Introduktion till TRV-applikationen PMSV3 – "Pavement management system"

Fokus på den externa versionen (.se) av PMSV3







PMSV3 – "Pavement management system"

→ Č) 🏠 👌 https://pmsv3.trafikverket.se/



Välkommen till PMSV3

- Egenutvecklad webb-applikation
 - Finns sedan 2013

.

- Internt för alla trafikverkare https://pmsv3.trafikverket.local/
- Externt för alla som hittar dit https://pmsv3.trafikverket.se/

Inga behörigheter behöver sökas. Alla kommer åt grundfunktionaliteten i både den externa och den interna versionen av PMSV3.

Skillnaden i den externa varianten är att man inte kan spara egna objekt eller sökningar och att man heller inte kan se nån information om underhållsstandarden.



Målgrupp

- Utvecklat med fokus på underhåll av vägarna
 - PL beläggning, planerare och investering deltog i framtagandet
- Syfte: Att snabbt och enkelt kunna komma åt:
 - Beläggningsdetaljer
 - Mätt tillstånd på beläggningen
 - Relevant vägdata





Målgrupp forts

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







Mer om det data vi har i PMSV3

• Data om statliga *belagda* vägar som har ett vägnummer

- EJ cykelvägar
- EJ grenar (påfarter, avfarter)
- EJ grusvägar
 - Undantag i de fall där vägen delvis är belagd
 - Men man kan inte söka fram grusvägar









Tänkt arbetsflöde



Steg 1: Sök sträckor

Sök sträckor

- Ska ge en överblick över större område •
 - Väljer geografi
 - Väljer färdigt sökvillkor eller bygger ihop egna villkor —

Resultat visas ٠ i karta och i tabell



Visar senast gällande data på senaste beläggningen. Ej historik. Bara karta Båda Bara tabell Visa sökkriterier Egna sökvillkor - 100 meterssträckor (Representativt körfält: Ja) (Endast värdvägar Villko Variabel Värde Beläggningsålder (100m 10 Antal vägar: 318 (st) Längd: 1 788 704 (m) 🗹 Visa valda i kartan 🛛 🔝 Analysera valda strå Kolum Löp. längd Start (m Lön längd Slut (m) Längd (m) 16.00 27 564 4 583 22.98 16.00 55 842 59 053 3 2 1 1 16.00 91 461 96 561 5 100 16.00 110 155 110 336 181 16 00 115 641 115 841 200 16 00 119 578 121 909 2 3 3 1 142 774 16.00 142 678 154 838 16.00 154 739 100 159 766 620 Kolumninställninga Beläggningsålder Löp. längd Start (m) Löp. längd Slut (m Längd (m) 159 146 159 246 28 100 159 246 159 346 100 28 159 346 159 446 100 28 INVERNE

Ochiolic

Sök sträckor:

Steg 2: Analysera sträcka

Här får man fram all information om ETT vägnummer •

+ Q = 0 🕅

Foto (Obs! datumet är ungefärlig

- Väljer län + vägnummer
- Får fram denna vy:

- karta
- foto
- de grafer du själv väljer att se



10000

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

TRAFIKVERKET

Finns också två informationsflikar



Startsidan

TRAFIKVERKET PMSV3 - information om belagda vägar

Startsida Sök sträckor Analysera sträcka Om variabler



Välkommen till PMSV3

I verktyget PMSV3 har vi samlat information om våra belagda statliga vägar i Sverige och de åtgärder som är gjorda på vägnätet. Vi visar dock INTE uppgifter om cykelvägar eller om så kallade grenar (som ex. på- och avfarter).

Här kan du söka fram beläggningsåtgårder och måtta och beräknade tillstånd tillsammans med ett urval av vägdata och se dessa i kartor, tabeller eller grafer. Du kan läsa mer i fiken Om variabler om viken information som finns och varifrån vi hämtat den.

Användarmanual finns tillgängligt direkt i systemet, vid varje frågetecken (?)

Det måtdata visar kommer från vägytemätningar som Trafikverket beställer. Dessa utförs varje eller vartannat år berorende på vågens trafikmangd. De foton vi visar i Analysera sträcka är inhämtade vid dessa måtningar for att visa vägytan och desso somgivning. De eventuela personupgifter som kan ses i fotona är in evanistitg inhämtade och döjs i mölgastat mång.

Rapportera felaktigheter

Trots ambilionen att hålla både data och information uppdaterade i PMSv3, kan det ändå förekomma felaktigheter och brister. Trafikverket kan därför inte ansvara för informationens korrekthet eller fullständighet. Trafikverket tar dock tacksamt emot alla rapporteringar på fel och avvikelser samt förslag på förbättringar. Rapportera i mall till vår förvaltningsbrevlåda – adressen står i sidfoten.

Lycka till med användningen!

Vad vill du göra?

→ Sök sträckor

Här finns SENASTE mätdata på senast lagda slitlager. Dvs ej historik.

Analysera sträcka

Här tittar man på data om EN väg i taget. All historik om vägen finns här.

Systemmeddelande

Tips! Använd grafvyn ute i fält och få graferna att uppdateras där du är

Vill tipsa om funktionen "Min position" i grafnyn i Analysera sträcka. Den kan användas vid statlig väg om man använder en teleton eller dator med positionering. Starta funktionen genom att klicka på knappen "På" (förvalt är "Av"). Funktionen finns i verktygslisten mellan koordinatfälten och... <u>Läs mer.</u> Publicerad. 2016-09-17.

Årets mätningar levereras successivt in i PMSV3 nu

Årets vägytemätningar pågår. För många vägar har mätidata redan uppdaterats för 2019. Mätningar på vägarna kommer vara genomförda i mitten av september men det tar ytterligare ett antal veckor innan allt finns inlevererat och syns i applikationen. Vi räknar med att allt är i PMSv3 kring mitten av oktober. Publicend: 2019.08.22

PMSV3-data tillgängligt via Trafikverkets öppna API

Traffiverise thar en tjänst för att tillhandahåla 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. <u>Länk till Traffiverisets API-portal</u> PMS-data som finns... <u>Läs mer.</u> Publicerad: 2019.05-13

Manualer och filmer

Hitta rätt handledning direkt i systemet Användarmanualen finns under Hjälp högst upp till höger på varje sida. Specifika funktionsinstruktioner finns under ? vid relevant funktion.

Alla manualer och filmer Användarmanual PMSv3 Analvsera sträcka - urval av vägsträcka (5min) ... Läs mer. Publicerad: 2018-05-24

Kontakt

Om PMSV3 Trafikverket.se

Ann-Marie Hedlund är systemförvaltare. E-post: pmsv3@trafikverket.se Publicerad: 2013-12-01

Ger dig viktig information om

? Hialp 🔐 Logga in

Versionsnr: 1.6.4.65

 \triangleright

eventuella fel eller brister som hittats.

- Om applikationen kommer vara nedstängd för uppdatering
- Eller beskrivning av nya funktioner som finns

Trafikverket, Postadress: 781 89 Borlänge. E-post: pmsv3@trafikverket.se

is://pmsv3.trafikverket.local/Inventering/App/index.html#/



Startsida

Om variabler

Om variabler

TRAFIKVERKET PMSV3 - information om belagda vägar

		_			Versionsnr: 1.6.4.65			
Startsida Sök sträckor Analysera Presentation av variabler som anvå	sträcka Om variabl	er						
100 meters sträckor Avvattning Beläggningsdata					Vägarnas indelning i sträckor i PMSV3 Man kan litta på datat utifrån olika sträckindelningar. Samma mätdata (oftast 20-metersdata) är kopplat till de olika indelningarna. 100-metersindelningen är den som i första hand ska användas.			
 Beläggningsdata (översta lagret) Garantitid 					100-meterssträckor: Vägar har delats in i 100-meterssträckor med utgångspunkt från länsgräns. För vägdata, ex hastighet, anges den hastighet som			
Variabel	Enhet	Förklaring	Externt ursprung	Fasta värden	gäller på övervägande del av sträckan. För mätta värden, ex IRI, finns ett medelvärde framräknat för 100-meterssträckan.			
Garanti kommentar (100)		Garanti kommentar	PMS Beläggning		Homogena sträckor:			
Garantitid (100)		Det antal år som garantitiden är	PMS Beläggning		Vägarna har delats in i sträckor baserat på att vägsträckorna har lika			
Garantitid förfaller datum (100)		Då garantitiden förfaller	å garantiiden förfaller PMS Beläggning data, alltså homogena. De är homogena avseende vägdata och a garantiiden förfaller					
Garantitid förfaller år (100)		Det år garantitiden förfaller	PMS Beläggning		ger ny homogen sträcka. Längden på homogena sträckor kan vara			
Slutbesiktningsdatum (100)		Slutbesiktningsdatum	PMS Beläggning		ailt fran 1 meter till mer an 1 mil.			
Slutbesiktningsår (100)		Slutbesiktningsår	PMS Beläggning					
 Geografiska data Mätdata Prognos Prognosmetod 					Ger information om de variabler och värden vi har med i applikationen.			
Statistik Trafikmängder					Även information om varifrå vi hämtat data.			
• vaguata								
vagdata-ovrigt								
Årlig förändring								

TRAFIKVERKET

? Hjälp 🝙 Loqqa in

Exempel på sökningar + resultat







Sök sträckor

Antal meter väg/kf-längd registrerad med beläggningsår 2018, i Dalarna

Villkor	
VIIIKOI. Beläggningsår (100m) = 2018 välj Län Vägnr Riktn Kf Löp. längd Start (m) Löp. längd Stut (m)	Längd (m)
□ ► ₩ 16.00 Med 10 0 22.000	22 000
□ ► ₩ 16.00 Med 10 30.240 37.333	7 093
Ljusdal Delsbo 🗆 🕨 16.00 Med 10 141.690 142.124	434
Image: Non-state	175
H . W 16.00 Med 20 172 401 181 001	8 600
Arbra Construction of the second seco	ar data
Trysil	na
Vagstracka kan fini	has med
Mora 50 U V 26.00 Med 10 44.391 Så var noggrann i	/ad du
Nativity Ockelba W 45.00 Med 10 93 225 Vill visa.	
Malung Insjön Valbo Image W 45.00 Med 10 97.453 97.546	93
es 908 Falun Storvik 68 Eff D W 50.00 Med 10 19248 19413	165
Vansbr Borläng, Sandvi 🗌 🕨 50.00 Med 10 90.679 109.184	18 505
dal 5äter 2 5äter 2 W 66.00 Med 10 27 789 38 598	10 809
Kongsvinger UV vika Averta	23 526
kdg 100 km Hagfors	

Var det finns 2+1 och 2+2-vägar i region syd





Kf

20

20 3 855

10 8 582

10 21 622

10 25 573

10 31 055

10 32 710

20 28 3 09

20 30 909

Löp, län

212 994

94 558 10

95 263

24 522 20

32 810

39 610

Kontrollera om data saknas helt för sträckor



Att tänka på när man gör sökningar

Hämta data endast för värdvägar.

- Att bara hämta data för värdvägar om det är längden man är ute efter
 - annars kan sträckor komma med även på gästvägnumret.

Och/eller	Variabel	Villkor	Värde	Hantera
	Körfältsbeskrivning (100m)	=	2+1;2+2	🖋 Ändra 🗶 Ta bort
Och	Körfält (100m)	=	10	🖋 Ändra 🗶 Ta bort

• Begränsa till ex bara 1 körfält och kanske bara 1 riktning





Interaktion mellan karta och tabell

 Klicka på markerad sträcka i kartan och aktuell rad markeras i tabellen med en bock på raden.

Eller andra vägen:

- Klicka på rad i tabellen och välj att visa i karta
 - Vald sträcka markeras med turkos färg

Antal vä	gar: 10	(st) Längd	l: 67 326 (m)	🗸 Visa valda	i kartan	🔟 Analysera valda sträckor 🖉	Kolumninställningar		
	►	W	70.00	Med	20	39 610	40 910		1 300
	•	W	70.00	Mot	10	318 975	327 589		8 614
	►	W	70.00	Mot	10	327 632	329 262	329 262	
	-	W	70.00	Mot	10	329 407	334 527		5 120
Visar detaljer: Visar varje delsträcka (inkl extra kolumner med info – välj in fler via Kolumninställningar)									
		Löp. längd Start (m)			Löp	o. längd Slut (m)	Längd (m)	Beläggningsdat	um
	\checkmark	329 407			329	507	100		
	\checkmark	329 507			329	607	100		



Snabbväg från Sök sträckor till grafvyn



Exportera resultatet till excel

Resultatet levereras via mail. Där får du en länk till excelfilen med resultatet.

- När du fått fram ett resultat i tabell och karta kan du exportera.
 - De kolumner (välj i Kolumninställningar) du har med i sökresultatet kommer med i dataexporten.
 - Kartans storlek, positionering och zoomnivå du valt på skärmen är samma som kommer i exportfilen.



🖹 Spara söl	Spara sökning som sökfilter 🛛 🕑 <u>Visa sökkriterier</u> 🔝											
Egna sökv	illkor	- 100 met	terssträckor (R	epresentat	ivt körfäl	t: Ja) (Endast värdvägar)						
Och/eller	Var	ariabel Villkor Värde										
Avvattningsbristkod (20m) = 5: Höga värden kantdjup; 4: Höga värden spår/iri;							ri; 3: Snabb nedbrytning iri; 2: Snabb n	edbrytning spår				
Antal vägar	: 27 (st) Längd	: 30 466 (m) 🗧	/ Visa valda	i kartan	🔟 Analysera valda strāckor 🖌 🖋 Ko	lumninställningar					
Välj		Län	Vägnr	Riktn	Kf	Löp. längd Start (m)	Löp. längd Slut (m)	Längd (m)				
	►	W	16.00	Med	10	213 544	213 564	20				
	Þ	W	16.00	Med	10	214 564	214 584	20				
	►	W	16.00	Med	10	214 804	214 903	99				
	Þ	W	16.00	Med	10	214 923	214 943	20				
	•	W	16.00	Med	10	215 123	215 163	40				
	Þ	W	16.00	Med	10	215 203	215 223	20				





Använda Analysera sträcka (grafvyn)





Urval:



2

Välj län + vägnummer på två sätt

1.

2.

Alt 1:Välj i listorna

Ange sträcka					
Välj län		Vägnummer		Riktning	
Dalarna	~	70.00	~	Med	~
Hela vägen					
🔿 Löpande längd					
Start löpande längd			Slut löpande längd		
178487			205949		
3	🗸 Skap	a sträcka			
an elle	er i ange sträcka				
_	* 6		_		
4	🖌 Gå ti	ll analys			
••		in carriery o			



Urval:



Välj län + vägnummer på två sätt Startpunk ≓ Byt riktning 🛛 ≓ Rensa Slutpunkt G Alt 2: Välj väg i kartan Sveg Delsbo usdal Arbrå Edsbyn Bolinäs Rättvik Ock Malung snes Falú 68 Storvik

-odal

idskog

Kongsvinger

Torsby

Vansbro

Boringe

Säte

Sätt ut start och slut direkt i kartan.

Tryck sedan på Gå till analys.



San

Hedemor



Hantera grafvyn - när grafvyn öppnats.

Verktygslisten ovanför graferna

Analysera sträcka









Hantera data – knapp uppe till höger i verktygslisten

Du får ange din egen mailadress för att de skapade filerna ska skickas till dig.

För de som kan använda vår interna version av PMSV3 (.local) skickas mail automatiskt till användaren.





Några exempel på grafer





Graferna väljs ur lista via knappen Välj graf

Avvattning Beläggning

(10 mil)

Maxläng

Mätdata

Visningsläge:

Lad

Grafdata:

Mätdata kombinationsgraf

Välj graf Grafserier Serie: Senaste mätdata Prognos och statistik Trafikmängder Vägdata Bärighetsklass (100m) Bärighetsklass (homogen) Hastighetsgräns (100m) Hastighetsgräns (homogen) Körfältsbeskrivning (100m) Körfältsbeskrivning (homogen) Leveranskvalitet DoU (100m) Leveranskvalitet DoU (homogen) Leveranskvalitet DoU 2017 (100m) Leveranskvalitet DoU 2017 (homogen) Slitlagertyp (100m) Slitlagertyp (homogen) Underhållsområde (100m) Vägbredd (100m) Vägbredd (homogen)

Klicka på länken och grafen läggs upp överst i grafvyn.



Analysera sträcka

Skrollist för att se all historik.

Beläggningshistorikgrafen

Beläggningsh	istorik (homogen)									÷.
- 2018-06-15 -		ABS *								
2017-09-07 -							ABS	ĸ		
2017-09-07-							AH *			/
2017-09-07-									ABb	
2015-07-10-	Y1B									_
2014-10-31 -	ABP									_
2013-11-30-					ABS					
2013-11-30-					ABD					
2013-11-30-					Fräsnir	ng2012				
2013-11-24-						ABS				_
2012-12-03-						ABS				-
	10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	90000	100000
Skriv ut text f	ör beläggningslager	* = Det finns garantiu	ippgifter för åtgärd	l. ** = Garant	tiuppgifterna gälle	r för totalentreprer	ad			

Klicka på en beläggningssträcka i grafen och få upp detaljer om den.

-Beläggningarna med snedställd randning = fläckvis beläggning (dvs ej heltäckande).

-Asterisken (*) på vissa beläggningar = under garanti, dvs entreprenören ansvarar för eventuella justeringar som behövs under garantitiden.

Åtgärdsdatum: 2017-09-07 Atgärdstyp: ABS - Asfaltbetong, stenrik Längd: 6545m (71978 - 78523) Stenstorlek: 16 Tjocklek: 40 Täckning: Heltäckande Tillverkningsmetod: Varm - LTA tillsatsmedel Utläggningsmetod: Konventionell Bindemedel: B 100/150 Kulkvarnsvärde: 7.0 Entreprenör: PEAB Entreprenadform: Utförandeentreprenad Åtgärdskategori: Asfaltbetong Objektnummer (PMS Beläggning): 151508 Garantitid: 5 Slutbesiktningsdatum: 2017-10-26 Garanti förfaller: 2022-10-26





Fiktiv beläggnings-graf

2017-09-07-2015-07-10-

2014-10-31

2013-11-30

2013-11-30-2013-11-30-

2013-11-24-

2012-12-03-

Y1B

Skriv ut text för beläggningslager

ABb

10000

20000

* = Det finns garantiuppgifter för åtgärd.

30000

Fiktiv beläggr	ingshistorik									
 2018-01-07	FIK									
2017-01-22-					FIK					
2016-02-06		FIK								
2013-02-28-		FIK								
2010-08-19-	FIK									
2010-03-12-						FIK				
2008-08-17-	FIK									
2008-02-05 -						FIK				
-										
	10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	90000	100000
Skriv ut text	för beläggningslager	* = Det finns gar	rantiuppgifter för åtgärd.	** = Garant	iuppgifterna gälle	r för totalentrepren	ad			
Beläggningsh	istorik (homogen)									
- 2018-06-15		ABS *								
2017-09-07-							AF	S×		
2017-09-07-							A	-		

ABS ABb

50000

** = Garantiuppgifterna gäller för totalentreprenad

40000

Fräsning2012

ABS

ABS

60000

70000

En framräknad åtgärd baserad på att tillståndet förbättrats utan att åtgärd finns registrerad.

De fiktiva åtgärderna tas med när prognosberäkningarna görs.

АВЪ

90000

100000

80000

IRI höger (hö hjulspår)



Här ser man hur tillståndet utvecklats för de olika åren genom att flera mätår valts in.

Mätvärdet som sticker iväg för 2019 kan enkelt förklaras när man på fotot ser ojämnheten i vägen.

IRI= jämnhet i längsled (mm/m).





Analysera sträcka

Spårdjup max17 (17 st lasrar)

*Medelvärdet av de största spårdjupen beräknade enligt 'trådprincipen' för 200 profiler inom 20m sträckan. Se TRV metodbeskrivningar för vägytemätning.











Analysera sträcka

Klicka i grafen och få upp värden

För den specifika punkten där du klickar får du upp värden enligt de serier du har framme i grafen.



Många olika vägdata-uppgifter





TRAFIKVERKET

Höger och vänster hjulspår i samma graf

• Det finns några kombinationsgrafer. Där är två olika mätresultat sammanlagda i samma graf.



 IRI höger/vänster (20m)

 Megatextur höger/vänster (20m)

 MPD Makrotextur höger/mellan/vänster (20m)

 Spårbredd höger/vänster (20m)

 Spårdjup max15/max17 (20m)

 Spårdjup max17 höger/vänster (20m)

 Prognos och statistik

 Ye

Mätdata kombinationsgraf

- I grafen IRI höger/vänster är det iri från högra hjulspåret respektive vänstra från samma körfält.
- Förenklar jämförelsen mellan spåren mot att titta på dem i olika grafer.



Mer info finns...

- I användarmanualen i PMSV3 (klicka på frågetecknen I PMSV3).
- I filmer som finns i meddelande på PMSV3 startsida

 Vill man veta mer om själva mätdata hittar man det i Trafikverkets TDOK 2014:0003 "Vägytemätning mätstorheter" (<u>LÄNK</u>)





Kontakt och synpunkter

Vi inom förvaltningen av PMSV3 kontaktas via mailadressen:
 pmsv3@trafikverket.se

 Vi önskar att ni hör av er om ni hittar fel eller konstigheter så vi kan rätta till det.





