Vägledning för publicering av öppna data för vägarbeten med trafikpåverkan

1. Bakgrund

Alla kommuner har ansvar för att genomföra underhåll och anpassning av det kommunala vägnätet. Vissa av dessa vägarbeten har omfattande trafikpåverkan, vilket kan medföra att vägar i anslutning till vägarbetet får längre restider, eller helt stängas av, vilket i sin tur får stor påverkan på det berörda trafiksystemet.

Idag publicerar Trafikverket fritt tillgängliga öppna data om alla pågående och planerade vägarbeten på det statliga vägnätet som påverkar trafiken. Dessa data skapar reella nyttor för trafiksystemet, primärt för trafikanter (ex. bilister, leveransfordon och blåljusaktörer) som kan ta del av öppna vägarbetsdata och anpassa sitt resande via t.ex. navigator­applikationer (som Google Maps, Waze och HERE), radioutsändningar och via Trafikverkets egen webbplats. I dagsläget saknas denna typ av information för stora delar av det kommunala vägnätet och därför har denna datamängd undersökts inom projektet nationell skalning öppna data (NSÖD).

NSÖD ger genom detta dokument översiktlig information kring hur vägarbeten med trafikpåverkan kan tillgängliggöras som öppna data. Den specifikation (DATEX II-profil) som tagits fram och publicerats på dataportal.se har inkluderat det minimum av information som Trafikverket ser behövs för att kunna skapa användbara öppna data.

Då de allra flesta kommuner idag saknar hantering av denna datamängd beskriver dokumentet dessutom hur data kring vägarbeten med trafikpåverkan kan skapas av kommuner.

De behovsägare som identifierats för datamängden vägarbeten med trafikpåverkan är bland andra:

* Trafikanter *(medborgare, logistikföretag, avfallshanteringsföretag)*
* Systemleverantörer, inkl. användargrupper (*KP System, Sokigo, Sweco, Esri, Norconsult m.fl.)*
* Tjänsteleverantörer (*Google maps, Waze, HERE, Sveriges radio m.fl.)*
* Blåljusaktörer *(räddningstjänst, ambulans, polisen)*
* Trafikverket
* EU

## Syfte

Att göra information om vägarbeten med trafikpåverkan tillgänglig och användbar för målgrupperna för att möjliggöra bättre framkomlighet, datadriven innovation och annan användning i så stor utsträckning som möjligt.

## Fördelar med att publicera öppna data om vägarbeten med trafikpåverkan

Genom att följa den här rekommendationen och publicera data på ett enhetligt sätt ökar sannolikheten för att denna öppna data kommer återanvändas och skapa värde i samhället. Ur ett generellt perspektiv är fördelarna med öppna data många: *ökad insyn och information, genererar intäkter, bidrar till ökad effektivitet, skapar bättre förutsättningar för näringsliv o*ch driver utveckling och kvalitetsarbete framåt.

Vi har identifierat ett antal nyttor som kan realiseras genom att tillgängliggöra vägarbeten med trafikpåverkan som öppna data:

* Vägarbeten som öppen datamängd kan fylla andra kommunala uppdrag
  + Informera blåljusaktörer om avstängningar etc.
  + Informera medborgare om vilka vägarbeten som pågår
* Det finns ett aktivt ekosystem av befintliga återanvändare runt datamängden med stora användarbaser, ex. Google maps, Waze, HERE och Sveriges radio. Dessa tjänster hjälper trafikanter att bli informerade om vägarbetena och ibland att hitta en alternativ, snabbare rutt till destinationen.
* I det fall Trafikverkets digitala infrastruktur för öppna data används (se kap 1.3 nedan) uppnås dessutom ett antal andra fördelar
  + Alla befintliga användare av Trafikverkets öppna trafikinformation (ca 1500) får direkt även kommunala vägarbetsdata
  + Kommuner kan själva använda Trafikverkets öppna API för utveckling av egna tjänster

## Trafikverkets roll

Idag publicerar Trafikverket öppna data om vägarbeten med trafikpåverkan för hela det nationella vägnätet. I tillägg vidareförmedlar Trafikverket några kommuners öppna data via sina kanaler, och agerar därmed s.k. datavärd för dessa kommuner. Anledningen till att Trafikverket under en längre period publicerat öppna data från ett fåtal kommuner har sin grund i trafikinformationssamarbeten i vissa regioner (Stockholm, Göteborg och tidigare även Skåne), under trafiken.nu.

Under NSÖD har även projektets ingående kommuner på försök fått tillgång till denna infrastruktur. De viktigaste delarna för inrapportering av vägarbeten till Trafikverket består av

* en API-lösning (där kommuner kan skicka in vägarbeten med trafikpåverkan som följer standarden DATEX II)
* ett GUI (kallat Kommunformuläret), där kommuner som saknar system- och processtöd för hantering av vägarbeten med trafikpåverkan (se nedan) istället kan markera sådana vägarbeten på en karta och manuellt fylla på med och ajourhålla ytterligare relevant trafikinformation

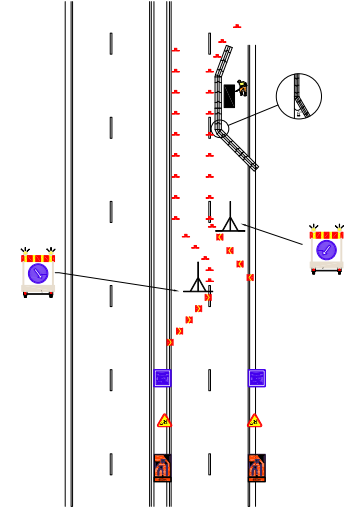
Då Trafikverket idag saknar formellt uppdrag att hantera denna datamängd utöver de ovan nämnda undantagen, finns i dagsläget inte möjlighet för ytterligare kommuner att använda denna infrastruktur. Givet goda befintliga erfarenheter från kommuners användning av denna infrastruktur bereds dock frågan internt på Trafikverket.

## Definitioner

Denna datamängd rör vägarbeten, men endast avseende trafikinformation, d.v.s när vägarbetet har reell trafikpåverkan

* HUR? Den reella trafikpåverkan är typiskt en bedömning i planeringsfasen
* NÄR? När trafikpåverkan sker kan vara mer svårplanerat och kan därför behöva uppdateras under arbetets gång (trafikpåverkan ofta en mindre del av tillståndstiden)

En viktig distinktion i arbete med denna datamängd är därför att den inte går att jämställa med en trafikanordningsplan (som är en datamängd som många kommuner idag har god hantering av). En trafikanordningsplan beskriver bl.a. hur arbetet ska ställas i ordning och är en tillåtelse från väghållaren att utföra arbetet inom en viss tidsperiod (se Figur 1)



Figur 1- Grafisk beskrivning av en trafikanordningsplan

Trafikinformationen om samma händelse gäller dock endast när arbetet har påverkan på vägtrafiken. Denna påverkan kan vara planerad, men även oplanerad om ex. ett arbetes längd drar ut på tiden. Trafikinformationen om samma händelse behöver också beskriva ex. platsen, tiden, och påverkansgrad för trafiken mer ingående, och kvaliteten på trafikinformation är helt beroende av att överensstämma med verkligheten på platsen, både i tid och rum.

I praktiken betyder detta att trafikinformationsdelen av ett vägarbete endast gäller en del, eller inte del, av hela tillståndstiden (se Figur 2 nedan)



Figur 2 - Trafikinformation som en del av tillståndstiden

1. Rekommendation

Den rekommenderade specifikationen bygger på DATEX II (<https://www.datex2.eu/>), en europeisk standard för utbyte av trafikinformation, och som EU-kommissionen pekat ut som ett krav för att uppfylla vissa av de delegerade ITS-akterna (se ex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015R0962&from=EN> för vägarbeten). DATEX II är en omfattande standard och specifikationen på dataportal.se är därför en s.k. *profil*, där endast de absolut viktigaste fälten tagits med. Den på dataportalen bifogade specifikationen innehåller scheman, exempelfiler samt beskrivning av fältnamn.

För att inte skapa merarbete för individuella återanvändare är det önskvärt att kommunernas systemleverantörer bygger in stöd för att följa specifikationen i sina system. En webbtjänst och integration med lokal dataportal rekommenderas för att exponera ny och uppdaterad data per automatik och i realtid, enligt de instruktioner som anges här: <https://bransch.trafikverket.se/en/startpage/operations/Operations-road/Traffic-information/Real-time-traffic-information/Technical-pages-for-subscribers---Real-time-traffic-information/> Data som tillgängliggörs via API:et bör då följa den DATEX II-profil som finns på dataportal.se.

Det är viktigt att informationen blir synlig på Sveriges dataportal, dataportal.se. För att åstadkomma detta bör kommuner följa DCAT-AP-SE standarden vid beskrivning av metadata och registrera denna i dataportalen. I dagsläget saknas DCAT-AP-SE-rekommendationer för DATEX II (däremot kan inspiration hämtas från <https://trafficdata.se/>). Det är också lämpligt att visa denna öppna datamängd på kommunens egen webbplats och eventuella regionala dataportaler.

## Nödvändigt system- och processtöd

Givet definitionen av datamängden ovan, saknar den överväldigande majoriteten av kommuner hantering av denna datamängd idag. För att som kommun själv kunna skapa denna datamängd, krävs både system- och processtöd. Nedan följer en kort beskrivning av hur ett sådant flöde kan gå till, baserat på delar av arbetssättet hos Göteborgs stad (som idag publicerar öppna data om vägarbeten med trafikpåverkan på detta sätt). Förhoppningen är att beskrivningen kan tjäna som stöd vid ev. upphandling av system.



Figur 3 - System- och processtöd för att skapa öppna data om vägarbeten med trafikpåverkan

1. Processen inleds med att en tjänsteperson på kommunen bereder vägarbetet och skapar ex. lokala trafikföreskrifter. I samband med detta görs också en uppskattning arbetet har omfattande trafikpåverkan och anger i.s.f. ytterligare nödvändig, planerad trafikinformation.
2. Systemet skapar ett DATEX II-meddelande om den planerade trafikpåverkan i enlighet med den framtagna specifikationen och som publiceras som öppna data.
3. I samband med att vägarbetet faktiskt genomförs, måste den ansvariga entreprenören uppdatera systemet varje gång status för trafikpåverkan ändras. Detta kan vara när en avstängning inleds, när vägarbetet återställs tillfälligt (ex. vid arbetsdagens slut) eller när arbetet är helt slutfört.
4. Varje uppdatering som görs av en entreprenör och som innebär en ändring av trafikpåverkan som behöver kommuniceras, renderar ett uppdaterat DATEX II-meddelande.

Förutom att systemen behöver kunna hantera lagring och export av trafikinformation i rätt format, är det typiskt steg 3 som är mest utmanande för att kunna skapa datamängden. Att låta entreprenören själv gå in och uppdatera status på vägarbeten kräver både att denna uppgift skrivs in i uppdragsbeskrivningen/avtalet, men också att kommunen följer upp att detta faktiskt sker, särskilt när processen införs. Dessutom behöver entreprenören ett eget och användarvänligt gränssnitt. I Göteborg kan en entreprenör uppdatera sådan status antingen via ett webbformulär eller via SMS.

## Diskussion om rekommendationen

Om det finns frågor, funderingar eller andra tankar kring rekommendationen så kontakta Joakim Barkman [joakim.barkman@trafikverket.se](mailto:joakim.barkman@trafikverket.se) .