



Plan for genopretning af infrastrukturen i Frederikssund Kommune

2023-2032

Indholdsfortegnelse

Formål 3

Indledning 4

Begreber og definitioner 5

Sammenfatning 6

Forudsætninger for analyserne 8

Beregninger og analyse for de 7 enkelte elementer 10

Kørebaner 11

Cykelstier 12

Fortove 13

Broer og Bygværker 14

Vejafvanding 15

belysning 16

Signalanlæg 17



April 2024
Udarbejdet af:
Frederikssund Kommune i
samarbejde med Sweco A/S

Data, der er benyttet til
beregninger og analyser,
er leveret af Frederikssund
Kommune.

FORMÅL

En god og veludbygget infrastruktur, hvor veje, stier, fortove og broer binder byer og land sammen med resten af kommunen, er afgørende for både borgere og virksomheder. Det er også en vigtig faktor, når virksomheder skal vælge beliggenhed, og når borgere skal bosætte sig.

En velfungerende infrastruktur, hvor de fysiske rammer er tidssvarende, vedligeholdte og trafiksikre er desuden en vigtig forudsætning for, at vi kan nå i mål med mange af de visioner, vi har formuleret i kommunens planer og strategier.

I kommunens *Mobilitetsplan 2023*, der er en del af *Klimaplan 2045*, fremgår det, at vi skal arbejde for, at flere borgere bruge cyklen som det daglige transportmiddel for at nedbringe CO₂-udledningen. I *Trafikplan 2020-2025*, med fokus på trafikikkerhed, er ambitionen en 0-strategi. Det vil sige, at der ikke må være nogen dræbte eller alvorligt tilskadede på det kommunale vejnet i Frederikssund Kommune. Hvis denne ambition skal lykkes, vil det kræve, at veje, stier og fortove er i god stand.

I Bosætningsstrategi 2050 er den politiske ambition, at kommunen skal vokse med 65.000 nye borgere frem til 2050. Det er særligt børnefamilier og unge mellem 25 og 40 år, man vil tiltrække.

Kommunens sundhedspolitik arbejder blandt andet for børneliv i sund balance, samt at borgerne skal opleve, at det er nemmere at leve sundt, godt og længe. Her er det vigtigt, at børn og voksne motiveres til at færdes til fods og på cykel.

Vi vil derfor arbejde for at udvikle og forbedre infrastrukturen, så kommunens borgere, unge som gamle, og besøgende kan færdes sikkert og trygt på veje og stier. Dette øger livskvaliteten og er betydende for livet i Frederikssund Kommune. Vedligeholdelsen af vores veje kan også ses som en brandingværdi, hvor målet må være, at vejene ikke bemærkes, men blot leder borgere og gæster hen til de steder, som de skal besøge.



INDLEDNING

Vi har en velfungerende infrastruktur i Frederikssund Kommune, som består af mange forskellige vejelementer og binder by og land sammen. Vejelementerne repræsenterer også en betydelig værdi, som vi skal passe på og udskifte på rette tidspunkt, så vi bruger færrest mulige penge.

Frederikssund Kommune arbejder altid med at optimere vedligeholdelsen af vejnettet og de forskellige elementer. Dette gøres ved at skabe overblik over tilstanden af elementerne af vejnettet, blandt andet ved anvendelse af digitale værktøjer til registrering af vejdata, brobygværker, belysning, vejafvanding mv.

Gennem samarbejder med nordsjællandske kommuner, Vejdirektoratet, Novafos, asfaltentreprenører, brospecialister og andre professionelle teknikere, har Frederikssund Kommune opnået bedst mulig vedligeholdelse inden for de økonomiske bevillinger.

Vejnettet er udbygget i forskellige perioder, og der er udført mange udstykninger i Frederikssund i halvfjerdserne. En del af disse belægninger har nået en alder på 40-50 år og trænger til udskiftning. Dette gælder specielt fortove. Der er

ydermere ikke udskiftet luftledninger for gadebelysning, og en del træmaster og gamle amature koster mere i strømforbrug og belaster også miljøet, hvilket bør søges løst via fremtidige budgetprocesser.

Der er også brug for mere fokus på vejafvanding, idet klimaændringer skaber mere regn og skybrud til gene for trafikanter og borgere. Funktionelle vejbrønde, regnvandsledninger som er i god stand med højt vedligeholdelsesniveau, dvs. uden aflejringer, forskydninger og andre forhindringer, reducerer risikoen for oversvømmelse og dermed mulige skader på bygninger og gener for trafikken fx akvaplaning.

Vi har med denne rapport vurderet tilstanden af vejelementer og investeringsbehovet for de enkelte elementer, samt kortlagt efterslæbet. Rapporten fokuserer på renovering og ikke den rutinemæssige og akutte drift eller strømforbrug, vejafvandingsbidrag mm. Renovering er værdiskabende, en slags genopretning, som bevarer kapitalen af de enkelte elementer.

Rapporten tager udgangspunkt i tre forskellige vedligeholdelsesscenarier og konsekvenser over en 10-årig periode.

Begreber og definitioner

BEGREBER	DEFINITIONER
Vejelementer	De syv elementer som indgår i genopretningsplanen er: <ul style="list-style-type: none">• Kørebaner• Cykelstier• Fortove• Broer og bygværker• Vejafvanding• Belysning• Signalanlæg
Efterslæb	Et efterslæb udgøres af misligholdte infrastrukturelementer uden restlevetid. Det betyder, at infrastrukturelementet ikke lever op til de gældende tilstandskrav.
Genopretning af efterslæb	Genopretning af efterslæb er den renovering, der skal til for at indhente efterslæbet på misligholdte infrastrukturelementer, der har opbrugt levetiden. Der er således kun et genopretningsbehov, hvis der eksisterer eller opstår et efterslæb.
Optimale budget	Det optimale budget udgør den omkostning, der inden for perioden 2023-3032 skal anvendes på tværs af de syv infrastrukturelementer for at indhente alt efterslæb og sikre rettidige renovering, samtidig med at der ikke opbygges nyt efterslæb.
Renoveringer	Renoveringer er den rettidige vedligeholdelse af infrastrukturelementer, der sikrer at der ikke opstår efterslæb. Hvis midlerne til vedligeholdelse ikke er tilstrækkelige, oparbejdes efterslæb.

BEGREBER	DEFINITIONER
SCENARIO 1 (S.1)	Den forventede udvikling i tilstanden af infrastrukturelementer om 10 år, hvis det nuværende budget til vedligeholdelse fastholdes.
SCENARIO 2 (S.2)	Det gennemsnitlige årlige budget, som der er behov for over en 10-årig periode for at fastholde nuværende tilstand af infrastrukturelementer.
SCENARIO 3 (S.3)	Det gennemsnitlige årlige budget, som der er behov for, hvis det skal undgås, at infrastrukturelementer kommer i kritisk tilstand.

Sammenfatning

Vores analyse og beregninger har vist, at fire af de syv vejelementer generelt er i meget god til middel tilstand (Bilag 1). De resterende tre vejelementer er i middel til dårlig tilstand (kørebaner, belysning og signalanlæg).

De syv udvalgte vejelementer i denne rapport har en samlet nyværdi på ca. 1,5 mia. kroner. Hvis alle vores vejelementer var anlagt jævnt ud over en periode, skulle vi i gennemsnit bruge 27 mio. kroner om året på vedligeholdelse/udskiftning.

Faktum er naturligvis, at vores vejelementer er anlagt på forskellige tidspunkter og i varierende omfang. Derfor dokumenterer vores analyser også, at omkostningen til vedligeholdelsen varierer fra år til år. De kommer i "bølger" (Bilag 2).

Budget

Det nuværende budget på 12,7 mio. kroner årligt (Figur 3), kan ikke hindre en uhensigtsmæssig nedslidning af vores infrastruktur. Det skyldes som omtalt, at budgettet generelt er for lavt i forhold til de gennemsnitlige udskiftningsomkostninger pr. år på 27 mio. kroner. (Figur 1).

Efterslæb

Rettidig vedligeholdelse er yderst vigtig. Udskydelse af drift og vedligehold af asfaltbelægninger betragtes som efterslæb og et lån i vejkapitalen. Lånet resulterer i en accelererende skadesudvikling, som er kalkuleret til meromkostninger på mellem 5 til 10 % pr. år, dvs. flere hundrede tusinde kroner.

SCENARIO 1 (S.1) med nuværende budget

Hvis det nuværende budget fastholdes, vil det resultere i, at efterslæbet stiger fra de nuværende 118 mio. kroner til 336 mio. kroner efter 10 år (Figur 2). Det er kommunens kørebaner, fortove og belysning, som vil udgøre langt størstedelen af det økonomiske efterslæb. Det svarer til, at ca. 23% af vores vejelementværdi er i kritisk tilstand om 10 år.

SCENARIO 2 (S.2) med fastholdelse af nuværende tilstand

Analysen beskriver et årligt budget på 28 mio. kr. de næste 10 år. Ved denne løsning er det muligt at fastholde tilstandsniveauet af infrastrukturen i Frederikssund kommune. Efterslæbet vil fortsat være 118 mio. kr. efter 10 år. (Figur 2)

Scenarie 2 giver mulighed for at koordinere kommunale anlægsprojekter med de eksterne ledningsarbejder som fx fjernvarme, strømfor- syning og fibernet.

SCENARIO 3 (S.3) med optimal vedligeholdelse

Et budget til optimal vedligeholdelse af kommunens vejelementer opnås ved at øge det gennemsnitlige årlige budget til 52 mio. kroner. Derved kan kommunen principielt undgå at have vejelementer i kritisk tilstand efter 5 år.

Det er især omkostninger til at fjerne efterslæbet for kørebaner, fortove, vejafvanding og belysning, som øger kravet til vedligeholdelsesbudgettet i løbet af de næste fem år. I de sidste 5 år, af den beregnede 10-årige periode, kan det årlige budget sænkes til 41 mio. Efterslæbet vil således være 0 kr. (Figur 2).

Ved scenarie 3, som er den optimale vedligeholdelse, kan der være udfordringer i praksis ved udførelsen af de større investeringer. Der er risiko for manglende koordinering med andre planlagte arbejder i kommunen, herunder lokalplaner, udvidelse af fjernvarme, strømnettet osv. Vejmyndigheden skal i henhold til vejloven koordinere planlagte udlægning af asfaltslidlag med ledningsarbejder, således at den optimale levetid for belægningen opnås. Reparation efter ledningsarbejder bidrager til reduktion af asfaltslidlagets levetid samt tab af vejkapital.

Figur 1.

OVERSIGT MED NØGLETAL

VEJELEMENT (mio. kr.)	Samlet nyværdi	Gns. udskiftnings omkostning pr. år*	S.1 Aktuelt budget pr. år	S.2 Budget- behov for at bevare aktu- el tilstand**	S.3 Optimal investering pr. år fra år 1-5	S.3 Optimal investering pr. år fra år 6-10
Kørebaner	439,00	7,6	7,0	9,9	12,8	10,3
Cykelstier	43,00	0,6	1,0	1,1	0,9	1,5
Fortove	334,63	8,3	1,7	6,8	17,9	14,7
Broer og bygværker	82,00	0,8	1,0	1,3	1,1	1,7
Vejafvanding	432,00	6,5	1,5	3,9	3,7	5,8
Belysning	132,00	3,2	0,4	4,4	15,0	6,1
Signalanlæg	5,85	0,2	0,1	0,3	0,4	0,3
Total	1.468	27	12,7	28	52	41

* For Kørebaner og Cykelstier er det kun omk. til slidlaget

** For fortove er det et nedskaleret behov

S.1: Uændret budget

S.2: Fastholde den aktuelle tilstand

S.3: Forbedre til økonomisk optimal

Figur 2.

BUDGET FOR DE TRE SCENARIER

VEJELEMENT (mio. kr.)	S.1	S.2	S.3
Kørebaner	7,0	9,9	11,6
Cykelstier	1,0	1,1	1,2
Fortove	1,7	6,8	16,3
Broer og bygværker	1,0	1,3	1,4
Vejafvanding	1,5	3,9	4,8
Belysning	0,4	4,4	10,6
Signalanlæg	0,1	0,3	0,3
I alt pr. år	12,7	28	46
I alt pr. 10 år	127	277	462
Efterslæb om 10 år	336	118	0

S.1: Uændret budget

S.2: Fastholde den aktuelle tilstand

S.3: Forbedre til økonomisk optimal

Forudsætninger for analyserne

Vi har valgt at fokusere på de syv elementer, som er afgørende elementer på et vejnet. Disse elementer blev også undersøgt af SAMKOM, som er et samarbejde mellem Kommunalteknisk Chefforening (KTC) og Vejdirektoratet, senest i 2017.

De syv elementer er:

- **Kørebaner**
- **Cykelstier**
- **Fortove**
- **Broer og bygværker**
- **Vejafvanding**
- **Belysning**
- **Signalanlæg**

For hver af disse vejelementer ønsker vi at få overblik over:

- **Mængde og kapital**
- **Den aktuelle tilstand**
- **Investeringsbehov**

Der er som tidligere nævnt udarbejdet tre forskellige vedligeholdelsesscenerier og konsekvenser over en 10-årig periode.

Når vi drøfter budgetniveauer, så dækker det typisk over det samlede budget for drift og vedligeholdelse, som er 23,5 mio. kroner årligt for de syv vejelementer.

I denne rapport ser vi bort fra drifts-omkostninger og fokuserer kun på vedligeholdelsesbudgettet, der dækker over fornyelser og levetidsforlængende renoveringer, og som udgør 12,7 mio. kroner årligt.

Vedligeholdelsesscenerier og konsekvenser over en 10-årig periode:

SCENARIO 1

Tilstand ved fastholdelse af nuværende budget

Formål: Beskriver den forventede udvikling i tilstanden om 10 år, hvis det nuværende budget til vedligeholdelse fastholdes.

SCENARIO 2

Årligt budget for at fastholde nuværende tilstand

Formål: Beskriver det gennemsnitlige årlige budget, som der er behov for over en 10-årig periode for at fastholde nuværende tilstand.

SCENARIO 3

Årligt budget for at opnå optimal tilstand

Formål: Beskriver det gennemsnitlige årlige budget, som der er behov for, hvis det skal undgås, at vejelementer kommer i kritisk tilstand. Det betyder også, at der ikke opstår et efterslæb.

Data til rådighed og kvalitet af data

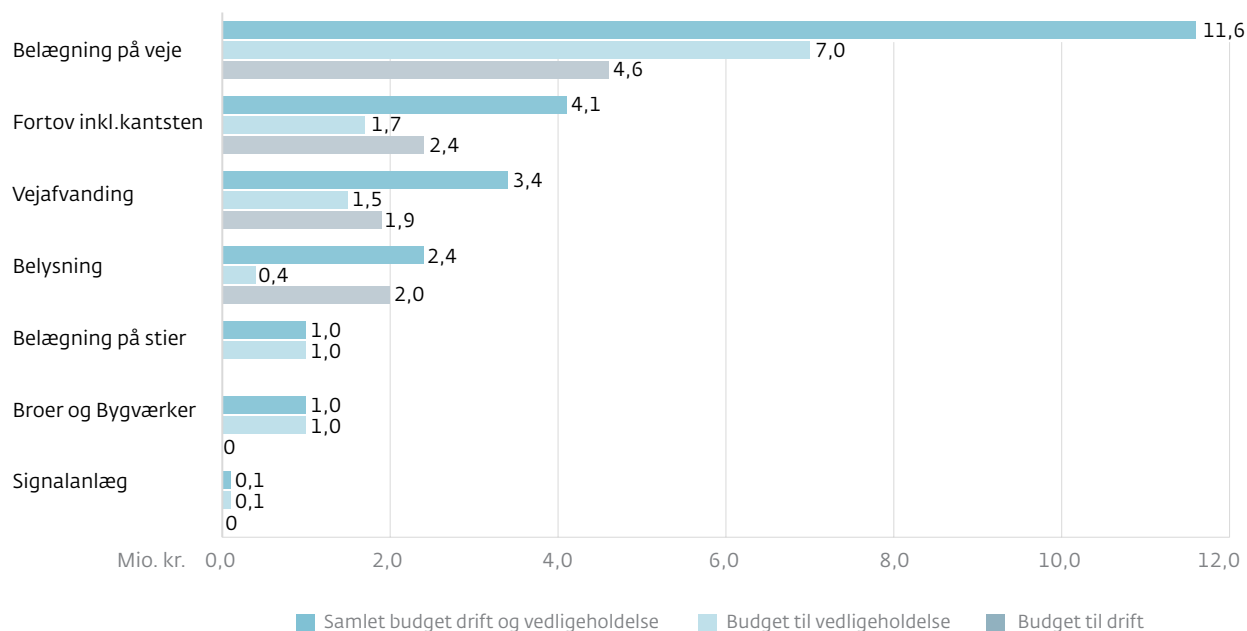
Beregningerne tager udgangspunkt i de kendte mængder, typer og nuværende tilstande for de enkelte elementer. Der er forskel på nøjagtigheden af data for de syv elementer. Der er eksempelvis meget få tilstandsdata for vejafvandingen. Her er data baseret på en visuel repræsentativ stikprøvekontrol af ca. 5% af rendestensbrøndene inkl. dæksler.

I beregningerne forudsætter vi, at mængden/antallet af elementer er uændret i perioden. Ligeledes forudsætter vi, at levetider og priser er de samme som i dag. Endelig forudsætter vi, at slitagen på de enkelte vejelementer er uændret i perioden.

Figur 3. BUDGETFORDELING

VEJELEMENT	Samlet budget drift og vedligehold	Budget til vedligehold	Budget til drift (Vej & Park, strøm og lign.)
Belægning på veje	11.621.897 kr.	7.000.000 kr.	4.621.897 kr.
Belægning på stier	1.000.000 kr.	1.000.000 kr.	- kr.
Fortov inkl.kantsten	4.065.249 kr.	1.700.000 kr.	2.365.249 kr.
Bro og Bygværker	1.000.000 kr.	1.000.000 kr.	- kr.
Afvanding	2.086.482 kr.	1.500.000 kr.	586.482 kr.
Afvanding (bidrag til Novafos)	1.300.000 kr.	- kr.	- kr.
Belysning	2.400.000 kr.	400.000 kr.	2.000.000 kr.
Signalanlæg	100.000 kr.	100.000 kr.	- kr.
Total	23.573.628 kr.	12.700.000 kr.	9.573.628 kr.

Figur 4. BUDGETFORDELING



Beregninger og analyse for de 7 enkelte elementer



KØREBANER



CYKELSTIER



FORTOVE



BROER OG BYGVÆRKER



VEJAFVANDING



BELYSNING



SIGNALANLÆG



KØREBANER

Hørup Skovvej



Der er sket betydelig vækst i bygge- og anlægsarbejder i Frederikssund Kommune, hvilket har medført øget belastning på det eksisterende vejnet. Med en stigende mængde trafik er det afgørende at se på de nuværende forhold for at sikre, at kørebanerne forbliver sikre, holdbare og funktionelle.

Vi har i alt 385 km kommunale asfaltveje fordelt på forskellige vejklasser.

Vi forventer, at et nyudlagt asfaltlag kan holde i 10-30 år afhængig af asfalten og trafikken.

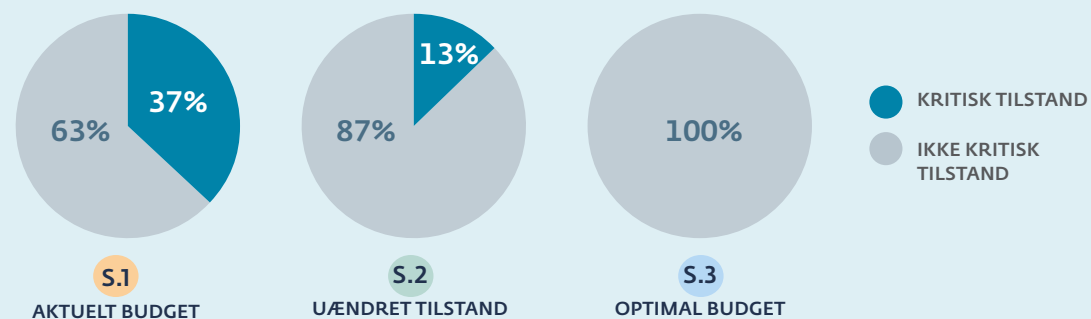
Vores asfaltveje repræsenterer en samlet nyværdi på 439 mio. kroner. Heraf er slidlagets nyværdi 136 mio. kroner. Det er primært slidlaget der bliver repareret og udskiftet. Slidlaget beskytter resten af vejkonstruktionen, og ved at vedligeholde slidlaget, kan der spares store omkostninger til rekonstruktion. I grafikken herunder er den kritiske andel beregnet i forhold til slidlaget.

Den generelle tilstand på vores veje må betegnes som middel. 59% af vores asfaltveje er i en tilstand, der bedømmes fra meget god til middel, svarende til tilstandskarakter 1-3.

27% af vejene er i dårlig stand, svarende til tilstandskarakter 4, mens hele 14% er i meget dårlig stand, svarende til tilstandskarakter 5.

Det betyder, at vores efterslæb på asfaltvejene (karakter 5), beløber sig til 17 mio. kroner, svarende til ca. 57 km.

KØREBANER: Kritisk andel i procent i 2032 ved de 3 scenarier



KØREBANER: Beregning med de tre scenarier

ALLE BELØB ER I MIO. KR. Budgetscenarie	BUDGET Årligt 2023-2032	BUDGET Pr. 10 år	EFTERSLÆB Ultimo 2032	PROGNOSE 2032 Andel i kritisk tilstand
SCENARIE 1 - Uændret budget	7,0	70	50	37%
SCENARIE 2 - Fastholde den aktuelle tilstand	9,9	99	17	13%
SCENARIE 3 - Forbedre til det økonomisk optimale	11,6	116	0	0%



CYKELSTIER

Vi har i alt 123 km cykelstier med asfalt.

Vi forventer, at et nyudlagt asfaltlag kan holde i 20-30 år afhængig af asfalttypen og belastningen på stien.

Vores asfaltstier repræsenterer en samlet nyværdi på 43 mio. kroner. Heraf er slidlagets nyværdi 16 mio. kroner. Det er primært slidlaget der bliver repareret og udskiftet. Slidlaget beskytter resten af vejkonstruktionen, og ved at vedligeholde slidlaget, kan der spares store omkostninger til rekonstruktion. I grafikken herunder er den kritiske andel beregnet i forhold til slidlaget.

Den generelle tilstand på vores stier må betegnes som meget god. Hele 83 % af asfaltstierne er i en tilstand, der bedømmes fra meget god til middel, svarende til tilstandskarakter 1-3.

11% af stierne er i dårlig stand, svarende til tilstandskarakter 4, mens 6% er i meget dårlig stand, svarende til tilstandskarakter 5.

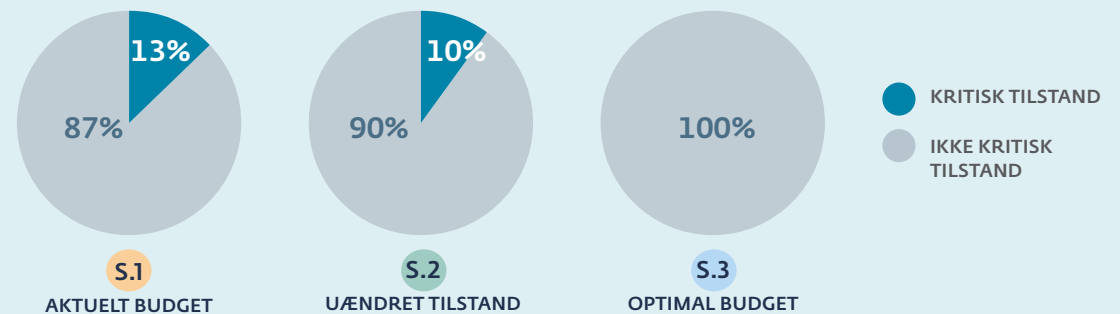
Det betyder, at vores efterslæb på asfaltstierne (karakter 5), kun er 1,6 mio. kroner, svarende til ca. 8 km.



Supercykelsti

FOTO: REGION HOVEDSTADEN

CYKELSTIER: Kritisk andel i procent i 2032 ved de 3 scenarier



CYKELSTIER: Beregning med de tre scenarier

ALLE BELØB ER I MIO. KR. Budgetscenarie	BUDGET Årligt 2023-2032	BUDGET Pr. 10 år	EFTERSLÆB Ultimo 2032	PROGNOSE 2032 Andel i kritisk tilstand
SCENARIO 1 - Uændret budget	1,0	10	2,1	13%
SCENARIO 2 - Fastholde den aktuelle tilstand	1,1	11	1,6	10%
SCENARIO 3 - Forbedre til det økonomisk optimale	2,0	20	0	0%



Til venstre: fællessti på Saltsøvej
Til højre: supercykelsti ved Snostrupvej



FORTOVE

Vi samarbejder tæt med ledningsejere for at koordinere planlagte renoveringer og anlægsarbejder og skabe gevinst for kommunen og ledningsejere. Udbedring af fortove er fx. sket i forbindelse med renovering af fjernvarmeledninger og etablering af fibernet.

Vi har i alt ca. 215 km fortove og pladser, hvoraf ca. 92 km er belagt med asfalt. De resterende ca. 123 km er belagt med fliser, SF-sten eller belægningssten.

Vi forventer, at et nyanlagt fortov i asfalt kan holde i 25 år, mens fortove anlagt i fliser, SF-sten eller belægningssten kan holde i 50 år.

Vores fortove og pladser repræsenterer en samlet nyværdi på ca. 335 mio. kroner.

Den generelle tilstand på vores fortove er middel til meget god. Faktisk er hele 93% af vores asfaltfortove i en tilstand, der bedømmes fra meget god til middel, svarende til tilstandskarakter 1-3. Desuden er hele 91% af alle fortove anlagt i fliser, SF-sten eller belægningssten bedømt til at have samme tilstandsniveau.

7% af alle asfaltfortove og 8% af alle betonbelagte fortove er vurderet til at være i dårlig stand, svarende til tilstandskarakter 4 og 5.

Det betyder, at vores efterslæb på alle fortove samlet beløber sig til ca. 28 mio. kroner, svarende til ca. 28.500 m². Heraf finder vi kun ca. 960 m² i akut dårlig tilstand, svarende til tilstandskarakter 5.

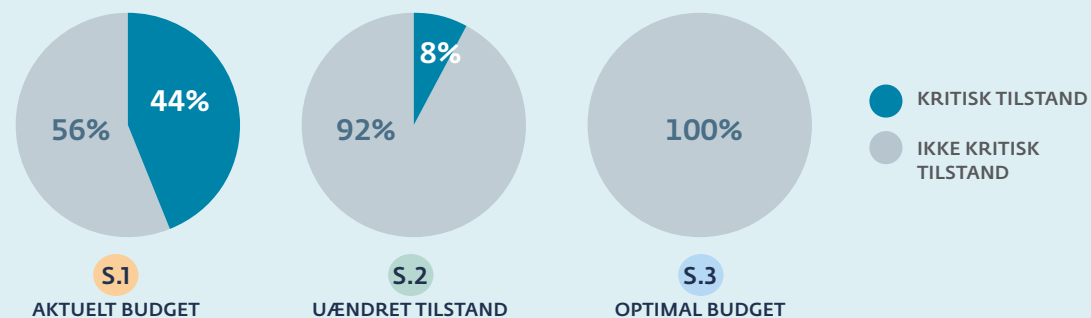
Et fortov med ringe tilstand (tilstandskarakter 5)



Et fortov med meget god tilstand (tilstandskarakter 1)



FORTOV: Kritisk andel i procent i 2032 ved de 3 scenarier



FORTOV: Beregning med de tre scenarier

ALLE BELØB ER I MIO. KR. Budgetscenarie	BUDGET Årligt 2023-2032	BUDGET Pr. 10 år	EFTERSLÆB Ultimo 2032	PROGNOSE 2032 Andel i kritisk tilstand
SCENARIO 1 - Uændret budget	1,7	17	146	44%
SCENARIO 2 - Fastholde den aktuelle tilstand	6,8 *	68	28	8%
SCENARIO 3 - Forbedre til det økonomisk optimale	16	163	0	0%

* Nedskaleret behov



BROER OG BYGVÆRKER

Frederikssund Kommunens vejafdeling administrerer 70 broer og bygværker, hvoraf 25 er træbroer. De 49 broer og bygværker indgår i denne analyse. De 21 træbroer, der ikke er medtaget i analysen, er mindre træbroer i forbindelse med rekreative stier.

Vi forventer, at betonbroer kan holde i op til 100 år, hvorimod levetiden for fugtisolering er af størrelsen 40-50 år. Erfaringsmæssigt holder mindre træbroer ca. 30-35 år.

Nyværdien af de 49 bygværker er ca. 82 mio. kroner.

Bygværksmassen betragtet som et hele er – baseret på de foreliggende data - i en fornuftig teknisk tilstand. Det kan konstateres, at de større (arealmæssigt) bygværker er i en lidt dårligere tilstand gennemsnitligt betragtet end de mindre bygværker. Det nuværende efterslæb er ca. 1 mio. kr. (ca.1%) af den samlede bygværksmasse.

Om cirka 10 år, sidst i den beregnede periode, forudses en specielt dyr reparation (1 mio. kr.), som tænkes håndteret ved en særskilt anlægsbevilling.

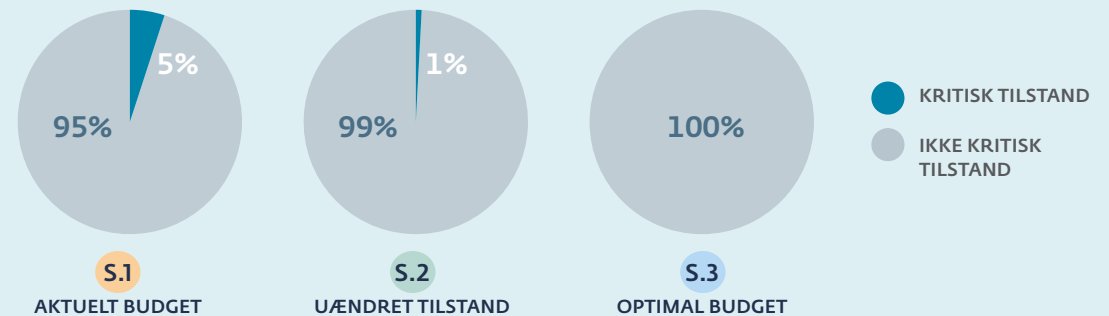
En optimal tilgang til reparationsindsatsen vil dog være, at der gives mulighed for variation i budgetterne over perioden. Årsagen hertil er, at der i den sidste halvdel af perioden forekommer flere omkostningstunge reparationer.

Bro på Sillebroåen ved Genbrugspladsen i Frederikssund



Bro ved Sydkajen, Frederikssund

FORTOV: Kritisk andel i procent i 2032 ved de 3 scenarier



FORTOV: Beregning med de tre scenarier

ALLE BELØB ER I MIO. KR. Budgetscenarie	BUDGET Årligt 2023-2032	BUDGET Pr. 10 år	EFTERSLÆB Ultimo 2032	PROGNOSE 2032 Andel i kritisk tilstand
SCENARIO 1 - Uændret budget	1,0	10	4	5%
SCENARIO 2 - Fastholde den aktuelle tilstand	1,25	12,50	1	1%
SCENARIO 3 - Forbedre til det økonomisk optimale	1,35	13,50	0	0%



VEJAFVANDING

Vejafvanding i analysen består af brønde, riste og rørledninger. Vi har i alt ca. 1.500 brønde og ca. 7.500 rendestensbrønde med tilhørende dæksler eller riste, samt ca. 103.500 meter rørledninger til at binde det hele sammen. Den samlede nyværdi af hele vores vejafvandingselementer er ca. 430 mio. kroner.

Generelt kan vi sige, at rendestensbrønde i beton og rørledninger i plast er i meget god til middel tilstand, svarende til tilstandskarakter 1-3.

Vi har ca. 52.500 meter rørledninger i beton, hvoraf 83% er i meget god til middel tilstand, men hvor der også findes 17% i dårlig eller meget dårlig tilstand, svarende til tilstandskarakter 4-5.

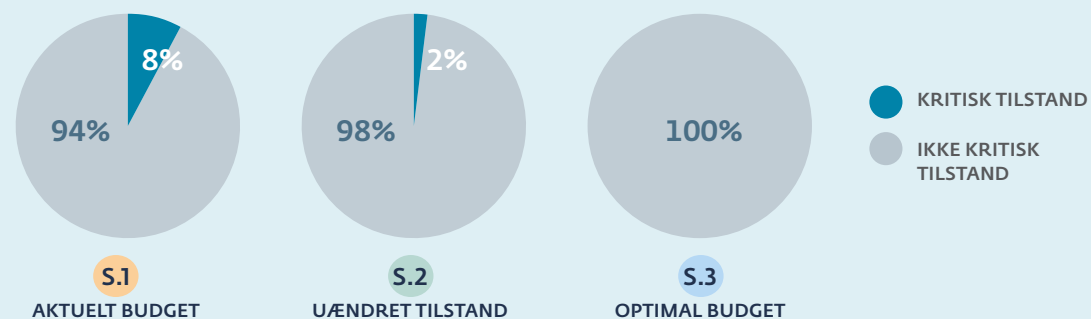
Derudover er 55% af alle brønde i beton i enten dårlig eller meget dårlig tilstand, svarende til tilstandskarakter 4-5.

Det samlede efterslæb beløber sig til ca. 8,7 mio. kroner, hvilket primært skyldes tilstanden på brønde og rørledninger i beton.



Flydende rendestensrist

VEJAFVANDING: Kritisk andel i procent i 2032 ved de 3 scenarier



VEJAFVANDING: Beregning med de tre scenarier

ALLE BELØB ER I MIO. KR. Budgetscenarie	BUDGET Årligt 2023-2032	BUDGET Pr. 10 år	EFTERSLÆB Ultimo 2032	PROGNOSE 2032 Andel i kritisk tilstand
SCENARIE 1 - Uændret budget	1,5	15	33	8%
SCENARIE 2 - Fastholde den aktuelle tilstand	3,9	39	9	2%
SCENARIE 3 - Forbedre til det økonomisk optimale	4,8	48	0	0%



Brønddæksel af støbejern



BELYSNING

Belysningen omfatter hovedsagligt tændskabe, master og armaturer, og andrager en samlet nyværdi på ca. 132 mio. kroner.

Vi har i kommunen i alt 282 skabe til at styre tænding og slukning af vejbelysningen, repræsenterende en nyværdi på ca. 8,5 mio. kroner. Af disse er 136 skabe i meget god til middel tilstand, svarende til 48%.

Vi har i alt ca. 10.500 master, som har en nyværdi på ca. 85 mio. kroner. Heraf er ca. 2.600 træmaster, som alle står til udskiftning, svarende til tilstandskarakter 5.

56% af alle master er i meget god til middel tilstand, svarende til tilstandskarakter 1-3. De resterende 44%, hvoraf træmasterne udgør over halvdelen, er i dårlig eller meget dårlig tilstand, svarende til tilstandskarakter 4-5.

Der findes mange forskellige armaturtyper i belysningen, lige fra armaturer med LED til armaturer med metalhalogen. Nyværdien af disse er beregnet til ca. 39 mio. kroner.

60% af alle armaturer er bedømt til at være i meget god til middel tilstand, svarende til tilstandskarakter 1-3. Det betyder samtidigt, at ca. 40% af alle armaturer findes i dårlig til meget dårlig tilstand, svarende til tilstandskarakter 4-5.

Efterslæbet på området er ret stort, og andrager ca. 62 mio. kroner. Dette skyldes primært to elementer, hvor førnævnte udskiftning af træmaster repræsenterer det største efterslæb på ca. 48 mio. kroner. Det andet element er armatur med kompaktør, som alle står til udskiftning, idet produktet ikke længere produceres. Dette efterslæb er ca. 13,2 mio. kroner.

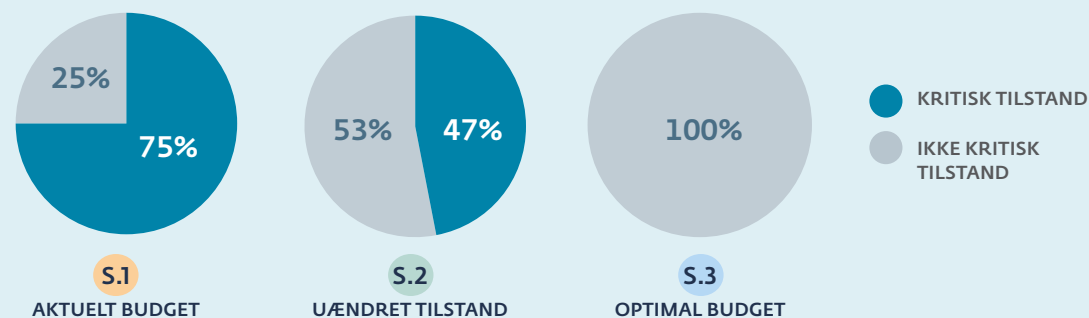


København armatur på stålmaster



Gittermaster med luftledninger på Roskildevej i Frederikssund

BELYSNING: Kritisk andel i procent i 2032 ved de 3 scenarier



BELYSNING: Beregning med de tre scenarier

ALLE BELØB ER I MIO. KR. Budgetscenarie	BUDGET Årligt 2023-2032	BUDGET Pr. 10 år	EFTERSLÆB Ultimo 2032	PROGNOSE 2032 Andel i kritisk tilstand
SCENARIO 1 - Uændret budget	0,4	4	99	75%
SCENARIO 2 - Fastholde den aktuelle tilstand	4,4	44	61	47%
SCENARIO 3 - Forbedre til det økonomisk optimale	10,6	106	0	0%



SIGNALANLÆG

Signalanlægget ved krydset Jernbane-gade og Ågade



Vores signalanlæg er opbygget af tre elementer, nemlig styremaskiner, master og lanterner. Den samlede nyværdi for vores signalanlæg er ca. 6,0 mio. kroner.

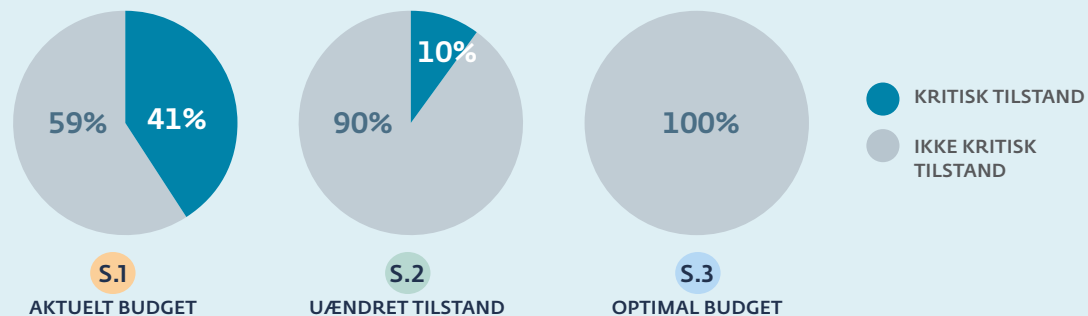
Styremaskinerne indeholder, foruden software til styring af signalanlægget, også spoler og radar. Vi har 15 styremaskiner, som hver koster ca. 300.000 kroner.

Alle master og lanterner er i enten meget god eller god tilstand, svarende til tilstandskarakter 1-2. Der findes ingen master eller lanterner fra middel karakter eller dårligere.

67% af vores styremaskiner står til udskiftning over de kommende år, hvor otte ud af 12 styremaskiner er i dårlig til meget dårlig tilstand, svarende til tilstandskarakter 4 eller 5.

Vores efterslæb i forhold til signalanlæg ligger på ca. 600.000 kroner, svarende til to styremaskiner.

SIGNALANLÆG: Kritisk andel i procent i 2032 ved de 3 scenarier



SIGNALANLÆG: Beregning med de tre scenarier

ALLE BELØB ER I MIO. KR. Budgetscenarie	BUDGET Årligt 2023-2032	BUDGET Pr. 10 år	EFTERSLÆB Ultimo 2032	PROGNOSE 2032 Andel i kritisk tilstand
SCENARIO 1 - Uændret budget	0,10	1	2,40	41%
SCENARIO 2 - Fastholde den aktuelle tilstand	0,28	3	0,60	10%
SCENARIO 3 - Forbedre til det økonomisk optimale	0,34	3	0	0%

Bilag til plan for genopretning
er et selvstændigt dokument.

KOLOFON

Titel:

**PLAN FOR GENOPRETNING AF
INFRASTRUKTUREN I
FREDERIKSSUND KOMMUNE
2023-2032**

Udgivelsesår:

2024

Udgiver:

Plan, Vej og Miljø
Frederikssund Kommune
Torvet 2, 3600 Frederikssund

Foto:

Frederikssund Kommune

