



Långsiktiga effekter av ett underfinansierat vägunderhåll

Uppdatering 2022

Rapportförfattare:

Kristin Eklöf
2022-04-29

salbo.ai

Långsiktiga effekter av ett underfinansierat vägunderhåll

Uppdatering 2022

Kund

TRANSPORTFÖRETAGEN

Transportföretagen
Box 5384
102 49 Stockholm
Tel: +46 8 762 71 00
info@transportforetagen.se
<https://www.transportforetagen.se/>

Konsult

salbo.ai

Kristin Eklöf
Norrshalbo 119
733 63 Salbohed
Tel: +46 76 769 00 76
kristin@salbo.ai
<http://www.salbo.ai>

Kontaktpersoner

Anders Josephsson
Tel: +46 8 762 71 72
anders.josephsson@transportforetagen.se

Kristin Eklöf
Tel: +46 76 769 00 76
kristin@salbo.ai

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Datamaterial	2
Förändringar i datamaterialet 2020–2022	2
Budget för vägunderhåll	5
Underhållsåtgärder och kostnader	6
Metodförändringar	7
Analysresultat	8
Vägnätets tillstånd 2020–2022	8
Beläggningsåtgärder 2020–2022	10
Underhållsskuldens utveckling 2021–2031 med nuvarande budgetnivå . . .	15
Budgetnivå för att upprätthålla vägnätets nuvarande tillstånd 2021–2031 .	18
Budgetnivå för att minimera underhållsskulden 2021–2031	21
Källförteckning	25

Sammanfattning

Sveriges vägnät utgör en grundförutsättning för ett hållbart samhälle, en stark svensk konkurrenskraft och garanterad tillgänglighet i hela landet. År 2021 publicerade Transportföretagen rapporten *Långsiktiga effekter av ett underfinansierat vägunderhåll* vars slutsats är att nuvarande vägunderhållsbudget inte räcker för att upprätthålla vägnätets nuvarande tillstånd. Underhållsskulden beräknades att mer än dubblas under en tioårsperiod.

Den tidigare analysen byggde på tillstånds- och underhållsdata fram till sista december 2019. Därefter har knappt 18 procent av det statliga vägnätet fått en underhållsåtgärd. Denna rapport är en uppföljande analys som bygger på uppdaterade tillstånds- och underhållsdata som tillkommit under år 2020 och år 2021.

De senaste två åren har andelen vägar i *mycket dåligt* tillstånd minskat från 12,7 till 12,1 procent. Cirka 0,2 procentenheter beror på en metodförändring av tillståndsbedömningen för vägarna på Gotland, så den reella förbättringen är cirka 0,4 procentenheter. Detta innebär att även underhållsskulden har minskat något, från 19,7 miljarder år 2020 till 17,3 miljarder kronor år 2022.

Däremot har andelen vägar i *dåligt* tillstånd ökat från 17 till 21 procent av vägnätet. Många av dessa är högtrafikerade vägar med hög nedbrytningstakt som kommer att behöva en underhållsåtgärd de kommande tio åren. Kostnaden för att underhålla denna typ av väg är hög och nuvarande budgetnivå räcker inte för att både underhålla dessa och samtidigt prioritera det lågtrafikerade vägnätet.

Om inte budgetanslagen för vägunderhåll ökar beräknas underhållsskulden att bli drygt 7 miljarder högre år 2030 jämfört med tidigare estimering: 49,2 istället för 41,8 miljarder kronor. Beräkningarna bygger på att Trafikverket prioriterar underhåll av högtrafikerade storstadsvägar, vägar som bildar sammanhängande stråk genom Sverige samt vägar för arbetspendling och dagliga resor. Det går att hålla underhållsskuldens storlek relativt oförändrad i ett par år framöver genom ändrade prioriteringar, men i förlängningen kommer nuvarande budget oavsett underhållsstrategi att leda både till en högre underhållsskuld och ett vägnät i generellt sett sämre tillstånd än idag.

Regeringen föreslog i sin infrastrukturproposition våren 2021 att höja anslagen till vägunderhåll med 20 procent jämfört med dagens nivå. För att upprätthålla vägnätets nuvarande tillstånd krävs dock en årlig ökning av underhållsbudgeten med drygt 55 procent, från 3,4 till 5,3 miljarder kronor per år. För att minimera underhållsskulden på tio års sikt behövs en budget på 7,6 miljarder kronor per år.

Datamaterial

Förändringar i datamaterialet 2020–2022

Basen för analysen är ett homogeniserat vägnät från NVDB extraherat från 2020-08-24. En fullständig beskrivning av materialet finns i rapporten *Långsiktiga effekter av ett underfinansierat vägunderhåll* (Eklöf [1]). Ett antal variabler har uppdaterats via ett uttag från NVDB daterat 2021-12-31. De variabler som uppdaterats via uttaget från NVDB är bärighet, vägtyp, drift- och underhållsklass samt trafikmängd. För de tre senare variablerna är samtliga vägsträckor i stort sett oförändrade, men för variabeln bärighet har fler sträckor fått tillåten maxbruttovikt 74 ton. I tabell 1 beskrivs de förändringar av bärighet som skett mellan 2020–2022.

Tabell 1: Jämförelse av bärighetsklasser 2020–2022 (84 021 km statlig belagd väg, 437 189 homogena sträckor).

Bärighets- klass	Väglängd 2020 (km)	Andel 2020 (%)	Väglängd 2022 (km)	Andel 2022 (%)
BK 1 Max 64 tons bruttovikt	61 395	73,1	54 565	64,9
BK 2 Max 51,4 tons bruttovikt	1 354	1,6	1 540	1,8
BK 3 Max 37,5 tons bruttovikt	153	0,2	153	0,2
BK 4 Max 74 tons bruttovikt	8 049	9,6	11 262	13,4
BK 4 Max 74 tons bruttovikt med särskilda villkor	12 985	15,5	16 416	19,5

Uppdaterade tillståndsmätningar och beläggningsarbeten kommer från paketet *Data om vägbeläggning*, uttaget 2022-02-09 från Trafikverkets webbplats för öppna data, Lastkajen. Paketet innefattar vägytemätningar samt beläggningsarbeten som skett på det statliga vägnätet mellan 2020-01-01 och 2021-12-31. Vägar som inte har fått en ny beläggning eller en ny mätning under de senast två åren har kvar samma tillståndsmått (IRI och spårdjup) respektive beläggning som i tidigare analys.

Sedan årsskiftet 2019-12-31 har 17,8 procent av det statliga vägnätet fått en ny beläggning. Förändringar gällande fördelningen av beläggningstyper mellan 2020–2022 finns återgivna i tabell 2.

Tabell 2: Jämförelse av beläggningstyper 2020–2022 (84 021 km statlig belagd väg, 437 189 homogena sträckor).

Beläggningstyp	Väglängd 2020 (km)	Andel 2020 (%)	Väglängd 2022 (km)	Andel 2022 (%)
Indränkta makadam	3 782	4,5	3 478	4,1
Halvvarm mix	9 856	11,7	9 195	10,9
ABT	14 618	17,4	14 775	17,6
ABS	13 136	15,6	12 821	15,3
Övrigt	6 380	7,6	6 171	7,3
Försegling	4 025	4,8	5 386	6,4
Tunnskikt	4 258	5,1	4 468	5,3
Ytbehandling på grus	2 087	2,5	1 765	2,1
Ytbehandling på bituminöst underlag	25 879	30,8	25 961	30,9

På senare år rapporteras även täckningsgrad för större beläggningsarbeten (dvs arbeten som inte ingår i basunderhållet, t.ex. lagning av enskilda potthål). Heltäckande beläggningståtgärder har utgjort 75-78 procent av de beläggningsarbeten som registrerats 2017–2020 (dock har cirka 1000 km beläggningsarbeten okänd täckningsgrad åren 2017–2019). Andelen heltäckande åtgärder minskade till drygt 62 procent år 2021. Fläckvisa åtgärder kan antingen bero på att endast en liten del av vägen behöver åtgärdas, och att det därför är det vägtekniskt och ekonomiskt bästa åtgärdsvalet. Fläckvisa åtgärder kan också vara ett sätt att göra visst underhåll på sträckor där budgeten inte räcker till en heltäckande åtgärd. I *Trafikverkets underhållsplan för åren 2021–2024 (TRV 2021/7838)* [3] beskrivs hur andelen förebyggande underhåll minskar och avhjälpande underhåll ökar. Trafikverket anger att en av orsakerna till detta är en “ökning av lappning och lagning istället för mer heltäckande åtgärder” (s. 34). I tabell 3 visas täckningsgrad för beläggningsarbeten utförda fem senaste åren.

Tabell 3: Beläggingsarbetens täckningsgrad 2017–2021 (84 021 km statlig belagd väg, 437 189 homogena sträckor).

År	Täckning	Väglängd (km)	Andel (%)
2017	Fläckvis	105	2,0
2017	Fläckvis <20%	64	1,2
2017	Fläckvis >20%	61	1,2
2017	Fläckvis spårlagning	11	0,2
2017	Heltäckande	3904	75,0
2017	Kanthäng	4	0,1
2017	Spårlagning	4	0,1
2017	Okänd	1050	20,2
2018	Fläckvis	142	2,4
2018	Fläckvis <20%	90	1,5
2018	Fläckvis >20%	22	0,4
2018	Fläckvis spårlagning	16	0,3
2018	Heltäckande	4467	75,1
2018	Kanthäng	1	0
2018	Spårlagning	15	0,30
2018	Okänd	1194	20,1
2019	Fläckvis	128	2,3
2019	Fläckvis <20%	84	1,5
2019	Fläckvis >20%	22	0,4
2019	Heltäckande	4234	75,3
2019	Okänd	1151	20,5
2020	Fläckvis <20%	1051	18,4
2020	Fläckvis >20%	323	5,7
2020	Heltäckande	4333	75,9
2020	Okänd	3	0,1
2021	Fläckvis <20%	2325	32,4
2021	Fläckvis >20%	394	5,5
2021	Heltäckande	4464	62,1
2021	Okänd	3	0

År 2020 var det totala antalet vägkilometer i datamaterialet som överskred Trafikverkets underhållsstandard (se *Underhållsstandard belagd väg 2011 (TRV 2012:049)* [5]) 2 858 km, vilket motsvarar cirka 3,4 procent av det totala vägnätet. År

2022 har antalet kilometer väg som inte klarar underhållsstandarden ökat till 3 212 kilometer vilket motsvarar 3,8 procent av vägnätet.

Trafikverket beslutade i november 2020 om en förändring av underhållsstandarden för 80-vägar med en trafikmängd på mer än 2000 fordon per dygn (se *Ändring av gränsvärden i Underhållsstandard belagd väg (TRV 2020/126247)* [6]). Denna förändring innebär att dessa 80-vägar nu har samma standard som 90-vägar med samma trafikmängd. Förändringen påverkar andelen vägar som inte klarar underhållsstandarden, då kraven för 80-vägar ökat sedan år 2020. I [tabell 4](#) visas förändringen per drift- och underhållsvägartyp. Störst procentuell försämring har skett för storstadsvägar, övriga för näringslivet viktiga vägar samt vägar som bildar sammanhängande stråk. Den enda vägartyp som förbättrats är vägar som är viktiga för landsbygden, där 3,6 istället för 4,1 procent av vägnätet nu inte klarar underhållsstandarden.

Tabell 4: Vägglängd som år 2020 respektive 2022 överskrider underhållsstandarden för respektive vägartyp baserat på 75:e percentil mätvärdet per homogen sträcka (84 021 km statlig belagd väg, 437 189 homogena sträckor). Vägytemätningar fram till år 2021 (2022) respektive 2019 (2020).

Vägartyp	Vägglängd 2020 (km)	Andel 2020 (%)	Vägglängd 2022 (km)	Andel 2022 (%)
1 Storstadsvägar	88	7,8	104	9,2
2 Vägar som bildar större sammanhängande stråk	556	4,4	652	5,3
3 Vägar för dagliga resor och arbetspendling	652	3,2	808	4,0
4 Övriga för näringslivet viktiga vägar	587	2,4	660	3,6
5 Vägar som är viktiga för landsbygden	164	4,1	144	3,6
6 Övriga vägar	811	3,7	844	3,9

Budget för vägunderhåll

Budgeten för perioden 2022–2031 som presenteras i [tabell 5](#) har inhämtats från *Trafikverkets underhållsplan för åren 2021–2024 (TRV 2021/7838)* [3], samt viss extrapolering från *Trafikverkets årsredovisning 2021* [4] då framtida budgetar ännu inte är definitiva. Med basunderhåll avses här endast sommarunderhåll av belagd

väg, vilket inkluderar t.ex. lagning av potthål och sprickor. Alla siffror är i 2019 års prisnivå och inga inflationsjusteringar har gjorts.

Regeringen föreslog att höja anslaget till vägunderhåll med 20 procent i sin infrastrukturproposition som presenterades i april 2021. Utifrån dessa anslag publicerade Trafikverket i november 2021 sitt förslag till ny nationell plan. Beslut om den nationella planen var ännu inte fattat av regeringen när denna analys gjordes och därför bygger budgeten på nuvarande underhålls- och nationella planer.

Förändringarna jämfört med budgeten i föregående analys är mycket små. Ett extra tillskott på 500 miljoner per år fram till 2023 har avsatts till vägar på landsbygden. 2026–2030 har ett approximativt tillskott på 500 miljoner per år för bärighetsförstärkande åtgärder antagits. Trafikverket lägger årligen cirka 1 000 miljoner på bärighetsförstärkande åtgärder, men 2022–2025 kommer den posten enligt kommunikation med Trafikverket att läggas på att förstärka broar och inga pengar har därför tillförts underhållsbudgeten för vägar. Posten beläggning innefattar framför allt utbyte av slitlager, men ibland även med omfattande åtgärder även på vägens underliggande lager.

Tabell 5: Budgetantaganden i miljoner SEK för 2022–2031.

Budgetpost	2022	2023	2024	2025	2026
Basunderhåll	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300
Beläggning	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Vägar på landsbygden	500	500	0	0	0
Bärighetsförstärkning	0	0	0	0	500
	2027	2028	2029	2030	2031
Basunderhåll	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300
Beläggning	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Vägar på landsbygden	0	0	0	0	0
Bärighetsförstärkning	500	500	500	500	500

Underhållsåtgärder och kostnader

Underhållsåtgärder och kostnader är oförändrade. För närmare beskrivning av dessa, se *Långsiktiga effekter av ett underfinansierat vägunderhåll* (Eklöf [1]).

Metodförändringar

Metoden för att bestämma vägnätets tillstånd finns beskriven i sin helhet i *Långsiktiga effekter av ett underfinansierat vägunderhåll* (Eklöf [1]). Endast en metodförändring har skett sedan föregående analys, och den gäller livslängdsberäkningarna på Gotland. Gotland ingår i Trafikverkets region Stockholm, och i tidigare analys har vägarna på Gotland haft samma förväntade livslängd som vägarna i Stockholms län. Gotland har på grund av sitt geografiska läge mycket annorlunda markförhållanden än fastlandet, och därför beräknas vägars livslängder på Gotland nu istället utifrån tidigare åtgärdsintervall endast på Gotland. Detta har förändrat fördelningen mellan olika tillståndsindexklasser på Gotland. Vägarna på Gotland har generellt sett en betydligt längre livslängd än vägarna på fastlandet. Förändringen i tillståndsindex för Gotland finns beskriven i [tabell 6](#).

Tabell 6: Fördelning i indexklasser av det nationella belagda vägnätet på Gotland, 2020 respektive 2022.

Index	Beskrivning	Väglängd 2020 (km)	Andel 2020 (%)	Väglängd 2022 (km)	Andel 2022 (%)
0–20	Mycket dålig	293	20,1	77	5,3
21–40	Dålig	350	24,0	191	13,1
41–60	Tillfredsställande	403	27,6	635	43,5
61–80	Bra	285	19,6	378	25,9
81–100	Mycket bra	127	7,7	177	12,1

Analysresultat

Vägnätets tillstånd 2020–2022

I tabell 7 visas den generella tillståndsförändringen på det statliga belagda vägnätet¹ 2020–2022. År 2020 var 12,7 procent av vägnätet i *mycket dåligt* tillstånd, vilket minskat något till 12,1 procent år 2022. Cirka 0,2 procentenheter av denna minskning beräknas bero på den metodförändring som gjorts för Gotland (se [Metodförändringar](#)). Samtidigt har andelen vägar i *dåligt* tillstånd, dvs de vägar som närmar sig slutet på sin livslängd alternativt underhållsstandardens kravnivåer, ökat från 17,2 till 21 procent. Andelen kilometer väg i *mycket bra* tillstånd har minskat från 13,8 till 11 procent av vägnätet. Andelen vägar i *bra* respektive *tillfredsställande* tillstånd är relativt konstanta med bara en halv procentenhets skillnad 2020–2022.

Sammantaget indikerar tillståndsförändringen att de senaste två årens underhåll förhindrat att fler vägar hamnar i *mycket dåligt* tillstånd. Samtidigt ökar andelen vägar i behov av underhåll i närtid med nästan 4 procentenheter, och andelen *mycket bra* vägar minskar. Det innebär att tillståndet på vägnätet som helhet försämrats under dessa två år.

Tabell 7: *Fördelning i indexklasser av det statliga belagda vägnätet, år 2020 respektive år 2022.*

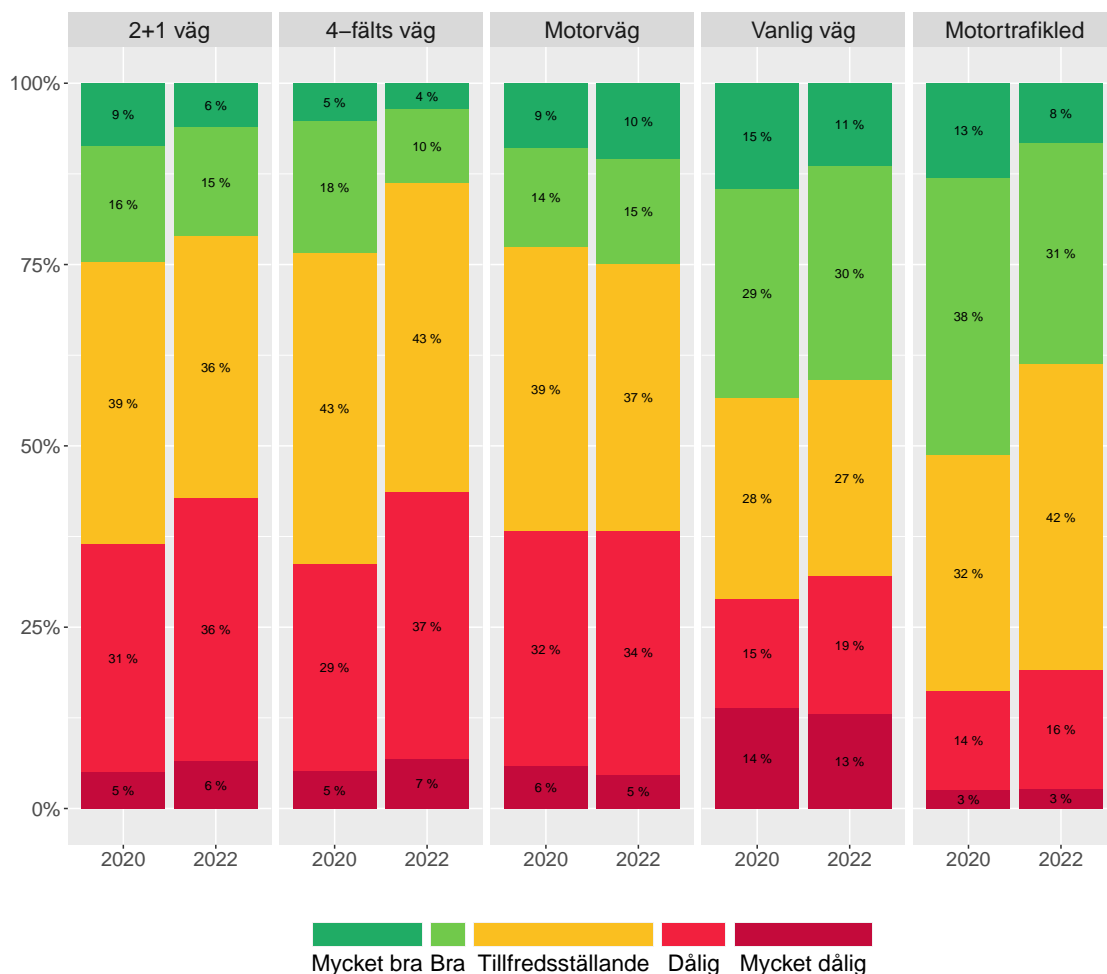
Index	Beskrivning	Väglängd 2020 (km)	Andel 2020 (%)	Väglängd 2022 (km)	Andel 2022 (%)
0–20	Mycket dålig	10 694	12,7	10 164	12,1
21–40	Dålig	14 430	17,2	17 680	21,0
41–60	Tillfredsställande	24 586	29,3	23 807	28,3
61–80	Bra	22 683	27,0	23 167	27,6
81–100	Mycket bra	11 627	13,8	9 205	11,0

¹I följande kapitel är det vägnät som refereras till alltid statliga belagda vägar.



Figur 1: Väg längd fördelad per tillståndsklass och region år 2020 och år 2022.

Vägnätets tillståndsförändring 2020–2022 uppdelat per Trafikverksregion finns illustrerad i figur 1. Region Mitt har högst andel vägar i *mycket dåligt* tillstånd, men andelen är oförändrad sedan 2020. Även region Nord och region Väst har en oförändrad andel vägar i *mycket dåligt* tillstånd, medan region Stockholm ser en minskning från 14 till 11 procent (Gotland ingår i region Stockholm, där en metodförändring lett till en tillståndsförbättring mellan åren). Region Syd har en minskad andel vägar i *mycket dåligt* tillstånd med en procentenhet och region Öst en minskning med två procentenheter. Region Öst ser däremot den kraftigaste ökningen i andel vägar i *dåligt* tillstånd, från 15 till 27 procent. Samtliga regioner utom region Nord ser en minskning av andelen vägar i *mycket bra* tillstånd.



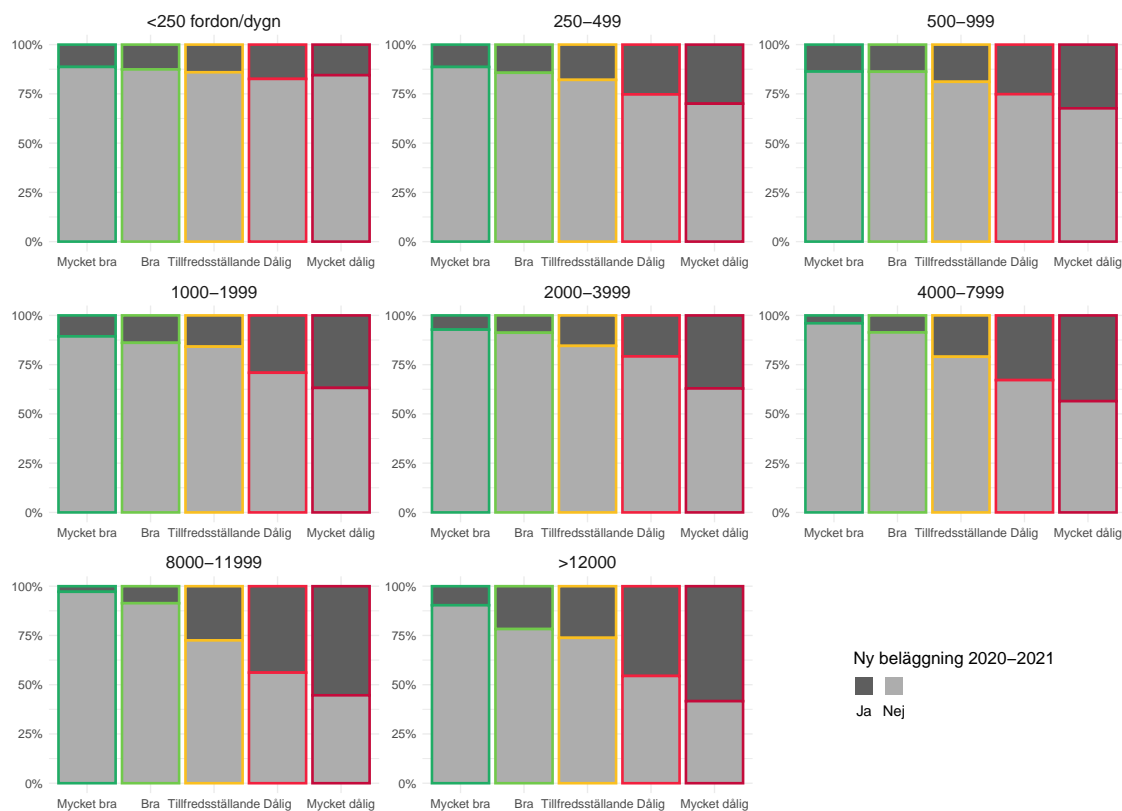
Figur 2: Väglängd fördelad per tillståndsklass och vägtyp 2020 och 2022.

I figur 2 visas vägnas tillståndsförändring år 2020–2022 fördelat per vägtyp. För vanliga vägar och motorvägar har andelen i *mycket dåligt* tillstånd sjunkit något, från 14 till 13 procent respektive 6 till 5 procent. För 2+1 vägar har andelen vägar i *mycket dåligt* tillstånd ökat från 5 till 7 procent och för 4-fältsvägar har andelen ökat från 5 till 7 procent. Andelen vägar i *dåligt* tillstånd har ökat för samtliga vägtyper. Andelen vägar i *mycket bra* tillstånd har minskat för alla vägtyper utom för motorvägar.

Beläggningsåtgärder 2020–2022

I figur 3 visas hur stor andel av vägnätet inom respektive trafikklass som fått ny beläggning mellan 2020-01-01 och 2021-12-31. Den största andelen är högtrafikerade

vägar i *mycket dåligt* tillstånd, där nära hälften av alla vägar har fått en beläggningsåtgärd utförd under de senaste två åren. För vägar med en trafikmängd på 500-999 fordon/dygn är det endast 25 procent av vägar i *mycket dåligt* skick som fått en beläggningsåtgärd, och för vägar med en trafikmängd på under 250 fordon/dygn (vilket är nästan en tredjedel av alla statliga belagda vägar i Sverige) är det endast lite drygt 12 procent av vägarna i *mycket dåligt* tillstånd som fått en beläggningsåtgärd.



Figur 3: Andel väg inom respektive trafik- och tillståndsklass som fått en ny beläggning mellan 2020-01-01 och 2021-12-31.

De beläggningsåtgärder som utförts kan vara antingen heltäckande eller fläckvisa. Fläckvisa åtgärder utförs på en delmängd av en sträcka, medan en heltäckande åtgärd innebär en ny beläggning på hela sträckan. Ibland utförs fläckvisa åtgärder därför att det är det mest kostnadseffektiva sättet att förebyggande öka livslängden på en väg. Ibland är det budgetbegränsningar som gör att åtgärder utgörs av en billigare fläckvis "lagning och lappning" än att helt byta beläggning. I [tabell 8](#) visas hur stor

andel av de beläggningsåtgärder som utförts inom varje trafikklass som är fläckvisa respektive heltäckande. För vägar med mindre än 250 fordon/dygn är nästan hälften av alla beläggningsåtgärder som utförts år 2020 och 2021 fläckvisa, medan det för vägar med mer än 12000 fordon/dygn endast är drygt 3 procent.

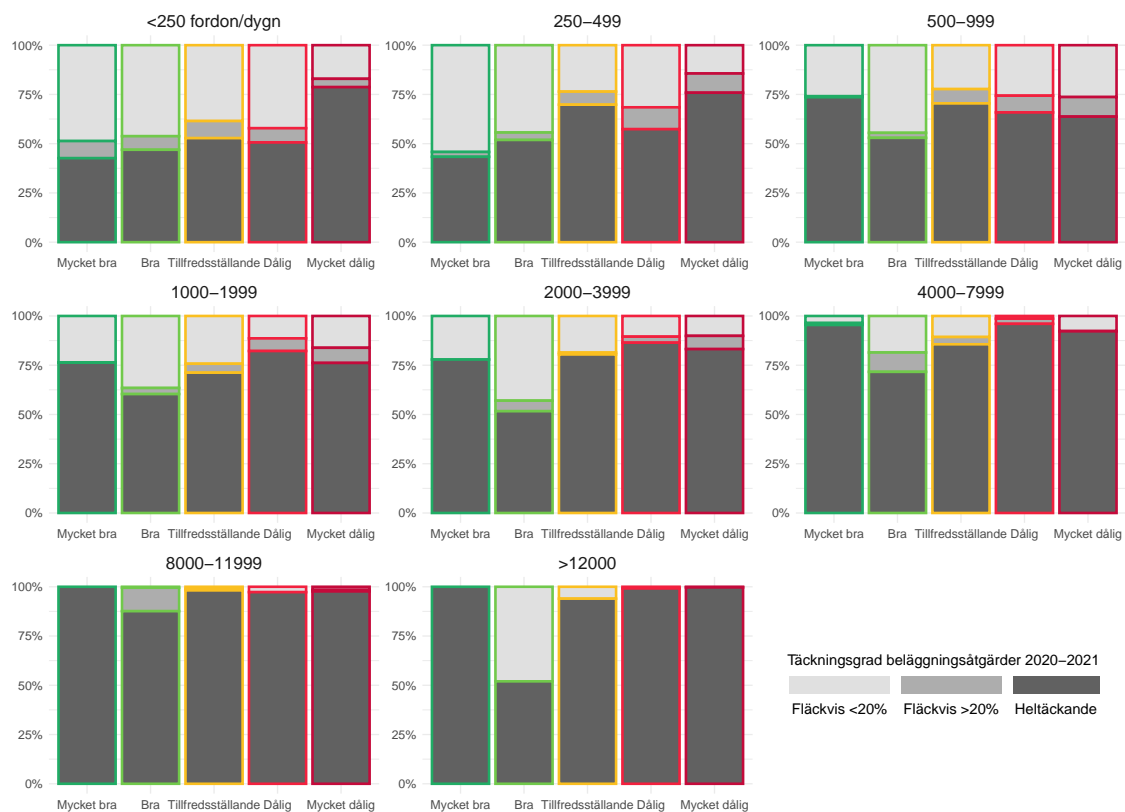
Tabell 8: Täckningsgrad för beläggningsåtgärder utförda 2020–2021 för respektive trafikklass.

Trafik (fordon/dygn)	Täcknings- grad	Väglängd (km)	Andel (%)
<250	Fläckvis <20%	1 185	36,8
<250	Fläckvis >20%	229	7,1
<250	Heltäckande	1 802	56
250–499	Fläckvis <20%	783	31
250–499	Fläckvis >20%	190	7,5
250–499	Heltäckande	1 559	61,5
500–999	Fläckvis <20%	673	29,5
500–999	Fläckvis >20%	138	6
500–999	Heltäckande	1 468	64,5
1 000–1 999	Fläckvis <20%	384	22,2
1 000–1 999	Fläckvis >20%	83	4,8
1 000–1 999	Heltäckande	1 264	73
2 000–3 999	Fläckvis <20%	259	20,6
2 000–3 999	Fläckvis >20%	43	3,4
2 000–3 999	Heltäckande	956	76
4 000–7 999	Fläckvis <20%	70	6,5
4 000–7 999	Fläckvis >20%	32	3
4 000–7 999	Heltäckande	965	90,5
8 000–11 999	Fläckvis <20%	6	1,6
8 000–11 999	Fläckvis >20%	2	0,6
8 000–11 999	Heltäckande	362	97,8
>12 000	Fläckvis <20%	16	3,6
>12 000	Heltäckande	420	96,4

I figur 4 visas hur stor andel av vägarna inom respektive trafik- och tillståndsklass som fått fläckvisa eller heltäckande åtgärder. Denna figur ger en grov uppfattning om hur stor del av åtgärderna som kan tänkas vara förebyggande respektive budgetrelaterade åtgärder. För vägar i *mycket bra*, *bra* respektive *tillfredsställande* tillstånd kan

majoriteten av alla åtgärder betraktas som förebyggande och där är fläckvisa åtgärder antagligen motiverade och kostnadseffektiva.

För vägar med en trafikmängd på mindre än 2000 fordon/dygn i *mycket dåligt* tillstånd är 20-25 procent av alla åtgärder som utförts fläckvisa. För dessa vägar kan i högre grad antas att fläckvisa åtgärder beror på att budgeten inte räcker till en heltäckande åtgärd. För vägar med en trafikmängd på mer än 2000 fordon/dygn är endast cirka 10 procent eller färre fläckvisa åtgärder. För riktigt högtrafikerade vägar (8000 fordon/dygn eller mer) är det i princip endast heltäckande åtgärder som utförs på vägar i *dåligt* och *mycket dåligt* tillstånd.



Figur 4: Täckningsgrad för beläggningsåtgärder utförda 2020-01-01 och 2021-12-31.

Vad det gäller andel av vägnätet som överskrider förväntad livslängd så har inga större förändringar skett de senaste två åren (se tabell 9). Något lägre andel vägar i alla trafikklasser utom de lägst och högst trafikerade överskrider nu förväntad livslängd.

Tabell 9: Förväntad livslängd och andel av vägnätet som överskrider den förväntade livslängden i respektive trafikklass.

Trafik (fordon/dygn)	Förväntad livslängd (år)	Äldre än förväntad livslängd 2020 (%)	Äldre än förväntad livslängd 2022 (%)
<250	26	13,7	13,7
250–499	26	10,7	9,1
500–999	25	10,0	8,4
1 000–1 999	24	6,5	5,6
2 000–3 999	22	4,0	3,8
4 000–7 999	20	3,3	3,1
8 000–11 999	18	3,1	2,7
>12 000	15	1,3	1,6

I tabell 10 jämförs vägar med ett rekonstruktionsbehov, dvs vägar med ett tillståndsexempel på 5 eller lägre. Antalet kilometer väg med ett rekonstruktionsbehov har ökat från 736 till 801 km, vilket motsvarar en ökning på åtta procent. Störst ökning av vägar med rekonstruktionsbehov finns på det allra mest lågtrafikerade vägnätet, under 250 fordon per dygn. Antalet kilometer väg med ett indexvärde på 5 eller lägre har ökat från 304 till 380 kilometer, vilket motsvarar en 25-procentig ökning. Totalt är det dock endast knappt en procent av det statliga belagda vägnätet som har ett rekonstruktionsbehov (801 av totalt 84 021 km).

Trafikverkets bedömning är att många motorvägar byggda på 1950-, 1960- och 1970-talen är i behov av en rekonstruktion. Nedbrytningstakten på slitlagren för dessa motorvägar ökar då den äldre väggroppen inte anses klara den ökade belastningen från dagens trafikmängder (*Trafikverkets underhållsplan 2020–2023 (TRV 2020:111)* [2], sidan 42). Dessa motorvägars rekonstruktionsbehov avspeglas inte helt i tabell 10, eftersom ökade underhållsinsatser i vissa fall upprätthåller tillståndet på dessa motorvägar.

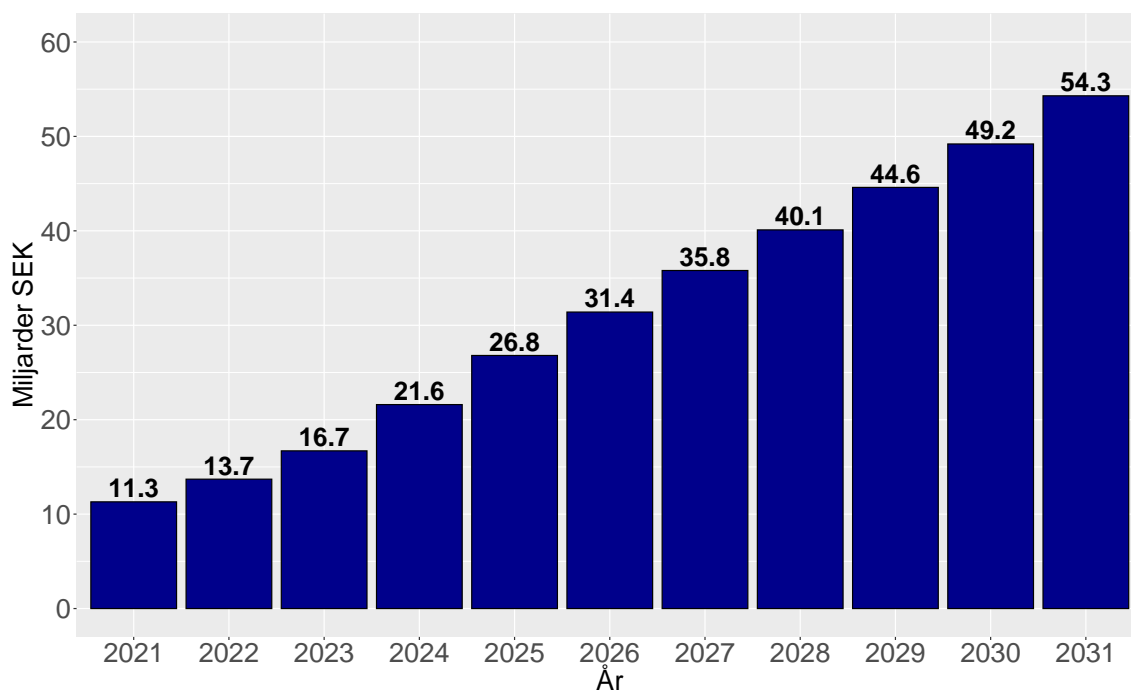
Tabell 10: Vägar i behov av rekonstruktion år 2020 respektive år 2022. Andelen anges som andel per trafikklass av totalt antal kilometer väg med rekonstruktionsbehov.

Trafik (fordon/dygn)	Vägländ 2020 (km)	Andel 2020 (%)	Vägländ 2022 (km)	Andel 2022 (%)
<250	304	41	387	48
250–499	120	16	121	15
500–999	97	13	92	11
1 000–1 999	82	11	66	8
2 000–3 999	58	8	55	7
4 000–7 999	56	8	56	8
8 000–11 999	10	1	14	2
>12 000	8	1	8	1
Totalt:	736	100	801	100

Underhållsskuldens utveckling 2021–2031 med nuvarande budgetnivå

Underhållsskulden exklusive rekonstruktion av lågtrafikerade vägar beräknades till 13,8 miljarder år 2020 (inklusive rekonstruktion 19,7 miljarder, se Eklöf [1] för en mer detaljerad beskrivning av respektive beräkning). Motsvarande siffror för år 2021 är 11,3 respektive 17,3 miljarder kronor vilket alltså är drygt två miljarder lägre underhållsskuld år 2021. 2020 års underhållsskuld baserades på 2019 års tillståndsdata, medan 2021 års underhållsskuld baseras på 2021 års data. Underhållsskuldens förändring beror dels på en metodförändring gällande beräkningen av underhållsskulden på Gotland (se avsnittet *Metodförändringar*) och dels på att Trafikverket under 2020 och 2021 har åtgärdat ett antal vägar i *mycket dåligt* tillstånd, vilket alltså är de vägar som utgör underhållsskulden.

Trots att den faktiska underhållsskulden minskat under de senaste två åren visar prognosen i figur 5 på en mer dramatisk ökning år 2021–2031 än vad beräkningarna 2020–2030 vidgav. Detta beror på att vägnätets tillstånd som helhet har försämrats: en mindre andel vägar har ett *mycket bra* tillstånd år 2022 än år 2020, och 4 procentenheter fler vägar är i ett *dåligt* tillstånd år 2022 än år 2020. Vägarna i *dåligt* tillstånd kommer att behöva underhåll inom den närmsta tioårsperioden, annars riskerar de att halka ner till ett *mycket dåligt* tillstånd och därmed bygga på underhållsskulden.

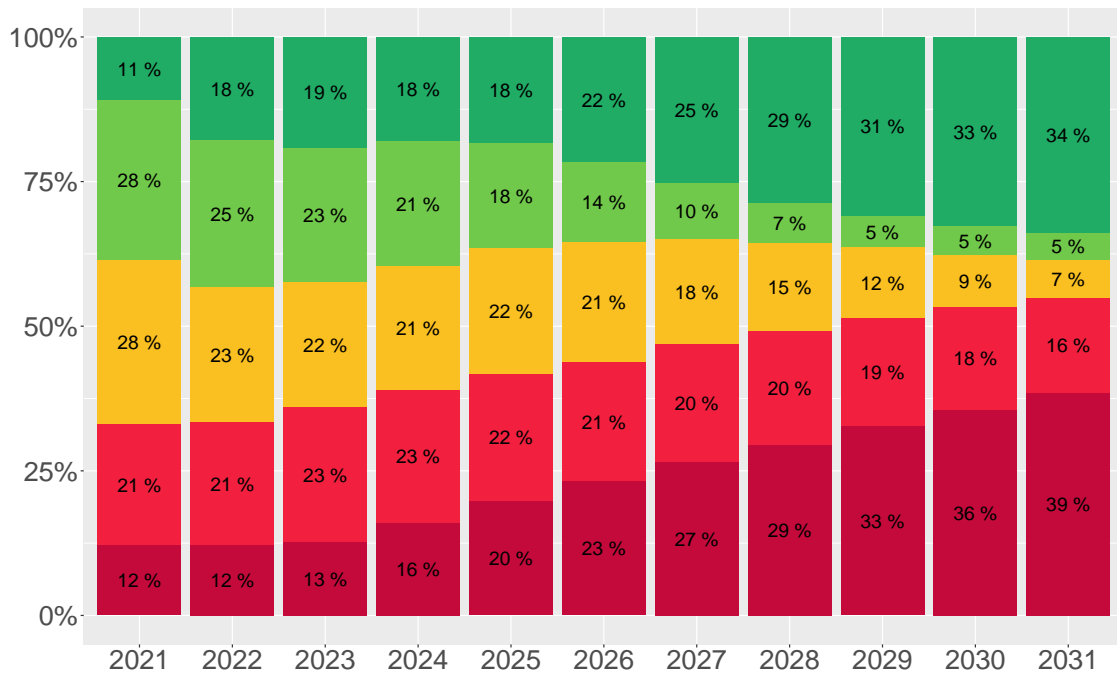


Figur 5: Underhållsskuldens utveckling 2021 till 2031, exklusive rekonstruktion av lågtrafikerade vägar.

Trafikverket har under de senaste två åren fått i uppdrag av regeringen att prioritera underhåll av vägnätet på landsbygden. Detta har fått en viss effekt då färre vägar som är viktiga för landsbygden överskrider Trafikverkets underhållsstandard (se tabell 4). Optimeringen i scenariot för nuvarande budget sker dock baserat på Trafikverkets strategiska underhållskategorisering av vägnätet och ger prioritet till storstadsvägar, vägar som bildar sammanhängande stråk samt vägar som är viktiga för dagliga resor och arbetspendling. Dessa tre kategorier utgör 49 procent av vägnätet men bär hela 83 procent av trafikarbetet se (*Trafikverkets årsredovisning 2021* [4], s. 52). Trafikverket anger i sin senaste årsredovisning [4] följande beskrivning av vägnätets nedbrytning och koppling till verkets underhållsprioritering:

En förklaring är att beläggningen har brutits ner snabbare under de senaste åren, framför allt för vägtyp 1–4 (se tabell 4). Det innebär att en åtgärd som utfördes exempelvis 2016 förändras snabbare än en som utfördes 2014. Orsakerna bakom detta är flera, men en viktig faktor är att andelen mötesfri väg har ökat. Mötesfria vägar har generellt snabbare nedbrytning än vanliga vägar. Åtgärder på de högtrafikerade vägtyperna

prioriteras, vilket innebär att en snabbare nedbrytning av dessa vägar påverkar möjligheterna att upprätthålla tillståndet på de lågtrafikerade vägtyperna. Dessutom kommer nedbrytningen att öka som en följd av att nödvändiga rekonstruktioner av vägunderbyggnaden inte kan prioriteras. Åtgärderna kommer även i en del fall att bli mer fokuserade på att upprätthålla tillståndet på kort sikt. Vi bedömer därför att de belagda vägnätets tillstånd kommer att försämrans i framtiden (s.53).

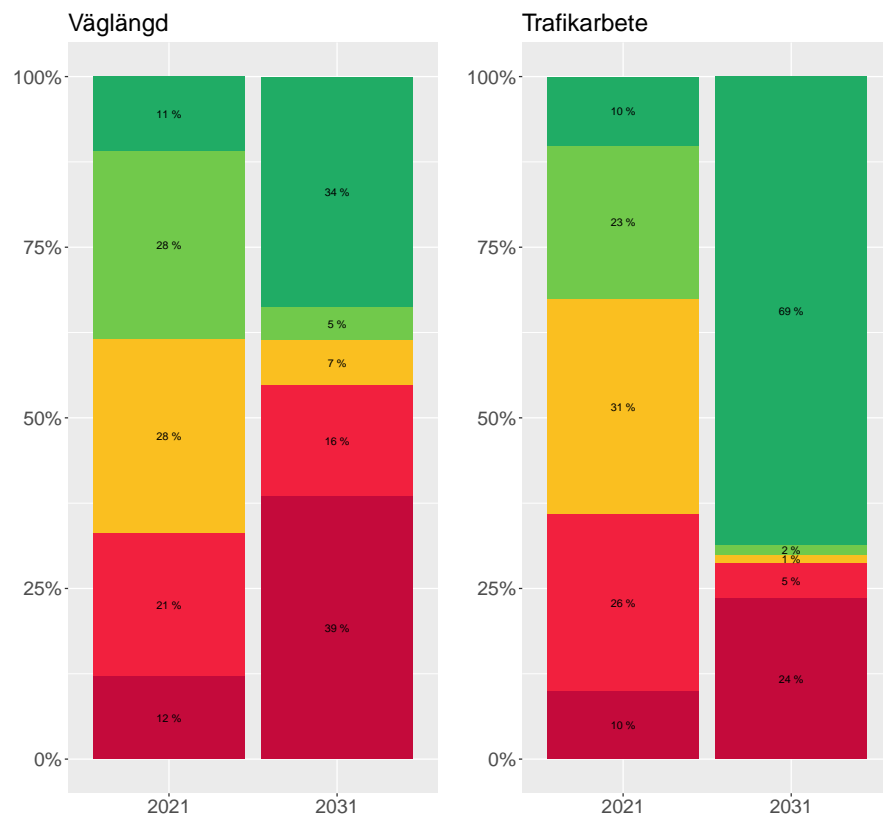


Figur 6: Vägnätets tillståndsutveckling 2021–2031 med nuvarande budgetnivå.

I figur 6 illustreras effekterna av ett potentiellt scenario där högtrafikerade, strategiskt viktiga vägar med högre nedbrytningstakt prioriteras. Under en tioårsperiod med nuvarande budget kan en stor andel av dessa vägar underhållas och 34 procent av det nationella vägnätet uppnår därmed ett *mycket bra* tillstånd år 2031. I figur 7 illustreras att detta scenario skulle innebära att 69 procent av trafikarbetet kan ske på vägar i ett *mycket bra* tillstånd. Däremot blir medlen till lågtrafikerade vägar mycket små och underhållsskulden skulle i detta scenario vara hela 54 miljarder kronor år 2031, vilket motsvarar att 39 procent av vägnätet är i ett *mycket dåligt* tillstånd. För att minska underhållsskuldens storlek måste prioriteringarna ändras vilket skulle

innebära att vägar med högt trafikarbete inte får en ökad standard, dvs fler trafikanter får istället köra på vägar med ett sämre tillstånd.

Det går att hålla underhållsskuldens storlek relativt oförändrad i ett par år, men ju sämre tillstånd vägnätet är i överlag, desto dyrare blir det att underhålla. Förebyggande underhållsåtgärder är både billigare och mer långsiktigt effektiva. Detta innebär att i förlängningen kommer en underfinanserad budget oavsett underhållsstrategi att leda både till en högre underhållsskuld och ett vägnät i generellt sett sämre tillstånd än idag.



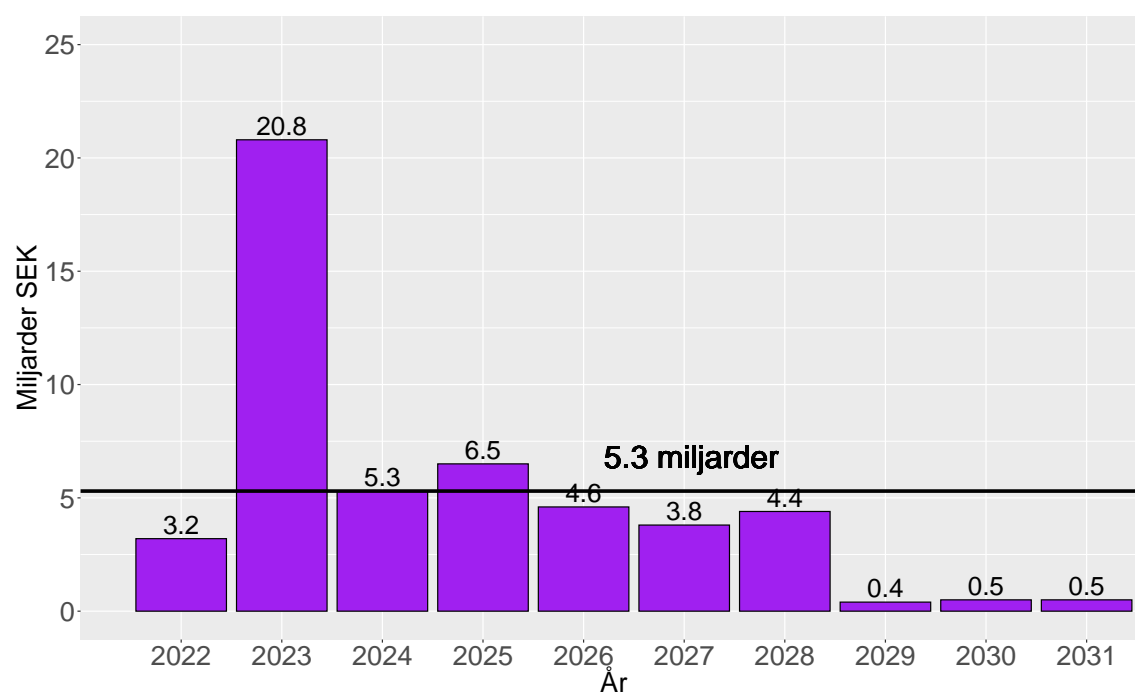
Figur 7: Tillstånd per väglängd respektive trafikarbete, 2021 respektive 2031.

Budgetnivå för att upprätthålla vägnätets nuvarande tillstånd 2021–2031

För att upprätthålla vägnätets nuvarande tillstånd krävs en snittbudget på 5,3 miljarder kronor per år. I figur 9 fördelas budgeten så att en stor andel av vägnätet

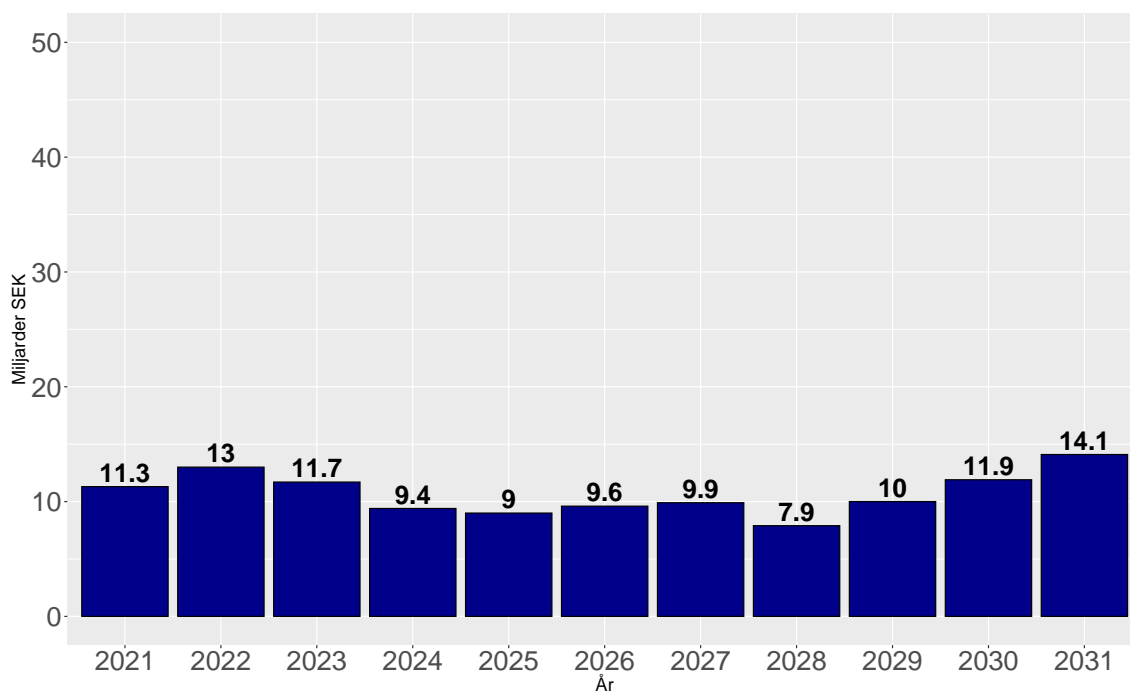
underhålls år 2023 men i praktiken föredras en jämn budgetnivå över åren då stora budgetvariationer inte är praktiskt genomförbart. 5,3 miljarder per år i underhållsbudget innebär en ökning på 2 miljarder kronor i jämförelse med dagens nivå, och är närapå identisk med nivån som beräknades behövas för att upprätthålla vägnätets nuvarande tillstånd i föregående analys (då 5,4 miljarder kronor per år, se Eklöf [1]).

Regeringen föreslog i sin infrastrukturproposition 2021 att höja anslagen till vägunderhåll med 20 procent jämfört med dagens nivå, vilket skulle innebära drygt 4 miljarder i årlig underhållsbudget för beläggningsunderhåll. Detta är inte en tillräckligt höjning för att upprätthålla vägarnas nuvarande tillstånd.



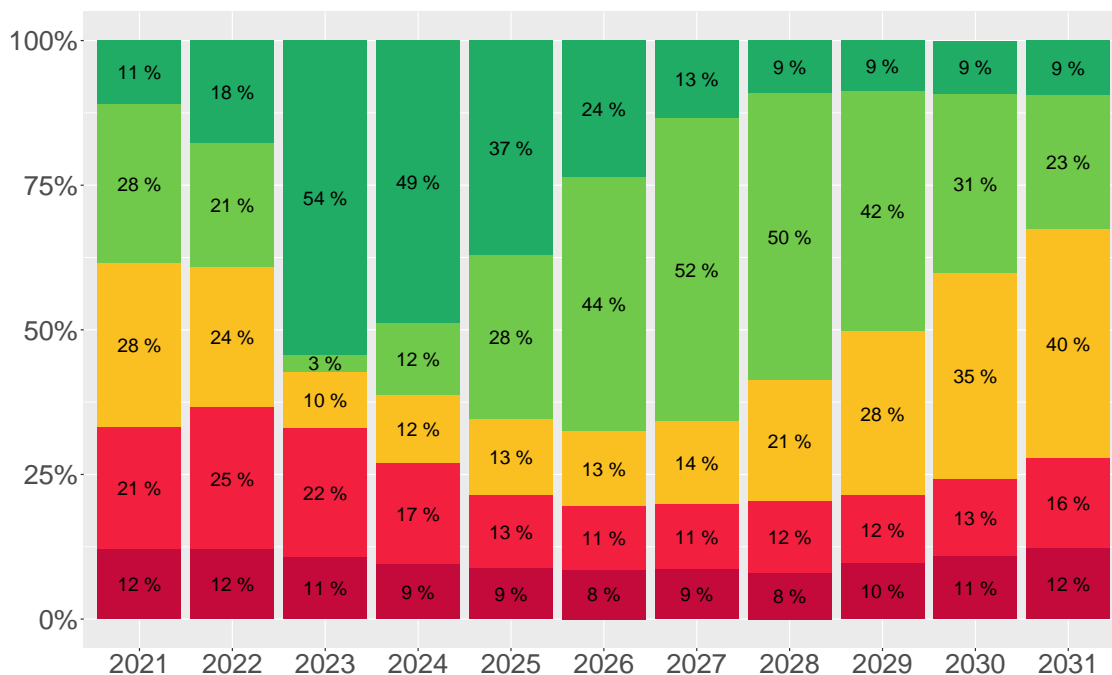
Figur 8: Budget per år för att upprätthålla vägnätets nuvarande tillstånd 2021–2031.

5,3 miljarder i årlig underhållsbudget innebär att underhållsskulden ligger på en relativt konstant nivå som motvarar de senaste årens, dvs ungefär 11-14 miljarder kronor (se figur 9) exklusive rekonstruktion av lågtrafikerade vägar.



Figur 9: Underhållsskuldens utveckling 2021–2031 med 5,3 miljarder kronor i årlig underhållsbudget, exklusive rekonstruktion av lågtrafikerade vägar.

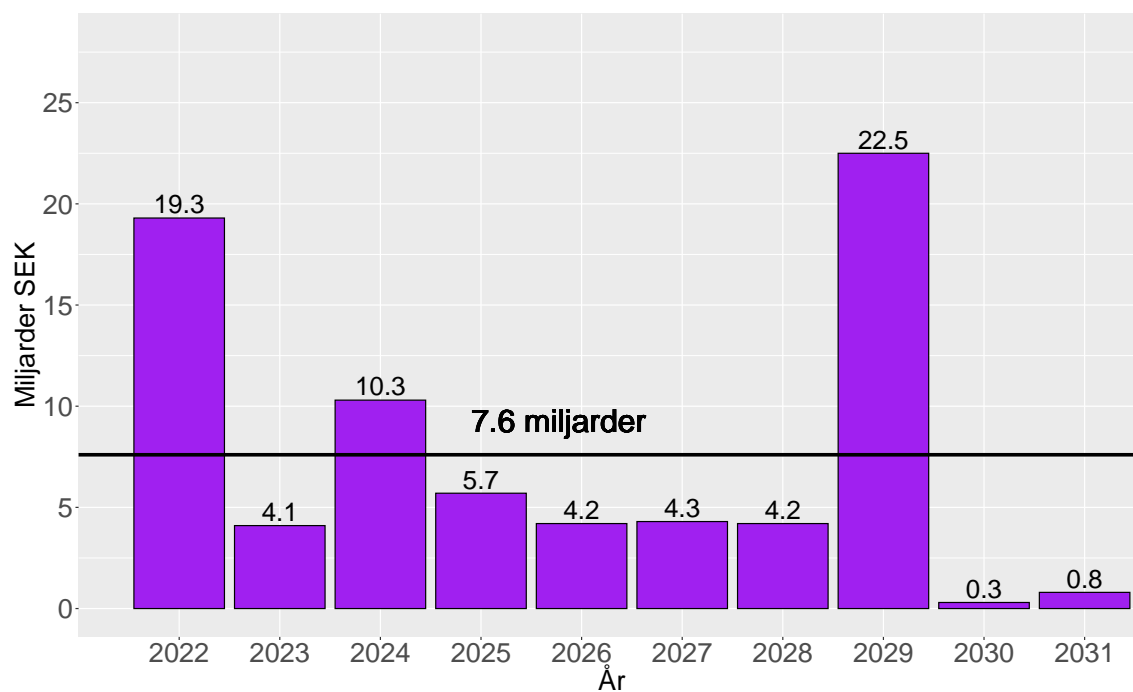
I figur 10 illustreras hur vägnätets tillstånd förändras under en tioårsperiod med 5,3 miljarder i underhållsbudget per år. Fördelningen mellan tillståndsklasserna *mycket bra*, *bra* och *tillfredsställande* varierar år från år beroende på när underhållsåtgärder sker (en stor andel av vägnätet beräknas underhållas 2023 enligt optimeringsalgoritmen) men andelen vägar i *dåligt* respektive *mycket dåligt* tillstånd är med en budgetökning på två miljarder per år lägre eller likvärdigt med idag.



Figur 10: Vägnetets tillståndsutveckling 2021–2031 med 5,3 miljarder kronor i årlig underhållsbudget.

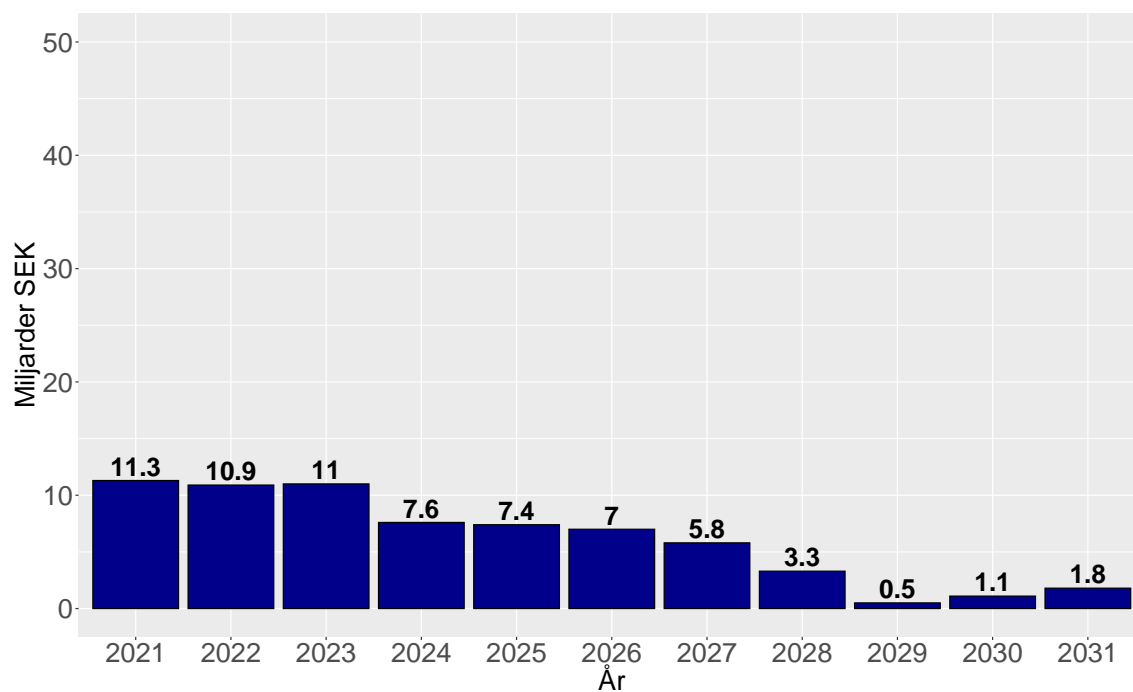
Budgetnivå för att minimera underhållsskulden 2021–2031

För att minimera underhållsskulden krävs en årlig underhållsbudget på 7,6 miljarder kronor (se figur 11). Budgeten är ojämnt fördelad med stora insatser 2022 och 2029, men med ett snitt på 7,6 miljarder kronor per år. Denna nivå är likvärdig med föregående beräkning då budgeten för att minimera underhållsskulden beräknades till 7,4 miljarder kronor (se Eklöf [1]). Detta innebär en ökning på drygt fyra miljarder kronor per år jämfört med dagens budgetnivå.



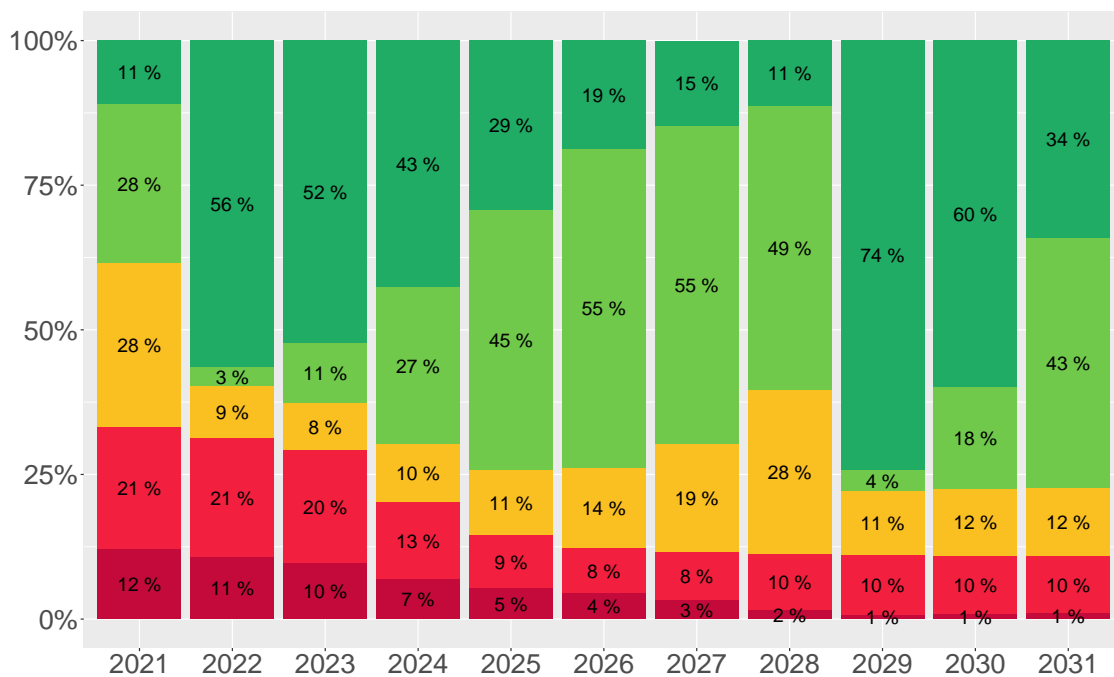
Figur 11: Underhållsbudget per år för att minimera underhållsskulden 2021–2031.

Eftersom vägnätet är dynamiskt är det orealisiskt att noll procent av det statliga vägnätet befinner sig i *mycket dåligt* tillstånd ett givet år, men med 7,6 miljarder i årlig underhållsbudget kan underhållsskulden minskas från dryga 11 miljarder till knappa 2 miljarder på tio år (se figur 12).



Figur 12: Underhållsskuldens utveckling 2021– 2031, exklusive rekonstruktion av lågtrafikerade vägar.

I figur 13 illustreras hur vägnätets tillstånd förändras under en tioårsperiod med 7,6 miljarder i underhållsbudget per år. En ökning med 4 miljarder per år jämfört med dagens budgetnivå beräknas ge en relativt konstant andel vägar i *dåligt* och *mycket dåligt* tillstånd, cirka 12 procent av vägnätet från och med 2026 och framåt. Med denna budget kan hela 88 procent av det statliga vägnätet långsiktigt hålla en tillståndsnivå som är *mycket bra*, *bra* eller *tillfredsställande*.



Figur 13: Tillståndsutveckling 2021–2031 med 7,6 miljarder kronor i årlig underhållsbudget.

Källförteckning

- [1] Kristin Eklöf. *Långsiktiga effekter av ett underfinansierat vägunderhåll*. Transportföretagen, 2021.
- [2] *Trafikverkets underhållsplan 2020–2023 (TRV 2020:111)*. Trafikverket. 2020.
- [3] *Trafikverkets underhållsplan för åren 2021–2024 (TRV 2021/7838)*. Trafikverket. 2021.
- [4] *Trafikverkets årsredovisning 2021*. Trafikverket. 2021.
- [5] *Underhållsstandard belagd väg 2011 (TRV 2012:049)*. Trafikverket. 2012.
- [6] *Ändring av gränsvärden i Underhållsstandard belagd väg (TRV 2020/126247)*. Trafikverket. 2020.