

# Introduktion till Trafikverks- verktyget

PMSv4

”Pavement management  
system”

2024



# TRAFIKVERKET



# PMSV4 – ”Pavement management system”

Meny

## Välkommen till PMSv4

Här visas data för statliga vägar - beläggnings- och avvattningsåtgärder, mäta och beräknade tillstånd tillsammans med ett urval av vägdata. Det kan ses i kartor, tabeller eller diagram.

Det tillståndsdatabas som visas baseras på vägymätningar som Trafikverket beställer. Dessa utförs varje eller vartannat år beroende på vägkategori.

Åtgärderna kommer från inrapporteringar i applikationen PMSbeläggning.

### Sök sträckor

Här söker du på ett större område. Här finns vägdata, senaste mätdata på senaste lagda slitlager och senaste åtgärderna om beläggning och avvattnings.

Du kan gå vidare till analysera sträcka för en specifik väg från resultatet.

### Analysera sträcka

Här tittar man på data om en väg i taget. All historik om vägen finns här avseende foton, mätdata och åtgärder.

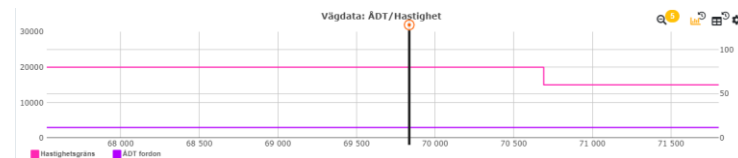
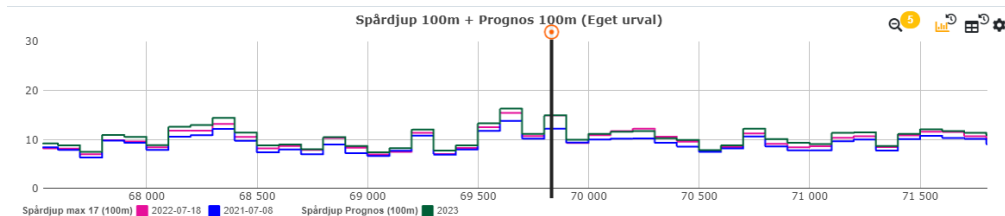
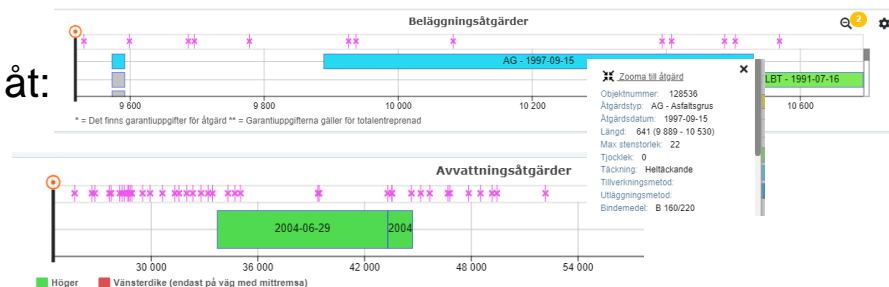
- Egenutvecklad webb-applikation
  - PMSv4 ersatte 2022 PMSv3 som funnits sedan 2012
- Internt – för alla trafikverkare  
<https://pmsv4.trafikverket.local/>
- Externt - för alla som hittar dit  
<https://pmsv4.trafikverket.se/>

Inga behörigheter behöver sökas. Alla kommer åt grundfunktionaliteten i både den externa och den interna versionen av PMSV4.

Skillnaden i den externa varianten är att planerade åtgärder inte visas, att man inte kan söka på underhållsstandarden för belagd väg och att vissa kartlager som har intern klassning inte visas. Dessutom saknas google streetview i den externa varianten.

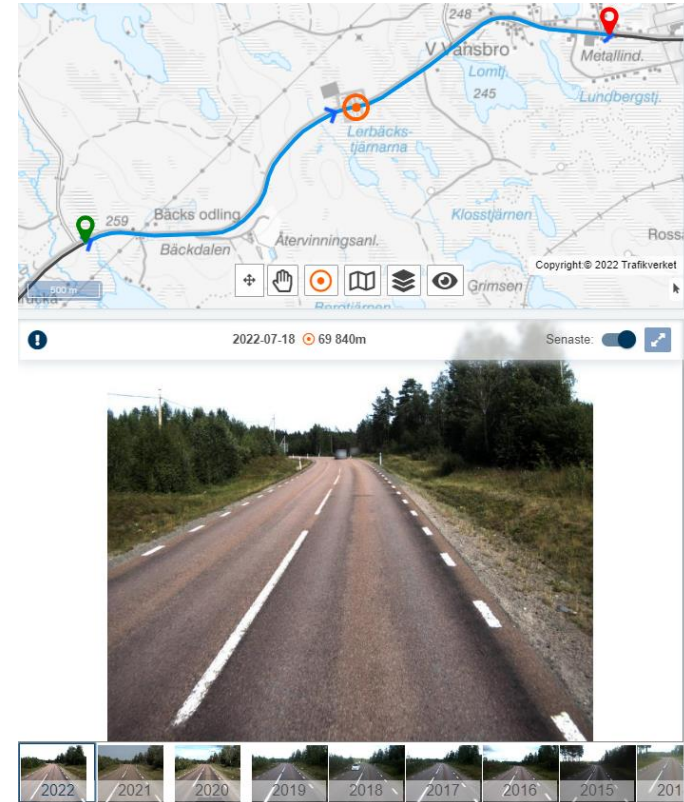
# Målgrupp

- Utvecklat med fokus på underhåll av vägarna
  - Beläggningsaktörer, bas väg, planerare och investering
- Syfte: Att *snabbt och enkelt* kunna komma åt:
  - Beläggnings- och avvattningsåtgärder
  - Mätt tillstånd på vägytan
  - Relevant vägdata

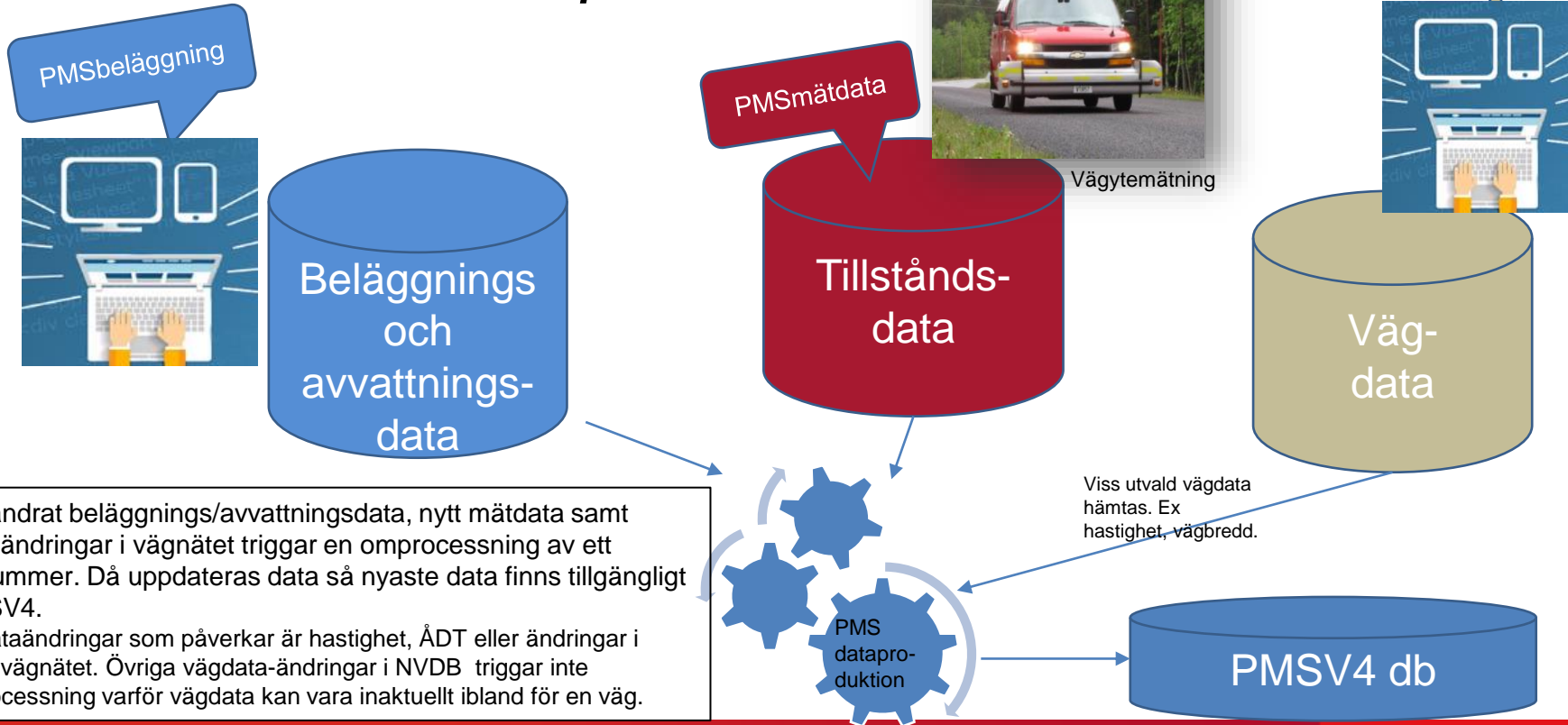


# Målgrupp forts

- Våra beläggningsentreprenörer är en stor kundgrupp
- Men även många andra använder systemet
  - främst för kartvisningen ihop med foton
    - Exempel
      - ”Skrivbords-inventering” mha foton
      - Vid ledningsärenden
      - Vid kundärenden - för att se ”var man är”



# Information i *tittskåpet* PMSV4





# Mer om det data vi har i PMSV4

- Data om **statliga belagda** vägar som har ett vägnummer
- **Grenar** till statliga vägnätet ( $\geq 20\text{m}$ )
  - Vi kallar det ramper
    - Är ramper, cirkulationer, rastplats, pendelparkering...
    - Vi slår ihop avfart + ramp eller ramp + påfart för att få längre sammanhängande ramper och benämner hela den delen som Ramp.
- Statliga **grusvägar**
  - Åtgärdsrapporteringar har börjat komma in
  - För grusvägar har vi dock ännu inte vägytemätningar/foton
- Vi har **INTE** GCM-vägar



OBS! På vissa statliga vägnummer finns även delar som är annan väghållare. Då finns även den delen av vägen med och vår längdmätning (löpande längd) räknas även för den delen av vägen.

För att kontrollera detta kan man titta på företeelsen väghållare eller använda fliken vägdata i Analysera sträcka.

# Tänkt arbetsflöde

# Steg 1: Sök sträckor

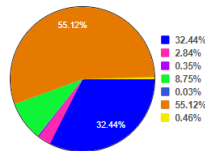


Sök sträckor:  
Visar *senast*  
gällande data på  
senaste  
beläggningen.

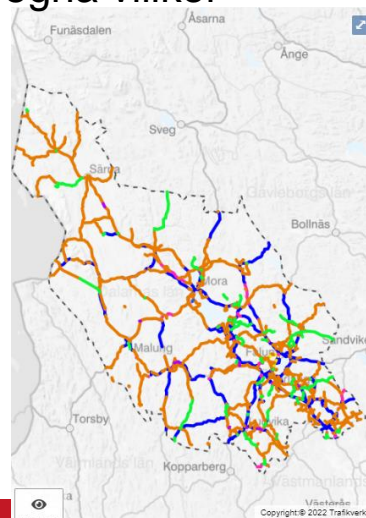
Ej historik.

- Ska ge en överblick över större område
  - Väljer geografi samt om det är belagd grus eller ramp man vill har data för
  - Väljer färdigt sökvillkor eller bygger ihop egna villkor
- Resultat visas i karta och i tabell samt i pajdiagram

Fördelning av sökresultat



- Sökvillkoren kan namnges och sparas
- Data kan exporteras till excel, geopackage, shape



Hela resultatet

Beläggningskategorier - översta lagret

Län Dalarna

✓ Endast representativt körfält för normal väg (belagd väg) ✓ Endast värvägar ✓ Belagd

★ Beläggningskategori - Beläggingsdata

= Asfaltbetong ELLER = Bind- och bärlager ELLER = Cementbetong ELLER = Försegling ELLER = Gjutasfalt ELLER = Halvvarm ELLER = Obundna lager ELLER = Tankbeläggning ELLER = Återvinning ELLER = Övrigt

Tabelldata

☐ Visa data med 0-värden

	Med		Mot	
	K1	K2	K1	K2
Asfaltbetong 1 343 385 m (32.44%)	971 913	74 300	217 852	79 300
Bind- och bärlager 117 058 m (2.84%)	103 422	1 200	13 034	
Försegling 14 485 m (0.35%)	9 883		4 602	
Halvvarm 962 558 m (2.75%)	328 934		33 405	
Obundna lager 1 300 m (0.03%)	1 300			
Tankbeläggning 2 282 088 m (55.12%)	1 896 280		385 808	
Övrigt 10 333 m (0.46%)	13 633	5 100		500
<b>Total: 4 140 466m</b>	<b>3 325 365</b>	<b>80 600</b>	<b>654 701</b>	<b>79 800</b>

Antal vägar i sökresultat: 327



# Steg 2: Analysera sträcka

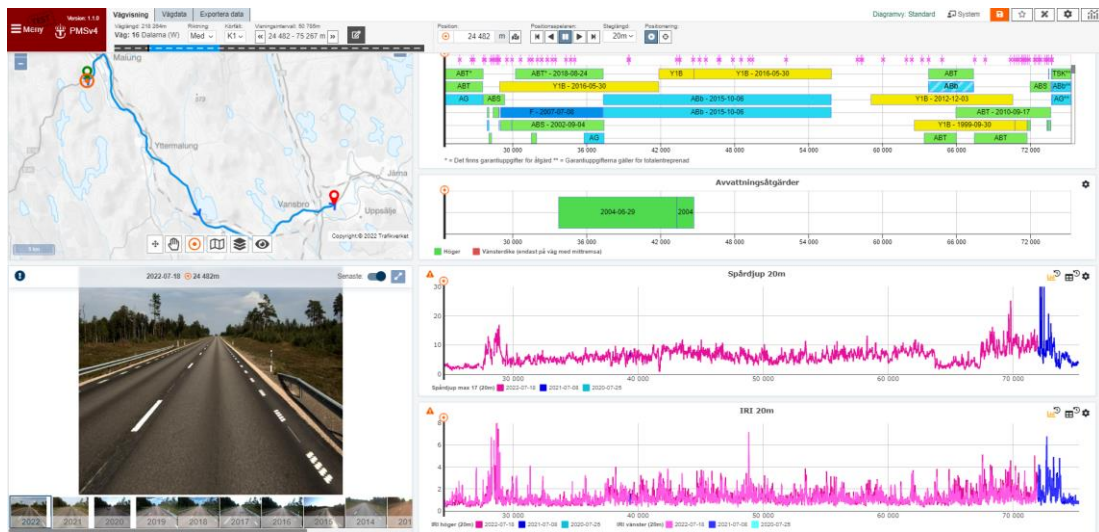


Analysera sträcka:  
Här finns all data för  
vägnumret (på nu  
gällande väglänkar).  
Inkl. historik

- Här får man fram all information om ETT vägnummer
  - Väljer län + vägnummer
  - Får fram denna vy:

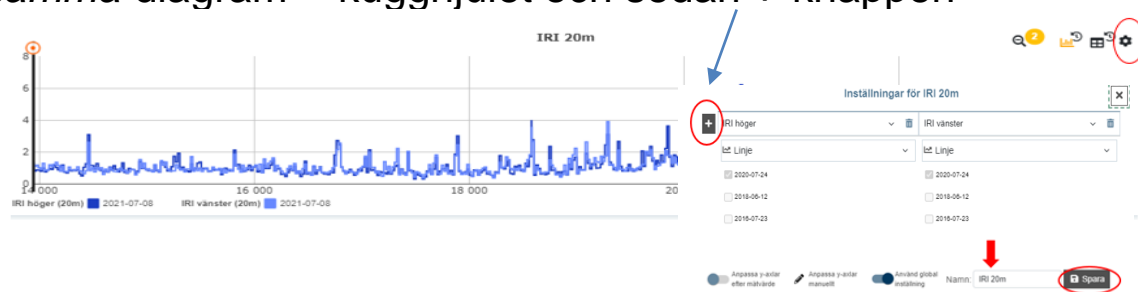
- Karta
- Foto
- De diagram du själv väljer att se

Det kan finnas data även om avslutade vägnätslänkar längs en väg. Finns det svarta linjer utritade i belägningsdiagrammet kan man klicka på dem och få information om data finns att få upp om det avslutade vägnätet.



# Mer om Analysera sträcka

- Enkelt att lägga till fler variabler
  - Lägg till fler variabler i *samma* diagram - kugghjulet och sedan +-knappen
    - Byt ev. även namn



- Byt hela diagramvyn



- Lägg till nytt diagram



# Zooma in och ut på vägsträcka

Inzoomning på en sträcka kan göras på flera sätt:

- Flytta start/slut-nålarna i kartan.
- Gör ”ruta” eller yta med muspekaren i ett diagram
- Använd ”penna-knappen” och välj start/slut i den dialogen.



Den del som visas i diagrammet illustreras med annan färg i den svarta väg-illustrationen medan hela visningen illustrerar vägens totala längd.



Motsvarande färger och visning finns även i kartan:



**För att återgå från zoomningen**– ett förstoringsglas dyker upp i diagrammen med en siffra för antal gånger man zoomat. Här i detta fall kan man zooma ut 4 gånger, till varje inzoomningsläge man gjort, genom att klicka på förstoringsglasen.

Ange sträcka ✕

Län: Gävleborg

Vägnr: 4  
(G)=Grus (B/G)=Blandat belagd och grus 2022-08-17

Riktning: ↓ Mot ↑ Med

Körfält: K1

Löpande längd: Max: 199 633m

Start 📍 24 358 m

Slut 📍 27 859 m 👤

🔍 Skapa sträcka 📄 Ny Flik



Finns också tre informationsflikar

# Startsidan

**Välkommen till PMSv4**

Här visas data för statliga vägar - beläggnings- och avvattningsåtgärder, mätta och beräknade tillstånd tillsammans med ett urval av vägdata. Det kan ses i kartor, tabeller eller diagram.

Det tillståndsdata som visas baseras på vägytemätningar som Trafikverket beställer. Dessa utförs varje eller vartannat år beroende på vägkategori.

Åtgärder kommer från Inrapporterningar i applikationen PMSbeläggning.

**Sök sträckor**  
Här söker du på ett större område. Här finns vägdata, senaste mätdata på senaste lagda siltlager och senaste åtgärder på beläggning och avvaltning. Du kan gå vidare till analysera sträcka för en specifik väg från resultatet.

**Analysera sträcka**  
Här tittar man på data om en väg i taget. All historik om vägen finns här avseende foton, mätdata och åtgärder.

**Om variabler**  
Här hittar du detaljerad information om de variabler som används i PMSv4.

**Om underhållsstandard**  
Här hittar du detaljerad information om underhållsstandard.

**Rapportera felaktigheter**  
Vår ambition är att hålla både data och information uppdaterat i PMSv4, men felaktigheter och brister kan förekomma. Rapportera gärna fel och avvikelser eller förslag på förbättringar.  
[omsv3@trafikverket.se](mailto:omsv3@trafikverket.se)

**Kom igång med att använda PMSv4**  
Är du ny användare av PMSv4? Titta då på den här filmen som är 13 minuter så får du en snabbgenomgång av både Sök sträckor och Analysera sträcka. [Instruktionsf...](#)  
Läs mer... (Uppdaterat) PMSV3V4-förvaltningen, 2022-06-21 15:54

**Användarmanualer samt filmer - Använda PMSV4 och vilket data som finns**  
Manual samt filmer finns för olika delar av systemet, hur man gör i systemet för att söka fram data men även för att exportera till excel eller shape. [PMSv4 - Nyheter i version 1.0 \(från 21/6-22\)](#)  
Läs mer... (Uppdaterat) PMSV3V4-förvaltningen, 2021-02-18 12:14

**Bra dokument som beskriver mätdata och hur de kan tolkas**  
Det finns en SBUF-rapport från 2014 som är riktigt bra och som vi vill tipsa om. Den beskriver flera av mätten som tas in via vägytemätningarna. Den ger även en del information om hur man kan tolka datat avseende om det är siltage främst från tung trafik, från bärighetsproblem etc.  
Läs mer... PMSV3V4-förvaltningen, 2022-04-22 08:37

**PMSv4-data tillgängligt via Trafikverkets öppna API (samt via Lastkajen - som produktpaket i shape-format)**  
Trafikverket har en tjänst för att tillhandahålla data via ett API, ett gränssnitt som man kan programmera mot och som gör slagningar mot våra databaser och hämtar data. Information om hur man gör, kodexempel med mera finns i API-portalen: [Länk till Trafikverkets API-portal](#)

- Ger dig viktig information om eventuella fel eller brister som hittats.
- Om applikationen kommer vara nedstängd för uppdatering
- Eller beskrivning av nya funktioner som finns

# Om variabler

☰ Meny

## Om variabler

Här hittar du detaljerad information om de variabler som används i PMSv4  
Klicka på rubrikerna nedan för att fälla ut detaljerad information

Vägdata	34st	▼	
Beläggningsdata	25st	▼	
Mätdata 100m	9st	▼	
Mätdata 20m	35st	▼	
Mått under utvärdering	5st	▼	
Prognoser	9st	▼	
Avvattningsdata	13st	▲	
Variabel	Enhet	Beskrivning	Fasta värden
Avvattningsdatum		Det datum som avvattningsåtgärd är utförd enligt rapporteringen i PMSbeläggning.	
Avvattningsår		Avvattningsår, dvs det år avvattningsåtgärd utfördes enligt rapportering i PMSbeläggning.	
Dikesrensning ingår		Dikesrensning ingår i det objekt som åtgärdsrapporterats i avvattningsobjekt i PMSbeläggning. Behöver inte vara så att hela sträckan åtgärdats.	Ja Nej
Dikning ingår		Dikning ingår i det objekt som åtgärdsrapporterats i avvattningsobjekt i PMSbeläggning. Behöver inte vara så att hela sträckan åtgärdats.	Ja Nej
Dränering ingår		Dränering ingår i det objekt som åtgärdsrapporterats i avvattningsobjekt i PMSbeläggning. Behöver inte vara så att hela sträckan åtgärdats.	Ja Nej
Entreprenör avvattning		Entreprenör för utförd avvattningsåtgärd.	ABT

Klicka upp den kategori du är intresserad av.

Ger information om de variabler och värden vi har med i applikationen.



# Om underhållsstandard

☰ Meny

## Om underhållsstandard

Underhållsstandarden beskriver mått och krav för vägytans egenskaper. Klicka på rubrikerna nedan för att falla ut detaljerad information.

### Beskrivning av standarden

Standarden för underhåll av belagda vägar beskriver det vägtillstånd då underhållsåtgärder bör sättas in

Standarden innefattar både funktionellt tillstånd, som är viktigt för dagens kunder, och tekniskt tillstånd, som är viktigt för vägens hållbarhet och därmed för framtida kunder. För att möta både trafikantens och samhällets behov krävs att vägens tillstånd håller en lämplig nivå. För att trafikanterna ska kunna färdas säkert på vägen krävs en jämn vägyta med tillfredsställande friktion. Vägen bör också vara långsiktigt hållbar för att den ska kunna användas även av framtida trafikanter till en rimlig kostnad. På vägar med mycket trafik är det samhällsekonomiskt lönsamt att ha högre krav. De gränsvärden som finns handlar om vägens yta men orsaken till ett visst tillstånd kan ligga längre ner i vägkroppen. De åtgärder som görs för att förbättra tillståndet måste därför vara inriktade både på vägkonstruktionen och vägytan.

### Underlag för analys och åtgärder

Underhållsstandarden syftar dels till att vara underlag för behovsanalys nationellt, dels som underlag för att identifiera åtgärdssträckor. Därför uttrycks också standarden med objektiva mätbara mått som utgår från trafikarbete och hastighet. Vägnät som inte uppfyller standarden redovisas som brist. En väg som uppfyller underhållsstandarden behöver nödvändigtvis inte uppfattas av trafikanter som bra, men är samhälls- och företagsekonomiskt optimal. Vägar som avviker från underhållsstandarden innebär ökade restider, fordonskostnader och försämrad komfort.

[Underhållsstandard belagd väg 2011 \(nytt fönster\)](#)

Kantdjup 7st

Spårdjup 7st

IRI 7st

MPD Textur 7st

ⓘ Alla vägar av vägtyp 2 (övriga stamvägar) med trafik < 1000 fordon/dygn har kravnivåer motsvarande de som gäller i trafikklass 1000-1999 fordon/dygn  
Alla vägar med "Variabel" hastighet (1000) anges med den högsta tillåtna hastighet för vägsträckan.

Information om  
Trafikverkets  
underhållsstandard.

De fyra variabelernas  
gränsvärden visas  
under respektive  
variabelnamn.

# Mer info finns...

- I användarmanual för Analysera sträcka samt för sök sträckor. Olika för interna respektive externa miljön.
  - Finns via länk i meddelande på startsidan
- Finns även filmer att titta på – se länkar i meddelande på startsidan.
- Vill man veta mer om själva mätdata hittar man det i Trafikverkets TDOK 2014:0003 "Vägytemätning mätstorheter" ([LÄNK](#))



# Kontakt och synpunkter

- Vi inom förvaltningen av PMSV4 kontaktas via mailadressen som finns i sidfoten på systemet
- Vi önskar att ni hör av er om ni hittar fel eller konstigheter så vi kan rätta till det.

Du vet väl att vårt data finns att få tag på via andra källor:

- Vårt data från PMS-systemen finns också tillgängliga via
  - Lastkajen i färdigt produktpaket för väg (som filer per län uppdelat per typ av datat)
  - Öppna data-API:et för Trafikverket – där är det endast senaste data och man skriver fråga om data för en punkt eller vägsträcka och får ut data som svar



