvar i den här frågan. Har man gamla däck där det börjat bildas torrsprickor, blir det lätt punktering när stenar fastnar i dessa sprickor.

Glaskross på cykelvägarna ska sopas upp samma dag som vi fått information om att det förekommer.

I kontakten med medborgarna, vilken/vilka cykeltrafikfrågor är det som oftast kommer upp?

Oftast är det klagomål på mopeder på cykelvägarna. Vi får också ganska ofta kommentarer om laglösheten bland cyklister.

5. Planerade åtgärder för en ökad och säker cykling

Planerar ni inom de närmaste åren att i kommunens cykelvägnät göra några utbyggnader, t.ex. komplettering av saknade länkar och/eller trafiksäkerhets-höjande åtgärder för cyklister?

Sedan 2001 ger vi ut en Cykelkarta som revideras varje år. Kartan ger underlag för diskussion inåt i organisationen: Är det något som ska förändras? Håller vi vad vi lovar enligt cykelkartan, t.ex. cykelstråk prioriterade i vinterväghållningen?

Örebro har inte tagit fram någon specifik cykelplan, utan har istället integrerat cykelfrågorna i detaljplaneprocesser, trafikplaner, etc. Idag finns redan ett ganska bra nät, utan så många felande länkar. Eftersom det är ett stort mörkertal i antalet skadade cyklister och vi bara har kännedom om ca 15 % av cykelolyckorna, är det svårt att utifrån olycksstatistiken med säkerhet säga var satsningar behöver göras.

Planerar ni i kommunen några andra åtgärder för en ökad och säker cykling?

Vi har bedrivit en hel del kampanjer de senaste åren, framförallt under 2001, 2003 och 2004. Något som är unikt för Örebro och har blivit något av en identitet för staden, är att vi har 1200-1300 cyklar i kommunen för långtidsuthyrning. Cyklarna används av anställda inom kommunen och kan hyras av utomstående, t.ex. i samband med konferenser. Även privatpersoner som är på semester kan hyra en cykel här.

Uthyrningen drivs med kommunbidrag i beredskapsarbetsform, dvs. det är arbetslösa som sköter uthyrningen. Nu har Örebro fått KLIMP-pengar för att komplettera den här uthyrningsverksamheten med korttidsuthyrning av cyklar, framförallt vid tågstationen. Genom att erbjuda hyrcyklar på stationer kan kombinationen cykel och tåg bli ett attraktivt alternativ till bilen. Det kommer även, fr.o.m. nästa år, att finnas 150 uthyrningscyklar till skolbarn.

Trots att Örebro satsat mycket på cykeltrafik de senaste åren går det fortfarande att få gehör för cykeltrafiksatsningar bland politikerna i kommunen. I Örebro har vi inte varit så bra på att få LIP-pengar, vilket inte bara varit en nackdel. Det har medfört att alla cykelsatsningar som gjorts har behövt rymmas inom den egna budgeten, vilket lett till ett mer långsiktigt arbete istället för korta projekt.

Örebro är också med i ett EU-projekt, "Baltic sea cycling", där vi förbundit oss att driva en del pilotprojekt, t.ex. "Bike to work" och "Combining bicycle with public transport". Vi ska också visa genom animering hur en mer cykelvänlig stad skulle kunna se ut (ett av syftena med projektet är "attractive city").

Vilka satsningar tror du är de viktigaste för ett ökat och säkert cyklande i din kommun? Varför?

Rent allmänt är det att få sammanhängande cykelstråk från start till mål. I dagsläget är det svårt att ta sig genom centrum i Örebro, i nord-sydlig riktning. Under vinterhalvåret är det att förbättra snöröjningen och att se till att det är god sikt i korsningar. Dessutom måste cyklisterna bli bättre på att använda lyse och att inte cykla på trottoarerna.

6. Längder och kostnader för cykeltrafikanläggningarna i kommunen

I Örebro finns totalt 17,6 mil separerade gång- och cykelvägar som kommunen själva har ansvar för. Hur cykelvägnätet fördelar sig på olika typer av anläggningar vet vi inte exakt.

Man kan fråga sig hur man egentligen ska mäta längden cykelvägarna. Det tycks variera från kommun till kommun hur man räknar. Det skulle behövas standardiserade mätmetoder/mått för hur man ska räkna. Då skulle det vara lättare att göra jämförelser över tiden och mellan olika kommuner.

Enligt en sammanställning daterad 2004-10-26, kostar snöröjningen i Örebro på gång- och cykelvägar ungefär 3,4 miljoner kronor och halkbekämpningen ca 3,0 miljoner kronor per år. (Motsvarande siffror för gatorna (41 mil) är 4,8 respektive 2,0 miljoner kronor). Sandupptagningen kostar, totalt för alla ytor, 1,3 miljoner per år. Någon separat kostnad enbart för gång- och cykelvägarna finns inte redovisad. Övriga kostnader kopplade till vinterväghållningen, är 0,4 miljoner kronor för snöbortforsling och 0,2 miljoner kronor för snötippar. Totalkostnaden för vinterväghållningen i Örebro är ca 15.1 miljoner kronor per vinter.

Totalt sprids ca 600 ton salt och ca 5 000 m³ sand och stenkross varje år, i Örebro.

VTI är ett oberoende och internationellt framstående forskningsinstitut som arbetar med forskning och utveckling inom transportsektorn. Vi arbetar med samtliga trafikslag och kärnkompetensen finns inom områdena säkerhet, ekonomi, miljö, trafik- och transportanalys, beteende och samspel mellan människa-fordon-transportsystem samt inom vägkonstruktion, drift och underhåll. VTI är världsledande inom ett flertal områden, till exempel simulatorteknik. VTI har tjänster som sträcker sig från förstudier, oberoende kvalificerade utredningar och expertutlåtanden till projektledning samt forskning och utveckling. Vår tekniska utrustning består bland annat av körsimulatorer för väg- och järnvägstrafik, väglaboratorium, däckprovningsanläggning, krockbanor och mycket mer. Vi kan även erbjuda ett brett utbud av kurser och seminarier inom transportområdet.

VTI is an independent, internationally outstanding research institute which is engaged on research and development in the transport sector. Our work covers all modes, and our core competence is in the fields of safety, economy, environment, traffic and transport analysis, behaviour and the man-vehicle-transport system interaction, and in road design, operation and maintenance. VTI is a world leader in several areas, for instance in simulator technology. VTI provides services ranging from preliminary studies, highlevel independent investigations and expert statements to project management, research and development. Our technical equipment includes driving simulators for road and rail traffic, a road laboratory, a tyre testing facility, crash tracks and a lot more. We can also offer a broad selection of courses and seminars in the field of transport.



HUVUDKONTOR/HEAD OFFICE

LINKÖPING

POST/MAIL SE-581 95 LINKÖPING

TEL +46 (0)13 20 40 00

www.vti.se

BORLÄNGE

POST/MAIL BOX 760

SE-781 27 BORLÄNGE

TEL +46 (0)243 446 860

STOCKHOLM

POST/MAIL BOX 6056

SE-171 06 SOLNA

TEL +46 (0)8 555 77 020

GÖTEBORG

POST/MAIL BOX 8077

SE-402 78 GÖTEBORG

TEL +46 (0)31 750 26 00