



# BELÆGNINGSSTRATEGI 2014 - 2021

EN STRATEGI FOR BEVARELSE AF BELÆGNINGER PÅ  
GENTOFTE KOMMUNES VEJNET - VEJE, FORTOVE,  
CYKELSTIER, STIER OG PARKERINGSPLADSER.

Vedtaget af Teknik- og Miljøudvalget på møde den 13.08.2012 pkt. 1  
med tilføjelse til side 5, højre spalte, 3. dot.

# INDHOLDSFORTEGNELSE

SAMMENFATNING	3
INDLEDNING	4
STRATEGI – AFSÆT OG ELEMENTER	5
VEJNETTET	6
VÆRDIEN AF VEJNETTET	7
VEJNETTETS TILSTAND	8
BELÆGNINGERNES OPBYGNING	9
SPECIELLE UDFORDRINGER FOR VEJNETTET	10
VEJNET I KATEGORIEN "GOD"	12
BUDGETTET FOR BELÆGNINGER	14
FREMKOMMELIGHED – KOORDINERING OG DIALOG	14
ÆSTETIK OG MATERIALEVALG	15



# SAMMENFATNING

Gentofte Kommunes vejnet består af:

- 260 km vejbelægning eller 2 mio. m<sup>2</sup> belægning fordelt på fire vejklasser,
- 435 km eller 0,9 mio. m<sup>2</sup> fortov,
- 124 km eller 0,2 mio. m<sup>2</sup> cykelsti,
- 15 km eller 35.000 m<sup>2</sup> anden sti.

Værdien af vejnettet er 2,1 mia. kr., hvoraf 1 mia. kr. udgøres af fortove.

Den generelle tilstand for belægninger på vejnettet er "God" til "Acceptabel".

Vejnettet giver særlige udfordringer, fordi det er gammelt og bærelagene mange steder består af sammenpakkede, løse stenmaterialer (macadamveje). Det økonomiske omfang af denne udfordring bliver klarlagt gennem videre undersøgelser.

Der er fastlagt en strategi, som sigter mod: at alle veje, cykelstier, fortove og stier ligger i kategorien "God". Dette svarer til et årligt budget på 27 mio. kr., hvoraf ca. 3 mio. kr. om året anvendes til at reparere gamle "macadamveje".

Herudover skal der fortsat være mulighed for løbende at reparere akutte mindre huller mv. i belægningerne på baggrund af borgerhenvendelser.

# INDLEDNING

Gentofte kommunes vejkapital er bundet i belægningserne på veje, fortove, cykelstier, øvrige offentlige stier samt parkeringspladser. Formålet med denne strategi er at sikre, at vejkapitalen bevares gennem en hensigtsmæssig prioritering af vedligeholdelsen af de enkelte dele af vejnettet.

Belægningsstrategien 2014 til 2022 tager afsæt i Gentofte Kommunes vision og politiske mål for Teknik- og Miljøområdet samt kommunens Trafikpolitik 2009.

Strategien inddrager analysearbejde, herunder via registreringer på vejnettet. Ved brug af kommunens vejforvaltningssystem - vejman.dk/belægningsoptimering - er der skaffet yderligere data og dokumentation for det fremtidige behov og for udviklingen af belægningernes tilstand.

Strategien er drøftet og vedtaget i Teknik- og Miljøudvalget og udstikker rammen for en 8-årige plan på belægningsområdet. Detailplanlægningen sker ved årlige belægningsplaner, som forelægges Teknik- og Miljøudvalget. Detailplanlægningen sker overvejende

ved brug af vejforvaltningssystemet, som løbende bliver opdateret med alle administrative og tekniske forhold på veje, fortove og cykelstier. Udover de årlige planlagte renoveringsprojekter, er det væsentligt, at der er kapacitet og ressourcer til at reagere på konkrete borgerhenvendelser og observationer om defekte belægninger.

Strategien for bevarelsen af vejkapitalen skal ses i sammenhæng med de øvrige investeringer der foretages i infrastrukturen. Den politiske prioritering af investeringerne i infrastrukturen skal – underbygget af forvaltningens analyser og vurderinger – sikre den samlet set mest hensigtsmæssige anvendelse af infrastrukturmidlerne til glæde for borgere og brugere.

Planlægningen og udførelsen af belægningsarbejder i kommunen sker i samspil med borgerne, brugerne af veje, cykelstier, fortove og stier samt ledningsejere. Specielt forhold omkring "macadamveje" i Gentofte Kommune indebærer, at et afgørende element i Belægningsstrategien er samspillet med ledningsejerne og deres planer for udbygning og fornyelse.

TRAFIK-SIKKERHEDS - PLANEN

STRATEGI FOR DEN GRØNNE RESSOURCE

STRATEGI FOR KYSTSIKRING

NYE TILTAG

STRATEGI FOR BYDELSCENTRE

STRATEGI FOR VEDLIGEHOLDELSE AF BYGVÆRKER

STRATEGI FOR NYE CYKELSTIER

STRATEGI FOR BEVARELSE AF VEJKAPITALEN

**PRIORITERING AF  
INVESTERINGER I  
INFRASTRUKTUR**

HENVENDELSER FRA BORGERNE

WORKSHOP

SCREENING AF MACADAMVEJE

TEKNISKE TILSTANDSEFTERSYN

ANALYSEARBEJDE OG OPTIMERINGER UDFØRT  
VED BRUG AF VEJMAN.DK

KOORDINERING OG AFTALER MED  
LEDNINGSEJERE, HERUNDER ISÆR NORDVAND

## UNDERSØGELSE OG ANALYSER

EN STRATEGI FOR BEVARELSE AF  
VEJKAPITALEN 2014 - 2022

BELÆGNINGSPLAN 2014 - 2022

SAMORDNINGSPLANER MED LEDNINGSEJERE  
OMKRING PROJEKTER OG OMKOSTNINGER  
FOR ÅRSARBEJDER

ÅRSPLANER

## PLANLÆGNINGS DOKUMENTER

# STRATEGI – AFSÆT OG ELEMENTER

Visionen for Gentofte Kommunes Teknik- og Miljøområde er, at "i dialog med borgere og brugere skaber Gentofte Kommune omgivelser for menneskers udfoldelse ved at udvikle infrastrukturer, grønne ressourcer og fysiske rammer med fokus på bæredygtighed, æstetik, trivsel og sikkerhed".

Der er opstillet fem politiske mål på området:

- Økonomisk, miljø- og samfundsmæssig bæredygtighed indtænkes i opgaveløsningen lige fra planlægning til projekt, udførelse, drift og genanvendelse.
- Æstetik indtænkes i vedligeholdelsen og udviklingen af kommunens fysiske rammer.
- De fysiske rammer og infrastrukturer indrettes, så det fremmer borgernes og brugeres muligheder for varieret motion og fysisk udfoldelse.
- De fysiske rammer og infrastrukturer indrettes, så borgere og brugere kan færdes trygt og sikkert.
- Borgere og brugere inddrages løbende i opgaveløsningen – herunder via digitale medier.

Tilføjelse til 3. dot:

"og der skal tænkes i klimarigtige løsninger bl.a. i forhold til klimaforandringer."

Teknik- og Miljøudvalget har med afsæt heri ved udarbejdelsen af denne strategi lagt vægt på følgende:

- Vedligeholdelsestilstanden for vejnettet skal ligge på niveauet "god".
- Nedbrydningen af vejene skal standses så betids, at meget omfattende renoveringer undgås, og den kapital, der er bundet i aktiverne, bevares.
- Langtidsholdbare løsninger og materialer skal prioriteres.
- Der skal ske høj grad af koordination mellem de forskellige infrastrukturarbejder.
- Der skal tænkes i tværkommunale samarbejder, således at løsningerne gennemføres så økonomisk optimalt, som muligt.

Gentofte ønsker i trafikpolitikken at øge sikkerheden og trygheden i trafikken, især for de bløde trafikanter. Det betyder, at der skal være særlig fokus på fortove, cykelstier og øvrige stier. Samtidigt skal der være god fremkommelighed for alle borgere, og derfor skal vejnettet til stadighed vedligeholdes, så det kan leve op til disse krav.



God belægning på fortove, cykelstier, stier og veje er afgørende for, hvordan borgerne i Gentofte oplever gå- eller cykelturen. Pæne og velholdte belægninger skal give en god, sikker og uproblematisk oplevelse, når borgerne transporterer sig fra ét sted til et andet.

Klimaforandringer og øget nedbør stiller store krav til afvandingen af vejene. Udover andre ledningsarbejder bliver regnvandssystemet til stadighed udvidet og der udføres separering af overfladevand og kloakvand. Strategien skal tage hensyn til dette arbejde. Når belægningerne forbedres, skal det i størst muligt omfang ske samtidigt med, at ledningerne opgraves.

Mange af Gentofte Kommunes veje er så gamle, at de i mange tilfælde bør lægges om. Det giver særlige udfordringer, som strategien skal tage højde for, fordi deres opbygning kræver specielle løsninger.

Gentofte Kommunes vejbrønde er generelt i dårlig stand, og der må fremadrettet påregnes stigende udgifter til renowering af disse. Omfanget af problemet er ved at blive undersøgt, men et endeligt billede kan først opnås i forbindelse med, at de konkrete veje renoweres. Dette forhold indgår således ikke i strategien.

## VEJNETTET

Gentofte Kommunes vejnet består af:

- 260 km vejbelægning eller 2 mio. m<sup>2</sup> belægning fordelt på 4 vejklasser,
- 435 km eller 0,9 mio. m<sup>2</sup> fortov,
- 124 km eller 0,2 mio. m<sup>2</sup> cykelsti,
- 15 km eller 35.000 m<sup>2</sup> anden sti fordelt på to stiklasser.

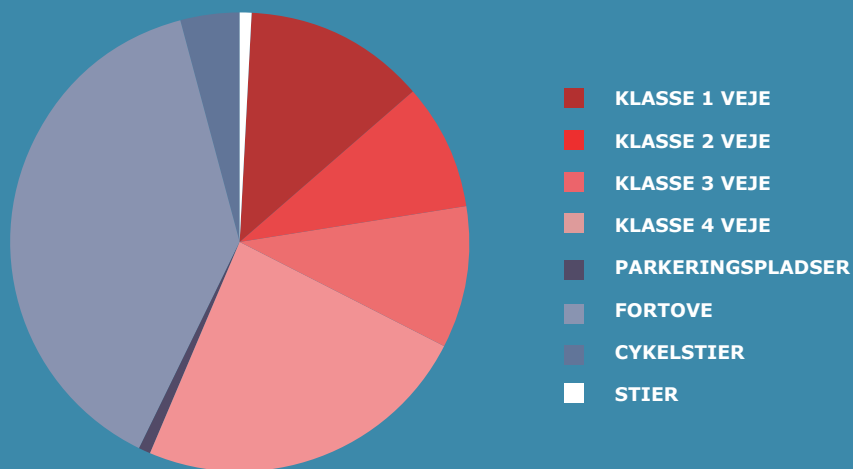
VEJKLASSE	VEJMAN.DK BETEGNELSE	SAMLET ANTAL [KM]	SAMLET AREAL [M <sup>2</sup> ]
1	MOTORVEJ	3	20.383
1	TRAFIKVEJ, PRIMÆR, BY	35	328.827
2	TRAFIKVEJ, SEKUNDÆR, BY	35	277.232
3	LOKALVEJ, PRIMÆR, BY	42	328.052
4	LOKALVEJ, SEKUNDÆR, BY	147	943.289
P-PLADS	PARKERINGSPLADSER	-	46.679
CYKELSTI	CYKELSTI	124	180.684
FORTOV	FORTOV	435	897.360
STI	HOVEDSTI	7	19.350
STI	LOKALSTI	8	15.311

# VÆRDIEN AF VEJNETTET

Nyværdien af vejnettet er opgjort til 2,1 mia. kr., hvoraf 1 mia. er fortovenes værdi. De resterende 1,1 mia. kr. er værdien af belægninger på kørebaner og cykelstier, herunder andre stier.

Gennemsnitligt har belægningerne en tilstand, som falder inden for kategorien "God", hvilket ønskes inden for alle vejklasserne.

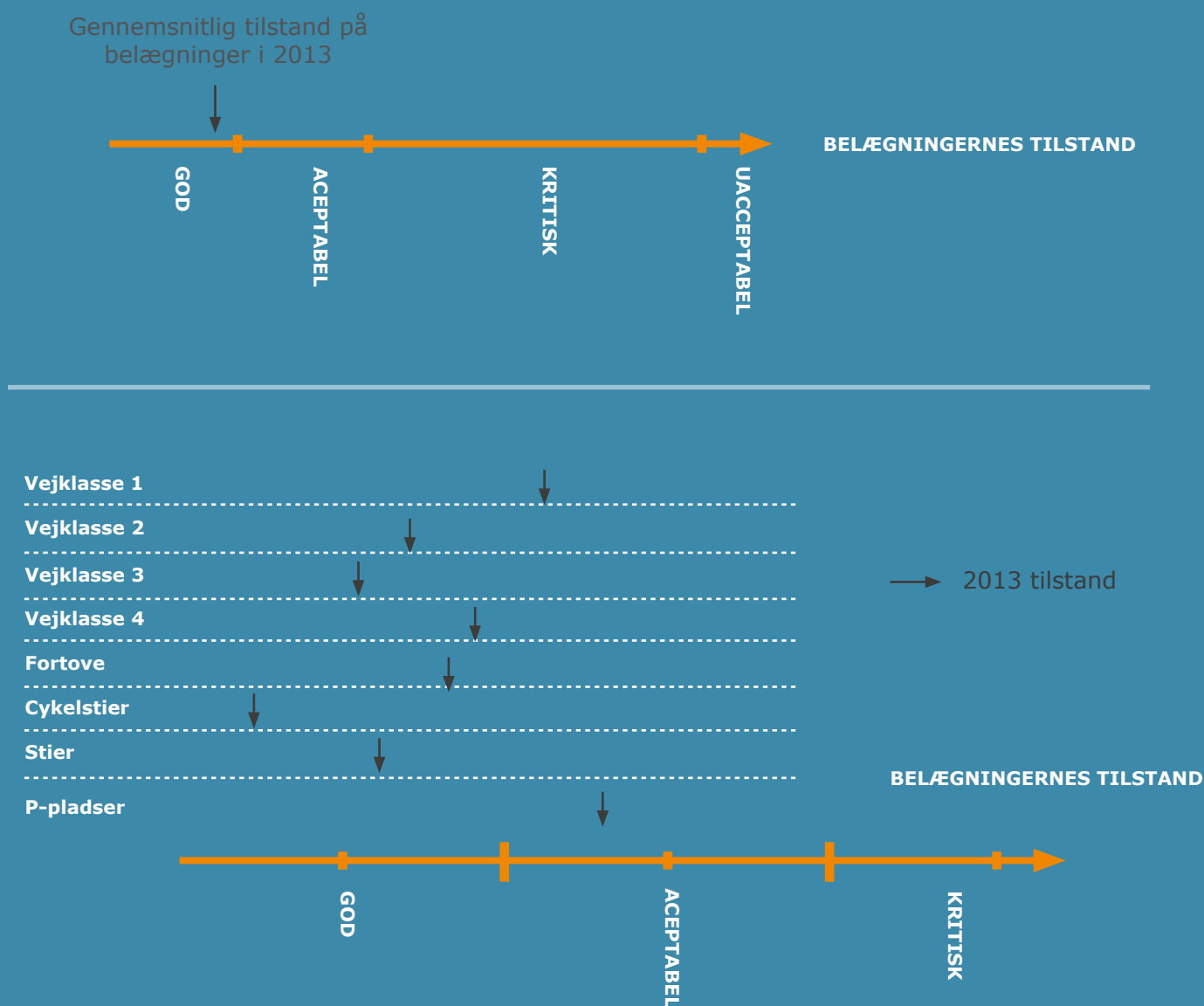
## FORDELINGEN AF DEN SAMLEDE VÆRDI PÅ 2,1 MIA. KR. PÅ FORSKELLIGE VEJ- OG STIKLASSER



# VEJNETTETS TILSTAND

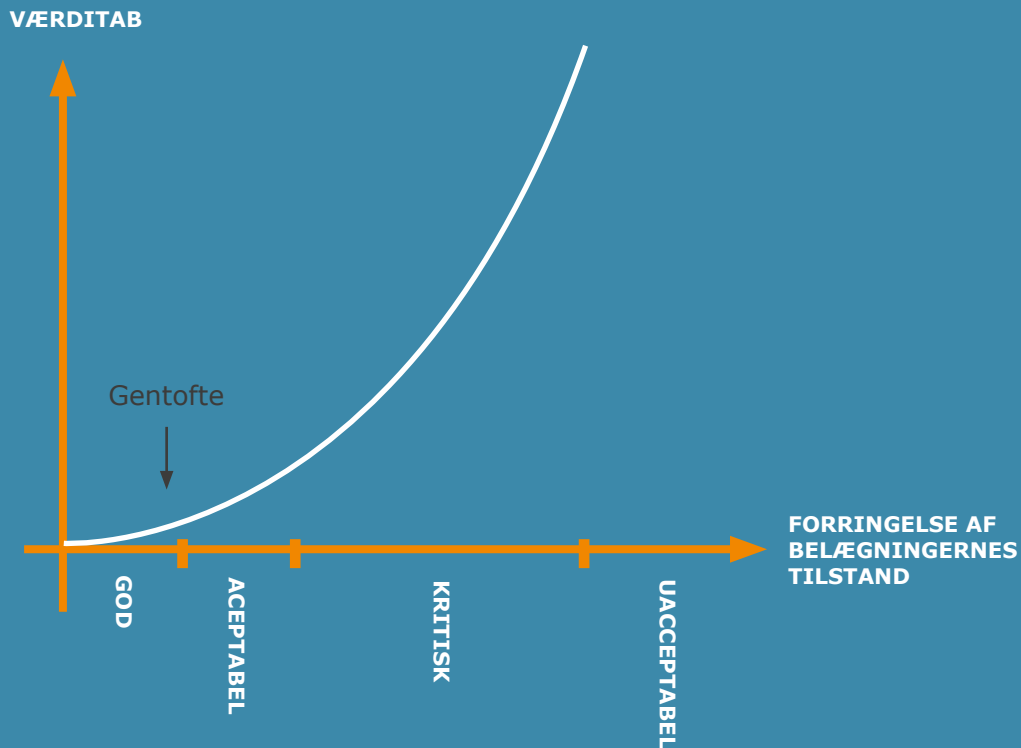
Så længe tilstanden er "God", bliver belægningernes værdi ikke nedskrevet. Først hvis belægningerne måtte nå tilstanden "Acceptabel", bliver værdien nedskrevet. Når belægningerne er endnu dårligere, går de til at være "Kritiske" eller slutteligt "Uacceptable". Hver nedrykning betyder yderligere nedskrivning af værdi.

Generelt har belægningerne i Gentofte en god stand. Ser man på tilstanden på de enkelte vej- og stiklasser, er der dog forskel på deres tilstand.



**VEJKLASSE 1 OG PARKERINGSPLADSER LIGGER I KATEGORIEN "ACCEPTABEL". VEJKLASSE 2, 3 OG 4 SAMT STIER OG FORTOVE LIGGER I KATEGORIEN "GOD". CYKELSTIERNE HAR GENERELT DEN BEDSTE TILSTAND.**





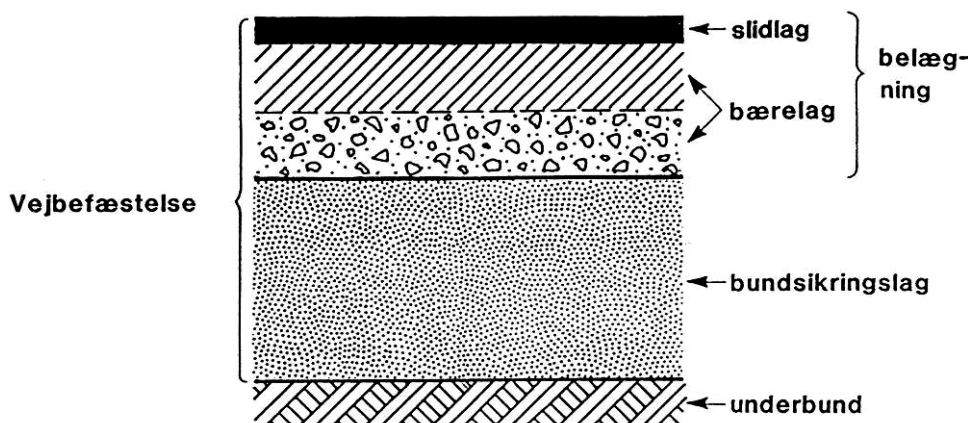
VÆRDITABET PÅ VEJNETTET I GENTOFTE ER I DAG BEGRÆNSET. I 2013 ER DET ANSLÅET TIL 120 MIO. KR., HVILKET SVARER TIL 6 % AF VEJNETTETS NYVÆRDI. YDERLIGERE VÆRDITAB MINDSKES VED OMPRIORITERING AF MIDLERNE TIL VEJNETTET.

## BELÆGNINGERNES OPBYGNING

En normal vejbelægning eller vejbefæstelse består af 3 lag: slidlag, bærelag og bundsikringslag.

Slidlaget er et tyndt asfaltlag, som skal sikre en komfortabel kørsel og samtidig beskytte de underliggende lag, så vand ikke kan trænge ned.

Når vejen nedbrydes, er det først slidlaget, der nedbrydes, og derefter de underliggende lag. Når vejen går fra "God" tilstand til "Kritisk", taber vejen værdi, fordi de underliggende lag nedbrydes.





## SPECIELLE UDFORDRINGER FOR VEJNETTET

Belægningernes tilstand fastlægges på baggrund af et eftersyn, som i Gentofte udføres hvert tredje/femte år. Her vurderes belægningernes skader, som gøres op i skadespoint, og som gør det muligt at vurdere om tilstanden er "God", "Acceptabel", "Kritisk" eller "Uacceptabel".

Vejnettet i Gentofte rummer udfordringer på grund af dets alder. Mange af vejene er anlagt umiddelbart oven på tidligere grusveje. De største af disse veje har bærelag i form af sten af varierende størrelse, de såkaldte "macadamveje".

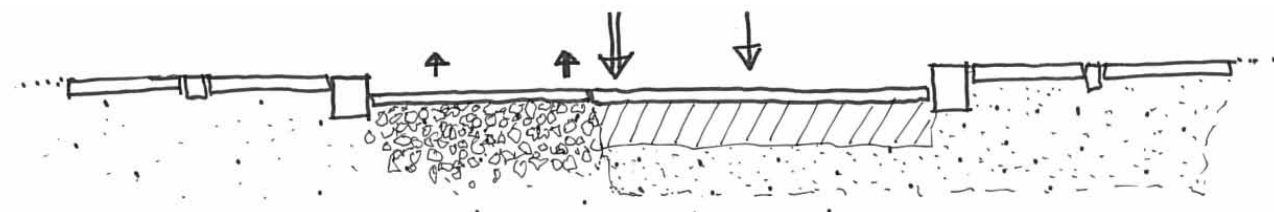


## DISSE VEJE BYDER PÅ EN RÆKKE UDFORDRINGER, BL.A. MED HENSYN TIL:

- SAMMENSUNKNE OG SMALLE TVÆRPROFILER, HVOR EN OMLÆGNING AF VEJEN ER NØDVENDIG,



- LEDNINGSARBEJDER OG ANDET I MACADAMLAGENE HAR MEDFØRT VARIERENDE BÆRELAG, SOM SÆTTER SIG PÅ FORSKELLIG VIS (DIFFERENSSÆTNING),



- KANTSTENEN ER PLAN MED VEJEN (MANGLENDE KANTSTENSLYSNING), OG HVOR SLIDLAGET IKKE KAN AFFRÆSES PÅ GRUND AF DEN UNDERLIGGENDE "MACADAM", MEN HVOR FORTOVET I STEDET MÅ HÆVES.



"Macadamvejenes" problemer afspejles ikke direkte i tilstandsvurderingerne. Det skyldes, at belægningen godt kan være fin, selv om tværprofilet hænger mod siderne, og det ikke er muligt at lægge nyt slidlag på på grund af lavtstående kantsten eller lavtliggende fortov.

Der bliver i det planlægningskompleks, som udarbejdes sammen med ledningsejerne, indlagt en tidplan og omkostningsmodel til renovering af de "macadamveje", hvor der skal ske ledningsarbejder.





## VEJNET I KATEGORIEN "GOD"

Strategien sigter mod, at de enkelte dele af vejnettet generelt ligger inden for kategorien "God", da denne tilstand giver det bedste forhold mellem investeringer og værditab, således at den investerede kapital forvaltes bedst muligt.

Når det drejer sig om kørebanelægninger, kan vejman.dk systemet bruges til at beregne konsekvenserne af forskellige budgetscenarier for denne del af vejnettet. Det kan således også beregnes, hvor stort budgettet skal være for at opnå en ønsket tilstand.

Med hensyn til fortovs- og stibelægninger kan systemet vise, hvor mange penge der skal afsættes til reparationer og omlægning.

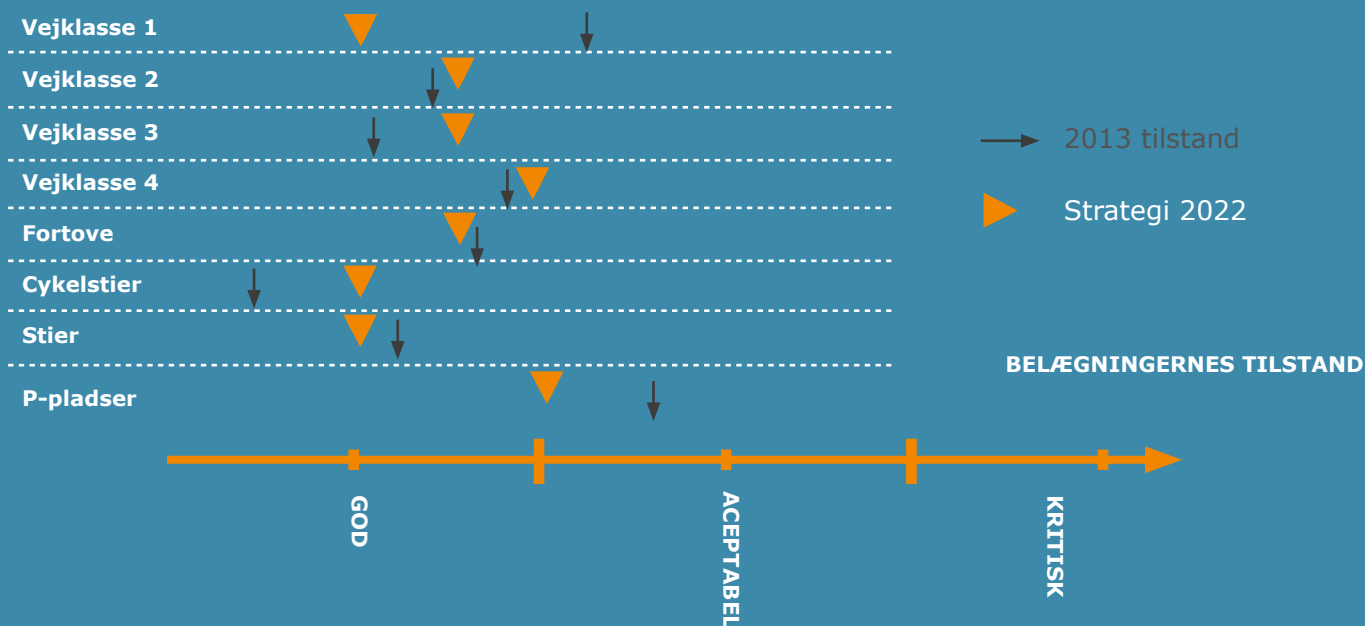
Når de gamle "macadamveje" skal omlægges og renoveres, er det bedst at gøre det, når der alligevel

skal udføres større arbejder i form af ledningsarbejder m.v.

Som det fremgår af figuren, skal der især ske en forbedring af tilstanden på klasse 1 vejene og parkeringspladserne, fordi de øvrige vejklasser og stier alle opfylder kategorien "god".

Når den årlige plan for belægningsarbejderne lægges, skal der indgås aftaler for omkostningsfordelingen med ledningsejerne.

Udover strategien skal der afsættes midler til løbende opretning af akutte skader i belægningerne på baggrund af henvendelser fra borgere og brugere samt øvrige observationer.



Et løft af vedligeholdelsesniveauet til kategorien "god" for alle dele af vejnettet vil indebære et udgiftsniveau på ca. 27 mio. kr. årligt, hvoraf ca. 3 mio. kr.

vedrører de særlige udgifter til "macadam vejene". Det præcise beløb afhænger af den årlige planlægning af reparationen af "macadamvejene".

## DE OPSTILLEDE STRATEGIER KAN SAMMENFATTES I FØLGENDE NØGLETAL:

### OMRÅDE

### BELØB

BELÆGNINGER PÅ KØREBANER

17 MIO. KR.

FORTOVE OG STIER

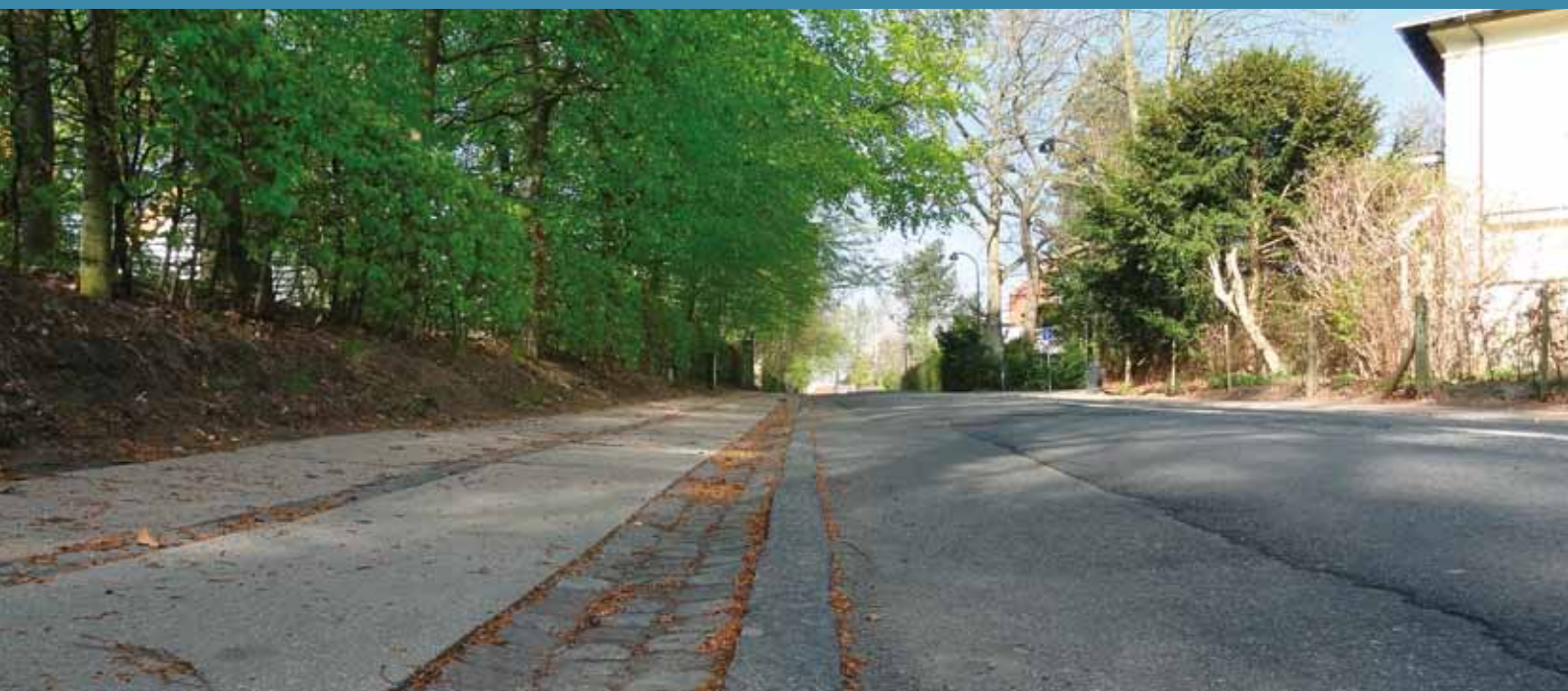
7 MIO. KR.

PULJE TIL OPRETNING AF "MACADAMVEJE"

3 MIO. KR.

I ALT

27 MIO. KR.



## BUDGETTET FOR BELÆGNINGER

Gentofte Kommune har på vej- fortovs- cykelsti og stiområdet fra 2015 afsat ca. 19 mio. kr. på anlægsbudgettet til den løbende planlagte vedligeholdelse og ca. 12 mio. kr. på driftsbudgettet til små og større akutte reparationer.

Opfyldelsen af målene i belægningsstrategien vurderes at kunne opnås ved i første omgang at øremærke ca. 8 mio. kr. af midlerne afsat til akutte repara-

tioner til opfyldelsen af den langsigtede strategi, idet midlerne af hensyn til fleksibiliteten fastholdes på driftsbudgettet.

En del øvrige poster i budgettet omfatter belægningsarbejder. Der er afsat midler til belægninger under posterne til forskønnelse af bydelscentre, havneområder m.m.

## FREMKOMMELIGHED – KOORDINERING OG DIALOG

Større renoveringsarbejder vil påvirke fremkommeligheden for trafikanter og gående mens de står på. Det er derfor vigtigt, at koordinere renoveringsarbejderne, således at de så vidt muligt udføres samtidig på en given vejstrækning. Under overfladen ligger forskellige ledninger, der ejes af forskellige lednings-ejere: kloak, fjernvarme, vand, el, kabler m.fl.

Forud for og under gennemførelsen af renoveringsarbejder skal der ske en målrettet information til og dialog med de berørte interessenter i området, som kan omfatte:

- trafikanter: bilister, cyklister, fodgængere, rejsende med den kollektive trafik,
- de handlende,
- beboere langs vejen.

Det koordinerede projekt skal planlægges nøje og i god tid med særlig fokus på at reducere den negative påvirkning på fremkommeligheden.

Elementer i planlægningen kan være:

- begrænse den samlede anlægsperiode ved hjælp af fælles arbejde og fælles projektleder
- sikre information og dialog til berørte beboere, forretningsrivende, trafikanter m.m.
- indføre afværgeforanstaltninger i form af ændrede signalindstillinger
- stille krav som vejmyndighed til interessenter, der skal arbejde på vejen
- rullende planlægning af anlægsarbejder
- en gang om året udpege fokusstrækninger for det kommende år
- lade interessenter deltage i et koordineret projekt, så de kan tilpasse deres planlægning om nødvendigt.



# ÆSTETIK OG MATERIALEVALG

Kommunens veje, cykelstier, stier og fortove skal være velfungerende trafikarealer og samtidig være en god æstetisk oplevelse at bevæge og opholde sig i.

Kommunen søger at opnå dette mål gennem afstemte trafiktekniske og visuelle virkemidler. Der arbejdes således med at ensarte de enkelte elementer i gadebilledet gennem standardløsninger og standardmaterialer, som bruges på arbejder i vejarealer eller vejnære arealer, inklusiv beplantning.

## Bæredygtighed

Der kan tages hensyn til de hyppigere skybrud ved at designe vejarealer, der byder på alternative mu-

ligheder til at aflede vejvand, eksempelvis søer, trug, eller belægninger, som vandet kan trænge igennem.

Generelt skal der i forbindelse med alle materialevalg, eksempelvis granit, tænkes i genbrug både i forhold til miljø og udseende og i forhold til, om løsningen er økonomisk rentabel.

**DER TÆNKES I HELHEDER OG ENSARTETHED I HELE KOMMUNEN. EKSEMPELVIS ANVENDES SAMME FLISETYPE OG BROSTEN TIL FORTOVE, LIGESOM DER ANVENDES BLÅ ASFALT TIL CYKELSTIER I OVERENSSTEMMELSE MED TRAFIKSIKKERHEDSPLANEN.**



