

# **RAPPORT 2021**

## **Beläggningstillstånd**

Inom



**Datum: 2022-02-23**

## Förutsättningar och inventering

Under slutet av 2021 påbörjades inventeringen av gator och GC-vägar i Trelleborgs kommun och slutfördes i början av 2022. Inventeringen innebar en grundinventering av bredder, längder och vissa sidoanläggningar samt skadeinventering av gator och GC-vägar. Det utfördes även en enklare skadebedömning av gångbanor samt vingar/motveck. Utöver den ordinarie inventeringen har det också fotograferats var 10:e meter på varje gata och GC-väg.

Till grund för inventeringen har Trelleborg skickat över ett underlag på vilka sträckor som ska köras. Detta har även jämförts med väghållare i NVDB för att säkerställa så att rätt sträckor körs.

Analyser och beräkningar har sedan gjorts på insamlade data för att få fram status på vägnätet samt framtida underhållsbehov. Status och underhållsbehov beräknas utifrån skadorna och trafikbelastningen samt eventuella andra aspekter som påverkar utförandet. När det gäller trafikbelastningen så har Trelleborg skickat över de aktuella mätningar som finns. Dessa har bearbetats av Sweco och det har även gjorts en del antagningar där det saknas mätningar.

Trelleborg har haft önskemål att bibehålla den visning som idag finns på kantstenar. Detta har beaktats och ger då fler förslag på fräsningar och rivningar av beläggningar för att bibehålla dagens nivåer på beläggningarna.

Då det finns sekretess på den prislista kommunen använder mot sin asfaltsentreprenör har inte prissättningen kunnat anpassas fullt ut. Prisbilden har satts upp med hjälp av tidigare erfarenheter.

Resultatet av inventering och efterföljande analyser och beräkningar presenteras i denna rapport.

## Inventerad längd och yta

Gator:

Längd inventerad:	180,3 km	Yta:	1 222 700 m <sup>2</sup>
-------------------	----------	------	--------------------------

Varav grus och övrigt:	16,9 km	Yta:	95 800 m <sup>2</sup>
------------------------	---------	------	-----------------------

Ca 2,1 km gata kunde ej köras pga pågående byggnation.

GC-vägar (yta saknas på en GC-väg som var avstängd)

Längd totalt:	122,9 km	Yta:	326 600 m <sup>2</sup>
---------------	----------	------	------------------------

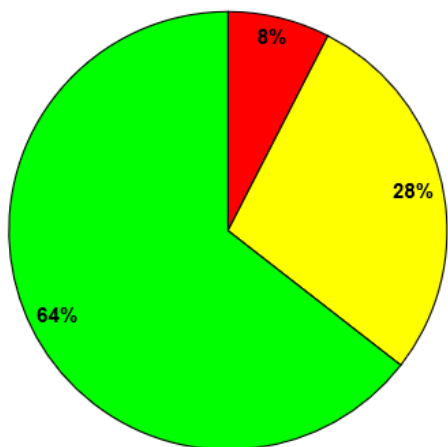
Varav grus och övrigt:	26,1 km	Yta:	68 600 m <sup>2</sup>
------------------------	---------	------	-----------------------

## Status och analys av beläggningstillstånd

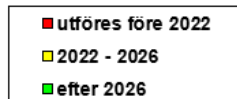
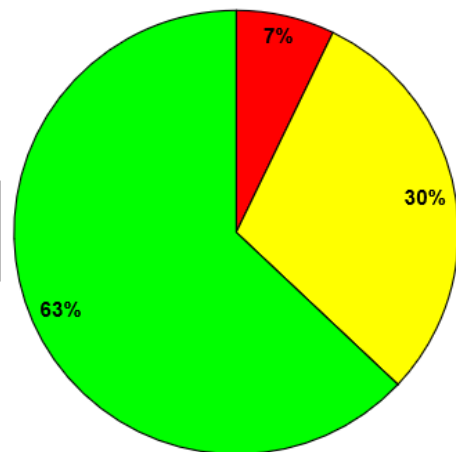
Analysen av befintligt tillstånd samt beräkningar av framtida nedbrytning i RoSy systemet ligger till grund för bedömningen av vilket år belägningsåtgärder på specifika vägsträckor bör utföras enligt diagrammen nedan.

### Gator

Belägningsstatus Gator, 2021  
LÄNGD



Belägningsstatus Gator, 2021  
YTA



Standarden på gatunätet i Trelleborgs kommun är enligt cirkeldiagrammen ovan. Av det totala asfalterade gatunätet är det 8% (7% av ytan), motsvarande ca 12 km gator, som i någon form borde ha varit åtgärdat enligt beräknad restlevnadstid senast under 2021, alltså före 2022.

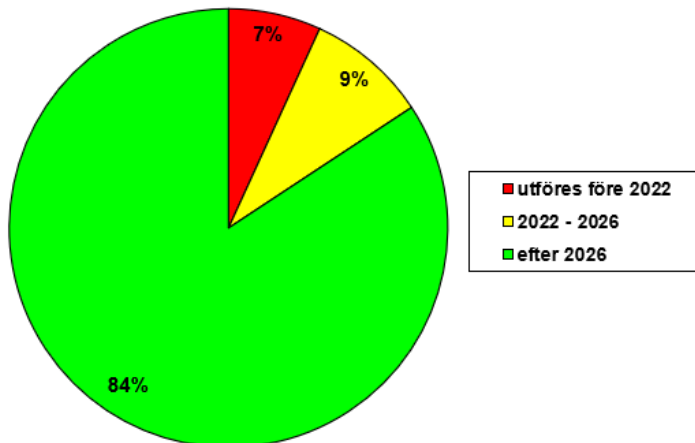
Inom den närmaste 5-årsperioden, fram till och med 2026, bör 36% (37% av ytan) av det totala asfalterade gatunätet, motsvarande ca 57 km gator, ha någon form av belägningsåtgärd så som en större asfaltering eller en något mindre reparationsåtgärd.

Statusen på gatorna inom Trelleborgs kommun ligger på en relativt bra nivå. Det finns lite drygt en mil gatusträckor som är i direkt behov av åtgärd under 2022, därefter är det främst mot slutet av den kommande femårsperioden och framåt där de stora utmaningarna ligger. Detta kan ses i de bifogade ekonomiska diagrammen och detta bör beaktas i det framtida budgetarbetet.

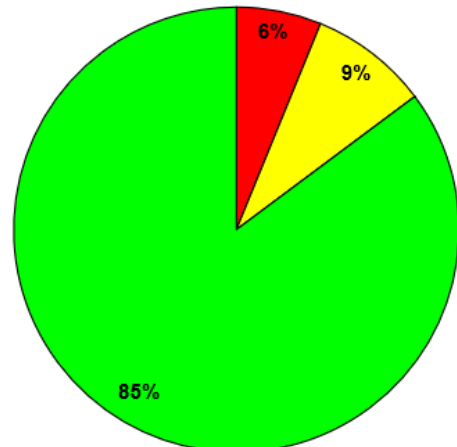
Vid en jämförelse med ett drygt 50-tal RoSy-kunder så ligger gatunätet på en väldigt bra nivå. Vad gäller andelen röda sträckor så är gatunätet klart bättre än genomsnittet (14%) och även klart bättre än genomsnittet vad gäller röd-gula sträckor (45%).

## GC-vägar

Beläggingsstatus GC-vägar, 2021  
LÄNGD



Beläggingsstatus GC-vägar, 2021  
YTA



Standarden på GC-nätet i Trelleborgs kommun är enligt cirkeldiagrammen ovan. Av det totala asfalterade GC-nätet är det 7% (6% av ytan), motsvarande ca 6,5 km GC-vägar, som i någon form borde vara åtgärdat enligt beräknad restlevnadstid senast under 2021, alltså före 2022.

Inom den närmaste 5-årsperioden, fram till och med 2026, bör 16% (15% av ytan) av det totala asfalterade GC-nätet, motsvarande nästan 15 km GC-vägar, ha någon form av beläggningståtgärd så som en större asfaltering eller en något mindre repara-tionsåtgärd.

Statusen på GC-vägarna i Trelleborgs kommun håller en hög nivå. Totalt sett är det bara ca 15 km GC-vägar som behöver åtgärdas under den kommande femårsperioden. Som det även går att se i de bifogade ekonomiska diagrammen så ligger de största utmaningarna mot slutet av den kommande 10-årsperioden.

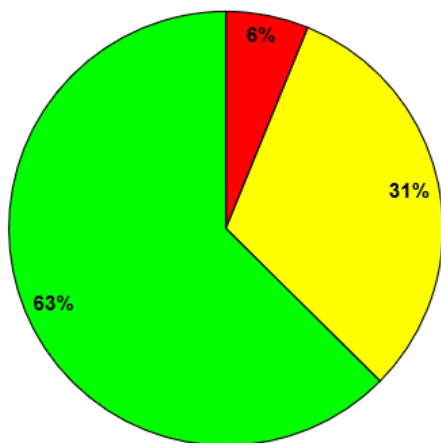
Det rekommenderas att de röda sträckorna ses över och åtgärdas snarast möjligt då det finns risk för personskador vid skador som t.ex. potthål och stora sprickor.

Vid en jämförelse med ett drygt 50-tal RoSy-kunder så ligger GC-nätet på en väldigt hög nivå. Vad gäller andelen röda sträckor så är GC-nätet klart bättre än genomsnittet (14%) och detsamma gäller för röd-gula sträckor (35%).

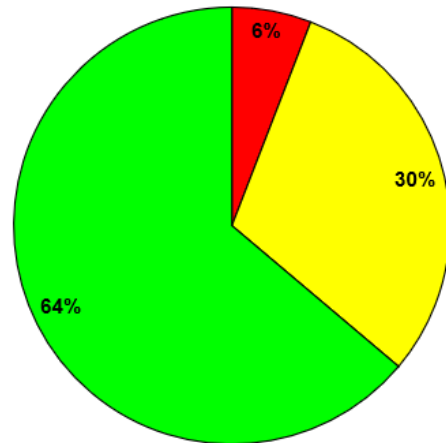
## Gångbanor

Under inventeringen så utfördes även en förenklad inventering av gångbanorna enligt bra, medel och dålig status.

**Beläggningsstatus Gångbanor, 2021**  
**LÄNGD**



**Beläggningsstatus Gångbanor, 2021**  
**YTA**



Cirkeldiagrammen ovan visar fördelningen av gångbanornas status gröna, gula och röda skadesträckor i Trelleborg. När det gäller gångbanorna så har de bedömts enligt bra, medel och dålig. Dåliga gångbanor bör åtgärdas omgående, medel inom 5-10 år och bra därefter.

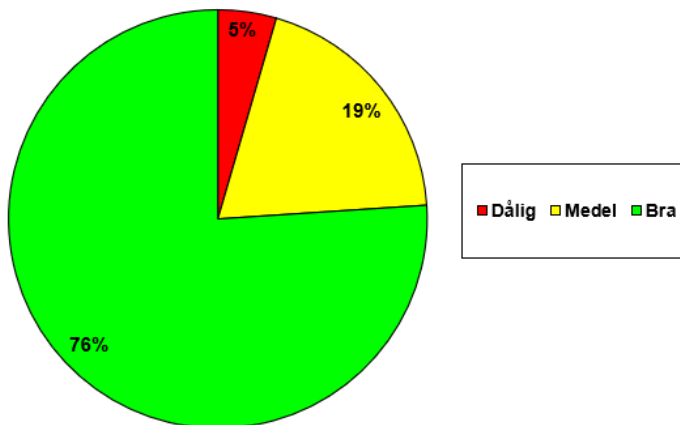
Av den totala sträckan gångbanor är det 6% (6% av ytan), ca 6,4 km, som i någon form borde åtgärdas omgående. Inom den närmaste 10-årsperioden, fram till och med 2031, bör 37% (36% av ytan) av den totala sträckan gångbanor, motsvarande ca 39 km, ha någon form av beläggningsåtgärd.

Statusen på gångbanorna håller en helt okej nivå. Fokus bör ligga på de röda sträckorna där det finns stor risk för personskador om gångbanorna har stora sprickbildningar, potthål eller liknande.

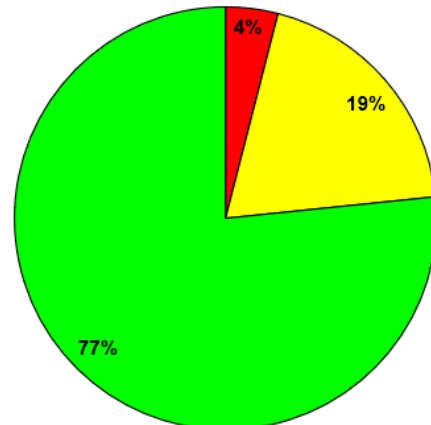
## Vinge/motveck

Under inventeringen så utfördes även en förenklad inventering av vinge/motveck enligt bra, medel och dålig status.

**Beläggingsstatus Vinge/motveck, 2021**  
**LÄNGD**



**Beläggingsstatus Vinge/motveck, 2021**  
**YTA**



Cirkeldiagrammen ovan visar fördelningen av vingarna/motveckens status gröna, gula och röda skadesträckor i Trelleborg. När det gäller vinge/motveck så har de bedömts enligt bra, medel och dålig.

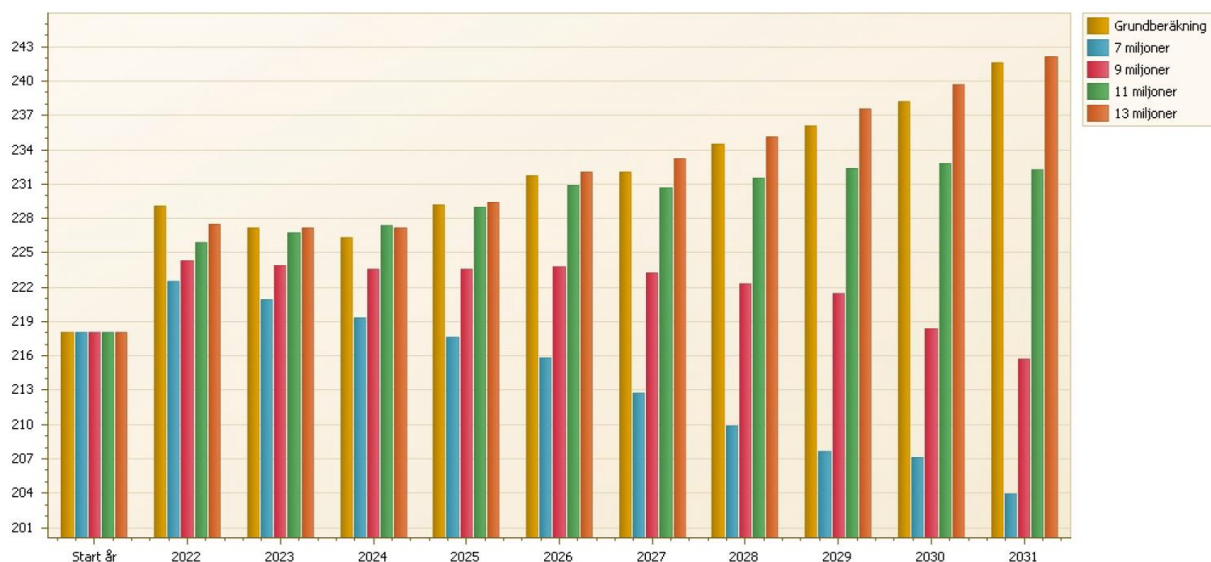
Av den totala sträckan vingar/motveck är det 5% (4% av ytan), ca 3,4 km, som i någon form borde åtgärdas omgående. Inom den närmaste 10-årsperioden, fram till och med 2031, bör 24% (23% av ytan) av den totala sträckan vinge/motveck, motsvarande ca 17,9 km, ha någon form av beläggningssåtgärd.

När det gäller vinge/motveck så är detta normalt något som utförs när en beläggningssåtgärd utförs på gatan. Det kan dock finnas sträckor med akuta behov som bör ses över ifall åtgärder behöver utföras innan gatan beläggs.

## Gator

### Vägkapitalutveckling och framtida underhåll

Väggapitalvärdet beräknas utifrån en schablon där vägarna är uppbyggda av ett antal olika lager som har ett värde per kvadratmeter. Utifrån det beräknas ett väggapitalvärde som visar ungefär vad gatunätet är värt. Nuvärdet av väggapitalet på de asfalterade gatorna är beräknat till ca 218 miljoner kronor och det är mot det värdet som framtida underhållsbehov jämförs. Nyanskaffningsvärdet på samma sträckor bedöms till ca 255 miljoner kr.



Diagrammet avseende väggapitalutvecklingen ovan, beskriver hur väggapitalet (d.v.s. standarden), på gatunätet kommer att utveckla sig vid olika årliga budgetnivåer.

Det som kan utläsas ur diagrammet är att en årlig budget på **7 miljoner** i 10 år framåt **sänker** gatunätets standard i förhållande till den standard som idag finns på gatunätet.

För att **bibehålla** den standard som idag finns på gatunätet behövs en årlig budget på lite drygt **9 miljoner**.

För att **höja** och även nå upp i en **optimal nivå** på standarden i kommunen och därmed också en optimal ekonomisk underhållssituation, krävs en årlig budget på **mellan 11-13 miljoner** under de kommande 10 åren.

Det som dock bör poängteras i detta sammanhang är att dessa årliga budgetbelopp i detta fall endast innefattar de åtgärder som har med asfaltering av vägnätet att göra



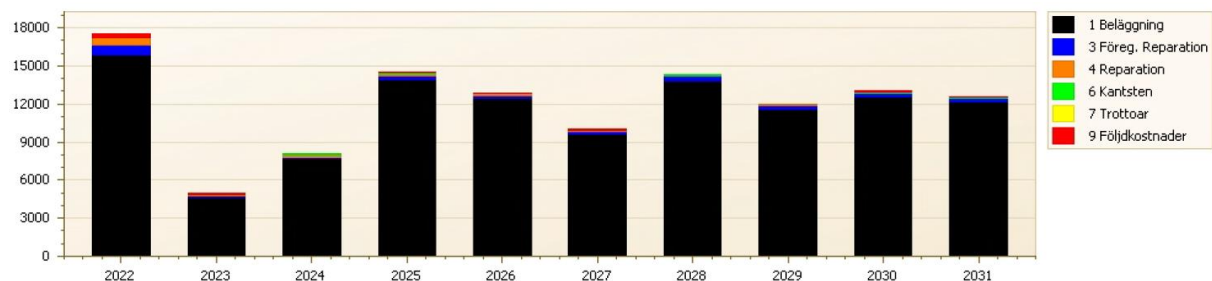
samt eventuella åtgärder av vingar/motveck. Utöver dessa kostnader tillkommer sedan kostnader för åtgärder av t.ex. justering av brunnar, kantstenar och gångbanor etc. Produktprislistan i systemet ligger en bit över genomsnittliga kvadratmeterpriser för asfalt för att till viss del få med kringkostnader.

De gula staplarna i diagrammet ovan, kallas för Ekonomiplanen, och detta är det optimala sättet att sköta sitt belägningsunderhåll på.

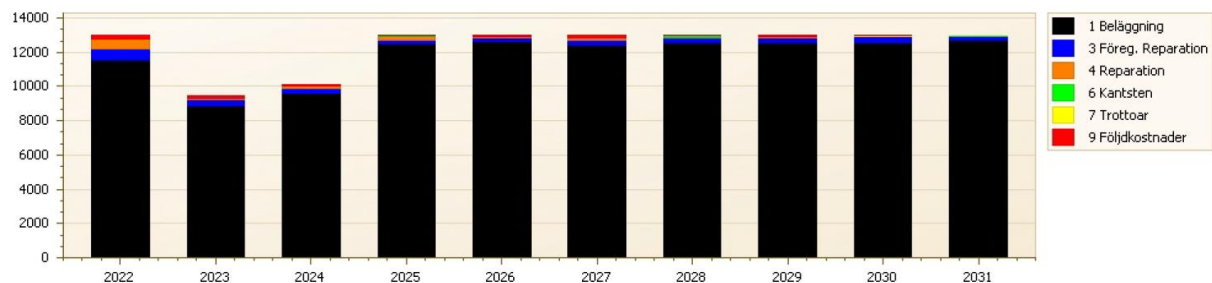
Denna Ekonomiplan innebär att under det närmsta året skjuta till en större summa mängd pengar för att på detta sätt få bort den underhållsskuld (*de röda sträckorna i rapporten ovan*), som skapats genom en för låg budget under åren (Se nedanstående diagram över investeringsbehovet i förhållande till Ekonomiplan).

Underhållsbehovet år 2022 är ca 17,5 miljoner kr och åren 2022-2031 är det totala underhållsbehovet ca 120 miljoner kr. Efter första året så är det lite lugnare under en period för att från 2025 ligga i snitt på ca 13 miljoner årligen.

Diagrammet under visar utfallet med en budget på ca 13 miljoner årligen. Det visar att det inte riktigt behövs 13 miljoner under åren 2023 och 2024 men under de resterande åren krävs det 13 miljoner årligen för att få upp underhållet till en optimal nivå utan röda sträckor.



Ekonomiplanen

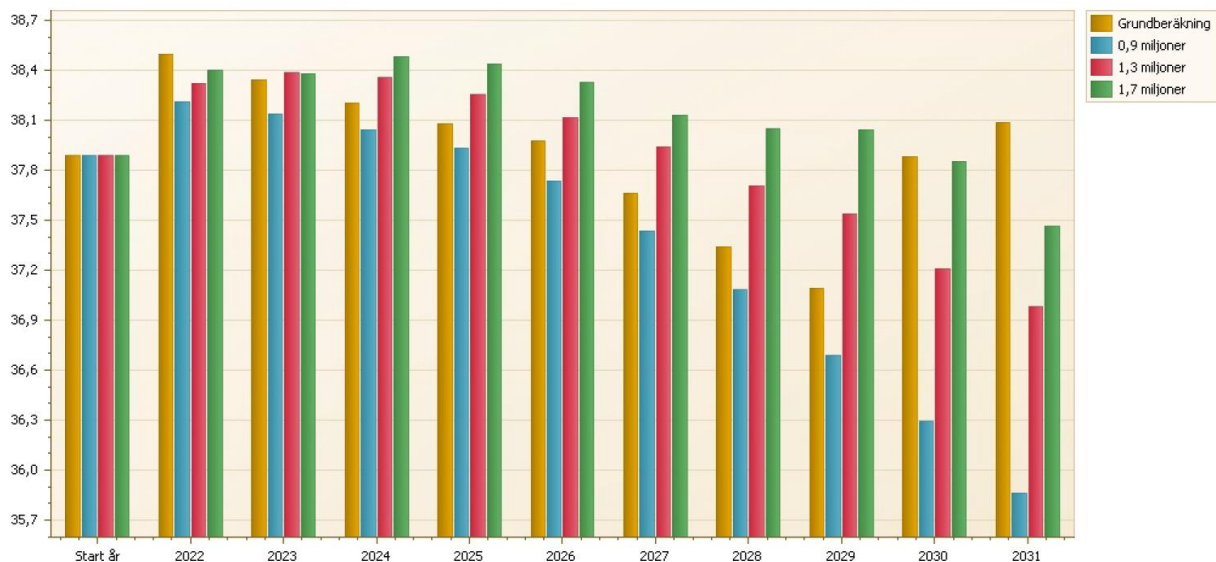


Årlig budget på ca 13 miljoner kr

## GC-vägar

### Vägkapitalutveckling och framtida underhåll

På samma sätt som för gatorna beräknas Vägkapitalvärdet beräknas utifrån en schablon även på GC-vägarna. Nuvärdet av vägkapitalet på de asfalterade GC-vägarna är beräknat till nästan 38 miljoner kronor och det är mot det värdet som framtida underhållsbehov jämförs. Nyanskaffningsvärdet på samma sträckor bedöms till ca 41 miljoner kr.



Diagrammet avseende vägkapitalutvecklingen ovan, beskriver hur vägkapitalet (d.v.s. standarden), på GC-nätet kommer att utveckla sig vid olika årliga budgetnivåer.

Det som kan utläsas ur diagrammet är att en årlig budget på **0,9 miljoner** i 10 år framåt **sänker** GC-nätets standard på lång sikt i förhållande till den standard som idag finns på gatunätet.

För att **bibehålla** den standard som idag finns på GC-nätet behövs en årlig budget på något mindre än **1,3 miljoner** under de första åren för att sedan behöva öka något mot slutet av tioårsperioden.

För att **höja** och även nå upp i en **optimal nivå** på standarden i kommunen och därmed också en optimal ekonomisk underhållssituation, krävs en årlig budget på **närmare 1,7 miljoner** under de kommande 10 åren.

Det som dock bör poängteras i detta sammanhang är att dessa årliga budgetbelopp i detta fall endast innefattar de åtgärder som har med asfaltering av vägnätet att göra.

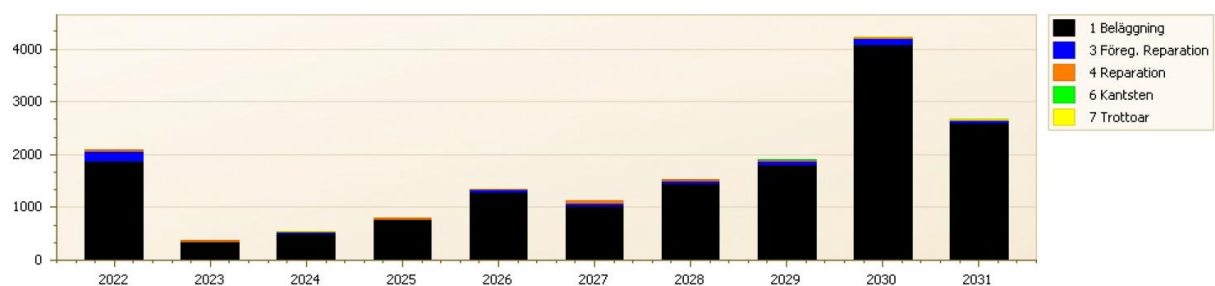
Utöver dessa kostnader tillkommer sedan kostnader för åtgärder av t.ex. justering av brunnar, kantstenar och gångbanor etc. Produktprislistan i systemet ligger en bit över genomsnittliga kvadratmeterpriser för asfalt för att till viss del få med kringkostnader.

De gula staplarna i diagrammet ovan, kallas för Ekonomiplanen, och detta är det optimala sättet att sköta sitt beläggningsunderhåll på.

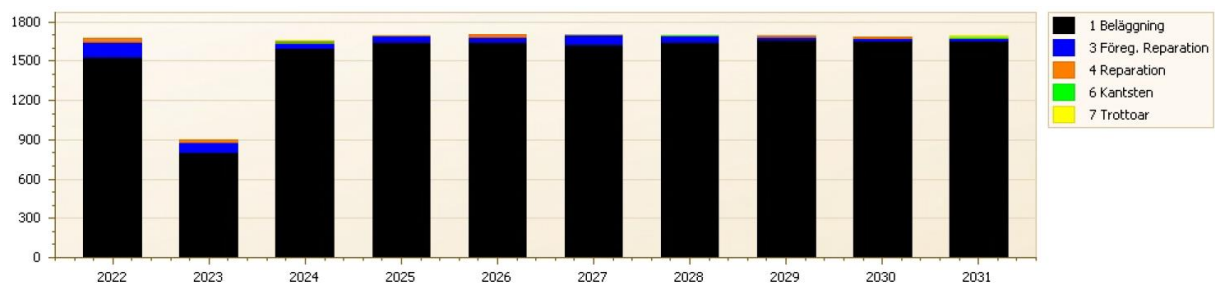
Denna Ekonomiplan innebär att under det närmsta året skjuta till en större summa mängd pengar för att på detta sätt få bort den underhållsskuld (*de röda sträckorna i rapporten ovan*), som skapats genom en för låg budget under åren (Se nedanstående diagram över investeringsbehovet i förhållande till Ekonomiplan).

Underhållsbehovet år 2022 är ca 2,1 miljoner kr och åren 2022-2031 är det totala underhållsbehovet ca 16,7 miljoner kr. Då statusen på GC-nätet ligger på en ganska bra nivå i dagsläget så ligger det stora underhållsbehovet mot slutet av 10-årsperioden, vilket syns tydligt i diagrammet nedan.

Diagrammet under visar utfallet med en budget på ca 1,7 miljoner årligen. Det visar att det inte riktigt behövs 1,7 miljoner under år 2023 men under de resterande åren krävs det 1,7 miljoner årligen för att få upp underhållet till en optimal nivå utan röda sträckor mot slutet av perioden. För att kunna hantera det stora behovet av åtgärder mot slutet av 10-årsperioden så flyttas en del åtgärder till tidigare år för att kunna nyttja budgeten. Detta är inte ekonomiskt optimalt men är nödvändigt om en budget ska kunna ligga på en och samma nivå under hela perioden.



Ekonomiplanen



Årlig budget på ca 1,7 miljoner kr

## Slutsats

Statusen på det totala asfalterade vägnätet ligger i dagsläget på relativt bra nivå. Det finns dock stora utmaningar mot slutet av den kommande 10-årsperioden. Detta bör beaktas i budgetarbetet framöver.

Totat sett så finns det behov av åtgärder på motsvarande ca 19,6 miljoner på de asfalterade gatorna och GC-vägarna under 2022. Utöver det så finns det behov av att åtgärda 6,4 km gångbanor som ligger utöver den beräknade summan. Det handlar om ca 2 miljoner kr som bör läggas på gångbanorna för att höja statusen även på dessa under det närmsta året.

I det längre perspektivet bör budgeten totalt sett ligga på närmare 11 miljoner kronor årligen för att bibehålla den status som vägnätet håller idag. För att höja statusen och nå upp till en optimal underhållssituation bör budgeten ligga på närmare 15 miljoner kronor årligen. Utöver detta finns det flertalet inmätta sträckor med grus, beläggningsssten och plattor/marksten som också ska underhållas under åren som tillkommer dessa beräkningar.

Det rekommenderas att få upp statusen på en optimal nivå för att minska risken för oförutsedda händelser där mycket fokus behöver ligga på att hålla ihop vägnätet. Dessa åtgärder är inget som är kapitalhöjande åtgärder utan endast ett nödvändigt ont för att vägarna ska hålla ihop.

**Sweco**  
Asset Management Technologies AB

Beräkningar och rapport utförd av: Jesper Gustafsson  
Tel: 0709-62 78 75

Granskning utförd av: Marcus Wetter