



Varför behöver man beskriva trafiknätets cykelvänlighet?

En rapport inom CyCity.

Pelle Envall och Michael Koucky, Augusti 2013.

Innehållsförteckning

1. Vad är nyttan med en kvalitetsbeskrivning?	3
2. En komplex uppgift	3
3. Hur har andra mätt cykelkvalitet?	3
4. Vad händer om kvalitetsmått utan grund används?	4
5. Hur mäter BikeRoute kvalitet?	6
<i>Framkomlighet</i>	6
<i>Kontinuitet</i>	7
<i>Tillgång till cykelbana/ väg</i>	8
6. Svarar kostnaden mot nyttan?	9
7. Referenser	9

1. Vad är nyttan med en kvalitetsbeskrivning?

Har du reflekterat över att olika städer är olika lätta att cykla i? Att komfort och restid varierar från stad till stad och från stadsdel till stadsdel. I bra cykelstäder kan man känna sig trygg och njuta av cyklingen medan man på andra stråk och i andra städer mest längtar bort.

Det kan vara svårt att sätta fingret på vad som gör att en stad är mer cykelvänlig än andra. En kvalitetsbeskrivning är då en god hjälp. En kvalitetsbeskrivning syftar till att identifiera och förklara vad som fungerar bra idag, och vad som fungerar mindre bra. Då vet man vad som är viktiga åtgärder för att göra staden eller regionen mer cykelvänlig, och man vet mer om hur investeringarna kommer att uppskattas av stadens trafikanter. En bra kvalitetsbeskrivning lägger med andra ord grunden för en kostnadseffektiv cykelplanering.

BikeRoute är ett tjänstepaket som hjälper att analysera kvaliteten på cykelinfrastrukturen och att identifiera styrkor och svagheter. En kvalitetsbeskrivning med hjälp av BikeRoute hjälper att:

- systematisera arbetet med cykelplaneringen,
- visualisera och kommunicera styrkor och svagheter i infrastrukturen,
- identifiera kostnadseffektiva åtgärder, och
- analysera och beskriva effekten av planerade åtgärder.

2. En komplex uppgift

Att mäta en stads eller stråks cykelvänlighet är inte helt enkelt. Många faktorer påverkar cykeltrafikanten. Måste man stanna vid trafikljuset för att trycka på en knapp eller upptäcker signalen cyklisten automatiskt och slår om till grönt? Har den som väljer cykeln på sina resor företräde i korsningar eller tvingas han/ hon till återkommande stopp eller omvägar som gör cykelresan till ett långsammare alternativ än bilen? Upplever cyklisten att cykelnätet hänger ihop?

3. Hur har andra mätt cykelkvalitet?

Nederländerna är ett av världens framgångsrikaste cykelländer med många kunniga cykelplanerare. När vi inom CyCity arbetar med att beskriva kvaliteten hos trafikinfrastruktur och städers har vi därför tagit vår utgångspunkt i holländska erfarenheter.

Den nederländska designmanualen för cykeltrafik (CROW 2007) redovisar fem kvalitetskrav:

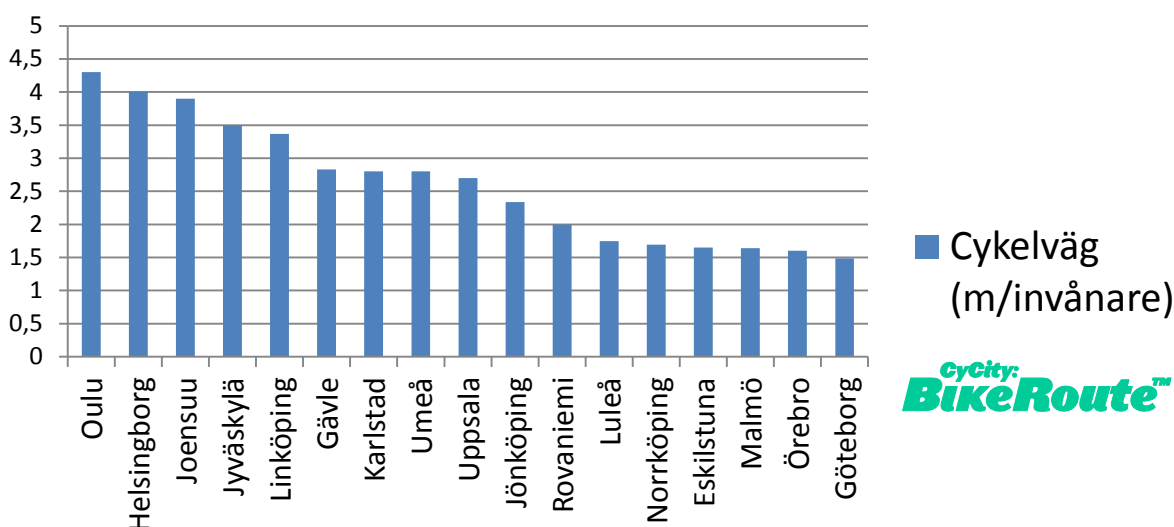
- Säkerhet,
- Kontinuitet
- Genhet,
- Komfort, och
- Attraktivitet.

Dessa övergripande kvalitetskrav har även kopierats av flera andra länder till deras egna riktlinjer för cykelplanering. Ett sådant exempel är Irland (National Transport Authority 2011). Men de nederländska kvalitetskraven är som sagt ganska övergripande. Inte ens holländarna kan alltid i mer detalj förklara hur t.ex. kontinuerlighet ska mätas eller beskrivas. Alla förstår naturligtvis att många korta stumpar av cykelbanor som inte hänger ihop gör det omständligare och svårare att cykla, och kanske till och med mindre trafiksäkert. Men den nederländska designmanualen förklarar inte hur man kan mäta och konkret beskriva de kvaliteter som är viktiga för cykeltrafiken. Detta är en av utgångspunkterna för det arbete som har skett inom det svenska utvecklingsprojektet CyCity och som lett fram till planeringsverktyget BikeRoute.

4. Vad händer om kvalitetsmått utan grund används?

En andra utgångspunkt för arbetet med BikeRoute är att det är viktigt att mäta rätt saker, och att förstå vad det är man mäter.

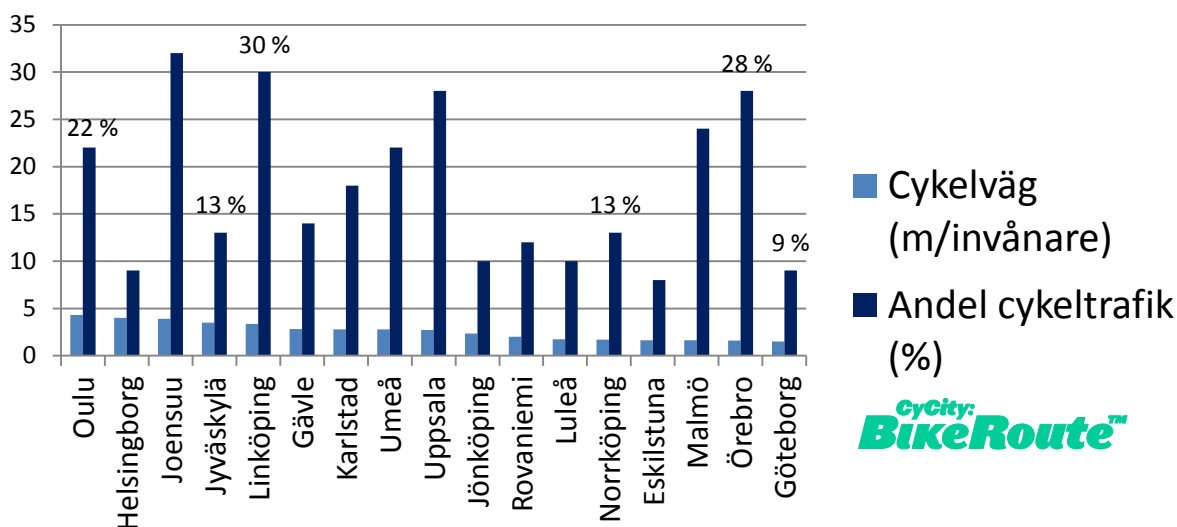
I frånvaro av bra planeringsverktyg som mäter cykelkvalitet på ett mer noggrant sätt och i enlighet med de fem faktorerna¹ uppstår ett behov av att förklara vilka åtgärder som kan öka cykeltrafiken och göra städer mer cykelvänliga. Ett exempel är att använda antalet meter cykelväg som mått på cykelvänlighet i en stad, i tron att ju mer cykelväg man har i staden desto bättre (se Figur 1).



Figur 1. Antal meter cykelväg per invånare i 17 nordiska städer.

Kanske har du hört någon säga att bygg mer cykelväg så ökar cykeltrafiken. Om det är så, så borde den finska staden Oulo ha högst cykelandel av de undersökta nordiska städerna. Malmö, Örebro och Göteborg borde alla vara cykelovänliga städer med få cykelresor. Men när man undersöker sambanden närmre så ser man andra saker. Som visas i Figur 2 så har Oulo en relativt hög andel cykel, 22 % av alla resor. Bara fem städer har högre cykelandel enligt tillgänglig statistik (Joensuu, Linköping, Uppsala, Malmö och Örebro). Bland de städer som har ett relativt litet antal meter cykelväg återfinns som visas i figuren flera städer med höga cykelandelar, men också många städer med låg cykelandel.

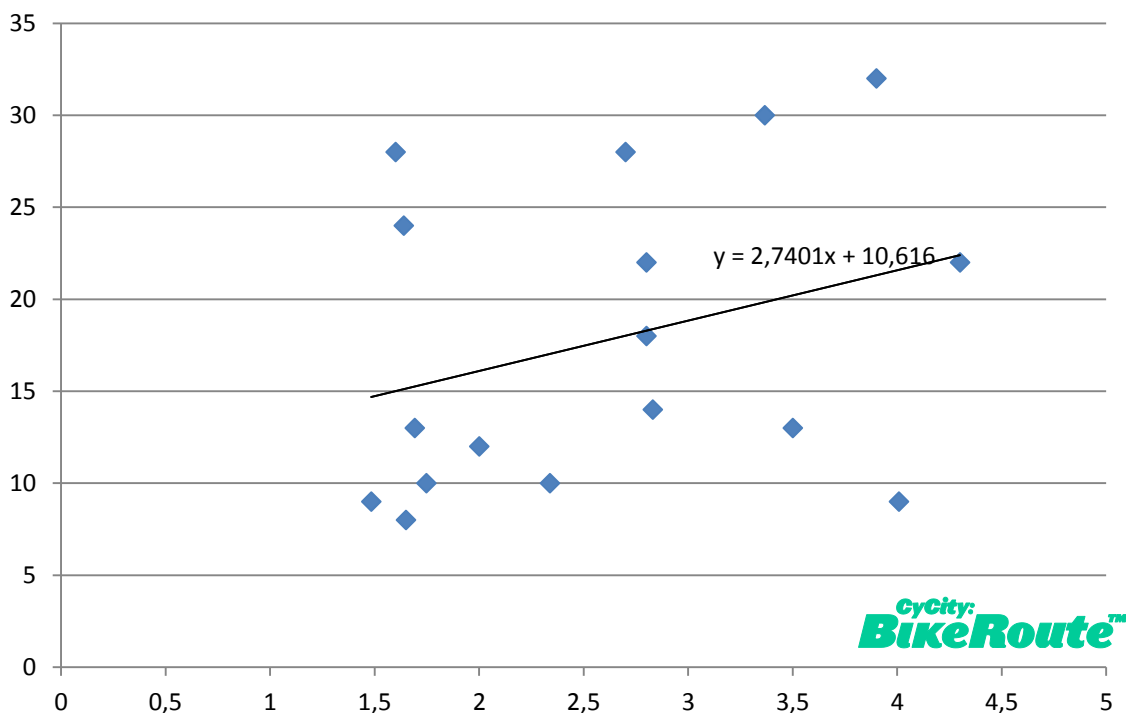
¹ Säkerhet, Kontinuitet, Genhet, Komfort och Attraktivitet (CROW 2007).



Figur 2. Antal meter cykelväg per invånare i relation till andel resor med cykel i 17 nordiska städer.

Data i Figur 2 visar på komplexiteten i att beskriva hur cykelvänlig en stad är. Enkla mått som på första anblick känns logiska kan leda till felaktiga slutsatser och i förlängningen beslut. Omfattningen av cykelinfrastrukturen har betydelse, se Figur 3, men även andra faktorer som ofta inte ingår i förenklade analyser. Exempelvis påverkas cykeltrafikanten av hur tryggt och snabbt det är att cykla på lokalgator i blandtrafik, se Figur 4.

Figur 3 illustrerar att det finns en statistisk association mellan andel resor med cykel och antalet meter cykelväg per invånare, även om den är relativt svag.



Figur 3. Positiv statistisk association mellan antal meter cykelväg/ cykelbana per invånare och cykelandel i olika städer. Ju fler meter cykelväg desto högre cykelandel.

Figur 4 illustrerar betydelsen av blandtrafiknätets utformning för en cykelvänlig stad.



Figur 4. Skillnaden mellan att cykla på en lokalgata tillsammans med biltrafik i 50 km/h eller om biltrafikanterna anpassar sig till cykelfart är stor. Bild från cykelstaden Linköping. Foto: P. Envall.

5. Hur mäter BikeRoute kvalitet?

BikeRoute analyserar flera viktiga kvalitetsaspekter av en stads cykelinfrastruktur och uttrycker dessa med hjälp av kartor och nyckeltal. På det viset kan nuläget i en stad tydligare beskrivas och jämföras. Även effekten av planerade åtgärder kan därmed testas och kvantifieras.

Nyckeltalen som tas fram genom BikeRoute redovisar viktiga aspekter på cykelinfrastrukturens kvalitet - hur lätt och komfortabelt det är att cykla.

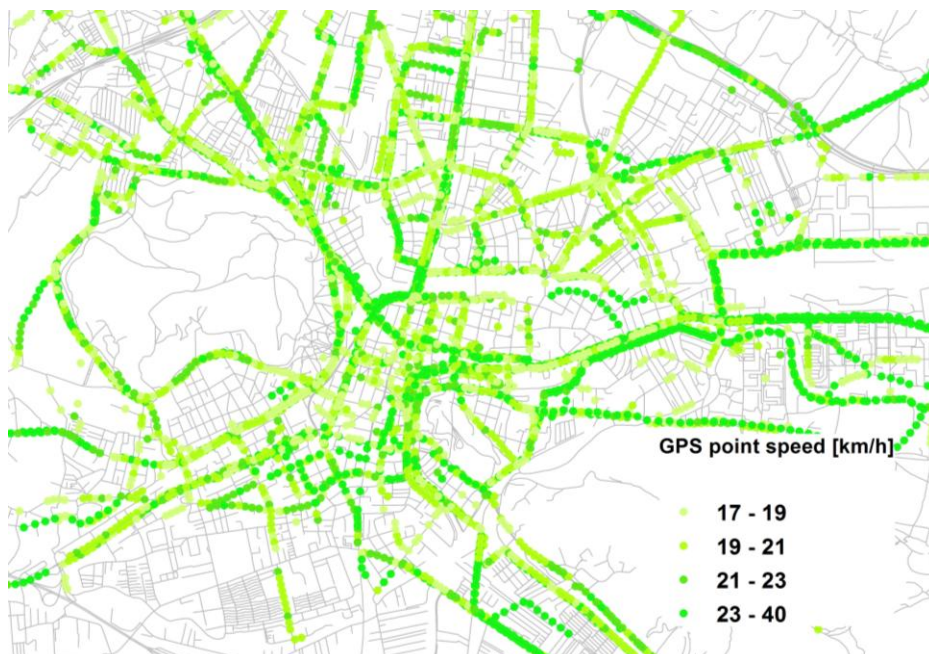
Med dessa data är det också möjligt att utvärdera övergripande mål för trafikplanering och stadsbyggande kan följas upp, t.ex. mål om att cykeltrafikens "framkomlighet ska öka" eller "framkomligheten på cykelbanor ska öka" eller "nya cykelbanor som byggs ska ha en god framkomlighetsstandard". Det finns många möjligheter.

a. Framkomlighet

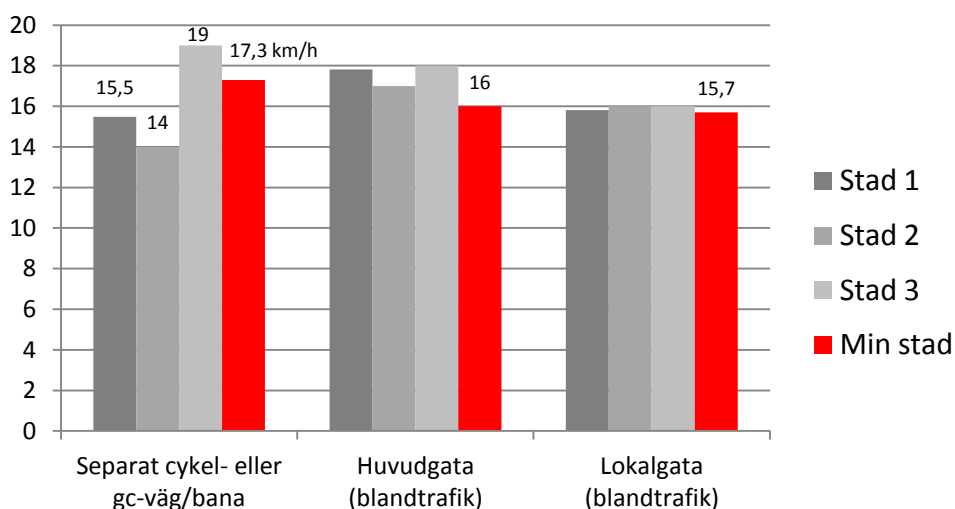
Framkomlighet är en central aspekt för cyklister – hur snabbt går det att komma från A till B, var finns långsamma passager och flaskhalsar och tvingas cyklister till många stopp eller flyter cykeltrafiken? Undersökningar från bl.a. Köpenhamn (Köpenhamn 2012) visar att det viktigaste motivet att börja cykla är att cykeln är snabbare än alternativen.

BikeRoute analyserar framkomligheten i cykelnätet med hög detaljnivå genom GPS-studier med verkliga cyklister. På det viset får staden en konkret nulägesbild över cyklisternas framkomlighet, ruttpreferenser och var flaskhalsarna finns. Framkomlighetsmätningen kan

även visa om framkomligheten skiljer sig på olika typer av cykelinfrastruktur och för olika cyklistgrupper samt vilken typ av infrastruktur cyklister använder mest.



Figur 5. Skillnader i verklig cykelhastighet i cykelnätverket i Ljubljana, Slovenien. Bild: CyCity.

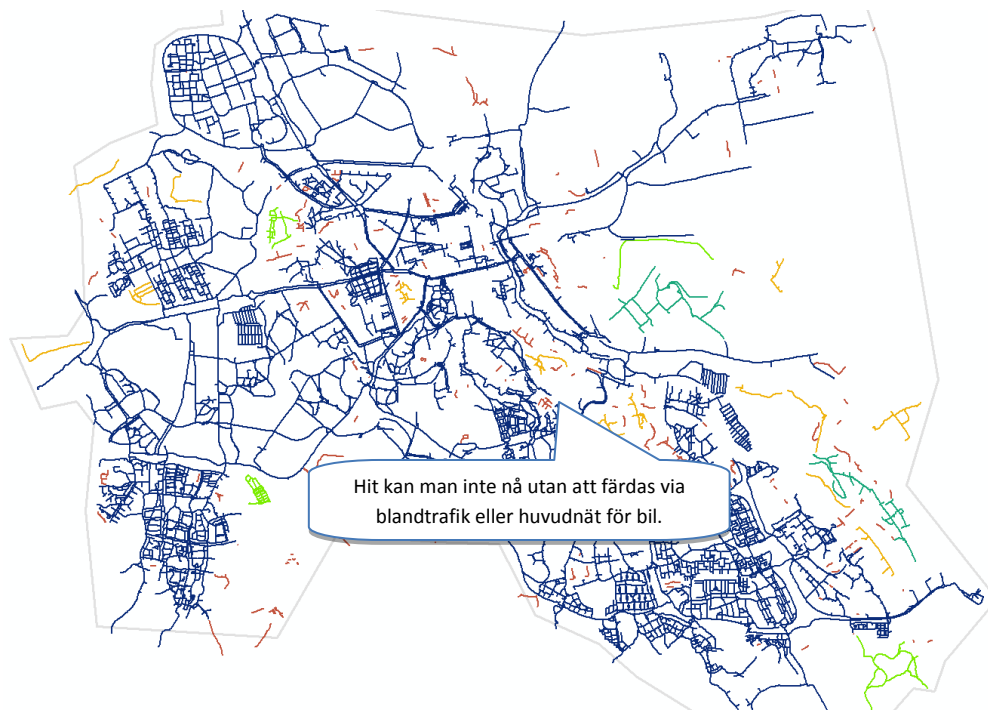


Figur 6. Skillnader i verklig cykelhastighet på olika typer av cykelinfrastruktur i olika städer. Bild: CyCity.

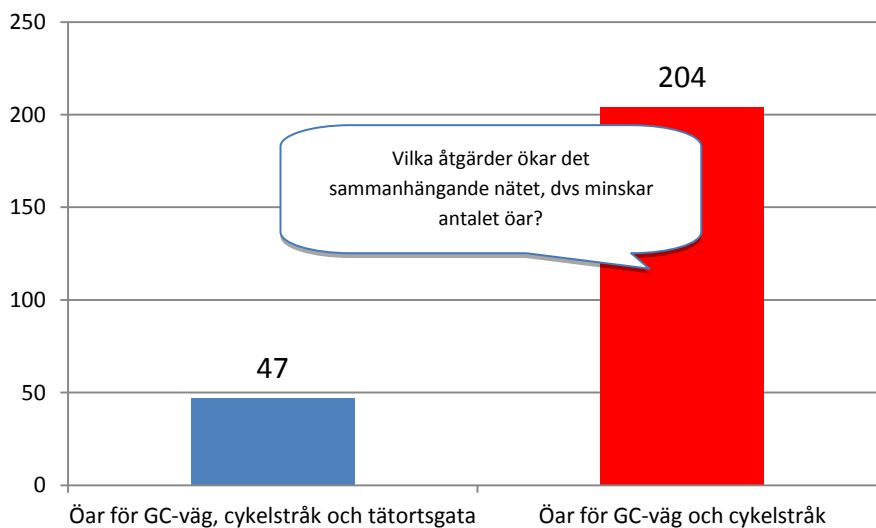
b. Kontinuitet

Att cykelinfrastrukturen hänger samman är viktigt för cyklister. Tyvärr slutar dock många cykelvägar tvärt och cyklister tvingas att cykla i blandtrafik för att kunna fortsätta eller komma till nästa avsnitt av cykelväg. Detta är i bästa fall irriterande för cyklister, men kan även vara så avskräckande att man väljer bort cykeln helt, särskilt för ovana cyklister och barn. Det kan räcka med en kort delsträcka i på delad yta med bilförare för att låta bli att välja cykeln. BikeRoute

hjälper att visualisera och mäta hur sammanhängande cykelinfrastrukturen i en stad är och hur effektivt en åtgärd är för att öka kontinuiteten i nätet.



Figur 7. Kontinuiteten av cykelinfrastrukturen uttryckt genom antalet "öar" i olika färger. Mörkblå färg visar sammanhängande nät. Röd och orange färg visar små isolerade öar.



Figur 8. Antal öar med två olika mått. Bild: CyCity.

c. Tillgång till cykelbana/ väg

Hur stor del av dag- och nattbefolkningen lätt har tillgång till cykelinfrastrukturen och var det saknas enkel tillgång är viktig information för att förstå nuläget och för att prioritera åtgärdsområden. BikeRoute matchar befolkningsdata med den tillgängliga cykelinfrastrukturen för att tydligt visualisera nuläget i staden. Tillgången till

cykelinfrastruktur uttrycks även i ett antal nyckeltal som % av dag- respektive nattbefolkning som finns inom upptagningsområdet för cykelinfrastrukturen. Vidare kan tillgängligheten till viktiga målpunkter såsom kollektivtrafiknoder, skolor eller stora arbetsplatser tydligt visualiseras.

6. Svarar kostnaden mot nyttan?

De sammanlagda investeringarna i cykelinfrastruktur i en stad är betydande. Fastän cykelinvesteringar ofta är samhällsekonomiskt lönsamma, kan det skilja stort i effektivitet mellan olika åtgärder. För att få ut största möjliga nytta per satsat krona krävs därför professionell planering.

Med hjälp av en nulägesanalys med BikeRoute kan effektiva åtgärdsområden lättare identifieras och investeringar i cykelinfrastruktur riktas dit de gör störst nytta. BikeRoute möjliggör även att analysera och jämföra effekten av olika åtgärder, exempelvis i för hur många människor en ny cykelbana ökar tillgänglighet med cykel eller hur en detaljförbättring på en rutt kan öka reshastigheten.

Den informationen kan ligga till grund för att identifiera de mest effektiva åtgärderna och för kostnads-nytta kalkyler. BikeRoute underlättar på så sätt för städer att identifiera de åtgärder som leder till flest nya cyklister eller störst kvalitetslyft för befintliga cyklister per satsat krona.

7. Referenser

CROW (2013) Design manual for bicycle traffic. CROW, Ede.

National Transport Authority (2011). National Cycle Manual. Irish National Transport Authority, Dublin. <http://www.cyclemanual.ie/>

Köpenhamn (2012) Cycle Super Highways. Teknik och Miljöförvaltningen, Köpenhamn

Niska A. (2013) Data från Anna Niska över cykelväglängd och andel cykelresor i 17 nordiska städer. Flertal källor. Mars 2013.