

Analys

Samverkansprocess

tema

Väg och järnväg

Utgåvehistorik för dokumentet

Utgåva	Datum	Kommentar	
0.1	2016-01-28	Dokumentet skapas	Matilda
0.2	2016-02-10	Uppdateringar och publicering på Projektplatsen	Matilda
0.3	2016-03-02	Kompletteringar från arbetsgruppen och utveckling av målbild	Matilda
0.4	2016-03-07	Uppdatering efter möte med Lantmäteriets referenspersoner	Matilda
0.5	2016-03-09	Kompletteringar från DPS	Matilda
0.6	2016-03-14	Uppdateringar från arbetsmöte	Matilda
0.8	2016-03-17	Remissversion	Matilda
0.9	2016-03-30	Uppdateringar	Matilda
1.0	2016-04-12	Slutversion	Matilda

Sammanfattning

I Svensk geoprocess uppdrag ingår att för respektive tema beskriva hur en framtida process för samverkan kring insamling, lagring och tillhandahållande ska utformas för att få enklare och effektivare myndighetsutövning. I det här dokumentet har olika samverkansformer för processen väg och järnväg analyserats och belysts. Målet med samverkan är att verka för kvalitetsförbättring, kostnadseffektivisering samt ökad nytta.

Det sker samverkan idag mellan Trafikverket, kommuner, Lantmäteriet, Transportstyrelsen och skogsnäringen gällande insamling och ajourhållning av nationella väg- och järnvägsdata. Trafikverket ansvarar för drift och förvaltning av de nationella väg- och järnvägsdatabaserna, NVDB och i framtiden NJDB. Väg- och järnvägsdata är av betydande vikt för att kunna orientera sig i samhället. Målet är att NVDB och NJDB ska vara de naturliga källorna för nationella väg- och järnvägsdata.

Arbetsgruppen har kartlagt svårigheter med dagens samverkan och använt det som underlag för den framtida samverkansprocess som har gjorts i detta arbete. På grund av resurser i arbetsgruppen, prioriteringar och det pågående arbetet med att bygga upp en "ny" nationell järnvägsdatabas har fokus legat på vägdata och NVDB. Samverkansprocessen har valt att främst fokusera på hur dataleveranser till NVDB (och även NJDB) ska kunna förenklas, bland annat genom att införa gränssnittslösningar för direktuppdatering och att Lantmäteriet och Trafikverket ska arbeta för att på sikt uppdatera vägdata i samma databas.

En förutsättning för att samverkansformerna skall kunna förbättras är att NVDB utvecklas utifrån samverkansparternas behov. Arbetsgruppen har tagit fram förslag på utökning av några företeelser i NVDB. Förslagen innebär bland annat att införa en ny vägklassning med fokus på kartografisk framställning, att återinföra beskrivningar till företeelsen funktionell vägklass och att skapa en företeelse som kan kopplas till adresser, här kallad uppfart.

Innehåll

Innehåll	4
Bakgrund	6
Syfte.....	6
Målbild	6
Analys av möjliga samverkansaktiviteter	7
1 Insamling och ajourhållning	7
1.1 Befintlig samverkan	7
1.1.1 Trafikverket.....	7
1.1.2 Transportstyrelsen	8
1.1.3 Kommuner	8
1.1.4 Lantmäteriet	8
1.1.5 Skogsnäringen och andra samverkansaktörer	9
1.2 Framtida samverkan.....	9
1.2.1 Datainnehåll	10
1.2.2 Effektiv insamling och ajourhållning i samverkan	11
1.2.3 Järnvägsdata	12
2 Lagring och tillhandahållande	12
3 Nyttoeffekter	12
4 Rekommendationer från arbetsgruppen	13
Kommentarer från förankringsaktiviteter	14
Arbetsgrupp.....	14
Bilaga 1. Ytterligare input till fortsatt arbete med temats resultat	16

Rapport samverkansprocess

Tema Väg och järnväg

Matilda Sörell

2016-04-12

Svensk geoprocess

SKL, kommunerna & Lantmäteriet

i samverkan

Version 1.0

Sida: 5 (16)

Bakgrund

Ett av Svensk geoprocess projektmål är att i samverkan utarbeta nationella dataprodukt-specifikationer för framtida geodata för vissa prioriterade teman där Väg och järnväg är ett av temana. I uppdraget ingår även att för respektive tema beskriva hur en framtida process för samverkan kring insamling, lagring och tillhandahållande ska utformas för att få enklare och effektivare myndighetsutövning. Med samverkan menar vi samverkan mellan två eller flera kommuner eller mellan kommuner och Lantmäteriet eller annan myndighet.

I temauppdragets inledning diskuterades avgränsningen mycket. Under hösten gjordes en genomgång av den information som arbetsgruppen hittills hade berört och man fann att många identifierade objekttyper kunde överföras till tema markdetalj respektive markanvändning och marktäckte. Kvar blev således främst data om vägnät och vägnätsanknutna företeelsetyper.

Trafikverket är huvudman för den nationella vägdatatabasen, NVDB och ansvarar för drift och förvaltning av såväl det tekniska systemet som ingående data. Till sitt stöd har man samverkansavtal med de övriga intressenterna, kommunerna, Lantmäteriet, Transportstyrelsen och skogsnäringen, vilka utövar sitt inflytande via NVDB-rådet. Svensk geoprocess temauppdrag Väg och järnväg har ingen ambition att skapa en ny nationell vägdatatabas, snarare tvärtom. Arbetet har fokuserats på hur samverkan kring NVDB kan förbättras. Önskvärt vore att de önskemål och förslag som framkommit i detta arbete skulle kunna upptas inom ramen för nuvarande NVDB.

Syfte

I temauppdrag *Väg och järnväg* har en framtida samverkansprocess tagits fram. Den visar på hur samverkan kring hanteringen av väg- och järnvägsdata skulle kunna se ut. Syftet med det här dokumentet är att analysera och belysa hur samverkan kring väg- och järnvägsdata kan utvecklas och förbättras.

Temauppdraget har också tagit fram förslag på utökningar och förändringar i NVDB. Syftet med dessa förslag på förändringar är att förenkla datahantering och tillgodose behov som finns hos temauppdragets intressenter. Förslagen beskrivs enligt samma mall som övriga temans dataprodukt-specifikationer.

Målbild

- ✓ NVDB och NJDB är den naturliga källan för väg- och järnvägsdata för alla aktörer.
- ✓ Trafikverket, Lantmäteriet, andra myndigheter, kommuner och privata aktörer får genom användning av detta temas förslag det enklare att utbyta geodata.
- ✓ Den *Nationella väg- och järnvägsinformationen* är alltid aktuell och av hög kvalitet.
- ✓ Det ska vara enkelt för en användare av *Nationell väg- och järnvägsinformation* att få tillgång till enhetliga och standardiserade data. Metadata ska vara enhetligt beskrivet oavsett vem som producerar det.
- ✓ Samverkan mellan parter ger möjlighet för effektivare processer för insamling av geodata, lagring och tillhandahållande och därmed en effektivisering av samhällsbyggnadsprocessen.

Analys av möjliga samverkansaktiviteter

Målet med samverkan är att verka för kvalitetsförbättring och kostnadseffektivisering. I följande kapitel belyses olika samverkansalternativ gällande såväl insamling och ajourhållning, som lagring och tillhandahållande.

1 Insamling och ajourhållning

I följande kapitel beskrivs nuläget samt vilka knäckfrågor som identifierats gällande samverkan kring väg- och järnvägsdata.

1.1 Befintlig samverkan

1996 fick dåvarande Vägverket i uppdrag av regeringen att bilda en Nationell vägdatatabas (NVDB) med syfte att uppnå de transportpolitiska målen. NVDB-verksamheten har som mål att i samverkan med sina intressenter tillgodose kunders behov och förväntningar på NVDB-verksamhetens produkter och tjänster.

Trafikverket är huvudman för NVDB och ansvarar för drift och förvaltning av såväl det tekniska systemet som ingående data. Till sitt stöd har man samverkansavtal med de övriga intressenterna, kommunerna, Lantmäteriet, Transportstyrelsen och skogsnäringen, vilka utövar sitt inflytande via NVDB-rådet. Grundtanken är att intressenterna hjälps åt att uppdatera de delar av innehållet som ligger inom ramen för respektive deltagares verksamhet. Motivet att göra det är huvudsakligen ett egenintresse för alla - en ajourhållen och sammanhållen enhetlig väginformation som alla kan ha nytta av.

Även det statliga järnvägsnätet finns hos Trafikverket. Nu pågår en insamling av järnvägsdata från kommuner och privata aktörer för att läggas till en nationell järnvägsdatatabas, NJDB. Det beräknas vara insamlat under 2016.

Svårigheter

NVDB:s avtal med leverantörer är uddlösa och Trafikverket har därför svårt att ställa krav på leveranser. Ansvarsfördelningen mellan parterna är otydlig och vissa leverantörer uppfyller inte sitt åtagande på lämpligt sätt. Det saknas dessutom samarbetsformer med vissa möjliga vägförvaltare, t.ex. vindkraftsexploater. Effekten av sådana problem är att data blir inaktuellt och ofullständigt. Om Lantmäteriet upptäcker att data inte uppdaterats inom en andra leverantörers ansvarsområde, flaggas det till Trafikverket.

Befintliga nyttor med NVDB måste bli kända. Kommuner och andra leverantörer har sällan full förståelse och ser kanske inte nyttan med det arbete som görs, vilket i sin tur leder till att dataleveranser till NVDB är en lågt prioriterad uppgift. Eftersom NVDB:s samverkansavtal inte är förenade med några tvingande krav eller ekonomiska ersättningar är det en stor utmaning att motivera leverantörerna. I tillägg till det bör NVDB utvecklas så att alla intressenters behov kan tillgodoses i så stor utsträckning som möjligt. Tillgodoses inte behovet försvinner incitamentet för framförallt kommunerna att medverka i ajourhållning av NVDB.

Det är svårt att hitta information om vad de olika företeelsetyperna i NVDB representerar och i vilket syfte de skapats. Den långa handläggningstiden hos både leverantörer och mottagare gör att det blir osäkerheter kring data gällande aktualitet och fullständighet. Företeelsetyperna är inkonsekvent modellerade jämfört med varandra och de verkar ha vuxit fram utifrån specifika behov.

1.1.1 Trafikverket

Inom Trafikverket finns interna krav mot investerings- och underhållsprojekt avseende dataleveranser till NVDB. Dessa krav är högre än de som ställs på andra aktörer. Till exempel ska ny eller förändrad väglinje rapporteras till NVDB senast 12 månader innan vägen öppnas för trafik. Inkomna dataleveranser hanteras på samma sätt oavsett leverantör. Trafikverket har idag en

ajourhållningsprocess som innebär att en och samma dataleverans hanteras flera gånger innan lagring i databasen sker. Detta för att uppnå så hög datakvalitet som möjligt.

Inom Trafikverket pågår ett stort projekt kallat ANDA vars syfte är att skapa ett register innehållande anläggningsdata. Det arbetet kommer att resultera i förändringar av såväl tekniska lösningar som arbetsätt.

NVDB på webb kan användas av vem som helst för att rapportera upplevda brister eller felaktigheter i NVDB's data. Om rapporter rör annan väg än statlig stäms uppgifterna av med berörd väghållare innan någon ändring görs i databasen.

1.1.2 Transportstyrelsen

Transportstyrelsens uppgift är att tillhandahålla en lagringsplats och en webbplats som visar upp giltiga föreskrifter som kommit in från beslutsmyndigheter, Svensk trafikföreskriftsamling (STFS). Transportstyrelsen saknar mandat att kravställa innehåll och format i dessa föreskrifter vilket resulterar i stor variation på kvaliteten i innehållet på föreskrifterna. Det i sin tur leder till dålig kvalitet på uppgifterna i NVDB.

1.1.3 Kommuner

Kommuner har avtal om att uppdatera vägföreteelser inom överenskomna NVDB-ansvarsområden. Dessa områden omfattar oftast de tätortsområden som har sitt ursprung i SCB, men sammanfaller inte alltid idag.

Planering, exploatering, vägunderhåll, namn- och adressättning är exempel på kommunala verksamheter som leder till ändringar i vägnät och företeelser.

Leveranserna sker genom registrering av företeelser direkt i NVDB på webb:s kartstöd. Geometrierna skickas som GIS-filer eller via XML-utbyte.

Svårigheter

Idag finns få verktyg för att rapportera in data till NVDB och dessa upplevt ofta som svåra att använda. Det finns inget verktyg där kommunerna kan leverera både geometri och samtliga företeelser tillsammans och därför måste detta ske i olika system och i omgångar.

Det är stor variation i hur effektivt kommuners förändringsdata levereras. Hos vissa kommuner saknas de kunskaper och tekniska förutsättningar som krävs. Hos andra kommuner saknas ett sammanhållet ansvar för dataleveranser till NVDB. Det leder i vissa fall till att geometrier levereras, men inga, eller bristfälliga data om företeelser. I de fall där beslutsfattande processerna - planering, bygglov, namnsättning etc. - arbetar tätt ihop med den s.k. rapporteringsprocessen, så sker oftast indataleveranser till samverkansparter utan långa dröjsmål.

Det krävs mycket manuellt arbete vid leverans och ajourhållning av data till NVDB. Det tar också mycket lång tid att ajourhålla data på grund av att det saknas bra verktyg för att uppdatera väglänk och företeelser tillsammans. Från att kommunerna levererar data till NVDB tills att data finns lagrat kan ta mycket lång tid.

1.1.4 Lantmäteriet

Lantmäteriet ajourhåller statliga, kommunala och enskilda vägar i Lantmäteriets topografiska databas via tolkning i flygbilder med 25 cm och 50 cm upplösning. Ajourhållningen följer bildförsörjningsprogrammet och intervallen varierar mellan 2-6 år beroende på område.

Avvikelsesrapporteringar på vägar kan komma in till Lantmäteriet från externa användare av Lantmäteriets produkter liksom interna användare som kan upptäcka fel vid t.ex. förrätningar.

Från Lantmäteriet levereras förändringar på vägnät utanför Trafikverkets eller kommunernas ansvarsområden löpande. Övriga upptäckta brister hanteras som avvikelserapportering via NVDB på webb.

Trafikverket tar emot förändringsdata på nya och förändrade väggeometrier från Lantmäteriet, inga attribut. Trafikverket uppdaterar endast förändringar som skiljer sig ± 4 meter gentemot Lantmäteriets inmätta vägar, eftersom det kostar för mycket att uppdatera för små förändringar i geometrin i NVDB.

Lantmäteriet ska leverera data om de enskilda vägar som varken kommuner och skogsnäringen levererar. Det är dock en tydlig ansvarsfördelning. Sedan 2012 pågår ett arbete att synkronisera NVDB med Lantmäteriets topografiska databas.

Varje månad hämtas förändringsdata, anpassat till Lantmäteriet hos Trafikverket. Det är förändringar i geometri och attribut på bil- och cykelvägnät för hela landet. Vid ajourhållningen görs ett urval av cykelvägar, medan alla förändringar på bilvägnätet uppdateras i Lantmäteriets grunddata. Namn på vägar, s.k. gatunamn, jämförs mot befintliga adresspunkter, vilka kommunen regelbundet levererar till Lantmäteriet. Dessa namn redovisas idag enbart inom tätortsområden i Lantmäteriets data, liksom vägnummer med värden lägre än 500.

Svårigheter

Lantmäteriet och NVDB ajourhåller nätverksanknuten vägdata i två olika databaser, vilket har sin grund i att databaserna har skapats med olika syften; geografisk och kartografisk presentation respektive bärare av verksamhetsdata. Synkning mellan dessa baser sker genom att myndigheterna skickar förändringsdata till varandra och respektive part manuellt går igenom och lägger in förändringar. Som tidigare nämnts, uppdaterar bara NVDB befintliga vägnätet om Lantmäteriet skickar förändringar som är större än ± 4 m, vilket leder till Lantmäteriet och Trafikverket inte har samma geometrier. Lantmäteriet har många egna attribut på vägar som inte stämmer överens med NVDB:s företeelsetyper.

1.1.5 Skogsnäringen och andra samverkansaktörer

Skogens vägdata, SVDB, är en databas grundad på NVDB:s vägnät, men med egna företeelser som tillgodoser skogsnäringens specifika behov. SVDB uppdateras med förändringar från NVDB varje natt. Uppdatering från Skogsbolagen till NVDB sker löpande. När Lantmäteriet vid ajourhållningen hittar skogsbilvägar som saknas i NVDB så lägger Lantmäteriet in dessa.

Svårigheter

En svårighet är det saknas samverkan mellan Trafikverket och vissa vägaktörer, bland annat vindkraftsexploater.

1.2 Framtida samverkan

Arbetsgruppen är eniga om att fokus för framtida samverkan ska ligga på att utveckla ajourhållningsprocessen och innehållet i NVDB. Det långsiktiga målet är att det bara ska finnas en nationell vägdata vilken uppfyller samhällets grundläggande behov av geodata. Insamling och ajourhållning av data sker genom samverkan mellan kommuner, Lantmäteriet, Skogsnäringen och andra vägaktörer.

Trafikverket är huvudman för NVDB, men måste öppna upp för att förändra innehåll och struktur på data för att bättre tillgodose kommunernas, Lantmäteriets och andra användares behov. Vad som skall ingå i NVDB måste tas fram genom samverkan. Det finns behov av en operativ samverkansgrupp som driver NVDB:s utveckling framåt. Denna grupp skulle komplettera NVDB-rådet som har en mer strategisk roll och bestå av representanter från alla samverkansparter. Även systemleverantörer bör vara delaktiga i utvecklingen.

Effektiv insamling till databaser sker om man har samverkan enligt en tydlig ansvarsfördelning. Själva datautbytet sker effektivt via gränssnitt. Alla parter i samverkan ska vara medvetna om sin roll

och sitt ansvar som dataleverantörer. Det är också viktigt att systemleverantörer är delaktiga i utvecklingsarbete.

Informationen i NVDB och NJDB ska vara så aktuell som möjligt och väl beskriven för användaren. Det ska vara lätt att använda väg- och järnvägsdata, både som nedladdade data och tjänster för direktåtkomst. All data som är relevant att lagras i ett nationellt register skall finnas i anslutning till NVDB respektive NJDB.

1.2.1 Datainnehåll

Lantmäteriet och kommunerna har i detta arbete upptäckt och utrett flera behov av vägdata som inte kan tillgodoses med det innehåll som idag finns i NVDB. Grundtanken är att först en, men därefter förhoppningsvis flera, produktutredning skall göras av Trafikverket för att kunna utöka NVDB med föreslagna ändringar, om det inte sker måste Svensk geoprocess utreda andra lösningar. Många av förslagen från temat handlar om att förtydliga och renodla innehållet i NVDB:s befintliga företeelsetyper så att de blir lättare att använda både genom att de blir tydligare samtidigt som mindre bearbetning kommer att krävas för att använda dem.

Klassificering av vägar, Vägkartografityp

Arbetsgruppen har sett ett gemensamt behov hos kommunerna och Lantmäteriet att ha en vägklassning i NVDB som framförallt kan ligga till grund för kartografiska framställningar. Ett gediget arbete har gjorts för att ta fram ett förslag på vägklassning som skulle tillgodose dessa behov. Att detta införs i NVDB skulle vara ett nödvändigt första steg för att ensa Lantmäteriets och NVDB:s vägdata. Som ett andra steg skulle detta vara en förutsättning för att Lantmäteriet ska kunna använda vägdata från NVDB direkt i sina produkter. Vägkartografityp kan ersätta NVDB:s företeelsetyp Vägtyp.

Funktionell vägklass

Företeelsen Funktionell vägklass innebär en klassificering av vägnätet baserad på hur viktig en väg är för det totala vägnätets förbindelsemöjligheter. Klasserna 0-9, där klass 0 är de viktigaste vägarna och klass 9 de minst viktiga vägarna. Klassningen är generell för all typ av trafik.

Tidigare har det funnits beskrivningar av respektive vägklass, men det är borttaget. Arbetsgruppen ser ett behov av att återinföra beskrivningar och riktlinjer för de olika klassningarna och har därför tagit fram ett förslag på detta.

Uppfart

Vid navigering med GPS-teknik används ofta adresser som slutdestination. Då beräknas adressen mot närmaste väglänk. Det skulle i vissa fall behövas en exaktare koppling mellan adresser och vägnätet. Ett sådant exempel är när det finns flera adressplatser inom ett område där vägarna inom området är avstängda för allmän trafik och ej representerade av länk/länkar i vägdatabas. En lösning på detta och andra fall är att lägga till företeelsetypen *Uppfart* i vägnätet. Uppfaren kan i sin tur kopplas till en eller flera adressplatser. En sådan företeelsetyp i NVDB skulle underlätta för navigationssystem att hitta rätt väg även när belägenhetsadressen ligger en bit ifrån vägar för biltrafik. Diskussioner har förts med *tema Adress* och vi har kommit överens om en modell. Däremot bör ansvar för länkning utredas ytterligare om den skall införas.

Vägstatus

För att ge möjlighet att hantera planerade vägar eller vägar under konstruktion så föreslås företeelsetypen Vägstatus läggas till i NVDB. Vägstatus använder en kodlista som talar om vilken status en väg har, till exempel "Planerad". Tillsammans med möjligheten att sätta start- och stoppdatum på väglänkar i NVDB gör att det går att använda både planerade och avvecklade/nedlagda vägar i olika frågeställningar.

Vägnamn

I NVDB finns två företeelsetyper som används för att namnge en väg, "Gatunamn" och "Övrigt vägnamn". Detta är implementerat i en del kommuners system även om "Övrigt vägnamn" vanligen inte används inom kommunens egen verksamhet och inte heller ajourhålls av kommunen. I ett tänkt utbyte skulle man kunna spara en del utrymme genom att endast använda en objekttyp för att beskriva vägnamn oavsett funktionen hos vägnamnet. Det största skälet till att ersätta NVDB:s två företeelsetyper med en objekttyp skulle vara om man i framtiden kunde koppla vägar till adressområden och därifrån vidare till adressplatser. Det skulle kunna underlätta navigering speciellt för adresser längs en väg som inte har ett adressbildande namn. Vilken aktör eller datamängd som ska bära länken mellan en väg och adressplatser behöver dock lösas.

Fler företeelsetyper som föreslås införas i NVDB

- Körfältsbeskrivning
En separat beskrivning av körfält på en väg oberoende av andra företeelser.
- Mötesfri väg
Beskrivning om fysiska hinder för att förhindra att fordon färdandes i motsatt körriktning kan mötas.
- Belysning
En beskrivning av att en väg är belyst.
- Övriga leder
På ett liknande sätt som för cykelleder och i viss mån gångvägar så finns ett behov av att kunna beskriva vandringsleder, motionsspår etc.

Bytesplats

En bytesplats är en möjlighet att knyta ihop två trafiknät av olika typ med varandra och därmed medgöra byte av transportslag eller byte av transportmedel inom samma transportslag. Bytet kan avse passagerare, gods eller passagerare och gods.

En bytesplats kräver nätanknutna företeelser i de trafiknät som den knyter ihop, de nätverksanknutna företeelserna behöver inte nödvändigtvis vara belägna i eller knutna till noder i trafiknätet och trafiknäten behöver inte korsas varandra. I de fall som två eller flera trafiknäts nätverksanknutna företeelser, som används för att knyta ihop trafiknäten, är knutna till noder i trafiknäten är det en fördel om dessa noder delar samma position.

Trafikverket har tagit fram dataprodukterna Stoppunkt och Bytespunkt som kan antas representera bytesplatser och de nätverksanknutna företeelsetyper som bytesplatsen är kopplad till. Valet av ordet "xxx-punkt" kan dock ifrågasättas då det lätt för tankarna till en geometri som inte nödvändigtvis används.

Arbetsgruppen har gjort en genomgång av den lösning som Trafikverket erbjuder och kommit fram till att den sannolikt svarar upp mot de krav som andra aktörer har samt är kompatibel med Inspire:s dataspecifikation Transport Network samt ISO 19147 –Transfer Nodes.

Om andra aktörer har specifika behov att komplettera med mer information som kan vara väsentlig för den egna verksamheten (exempel, trappor, antal hissar med mera) kan identifierare för Bytespunkten användas vid länkning av data. Man kan också tänka sig att Bytespunkten används för att länka till en byggnad eller annan objekttyp av intresse på platsen.

1.2.2 Effektiv insamling och ajourhållning i samverkan

Kommunerna (och andra leverantörer) hämtar hem data eller läser direkt från NVDB och levererar förändringsdata till NVDB via gränssnittslösningar alternativt via ett väl anpassat handläggningssystem som kan ta emot både geometri och samtliga företeelser samtidigt. Leverantörerna är väl medvetna om sitt åtagande och tar stort ansvar för aktualitet och kvalitet.

Lantmäteriet arbetar mot att använda vägdata från NVDB och i sina produkter. Lantmäteriet uppdaterar geometrier och t.ex. *vägkartografityp* i samband med den periodiska ajourhållningen via flygbildstolkning och förändringsdata levereras med hjälp av tjänster för direktuppdatering.

1.2.3 Järnvägsdata

Det skall bara finnas en järnvägsdatabas där kommunerna och Trafikverket samverkar kring insamling. Inom Lantmäteriet pågår utredning om att använda järnvägsdata från NJDB i sina produkter. Insamling och ajourhållning av järnvägsdata idag sker av Trafikverket och kommunerna i sin roller som huvudmän. Därför ses ingen vinning med att Lantmäteriet bidrar med ajourhållning annat än avvikelserapportering.

2 Lagring och tillhandahållande

NVDB och NJDB skall vara den centrala källan till väg- och järnvägsdata i Sverige. För en effektiv dataanvändning måste vi gå mot att läsa data direkt från källan och minska på dubbellagring. NVDB och NJDB bör utvecklas med effektiva tjänster för att söka, visa och hämta data. Data från NVDB skall vara möjliga att kombinera med andra tillgängliga datakällor.

En möjlig förenkling som diskuterats i temauppdraget är att renodla NVDB till att bli en nationell vägdatabas med vägnätets geometrier och ett antal generella företeelsetyper. Syftet med denna vägdatabas skulle vara att tillgodose samhällets grundläggande behov av vägdata. Trafikverket och andra samverkansparter med behov av egna verksamhetsspecifika företeelsetyper kan sedan knyta an sina egna databaser till det gemensamma NVDB-vägnätet. Detta skulle förenkla för många användare som idag har svårt att förstå vad alla företeelsetyper i NVDB betyder och tjänar för syfte.

För att kunna hitta data oavsett vem som lagrat informationen krävs förstås även en central metadatakatalog.

Behovet av en datautbytesmodell för tema Väg och järnväg

En del av resultaten från Svensk geoprocess tema Väg och järnväg kommer att tas om hand av Trafikverket och utgöra underlag för en eller flera produktutredningar och förhoppningsvis uppdateringar av NVDB.

En annan del av resultaten kommer Trafikverket sannolikt inte att vilja utreda eller utöka NVDB med. Detta rör framförallt företeelser som ur ett nationellt (Trafikverket?) perspektiv inte är intressanta att ha i en nationell vägdatabas. Exempel på sådana företeelser är vandringsleder, stigar etc. Det kan dock fortfarande finnas ett behov av att utbyta dessa inom/mellan kommuner och med infrastrukturbyggare samt vid leverans av relationshandlingar. Därför behöver sannolikt Svensk geoprocess utreda hur en datautbytesmodell (xml-schema) ska se ut för dessa företeelsetyper som utbyts utanför NVDB-samverkan. Frågor att beakta är om man ska bygga utbytesmodellen baserat på svenska väg och järnvägsstandarderna såsom NVDB eller om man ska kika på en enklare lösning. Fördelarna med att utgå ifrån standarden är att den redan är implementerad i många system. Samtidigt är den komplex och standardens funktionalitet kanske inte är krav vid alla utbyten.

Skälet till att inte inkludera alla företeelsetyper är att Trafikverket (liksom Lantmäteriet i många avseenden) anser att om man ska utöka sin insamling och lagring så ska det endast göras med företeelsetyper som man kan anta få en nationellt geografiskt relativt fullständig täckning av. Detta kan dock i många avseenden ses som ett förlegat kartfokuserat synsätt som dessutom prediskvalificerar icke dokumenterade/kända behov. I många fall skulle sannolikt vidareförädlare av geodata kunna använda mycket data även om datamängden inte är nationellt heltäckande. Behovet finns ofta inte för att man inte vet att data finns eller inser att åtkomsten idag är för krånglig. En annan aspekt är att man sannolikt i många fall skulle kunna få in data från de flesta befolkningstäta områdena även om man initialt kanske inte får med sig storstäderna eller landsbygden. Finns data och det behöver utbytas så bör detta ske enhetligt och finns det dessutom en central databas som skulle kunna användas för smidigt tillhandahållande och metadatahantering/-publicering etc. så borde den ur effektivitetsskäl användas.

3 Nyttoeffekter

Genom tillämpning av framtagna dataproduktspecifikationer och samverkansprocesser för *tema Väg och Järnväg* väntas ett antal nyttor kunna uppnås. Dessa nyttor kan uppstå inom ett flertal olika

områden och hos olika aktörer. I de studier som gjorts inom ramen för denna rapportens analys har nedanstående nyttor identifierats:

Användarnytta

- ✓ Tillämpning av gemensamma specifikationer underlättar för samverkansparter, infrastrukturbyggare, arkitekter, exploitörer, blåljusaktörer med flera, vid samnyttjande av geodata över större områden och från flera parter.
- ✓ Möjligheten att ta fram och använda geodata över kommungränser ökar då gemensamma specifikationer används.
- ✓ Ökat fokus på en för kommuner och myndigheter gemensam nationell vägdatabas respektive järnvägsdatabas borgar för högre kvalitet till nytta för hela samhället.
- ✓ Ökat fokus på en för kommuner och myndigheter gemensam nationell järnvägsdatabas borgar för högre kvalitet till nytta för hela samhället
- ✓ Blåljusaktörer och andra som behöver data för navigering har en självklar datamängd att utgå ifrån. Det ökar förutsättningarna för att ett gemensamt kart- och navigeringsstöd används av alla blåljusaktörer.
- ✓ Den osäkerhet i användarledet som beror av att det idag finns flera, ibland icke överensstämmande, datamängder hos Trafikverket, Lantmäteriet och kommunerna försvinner
- ✓ Även övrigt vägnät, som inte hanteras i NVDB idag, hanteras gemensamt i eller i anslutning till NVDB. Tydligare ansvarsfördelning mellan kommunerna och Lantmäteriet kring framförallt motionsslingor, vandringsleder, parkvägar ger bättre kvalitet.
- ✓ Förutsättningar för att skapa en enhetlig koppling mellan adress och vägnät förbättras

Nytta vid insamling och tillhandahållande

- ✓ Genom standardiserade specifikationer blir utbytet av geodata enklare och informationsmängder mer enhetliga myndigheter och kommuner emellan. Detta ökar möjligheter till en effektiv samverkan, för fler objekttyper och andra datamängder än idag.
- ✓ Med specifikationer som täcker alla typer av vägbeskrivningar blir det möjligt att fördela ansvaret för de olika delarna samtidigt som data kan delas mellan alla parter. Data på vägnätsnivå hanteras i NVDB medan beskrivningar i form av ytor eller markdetaljer hanteras av kommunen resp. Trafikverket i sin roll som väghållare. Lantmäteriet hanterar vägnät enbart för kartpresentationer.
- ✓ Insamlings- och tillhandahållandeprocesser skulle på detta sätt effektiviseras för alla inblandade och man minskar dubbelarbete i insamling, lagring och tillhandahållande. Detta gäller även för vägnät som idag inte hanteras i NVDB som traktorvägar, motionsslingor, vandringsleder mm.
- ✓ Med anpassad specifikation och en tydligare samverkansprocess och ansvarsfördelning i datainsamlingen kan leveranser till NVDB förbättras och förenklas, vilket är nödvändigt för att NVDB ska hålla önskvärd fullständighet och aktualitet.

4 Rekommendationer från arbetsgruppen

- ✓ Innehållet i NVDB förändras
 - Lägg till företeelsetypen *Vägartografityp*.
 - Inför definitioner av de olika klasser som ingår i funktionell vägklass.
 - Lägg till företeelsetypen *Uppfart*.
 - Lägg till företeelsetypen *Vägstatus*
 - Se över nuvarande uppdelning av vägnamn i två företeelsetyper.
 - Se över hur övriga förslag skall behandlas.

- Se över möjligheten att renodla NVDB till en nationell vägdatatabas med grundläggande väginformation.
- ✓ Kommunernas leveranser till NVDB
 - Utveckla NVDB med gränssnitt för direktuppdatering alternativt handläggarverktyg som kan ta emot både geometri och attribut.
 - Effektivisera processen för datainsamling.
 - Öka medvetenheten hos kommunerna, uppmuntra samarbete mellan kommuner.
- ✓ Datautbyte mellan NVDB och Lantmäteriet
 - Lantmäteriet uppdaterar geometrier och *Vägkartografityp* direkt i NVDB utanför övriga samverkansparters ansvarsområden.
 - Lantmäteriet använder NJDB som grund i sina produkter
 - Lantmäteriet arbetar för att använda NVDB som grund i sina produkter.
- ✓ NVDB i samverkan
 - Etablera arbetsgrupp för vidareutveckling av temauppdragets resultat, men på sikt även operativ samverkan kring innehållet i NVDB. **Se xx för mer input till fortsatt arbete.**
 - Förtydliga ansvarsfördelningen mellan leverantörer.
 - Se över avtalen mot kommunerna för att öka incitament för att leverera effektivt.
 - Skapa rutiner för hur data från ytterligare leverantörer, exempelvis vindkraftsexploatörer skall fångas upp.
 - Utveckla NVDB med tekniska lösningar för direktuppdatering som kan hantera både geometri och företeelser.
 - Effektivisera och prioritera processen för datainsamling och ajourhållning för att minska omloppstider.
- ✓ Samverkan Svensk geoprocess
 - Vara delaktig i arbetsgrupperna för vidareutveckling.
 - Förbättra behovsbilden av väg- och järnvägsdata i Sverige.
 - Vara beredd på att ta fram tillfälliga eller alternativa sätt att enhetligt utbyta väg- och järnvägsdata utanför NVDB- och NJDB-samverkan.
- ✓ NJDB
 - Etablera arbetsgrupp för vidareutveckling av NJDB
 - Fånga upp och hantera Lantmäteriets och kommunernas gemensamma behov av järnvägsdata.

Kommentarer från förankringsaktiviteter

Det allmänna intrycket är att detta är viktiga frågor som har varit eftersatta under lång tid och att något verkligen behöver ska snart. Oron är stor att arbetet kommer att stanna upp efter temats avslut. Flera påtalar också vikten av att Trafikverket anammar det som temauppdraget föreslår och engagerar sig i fortsatt arbete.

Samtliga svar och synpunkter samt hur de har behandlats kommer att publiceras på projektets hemsida.

Arbetsgrupp

Namn
Olov Johansson, Metria AB, Uppdragsledare Specifikation

Matilda Sörell, Lantmäteriet, Uppdragsledare Samverkansprocess
Ulrika Johansson, Lantmäteriet
Jan Sjöhed, Lantmäteriet
Torsten Svärd, Lantmäteriet
Linda Thelberg, Lantmäteriet
Suzana Velevska, Lantmäteriet
Jan Elofsson, Helsingborgs kommun
Mats Johansson, Linköpings kommun
Marie Ljungh, Botkyrka kommun
Lars Robertsson, Borlänge kommun
Helena Andersson, Trafikverket
Åsa Eriksson, Trafikverket

Bilaga 1. Ytterligare input till fortsatt arbete med temats resultat

- Fortsatt utredning av "Utryckningsnät"?
VägNät kan idag i NVDB vara av typen Bilvägnät, Cykelvägnät samt Gångvägnät. I version 0.8 undrade arbetsgruppen om det finns önskemål att utöka detta med till att omfatta även "Utryckningsnät" som skulle kunna medge skapande av VägNät för utryckningsfordon och som skulle kunna motsvara i förväg fastställda alternativ av det som idag ofta kallas angreppsvägar. Ytterligare utredning av detta rekommenderas i samverkan med övriga initiativ inom blåljusområdet.
- Synpunkter på Vägkartografityper som ytterligare bör utredas.
De flesta synpunkter kommer utifrån en aktörs perspektiv men det är viktigt att alla aktörers behov tillgodoses i så stor utsträckning som möjligt men inte på ett sådant sätt att det riskerar entydighet i data enligt Svensk geoprocess. Det kan innebära att aktörer kan behöva ändra delar av sin verksamhet också. Exempel:
 - Uppfartsväg, onödig
 - Parkeringsgata/Infart-Utfart/Leveransgata, 1 för mycket.
 - Vi saknar en vägkartografityp för Industrigata
 - Namnet Infart/Utfart. Fundera på en annan benämning. Kan skapa förvirring kring trafikregler.
- En liknande klassificering som Vägkartografityp skulle även behöva finnas för cykel- och gångvägar.
- Synpunkter på Funktionell Vägklass
- Ett förtydligande om förhållandet mellan Funktionell vägklass och Vägkartografityp behövs.
- Förtydliganden om förhållanden mellan Svensk geoprocess förslag till nya/förändrade företeelsetypers förhållande/beroende till NVDB:s befintliga företeelsetyper behöver ske. Det skulle vara värdefullt i ett sådant arbete att först reda ut de beroenden och förhållanden som idag finns mellan företeelsetyper i NVDB. Detta görs bäst utifrån en tydlig begreppsmodell över vägnät.
- Information om trafikföreskrifter behöver förbättras i NVDB eller via länkning till NVDB från annan central databas. Det vore bra om fler tolkade föreskrifter görs tillgängliga via NVDB och därmed möjliga att använda direkt och/eller sprida vidare.
- VägStatus kommer att ses över inom Svensk geoprocess arbete med att harmonisera dataproduktspecifikationer under våren/sommaren 2016.
- Olika aktörer har olika krav på lägesosäkerhet, hur dessa krav egentligen förhåller dessa sig till HMK:s standardnivåer behöver redas ut?