

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Konfidentialitetsnivå
2 Intern

Mottagare
Landsbygds- och infrastrukturdepartementet
li.remissvar@regeringskansliet.se

Kopia till
Diariet
Gd-sekreterare
Verksgemensam styrning
Webb- och projektstöd
li.transport.remissvar@regeringskansliet.se

Promemoria komplettering remissvar nya regler för vinterdäck

Bakgrund

Den 21 april 2025 lämnade Trafikverket in ett svar på remiss LI2025/00224 gällande "Nya regler för vinterdäck och snökedjor". I remissvaret skrev Trafikverket sammanfattningsvis:

"Förslaget om ändrade vinterdäckskrav är positivt för framkomlighet och trafiksäkerhet, men vi ser samtidigt risker för försämrad luftkvalitet, ökade kostnader för beläggningsslitage samt polering. Vi har sett flera fall med trafikproblem i november där framkomligheten skulle öka med vinterdäck och vi ser även dödsolyckor i november som skulle kunna adresseras med utökad datumperiod. Samtidigt bedömer vi att luftkvaliteten skulle försämras avsevärt med utökad datumperiod, speciellt under de kritiska veckorna på våren med risk för många överskridanden av nuvarande och kommande normer för luftkvalitet. Vi bedömer också att förslaget kan leda till både ökad polering samt ökat beläggningsslitage med flera hundra miljoner kronor per år i ökade underhållskostnader på grund av utökad dubbdäcksanvändning. Detta saknas konsekvensutredningar om i förslaget. Vi anser därför att det är viktigt att noggrannare balansera nyttor mot kostnader och negativa konsekvenser."

Utifrån ovan har Trafikverket av regeringen fått ett kompletterande uppdrag: "Vi ser gärna att ni kompletterar remissvaret med utvecklade beskrivningar, inklusive mer nedbrutna belopp, av vilka samhällsekonomiska vinster respektive kostnader som det skulle innebära för väghållningen för det fall att perioden då vinterdäck ska användas - om vinterväglag råder - utökas till att gälla mellan 1 november - 15 april." Således avser denna PM endast vinterdäck och ej snökedjor.

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Sammanfattning

Föreslagna regler med förlängd tid med krav på vinterdäck innebär en ökad framkomlighet och trafiksäkerhet, men samtidigt ökar underhållskostnader och partikelutsläpp i mycket större utsträckning. Avseende trafiksäkerhet ger inte en förlängd vinterdäckssäsong tillräckligt stor samhällsekonomisk nytta som tillsammans med restider kan väga upp de kostnader som uppstår för underhåll och luftföroreningar samt hälsa. Detta beror sannolikt på att det historiskt under november och första halvan av april månad har skett få trafikolyckor med dödligt utfall till följd av halka. De flesta av dessa trafikolyckor har personskador med ej allvarligt skadade eller inga personskador som utfall.

Eftersom det redan idag är tillåtet att använda dubbdäck under föreslagen period med krav på vinterdäck och att beteendeförändringar är svåra att förutspå avseende val och däck och tidpunkt för däckskifte är våra bedömningar gjorda med två olika scenarion, ett på 30 dagar och ett på 45 dagar. Samtliga beräkningar avser det statliga vägnätet.

Noterbart är att det är möjligt för både vägunderhåll och hälsa att kvantifiera vad en extra dag av dubbdäck innebär men för trafiksäkerhet och restid är det inte möjligt då de effekterna bygger på historiska data med sannolikheter för att en olycka inträffar. För varje förlängd dubbdäcksdag kommer vi få ökade slitageeffekter och därmed även hälsoeffekter men motsvarande nytta kommer inte uppstå avseende trafiksäkerhet och restid.

Tillsammans vägs de beräknade nyttorna till en negativ nytta om mellan minus 726 miljoner kronor och minus 1,425 miljarder kronor enligt:

- Underhållskostnad om 240–360 miljoner kronor i form av ökat beläggningsslitage
- Luftföroreningar och hälsa om 1-1,5 miljarder kronor i onytta genom bland annat sjukdomar och eventuell förtida död
- Trafiksäkerhet om 35-97 miljoner kronor i nytta för färre skadade och döda
- Restid om 430-439 miljoner kronor i nytta för minskade trafikstörningar

Utöver de beräknade effekterna tillkommer de kvalitativt bedömda effekterna. Hur de vägs upp mot varandra är svårt att uttala sig om då det i stor

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

utsträckning beror på hur beteendet förändras avseende tidpunkt för skifte av däck. Även beteende som val av typ av däck kommer ha en betydande inverkan. Flera av de ej beräknade effekterna avser det kommunala vägnätet och dessa effekter bör samverka i någorlunda samma relation som för det statliga vägnätet, det vill säga totalt sett en negativ bedömning. Sammantaget bedöms nyttan av de ej beräknade effekterna som svårbedömd, även om det är sannolikt att de rör sig mot negativt.

Den sammanvägda bedömningen är att nyttorna har svårt att väga upp kostnaderna, oavsett om scenariot om 30 eller 45 dagars förlängd användning av vinterdäck används. Även om de kvalitativt bedömda nyttorna skulle bedömas som positiva har de svårt att väga upp den negativa nyttan av de beräknade effekterna. Den känslighetsanalys som gjorts, där antalet personskadeolyckor och antal händelser som orsakat avstängning av väg räknats upp till det dubbla, visar även på en kraftigt negativ nytta.

En konsekvens vi ser av att inte förlänga perioden med krav på vinterdäck är att problematiken för framkomlighet kvarstår, framförallt för november där det sker fler händelser och olyckor till följd av halka än under april. Underhållskostnaderna som uppstår är lika stora oavsett om dubbdäck används en dag extra i november eller april. För hälsa skulle emissionerna av PM₁₀ med hänsyn till säsongsvariation (SLB 35:2023) bli mer än dubbelt så stora för april månad jämfört med november och även hälsoeffekterna kan därmed antas blir lägre i november. Förslaget är således mindre dåligt i november än i april.

Regelförslag

Förslaget med nya regler för vinterdäck som avhandlas i denna PM innebär att datumperioden förlängs med krav på vinterdäck under perioden 1 november till 15 april vid vinterväglag istället för nuvarande regler 1 december till och med 31 mars.¹ Det är dock redan idag tillåtet att använda dubbdäck under perioden 1 oktober – 15 april och även utanför intervallet om det är eller befaras bli vinterväglag.²

Osäkerheter

Även om det finns undersökningar som ger en bild av hur stor dubbdäcksandelen är under vintern så råder det viss osäkerhet kring när skifte av hjul sker. Avsaknaden av statistiskt underlag avseende däckbyte gör

¹ Förslag till skärpta regler för vinterdäck och snökedjor skickas på remiss - Regeringen.se

² Vinterdäck - Transportstyrelsen

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

det svårt att mer precist uppskatta hur förslaget påverkar dubbdäcksanvändningen.

Olycksstatistik har tagits fram genom att i STRADA³ söka på olycksorsaker som kan kopplas till vinterväglag och däck. Det finns en risk att samtliga olyckor som beror på halka inte fångas av denna sökning eftersom informationen i STRADA i vissa fall är begränsad. Avsaknaden av tillförlitlig statistik på vilka olyckor, och således framkomlighetsproblematik, som beror på val av däck vid dåligt väglag och vad som enbart beror på dåligt väglag medför en betydande osäkerhet vid beräkning av förslagets effekt på trafiksäkerhet och restider.

En annan osäkerhet med att beräkna effekter baserat på historiska data är att effekterna inte fångar den pågående förändringen av fordonsflottan med flera stödsystem som ABS samt utvecklingen mot tyngre fordon. För nyregistrerade personbilar har tjänstevikten ökat med i genomsnitt knappt 300 kg mellan år 2013 och 2023. En elbil som registrerades år 2023 var i genomsnitt 500 kg tyngre än en elbil som registrerades år 2013.⁴ Tyngre fordon genererar fler partiklar⁵ och sliter rimligen även mer på vägbeläggningen men samtidigt har vi inga historiska data som visar på hur detta påverkar trafiksäkerheten.

Hur fordonsflottans förändring påverkar halter av slitagepartiklar (PM₁₀) är svårt att säga då mängden av dessa utsläpp beror på väder såväl som lokala förutsättningar. De beräkningar som gjorts är baserade på schabloner som ger en grov uppskattning av hälsoeffekter av en förändrad mängd slitagepartiklar.

Även klimatförändringar bidrar med en betydande osäkerhet i de beräkningar och bedömningar som görs i denna PM. För svensk del förväntas vintrarna bli varmare och samtidigt som väderomslagen blir fler.⁶ Effekterna av föreslagna regeländringar kommer delvis bero på hur klimatförändringarna påverkar trafikförhållandena i november respektive första halvan av april.

Antaganden

Beräkningar och antaganden i denna PM beaktar enbart statliga vägar. Detta är ett förenklat antagande. Utöver de effekter som beräknas för statliga vägar kommer förslaget medföra liknande effekter för kommunala vägar.

³ Swedish Traffic Accident Data Acquisition

⁴ PM Lätta fordon's vikt, WSP 2024, TRV 2025/24368

⁵ [Nordic Road Dust Project, Phase II \(NORDUST II\), 2024](#)

⁶ [IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf](#)

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Då uppdraget är riktat att utreda vilka samhällsekonomiska vinster respektive kostnader som det skulle innebära för väghållningen för det fall att perioden då vinterdäck ska användas utökas till att gälla mellan 1 november – 15 april har ingen höjd tagits för förslaget om snökedjor. Av den anledningen och att tung trafik, det vill säga lastbilstrafik, inte bedöms påverkas nämnvärt av det nya förslaget avseende krav på däcktyp då de redan idag antas använda vinterdäck under föreslagen tid och dessutom använder friktionsdäck i stor utsträckning, inkluderas de inte i denna PM.⁷

De årliga effekter som redovisas i monetära termer är angivna i 2024 års prinsnivå. Alla nyttor och kostnader förväntas uppkomma i samma tidpunkt varför ingen nuvärdesberäkning (diskontering) är nödvändig. Effektberäkningar tar inte i beaktande att de totala trafikflödena på väg förväntas öka över tid. Trafikverkets bedömning är att en sådan utveckling inte nämnvärt påverkar resultatet av de beräkningar som görs och att denna förenkling därför är motiverad.

Undersökningar pekar på att andelen dubbdäck minskar över tid. I denna PM utgår beräkningarna från de däckandelar som framgår av en undersökning från 2024. Enligt denna undersökning är andelen personbilar med dubbdäck i Sverige cirka 54 procent och andelen dubbfria vinterdäck, alternativt året-runt-däck, drygt 45 procent. Cirka 0,5 procent är sommardäck, vilket också stämmer överens med tidigare mätningar. Utöver denna används en undersökning från 2022 för att specificera dubbdäcksandelen under vintern.

För trafiksäkerhet och restid finns statistik tillgänglig avseende historiska olyckor under november och första halvan av april samt hur många avstängningar som skett på det statliga vägnätet under perioden. Även om antalet olyckor orsakade av sommardäck under vintern är okänt finns underlag avseende dubbdäcksandelar som kommer användas i denna PM.

Det är redan idag tillåtet att använda dubbdäck under föreslagen period med krav på vinterdäck. Det är dessutom svårt att bedöma hur dubbdäcksanvändningen kommer påverkas framgent av förslaget. Av de skälen kommer beräkningar och antaganden för vägunderhåll och utsläpp, som inte bygger på historiska data, i denna PM att utgå från följande två scenarion:

⁷Promemoria - Nya regler för vinterdäck och snökedjor [Vinterdäcksförslag](#)

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

- Alla lätta fordon använder vinterdäck 30 dagar längre än idag
- Alla lätta fordon använder vinterdäck 45 dagar längre än idag

I båda scenarierna förutsätts att andelen dubbdäck är oförändrad (54 procent) under den utökade perioden. Scenarierna motiveras även med att förslaget kommer medföra mycket kort tidsperiod för däckskifte. Denna period bestäms på våren av tidpunkt för krav på vinterdäck respektive för förbud av dubbdäck.

En annan viktig aspekt att ta höjd för är att det redan idag är ont om tid för däckföretagen att byta däck under den korta period som råder, framförallt på våren. Därför är det tänkbart att det nya förslaget innebär att fordonsägare kommer byta däck innan tillåten tid och efter tillåten tid för att kunna leva upp till lagkravet.⁸ Räkning av dubbdäcksandelar i Linköping och Stockholm tyder på att däcken byts succesivt från 15 mars till 15 april.⁹ Sannolikt påbörjas bytet från vinter till sommardäck på våren senare i norr. Av den anledningen används 30-dagars scenariot för att beräkningar ska ta hänsyn till att en del av fordonsflottan redan idag använder vinterdäck under den föreslagna förlängda tidsperioden medan 45-dagars-scenariot förutsätter att hela den förlängda regelperioden innebär förlängd dubbdäckssäsong.

Metod

VTI:s slitagemodell

VTI (Statens väg- och transportforskningsinstitut) slitagemodell har använts för att beräkna hur mycket asfaltbeläggningar slits av dubbdäck. En normal dubbdäckssäsong enligt VTI:s slitagemodell antas vara 180 dagar¹⁰ för landet som helhet. Modellen bygger på data från laboratoriemätningar och empiriska fältdata. Modellen beräknar slitage i ton, millimeter spår djup och kronor baserat på information om beläggningen, typsektionen (dvs. om det är t.ex. vanlig väg, 2+1-väg eller motorväg) och antalet dubbdäck.

För att få fram ett representativt resultat för hela landet har vägnätet delats in efter typsektion. För varje typsektion har representativa värden för indata bedömts eller beräknats. Eftersom sambanden i modellen är linjära eller nästan linjära går det att använda medelvärden för att representera en hel

⁸ [Vinterdäck - Transportstyrelsen](#)

⁹ [SLB analys 2024 och VTI dubbdäcksandelar 2022](#)

¹⁰ [Utveckling och uppgredering av prognosmodell för beläggningsslitage från dubbade däck.pdf](#)

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

population. Resultatet blir detsamma som om man räknade på varje enskild sträcka för sig.

Det här ger enbart ett summerat resultat för respektive vägtyp/typsektion men ingen information om hur slitaget fördelas geografiskt. För att analysera fördelningseffekter behövs ett annat angreppssätt. Det går, i teorin, att beräkna slitage enligt slitagemodellen för varje enskild 100m-sektion längs vägnätet men på det sätt modellen är implementerad idag låter det sig inte göras med lätthet.

Emissioner, värdering och överskridanden av normer för slitagepartiklar, PM₁₀

Slitage av vägbana och däck på grund av dubbdäcksanvändning ger upphov till inandningsbara partiklar, PM₁₀, som uppskattas orsaka flera tusen förtida dödsfall i Sverige varje år, där varje död uppskattas innebära en minskning med tio levnadsår. I stor-Stockholm så beräknas lokala utsläpp leda till några hundra förtida dödsfall per år. Där är trafikens slitagepartiklar en betydligt större orsak än trafikens avgaser, eftersom halterna av slitagepartiklar är högre.¹¹ I en studie om hälsoeffekter av PM₁₀ i Visby hittades statistiskt säkerställda samband mellan PM₁₀-halt och sjukbesök för luftvägsproblem hos vuxna.¹²

Korttidsexponering av luft med hög partikelhalt kan orsaka andningsbesvär och andra luftvägssymtom. Även hjärt- och lungsjukdomar samt förtida dödsfall är möjliga konsekvenser av exponering under kort tid. Långtidsexponering av högre partikelhalter kan orsaka bland annat hjärt- och kärlsjukdomar och lungcancer¹³.

Utifrån antaganden om hur stor andel av det totala vägslitaget som består av den inandningsbara fraktionen av slitagepartiklar, PM₁₀, har uppskattningar gjorts av hälsoeffekter. De bygger på de kalkylvärden för hälsoeffekter som finns i ASEK 8.o.¹⁴

För att uppskatta hur många fler överskridanden av miljökvalitetsnormerna förslaget kan leda till förs resonemang utifrån tidigare genomförda studier.

¹¹ Naturvårdsverket. (2023). Luft & miljö. Om luftmiljö och svensk luftövervakning 2023 Utredningsuppdrag 65 (85) Datum 2024-08-16 Dnr/Beteckning TSG 2023-7800

¹² A.Tornevi, B. (2020). Samband mellan partikelhalten i Visby och akuta vårdkontakter för astma och sjukdomar i andningsorganen - Projekttrapport till Naturvårdsverket.

¹³ <https://www.naturvardsverket.se/omnesomraden/luft/luftfororeningar-och-dess-effekter/fakta-om-partiklar-iluft-pm25-och-pm10>

¹⁴ Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Normalvärden för olycksrisker och skadeföljder

Normalvärden för olycksrisker och skadeföljder på olika typer av vägar tas fram genom att en sannolikhet för olika skadegrader givet polisens rapporterade skadegrad räknas fram per miljon axelparskilometer. På grund av tidsbegränsning har vi inte kunnat ta fram information om fördelningen av antal personbilar och lastbilar, och därmed axelpar, på respektive plats där olyckor skett och därför har vi istället sammanställt antalet olyckor och dess rapporterade skadeföljd utifrån STRADA som redovisas senare i detta avsnitt. Ingen hänsyn har tagits till att fordonsparken blir säkrare över tid eftersom vi bedömer att detta påverkar däckrelaterade olyckor på ett annat sätt än trafikolyckor i allmänhet.

Utdraget från STRADA har gjorts för att grovt kunna beräkna effekter på trafiksäkerhet och framkomlighet. Kraftiga förenklingar har varit nödvändiga till följd av tidsbegränsningen för uppdraget.

Utdrag från STRADA¹⁵ för händelser i november och första halvan av april 2015–2024 har gjorts med sökkriterier:

- olyckor från statliga vägar med årsdygnstrafik högre än 8000 fordon där halka på grund av snö, is, slask eller modd nämns som faktor
- olyckor från statliga vägar med årsdygnstrafik 2000–8000 fordon där halka på grund av snö, is, slask eller modd nämns som faktor

Händelsestatistik

Händelsestatistik¹⁶ över typ av olyckor och information om olyckor ihop med statistik från STRADA¹⁷ har gett oss ett underlag om olyckor under första halvan av april och november i snitt per år.

Från Trafikverkets system framgår inte hur väglaget har varit eller vilken typ av däck fordonen har haft. Statistiken är tagen 2013–2024 och avser:

- Vägar med vägnummer upp till 100 (Europavägar, riksvägar)
- Vägen har varit avstängd (dock inte specificerat hur länge)
- Händelsetid: minst 60 minuter
- Händelsetyper: Olycka, olycka med tungt fordon, stillastående fordon.

¹⁵ Swedish Traffic Accident Data Acquisition

¹⁶ Statistik på händelser från trafikverkets trafikrapporter från vägtrafikledare och trafikcentraler

¹⁷ Swedish Traffic Accident Data Acquisition

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Värdering av effekter

Det som avgör om en nyttoeffekt anses vara stor eller liten är hur den påverkar människors övergripande livskvalitet. Som stöd för värdering av identifierade effekter används de principer som redovisas i ASEK 8.0¹⁸.

Vissa effekter har inte varit möjliga att kvantifiera eller har inte kunnat värderas monetärt. I sådana fall har det varit nödvändigt att beskriva effekterna verbalt och sedan kvalitativt relativisera dem till andra effekter.

Den samhällsekonomiska sammanställningen består därmed av både beräknade och ej beräknade (bedömda) effekter.

Effekter, nyttor och kostnader

Underhåll

Vägslitage

Dubbdäck orsakar slitage på asfaltbeläggningar genom att dubbarna mekaniskt river loss partiklar från vägytan. Slitaget leder till spår i vägbanan som i sin tur leder till att beläggningen till slut behöver bytas ut. Slitaget innebär också att fler potthål och andra ytliga beläggningsskador uppstår. Ett ökat dubbdäcksslitage innebär därmed högre underhållskostnader eftersom beläggningen behöver bytas oftare.

Som en konsekvens av ökat beläggningsslitage ställer Trafikverket krav på att slitagetåliga beläggningstyper används på vägar som har mycket trafik (och därmed utsätts för mycket slitage). En slitagetålig beläggning uppnås i första hand genom att välja en stenrik beläggning där stenen har hög hårdhet.¹⁹

Beräkningar för vägslitage görs för 30 dagars längre dubbdäcksanvändning med en dubbdäcksandel om 54 procent. Eftersom sambanden är linjära blir siffrorna 50 procent högre för 45 dagar, både vad gäller kostnader och bortsliten mängd asfalt.

Beräkningssteg enligt VTI:s slitagemodell

Dela upp i typsektioner

6 olika typsektioner används; vanlig väg 7, 9 respektive 13m bred, motorväg, 2+1-väg samt vägar med extra smala körfält.

¹⁸ Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn

¹⁹ Mätt som kulkvarnsvärde, där ett lägre värde innebär hårdare och slitagetåligare sten.

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Beräkna medelvärden för varje typsektion (för all indata till slitagemodellen)

Medelvärden för trafik och hastighet har beräknats från PMS²⁰-data. För Stenstorlek och Kulkvarnsvärde har PMS-kuben använts. Slitagemodellen använder andel stenar större än 4 millimeter. Det är inte ett värde som sparas i beläggningsdata, istället har ett bedömt värde utifrån beläggningstyp och största stenstorlek använts. Total körfältslängd för respektive typsektion har beräknats utifrån data i PMSv4²⁰, genom att söka på vägbredd och vägtyp.

Beräkna totalt slitage, ökat slitage och procentuellt ökat slitage

För respektive typsektion ger slitagemodellen utdata i form av:

- Spårtillväxt i millimeter per år
- SPS-tal (gram bortsliten beläggning per fordon och kilometer).
- Bortsliten beläggning per 100m.

Total ton ökat slitage

Totalt ger 30 dagar längre dubbdäckssäsong ca 24 000 ton mer bortsliten beläggning per år. För 45 dagar blir siffran 36 000 ton (50 procent högre än för 30 dagar). Detta ska jämföras med total bortsliten beläggning på ca 145 000 ton (räknat på 180 dagars säsong) per år.

Indata

Tabell 1: Indata till slitagemodellen för beräkning av dubbdäcksslitage. För alla typsektioner används 54% dubbdäcksandel.

Typsektion	Total längd (km)	Hastighet	ÅDT	Stenhalt	Stenstorlek	Kulkvarnsvärde
7m	51 059	70	500	63	13.5	9.2
9m	9 633	80	1500	63	13.5	9.2
13m	1 780	80	2500	63	13.5	9.2
Motorväg	7 686	110	6000	75	16	7
2+1	12 158	100	3800	75	16	7
Extra smala kf	2 730	90	6800	75	16	7
SUMMA	85 046					

²⁰ Pavement Management System. Ett underhållssystem för beläggning som håller data om åtgärder och tillstånd på beläggningen. Trafikverkets system heter PMSv4 och är tillgängligt på <http://pmsv4.trafikverket.se>

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Tabell 2: Resultat från slitagemodellen för 180 respektive 210 dagars dubbdäckssäsong

Typ- sektion	Spårtillväxt per år 180 (mm)	Bortslitet mängd 180 (ton)	Spårtillväxt per år 210 (mm)	Bortsliten mängd 210 (ton)	Bortsliten mängd diff (ton)
7m	0.09	25 530	0.1	29 818	4 289
9m	0.21	14 430	0.24	16 838	2 408
13m	0.27	4 436	0.31	5 173	737
Motorväg	1.2	47 484	1.4	55 401	7 917
2+1	0.76	38 055	0.89	44 401	6 346
Extra smala kf	1.51	15 288	1.76	17 838	2 550
SUMMA		145 222		169 469	24 247

Beläggningskostnad

Allt ökat slitage kommer inte innebära direkta kostnader. Det vill säga även om 24 000 ton extra beläggning slits bort kommer inte alla ton orsaka högre beläggningskostnader. Vissa vägar "tål" ett ökat slitage eftersom det är andra egenskaper som är dimensionerande för hur länge beläggningen håller.

De direkta kostnader som uppstår kan delas in i två kategorier:

På högtrafikerade vägar är slitaget oftast den direkta orsaken till att ny beläggning behövs. Ett ökat slitage med 20 procent kommer då leda till att livslängden på beläggningen minskar i samma utsträckning, dvs. allt ökat slitage kan räknas som en kostnad.

På mellan- och lågtrafikerade vägar är det ofta annat än slitage som är orsaken till beläggningsåtgärd. Det kan t.ex. vara en åldrad beläggning, spårbildning eller ojämnheter som blivit för stora av andra orsaker än slitage. Ett ökat slitage behöver då inte alltid leda till kortare livslängd för beläggningen.

För att bedöma hur stor del av slitaget som orsakar direkta kostnader har slitagemodellens resultat jämförts med verklig spårtillväxt för respektive typsektion. På så sätt kan man göra en bedömning av hur stor andel av totala nedbrytningen som beror på slitage, se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Tabell 3.

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Tabell 3: Verklig spårtillväxt, jämfört med beräknat slitage för respektive typsektion för 180 dagar i slitagemodellen

Typsektion	Total längd (km)	Spårtillväxt per år totalt	Spårtillväxt enligt slitagemodellen	Andel slitage
7m	51 059	0.55	0.09	15%
9m	9 633	0.62	0.21	33%
13m	1 780	0.66	0.27	40%
Motorväg	7 686	0.7	1.2	100%
2+1	12 158	0.75	0.76	100%
Extra smala kf	2 730	0.87	1.51	100%
SUMMA	85 046			

För 7m-väg kommer alltså bara ca 15 procent av det ökade slitaget leda till kortare livslängd och högre åtgärds kostnader. Medan för Motorväg kommer det vara 100 procent. Sedan har ökningen av spårtillväxt enligt slitagemodellen använts i kombination med nominella årskostnader för respektive typsektion för att beräkna ökade årskostnader för beläggning.

Tabell 4: Beläggningskostnader (i 2024 års prisnivå), ökad kostnad för 30 dagars längre användning av vinterdäck. *) För mötteseparerade vägtyper anges nominella kostnaden per körfält, medan för ej mötteseparerade vägtyper är kostnaden för hela vägen (båda riktningar). Kostnaden för mötteseparerade vägar behöver således multipliceras med antalet körfält.

Typsektion	Nominell årskostnad per km	Andel slitage	Ökat slitage	Ökad årskostnad (totalt)
7m	35 000	15%	11%	29 784 000
9m	51 429	33%	14%	23 355 000
13m	108 333	40%	15%	11 427 000
Motorväg	52 500*	100%	17%	67 253 000
2+1	42 000*	100%	17%	87 346 000
Extra smala kf	45 000*	100%	17%	20 339 000
SUMMA				239 504 000 kr

Totalt ger detta cirka 240 miljoner kronor ökade beläggningskostnader i 2024 års prisnivå vid 30 dagars längre dubbdäckanvändning. Motsvarande för 45 dagar blir 360 miljoner kronor (1,5 gånger effekten för 30 dagar).

Polering

Polering innebär att vägbanans yta poleras genom trafikens rörelser, vilket förändrar friktionen i vägytan. Låg friktion till följd av polering har historiskt sett inte varit något betydande problem på svenska vägar. En orsak till detta

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

har varit en relativt hög dubbdäcksanvändning som bidrar till att stenmaterialet i vägbeläggningens yta ruggas upp.²¹

Det faktum att vi har stor andel dubbdäck innebär att Trafikverket ställer hårda krav på nötningsbeständigt stenmaterial i beläggningens slitlager. Denna typ av slitagetåligena stenmaterial är ofta känslig för polering, dvs. den riskerar att bli polerad och hal om den inte regelbundet utsätts för dubbar som ruggar upp den polerade ytan. En för låg andel dubbdäck riskerar alltså att göra vägarna hala.

Förslaget om förlängd period med krav på vinterdäck kommer göra det svårt för medborgarna som idag använder dubbdäck att efterleva lagkravet under hela perioden i april månad såvida tillåten tid med dubbdäck inte förlängs. Detta eftersom det nya förslaget innebär att tiden för när det är tillåtet att använda dubbdäck och krav på vinterdäck infaller under exakt samma period på våren.

Eftersom dubbfria vinterdäck är tillåtna att användas året runt är det inte otänkbart att förslaget kan leda till att andelen friktionsdäck ökar och att dubbdäcksandelen, som idag är 54 procent, därför minskar. Om det sker finns det en risk att vinterdäck i större uträkning kommer användas året runt, det vill säga de nya reglerna kan innebära en större användning av friktionsdäck även under sommarhalvåret.

Kombinationen av lägre dubbdäcksandel på vintern, och fler friktionsdäck under sommaren ökar risken för polering. Det finns inga säkra samband som gör att det går att bedöma storleken på risken. Vår bedömning är dock att om förslaget leder till ökad användning av friktionsdäck på sommarvägslag kan det få betydande konsekvenser för beläggningen.

Skulle det visa sig att poleringseffekten är omfattande kan det innebära en helt ny typ av problem som vi inte tidigare behövt hantera i stor skala. Polerade beläggningar blir hala vid regn och kan innebära en trafiksäkerhetsrisk.

Ökade poleringsproblem kan innebära exempelvis:

- större behov av att övervaka friktionen genom regelbundna mätningar
- behov av nya, mer poleringsresistenta, beläggningstyper

²¹ [VTI rapport 1146](#)

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

- åtgärder i form av fräsning eller retexturering vid låg friktion (något som sällan förekommer i Sverige idag)
- fler olyckor på grund av sommarhala beläggningar

Luftföroreningar och Hälsa

Höga halter av PM10 och risk för överskridanden av MKN

Slitage av vägbana och däck på grund av dubbdäckanvändning frigör inandningsbara partiklar (PM10) som bidrar till försämrad luftkvalitet och hälsoproblem för boende längs vägar. Både emissioner och spridning är beroende av väder och lokala förhållanden. Trafikverket har tidigare låtit SLB-analys göra exempelberäkningar av vad en ökad användning av dubbdäck på våren kan innebära. Beräkningarna visar att de genomsnittliga månadsmedelhalterna av PM10 för april skulle öka mest i norra Sverige (t.ex. Luleå eller Östersund) men även längre söderut (t.ex. Karlstad). Halterna av PM10 antas öka med 4 - 5 µg/m³, vilket motsvarar en ökning på mellan 12 och 15 procent av städernas genomsnittliga PM10-halt för månaden.

I alla städer för vilka beräkningar gjorts, förutom Malmö, förväntas miljö kvalitetsmålet överskridas under tre till sex dygn ytterligare per år om dubbdäckssäsongen förlängs under våren.²²

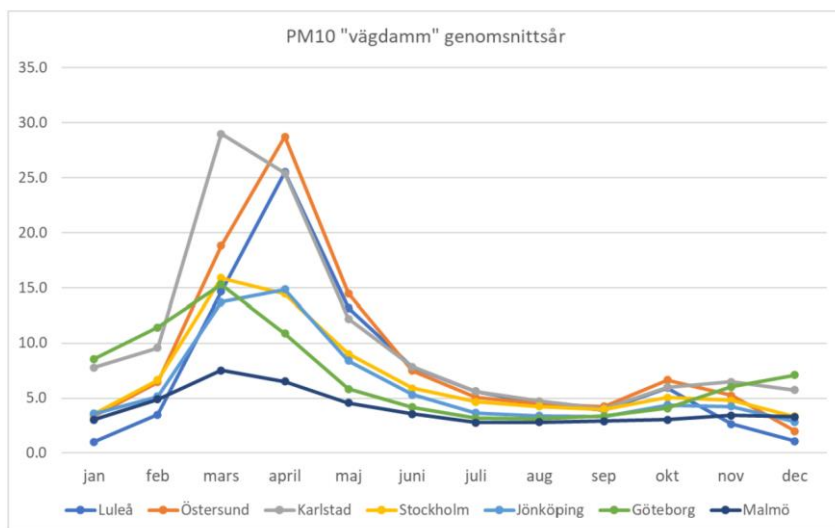
PM10 halterna är generellt högst under vårvintern. Då partiklarna ackumuleras under dubbdäckssäsongen kan även den förlängda tiden under hösten påverka halterna. Ingen kompletterande beräkning har dock gjorts för den föreslagna förlängningen under hösten. Detta visualiseras i Figur 1.

²² [Beräkningar med NORTIP-modellen för att uppskatta påverkan på PM10-halterna av förlängd dubbdäckssäsong](#)

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Figur 1: Genomsnittlig årsvariation för icke avgaspartiklar från NORTRIP för nuläget angivet i $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Bakgrundshalten är inte adderat.



Emissionsfaktorer för slitagepartiklar är enligt SLB också högst under april. I april 2,4 relativ storlek av årsvisa emissioner, jämfört med 0,69 i november²³. Utsläppen blir därmed mer än dubbelt så höga i april jämfört med november.

Kostnaden för att akut hantera höga halter av PM10 med dammbindning spannar sig enligt en undersökning från ca 80 000 kr till 700 000 kr per år och kommun.²⁴ Dammbindning, som är en potentiell åtgärd, har vid sidan av minskade partikelhalter negativa konsekvenser i form av spridning av klorider. På vissa platser har dammbindning upplevts medföra halka för motorcyklister. Detta talar för att det därför är effektivare att minska direktemissionerna genom mindre dubbdäcksslitage för att åtgärda överskridanden av miljökvalitetsmålen gränsvärden.

Om förslaget leder till förlängd dubbdäckssäsong innebär det också att det på flera platser kan bli svårt att klara de nya strängare normerna enligt EU direktiven trots att akutåtgärder, som exempelvis dammbindning, vidtas. Förslaget innebär därför att risken ökar för att EU-kommissionen går vidare med det pågående överträdelseärendet mot Sverige. Ett överträdelseärende kan föras vidare av EU-kommissionen till EU-domstolen som kan utdöma vite eller ett standardbelopp till Sverige som stat, summan kan uppgå till ett par hundra miljoner kronor.²⁵

²³ Omdirigerad utskrift för fjärrskrivbord

²⁴ Utvärdering av partikelbindning, COWI, 2024

²⁵ Skatt på dubbdäcksanvändning i tätort. SOU 2015:27

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Hälsoeffekter av slitagepartiklar

Höga partikelhalter orsakade av dubbdäck inträffar främst under perioder med torr vägyta, i synnerhet på våren. Det finns ett samband mellan vägdamm och dagligt antal dödsfall och flera studier har bekräftat stora effekter av grovfraktionen av PM₁₀ i Stockholm under vägdammperioden. Nya, omfattande studier av korttidseffekterna på dagligt antal dödsfall visar att, räknat per $\mu\text{g}/\text{m}^3$ högre halt, blir det en ungefär lika stor riskökning för grovfraktionen av PM₁₀ som för PM_{2.5}. Detta kan ses som ett stöd för slitagepartiklarnas korttidseffekter, men när man beräknar långtidsexponeringens effekt på mortaliteten brukar inte korttidseffekter adderas utan antas huvudsakligen inberäknade i den relativa risken av långtidseffekten av samma luftförorening.²⁶

Uppskattade effekter av förlängd användning av vinterdäck

En uppskattning är att ca 5 procent²⁷ av det totala slitaget består av den inandningsbara fraktionen av slitagepartiklar, PM₁₀, som främst leder till hälsoeffekter²⁸. 24 000 ton slitage, från 30 dagars extra dubbandvändning, motsvarar då 1 200 ton inandningsbara partiklar och 36 000 ton motsvarar 1 800 ton PM₁₀ vid 45 dagar extra.

Som jämförelse rapporterar Naturvårdsverket att emissionerna av PM₁₀ från inrikes transporter var 15 000 ton år 2024.²⁹ Emissionerna kommer från förslitning av väg, bromsar och däck. Om vi grovt antar att 50% av PM₁₀-utsläppen, 7 500 ton orsakas av dubbdäck innebär en förlängd användning av dubbdäck med en månad en utsläppsökning med ca 20 procent eller 1 500 ton.

Då 78 procent av trafikarbetet utförs på statliga vägar innebär det att utsläppen av PM₁₀ ökar med ca 1 200 ton längs dessa vägar, vilket är ett resultat i samma storleksordning som med de antaganden som redovisades för våra beräkningar ovan.

Enligt ASEK-rapporten ska endast emissioner i tätort värderas eftersom befolkningsexponeringen är nära noll i landsbygdsmiljö. Enligt schablon utförs 35 procent av trafikarbetet i tätortsmiljö. Vi antar därmed att 35 procent (420 ton) av slitageemissionerna sker i tätort vid 30 dagars längre period och 630 ton för 45 dagar.

²⁶ [Reviderat underlag om hälsokonsekvenser av luftföroreningsutsläpp från vägtrafik, Forsberg \(2025\)](#)

²⁷ [Vägbeläggningar och PM₁₀. Sammanställning av Trafikverksfinansierade forskningsresultat kring hur vägbeläggningars egenskaper påverkar emissioner och egenskaper hos slitagepartiklar. Publikationsnummer: 2012:240](#)

²⁸ [Effektkatalogen Bygg om eller bygg nytt – Kapitel 7 Miljö](#)

²⁹ [Partiklar \(PM₁₀\), utsläpp till luft](#)

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Om hänsyn tas till säsongsvariationen av partiklar enligt SLB 35:2023 så blir emissionerna något lägre för 45 dagars scenariot då emissionsfaktorn under hösten är något lägre än under våren.³⁰

Enligt ASEK 8.0 är samhällskostnaden för slitagepartiklar i en mindre stad 1 513 kr/kg för hälsoeffekten som innefattar bland annat symptom i luftvägar och andningsorgan, ökad risk för bl.a. cancer, diabetes, demens och hjärt- och kärlsjukdomar som kan innebära förtidig död. För kulturmiljöeffekt och nedsmutsning är värderingen 336 kr/kg. Tillsammans ger det 1 849 kr/kg i 2019 års prisnivå³¹, vilket motsvarar 2 428 kr/kg i 2024 års prisnivå.³² För 30 dagars längre användning av dubbdäck ger det ungefär 1020 miljoner kronor högre samhällskostnad per år för utsläpp av PM₁₀ längs statliga vägar. 45 dagars längre användning uppskattas medföra 1 529 miljoner kronor i högre årlig samhällskostnad för utsläpp av PM₁₀.

I beräkningar för denna PM används liten tätort för att beräkna exponering i typområden. För emissioner som sker i större städer kan kostnaden vara betydligt högre, se

Tabell 5.³³ Även senare studier med hög upplösning och relativ låga halter indikerar att ohälsokostnaden kan vara betydligt högre.³⁴

Tabell 5: Faktor given exponering i årligt genomsnitt för PM₁₀ slitage i typområden enligt ASEK 8.0

Typområde	PM-slitage
Landsbygd	0,04
Liten tätort	0,49
Mindre stad	1
Mellanstor stad	1,19
Storstadsförort	1,25
Storstadskärna	3,87

³⁰ Beräkningar med NORTIP-modellen för att uppskatta emissionsfaktorer för PM₁₀-slitagepartiklar för svenska förhållanden

³¹ Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden, ASEK - Bransch, Kalkylbilaga flik 13 Luftkvalitet

³² $1849 \cdot 1.0115^{(2024-2019)} \cdot 1.24$ där den första delen tar höjd för betalningsviljan och den andra för inflationen mellan 2019 och 2024

³³ Emissionsfaktorer för PM₁₀-slitagepartiklar

³⁴ Reviderat underlag om hälsokonsekvenser av luftföroreningsutsläpp från vägtrafik

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Trafiksäkerhet

Minskning av antal personskadeolyckor

Utdrag från STRADA³⁵ ger ett årligt genomsnitt om 66 polisrapporterade olyckor i november och 14 olyckor i första halvan av april som beror på halka till följd av snö, is, slask eller modd. Det motsvarar cirka 17 procent av de rapporterade olyckorna i november och 8 procent av de rapporterade olyckorna i första halvan av april. Av dessa händelser är det en delmängd som leder till personskador. I november är det i genomsnitt 49 stycken personskadeolyckor och i april 10 stycken. Utöver de rapporterade personskadeolyckorna är det i genomsnitt 19 polisrapporterade fall med okänt skadeutfall för november och 4 stycken i april. Det innebär att det finns 23 olyckor där vi inte har kännedom om varken skadeutfall eller hur många personer som varit inblandade i dessa olyckor. Utöver personskadeolyckorna tillkommer också egendomsolyckor. Dessa har vi bedömt uppstår i de polisrapporterade olyckorna oavsett om personskada uppstår.

Underlaget som används är baserat på polisrapporterade olyckor. Eftersom alla olyckor inte leder till en polisanmälan är det verkliga antalet olyckor fler än de som polisrapporterats. Därför bör antalet allvarligt skadade och lindrigt skadade schablonuppräknas med 1,5 för tätort och 1,7 för landsbygd (för dödsfall antas alla olyckor rapporteras och ska därför inte räknas upp). I beräkningarna nedan antas en uppräkning med 1,7 eftersom händelserna avser statligt vägnät som i huvudsak är belägna i landsbygdsmiljö. Det ger oss i genomsnitt 84 personskadeolyckor för november och 12 personskadeolyckor i första halvan av april samt 31 olyckor med okänt skadeutfall i november och 6 i första halvan av april. Egendomsolyckor som antas ske där personskada ej finns rapporterad räknas upp enligt ASEK 8 med faktorn 7.³⁶

Vi saknar statistiskt underlag avseende vilka däcktyper fordon varit utrustade med i samband med händelserna ovan, i vissa av händelserna finns en notering från polisen att fordonen haft sommardäck men det är sällsynt att sådan information framgår.

Data från mätning gjord av VTI avseende dubbdäcksanvändning i Linköping 2022 och 2023 pekar på att andelen dubbdäck är mycket låg i början på november, cirka 14 procent den 11 november, 27 procent närmsta veckan efter och stegrar sedan fort mot slutet av november till ett snitt om 58 procent. Andelen dubbdäck är sedan förhållandevis stabil fram till april då den

³⁵ Utdraget är beskrivet i avsnittet metod men avser data 2015-2024

³⁶ ASEK 8.0

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

minskar ungefär i samma takt som den ökade i november. Cirka 40 procent 11 april, 26 procent dagen före nuvarande förbud för att efter förbudet ha minskat till 9 procent och på sista mätningen som är gjord den 27 april är dubbdäcksandelen cirka 1,5 procent. Fördelningen över perioden stämmer också överens med SLB:s analys om dubbdäcksandelar i Stockholm.³⁷

Vid interpolering av VTI:s mätningar av dubbdäcksandelar ges ett snitt om cirka 26 procent dubbdäck i november och cirka 26 procent i april. Vi saknar kännedom om andelen friktionsdäck under mätperioderna men för enkelhetens skull antar vi att dubbfria vinterdäck läggs på och tas av i samma takt som dubbdäck. Utifrån kännedom om 54 procent dubbdäck och 45 procent dubbfria vinterdäck i genomsnitt under vintern³⁸ ger det 21 procent friktionsdäck i både november och april. Det innebär att cirka 53 procent av alla personbilar är utrustade med sommardäck i november och april.³⁹ Värt att notera är dock att det är en smal geografisk mätning och troligtvis är andelen sommardäck under dessa månader högre i sydligaste delarna av Sverige och lägre i norr.

Tabell 6: Procentuell fördelning av däcktyp på personbilar i genomsnitt per månad (källa: VTI dubbdäcksanvändning i Linköping 2022).

Däcktyp	November	April
Dubbdäck	26 %	26 %
Friktionsdäck	21 %	21 %
Sommardäck	53 %	53 %

I samband med införandet av vinterdäckskrav i Sverige 1999 redovisade VTI en reduktion av antalet personskadeolyckor vid vinterväglag med 14–20 procent.⁴⁰ I bedömningen av personskadeolyckor och egendomsolyckor görs därför i denna PM en reduktion av personskadeolyckor med 17 procent (ett snitt av 14 och 20) för 53 procent av olyckorna. Detta på grund av att vi har 53 procent sommardäck i november och april se Tabell 7. Noterbart är att andelen polisrapporterade olyckor på grund av halka varierar över tid. De senaste fem åren har andelen av polisrapporterade olyckor som beror på halka minskat under november och första halvan av april, med undantag för första halvan av april med årsdygnstrafik under 8000 där de istället ökat. Att det överlag minskat beror sannolikt på att fordonsparken utvecklats med bättre teknik och däck. Att antalet olyckor ökat i april kan tänkas bero på slumpmässiga händelser som t.ex. de senare årens oväder på senvintern.

³⁷ [Dubbdäck / SLB-analys](#)

³⁸ [Trafikverket rapport 2024:153 - Undersökning av däcktyp i Sverige vintern 2024 \(januari–mars\)](#)

³⁹ [VTI – Dubbdäcksanvändning i Linköping 2022](#)

⁴⁰ [Effekt av vinterdäcklagen på däckanvändning och olyckor.pdf](#)

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Tabell 7: Genomsnittlig skadeföljd av polisrapporterade olyckor till följd av halka 2015–2024. Skadeutfallet avser det statliga vägnätet för vägar med mer än 1999 ÅDT per år under november och första halvan av april månad.⁴¹ Skadeutfallet är schablonuppräknade för bortfall av rapportering enligt ASEK 8.0.

Allvarlighetsgrad	Nov ÅDT 8000+	Nov ÅDT 2-8000	Apr ÅDT 8000+	Apr ÅDT 2-8000
Totalt antal polisrapporterade olyckor	156	222	53	83
Varav orsakade av halka	21	44	3	8
Dödsfall	0,1	1	0	0
Allvarligt skadade	2	6	0,3	1
Ej allvarligt skadade	21	52	4	6
Egendomsolyckor ⁴²	22	47	2	8
Ingen personskada	5	11	0,5	2
Okänt skadeutfall	11	20	2	4

Enligt ASEK 8.0⁴³ ska värdering av personskadeolyckor ske enligt Tabell 8.

Tabell 8: Olycksvärdering för vägtrafikolyckor enligt ASEK 8.0. Riskvärdering uppräknas mellan basår med real inkomstförändring + KPI

Allvarlighetsgrad	Allvarligt skadad	Ej allvarligt skadad	Egendomskostnader
2019 års prisnivå	14 698 tkr	744 tkr	16 tkr
2024 års prisnivå	19 298 tkr	977 tkr	21 tkr

Tabell 9: Värdering i SEK av personskadeolyckor i genomsnitt per år (uttryckt i 2024 års prisnivå) för november och april månad på olika delar av det statliga vägnätet (vägar över 8000 ÅDT och vägar med 2000-8000 ÅDT), givet att 17 % av olyckorna kan undvikas om 53 % av fordonsparken i november och april skiftar till vinterdäck.

Allvarlighetsgrad	Nov ÅDT 8000+	Nov ÅDT 2- 8000	Apr ÅDT 8000+	Apr ÅDT 2- 8000
Dödsfall	627 000	5 642 000	0	627 000
Allvarligt skadade	3 843 000	10 937 000	591 000	1773 000
Ej allvarligt skadade	1 885 000	4 593 000	329 000	569 000
Egendomsolyckor ⁴⁴	42 000	89 000	4 000	15 000
Totalt	6 397 000	21 260 000	924 000	2 983 000
SUMMA hela året	31 564 000			

⁴¹ Data från STRADA

⁴² Endast räknat för de olyckor med ej personskada

⁴³ Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden, ASEK - Bransch kalkylbilaga flik 11. Trafiksäkerhet

⁴⁴ Endast räknat för de olyckor med ej personskada

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Förslaget till förlängd vinterdäckssäsong ger en årlig trafiksäkerhetsnytta om cirka 31,6 miljoner kronor uttryckt i 2024 års prisnivå (se Tabell 9). I denna siffra är dock inte de olyckor med som har okänt skadeutfall. Det handlar om i snitt 31 stycken olyckor i november och 6 stycken i april. I flera av dessa fall har det troligen skett personskadeolyckor som hade kunnat räknats fram genom RPMI-faktorer utifrån de polisrapporterade olyckorna men då krävs mer information om vägens egenskaper som till exempel hastighet, vägbredd och siktclass och på grund av tidsbegränsningen för detta uppdrag kan dessa detaljer inte tas fram. Om vi gör ett antagande om att antalet personskador är lika med antalet olyckor och att alla dessa resulterar i lindrigt skadade ger det oss en värdering om cirka 3,3 miljoner kronor per år. Om vi i stället antar att det handlar om allvarligt skadade blir värderingen 65 miljoner kronor per år i 2024 års prisnivå med uppräknings av bortfall för dessa personskadeolyckor.

Det innebär att förslaget skulle ge en total trafiksäkerhetsnytta på det statliga vägnätet, med vägar om årsdygnstrafik över 2000, i intervallet 35 till 97 miljoner kronor. Troligtvis är det en underskattning då statistik som används för trafiksäkerhetsberäkningar bygger på historiska data och det är stor risk att de som inte bytt till vinterdäck är överrepresenterade i halkolyckor när vinterväglag råder.

Utöver den beräknade trafiksäkerhetsnyttan ovan tillkommer nyttan på statliga vägar under 2000 i årsdygnstrafik och nyttan på det kommunala vägnätet.

Minskad dubbdäcksanvändning och större andel åretrunddäck

Om dubbdäcksanvändningen minskar och andelen åretrunddäck ökar förväntas negativa effekter på trafiksäkerheten. Det är stora skillnader i bromsgrepp mellan olika typer av åretrunddäck och dubbade däck men också bland olika dubbfria vinterdäck.⁴⁵ Åretrunddäckens bromssträcka är i genomsnitt tydligt längre på snö än för både nordiska och europeiska dubbfria vinterdäck och isgreppet är för dåligt för att utgöra ett trafiksäkert alternativ på svenska vintervägar.⁴⁶

Sommarhalka

I augusti 2020 uppskattades andelen som körde på dubbfria vinterdäck på sommaren till 6,8 procent.⁴⁷ Mätningar har visat att friktion kan reduceras

⁴⁵ [Val av vinterdäck | STRO](#)

⁴⁶ [VTI rapport 1183](#)

⁴⁷ [Undersökning av andel vinterdäck på sommaren i Sverige 2020](#)

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

snabbt om beläggningen är poleringsbenägen.⁴⁸ Dubbfria vinterdäck har en gummiblandning och mönsterutformning som är anpassade för vinterväglag och ska ge bra isfriktion. De är inte anpassade för varma sommarvägar. Under sommartid ger dubbfria vinterdäck och åretrunddäck sämre grepp, längre bromssträcka och försämrad stabilitet.⁴⁹ En studie genomförd av VTI och Folksam visar att bromssträckan, på både torr och våt asfalt, med åretrunddäck blev 5–30 procent längre jämfört med ett testvinnande sommardäck med ett genomsnitt om 20 procent. Då är bromsprestandan för åretrunddäcken ändå bättre än dubbfria vinterdäck, som ger ännu sämre bromsverkan med i genomsnitt 35 procent längre bromssträcka på torrt och cirka 40 procent längre på vått underlag jämfört med sommarreferensdäcket.⁵⁰ Risken om fler personbilar använder dubbfria vinterdäck och åretrunddäck under sommarhalvåret, och beläggningsåtgärder inte åtgärdas i tid, är att vi får en ökad olycksfrekvens på grund av sommarhalka och upphinnandeolyckor.

Restid

Avsaknad av statistiskt underlag avseende vilka däcktyper fordon varit utrustade med i samband med olyckor gör att det är okänt vilka trafikstopp som skett på grund av olyckor som beror av sommardäck under perioder då det inte är krav på vinterdäck. Med aktuell lagstiftning är majoriteten av tunga fordon utrustade med vinterdäck redan i november, dock krävs det endast ett fordon med däck som ej är anpassade för väglaget för att skapa en störning på vägnätet som potentiellt kan få stora konsekvenser för framkomligheten.⁵¹

Trafikstörningar

Flertalet trafikolyckor leder till försening i trafiken genom avstängning av vägar eller svårigheter att passera en tidigare inträffad olycka. I

Tabell 10 redovisas värderingen av normal åktid och en faktor för förseningstid för samtliga bilresor som görs enligt ASEK 8.0.⁵²

⁴⁸ [Effekter av vinterdäck.pdf](#)

⁴⁹ VTI rapport 543. (2006). Effekter av vinterdäck – en kunskapsöversikt.

⁵⁰ [VTI rapport 1183](#)

⁵¹ [VTI rapport 1187](#)

⁵² [Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden, ASEK - Bransch](#) kalkylbilaga flik 9. Tidsvärden person

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Tabell 10: Värdering av normal åktid och förseningstid för alla bilresor enligt ASEK 8 i kr/personimme⁵³.
Där normal åktid multipliceras med förseningsfaktorn för att ge total förseningstid.

	Normal åktid ⁵⁴	Förseningstid	Total förseningstid
Värdering 2019 års prisnivå	225 kr/h	3,5 (faktor)	787,5 kr/h
Värdering 2024 års prisnivå	295 kr/h	3,5 (faktor)	1034 kr/h

Tabell 11 visar på kostnaden av en avstängd körriktning under 30 minuter på det statliga vägnätet utifrån olika årsdygnstrafiknivåer och olika tidpunkter på dygnet. Detta givet att alla som färdas där händelsen inträffar anländer likformigt under den aktuella timmen, det vill säga att det första fordonet får vänta hela tiden och den sista noll minuter (i snitt 15 minuter väntetid per fordon).

Tabell 11: Samhällsekonomisk kostnad för förseningstid uttryckt i 2024 års prisnivå med ASEK 8 förutsättningar enligt tabell 10 för en riktning med händelsetid av en timme där procentsatsen beskriver procent av årsdygnstrafiken

ÅDT	Kostnad i kr morgon och em (8-12%)	Kostnad i kr dagtid normal (4-6%)	Kostnad i kr natt (1-2%)
8000	414 000	207 000	62 000
10 000	517 000	258 000	78 000
15 000	775 000	388 000	116 000
20 000	1 034 000	517 000	155 000
25 000	1 292 000	646 000	194 000
50 000	2 585 000	1 292 000	388 000
75 000	3 877 000	1 939 000	582 000
100 000	5 170 000	2 585 000	775 000
125 000	6 462 000	3 231 000	969 000
150 000	7 755 000	3 877 000	1 163 000

Beräknad schablon för samhällsekonomiska kostnader för en statlig väg som är helt avstängd under en timmes tid motsvarar under normal dagtid mellan cirka 207 000 kronor och 3,9 miljoner kronor beroende på mängden trafik.

⁵³ Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden, ASEK - Bransch kalkylbilaga flik 9. Tidsvärden person

⁵⁴ Angivet i kr per personimme. Fördelning på ärendetyp 90 % privata resor och 10 % tjänsteresor samt beläggingsgrad 1,75 för privata resor och 1,18 för tjänsteresor

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Under högtrafikerade timmar på dygnet är motsvarande siffror mellan 414 000 kronor och 7,8 miljoner kronor.

Händelsestatistik från Trafikverket har tagits fram på vägar med vägnummer upp till 100, det vill säga Europavägar och riksvägar. Statistiken visar på i snitt 60 stycken händelser under november per år som varat i åtminstone 60 minuter och har orsakat avstängning av vägen och 25 händelser i första halvan av april. Vi vet dock inte hur många av dessa händelser som beror på dåligt väglag och ännu mindre på vilka däck fordon är utrustade med. Från statistik av trafikolyckor vet vi att 17 procent av samtliga händelser i november och 8 procent i april orsakades av halka på grund av snö och is. Om samma antagande görs här innebär det att cirka 10 händelser, där vägen varit avstängd, sker på grund av dåligt väglag i november och 2 händelser i första halvan av april. Av dessa kan åtminstone cirka 53 procent i november och första halvan av april tänkas vara orsakade av fordon med sommardäck, sannolikt ännu fler då fordon med sommardäck antas vara överrepresenterade i dessa typer av olyckor när vinterdäckskrav inte råder. Det ger cirka 5,5 händelser i november och 1 händelse i april på det statliga vägnätet med trafik över 8000 i årsdygnstrafik.

Trafikmängden på en vägsträcka har stor betydelse för hur stor påverkan blir vid inträffad händelse och eventuellt avstängd väg. Årsdygnstrafik för E4 Essingeleden i Stockholm är ungefär 150 000 fordon/dygn, jämfört med riksväg 40 mellan Jönköping och Borås med en trafikmängd på ungefär 25 000 fordon/dygn. Därtill kommer ännu mindre vägar där det kan ske trafikstörningar.

Viktigt att notera är att samtliga händelser över 60 minuter inte innebär att vägen är avstängd i 60 minuter, utan ofta stängs vägen av initialt för att öppna upp när situationen är under kontroll och att ett körfält då kan öppnas. För vissa av händelserna innebär det dock att vägen varit avstängd i långt mer än 60 minuter. Det kommer även uppstå förseningar till följd av händelser som är kortare än 60 minuter som inte redovisas i detta underlag.

Underlaget i

Tabell 12 utgår från antagandena ovan om antalet händelser i november och första halvan av april och att åtminstone en timmes händelseförlopp innebär att vägen varit avstängd i en riktning i 30 minuter. Kostnaden varierar beroende på mängden årsdygnstrafik och under vilka timmar på dygnet vägen stängs av. Det ger en samhällsekonomisk kostnad om cirka 1,1 miljoner kronor till cirka 21,3 miljoner kronor under normal dagtid om en väg är

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

avstängd i 30 minuter. För april är motsvarande siffra cirka 207 000 kronor till cirka 3,9 miljoner kronor under normal dagtid. Under högtrafikerade timmar blir motsvarande cirka 2,3 miljoner kronor till cirka 42,7 miljoner kronor för november om en väg är avstängd i 60 minuter och cirka 414 000 kronor till cirka 7,8 miljoner kronor för första halvan av april med antagandet om fordon antas anlända likformigt.

Det ger oss en total siffra om cirka 1,3 miljoner kronor till 25 miljoner kronor under normal dagtid och cirka 2,7 miljoner kronor till cirka 51 miljoner kronor under högtrafik. Om antagandet att 17 procent av alla olyckor kan undvikas med rätt däck innebär det cirka 229 000 kronor till cirka 4,3 miljoner kronor i 2024 års prisnivå under normal dagtid och cirka 457 000 kronor till cirka 8,6 miljoner kronor under högtrafikerade timmar som en nytta avseende framkomlighet genom föreslaget regelverk.

Tabell 12: Samhällsekonomisk kostnad av avstängning av statlig väg i en riktning i 30 min, givet ett händelseförlopp om 60 minuter i 2024 års prisnivå under normal- och högtrafikerade timmar på dygnet där normaltrafikerade timmar motsvarar 5% av dygnets ÅDT och högtrafikerade timmar motsvarar 10%

ÅDT dubbelriktad	Normaltrafikerade timmar		Högtrafikerade timmar	
	november	Första halvan av april	november	Första halvan av april
8 000	1 137 000	207 000	2 275 000	414 000
10 000	1 422 000	258 000	2 843 000	517 000
15 000	2 133 000	388 000	4 265 000	775 000
20 000	2 843 000	517 000	5 687 000	1 034 000
25 000	3 554 000	646 000	7 108 000	1 292 000
50 000	7 108 000	1 292 000	14 217 000	2 585 000
75 000	10 663 000	1 939 000	21 325 000	3 877 000
100 000	14 217 000	2 585 000	28 434 000	5 170 000
125 000	17 771 000	3 231 000	35 542 000	6 462 000
150 000	21 325 000	3 877 000	42 651 000	7 755 000
	1 344 000 – 25 203 000 kr		2 688 000 – 50 450 000 kr	

Vi har inte tagit höjd för de avstängningar som uppstår på grund av stillastående fordon, som på grund av väglaget kör fast i backar och blockerar vägen och därmed genererar förseningar. Eftersom tunga fordons regelverk inte redovisas i denna promemoria kommer dock ingen hänsyn tas till det men även personbilar kan komma att blockera eller åtminstone försvåra

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

framkomligheten för övrig trafik, vilket behöver beaktas och troligen är
restidsnyttan av föreslagen åtgärd av den anledningen något underskattad.

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Sänkt hastighet

Under november och april uppkommer vanligtvis halktillfällen. Dessa är oftast halkor med tunn genomskinlig is som uppkommer hastigt och försvinner relativt snabbt. Mellan 1 oktober och 30 april åtgärdas väglaget löpande enligt vinterväghållning med ordinarie beredskap och kan därför inte beräknas i VTI:s verktyg Vintermodellen. Med ett utökat tidskrav på vinterdäckperiod kan framkomligheten påverkas positivt vid dessa tillfällen.

Det finns effektsamband i vintermodellen som visar på ökad genomsnittlig åktid på grund av olika typer av vinterväglag på olika vägbredder, se Tabell 13. Dessa värden är givet att det sker ordinarie vinteråtgärder på vägarna. Störst inverkan på reshastigheten har packad snö eller tjock is och därefter lös snö eller snömodd. Störst inverkan har väglaget på smalare vägar. I genomsnitt innebär olika typer av vinterväglag en minskning av restiden med 8–9 procent beroende på vägbredd.⁵⁵

Tabell 13: Hastighetsförändringar på grund av snö, vått väglag och halka enligt vintermodellen⁵⁶

Väglag	Bredd 6–7,9m			Bredd 8–9,5m		
	Pb	Lbu	Lbs	Pb	Lbu	Lbs
Fuktig barmark	-2%	-2%	-2%	-1%	-1%	-1%
Våt barmark	-3%	-3%	-3%	-2%	-2%	-2%
Packad snö/Tjock is	-19%	-18%	-15%	-15%	-14%	-10%
Tunn is/Rimfrost	-8%	-7%	-7%	-7%	-6%	-6%
Lös snö/Snömodd	-16%	-15%	-11%	-13%	-12%	-7%
Spårslitageväglag: Barmark i spår/snö utanför spår	-7%	-6%	-6%	-6%	-5%	-5%
Spårslitageväglag: Tunn is i spår/snö utanför spår	-10%	-8%	-8%	-9%	-7%	-7%

Vid väglag som innebär risk för halka vintertid kommer fordon utrustade med sommardäck hålla en lägre genomsnittlig hastighet än fordon med vinterdäck. Om hastighetssänkning kan tänkas ske med ytterligare 20 procent för fordon utrustade med sommardäck gentemot vinterdäck på vinterväglag skulle det innebära en ytterligare hastighetssänkning med mellan 6 till 24 km/h beroende på skyltad hastighet. Baserat på att ett fordon kör i snitt 12 000 km per år⁵⁷, att sträckan är jämnt fördelad på ett år och 78 procent av allt

⁵⁵ Kapitel 4 Tillgänglighet

⁵⁶ Wallman et al, 2006. Tabellen är hämtad från PM "Fordonskostnader för vägplanering.", Arne Carlsson, Ulf Hammarström och Bo Karlsson, 2007-12-12

⁵⁷ Genomsnittlig körsträcka enligt ASEK 8.0

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

trafikarbete sker på det statliga vägnätet innebär det en genomsnittlig körsträcka per dag om 26 kilometer.

Om vi antar att det i genomsnitt i hela Sverige totalt är 10 dagar under november och första halvan av april månad som det råder vinterväglag skulle det innebära i genomsnitt cirka 260 km i körsträcka på vinterväglag där det är tillåtet att ha sommardäck. Det ger en förlängd restid om mellan 32 och 128 minuter per fordon och år. Om 4,5 miljoner personer åker bil varje dag⁵⁸ och antalet personer som färdas per bil är 1,75 personer⁵⁹ ger det cirka 2,6 miljoner fordon per dag. För att inte överskatta värdet utgår vi från att det endast är fordonen utrustade med sommardäck som får en förlängd restid, även om det är mest troligt att det påverkar fler fordon som åker bakom dessa fordon. Ett snitt för sommardäck för november och första halvan av april är 53 procent. Det innebär att det är cirka 1,3 miljoner fordon som får förlängd restid om mellan 32 och 128 minuter per år.

Med värderingen av normal åktid om 295 kronor per timme i 2024 års prisnivå enligt Tabell 10 blir det mellan 215 miljoner kronor och 859 miljoner kronor per år till följd av förlängd restid om den genomsnittliga hastigheten för bilar utrustad med sommardäck sänks med 20 procent till följd av vinterväglag. Om vi utgår från en genomsnittshastighet om 60 km/h innebär det en värdering om 430 miljoner kronor. Om vi istället har 20 dagar med vinterväglag blir värderingen det dubbla. Då har dock ingen hänsyn tagits till bakomvarande fordon.

Känslighetsanalys

Eftersom det finns en del osäkerheter har vi genomfört en känslighetsanalys där vi räknat upp antalet polisrapporterade olyckor till det dubbla och även räknat upp antal händelser som orsakat avstängning av väg under november och första halvan av april månad.

Om antalet polisrapporterade olyckor dubblas och ett antagande görs att antalet skadade personer ökar i samma utsträckning innebär det en trafiksäkerhetsnytta av föreslagna regler med förlängd tid om vinterdäck med cirka 64 miljoner kronor per år enligt

⁵⁸ [FULLTEXT01.pdf](#)

⁵⁹ ASEK 8.0

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Tabell 14.

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Tabell 14: Värdering i SEK av personskadeolyckor i genomsnitt per år (uttryckt i 2024 års prisnivå) för november och april månad på olika delar av det statliga vägnätet (vägar över 8000 ÅDT och vägar med 2000–8000 ÅDT), givet att 17 % av olyckorna kan undvikas – med det dubbla antalet personskadeolyckor och egendomsolyckor.

Allvarlighetsgrad	Nov ÅDT 8000+	Nov ÅDT 2- 8000	Apr ÅDT 8000+	Apr ÅDT 2- 8000
Dödsfall	1 254 000	11 283 000	627 000	1 254 000
Allvarligt skadade	7 685 000	21 873 000	1 182 000	3 547 000
Ej allvarligt skadade	3 770 000	9 187 000	658 000	1 137 000
Egendomsolyckor ⁶⁰	85 000	178 000	8 000	21 000
Totalt	12 794 000	42 521 000	2 475 000	5 967 000
SUMMA hela året	63 757 000 kr			

Om vi dessutom dubblar olyckorna med okänt skadeutfall innebär det i snitt 62 händelser i oktober och 12 i första halvan av april. Om samma antagande görs som innan att antalet personskador är lika med antalet olyckor och att alla dessa resulterar i ej allvarligt skadade ger det oss en värdering om cirka 6,6 miljoner kronor. Om vi i stället antar att det handlar om allvarligt skadade blir värderingen 131 miljoner kronor per år i 2024 års prisnivå med uppräknig av bortfall för dessa personskadeolyckor.

Det innebär att förslaget skulle ge en totalt trafiksäkerhetsnytta på det statliga vägnätet, med vägar om årsdygnstrafik över 2000, i intervallet 70,4 till 194,4 miljoner kronor.

Med dubbelt så många händelser rapporterade som i verkligheten och med antagandet att 17 procent av alla olyckor kan undvikas med rätt däck innebär det cirka 457 000 kronor till cirka 8,6 miljoner kronor i 2024 års prisnivå under normal dagtid och cirka 914 kronor till cirka 17 miljoner kronor under högtrafikerade timmar som en nytta avseende framkomlighet genom föreslaget regelverk, beräknat utifrån

⁶⁰ Endast räknat för de olyckor med ej personskada

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Tabell 15.

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Tabell 15: Samhällsekonomisk kostnad av avstängning av statlig väg i 30 min, givet ett händelseförlopp om 60 minuter i 2024 års prinsnivå under normal- och högtrafikerade timmar på dygnet där normaltrafikerade timmar motsvarar 5% av dygnets ÅDT och högtrafikerade timmar motsvarar 10% - givet det dubbla antalet händelser mot faktiskt utfall.

ÅDT dubbelriktad	Normaltrafikerade timmar		Högtrafikerade timmar	
	november	Första halvan av april	november	Första halvan av april
8 000	2 275 000	414 000	4 549 000	827 000
10 000	2 843 000	517 000	5 687 000	1 034 000
15 000	4 265 000	775 000	8 530 000	1 551 000
20 000	5 687 000	1 034 000	11 374 000	2 068 000
25 000	7 108 000	1 292 000	14 217 000	2 585 000
50 000	14 217 000	2 585 000	28 434 000	5 170 000
75 000	21 325 000	3 877 000	42 651 000	7 755 000
100 000	28 434 000	5 170 000	56 848 000	10 340 000
125 000	35 542 000	6 462 000	71 084 000	12 924 000
150 000	42 651 000	7 755 000	85 301 000	15 509 000
	2 688 000 – 50 405 000 kr		5 377 000 – 100 811 000 kr	

Slutsats

Nedan presenteras en sammanfattning av nyttor och kostnader, angivna i 2024 års prinsnivå, som identifierats för väghållningen avseende statliga vägar av förslaget med en förlängd vinterdäckssäsong.

Underhåll

För 30 dagar förlängd tid med dubbdäcksanvändning innebär det cirka 24 000 ton extra bortsliten beläggning och en högre årskostnad för belägningsunderhåll om cirka 240 miljoner kronor för det statliga vägnätet. För 45 dagar är det istället 360 miljoner kronor. Utöver detta tillkommer beläggningsslitage på kommunala vägar.

Till följd av svårigheter att efterleva det föreslagna regelverket om tillåten tid på vinterdäck infaller under delvis samma period som krav på vinterdäck är det möjligt att vi i framtiden får en ökad användning av friktionsdäck och minskad dubbdäcksandel. Det innebär en risk att det kommer uppstå ökad polering på det svenska vägnätet med ett större behov av att övervaka friktionen i vägytan med regelbundna mätningar. Det kommer också innebära

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

ett behov av nya mer poleringsresistenta beläggningstyper samtidigt som åtgärder i form av fräsning eller retexturering behöver göras.

Luftföroreningar och hälsa

Dubbdäckslitage frigör fina partiklar (PM₁₀) som påverkar luftkvaliteten negativt och utgör en hälsorisk för boende längs vägar. En förlängning av dubbdäckssäsongen med 15 dagar på våren uppskattas innebära ytterligare 3–6 dygn per år med överskridande av miljökvalitetsmålet. Det kan även leda till att Sverige inte klarar EU:s miljökvalitetsnormer, vilket i sin tur kan leda till överträdelseärenden och böter på upp till flera hundra miljoner kronor.

Cirka 5 procent av vägsslitaget på grund av dubbdäcksanvändning utgör inandningsbara PM₁₀-partiklar, vilket motsvarar 420 ton per år i tätort för 30 dagar längre period där dubbdäck används. I mindre städer värderas det till cirka 2 428 kr/kg. Det motsvarar en årlig ökad samhällskostnad på cirka 1 miljard kronor för 30 dagar och 1,5 miljarder miljoner kronor i 2024 års prisnivå för en 45 dagar längre användning av dubbdäck på statliga vägar. Utöver detta tillkommer exponering som sker till följd av luftföroreningar och partikelutsläpp på det kommunala vägnätet.

Trafiksäkerhet

Personskador till följd av halka (på det statliga vägnätet med årsdygnstrafik över 2000) har värderats till cirka 32 miljoner kronor. Med antagandet om att alla olyckor med okänt skadeutfall resulterat i en personskada ger det en värdering om ytterligare 3,3 till 65 miljoner kronor, beroende på skadeutfallet. Totalt innebär det en trafiksäkerhetsnytta om mellan 35 och 97 miljoner kronor. Anmärkningsvärt är att det skett väldigt få dödolyckor historiskt under november och april månad till följd av halka. Då värderingen av ett dödsfall i 2024 års priser är satt till 69,5 miljoner (när höjd tagits för förändrad betalningsvilja och inflation) medan en allvarlig olycka 19,3 miljoner och en ej allvarligt skadad knappt en miljon innebär det också att vi inte får särskilt stor trafiksäkerhetsnytta av en förlängd vinterdäckssäsong. Utöver detta tillkommer effekten på det kommunala vägnätet samt det statliga vägnätet med årsdygnstrafik under 2000.

Möjligheten att föreslagna regler kommer resultera i en större andel odubbade vinterdäck och åretrunddäck kan öka olycksriskerna vintertid då åretrunddäck har sämre egenskaper på både is, packad snö och lös snö än övriga däcktyper. Under sommaren finns även en risk för fler olyckor till följd av sommarhala beläggningar om en större andel av fordonsparken i framtiden utrustas med friktionsdäck och beläggningarna inte hinner åtgärdas i tid.

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Restid

Händelsestatistik visar att det sker i snitt 12 avstängningar årligen på det statliga vägnätet (europavägar och riksvägar) under november och första halvan av april som varar minst 60 minuter och som orsakas av halka. Med antagandet om 53 procent sommardäck i november och första halvan av april innebär det en värdering av förseningstid om cirka 229 000 kronor till 4,3 miljoner kronor under normaltrafik och cirka 457 000 kronor till 8,6 miljoner kronor under högtrafik i nytta.

Vi har inte tagit höjd för de avstängningar som uppstår på grund av stillastående fordon, som på grund av väglaget kör fast i backar och blockerar vägen och därmed genererar förseningar. Därmed är troligen restidsnyttan av förseningar till följd av föreslagen åtgärd något underskattad.

Vid väglag som innebär risk för halka kommer fordon utrustade med sommardäck hålla en lägre hastighet än fordon med vinterdäck. Om hastighetssänkning kan tänkas ske med 20 procent för fordon utrustade med sommardäck och en genomsnittlig restid om 60km/h innebär det cirka 430 miljoner kronor per år. Om vi istället har 20 dagar medintervväglag blir värderingen det dubbla. Då har dock ingen hänsyn tagits till bakomvarande fordon som också kommer få förlängd restid och således är sannolikt denna effekt kraftigt undervärderad.

Sammanvägd bedömning

För vägunderhåll uppstår faktiska kostnader i form av beläggningskostnad om 240 till 360 miljoner kronor per år medan luftkvalitet får negativt beräknade nyttor om cirka 1 till 1,5 miljarder kronor. För trafiksäkerhet ger förslaget om förlängd vinterdäckssperiod positiva nyttor om mellan cirka 35 och 97 miljoner kronor. Även för framkomlighet innebär det positiva nyttor om 229 000 till cirka 8,6 miljoner kronor för besparade trafikstörningar och 430 miljoner kronor per år i minskade förseningar. Tillsammans vägs de beräknade nyttorna till en negativ nytta om mellan minus 726 miljoner kronor och minus 1,425 miljarder kronor per år.

I Tabell 16 **Error! Reference source not found.** sammanställs de beräknade effekterna av förslaget för statliga vägar där både ett scenario om 30 och 45 dagar förlängd vinterdäckssäsong presenteras. Ett intervall redovisas för de beräkningar som gjorts där det finns osäkerheter avseende beräkningarna, varför två värderingar för varje scenario redovisas på slutraden. Som ett exempel ger posten genomsnittlig restid ett betydande intervall mellan 229 tusen kronor och 8,6 miljoner kronor som beror på

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

mängden årsdygnstrafik på den väg som blivit avstängd. På en väg med mindre trafik är således nyttan inte lika stor som på en väg med högre årsdygnstrafik. Det innebär i praktiken att om stopp orsakade på vältrafikerade vägar kan undvikas blir den samhällsekonomiska nyttan av föreslaget regelverk avsevärt mycket högre. De beräknade nyttorna summeras till mellan minus 726 miljoner kronor till minus 1,425 miljarder kronor.

Tabell 16: Sammanvägd kvantitativ bedömning av förlängd tid med krav på vinterdäck uttryckt i 2024 års prisnivå med 30 och 45 dagars scenario. Beräkningar avser det statliga vägnätet.

	Värdering 30 dagar		Värdering 45 dagar	
		Högre intervall		Högre intervall
Underhåll	-240mSEK		-360mSEK	
<i>Beläggningsslitage ökar</i>				
Hälsa & Partiklar	-1020mSEK		-1529mSEK	
<i>Hälsoeffekter av PM10 ökar</i>				
Trafiksäkerhet	+32mSEK		+32mSEK	
<i>Kända olyckor minskar</i>				
<i>Okända olyckor minskar</i>	+3,3mSEK	+65 mSEK	+3,3mSEK	+65 mSEK
Restid	+229tSEK	+8,6 mSEK	+229tSEK	+8,6 mSEK
<i>Störningar minskar</i>				
<i>Genomsnittlig restid ökar</i>	+430 mSEK	+430 mSEK	+430 mSEK	+430 mSEK
Total årlig nytta	-796 mSEK	-726 mSEK	-1425 mSEK	-1355 mSEK

I

Tabell 17 sammanställs de effekter som inte kunnat beräknas med en kvalitativ bedömning. Hur stor inverkan de kvalitativt bedömda effekterna har och hur de vägs upp mot varandra är svårt att uttala sig om då det i stor utsträckning beror på hur beteendet förändras avseende tidpunkt för skifte av däck. Även beteende som val av typ av däck kommer ha en betydande inverkan. Effekterna på det kommunala vägnätet som inte har beräknats bör samverka i någotlunda samma relation som för det statliga vägnätet, det vill säga totalt sett en negativ bedömning. Utöver det tillkommer en del effekter

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Rikard Fredriksson
Planering
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079
rikard.fredriksson@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

på hela vägnätet som inte beräknats som både är negativa och positiva. Dessutom är det även tänkbart att klimatförändringar kan innebära fler överraskningar med extremväder tidigare på vintern och senare in på våren, vilket även i sin tur påverkar framkomligheten och därmed restid och trafiksäkerhet. Sammantaget bedöms nyttan av de ej beräknade effekterna som svårbedömd, även om det är sannolikt att de rör sig mot negativt.

Tabell 17: Sammanvägd kvalitativ bedömning av de effekter som inte kunnat beräknas till följd av förlängd tid med krav på vinterdäck och därmed behöver bedömas kvalitativt.

	Typ av effekt	Bedömning
Underhåll	Beläggningsslitage på kommunala vägnätet	Negativ
	Ökad polering ger ökat behov av mätningar av vägytan, mer poleringsbenägna beläggningstyper och åtgärder i form av fräsning eller retexturering	Negativ
Hälsa & Partiklar	Sverige klarar inte EU:s miljönormer – dyra akutåtgärder eller böter	Negativ
	Ökning av hälsoeffekter av PM10 partiklar på det kommunala vägnätet	Negativ
Trafiksäkerhet	Ökad andel olyckor till följd av beläggningsslitage som inte åtgärdas i tid	Negativ
	Personskadeolyckor minskar på det kommunala vägnätet	Positiv
	Personskadeolyckor minskar på det statliga vägnätet med ÅDT under 2000	Positiv
Restid	Stillastående fordon som blockerar vägen och genererar restidsförseningar minskar	Positiv
	Högre genomsnittlig restid för de som färdas bakom fordon utrustade med sommardäck på både statligt och kommunalt vägnät	Positiv
	Minskad förseningstid som beror av stopp till följd av längre avstängningar på det statliga vägnätet under 8000 i ÅDT och på det kommunala vägnätet	Positiv
	Minskad förseningstid som beror av stopp till följd av kortare avstängningar på både det statliga och kommunala vägnätet	Positiv
	Förseningstid på det kommunala vägnätet minskar	Positiv

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Genomsnittlig restid på det kommunala vägnätet ökar till följd av att fler bilister kan hålla en högre hastighet med rätt däcktyp	Positiv
Sammanvägd bedömning av ej beräkningsbara effekter: Svårbedömd	

Den sammanvägda bedömningen är att nyttorna har svårt att väga upp kostnaderna, oavsett om scenariot om 30 eller 45 dagars förlängd användning av vinterdäck används. För vägunderhåll uppstår faktiska kostnader i form av beläggningsskostnad medan luftkvalitet får negativt beräknade nyttor. För trafiksäkerhet och restid ger förslaget om förlängd vinterdäckperiod positiva nyttor. Tillsammans vägs de beräknade nyttorna till en negativ nytta och även om de kvalitativt bedömda nyttorna skulle bedömas som positiva har de svårt att väga upp den negativa nyttan av de beräknade effekterna. Även med den känslighetsanalys som gjorts, Tabell 18, där antalet personskadeolyckor och antal händelser som orsakat avstängning av väg räknats upp till det dubbla vägs de beräknade nyttorna till en kraftigt negativ nytta.

Tabell 18: Känslighetsanalys: Sammanvägd kvantitativ bedömning av föreslagna åtgärder med förlängd tid med krav på vinterdäck uttryckt i 2024 års prisenivå med 30 och 45 dagars scenario – med känslighetsanalys som tar höjd för dubbelt antal personskadeolyckor och dubbelt antal rapporterade händelser som medför avstängning av väg.

	Värdering 30 dagar		Värdering 45 dagar	
		Högre intervall		Högre intervall
Underhåll				
Beläggningsslitage ökar	-240mSEK		-360mSEK	
Hälsa & Partiklar				
Hälsoeffekter av PM10 ökar	-1020mSEK		-1529mSEK	
Trafiksäkerhet				
Kända olyckor minskar	+64mSEK		+64mSEK	
Okända olyckor minskar	+6,6mSEK	+131 mSEK	+6,6mSEK	+131 mSEK
Restid				
Störningar minskar	+457tSEK	+17 mSEK	+457tSEK	+17 mSEK
Genomsnittlig restid ökar	+430mSEK	+430 mSEK	+430 mSEK	+430 mSEK
Total årlig nytta	-760mSEK	-620 mSEK	-1389 mSEK	-1249 mSEK

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

För att få genomslag av eventuellt införande av regelverket är det också viktigt att trafikkontroller genomförs för att säkerställa att regelverket efterlevs. Speciellt föreslås riktade kontroller i början av vintersäsongen.

En konsekvens vi ser av att inte förlänga perioden med krav på vinterdäck är att problematiken för framkomlighet kvarstår, framförallt för november där det sker fler händelser och olyckor till följd av halka än under april. Kostnaderna som uppstår för underhåll är lika stora oavsett om dubbdäck används en dag extra i november eller april. För hälsa skulle emissionerna av PM₁₀ med hänsyn till säsongvariation (SLB 35:2023) bli mer än dubbelt så stora för april månad jämfört med november och även hälsoeffekterna kan därmed antas blir lägre i november. Förslaget är således mindre dåligt i november än för april.

Samråd

Beslut i detta ärende har fattats av generaldirektör Roberto Maiorana.

Föredragande har varit Ida Shoaibi utredare, Samhällsplanering och genomförande, Trafiksäkerhet väg.

Författarna har varit Amanda Tollstoy, samhällsekonom, Verksamhetsområde Planering, Fredrik Lindström, nationell samordnare tillstånd belagd väg, Verksamhetsområde Underhåll och Lina Andersson, Sakkunnig luftkvalitet, Verksamhetsområde Planering.

Samråd har skett med Rikard Fredriksson, Thomas Broberg, Alfredo Markezic och Peter Smeds Verksamhetsområde Planering, Christian Eriksson och Fredrik Andersson Verksamhetsområde Underhåll, Daniel Åkerblom och Maria Jönsson Verksamhetsområde Trafik. I den slutliga handläggningen har Stefan Jonsson enhetschef Trafiksäkerhet väg, Sandra Nordahl, avdelningschef Samhällsplanering och genomförande, Catherine Kotake, biträdande verksamhetsområdeschef Planering och Ann-Sofi Granberg Verksamhetsområde styrning deltagit.

Ärendenummer
TRV2025/12914
Motpartens ärendenummer
LI2025/00224

Dokumentdatum
2025-08-29

Nedan kontaktuppgifter gäller ansvarig handläggare

Rikard Fredriksson
Senior Sakkunnig, Trafiksäkerhet Väg Utredning

rikard.fredriksson@trafikverket.se
Direkt: 010-123 1726
Mobil: 070-724 6079

Trafikverket
Trädgårdsgatan 15D
541 23 Skövde
Telefon: 0771-921 921
trafikverket.se

Dokumentegenskaper, Ärendenummer TRV2025/12914, Motpartens ärendenummer LI2025/00224, Dokumentdatum 2025-08-29, Dokumenttyp BREV. Konfidentialitetsnivå.2 Intern

Ovanstående textfält är endast avsett att läsas digitalt och får ej tas bort. Det innehåller uppgifter från sidhuvudet och gör att dokumentets egenskaper blir tillgängliga enligt Lag (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service.