

ET LØFT TIL VEJENE

Genopretningsprogram for
infrastrukturen i København 2014-22



JANUAR 2014

GODT I GANG OG MED STØRRE VIDEN

Genopretningen af infrastrukturen i København er i gang. Genopretningsprogrammet "Et løft til vejene", der handler om genopretning af den eksisterende infrastruktur, blev igangsat i januar 2013 og har indtil videre fået bevilget 493 mio. kr. til kørebaner, afvanding, fortove, broer, gadebelysning og signalanlæg. Programmet har et 10-årigt sigte og gennemføres frem til udgangen af 2022.

Dette er anden version af genopretningsprogrammet, som er udarbejdet på baggrund af aftalen for Budget 2014, hvor forligspartierne udtrykte enighed om at gøre en ekstraordinær indsats for, at kommunens fysiske anlæg vedligeholdes, genoprettes og udvikles, så de i fremtiden fremstår som tidssvarende, funktionelle og anvendelige.

Det blev i forbindelse med Budget 2014 aftalt at udarbejde en rapport som input til Budget 2015 for blandt andet økonomien på vejområdet, der indbefatter kørebaner, cykelstier, fortove, afvanding, broer, gadebelysning, signalanlæg og dermed byen og bylivet som helhed. Resultatet er denne rapport, som desuden har fokus på genopretningens afledte konsekvenser for fremkommeligheden i København.

Rapporten udtrykker Teknik- og Miljøforvaltningens aktuelle viden om infrastrukturområdets tilstand, og er baseret på et datamateriale, som kontinuerligt opdateres og udvides. Grundlaget er mere solidt, og kvaliteten af de aktuelle beregninger er tilsvarende betydeligt mere præcise end de, der dannede grundlag for den første publikation.

Rapporten giver samtidig en oversigt over de bevillinger, der indtil nu er givet til genopretningen samt en status på fremdriften af de igangsatte arbejder. Det fremgår desuden, at niveauet for de nuværende driftsbudgetter fortsat skaber nye vedligeholdelsesmæssige efterslæb på vejområdet. Endelig er det beskrevet, hvad der skal til for at vende udviklingen.

Alle detaljerede beskrivelser af de enkelte elementer fremgår af bilagsrapporten. Beregninger beskriver en genopretning for 2014-22, dvs. der refterer ni driftsbudgetår (2014-2022) og otte anlægsbudgetår (2015-2022). Alle beløb er beregnet som 2014-beløb (p/l).

GOD LÆSELYST!

INDHOLD

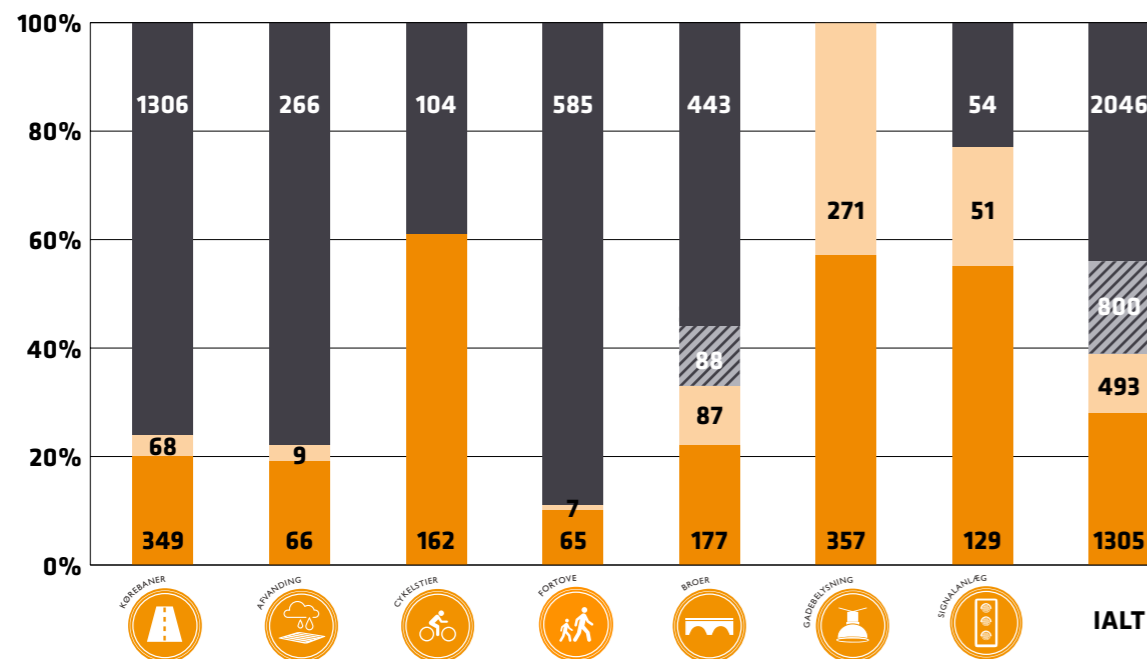
FINANSIERING AF ET LØFT TIL VEJENE 2014-2022	4
AKTUELT DRIFTSBUDGET OG UFINANSIERET DRIFT	8
STATUS PÅ BYENS TILSTAND	10
FREMKOMMELIGHED I GENOPRETNINGSPERIODEN	13
GENOPRETNINGENS ØVRIGE EFFEKTER	17



FINANSIERING AF ET LØFT TIL VEJENE 2014-2022



H. C. ANDERSENS BOULEVARD



I mio. kr. 2014 p/l

- Resterende behov frem til 2022
- Mulig finansiering via TMU udsponerede anlægsramme
- Bevillinger til og med budget 2014
- Driftsbudget i alt i perioden 2014-2022

Diagrammet viser den samlede finansielle status for de enkelte elementer på vejområdet frem til udgangen af 2022. Den vandrette akse viser elementerne, mens den lodrette akse i hele tal og procent illustrerer fordelingen af finansieringsgrundlaget og -behovet. De orange søjler viser den del, som dækker over det løbende driftsbudget. De beige søjler viser den del af det samlede genopretningsbehov, som dækkes af de anlægsbevillinger, der er givet til og med budget 2014. De grå viser den del af det samlede genopretningsbehov, der endnu ikke er bevilget midler til.

Fremadrettet kan genopretningen delvist finansieres ved fremrykning af Teknik- og Miljøforvaltningens ordinære anlægsramme fra overslagsårene. Fortsættes praksis fra fremrykning af 2016 anlægsrammen, vil der årligt kunne disponeres omkring 80-100 mio. kr. herfra. Dette vil for hele perioden udgøre en finansieringskilde på op til 800 mio. kr., inklusive 88 mio. kr., som TMU 16. december 2013 anbefalede at disponere ved fremrykning af 2017 anlægsrammen, hvilket forventes endeligt politisk afklaret i begyndelsen af 2014. Denne finansieringskilde er illustreret med de gråkraverede felter.

Det er vigtigt at notere sig, at det samlede finansieringsbehov for hele genopretningens 10-årige periode er konstant. Løftes driftsbudgettet vil de orange søjler løftes tilsvarende og de grå reduceres. Det samme gør

sig naturligvis gældende, hvis driftsbudgettet reduceres, da behovet for yderligere midler til genopretningen øges tilsvarende.

De nye beregninger viser et højere men mere korrekt udgiftsniveau end tidligere, og i den forbindelse stiger det ufinansierede genopretningsbehov. I forbindelse med vedtagelsen af Budget 2014, hvor der blev bevilget 78 mio. kr. til genopretning, blev det ufinansierede genopretningsbehov opgjort til 2.141 mio. kr. (2014 p/l). I dag er det beregnet til 2.846 mio. kr. og er dermed steget med 705 mio. kr. Ud af det samlede finansieringsbehov på 2.846 mio. kr. vil op mod 800 mio. kr. kunne finansieres via TMU udsponerede anlægsramme, hvorefter det endelige ufinansierede behov ender på 2.046 mio. kr.

Som det fremgår af diagrammet, er der opnået fuld finansiering af gadebelysningen, mens omtrent halvdelen af finansieringsbehovet på signalanlæg er dækket.

Cykelstierne har samlet et ufinansieret genopretningsbehov på 104 mio. kr., som dog først ligger senere i genopretningsprogrammets periode. Tilstanden er i dag ret god, men efter 2016 vil der opstå behov for genopretning.

De største ufinansierede genopretningsbehov er på kørebanerne med et beløb på 1.306 mio. kr. og fortove på 585 mio. kr.

Et ligeledes stort ufinansieret genopretningsbehov på 443 mio. kr. er knyttet til broerne. Dette forudsætter imidlertid, at der politisk afsættes de førnævnte 88 mio. kr. ved fremrykning af TMUs udsponerede anlægsramme for 2017.

På afvandsingsområdet er det ufinansierede genopretningsbehov 266 mio. kr.

Se bilagsrapporten for en periodisering over genopretningens restperiode af det ufinansierede behov for de enkelte elementer. Bilaget indeholder ligeledes en oversigt over et mere detaljeret indhold af de hidtidige bevillinger.

VI HAR FÅET ET BEDRE GRUNDLAG FOR AT BEREGNE BEHOVET

I forbindelse med udarbejdelsen af dette genopretningsprogram er der gennemført nye beregninger for perioden 2014-2022, som baserer sig på:

- Et bedre datagrundlag
- En mere differentieret databearbejdning
- Erfaringsbaserede prisestimer
- Opdateret viden om nedbrydningsforhold
- Optimering af fremkommelighed i udførelsesfasen

Kvaliteten af de nye beregninger er således højere end dem fra 2011, der dannede grundlag for den første publikation om genopretningsprogrammet, idet usikkerheden i tallene er blevet reduceret. Vi er kort sagt blevet klogere, og kommunens vejforvaltningssystem RoSy anvendes således mere nuanceret og med bedre data.

Stigningen i udgiftsniveauet er primært knyttet til genopretning af kørebaner og broer. Der henvises til bilagsrapporten for en uddybende beskrivelse af årsagerne til stigningen.

PAKKER OG FINANSIERING

Der er af 4 omgange bevilget midler i form af pakker (i 2014 p/l):

Pakke -1:

Disponering af TMU anlægsramme for 2015 (TMU d. 27.04.2011). Bevilling på 13,4 mio. kr. til kørebaner.

Pakke 0:

Disponering af TMU anlægsramme for 2016 (TMU d. 30.04.2012). Bevilling på 97,4 mio. kr. til kørebaner, fortove og broer.*

*Indeholdt særskilt bevilling til udskiftning af gangbro over S-banen ved Husum Station fra Overførelsessagen 2012/2013

Pakke 1:

Budgetaftalen for 2013 (BR-beslutning d. 04.10.2012) Bevilling på 304,1 mio. kr. til gadebelysning og signalanlæg.

Pakke 2:

Budgetaftalen for 2014 (BR-beslutning d. 03.10.2013) Bevilling på 78,2 mio. kr. til signalanlæg, kørebaner, vejbrønde og Slotsherrens bro.

I alt er der til og med budget 2014 bevilget 493,1 mio. kr. til genopretning.



VALBY LANGGADE

NYT LYS OVER KØBENHAVN

Teknik- og Miljøforvaltningen har i 2013 indgået en aftale med det franske lysfirma Citelum om udskiftning af 19.600 gamle lysarmaturer med energivenlige LED-lyskilder og en udskiftning af 8.000 lysmaster.

Med aftalen halveres energiforbruget og CO₂-udledningen fra byens gadebelysning. Det svarer til forbruget i mere end 4.500 lejligheder. Kommunen opnår med aftalen både en markant CO₂-reduktion og en tilsvarende driftsbesparelse på udgifter til strøm.

Med overgangen til LED-belysning vil københavnere komme til at se byen i helt nyt lys. Den nuværende gadebelysning sikrer primært lys på kørebanerne til glæde for bilisterne. Fremover kan lyset spredes over et større område, så cyklister og fodgængere får nemmere ved at finde vej gennem byen. LED-belysningen vil også være med til at skabe større tryk i København, da kommunen kan skrue op for lyset i områder, borgerne oplever som utrygge.

Aftalen er kommet i stand efter et åbent EU-udbud med konkurrencepræget dialog.

NYE SIGNALANLÆG

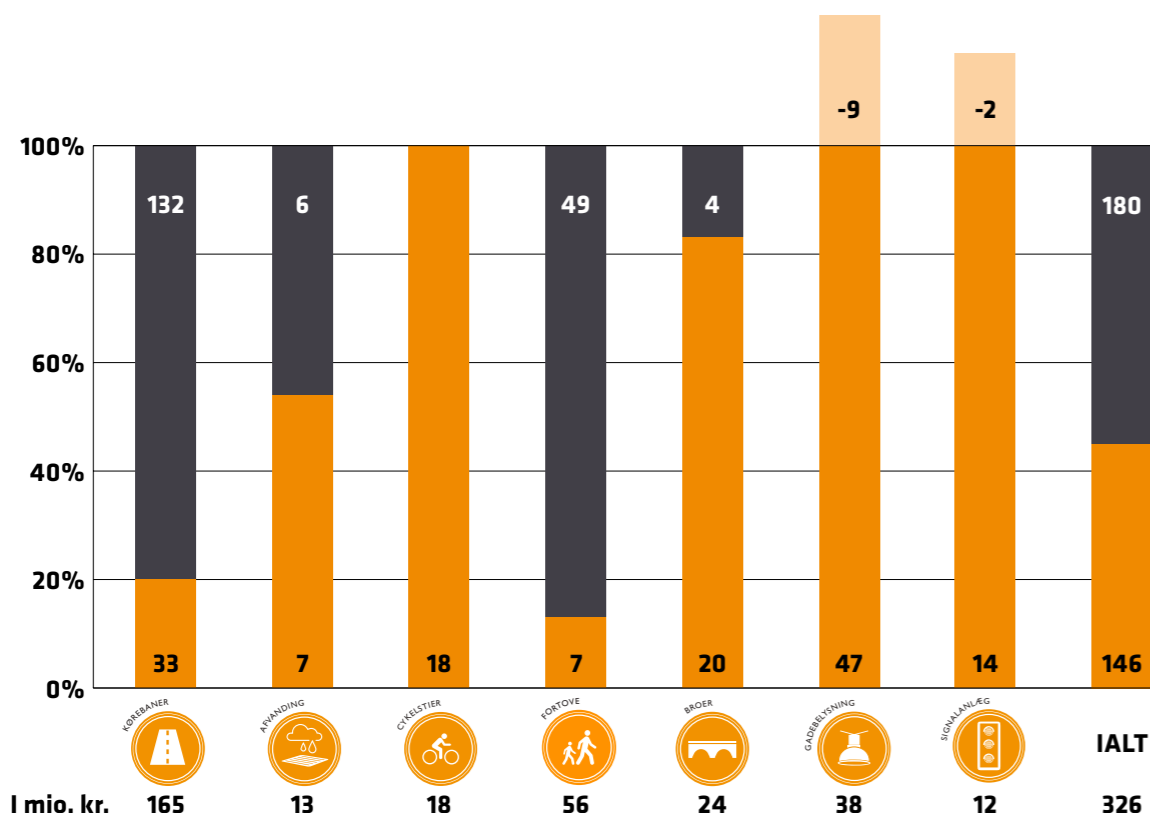
Med de i alt 51 mio. kr., der med budgetaftalen for 2013 og 2014 er blevet bevilget til genopretning af signalanlæg, er København godt i gang med at få udskiftet de nedslidte signalanlæg, der de seneste år har været med til at give svære fremkommelighedsproblemer i København. Forvaltningen forventer, at samtlige signalregulerede kryds i løbet af 2014 vil have nye eller opgraderede styreapparater og være tilkøbt kommunens centrale overvågningssystem.

Der mangler dog fortsat finansiering til genopretning af signalanlægshederne, herunder systematisk udskiftning af samtlige signalhoveder med glødepærer til LED teknologi, der vil give et betydningsfuldt bidrag til klimaplanens satsning på grøn vækst og CO₂ reduktion. De nye beregninger anslår, at det resterende anlægsfinansierede behov er 54 mio. kr. Heri er indregnet udgifter til at matche de øgede krav til bl.a. dataledninger til smartere trafikstyring samt nyudviklet graffiti- og klistermærkeafvisende overfladebehandling af nyt udstyr, der ventes at reducere de driftsbehov, som kommunen ellers ville have til renholdelse.

AKTUELT DRIFTSBUDGET OG UFINANSIERET DRIFT



OEHLENSCHLÆGERSGADE



I mio. kr. 2014 p/l

- Ufinansieret drift
- Over optimalt driftbudget efter genopretning
- Driftbudget 2014

Den vandrette akse viser det samlede årlige driftsbudgetbehov for de respektive elementer. Den lodrette akse illustrerer i hele tal og procent den aktuelle status i forhold til det optimale driftsbudget, efter genopretningen er gennemført. I diagrammet viser den orange del af søjlerne det eksisterende driftsbudget for 2014, mens den grå del viser den ufinansierede drift. De beige søjler for gadebelysning og signalanlæg udtrykker, at driftsbudgettet efter endt genopretning kan reduceres til henholdsvis 38 og 12 mio. kr. (2014 p/l).

EFTERSLÆB OG GENOPRETNING

Efterslæb er summen af uindfriet vedligeholdelsesbehov. Genopretning er at bringe tilstanden tilbage til niveauet, før efterslæbet opstod. Et optimalt driftsbudget er tilstrækkeligt til at fastholde tilstanden. Ligger driftsbudgettet under dette niveau, opstår der efterslæb.

I starten stiger efterslæbet stort set proportionalt med det manglende budget, men på et tidspunkt vil det accelerere og stige eksponentielt. Det sker, når små skader i kørebanerne eller broernes overfladebelægning ikke bliver udbedret, så vand trænger ned og skader de underliggende konstruktioner, som er betydeligt dyrere at reparere. I disse tilfælde kan man risikere at opleve en eksponentiel stigningskurve i efterslæbsregningen.

Det kan derfor blive meget dyrt at have et driftsbudget, der ligger under det optimale niveau. Det er desuden gennemsnitligt billigere at opretholde status quo for et højt tilstandsniveau end for et lavt. Uanset hvilket tilstandsniveau man genopretter til, vil et efterfølgende driftsbudget under det optimale niveau føre til, at et nyt efterslæb opstår. Genopretning medfører ikke på længere sigt et lavere driftsbudget med undtagelse af elementerne gadebelysning og signalanlæg, hvor genopretning har medført mulighed for at kunne udskifte til ny teknologi, der giver besparelser på energi og vedligehold og dermed også et lavere driftsbudgetbehov.

ØNSKET SERVICENIVEAU I KØBENHAVN

Den tilstand infrastrukturen anbefales at genoprettes til, svarer til tilstanden, hvor de enkelte elementer istandsættes på det økonomisk optimale tidspunkt.

DRIFTSØKONOMI EFTER ENDT GENOPRETNING

Som 'i alt' søjlen illustrerer, er det optimale driftsbudget for vejområdet efter genopretning årligt på 326 mio. kr. Det nuværende driftsbudget udgør 146 mio. kr., og derfor er der samlet set et årligt gab på 180 mio. kr. op til det optimale niveau.

Langt hovedparten af det ønskede budgetløft omhandler kørebaner, der alene står for de 132 mio. kr. Men også budgettet for fortove halter bagefter, og samlet set ligger budgettet for de to poster på hhv. 20 og 12% af det optimale niveau. Det skal bemærkes, at 7 mio. kr. i 2015 overflyttes fra gadebelysning til kørebaner, når nedlægningen af trækrør til ledningsføring er gennemført. Herefter vil kørebanebudgettet stige til 40 mio. kr. årligt.

Driftsbudgettet til afvanding ligger på lidt over 50% af det optimale niveau efter endt genopretning, og på broområdet er det på godt 80% efter endt genopretning.

Især har flere broer for længst overskredet tidspunktet for istandsættelse på det økonomisk optimale tidspunkt, og det har flere gange været nødvendigt helt at udskifte de gamle broer med nye i stedet for at reparere i tide.

Driftsbudgettet på gadebelysning ligger over det optimale niveau efter genopretning, og når den er fuldt gennemført indenfor 2 til 3 år, ligger det optimale driftsniveau på 38 mio. kr. Årsagen er den betydelige driftsbesparelse på i særdeleshed el, men også det mindre vedligeholdelsesbehov, som opnås efter udskiftningen til nyt udstyr.

Driftsbudgettet for signalanlæg ligger ligeledes efter gennemført genopretning over det optimale niveau. Der vil således efter fuld genopretning tilsvarende kunne opnås en årlig driftsbesparelse på i omegnen af 2 mio. kr.

Det optimale driftsbudget for cykelstier er fuldt dækket, så når efterslæbet ved udgangen af 2022 er indhentet, vil der være tilstrækkelige midler til at opretholde en optimal tilstand.

Teknik- og Miljøforvaltningen har fået beregnet et eksempel på, hvad det koster i procent, hvis man opfatter det beløb, der ligger mellem det eksisterende og det optimale driftsbudget (de grå søjler i diagrammet), som svarende til et banklån. Man låner så at sige midlerne af sig selv. Efterslæbet medfører en skadesudvikling, der årligt fordyrer genopretningen med hhv. 15% for kørebaner og 11% for broer. Det svarer til, at den årlige "renteudgift" for kørebaner i gennemsnit tilsvarende er 15% og for broområdet tilsvarende 11%. Tallene kan sammenlignes med den interne rente på 3,2%, som er den rente, der anvendes ved interne lån i Københavns Kommune.

Beregningerne er foretaget på baggrund af øjeblikstal fra genopretningsbudgettet og kan derfor ikke anvendes som faktuelle gennemsnitstal, men de giver en klar indikation af, at det økonomisk er ufordelagtigt med et utilstrækkeligt driftsbudget på vejområdet.

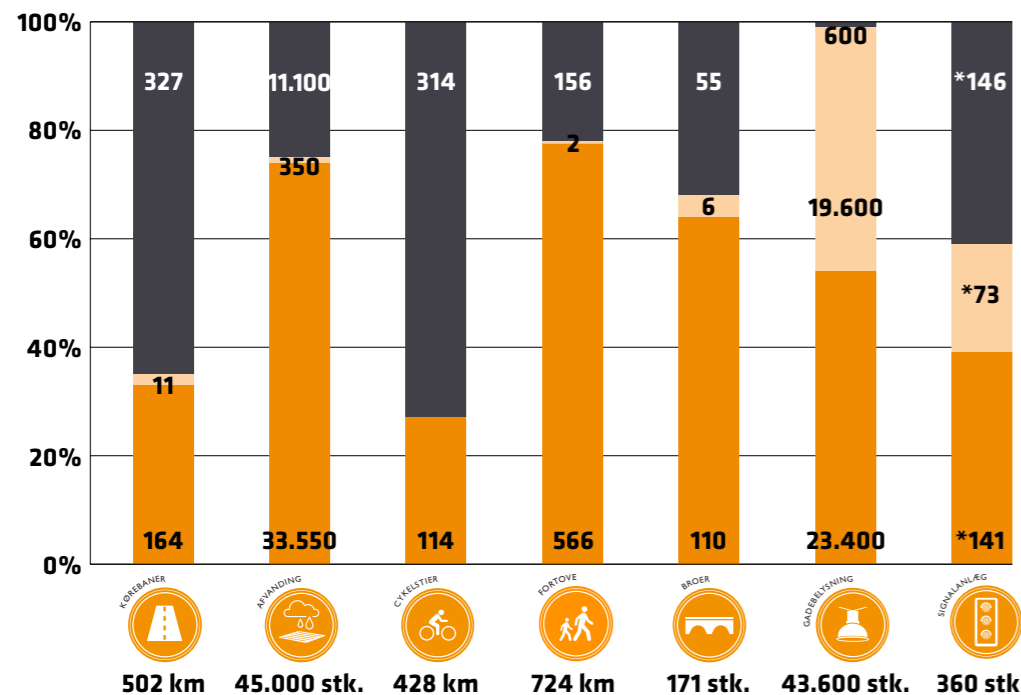


Endvidere konkluderer en ny undersøgelse udarbejdet af Cowi, at det koster samfundet over 5 mio. kr., hver gang en kommune sparer 1 mio. kr. om året på vedligeholdelse af kørebanernes belægning.



LANGE BRO

STATUS PÅ BYENS TILSTAND



■ Genopretning påkrævet senest 2022
 ■ Eksekvering af anlægsbevillinger pågår
 ■ God stand/ eksekveret

Diagrammet viser status for tilstanden af de enkelte elementer på infrastrukturområdet over den 10-årige genopretningsperiode fra 2013-22. Det er således ikke et øjebliksbillede af den aktuelle status i 2014, men derimod en akkumuleret status for hele perioden. Den vandrette akse viser det samlede antal enheder, mens den lodrette akse i hele tal og procent illustrerer den aktuelle status for de respektive enheder. De orange søjler viser hvor mange enheder, der enten er blevet genoprettet eller er i så god stand, at de ikke behøver genopretning inden for programmets 10-årige periode. De beige søjler viser de enheder, der arbejdes på og de grå søjler viser dem, som kræver genopretning inden udgangen af 2022.

*Beregnete gennemsnitstal der viser andelen af den pågående eksekvering.



Kørebener, 502 km

For kørebenernes vedkommende kræver omkring to tredjedele genopretning inden udgangen af 2022. En del af disse strækninger er gode nok her i 2014, men indenfor perioden udløber deres levetid, hvorefter de skal genoprettes. I alt skal 327 km kørebener igennem en genopretning, hvis byens borgere og brugere i 2022 skal opleve et velfungerende vejnet med ordentlig komfort i bus, bil og på cykel, samt færre skader på køretøjer som følge af slaghuller.

Gennemsnitlig levetid: slidlag: 15 år (støjreducerende asfalt 13,5 år) bærelag: ca. 50 år (varierer afhængig af type)



Afvanding, 45.000 vejbrønde

Velfungerende vejbrønde fjerner vand på cykelstier og kørebener. Når de ikke fungerer, kan det føre til farlige situationer og generende opsprøjt på fodgængere og cyklister. Desuden reducerer velfungerende brønde omfanget af rotteproblemer og ved skybrud oversvømmede kældre. Det vurderes, at omkring en fjerdedel af byens 45.000 vejbrønde skal renoveres indenfor udgangen af 2022.

Gennemsnitlig levetid: 100 år



Cykelstier, 428 km

Komfortmålinger udført i 2011 på Københavns 428 km cykelstier og tilstandsregistreringer udført i 2013 på en tredjedel af disse viser, at 314 km, svarende til tre fjerdedele af cykelstierne, har behov for genopretning inden udgangen af 2022. Tilstanden i 2014 er generelt god, men efter 2016, når levetiden på mange af cykelstiernes belægning er brugt op, stiger genopretningsbehovet.

Gennemsnitlig levetid: slidlag: 20 år



Fortove, 724 km

I København ligger der 724 km fortov. I 2013 blev arbejdet med at tilstandsregistrere samtlige fortovsstrækninger i byen færdiggjort. Beregninger foretaget på baggrund af dette omfattende datagrundlag har vist, at 156 km fortov har behov for genopretning inden udgangen af 2022. Det er en kortere strækning end tidligere estimeret, omend det stadig er en meget omfattende opgave.

Gennemsnitlig levetid: 50 år



Broer, 171 stk.

På broområdet undergår seks af de mest nedslidte broer en genopretningsproces. På gangbroen over S-banen ved Husum Station var skadesudviklingen imidlertid så accelereret, at tilstanden i marts 2013 var så kritisk, at broen blev lukket og taget ned. Det er et aktuelt eksempel på, at genopretningsarbejdet med broerne er meget vigtigt. Yderligere kræver 55 af byens i alt 171 broer, tunneler m.m. genopretning.

Gennemsnitlig levetid: 100 år (ved korrekt vedligehold)



Gadebelysning, 43.600 stk.

19.600 gadelamper vil være udskiftet til ny teknologi inden udgangen af 2016. Elforbruget i kommunen vil herefter være halveret i forhold til forbruget i 2010. Borgerne vil opleve en smuk belyst by med nye lyskilder, som gengiver farverne bedre end de gamle lamper. Derudover udskiftes 8.000 master, der anlægges et nyt elforsyningsnet og etableres nye tændsteder (sensorer) og elskabe, som kan dæmpe lyset om natten som led i at sænke elforbruget. Det er både på offentlige og private veje, at gadebelysningen udskiftes.

Gennemsnitlig levetid: LED: 15-25 år



Signalanlæg, 360 vejkruds

Genopretning af signalanlæggene er ligeledes i fuld gang, da der er afsat midler i budget 2013 og 2014. Overordnet set har signaludstyret været nedslidt i næsten alle kryds, og fejl på styreapparaterne har gentagne gange ført til store problemer i morgenpendlertrafikken. Derfor skal næsten alle styreapparater i byen, detektorer i 70 kryds og ca. 9.000 af 13.500 signalhoveder udskiftes. I ca. 100 kryds er det desuden nødvendigt at udskifte signalstandere. Når alle byens kryds er genoprettet, vil man opleve tidssvarende og velfungerende signalanlæg, der regulerer trafikken hensigtsmæssigt og dermed medfører bedre fremkommelighed, bruger markant mindre el og er mindre vedligeholdelseskrevende i en årrække frem.

Gennemsnitlig levetid: 20 år



FREMKOMMELIGHED I GENOPRETNINGSPERIODEN

Nedslidte veje og broer vil på et tidspunkt miste deres trafikale funktion og dermed give alvorlige svigt i byens fremkommelighed. Dette er der endnu kun få eksempler på, og et af genopretningsprogrammets formål er netop at forhindre dette. Men det vil give store fremkommelighedsproblemer i de kommende år, hvis der ikke gennemføres en genopretning af vejområdet i København.

Når infrastrukturen genoprettes, vil det være synligt i form af vejarbejder, der lokalt kan påvirke fremkommeligheden i byen. Der kan opstå en forøgelse af transporttiden, trængsel, forsinkelser og øget miljøbelastning fra stillestående trafik. Det er derfor en selvstændig indsats, at fremkommeligheden i videst muligt omfang sikres i både planlægningen og udførelsen af vejarbejderne.

Det er imidlertid forvaltningens vurdering, at genopretningsprogrammet kun i mindre grad vil påvirke fremkommeligheden. Dette skyldes, at genopretningsarbejdet i både tid og omfang kun vil udgøre en lille del af de ca. 10.000 større eller mindre anlægsaktiviteter og gravearbejder, der hvert år gennemføres i København. Samtidig er varigheden af genopretningen af de enkelte elementer begrænset.

Genopretning af kørebane kan udføres som en relativt kort proces. Således vil der kunne udlægges op til 10.000 m² kørebane pr uge, når der arbejdes med lange sammenhængende strækninger, hvilket i København gennemsnitligt svarer til omkring 700 m. kørebane. Dette inkluderer fræsning, udlægning af bindelag og slidlag svarende til, at kørebane i hele Bernstorffsgade kan renoveres på halvanden uge.

Genopretning af broer kan også medføre fremkommelighedsproblemer, eftersom det i nogle tilfælde vil være nødvendigt at afspærre dele af broen i op til nogle måneder for at foretage den fornødne genopretning. Men får broen lov til at forfalde for længe, bliver alternativet i sidste ende en lukning og nedtagning, og så vil fremkommelighedsproblemerne for alvor kunne mærkes.

Selvom effekten af at gennemføre et løft til vejene i forhold til fremkommelighed således vurderes at være begrænset, gøres der en række indsatser for at begrænse de effekter, der ikke kan undgås. Det gives der i det følgende en række eksempler på:

FLERE RESSOURCER

Som noget nyt medregnes nu ekstra midler i budgetlægningen til bedst mulig sikring af fremkommeligheden, mens genopretningen udføres. De ekstra midler skal dels finansiere den nødvendige skiltning for trafikafvikling og dels kunne dække udførelsen af udvalgte opgaver som nat- eller weekendarbejde.

NY ORGANISATION

I forbindelse med en ny organisering af Teknik- og Miljøforvaltningen og et særligt fokus på fremkommelighed, vil en række nye værktøjer blive taget i anvendelse. Disse indbefatter blandt andet styrkelse af koordineringen mellem samtlige byggearbejder på vejnettet, indførelse af fremkommelighed som et udbudsparameter, øget tilsyn og særlig skrappe krav til anlægsarbejder på den del af vejnettet der har størst trafikal betydning.

FOKUS PÅ PLANLÆGNING

En central del af genopretningsarbejdet angår udviklingen af processer til at sikre koordinering med andre anlægsaktiviteter og tilvejebringe grundlaget for, at eksekveringen sker effektivt og med bedst mulig resultat. Forvaltningen er således i løbende dialog med de store ledningsejere med henblik på at sikre koordinering af planlagte gravearbejder. Der er igangsat et nyt dialogforum med deltagelse af de store ledningsejere herunder HOFOR, DONG og TDC samt Dansk Byggeri, der er entreprenørernes forening.

RETTIDIG OMHU

Rettidig omhu på især broområdet er afgørende i forhold til at sikre fremkommeligheden. Konsekvensen af en nedbrudt bro, der ikke er håndteret i tide, er en langt større og længerevarende forstyrrelse end en planlagt, styret reparation, der vægter fremkommelighed under byggeprocessen.

QUICK AND DIRTY

For at forstyrre fremkommeligheden mindst muligt kan forvaltningen i visse tilfælde prioritere i en kort periode at lukke en strækning helt for gennemkørende trafik mens genopretningsarbejdet pågår. Arbejdet vil således kunne udføres meget intensivt på helt ned til omkring en fjerdedel af den tid, der ellers ville være blevet brugt. Herudover kan der ofte med fordel anvendes flerholdsskift og nat- og weekendarbejde. Dog indenfor rammerne af hvad nabohensyn tillader.

Et eksempel på en sådan proces er renovering af Vesterbro Passage, som blev udført langt hurtigere, fordi der i anlægsperioden var lukket for trafik.

NYE TRAFIKSIGNALER, ITS OG DELING AF DATA

Forvaltningen arbejder via ITS (Intelligent Trafikstyring) og en igangværende genopretning af trafiksignaler på at øge mulighederne for at sikre en smidig afvikling af trafikken ved gravearbejder. Forvaltningen har desuden gjort alle data om gravearbejder offentligt tilgængelige således, at GPS leverandører og trafiktjenester kan udnytte disse data. Derudover forventes det, at anvendelsen af GIS udvides, herunder at alle igangværende og kommende gravearbejder bliver synlige på det offentligt tilgængelige kk-kort. En ny fælles trafikledelsescentral sammen med Vejdirektoratet er under forberedelse. Dette tiltag vil styrke trafikal håndtering af planlagte og uforudsete forstyrrelser.



ROSKILDEVEJ

VESTERBRO PASSAGE



HELHEDSGENOPRETNING

Helhedsgenopretning er en genopretningsmetode, der er økonomisk effektiv, og som både under og efter udførelsen minimerer de trafikale gener for fremkommeligheden. Helhedsgenopretning indebærer, at nedslidte sammenhængende kørebanestrækninger genoprettes fra facade til facade. Det vil sige, at alt genopretningskrævende indenfor afvanding (vejbrønde og stikledninger), cykelstier, fortove og signalanlæg på de pågældende strækninger genoprettes undervejs.

Genopretning af længere sammenhængende strækninger forenkler både planlægningen, gennemførelsen og koordinering i forhold til ejerne af forsyningsledninger under vejene. En bedre planlægning og koordinering reducerer således risikoen for, at strækningerne skal brydes op, før deres levetid er opbrugt.

Helhedsgenopretning er også hensigtsmæssig, fordi de færdige strækninger ikke har brug for vedligehold i op til 15 år efter. Endelig har helhedsgenopretning en god effekt på borgere og naboer, der spares for gentagne gener i forbindelse med afspærringer og vejarbejder.

Helhedsgenopretning af vejstrækninger kan ske uafhængigt af og parallelt med genopretning af broer og gadebelysning.





GENOPRETNINGENS ØVRIGE EFFEKTER

Ud over de økonomiske fordele ved at investere i genopretning af byens infrastruktur, har investeringen i genopretning andre positive effekter for byen. Udover hensynet til en velfungerende infrastruktur kan der være andre politiske prioriteringer, der kan afgøre i hvilken rækkefølge, der tages fat.

BESKÆFTIGELSESEFFEKT

I gennemsnit kalkulerer asfalt- og byggebranchen med 1,1 ekstra årsværk pr. investeret million kroner som direkte effekt. Der vil dog være variationer mellem arbejdskraftintensive opgaver og meget materialekrævende opgaver. Gennemføres hele genopretningsprogrammet vil det derfor kunne skabe arbejdspladser svarende til over 3.100 årsværk.

LØFT TIL UDSATTE BYOMRÅDER

Seks forskellige steder i København er på baggrund af en række sociale og fysiske udfordringer definerede som udsatte byområder. Genopretning i og omkring disse byområder kan indgå som særligt løft til disse dele af byen.

BEDRE LIVSKVALITET MED STØJREDUCERENDE ASFALT

På miljøområdet er støjbelastningsproblematikken i de senere år blevet forsøgt håndteret i forhold til trafikbelastningen, som er nøje kortlagt i København inden for niveauerne; 58-68 dB og >68 dB. Kortlægningen er foretaget på adresseniveau, hvorfor det er muligt at samkøre støjbelastningen for et givent sted med vejens tilstand, og resultatet er, at der på langt hovedparten af kommunens større veje opleves udfordringer med støj. Genopretning med udlægning af støjreducerende asfalt dæmper erfaringsmæssigt

støjniveauet med 1,5 dB, hvilket svarer til, at trafikken reduceres med ca. 25%. Forvaltningen har modtaget positive tilbagemeldinger fra borgere, som har fået lagt støjreducerende belægninger på vejene omkring deres boliger. Det skal bemærkes, at støjreducerende slidlag har en kortere gennemsnitlig levetid end almindelig asfalt på hhv. 13,5 år og 15 år.

MILJØ

Genopretning af byens vejbrønde vil medføre en reduktion af skader som følge af oversvømmelser ved skybrud samt mindske problemer med rotter.

Kørebaser med ny asfalt reducerer CO₂-udslippet grundet lavere rullemodstand, der mindsker brændstofforbruget. Desuden er der en formodning om, at nye asfalslidlag kan reducere partikelforening gennem sine klæbende egenskaber, der binder partikler, som ellers hvirvles rundt i luften. Samtidig afgiver nyere belægninger langt færre partikler end ældre, som ofte afgiver sten og mørtel.

SIKKERHED

Genoprettede vejbrønde afvander vejene og cykelstier bedre, hvilket forøger sikkerheden ved både regn og frost. Vedligeholdte fortove reducerer faren for faldulykker.

FASTHOLDELSE AF GODT IMAGE

En velfungerende og vedligeholdt infrastruktur er med til at understøtte Københavns image som en velfungerende og attraktiv storby. Velholdt og tidssvarende udstyr til gadebelysning og trafikstyring skaber også de bedste betingelser for trafikens bidrag til et klimaneutralt København i 2015.



Denne publikation er 2. udgave af genopretningsprogrammet. Første udgave blev lanceret i 2012 i publikationen "Et løft til vejene". I maj 2013 blev en status på første udgave udgivet med "Et løft til vejene – Status primo 2013"

Design TMF Grafisk Design

Foto Ursula Bach

Trykkeri GSB Grafisk



**SAMMEN
OM BYEN**

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen