

Digiroad

## Kvalitetsrapport 2014/4



## Innehåll

<b>1</b>	<b>ALLMÄNNA KVALITETSFAKTORER .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALUPPDATERINGAR ENLIGT DATASLAG .....</b>	<b>5</b>
2.1	Geometriuppgifter .....	5
2.2	Egenskapsdata .....	5
2.3	Att meddela om fel i materialet och behandlingen av dem .....	10
<b>3</b>	<b>KVALITETSRESULTAT OCH TOLKNINGEN AV DEM.....</b>	<b>12</b>
3.1	Allmänt.....	12
3.2	Sammanfattning av Digiroad-kvalitetsresultaten .....	12
3.3	Tolkning av resultaten (senaste publikationen) .....	16

# 1 ALLMÄNNA KVALITETSFAKTORER

## Mittlinjesgeometrins lägesnoggrannhet

Vägnätets mittlinjesgeometri kommer från Terrängdatabasen, där medelfelet för mittlinjesgeometrins läge är 1–3 meter. Höjdlägesuppgifterna är inte alltid lika exakta och tillförlitliga som planlägesuppgifterna. Det kommer ändå att ske förbättringar i höjdlägesuppgifterna efter hand som omfattningen av Lantmäteriverkets höjdmodell (2m) förbättras. I början av 2012 omfattar höjdmodellen till areal redan ungefär en tredjedel av Digiroads material. I den kontinuerliga uppdateringen av vägnätet behandlas mittlinjesgeometrin tvådimensionellt. För sådana väglinjer interpoleras höjdkoordinaterna från höjdmodellen. Eftersom man vid beräkningen av höjdmodellen inte exakt har beaktat bankar, skärningar och slänter, kan det i närheten av sådana objekt finnas betydande fel i väglinjens höjdkoordinater.

## Omfattning

Den totala längden av mittlinjesgeometrin för väg- och gatunätet i Digiroad är ca 495 900 km och av det är ungefär 18 800 km lätta trafikleder.

Uppgifterna omfattar hela Finland. Också uppgifterna för Åland finns med. Det kan finnas skillnader i omfattningen beroende på källan.

TRAFIKLEDSTYP		Km
Landsväg	1	81 408
Gata	2	28 843
Enskild väg	3	365 969
Lätt trafikled	4	18 773
Färja	6	842

**Omfattning enligt trafikledstyp:**

En del dataslag omfattar endast landsvägar.

Enskilda vägar har följande egenskapsdata: namn, adressnumrering, trafikströmmens riktning, trafikledstyp, funktionell klass, avstängd förbindelse, bredd, järnvägsplankorsning. Privata vägar har delvis följande egenskapsdata: belagd väg samt bro, underfart eller tunnel.

Av de lätta trafiklederna finns endast sådana leder med som har avskilts med t.ex. ett grönt fält från vägnätet eller som annars är klart separata.

Avgränsningen av datainnehållet enligt trafikledstyp, precis som avgränsningen enligt funktionell klass, kommer att förbättras så att uppgifterna blir enhetligare när det gäller omfattningen.

## 2 MATERIALUPPDATERINGAR ENLIGT DATASLAG

### 2.1 Geometriuppgifter

Geometriuppgifterna uppdateras ur Terrängdatabasen. I den här Digiroad-publikationen har geometriuppgifterna uppdaterats enligt situationen i August 2014.

### 2.2 Egenskapsdata

De uppgifter som fås ur Vägregistret omfattar endast landsvägarna. När det gäller gatunätet är uppdateringstidpunkten för dataslagen kommunspecifik och beror på kommunens uppdateringscykel. När det gäller dataslag som inverkar på landsvägar och gator är det datum som anges i tabellerna tidpunkten för uppgifterna från Vägregistret.

I tabellen är tidsmärkningen för TD-meddelandet **6.8.2014**. De egenskapsdata som uppdateras enligt uppgifterna i Terrängdatabasen har TD-tidsmärkning.

GEMENSAMMA UPPGIFTER FÖR DATASLAGEN			
Objekt som uppdateras	Dataslagets tidsmärkning motsvarar	Egenskapsdata är	OBS
Namn	TD-meddelandets tidsmärkning	På trafikelement	Namn är vilken som helst kombination av bokstäver, siffror och skiljetecken som utgör ett dugligt namn på det språk som språkkoden anger. Namnen är svensk- eller finskspråkiga. I de åländska kommunerna är namnen inte täckande
Verkningsriktning	TD-meddelandets tidsmärkning	På väg- och färjelement	Med verkningsriktning avses den riktning i vilken egenskapsdata gäller då man rör sig på väg- och gatunätet.
Verkningstid	TD-meddelandets tidsmärkning	På vägelement	Egenskapsdata kan ha en verkningstid. Verkningstiden anges som en Time Domain-teckensträng.
Verkningsfil	TD-meddelandets tidsmärkning	På vägelement	Dataslaget har tills vidare inte publicerats.

TRAFIKELEMENTENS EGENSKAPSDATA			
Objekt som uppdateras	Dataslagets tidsmärkning motsvarar	Egenskapsdata är	OBS
Vägnamn	TD-meddelandets tidsmärkning	På vägelement	Namnen är svensk- eller finskspråkiga. I några kommuner finns inte täckande adressnummer. Sådana kommuner är bl.a. en del av Pargas kommun (tidigare Houtskär, Iniö och Korpo) samt i landskapet Åland Kumlinge, Kökar och Sottunga.
Adressnumrering	TD-meddelandets tidsmärkning	På vägelement	Strukturen för husnumreringen på vägelement är vanligen regelbunden, udda och jämna på olika sidor. I de åländska kommunerna är adressnumreringen inte täckande.
Trafikströmmens riktning	TD-meddelandets tidsmärkning	På väg- och färjelement	
Trafikledstyp	TD-meddelandets tidsmärkning	På trafikelement	Trafikledstypen landsväg är tillförlitlig. Gränserna mellan gator och enskilda vägar stämmer ännu inte överallt. Trafikledstypens kvalitet förbättras efter hand som underhållsdata fås från kommunerna. Av de lätta trafiklederna finns endast sådana leder med som har avskilts med t.ex. ett grönt fält från vägnätet eller som annars är klart separata. Järnvägar har ännu inte publicerats.
Funktionell klass	TD-meddelandets tidsmärkning	På vägelement	Huvudregel: landsvägarnas funktionella klass följer den administrativa klassen i Vägregistret.
Typ av vägelement		På vägelement	Typ av vägelement: 1 Del av motorväg 2 Del av väg med flera körbänor som inte är motorväg 3 Del av väg med en körbana 4 Del av cirkulationsplats. Delar av cirkulationsplats är vägelementen för en cirkulationsplats periferi 5 Ramp. En ramp är t.ex. en ramp i en planskild anslutning, plankorsning eller cirkulationsplats eller en enkelriktad ramp, t.ex. hållplatsramp vid en motorled. 10 Del av service- eller räddningsväg.

			13 Del av gångområde. 14 Del av cykelväg. 17 Del av motortrafikled.
Kommunnummer		På trafikelement	
Nationell vägklass		På landsväg	Avvikelser i ramper och cirkulationsplatser.
Europavägnummer		På landsväg	I en del städer också i gatunätet.
Typ av färjeelement		På färjeelement	
Svängningsrestriktion	Uppdateringsinformation fås inte	På landsväg, gata	På enskilda vägar kan det finnas vissa enstaka uppgifter. Fordonssegment som eventuellt hör till en svängningsrestriktion har en del restriktioner på dess startsegment och en del på dess slutsegment.

SEGMENTERAT EGENSKAPSDATA I PUNKTFORM			
Objekt som uppdateras	Dataslagets tidsmärkning motsvarar	Egenskapsdata är	OBS
Trafikljusreglerad korsning eller trafikljus	Juli 2012 (landsvägar)	På landsväg, gata	
Informationstavla och dess information	Mai 2012 (landsvägar)	På landsväg (1-299), gata	
Skyddsväg	Tidpunkt för kommunernas uppdatering (varierar enligt kommun)	På gata	
Plankorsning för järnväg	Juni 2014	På gata, landsväg, enskild väg	Plankorsningar för privata järnvägar och museijärnvägar kan saknas
Avstängd förbindelse	TD-meddelandets tidsmärkning	På gata, enskild väg	Innefattar också bommar som kan öppnas
Bom som kan öppnas	Tidpunkt för kommunernas uppdatering (varierar enligt kommun)	En del gator i några enstaka tätorter	
RDS-punkt	Maj 2014	På landsväg, gata	

SEGMENTERAT EGENSKAPSDATA SOM UTSTRÄCKTS TILL LINJÄRT			
Objekt som uppdateras	Dataslagets tidsmärkning motsvarar	Egenskapsdata är	OBS
Bro, underfart, tunnel	<b>Bro:</b> Maj 2014 (landsvägar) <b>Underfart, tunnel:</b> Maj 2014 (landsvägar)	På gata, landsväg	Uppgifter finns inte för gator med vägnummer. Landsvägsobjekten har från punktdata sträckts ut till 5 meter långa. Dessutom saknar nästan alla broobjekt motsvarande underfart och alla underfarter har inte en motsvarande bro. Det finns brister i uppgifterna för Åland.
Största tillåtna ---x7	Maj 2014. Förutom höjddata, som är från mars 2013 (landsvägar)	På gata, landsväg	Största tillåtna längd och största tillåtna bredd uppdateras endast om kommunen uppdaterar denna information.
Fordon förbjudet eller tillåtet	Tidpunkt för kommunernas uppdatering (varierar enligt kommun)	På gata, landsväg	Enstaka uppgifter.

SEGMENTERAT LINJÄRT EGENSKAPSDATA			
Objekt som uppdateras	Dataslagets tidsmärkning motsvarar	Egenskapsdata är	OBS
Väadress	Februari 2014 (för vägarna 1–40000)	På landsväg, gator med väadresser	Segmentet Väadress verkningsriktning har uppdaterats enligt väadressens tillväxtriiktning på vägarna 1–20000.
Hastighetsbegränsning	Maj 2014 (landsvägar)	På landsväg, gata	På landsvägar används inte verkningsriktningsvärde i båda riktningarna utan vardera riktningen har egen uppgift, även om uppgiftens läge och värde skulle vara desamma. Uppgifterna för Åland gäller ändå alltid i båda riktningarna. Ramper och cirkulationsplatser har inte uppgifter om hastighetsbegränsningar.
Vinterhastighetsbegränsning	Maj 2014	På landsväg	
Belagd väg	Maj 2014 (landsvägar)	På landsväg, gata	
Antal körfält	Maj 2014 (landsvägar)	På landsväg, gata	Antalet körfält i Vägregistret har delats på hälft till körbanorna i Digiroad.
Bredd	Maj 2014 (landsvägar)	På landsväg, gata, enskild väg	Övriga än landsvägarnas bredd är vägledande
Tätort	Maj 2014 (landsvägar)	På landsväg, gata	På landsvägar används inte verkningsriktningsvärde utan vardera riktningen har egen uppgift, även om läge och värde skulle vara desamma.
Menföre	Maj 2014	På landsväg	Inga uppgifter från Åland.
Vägbelysning	Maj 2014	På landsväg, gata	
Trafikmängd	Maj 2014	På landsväg	Då en väg med en körbana tidvis ändras till en väg med två körbanor, är trafikmängden på båda körbanorna samma som på den väg med en körbana från vilken körbanorna skildes åt, ifall det inte finns anslutningar som påverkar trafikmängden på sträckan.
Byggnadsskede	TD-meddelandets tidsmärkning	På gata, landsväg, enskild väg	

Följande dataslag publiceras inte i Digiroad.

- Vägelementets användningsbegränsningar
- Vägelementets användningstid
- Resetid
- Vägelementets känslighet för köbildning
- Vägelementets uppmätta längd
- Vägelementets landskapsmässiga värde
- Typ av järnvägselement
- Variabel hastighetsbegränsning
- Ägare
- Grundvattenområde
- Överlappande spårväg
- Begränsad framkomlighet
- RDS/TMC-plats
- Korsning
- Specifik väg- eller trafikledskombination
- Tåg- eller färjeförbindelse
- Flernivåpunkt
- Stadsdel

## 2.3 Att meddela om fel i materialet och behandlingen av dem

Användare av Digiroad-materialet är skyldiga att utan dröjsmål meddela Trafikverket om väsentliga fel och brister i materialet som användaren märker.

Digiroad-operatörens datatjänst tar emot materialrespons av användarna. Responsen klassificeras och förmedlas vidare till upprätthållaren.

Om den som utnyttjar Digiroad eller en kommun observerar fel eller förändringsbehov i geometrin eller egenskapsdata är skedena följande:

Ändringar i **geometrin**:

1. Användaren/kommunen meddelar felet/ändringsbehovet till Lantmäteriverket och Digiroad-operatören.
2. Lantmäteriverket korrigerar felet/gör ändringarna.  
Om Lantmäteriverket hinner korrigera felet **4 mån.** före Digiroad-publiceringen hinner ändringen med i följande publikation.
3. Lantmäteriverket skickar det korrigerade materialet till Digiroad-operatören fyra gånger om året för den nya Digiroad-publikationen. Operatören får sitt material ungefär 3 månader före Digiroad-publiceringen.

**Ändringar i egenskapsdata:**

Ändringsuppgift från kommun:

1. Kommunen meddelar om fel/ändringsbehov på sitt eget gatunäts område till **Digiroad-operatören**.

Felet eller ändringsbehovet ska meddelas till operatören **1,5 mån.** före Digiroad-publiceringen för att ändringen ska hinna med i följande publikation.

2. Operatören gör uppdateringen i Digiroad-materialet.

Ändringsobservation av användare:

3. Användaren meddelar felet till **Digiroad-operatören**.

4. Digiroad-operatören meddelar om sin observation till kommunen/Trafikverket beroende på om man har observerat ett fel i det gatunät som kommunen upprätthåller eller på landsväg, där Lantmäteriverket står för underhållet av egenskapsdata.

5. Kommunen/Trafikverket uppdaterar sitt eget material.

Kommunens/Trafikverkets tidtabell för underhållsprocessen avgör när ändringen förs över till Digiroad-publikationen.

### 3 KVALITETSRESULTAT OCH TOLKNINGEN AV DEM

#### 3.1 Allmänt

Vid kvalitetsutvärderingen jämförs det undersökta dataslagets objekt med referensens motsvarande objekt (referens = dataslagets källmaterial). Utvärderingsobjekt kan vara objektens numeriska värden (1, 184, 35009, osv.), sanningsvärdet (ja/nej), egenskapsdata (t.ex. gatunamn) eller position (t.ex. hållplatsens plats).

I den här kvalitetsrapporten beskrivs Digiroad-dataslagens kvalitetsresultat, då Lantmäteriverkets Terrängdatabas och Trafikverkets Vägregister har använts som referens. Kvalitetsrapporteringen fortsätter i samband med de följande Digiroad-publiceringarna.

Resultatet av kvalitetsutvärderingen meddelas som ett DQL-tal, som anger hur många **fel** det finns i det utvärderade objektet jämfört med referensens motsvarande objekt. DQL-talets enhet är procent.

DQL = Declared Quality Level

#### 3.2 Sammanfattning av Digiroad-kvalitetsresultaten

Innehåll i tabellens kolumner:

DATASLAG

- objektmängd för vilken kvalitetsutvärderingen har gjorts

DIGIROAD-PUBLIKATION

- Digiroad-publikation till vilken kvalitetsresultatet är relaterat

OBJEKT FÖR UTVÄRDERINGEN

- det som undersökts i kvalitetsutvärderingen (kvalitetsfaktor, i förhållande till vilken kvaliteten har utvärderats)

DQL (%)

- dataslagets kvalitetsresultat = de fel som finns i dataslaget jämfört med referensen

REFERENS (tidsmärkning)

- den referens som används i kvalitetsvärderingen och referensens tidsmärkning

Basmängdens område är hela Finland. Kvalitetsresultatet berättar om medeltalet för dataslagets kvalitet i hela Finland.

DATASLAG	DIGIROAD-PUBLIKATION	OBJEKT FÖR UTVÄRDERING	DQL (%)	REFERENS (tidsmärkning)
<b>Kvalitetsresultat för Digiroad-publikation 2014/4</b>				
Vägnamn	2014/4	Tematisk noggrannhet: vägnamnet felaktigt	0,000	Komplett TDB (6.8.2014)
Trafikströmmens riktning	2014/4	Tematisk noggrannhet: trafikströmmens riktning felaktig	0,003	Komplett TDB (6.8.2014)
Adressnumrering	2014/4	Tematisk noggrannhet: adressnumrering felaktig	0,001	Komplett TDB (6.8.2014)
Trafik-elementen	2014/4	Fullständighet (brister)	0,007	Komplett TDB (6.8.2014)
Trafik-elementen	2014/4	Fullständighet (extra)	0,017	Komplett TDB (6.8.2014)
Trafikmängd	2014/4	Tematisk noggrannhet: trafikmängden felaktig	0,365	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Trafikmängd	2014/4	Uppgiften trafikmängden saknas	1,457	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
<b>Kvalitetsresultat för tidigare Digiroad publikationer, vars kvalitetsresultat inte finns i nyaste publikationen.</b>				
Hastighetsbegränsning (landsvägar)	2014/3	Tematisk noggrannhet: hastighetsbegränsningen felaktig	0,205	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Hastighetsbegränsning (landsvägar)	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgiften hastighetsbegränsningen saknas	1,529	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Vinterhastighetsbegränsning	2014/3	Tematisk noggrannhet: vinterhastighetsbegränsning felaktig	0,0024	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Vinterhastighetsbegränsning	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgiften vinterhastighetsbegränsning saknas	2,449	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Belagd väg	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgiften vägens bredd saknas	1,692	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Vägens bredd	2014/3	Tematisk noggrannhet: Värdet för vägens bredd är felaktigt	2,628	Vägregisterfrigörelse (16.6.2014)
Vägens bredd	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgiften Vägens bredd saknas	0,883	Vägregisterfrigörelse (16.6.2014)

Antal körfält	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgiften antal körfält saknas	5,145	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Menföre	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgift om menföre saknas	1,054	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Vägbelysning	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgift om vägbelysning saknas	1,217	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Tätortsvägar	2014/3	Fullständighet (brister): uppgift om tätortsvägar saknas	0,738	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Underfart, tunnel	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgift om underfart saknas	4,972	Vägregisterfrigörelse (30.6.2014)
Underfart, tunnel	2014/3	Fullständighet (extra): Uppgift om underfart extra	1,167	Vägregisterfrigörelse (30.6.2014)
Bro	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgift om bro/tunnel saknas	1,548	Vägregisterfrigörelse (30.6.2014)
Bro	2014/3	Fullständighet (extra): Uppgift om bro/tunnel extra	0,170	Vägregisterfrigörelse (30.6.2014)
Fordonets största tillåtna totalhöjd	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgiften Fordonets största tillåtna totalhöjd saknas	8,723	Vägregisterfrigörelse (30.6.2014)
Fordonets största tillåtna totalhöjd	2014/3	Fullständighet (extra): Uppgiften Fordonets största tillåtna totalhöjd extra	0,690	Vägregisterfrigörelse (30.6.2014)
Fordonets största tillåtna totalvikt	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgiften Fordonets största tillåtna totalvikt saknas	0,00	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Fordonets största tillåtna totalvikt	2014/3	Fullständighet (extra): Uppgiften Fordonets största tillåtna totalvikt extra	0,00	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Fordonets största tillåtna axeltryck	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgiften Fordonets största tillåtna axeltryck saknas	2,817	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Fordonets största tillåtna axeltryck	2014/3	Fullständighet (extra): Uppgiften Fordonets största tillåtna axeltryck extra	0,00	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Fordonets största tillåtna boggitryck	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgiften Fordonets största tillåtna boggitryck saknas	1,449	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Fordonets största tillåtna	2014/3	Fullständighet (extra):	0,00	Vägregisterfrigörelse

boggitryck		Uppgiften Fordonets största tillåtna boggitryck extra		(20.5.2014)
Fordonskombinationens största tillåtna totalvikt	2014/3	Fullständighet (brister): Uppgiften Fordonskombinationens största tillåtna totalvikt saknas	2,198	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Fordonskombinationens största tillåtna totalvikt	2014/3	Fullständighet (extra): Uppgiften Fordonskombinationens största tillåtna totalvikt extra	0,00	Vägregisterfrigörelse (20.5.2014)
Väadress	2014/2	Tematisk noggrannhet: väadressen felaktig	0,509	Vägregisterfrigörelse (5.2.2014)
Väadress	2014/2	Fullständighet (brister): uppgift om väadress saknas	1,583	Vägregisterfrigörelse (5.2.2014)

### 3.3 Tolkning av resultaten (senaste publikationen)

#### *Vägens eller gatans namn:*

I Digiroad-materialet finns det i dataslaget vägens eller gatans namn 0,000 procent (5 st.) felaktiga namn. Dataslaget jämförs med Lantmäteriverkets kompletta Terrängdatabas (referens = komplett TDB) (TD-tidsmärkning 6.8.2014). Referensmaterialets storlek är 2 694 245 element.

#### *Adressnumrering:*

I Digiroad-materialet finns det i dataslaget adressnumrering 0,001 procent felaktiga värden (26 st.). Dataslaget jämförs med Lantmäteriverkets kompletta Terrängdatabas (referens = komplett TDB) (TD-tidsmärkning 6.8.2014). Referensmaterialets storlek är 2 694 245 element.

#### *Trafikströmmens riktning:*

I Digiroad-materialet finns det i dataslaget trafikströmmens riktning 0,003 procent felaktiga riktningar (70 st.). Dataslaget jämförs med Lantmäteriverkets kompletta Terrängdatabas (referens = komplett TDB) (TD-tidsmärkning 6.8.2014). Referensmaterialets storlek är 2 694 245 element.

#### *Trafikelement:*

Det totala antalet trafikelementet i Digiroad-materialets dataslag vägens eller gatans namn, adressnumrering och trafikströmmens riktning har jämförts med motsvarande elementantal i Lantmäteriverkets kompletta Terrängdatabas (TD-tidsmärkning 6.8.2014). Det saknas 0,007 procent (185 st.) element i Digiroad och det finns 0,017 procent (464 st.) extra. Den höga felprocenten på trafik-elementen beror på att operatören har uppdaterat materialet genom att avlägsna alla under en meter långa element. Den höga felprocenten på de överflödiga trafik-elementen beror på de adresslösa körstigarna i Digiroad-materialet, vilka inte ännu avlägsnast i denna publikation. Referensmaterialets storlek är 2 694 245 element.

#### *Trafikmängd:*

Digiroad-dataslaget trafikmängd innehåller 0,365 % felaktiga vägadresser. Från materialet fattas 1,46 % av vägadresserna. Höga procenten för vägadresser som fattas kan förklaras till stor del med skillnaderna i geometrin mellan referensmaterialet och Digiroad-materialet. Dataslaget jämförs med Trafikverkets Vägregister (tidstämpel 20.5.2014). Referensmaterialets totala längd är 79 771 km.