

Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar

Version 1.0





Dokumenttitel Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	Version 1.0	Datum 2019-03-22
--	-----------------------	----------------------------

Ändringsförteckning

Fastställd version	Dokumentdatum	Ändring	Namn
1.0	2019-01-10	Första version av DPS.	Åsa Eriksson

Dataproduktspecifikation - Vägdata för bullerberäkningar

Utgivare: Trafikverket

Kontakt: geografisk.information@trafikverket.se

Distributör: Trafikverket, Röda vägen 1, 781 89 Borlänge, telefon: 0771-921 921

Innehåll

1	Översikt	5
1.1	Kortfattad beskrivning av dataprodukten	5
1.1.1	Innehåll i dataprodukten	5
1.1.2	Syftet med dataprodukten	5
1.2	Kunders användning av dataprodukten.....	5
1.2.1	Omfattning i tid och rum	6
1.3	Referenser till aktuella standarder, ramverk och dylikt.....	6
1.3.1	Gemensamma standarder, ramverk och dylikt	6
1.3.2	Specifika standarder, ramverk och dylikt	7
1.4	Termer, begrepp och förkortningar.....	7
2	Produktspecifikationens omfattning	8
3	Identifiering av dataprodukten	8
4	Dataproduktens innehåll och struktur	9
4.1	Dataproduktens uppbyggnad (modell)	9
4.2	Definition av ingående dataset	10
5	Referenssystem.....	14
6	Krav på datakvalitet	15
6.1	Krav på dataprodukten.....	15
7	Metadata.....	15
8	Datafångst	15
8.1	Datakällor.....	15
8.1.1	Initiala datakällor	15
8.1.2	Datakällor för ajourhållning	16
8.2	Krav på spårbarhet	16
9	Underhåll av dataprodukten	16
10	Tillhandahållande av dataprodukten.....	17
10.1	Tillhandahållandesätt.....	17
10.2	Tillhandahållandeformat	17
10.3	Information om begränsningar	17
11	Datakvalitetsdeklaration	17
11.1	Kvalitetsstyrning av produktionsprocessen	17
11.2	Uppföljning av kravuppfyllelse	18
11.3	Redovisning av spårbarhet.....	18
12	Övrig information	18



Dokumenttitel	Version	Datum
Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	1.0	2019-03-22



Dokumenttitel	Version	Datum
Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	1.0	2019-03-22

1 Översikt

1.1 Kortfattad beskrivning av dataprodukten

1.1.1 Innehåll i dataprodukten

Dataprodukten Vägdata för bullerberäkningar är en bearbetad sammanställning av vägdata för användning i bullerberäkningsprogram. Dataprodukten omfattar dataset bullerskydd, plankorsningar, vägbeläggning, trafikuppgifter, skyltad hastighet etc.

Vid en bullerberäkning för en vägsträcka behöver dataprodukten kompletteras med dataprodukten Geodata för bullerberäkningar.

Dataproduktens geografiska utbredning bestäms av det aktuella utredningsområdet i en viss bullerutredning. Dataseten genereras vid beställning i samband med en bullerutredning.

1.1.2 Syftet med dataprodukten

Syftet med dataprodukten är att tillhandahålla standardiserade och anpassade underlag till bullerberäkningar, vilket i sin tur ger effektivare och säkrare hantering av information i bullerutredningar. På sikt förväntas även jämförbarhet mellan olika bullerutredningar bli bättre.

1.2 Kunders användning av dataprodukten

Här följer ett antal exempel på användning av produkten uppdelad på olika typer av kunder. Interna kunder är främst interna bullerutredningar som utförs av Trafikverket medan externa kunder kan vara andra trafikhuvudmän som behöver underlag för bullerberäkning från Trafikverket.

Kund	Exempel på användning
Interna kunder	Indata för bullerberäkningar till Trafikverkets upphandlade utförare.
Externa kunder	Indata för bullerberäkningar



Dokumenttitel Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	Version 1.0	Datum 2019-03-22
---	----------------	---------------------

1.2.1 Omfattning i tid och rum

Typ av avgränsning	Avgränsning	Ev. förtydligande
Avgränsning i data samt Geografisk utsträckning	Sverige	Statlig vägnät.
Omfattning i tid (Tidsperiod)	2017-01-01 9999-12-12	Innehåller aktuell data för uttagets tidpunkt

1.3 Referenser till aktuella standarder, ramverk och dylikt.

1.3.1 Gemensamma standarder, ramverk och dylikt

Ref #	Dokumentnamn	Dokument nummer	Kommentar
#1	Geographic Information – Data Product Specification	SS-ISO 19 131:200 8	Specifikationen ansluter till denna standard
#2	Geographic information - Data quality	SS -ISO 19 157	
#3	Geographic information - Metadata	SS-ISO 19115: 2003	
#4	Geodata – Nationell metadataprofil – Specifikation och vägledning – SS-EN ISO 19115:2005-geodata.se Version 3.1.1	SIS/TK 489 N247	www.geodata.se
#5	Dataproduktspecifikation - Det svenska vägnätet	Gällande version	www.trafikverket.se
#6	Dataproduktspecifikation - Företeelsetillkomst	Gällande version	www.trafikverket.se
#7	Översikt Vägdata	Gällande version	www.trafikverket.se
#8	Vägdata - Termer, begrepp och förkortningar	Gällande version	www.trafikverket.se
# 9	Leveranstidskrav för väg- och järnvägsdata	TDOK 2013:0148	



Dokumenttitel	Version	Datum
Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	1.0	2019-03-22

1.3.2 Specifika standarder, ramverk och dylikt

Ref #	Dokumentnamn	Dokumentnummer	Kommentar
#101	Buller från spårburen trafik. Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverkets rapport 4935		www.naturvardsverket.se
#102	Vägtrafikbuller. Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996. Naturvårdsverkets rapport 4653		www.naturvardsverket.se
#103	Anvisningar för kartläggning av buller enligt 2002/49/EG. SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut RAPPORT 2010:77	SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut RAPPORT 2010:77	www.sp.se

1.4 Termer, begrepp och förkortningar

Här ges en förklaring av termer som ofta används i hantering av underlag för bullerberäkningar. För termer, begrepp och definitioner för vägdata, se referens #8 ovan.

Term	Beskrivningstext
Utredningsområde	Område längs väg eller järnväg inom vilket bullernivåer ska beräknas.
Höjddata	Data som beskriver markytans höjd över havet eller byggnadshöjder.
Hårda ytor	Ytor som betraktas som totalt relekerande m.a.p. ljud.
Bullerskydd	Anordning som är uppförd för att dämpa exponering av buller. Ofta i form av träskärm eller jordvall och ofta i närheten av spåret eller vägen.
Absorbent	Absorberande material som har dämpande effekt på buller.



Dokumenttitel Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	Version 1.0	Datum 2019-03-22
--	-----------------------	----------------------------

2 Produktspecifikationens omfattning

Denna specifikation beskriver endast aggregerade och homogeniserade data som är knutna till vägnätet med vissa attribut. Dataseten i denna specifikation är konstruerat av andra dataprodukter med egna specifikationer och egna attribut. Dessa attribut har påförts sträckor på vägnätet där de är gällande.

3 Identifiering av dataprodukten

Titel	Väganknuten data för bullerberäkningar
Ev. alternativa namn	Underlag för bullerberäkningar - väg
Sammanfattning	Dataprodukten Vägdata för bullerberäkningar är en bearbetad sammanställning av vägdata för användning i bullerberäkningsprogram. Dataprodukten omfattar dataseten bullerskydd, plankorsningar, vägbeläggning, trafikuppgifter, skyltad hastighet etc. Vid en bullerberäkning för en vägsträcka behöver dataprodukten kompletteras med dataprodukten Geodata för bullerberäkningar. Dataproduktens geografiska utbredning bestäms av det aktuella utredningsområdet i en viss bullerutredning. Dataseten generas vid beställning i samband med en bullerutredning.
Syfte med produkten	Syftet med dataprodukten är att ge tillhandahålla standardiserade underlag till bullerberäkningar vilket i sin tur ger effektivare och säkrare hantering av information i bullerutredningar. På sikt förväntas även jämförbarhet mellan olika bullerutredningar bli bättre.
Geometrisk representation	Vektor
Ämnesområde	GEMET – INSPIRE themes, version 1.0: Transportnät: Transporter Initiativ: Öppna data



Dokumenttitel Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	Version 1.0	Datum 2019-03-22
--	-----------------------	----------------------------

	Klicka här för att ange text. Klicka här för att ange text.
Geografisk utsträckning	Utsträckning för data beskrivs av en omskrivande rektangel med latitud och longitud. För varje omskrivande rektangel anges de begränsande koordinaterna. Vid varje leverans av data anges ett utredningsområde för vilket ett dataset genereras. Dessa varierar i utsträckning från fall till fall. Anges i Väst, Öst, Nord, Syd
	10 25 69 54

4 Dataproduktens innehåll och struktur

Dataprodukten består av aggregerade data som kopplats till vägnätet. Data i dataprodukten är uppdelade på flera dataset.

Dataprodukten innehåller uppgifter som används vid beräkning av buller från vägtrafik. Uppgifterna är knutna till vägnätet. Vägnätet är homogeniserat. Detta innebär att alla attribut finns för alla vägsträckor men att det saknas data för vissa attribut på vissa sträckor.

4.1 Dataproduktens uppbyggnad (modell)

Dataseten beskrivs dels genom att de ges en geometrityp och dels genom ett läge på vägnätet, samt en eller flera attributtyper.

Beskrivningen av ett dataset görs med ett eller flera attribut genom giltiga datatyper och värdemängder.

Dataprodukten är till skillnad från de flesta andra dataprodukter inte lagrad i någon databas eller registrerad i någon datakatalog.

Datasetens definitioner och strukturer beskrivs under rubrik 4.2 nedan.



Dokumenttitel Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	Version 1.0	Datum 2019-03-22
---	----------------	---------------------

4.2 Definition av ingående dataset

Varje dataset beskrivs med sitt namn, definition och attribut i separata tabeller för varje dataset. Dataset genereras genom att underliggande data läses, processas och sedan skrivs till en utdatafil.

Vägar genereras genom att väggeometri läses in och sedan påförs attribut (egenskaper) på de sträckor av vägen där det finns förekomster av data.

Dataset:	Vägar
Kortnamn:	Vag
Definition:	Väglinjer med egenskaper som används vid bullerberäkning.
Icke obligatoriskt attribut:	Vägnummer
Kortnamn:	vagnr
Definition:	Huvudnummer, vid flera vägnummer anges endast värdvägens nummer
Datotyp:	Heltal
Antal decimaler:	0
Icke obligatoriskt attribut:	Hastighetsgräns
Kortnamn:	hastighet
Definition:	Det högsta värdet av hastighetsgräns för fram- resp. bakriktning. Värde 5=gångfart
Värdemängd:	5, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120
Datotyp:	Lista
Antal tecken:	4
Antal decimaler:	0
Mätenhet:	Km/h
Icke obligatoriskt attribut:	Beläggning
Kortnamn:	belaggn
Definition:	Slitlager (Belagd, Grus) – hela vägnätet
Datotyp:	text

Dokumenttitel Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	Version 1.0	Datum 2019-03-22
--	-----------------------	----------------------------

Antal tecken:	50
Icke obligatoriskt attribut:	Beläggnig 2
Kortnamn:	belaggn2
Definition:	Slitlager (Bituminös, Oljegrus, Grus, Sten, Betong, Förseglat grus, Y1G, Uppgift saknas) – endast statligt vägnät
Datotyp:	text
Antal tecken:	50
Icke obligatoriskt attribut:	Vägbredd
Kortnamn:	Vagbredd
Definition:	Bredd på vägbanan
Datotyp:	Decimaltal
Antal tecken:	6
Antal decimaler:	2
Mätenhet:	meter
Icke obligatoriskt attribut:	Antal Körfält
Kortnamn:	Korfalt
Definition:	Antal körfält
Värdeområde:	0-8
Datotyp:	heltal
Antal tecken:	4
Antal decimaler:	0
Icke obligatoriskt attribut:	Bro
Kortnamn:	Bro
Definition:	Vägsträcka med bro
Värdeområde:	1,0 eller okänt (1=ja och 0=nej)
Datotyp:	Heltal
Antal tecken:	1
Antal decimaler:	0

Dokumenttitel Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	Version 1.0	Datum 2019-03-22
--	-----------------------	----------------------------

Icke obligatoriskt attribut:	Vägtunnel
Kortnamn:	tunnel
Definition:	Vägsträcka med vägtunnel
Värdemängd:	1, 0 eller okänt (1=ja och 0=nej)
Datotyp:	Heltal
Antal tecken:	1
Antal decimaler:	0
Icke obligatoriskt attribut:	ÅDT mätår <årtal>
Kortnamn:	ADT_ar
Definition:	Årsdygnstrafik (ÅDT) mätår för angivet årtal
Värdemängd:	1900-9999
Datotyp:	Heltal
Antal tecken:	4
Antal decimaler:	0
Icke obligatoriskt attribut:	ÅDT fordon <årtal>
Kortnamn:	ADT_fordon
Definition:	Årsdygnstrafik (ÅDT) fordon för angivet år
Datotyp:	Heltal
Antal tecken:	10
Antal decimaler:	0
Icke obligatoriskt attribut:	ÅDT lastbil <årtal>
Kortnamn:	ADT_latbi
Definition:	Årsdygnstrafik (ÅDT) lastbil för angivet årtal
Datotyp:	Heltal
Antal tecken:	10
Antal decimaler:	0



Dokumenttitel Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	Version 1.0	Datum 2019-03-22
--	-----------------------	----------------------------

Företeelseyp:	Väg bullerskydd
Kortnamn:	Vag_Bullerskydd
Definition:	Förekomst av bullerskydd vid väg
Icke obligatoriskt attribut:	Sida
Kortnamn:	sida
Definition:	Anger vilken sida av vägen som bullerskydd är placerat i förhållande till vägens framriktning.
Värdemängd:	höger, vänster (i vägens framriktning)
Datotyp:	text
Antal tecken:	10
Icke obligatoriskt attribut:	Höjd
Kortnamn:	hojd
Definition:	Höjd på bullerskärm
Datotyp:	decimaltal
Antal decimaler:	1
Mätenhet:	meter
Icke obligatoriskt attribut:	Materialtyp
Kortnamn:	material
Definition:	Materialtyp anger konstruktionsmaterial i bullerskärm.
Datotyp:	text
Antal tecken:	20
Icke obligatoriskt attribut:	Absorbent
Kortnamn:	absorbent
Definition:	Anger om bullerskydd har absorberande material
Värdemängd:	ja, nej, okänt
Datotyp:	Text



Dokumenttitel Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	Version 1.0	Datum 2019-03-22
--	-----------------------	----------------------------

Antal tecken:	10
Icke obligatoriskt attribut:	På bro
Kortnamn:	på_bro
Definition:	Anger om bullerskärm på brokonstruktion
Värdeområde:	ja, nej, okänt
Datotyp:	text
Antal tecken:	10

Dataset:	Väg plankorsning järnväg
Kortnamn:	Vag_Plankorsning_Jvg
Definition:	Punkter med läge för plankorsningar mellan väg och järnväg
Icke obligatoriskt attribut:	Antal spår
Kortnamn:	antal_spar
Definition:	Antal spår i plankorsningen
Datotyp:	heltal
Antal tecken:	4

5 Referenssystem

Rumsligt referenssystem		Beskrivning
Plan	Det svenska vägnätet	Företeelser kopplade till vägnätet är Trafikverkets implementation av vägnätsmodellen VägMod dvs. det svenska vägnätet.
	http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3006	SWEREF 99TM (EPSG: 3006)
Höjd	http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/5613	RH 2000 (EPSG: 5613)
Temporalt referenssystem		



Dokumenttitel	Version	Datum
Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	1.0	2019-03-22

UTC+1

6 Krav på datakvalitet

Kvalitet på denna dataprodukt kommer alltid att spegla kvalitet på underliggande dataprodukt. Dataprodukten skapas från flera olika dataset genom särskilda rutiner. I dagsläget finns flera konstaterade brister i kvalitet på data. För närvarande kan inte ställas krav på de redovisade dataprodukterna utan kvalitetskraven får istället ställas på underliggande dataprodukt.

6.1 Krav på dataprodukten

Data i dataproduktens skall vara valida, relevanta och aktuella. Det återspeglas av att levererade dataset är genererade vid en tidpunkt som är önskvärd för det sammanhang de ska användas. Allt data i denna produkt avspeglar innehållsmässigt underliggande dataprodukt. Fullständighet och kvalitet på underliggande data varierar.

7 Metadata

Metadata ska ge information om dataprodukten så att man ska kunna hitta vilka data som finns samt kunna utvärdera om dataprodukten kan användas i den egna verksamheten. Det är i metadata som information om uppföljningar och kontroller i förekommande fall anges, i dataproduktspecifikationen anges bara kvalitetskraven.

Metadata för produkter som tillgängliggörs som öppna data eller omfattas av Inspire är publicerade i den nationella geodataportalen och är tillgänglig via www.geodata.se. Metadata för produkter som inte är öppna data eller omfattas av Inspire kan också vara publicerade i den nationella geodataportalen. All metadata är framtagen enligt den Nationella metadataprofilen, referens #4.

8 Datafångst

8.1 Datakällor

Data om väganläggningen och trafikuppgifter hämtas från Nationell Vägddatabas (NVDB). Data om bullerskärmar hämtas från NVDB. Data om plankorsningar hämtas från NVDB.

8.1.1 Initiala datakällor

Data skapas genom att aggregera och homogenisera data från olika dataset i NVDB.



Dokumenttitel	Version	Datum
Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	1.0	2019-03-22

8.1.2 Datakällor för ajourhållning

Ajourhållning sker genom att underliggande dataset NVDB ajourhålls.

Data skapas genom att aggregera och homogenisera data från olika dataset i NVDB.

Ajourhållning sker genom att underliggande dataset i NVDB ajourhålls.

8.2 Krav på spårbarhet

Data spåras genom de dataset som används för att generera dataseten i denna produkt. Spårbarhet på dessa underliggande dataset söks genom det datum då ett dataset i dataprodukten genererats.

För alla företeelsetyper skall det finnas ett från-datum och ett till-datum anges. De beskriver den enskilda företeelsens giltighetsperiod.

Se även dataproduktspecifikationen för Företeelsetillkomst, ref #6.

Spårbarhet i tillämpning erhålls genom att leveranser loggas för externa kunder, till vem, när och vilket geografiskt område.

9 Underhåll av dataprodukten

Ajourhållning av produkten sker	Eventuell anmärkning
Vid behov	Data ajourhålls vid förfrågan om data. Då körs en uttags- och uppdateringsrutin som hämtar data från grunddata och aggregerar dessa.

Dataprodukten förvaltas av UHvädf på uppdrag av PLkvh. Metadata förvaltas av UVvädf på uppdrag av PLkvh.



Dokumenttitel	Version	Datum
Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	1.0	2019-03-22

10 Tillhandahållande av dataprodukten

10.1 Tillhandahållandesätt

Data kan tillhandahållas på följande sätt:

Vid beställning av data används en särskilt formulär. Formuläret kan beställas från geografisk.information@trafikverket.se eller på Trafikverkets hemsida. För beställning skickas formuläret till geografisk.information@trafikverket.se.

En beställning görs alltid för en bullerutredning. Data levereras efter beställning. Vägdata för bullerberäkning tillhandahålls via ftp-server eller enligt överenskommelse.

10.2 Tillhandahållandeformat

Data kan levereras i följande filformat:

Format	Version	Kommentar
ESRI Shape		Ett filformat som idag får anses vara bransch-standard. Fungerar i flertalet GIS-verktyg. Formatet är enkelt för dem som exempelvis behöver ögonblicksbilder för kartframställning eller för enklare analyser.

10.3 Information om begränsningar

För att få tillgång till dataprodukten krävs att en beställning gjorts till geografisk.information@trafikverket.se.

För att få tillgång till dataprodukten krävs också att användaren godkänner licensvillkor samt anger källa vid användning.

11 Datakvalitetsdeklaration

11.1 Kvalitetsstyrning av produktionsprocessen

Kvalitetsstyrning sker genom att det finns rutiner för kvalitetsstyrning på underliggande produkter.



Dokumenttitel	Version	Datum
Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	1.0	2019-03-22

11.2 Uppföljning av kravuppfyllelse

Uppföljning av kravuppfyllelse sker genom att återföra rapporterade kvalitetsbrister från bl.a. akustikkonsulter. Rapporterade brister förs vidare till dataansvariga på Trafikverket

11.3 Redovisning av spårbarhet

Data kan spåras genom uttagsdatum. Från uttagsdatum är det möjligt att se på underliggande dataset vid samma tidpunkt.

12 Övrig information

Ingen övrig information redovisas.

Dokumenttitel	Version	Datum
Dataproduktspecifikation – Vägdata för bullerberäkningar	1.0	2019-03-22