

# Cykelvägar i nationella vägdatatabasen

Föredrag vid Transportforum, Linköping 2005-01-12

Krister Spolander  
krister@spolander.se  
08-720 01 25

## Bil och cykel

Det här gamla ekipaget uttrycker en helt modern tanke – att bil och cykel ska komplettera varandra.



Cykel på korta sträckor och bil på långa.

Det är en av de bärande tankarna i vår transportpolitik.

I verkligheten är det inte så. Bilen används som cykel. Särskilt i tätort där 70-80 procent av bilresorna är kortare än 3-4 kilometer.<sup>1</sup>

Därför är det ett viktigt steg mot ett långsiktigt hållbart transportsystem att flytta över det korta singelåkandet i bil till cykel. Det har sagt i åtskilliga policydokument, som bekant.

Variationen är utomordentligt stor mellan kommuner. Andelen som cykeln svarar för varierar med en faktor 25 ungefär mellan dem med minst cykling

---

<sup>1</sup> Ungefär hälften av bilresorna totalt sett är kortare än 5 km (VV:s nationella cykelstrategi 2000).

till dem med mest = de bästa kommunerna i den här meningen uppvisar en andelen cykel som är 25 gånger större än i de sämsta.<sup>2</sup>

Det finns alltså en potential, hur stor kan man diskutera men att det är stor är fullt klart. Vägverket uppskattar att upp till 50 procent av de kortaste bilresorna kan överföras till cykel. Det finns också en rad uppmuntrande exempel från såväl inom landet som utifrån (Delft, Groningen, Odense, Troisdorf, Gävle, Lund).

Cyklingen synes visserligen ha ökat de senaste åren, men inte alls i den takt som behövs för att få de transportpolitiska målen om hållbarhet inom synhåll.

Frågan är hur man kan få cykel och bil att inta sina respektive roller och komplettera varandra, inte konkurrera som bilen faktiskt gör på cykelns arena?

## **Den nationella vägdatan – för ökad effektivitet i transportsystemet**

I slutet av förra århundradet satt en statlig delegation och funderade på hur den nya tekniken skulle användas för att göra vägtrafiken effektivare och säkrare.

Det var Delegationen för Transporttelematik som 1996 föreslog att man skulle skapa en nationell vägdatan. Det var kärnfrågan. Förutsättningen för att kunna utnyttja de faciliteter som den nya tekniken snabbt ställde i utsikt var en digitaliserad infrastruktur.

Utan vägdatan, ingen transporttelematik kort och gott.

Man såg massor av nyttor med en vägdatan. Det handlade om allt från övergripande samhällsplanering, effektivisering av näringslivet till den enklaste turistinformation.

Nationellt för väghållning, trafiksäkerhetsarbete, polisärt arbete och övervakning, försvar, kartproduktion, miljöarbete, vägtrafikledning och övergripande räddningsverksamhetsplanering. Fordonsindustrin för navigeringssystem. Och privatbilisterna skulle kunna erbjudas en rad tjänster genom digital överföring av information till och från bilen.

En av de drivande krafterna bakom NVDB var skogsnäringen som behövde en bra bild av det nationella vägnätet för att kunna optimera transporter och hålla transportkostnaderna nere. Liknande tillämpningar inom andra transportområden var lätt att hitta.

På regional nivå handlade det om sjukvården, kollektivtrafiken, transportnäringen och så vidare.

Och lokalt för exempelvis kollektivtrafik, skolskjutsar, färdtjänst, sophämtning och så vidare.

---

<sup>2</sup> Från 1 till 25 procent av vardagsresorna; RES 1995-2001. I hela riket är fördelningen 18 % fot, 11 % cykel, 9 % kollektiv och 59 % personbil (resten är övrigt).

Alltså massor av nyttiga tillämpningar som alla handlade om effektivare transportsystem i den ena eller andra meningen.

Vägverket fick därför uppdraget 1996 att bygga den nationella vägdata-basen, vilket gjordes i samverkan med Lantmäteriverket, Kommunförbundet och Skogsnäringen. Det nationella vägnätet var i sin helhet inlagt i NVDB år 2001.<sup>3</sup>

Nu omfattar NVDB *alla* bilvägar i hela landet, dvs förutom det statliga vägnätet också det kommunala bilvägnätet, de enskilda bilvägarna samt skogsbilvägarna.

*Men inte cykelvägarna*, varken de friliggande cykelvägar eller cykelbanor vid sidan av körbanan (trots att cykelbanan i det senare fallet hör till vägen eller gatan).

I regeringsuppdraget fanns även målsättningen att alla kommuner skulle ansluta sig till NVDB. Vid utgången av år 2007 ska samtliga kommuner vara anslutna enligt uppdraget. I januari 2005 har hälften av kommunerna slutit avtal med Vägverket om anslutning till NVDB.

## **Standardiserade grunddata för olika applikationer**

Grundtanken är att staten står för standardiseringen och grundinformationen medan kommersiella och andra aktörer får svara för den tilläggsinformation och de applikationer som behövs för olika verksamhetsområden. Alla – såväl offentliga som kommersiella aktörer – har rätt att använda NVDB för sina syften. Det är en av målsättningarna.

## **Finns vägen inte i NVDB, finns det över huvud taget inte.**

Så enkelt är det. Om inte cykelvägnätet finns i vägdata-basen kommer det inte att finnas i alla de utmärkta applikationer som vägdata-basen är tänkt att generera från kommersiella eller offentliga aktörer.

Man kommer att få svårt att hålla ordning på den fysiska cykelinfrastrukturen, man tvingas arbeta med föråldrade metoder där, medan man har de modernaste planeringsverktyg för bilinfrastrukturen. Vem kommer att vilja arbeta med cykelvägar då?

Konkurrensförhållandena kommer att försämrats ännu mera. Idag får cykeltrafiken en procent av de statliga och kommunala väghållningspengarna, trots att den svarar för 11 procent av resorna. Om cykeln inte ens finns med på spelplan, hur mycket kommer den då att få av pengarna?

Då kommer ännu mer att handla om bil och motoriserade transporter.

---

<sup>3</sup> Det åstadkoms genom att man slog samman den på 1970-talet skapade Vägverkets Vägdata-bank och Lantmäteriverkets Grundläggande Geografiska Data, GGD.

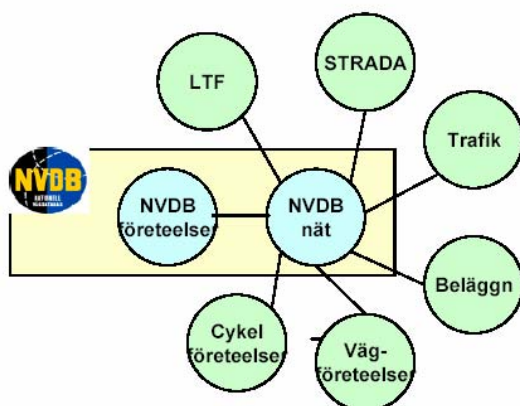
Och hur ska man samplanera med cykel? Man talar om ”hela resan” där bland annat cykel är en viktig del, man talar om intermodalitet och annat fint? Man talar om att planera så att bil och cykel kompletterar varandra. Hur ska det ske om bara bilen finns i NVDB?

Orsaken till att cykelvägarna inte kommit med från början är förmodligen inte mer komplicerad än att den då inte fanns med i de transportpolitiska dokumenten på samma sätt som idag. Telematikdelegationen tog överhuvudtaget inte upp cykeltrafikens behov. Det gjordes inte heller regeringen i NVDB-uppdraget till Vägverket. Inom Vägverket diskuterade man frågan men lämnade cykelvägarna åt sidan med tanken att det kunde lösas vid senare tillfälle.

Idag har cykeln en helt annan plats i transportpolitiken. I det senaste infrastrukturpolitiska beslutet anger Riksdagen att cykeltrafiken ska öka, inte bara absolut utan även dess andel av totalresandet. Det innebär att cykeltrafiken ska öka snabbare än biltrafiken. Det är ingen dålig ambition, dock orealistisk om man inte ens får med cykelvägarna i NVDB.

## Vad innehåller NVDB?

NVDB – det som ligger inom den gula rektangeln – består av två databaser. I centrum finns en nätdatabas – *NVDB-Nät* – som beskriver vägnätet geometriskt och topologiskt.



Den geometriska beskrivningen anger hur vägen löper i det tredimensionella geografiska rummet.<sup>4</sup>

Den topologiska beskrivningen anger hur vägnätet hänger ihop med länkar och noder.<sup>5</sup>

Den andra databasen beskriver vägnätets egenskaper och de regler som gäller för vägen – *NVDB-Företeelser*. Företeelserna består av två delar, dels en beskrivning av själva företeelsen, dels lokalisering av dess läge på vägnätet.

<sup>4</sup> Vägens mittlinje läggs in med koordinater som placeras där avvikelser från rak linje uppträder. På vägar med skilda körbanor som motorvägar läggs respektive körbana in med sina respektive mittlinjer.

<sup>5</sup> Det innebär att man exempelvis följer en väg och alternativvägar från en plats till en annan, att man kan definiera en färdväg och se hur den färdvägen är sammansatt av olika länkar och vilka noder/korsningar som ska passeras och där vägval kan ske.

Det sker genom att ange företeelsens utbredning. Beskrivningen görs med s k attribut, ett eller flera, och attributvärden. Företeelsedatabasen omfattar sju företeelsetyper:

1. Administrativa företeelsetyper (väghållare, namn, nummer osv)
2. Trafikregelföreteelsetyper (bruttovikt, begränsad fordonsbredd, bärighet, förbud mot trafik, hastighetsgräns osv)
3. Vägtekniska företeelsetyper (slitlager, vägbredd, höjdhinder osv)
4. Särskilda företeelsetyper för transporter på skogsbilvägnätet (framkomlighet, sväng- och vändmöjlighet osv)
5. Övriga trafikföreteelsetyper (funktionell vägklass, rekommenderad väg för farligt gods)
6. Tillkomstföreteelsetyper (företeelsetillkomst, referenslinjetillkomst osv)
7. Kvalitetsklass (uppgifterna samlas inte in och lagras, utan härleds vid behov från andra företeelsetyper).

Till NVDB-Nät är, och kan, andra databaser kopplas på motsvarande sätt, exempelvis Lokala trafikföreskrifter (LTF), STRADA (trafikolyckor), Trafik med uppgifter om flöden och hastigheter, Beläggning och så vidare.

### **Enkelt att för in cykelvägarna**

Strukturellt och tekniskt är det inga större problem att lägga in cykelvägarna i NVDB.

Man behandlar dem i princip som de andra vägarna och lägger alltså in dem geometriskt och topologiskt i NVDB-Nät på samma sätt som bilvägarna. Sen klassas vägarna med avseende på vilken typ av trafik som är tillåten resp förbjuden. Nationellt intressanta egenskaper kan läggas in i en separat sakdatabas.

För regionalt och lokalt relevant information kan specifika sakdatabaser upprättas där sakdatabaserna kan kommunicera med varandra genom NVDB-Nät.

Detaljinformationen om cykelvägarna kan man lägga in i en sådan sakdatabas som knyts till NVDB Nät-databasen.

### **Vad lägga in om cykelvägarna?**

I den utredning som jag och Bo Dellensten gjorde förra året åt Vägverket, lät vi ett antal experter bedöma ett stort antal tänkbara uppgifter om cykelvägarna, mer eller mindre relevanta för olika ändamål. Det handlade om cirka 170 egenskaper som inte fullt tjugo experter fick bedöma på en skala efter viktighetsgrad.

Resultaten visade sig vara tydliga och lättolkade. För det första var det en stor överensstämmelse mellan bedömarna. För det andra var det lätt att prioritera en hanterlig, alltså mindre del av de 170 egenskaperna som bedömts tillräckligt viktiga för att lägga in i NVDB.

Mycket av detta finns dessutom redan i NVDB, det gäller bara att koppla informationen till cykelvägarna.

Vi kunde alltså föreslå en stark begränsning av antalet specifika cykeluppgifter som måste tas fram i särskilt, och att de läggs in i en separat sakdatabas för cykel. Uppgifterna gäller sådant som cykelvägarnas *beläggning*, *belysningen* (i första hand i korsningarna), *hinder* på sträcka eller i korsning, samt uppgifter om *korsningar med motortrafik*, exempelvis förekomst av cykelöverfart med eventuella fardämpande åtgärder.

## Billigt

Att lägga in cykelvägarna på detta sätt beräknas kosta 0,5 miljoner kronor för specifikation av noder och länkar för teknisk realisering.

I denna kostnad ingår även en omklassificering av vägnätet för olika trafikslag.<sup>6</sup>

En sakdatabas för cykelföreteelser kan uppskattningsvis kosta några miljoner kronor att utveckla och några miljoner att därefter driva och ajourhålla.<sup>7</sup>

Alltså billigt, mycket billigt i infrastruktursammanhang.

## Nytta för cykeltrafiken

Med cykelvägarna i NVDB kommer många nya möjligheter att öppnas för väghållarna, trafikanterna, opinionsbildarna och beslutsfattarna.

För *väghållarna*, exempelvis:

- Analysera kvaliteten hos tänkbara och faktiska stråk, lägga ut cykelvägarna i förhållande till boende, arbetsplatser, servicecentra osv, analysera konflikter med biltrafiken, planering av skolvägar
- Drift och underhåll vinter och sommar
- Samordning mellan olika transportsystem – ”Hela resan”, inte bara bil och cykel utan också kollektivtrafik
- Uppföljning av utbyggnad och förbättringar, ”årsbokslut”, följa hur cykelvägnätet utvecklas kvantitativt och kvalitativt

För *cyklisterna/trafikanterna*, exempelvis:

- Cykelvägvisning i mobilterminalen - interaktiva tillämpningar
- Kartor vägvisning på papper och på nätet
- Faciliteter kring vägen
- Info till massmedia om hur cykelrelationerna utvecklas för vidarebefordran till allmänheten

<sup>6</sup> Bilnät, bil- och cykelnät samt cykelnät och de företeelser som beskriver egenskaperna hos de olika vägnäten.

<sup>7</sup> När det gäller ytterligare uppgifter av företrädesvis lokalt och regionalt intresse bör en gemensam datakatalog tas fram för väghållarna. Lokala databaser bör baseras på samma modell.

- Information till bilister – potentiella cyklister – om möjligheterna att använda cykel

För *opinionsbildarna och beslutsfattarna*, exempelvis:

- Underlag för debatt, opinionsbildning
- Politiska beslut om resurser mm

Sen finns också en rad oförutsedda nyttor, som kan visa sig större än de förutsedda, som ofta är fallet med nya system. Den som lever får se.

### **Hör av er till Vägverket om detta i god tid före 25 januari**

Det är Vägverket som har att finansiera inläggningen. Förra året, då man hade kunnat ta ett beslut, fanns ”inga” pengar, inte ens så små som det är fråga om i detta fall.

Nu pågår verksamhetsplaneringen för 2005 vilken spikas omkring 25 januari. NVDB-cykel finns med som förslag i verksamhetsplaneringen.

### **Rapporten**

Spolander K, & Dellensten B. Cykelvägar i den nationella vägdatabasen NVDB. 2004-07-10.

Den kan hämtas på Vägverkets hemsida, [www3.vv.se/nvdb/index.asp](http://www3.vv.se/nvdb/index.asp).