



Bilag 2 – Genopretning af Veje

04-07-2012

Forside til budgetnotat: Et løft til Vejene

Sagsnr.

2012-1617

Et løft til vejene omhandler genopretningen af det københavnske vejnet. I forbindelse med budgetforhandlingerne for 2013 fremlægges fire sammenhængende dokumenter i tilknytning til sagen. Disse dokumenter er:

Dokumentnr.

2012-376287

Sagsbehandler

Lars Testmann

- 1. Rammer for budgetnotat om Et løft til vejene,**
der beskriver rammer og forudsætninger for gennemførelse af genopretning af vejområdet samt parametre for rækkefølgeplanlægning.
- 2. Budgetnotat: Et løft til vejene – pakke 1,**
der er det faktiske budgetnotat med beskrivelser af de enkelte elementer og de konkrete ønsker til udmøntning i budget 2013.
- 3. Bilag 1 til budgetnotat om: Et løft til vejene – pakke 1,**
der mere detaljeret beskriver den samlede projektmasse omfattet af budgetnotat: Et løft til vejene – pakke 1.
- 4. Bilag 2 til budgetnotat om: Et løft til vejene – pakke 1,**
der beskriver en mulig finansieringsmodel for Et løft til vejene.

Rammer for budgetnotat: Et løft til vejene

04-07-2012

Sagsnr.
2012-1617

Der er opbygget et stort vedligeholdelsesmæssigt efterslæb på vejområdet i København, hvilket gør det nødvendigt at gennemføre en større genopretning som beskrevet i rapporten ”Et løft til vejene”.

Dokumentnr.
2012-376287

I ”Et løft til vejene” foreslås der tre investeringsscenarioer, der enten bremser opbygningen af efterslæb eller sikrer en genopretning af vejområdet over hhv. 20 år eller 10 år. Genopretningen foreslås gennemført over en tiårig periode med en samlet investering af ca. 407 mio. kr. om året inkl. drift og vedligeholdelse i perioden.

Sagsbehandler
Lars Testmann

Genopretningen omfatter de syv elementer på vejområdet, som er:

- Kørebaner
- Afvanding
- Cykelstier
- Fortove
- Broer og bygværker
- Gadebelysning
- Signalanlæg

Genopretningen foreslås prioriteret i en række ”pakker”, hvor indholdet bestemmes ud fra nogle styrende kriterier, der bl.a. kan være hensyn til økonomi, tilstand, ledningsarbejder, trafikafvikling, sikkerhed, geografi eller andre store anlægsprojekter. Ligeledes skal der ske en koordinering mellem de enkelte elementer og i forhold til ledningsejere for at sikre den mest hensigtsmæssige arbejdstilrettelæggelse, der påfører byen færrest mulige gener.

Fleksibilitet

Genopretningen af vejområdet tilrettelægges i en række budgetpakker, hvor størrelse, indhold og tidspunkt for udførelse kan justeres løbende, hvorved der opnås en meget stor fleksibilitet i projektet. Denne fleksibilitet er nødvendig for at rækkefølgen af projekterne kan tilpasses kommende events, uforudsete begivenheder, byggeprojekter og nye anlægsprojekter.

Den indbyggede fleksibilitet giver også mulighed for at sikre en tilfredsstillende trafikafvikling mens genopretningen gennemføres, ligesom der kan tages de nødvendige hensyn til byens borgere ved at tilrettelægge arbejderne efter forvaltningens forskrifter for hvilke tidsrum bygge- og anlægsaktiviteter må foregå i. Det betyder, at arbejderne så vidt muligt placeres i tidsrummene 07 – 19 på hverdage og 08 – 17 på lørdage. I særlige tilfælde, når arbejder foregår på helt overordnede færdselsårer, vil der kunne forekomme natarbejde. Disse

enkeltstående situationer vil dog kun gennemføres efter forudgående dispensation fra Center for Miljø.

Ligeledes tilrettelægges arbejderne sådan, at de gennemføres så hurtigt og smidigt som muligt af hensyn til at minimere gener for byens borgere og gæster. I den forbindelse spiller omfanget af de enkelte arbejder en afgørende rolle. De enkelte projekter er relativt begrænsede i tid og omfang, og vil ikke blive opfattet som problematiske i nær samme grad som de store projekter, der i øjeblikket pågår i København.

Nordhavnsvej, Metro, Nørreport o.l. projekter er i en helt anden skala, hvor de gener, der påføres trafikken, naboerne og byens gæster er så markante, at de påvirker folks hverdag i flere år. I forbindelse med genopretning af en vej, en bro eller et fortov vil brugerne kun opleve kortvarige og lokale gener, og det vurderes ikke at nogen vil føle det indgribende i hverdagen.

Kommunikation

I forbindelse med anlægsarbejder spiller god og rettidig information en helt afgørende rolle i borgernes accept af arbejderne, og de gener de medfører. Således er det forvaltningens erfaring, at grundig planlægning kombineret med en effektiv og målrettet kommunikationsindsats skaber stor forståelse for arbejders nødvendighed hos borgere og naboer. Der udarbejdes en samlet kommunikationsstrategi for opgaven.

De nuværende budgetter og den ringe tilstand på vejområdet medfører en forholdsvis stor andel af akutte reparationer, der udbedres uplanlagt og ofte med meget kort varsel. Det giver kun begrænset mulighed for at sikre en tilstrækkelig og rettidig information, hvilket øger utilfredsheden med arbejdet. En større samlet istandsættelse vil i langt højere grad kunne planlægges, kommunikeres og gennemføres rettidigt og effektivt – herunder også med brug af nye medier som mobile platforme og smartphones samt P4 radio.

Trafikafvikling

Hensynet til trafikens afvikling er en af de styrende parametre i forhold til planlægningen og rækkefølgen af hvilke vejstrækninger, der tages fat på. Eksempelvis vil hensynet til trafikafviklingen have afgørende indflydelse på, om der gennemføres større samlede istandsættelser på længere vejstrækninger, eller om istandsættelsen sker i mindre bidder over kortere delstrækninger.

Genopretningen påvirker i særlig grad den kollektive bustrafik og biltrafikken, mens cykeltrafikken kun indirekte vil påvirkes af de mange arbejder. Dette skyldes at cykelstier og cykelbaner generelt har

en høj standard samt at afspærringers indretning normalt altid tilgodeser cykeltrafikkens fremkommelighed. Fremkommeligheden for den kollektive bustrafik vil få særlig høj opmærksomhed i tilrettelæggelsen. Både fordi bustrafikken som led i Bynet 2018 får en særlig rolle som fødelinjer til Metroen, men også fordi driftsøkonomien er stærkt afhængig af rejsetid og forsinkelser.

I samarbejde med Vejdirektoratet og Politiet har forvaltningen påbegyndt et strategisk samarbejde omkring trafikledelse og trafikinformation på det ”strategiske vejnet” på tværs af myndighedsgrænser. I samarbejdet er fokus rettet mod at skabe et samlet fælles billede af trafiksituationen, herunder særligt hvor der er planlagte vejarbejder eller pludseligt opståede hændelser, som påvirker fremkommeligheden. Samarbejdet handler også om at informere om, hvilke alternativer trafikanterne har, i de tilfælde hvor trafikken afvikles med store forsinkelser.

Som udgangspunkt vil fokus for fremkommeligheden for biltrafikken være på de regionale veje og fordelingsgaderne. De regionale veje er forbindelser mellem København og den øvrige region, mens fordelingsgaderne skal sikre forbindelse mellem bydelene. For bustrafikken vejer fremkommeligheden for A- og S-busser tungest og skal derfor prioriteres højt og sandsynligvis højere end biltrafikken.

Det er væsentligt at understrege, at et større samlet genopretningsarbejde vil kunne ses og mærkes i byen, også selv om der er tale om relativt få kilometer af det samlede vejnet i København. Forvaltningen vurderer, at en genopretningsperiode på 10 år vil være realistisk og tålelig, mens en kortere periode ikke anbefales af trafikale årsager, da der vil blive uacceptable gener for trafikafviklingen.

Den enkelte borger vil dog ikke opleve at hele byen er gravet op som følge af Et løft til vejene, selvom der er mange anlægsarbejder i gang hele tiden. De enkelte genopretningsprojekter er relativt små og fordelt over byen. Ligeledes er de kortvarige, således at projekter afsluttes hurtigt og nye igangsættes andre steder. Derfor vil de trafikale gener kunne begrænses og vil ikke kunne sammenlignes med de meget store gener, der opleves i øjeblikket i forbindelse med store anlægsprojekter f.eks. Metroprojekterne eller Nørreport.

Overlap mellem anlægsprojekter og Et løft til vejene

Vedligeholdelse af vejområdet sker primært gennem løbende istandsættelser, hvor tilstanden af enkelte anlæg løftes gennem både små og store reparationsarbejder. Der sker dog også en fornyelse af enkelte vejstrækninger gennem forvaltningens anlægsprojekter til gavn for busfremkommelighed, byrumsforbedringer, cykelfremme m.m.

Disse anlægsprojekter ændrer vejstrækningens indretning, men løfter samtidigt helt eller delvis behovet for genopretning det pågældende sted. Forvaltningen har for de syv elementer i Et løft til vejene undersøgt hvor stor en andel af genopretningsbehovet, der således løftes i anlægsprojekter på vejområdet i perioden 2010-12. Broer/bygværker og signalanlæg indgår sjældent i anlægsprojekterne. Det vurderes, at omfanget af anlægsprojekter af broer/bygværker, signalanlæg og belysning indeholder genopretningsarbejde, der dækker ca. 1 % af det årlige genopretningsbehov.

Forvaltningens anlægsprojekter fokuserer i højere grad på etableringer og ombygninger af kørebaner, afvanding, cykelstier og fortove. Omfanget af genopretningsaktiviteter er deraf lidt højere. For disse elementer vurderes det, at ca. 2-3 % af det årlige genopretningsbehov håndteres gennem anlægsprojekterne.

Der er således tale om en begrænset andel på ca. 2 %, af den samlede masse der genoprettes gennem andre projekter.

Skybrudsplan

Forvaltningen arbejder ligeledes på en skybrudsplan for København med initiativer til at gøre byen mere modstandsdygtig over for fremtidens kraftigere regn. Et af hovedpunkterne er, at udpege en række overordnede vandveje, der skal føre vandet fra byen ud i havnen. I forlængelse af Klimatilpasningsplanen søges dette bl.a. gjort gennem afvanding på overfladen i render og på kørebanearealer, som supplement til lukkede rør under jorden.

Det er derfor oplagt at byens vejnet tænkes ind i skybrudshåndteringen, hvilket dog vil kræve ændringer af vejprofiler, kantstenshøjder mv. for at kunne håndtere vandet. Når skybrudsplanen er færdig vil den blive tænkt ind i ”Et løft til vejene” og genopretningen af kørebaner vil blive koordineret med planen for at sikre, at strækninger der skal håndtere regnvand i fremtiden renoveres med dette formål for øje. Arbejdet med skybrudssikring vil derfor kunne påvirke rækkefølgeplanlægningen af genopretningsaktiviteterne.

Parametre til rækkefølgeplanlægning for Et løft til vejene

Alle genopretningspakkerne kan indeholde projekter for alle syv elementer og have forskellige faglige og politiske fokusområder. For at opnå den bedst mulige og økonomisk mest fordelagtige gennemførelse af genopretning gennemføres en nøje planlægning af projekternes rækkefølge. De styrende principper lægges til grund for planlægningen, men der vil også være behov for en løbende justering og tilpasning af projektmassen gennem hele forløbet.

Der er tre niveauer for ydre forholds indflydelse på genopretningen.
De tre niveauer er:

- Styrende kriterier
- Koordinerende parametre
- Medfølgende indsatser

De styrende kriterier vil direkte påvirke den rækkefølge, genopretningen kan gennemføres i. De kan have teknisk, økonomisk eller politisk karakter og vil typisk være meget store eller væsentlige anlægsprojekter eller politiske mærkesager.

De koordinerende parametre er ikke direkte styrende for genopretningsrækkefølgen, men de kan påvirke den. Der vil typisk være tale om aktiviteter i byen, herunder anlæg, arrangementer mv.

De medfølgende indsatser har ikke indflydelse på rækkefølgen, men er forhold der inddrages, når genopretningen finder sted. De medfølgende indsatser kan gennem øget politisk fokus blive koordinerende eller endda styrende, men er som udgangspunkt primært faglige forbedringer af de eksisterende vejanlæg.

De viste forhold er de væsentligste forvaltningen kan identificere, men er ikke en udtømmende liste over mulige forhold, der kan påvirke genopretningen. Flere kan opstå, ligesom politiske prioriteringer kan medføre, at der sker ændringer.

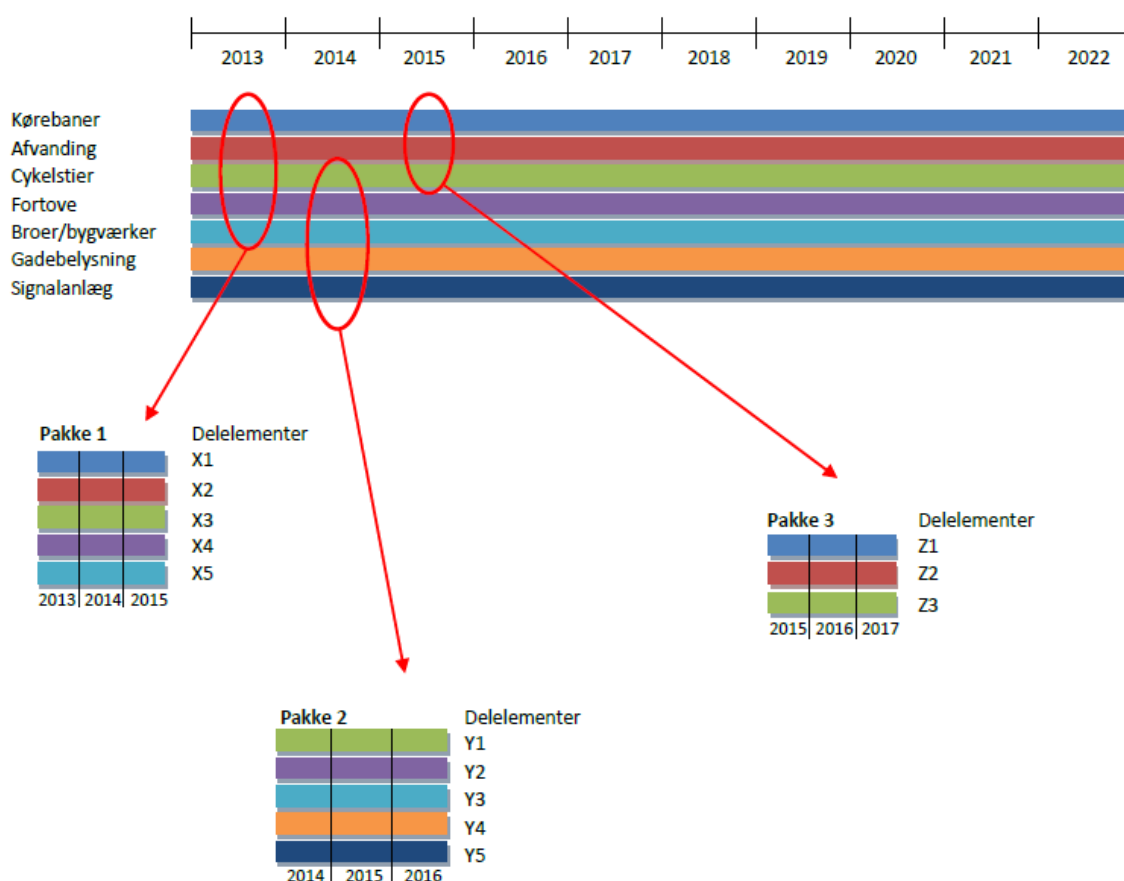
De opstillede forhold er vist i følgende tabel:

Styrende	Koordinerende	Medfølgende
Funktionskrav/sikkerhed	Trafikafvikling	Trafiksikkerhed
Økonomisk mest fordelagtig	Andre anlægsprojekter	Støjdæmpning
Trafikafvikling og bustrafik	Cykelby	Trafikal indretning
Vigtigste skybrudsindsatser	Ledningsarbejder	Træer
Helhedsrenoveringer	Kapacitet i branchen	LAR/skybrud
Vejhierarki/strategiske vejnet	Større events i byen	Tilgængelighed
Metrobyggeri		Nye materialer/metoder
Busnet 2018		
Færdiggørelse af nye byområder		

De opstillede parametre er principielt vist i prioriteret rækkefølge inden for hver af de tre kategorier, men afvejes i praksis og løbende i forhold til hinanden i forbindelse med rækkefølgeplanlægningen af de enkelte projekter. De prioriterede projekter samles i en række pakker, der varierer i størrelse og antal afhængigt af det valgte investeringsscenario.

Parametrene fungerer dermed som filter mellem det samlede genopretningsbehov i ”Et løft til vejene” og de enkelte pakker. Dette er med udgangspunkt i en tiårig genopretning illustreret på følgende figur:

Eksempler på budgetpakker



Indholdet i de enkelte pakker vil af hensyn til arbejdernes praktiske tilrettelæggelse blive gennemført over 1-3 år. Størrelsen af pakkerne er fleksibel og udgør en andel af den samlede projektmasse svarende til den investeringsramme, der arbejdes med.

I ”Et løft til vejene” er der beskrevet fire investeringsscenarier, hvoraf de tre forhindrer yderligere efterslæb på vejområdet. De tre scenarier er:

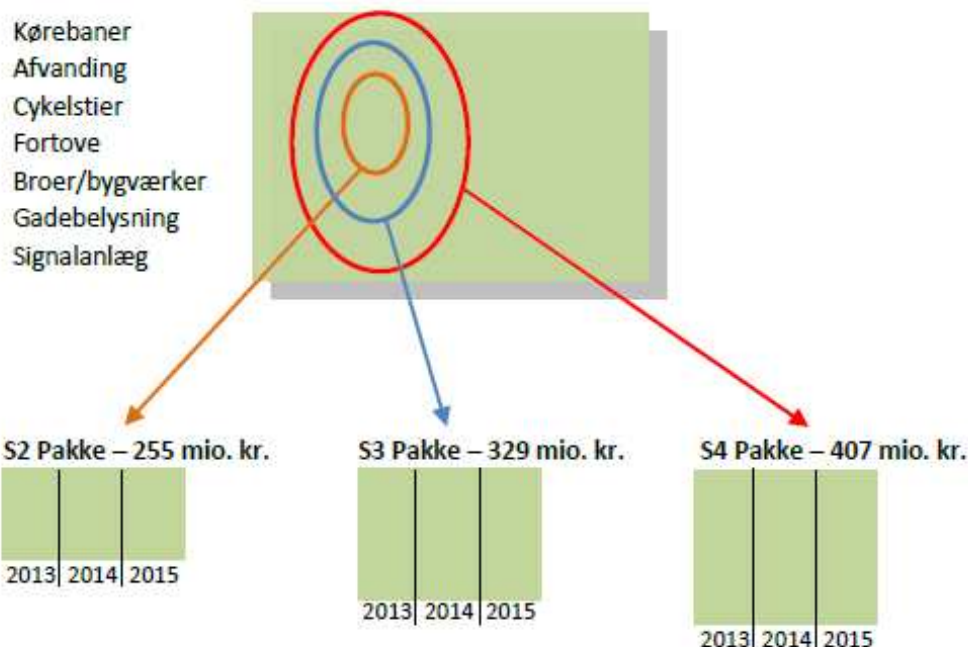
- S2 – fastholdelse af tilstand – 255 mio. kr. om året
- S3 – genopretning over 20 år – 329 mio. kr. om året
- S4 – genopretning over 10 år – 407 mio. kr. om året

I de enkelte beløb er indeholdt nuværende midler til drift og vedligehold, der i 2012 udgør ca. 133 mio. kr.

I de konkrete budgetpakker tages der højde for potentiel dobbeltfinansiering i forhold til f.eks. andre anlægsprojekter, håndtering af gadebelysning i klimasammenhæng eller skybrudsindsatser.

Prioriteringen af de projekter, der er indeholdt i pakkerne er den samme uanset valg af investeringsstrategi. Det betyder, at projekterne i S2 er en delmængde af projekterne i S3, der samtidig er en delmængde af projekterne i S4. Dette er illustreret på følgende figur:

Valg af scenarie



I det følgende beskrives hver enkelt parameter med en kort beskrivelse af dens relation til genopretningsprojektet.

De styrende kriterier

Funktionskrav/sikkerhed

Nogle veje eller broer er i så dårlig stand, at renovering skal gennemføres snart for at undgå at nedbrydningen medfører nedsat funktionalitet eller bliver til fare for trafiksikkerheden. Ud fra et ønske om at vejområdet holdes i en forsvarlig stand kan renoveringen af de dårligste elementer være styrende for rækkefølgen af genopretning.

Økonomisk mest fordelagtig

Det bør også være en styringsparameter at starte genopretningen ud fra en betragtning om, hvad der er økonomisk mest fordelagtigt. Det vil sikre, at effekten for byens borgere er størst mulig set i forhold til de investerede midler. Dette hensyn vil dog ofte prioritere anlæg i begyndende forfald frem for de dårligste, der typisk vil være forholdsmæssigt dyrere at reovere.

Trafikafvikling og bustrafik

Hensynet til trafikens afvikling på det overordnede vejnet vil være styrende i forhold til planlægningen og rækkefølgen af hvilke vejstrækninger, der skal tages fat på at genoprette. Genopretningen vil i særlig grad påvirke den kollektive bustrafik og biltrafik. Fremkommeligheden for den kollektive bustrafik vil få særlig høj opmærksomhed i tilrettelæggelsen.

Vigtigste skybrudsindsatser

De senere års store skybrud har påpeget problemer med afvandingen og nogle steder i byen var der meget store oversvømmelser. Det kan være interessant at lade ønsket om at løse helt konkrete problemer med afvanding gennem LAR eller store afvandingskanaler integreret i vejen. Dette kan omfatte flere store veje og i nogen grad blive styrende for genopretningsrækkefølgen.

Helhedsrenoveringer

I mange gader vil der være behov for genopretning af flere elementer samt andre arbejder, f.eks. ledningsarbejder. Alle disse arbejder bør gennemføres i et samlet projekt, hvilket indeholder nogle positive synergieffekter i form af der også kun er én opgravning, én trafikomlægning, én kommunikationsindsats, hvilket mindsker generne over for borgerne og forkorter den samlede anlægstid. Samtidig vil en totalistandsat gade fremstå helt anderledes flot, end hvis kun dele af gaden renoveres.

Vejhierarki/strategisk vejnet

Trafikafviklingen på det overordnede vejnet med store trafikmængder er vigtigst for at opretholde en velfungerende by, mens de mindre veje ikke har samme betydning. Fastholdelse af et fungerende strategisk vejnet vil være styrende for, at genopretningen kan gennemføres uden at skabe massive problemer for byen.

Metrobyggeri

Metro Cityringen er under anlæg, hvilket medfører lokale gener for byliv og trafikafvikling. Derudover giver anlægsarbejderne en øget lastbiltrafik pga. materialeleverancer og jordkørsel. Placering af byggepladser og tilknyttede lastbilruter vil være styrende for, hvor genopretning kan foregå mens arbejderne står på for at sikre, at trafikafviklingen opretholdes på et tilfredsstillende niveau, og at lastbilernes ruter ikke renoveres før jordkørslen er ophørt, pga. det meget stor slid de påfører.

Busnet 2018

I forbindelse med at Metro Cityringen tages i brug i 2018, sker der en omlægning af bustrafikken som en naturlig tilpasning af den kollektive trafik. For at sikre den bedst mulige kollektive trafikbetjening skal gaderne i det nye busnet være renoveret inden 2018, så der ikke umiddelbart efter skal foretages gravninger mv. der påvirker trafikbetjeningen.

Færdiggørelse af nye byområder

Der pågår flere større byudviklingsprojekter, bl.a. Teglnholmen, Carlsberg og Nordhavn, hvor de mange byggeaktiviteter efterlader nogle veje i dårlig stand. Disse veje står i kontrast til de nye flotte byggerier og byrum, og bør derfor renoveres umiddelbart i forlængelse af byggeriernes færdiggørelse.

De koordinerende parametre

Trafikafvikling

Afviklingen og flytning af trafikmængder på det overordnede strategiske vejnet er afgørende for, at København kan fungere under genopretningen. Der skal ske en koordinering af projekterne, så genopretningsrækkefølgen sikrer, at der hele tiden er et funktionelt vejnet og en hensigtsmæssig lokal trafikafvikling.

Andre anlægsprojekter

Både forvaltningen og private bygherrer gennemfører hvert år mange både store og små anlægsarbejder. Disse arbejder skal planlægges og udføres i koordination med genopretningen for at sikre, at der ikke foretages genopretning umiddelbart inden en ombygning finder sted og for at sikre, at flere projekter ikke er i vejen for hinanden.

Cykelby

De mange cykelprojekter, der hvert år gennemføres i København, skal koordineres med genopretningen.

Ledningsarbejder

Ledningsarbejder er den hyppigste årsag til gravninger i København. Koordinering med ledningsejerne om gravninger er en af de vigtigste opgaver i genopretningsprojektet for at sikre, at alle planlagte ledningsarbejder gennemføres inden fortove, cykelstier og kørebaner renoveres. Det er særligt KE, der har mange store gravninger i vejarealerne, og de vil derfor blive en vigtig part i genopretningen.

Kapacitet i branchen

Genopretning af vejområdet kræver meget omfattende anlægsaktiviteter og vil udfordre kapaciteten i anlægsbranchen. Det vurderes at en fuld genopretning over en tiårig periode direkte vil kræve ca. 450 ansættelser i branchen i den periode. Kapacitetsproblemer i anlægsbranchen er tidligere set i forbindelse med større statslige investeringer.

Større events i byen

Store events og kulturelle begivenheder kan betyde, at det er særligt vigtigt at holde bestemte gader fri for arbejder i en periode, eller at de pågældende gader er renoveret, inden de finder sted. København har for nyligt afholdt VM i landevejscykling og lignende arrangementer vil også fremover være attraktive for byen. Her kan den rette koordinering med genopretningen være et aktiv.

De medfølgende indsatser

Trafiksikkerhed

I forbindelse med genopretningen er det en god idé at vurdere, om der ved ændret indretninger af gader kan opnås nogle sikkerhedsmæssige gevinster uden større omkostninger.

Støjdæmpning

Når der lægges nyt slidlag på kørebaner på veje med mere end 2.000 biler i døgnnet og en hastighedsgrænse på mere end 40 km/t benyttes en støjdæmpende belægning.

Trafikal indretning

Mange gader har fået deres indretning gennem mange mindre ombygninger gennem årene, ligesom mange er indrettet for mange år siden hvor den trafikale situation var en anden. Derfor kan der være behov for at overveje, om indretningen af nogle gader bør ændres i forbindelse med genopretningen. Særligt i de gader hvor både fortove, cykelstier og kørebaner trænger til renovering, vil en ændret indretning kun medføre en meget begrænset ekstraudgift.

Træer

Gadetræer er et positivt islæt i gadebilledet i København, men mange steder har de ikke optimale vilkår eller de findes måske slet ikke pga. den nuværende gadeudformning. Genopretningen giver mulighed for at overveje placeringer og størrelser på plantebede mv.

LAR/skybrud

Afvandingsløsninger til håndtering af skybrud, bl.a. med LAR kan tænkes ind som integrerede elementer i byens gader i forbindelse med renoveringer, hvorved deres funktionalitet og udseende kan optimeres.

Tilgængelighed

I forbindelse med reovering af fortove opgraderes de til alle at være københavnerfortove ligesom alle overkørsler forsynes med to rækker bordursten. Begge dele sikrer god tilgængelighed.

Nye materialer/metoder

Genopretningen er en god mulighed for at afprøve nye materialer eller metoder i større skala, f.eks. nye belægningsmaterialer eller vejopbygninger. Dette kan f.eks. ske gennem at konstruere veje til at opsamle og lagre solenergi, eller som i et aktuelt forsøg, hvor fortove etableres med fliser der kan optage NO_x fra luften.

Benchmarking

For at måle kvaliteten af vejområdet i København og effekterne af genopretningen vil Center for Trafik søge at gennemføre benchmarking som en del af genopretningsprojektet. Det forventes at genopretningen bringer tilstanden af det københavnske vejområde op på et niveau, der tåler sammenligning med de bedste sammenlignelige byer i Europa.

For at dokumentere dette gennemføres der ikke kun benchmarking i 6-by samarbejdet, som tidligere, men det er også hensigten at sammenligne København med andre byer med sammenlignelige trafiksituationer og gerne byer, der benytter det samme vejforvaltningssystem som København. Det betyder, at de sammenlignelige byer benytter samme beregningsmodel for vejvedligeholdelse, dvs. at data vil kunne sammenlignes direkte på tværs af byerne.

Det vil formentligt være byer i Sverige og Tyskland, der udvælges til benchmarking.

00-08-2012

Sagsnr.
2012-1617Dokumentnr.
2012-262383Sagsbehandler
Lars Testmann**Budgetnotat: Et løft til vejene – pakke 1 (TMF 140-144)****Baggrund**

Der er gennem en årrække opbygget et vedligeholdelsesmæssigt efterslæb på vejområdet i København, der har betydet, at flere elementer er forfaldet til en tilstand, hvor akutte renoveringer er nødvendige. Forvaltningen har i rapporten ”Et løft til vejene” beskrevet det samlede genopretningsbehov for vejområdet.

Nærværende budgetnotat omhandler de første projekter, der gennemføres i forlængelse af ”Et løft til vejene”, samlet kaldet Et løft til vejene – pakke 1.

En samlet genopretning af vejområdet medfører nye muligheder for design af kryds og strækninger, som forvaltningen er opmærksom på skal bruges til at forbedre trafiksikkerhed, forhold for fodgængere og cyklister, bussernes fremkommelighed og mere effektiv parkering. Der er således et stort potentiale i at koordinere genopretningsaktiviteter med forvaltningens øvrige ideer og planer.

Indhold

Den samlede genopretning af vejområdet berører størstedelen af vejnettet i København og kræver en omfattende koordinering mellem de enkelte elementer og til andre projekter, ledningsejere mv. for at kunne gennemføres med færrest mulige gener for byens borgere. Se særskilt notat om ”Rammer for budgetnotat: Et løft til vejene”.

Efterslæbet for nogle elementer er dog så stort, at der er akut behov for igangsætning af renoveringsarbejder, ligesom der findes projekter med meget store CO₂ gevinster og projekter med stor betydning for den kollektive trafik, der også bør prioriteres. Et løft til vejene – pakke 1 indeholder derfor en prioritering af projekter, der er rettet mod:

- **Akut efterslæb**, indhenter det mest akutte efterslæb for at sikre, at fortove, broer mv. ikke må lukkes eller bliver til fare for trafikken
- **CO₂ reduktion**, indeholder store strømbesparelser og dermed store CO₂ reduktioner
- **Kollektiv trafik**, genopretter busgaderne for at øge komfort og regularitet med fokus på det kommende Bynet 2018. Indsatserne koordineres med øvrige busfremkommelighedstiltag. Ligeledes tages hensyn til

Eksekveringsparat?

	JA / NEJ
Udvalgsbehandlet	Ja
Kan igangsættes uden yderligere udvalgsbehandling	Ja

jordkørsel i forbindelse med Metrobyggerierne, således at busgader med jordkørsel først renoveres når denne trafik er afsluttet.

Et løft til vejene – pakke 1 indeholder aktiviteter for fem af de syv elementer på vejområdet, nemlig:

- Kørebaner
- Afvanding
- Fortove
- Broer/bygværker
- Signalanlæg

Cykelstier og gadebelysning er ikke medtaget i pakken. Cykelstierne har en så god tilstand, at der ikke på nuværende tidspunkt er behov for at gennemføre genopretningsaktiviteter. Cykelstiernes gode tilstand er et resultat af de senere års meget store politiske fokus på cykelområdet.

Gadebelysningen har derimod behov for genopretning, men det er valgt ikke at søge om midler til dette i forbindelse med Et løft til vejene – pakke 1. Det skyldes, at renovering af gadebelysningen er en vigtig del af forvaltningens klimaaktiviteter og derfor håndteres den i budgetsammenhæng i forbindelse med klimaplanen. For at fastholde en sammenhæng mellem de enkelte elementer på vejområdet er gadebelysningen dog beskrevet i dette budgetnotat for Et løft til vejene – pakke 1.

Forslag til de enkelte projekter indeholdt i Et løft til vejene – pakke 1 er vedlagt dette notat som bilag. Her findes en samlet projektoversigt, der er fordelt på årene 2013-2015, og opdelt for hvert af de seks elementer inkl. gadebelysningen.

Kørebaner

Mange kørebaner er nedslidte og trænger til renovering. De foreslåede projekter er derfor udvalgt på baggrund af deres tilstand og prioriteringsrækkefølgen er baseret på beregninger foretaget i kommunens Pavement Management System, Rosy, der foretager avancerede beregninger bl.a. på grundlag af tilstandsregistreringer af belægningsoverfladen.

Efterfølgende er rækkefølgen justeret, så der tages hensyn til, at trafikafviklingen på det overordnede vejnet sikres videst muligt mens arbejderne gennemføres, ligesom det er prioriteret at friholde ruter for jordkørsel fra Metrobyggerierne samt at sikre at de veje, der indgår i A-busnettet fra 2018 renoveres for at sikre det nye kollektive trafiknet en god opstart uden vejarbejder i de første år.

Ligeledes er rækkefølgen af projekterne koordineret med forvaltningens cykelprojekter i forbindelse med Cykelpakke VI og Cykelbyen 2013-2016, for at sikre den bedst mulige understøtning af udviklingen af verdens bedste cykelby.

Endvidere er der sket en koordinering med forvaltningens foreløbige strategi for håndtering af skybrud samt koordinering til øvrige ledningsarbejder i byen.

Kørebanerne renoveres med støjdæmpende asfalt på veje, hvor der kører mere end 2.000 biler i døgnet, og hvor den tilladte hastighed er mere end 40 km/t.

Forslagene til kørebaner, der skal renoveres, og prisoverslagene er vejledende, idet flere af vejene kræver yderligere forundersøgelser blandt andet af de underliggende bærelag, idet den visuelle registrering af skader på overfladen ikke entydigt fastlægger årsagen til skaderne.

Afvanding

Der er behov for renowering af stikledninger i hele byen, men konkret hvilke lokaliteter, der er tale om, kendes ikke på forhånd.

Erfaringsmæssigt er det ca. 16 % af stikledningerne, der har behov for akut renowering.

Renoveringerne udføres af Københavns Energi på baggrund af forudgående TV inspektioner af stikledningerne, hvor tilstanden og renoweringsbehovet fastlægges. Når en vej inspiceres gennemføres renoweringen samtidig af de stikledninger, der har behov for det.

Afvandingen renoveres mest hensigtsmæssigt samtidig med kørebanerne og følger rækkefølgen for disse arbejder. Det vurderes, at behovet for renowering af vejafvandingen er ens over hele byen, og der er ikke særlige fordele ved at gennemføre en egen prioritering for dette element.

Fortove

Der er en lang række fortove i København, der er slidte og ikke lever op til kommunens krav til fremkommelighed og tilgængelighed. De fleste af disse fortove er asfaltfortove på veje, kommunen har overtaget i forbindelse med parkeringsstrategien.

Derudover er der mange typiske københavnerfortove, der trænger til renowering inden for de kommende år. Ujævne fortove og niveauspring mellem fliserne kan være til fare for fodgængere og medføre erstatningskrav overfor kommunen.

I Et løft til vejene – pakke 1 renoveres de gamle og slidte asfaltfortove, der genoprettes som københavnerfortove. Overkørsler med brosten bliver renoweret sammen med fortovene, og der etableres to bånd af granitbordursten, som sikrer tilgængeligheden for bl.a. kørestolsbrugere. Endvidere vil der blive etableret opmærksomhedsfelter med fliser med følbare overflader ved fodgængerovergange og stoppesteder.

Broer/bygværker

Der er i de senere år ikke udført større renoveringsarbejder på bygværker i København som broer, tunneller, m.v. Undersøgelser fra 2007 og 2011 viser, at der er opbygget et større efterslæb. Samtidig kan forvaltningen konstatere, at der opstår flere og flere akutte skader som kræver reparationer her og nu.

Det vil i praksis betyde, at man skubber et stort antal reparationer foran sig, der blot bliver dyrere og dyrere at gennemføre - og i nogle tilfælde vil det betyde lukning af broer på grund af nedsat bæreevne med trafikale gener til følge. Da mange anlæg er i meget dårlig stand prioriteres genopretningen således, at de dårligste anlæg renoveres først.

Næsten alle broer, tunneller og bygværker har fået gennemført et generelt eftersyn, efter gældende vejregler, de seneste år. Heraf er 20 % af bygværkerne blevet vurderet som værende i dårlig stand, og de har efterfølgende været omfattet af et særeftersyn.

Gadebelysning

For at nå gadebelysningens bidrag til kommunens miljømål for 2025 i form af en 40 % reduktion af CO₂-udledningen i forhold til 2005, er der behov for udskiftning af en række ældre armaturer. Totalt set drejer det sig om ca. 20.000 armaturer, der i alt medfører en samlet besparelse på ca. 3.500 tons CO₂, svarende til ca. 11,2 mio. kr. i strøm, om året.

Udskiftningen af armaturer er en vigtig brik i klimaplanen af København og disse aktiviteter håndteres i budgetsammenhæng i forbindelse med klimaplanen.

De armaturer, der i givet fald ville have været en del af Et løft til vejene – pakke 1, er ca. 2.000 højtryksnatriumarmaturer på mindst 250 W og ca. 600 stk. Helios-lygter.

Signalanlæg

En stor del af Københavns signalmateriel (signaler, styreapparater, kommunikationslinjer og styringscentral) er nedslidt eller teknologisk forældet. Det medvirker til en forringet trafikafvikling og dermed en forøgelse af CO₂-udledningen.

Det er derfor ønskeligt at modernisere hele signalsystemet, men fordi de enkelte enheder kommunikerer med hinanden, er det nødvendigt at gennemføre en samlet teknologisk opgradering over en kort årrække. Opgraderingen vil betyde at al kommunikation mellem de enkelte systemkomponenter vil foregå i et IP-baseret netværk, der kendes fra internettet, og som vil sikre langt større sikkerhed mod fejl og systemnedbrud.

De to vigtigste ting i genopretning af signalsystemet er en fornyelse af styreapparater samt en ny overvågnings- og styrecentral hvis opgave er at overvåge for signalfejl samt kunne anvendes til en delvis indstilling og styring af signaler. Styrecentralen etableres i 2012 og finansieres via forvaltningens driftsramme.

Der er indgået en ny driftsaftale på signalområdet med en ekstern operatør, der dels skal sikre driften af kommunens signalanlæg, dels gennemføre nogle genopretningsaktiviteter. Således er det operatøren, der skal bekoste og udskifte signalernes kommunikationsforbindelser, mens forvaltningen skal stå for etableringen af den nye styrecentral og udskiftningen/opgraderingen af styreapparater. Ligeledes skal forvaltningen selv udskifte gamle signalhoveder til nye strømbesparende LED signalhoveder, samt opgradere spoler og andet udstyr til trafikdetektering

Ved en række igangværende og kommende anlægsprojekter i forvaltningen, er det fordelagtigt at foretage en fornyelse af signalstandere og lave eventuelle kabelarbejder når der alligevel graves, hvilket ligeledes indgår i genopretningen.

Genopretning af kommunens signalanlæg giver samtidig helt nye muligheder for at understøtte Københavns Kommunes visioner om grøn vækst og grøn mobilitet gennem ITS og optimering af trafiksignalerne. Et løft til vejene skaber således grundlaget for den forretningsplan for ITS, trafikledelse og grøn mobilitet som er en del af København 2025 – Klimaplanen. De vigtigste indsatser i denne forretningsplan er optimering af signaler, samarbejde med Vejdirektoratet om trafikledelse i Hovedstadsområdet og ECO-driving. Såfremt forretningsplanen gennemføres i sin helhed opnås en besparelse på over 25.000 ton CO₂ om året.

De økonomiske konsekvenser

I rapporten "Et løft til vejene" er det samlede budgetbehov til drift, vedligeholdelse og genopretning af vejområdet i forbindelse med en tiårig genopretning beregnet. På den baggrund søges der her om 178 mio. kr. til Et løft til vejene – pakke 1.

I bilag 2 er vist en oversigtlig tabel, der viser hvordan de 178 mio. kr. fremkommer samt forslag til fordeling af midler for de øvrige genopretningspakker i forbindelse med en tiårig genopretning. Beregningen er også beskrevet i det følgende.

Alle tal i "Et løft til vejene" er gennemsnitstal, der illustrerer det samlede investeringsbehov. Behovet er beregnet til ca. 407 mio. kr. om året i de ti år. Heraf udgør det nuværende budget til drift og vedligeholdelse ca. 133 mio. kr. om året, hvilket giver en rest på ca.

274 mio. kr. om året, der er midler til vedligehold og genopretning, der ligger ud over det nuværende budgetniveau.

Da genopretning af gadebelysning i budgetsammenhæng søges håndteret i forbindelse med klimaplanen, skal ovenstående midler relateret til gadebelysningen ikke indgå et budgetønsket for Et løft til vejene – pakke 1. Det nuværende budget til drift og vedligeholdelse af gadebelysningen er ca. 54 mio. kr. De er en del af det samlede driftsbudget på ca. 133 mio. kr. Den årlige udgift til drift, vedligehold og genopretning over ti år til gadebelysning er 78 mio. kr. Genopretningsbehovet er forskellen på 24 mio. kr., der skal trækkes fra det samlede behov på ca. 274 mio. kr. Det reducerer dermed det årlige behov til ca. 250 mio. kr.

Derudover vurderes det, at der årligt i forbindelse med forvaltningens anlægsprojekter gennemføres genopretningsaktiviteter for ca. 8 mio. kr. Det betyder, at der i alt er et ufinansieret årligt behov for genopretningsmidler på ca. 242 mio. kr.

Der er for perioden 2012-2015 allerede afsat ca. 64 mio. kr. til genopretningsaktiviteter, hvilket reducerer behovet for midler til ca. 178 mio. kr., som er det beløb der søges om i dette budgetnotat for Et løft til vejene – pakke 1.

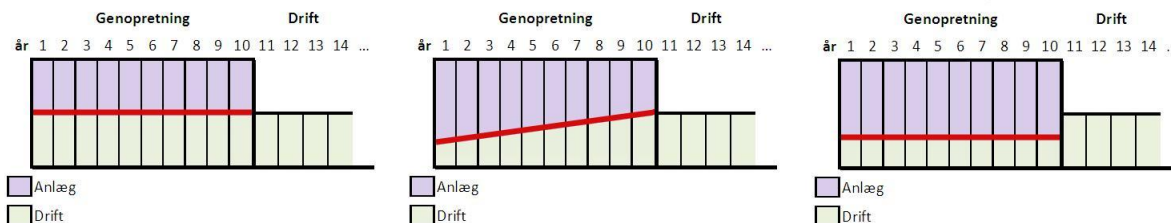
For at undgå opbygning af efterslæb mens genopretningen gennemføres og for at fastholde et tilfredsstillende vedligeholdelsesniveau efter den er gennemført, er det nødvendigt at øge udgifterne til drift og vedligehold. I ”Et løft til vejene” er behovet for drift og vedligehold beregnet til ca. 256 mio. kr. årligt, dvs. ca. 123 mio. kr. højere end det nuværende budget.

De ca. 407 mio. kr. i Et løft til vejene – pakke 1 både anlægsinvesteringer samt midler til drift og vedligeholdelse.

Når genopretningen efter ti år er fuldt gennemført er der efterfølgende alene behov for midler til drift og vedligeholdelse. I den tiårige periode, hvor genopretningen gennemføres, er det ikke muligt at give en præcis indikation af hvor stort behovet for drift og vedligeholdelse er, da mange driftsaktiviteter erstattes af genopretningsprojekter. Overgangen fra genopretning til ordinær drift, kan illustreres på flere måder:

- Af de 407 mio. kr. årligt kan de 256 mio. kr. konverteres til driftsmidler allerede når genopretningen påbegyndes i 2013
- Af de 407 mio. kr. årligt kan en stadig stigende andel konverteres til driftsmidler i den tiårige periode
- Af de 407 mio. kr. årligt kan andelen af driftsmidler holdes på et minimum i den tiårige periode og først hæves til 256 mio. kr. årligt når genopretningen er gennemført.

De tre principper kan illustreres på følgende måde:



Budgetbehovet til drift og vedligehold er beregnet som et årligt gennemsnit. I praksis vil behovet være mindre umiddelbart efter at genopretningen af er afsluttet, men vil hurtigt stige. Når elementerne igen får behov for større renoveringsarbejder vil behovet være væsentligt større end det gennemsnitlige niveau, eftersom det vil stige i takt med at de genoprettede elementer ældes igen.

For så vidt angår OPP så vurderer udbudsrådet, at OPP og andre former for udbud af gadevedligehold, drift og genopretning i større byer på grund af den komplekse situation, ikke er en egnet metode.

I Odense arbejdes der i øjeblikket på at finde en udbudsform, der søger at håndtere kompleksiteten ved en fleksibel udbudsform i byområder, som nærmer sig OPP.

Forvaltningen vil følge dette projekt og vurdere om der opnås en udbudsform, der også vil være velegnet i København. I givet fald, der opnås gode erfaringer, kan det være interessant at inddrage en fleksibel OPP lignende udbudsform i Et løft til vejene, men på nuværende tidspunkt findes der ikke en velegnet model for det.

Projekterne vil derfor tage afsæt i ovenstående erfaringer og vil blive konkretiseret i udmøntningen af projekterne. Udmøntningen af de enkelte projekter vil blive forelagt til politisk behandling.

Projektering

Det samlede budgetønske for Et løft til vejene – pakke 1 på ca. 178 mio. kr. indeholder både anlægs- og projekteringsomkostninger. Projekteringsomkostningerne er indregnet på forskellige måder for de enkelte elementer, dels fordi der er forskelle i karakter og omfang af projektering i elementerne, dels af branchemæssige årsager.

Projekteringsomkostninger for hvert element er:

Kørebane

Der afsættes derudover 10 % til projektering. Forvaltningen anslår normalt projekteringsomkostningerne til 25 %, men det vurderes at der her er tale om en relativt simpel projekteringsopgave.

Afvanding

Der er ikke behov for egentlige projekteringsaktiviteter i forbindelse med projektet, men der skal ske en koordinering med Københavns Energi om udvælgelsen af de konkrete strækninger.

Fortove

Der afsættes derudover 10 % til projektering. Forvaltningen anslår normalt projekteringsomkostningerne til 25 %, men det vurderes at der her er tale om en relativt simpel projekteringsopgave.

Broer/bygværker

De gennemførte eftersyn af bygværkerne indeholder en forventet omkostning til delprojektering på 10 %. Normalt afsættes ca. 25 % til projektering i alt, hvorfor der tillægges yderligere projekteringsomkostninger på 13,5 % i forhold til de anslåede priser.

Signalanlæg

Projekteringsomkostninger er indeholdt i anlægsoverslagene og kan ikke udskilles af prisen, da arbejderne udføres af en ekstern driftsoperatør.

Samlede udgifter

I tabel 1 er vist de samlede anlægsudgifter fordelt på projektering og anlæg. Et løft til vejene – pakke 1 omfatter en treårig periode fra 2013 til 2015. Der foreslås således ikke aktiviteter i 2016.

Samlet foreslås der aktiviteter for 177,9 mio. kr., dvs. ca. 178 mio. kr.

Tabel 1 Anlægsudgifter

Anlægsudgifter					
1.000 kr. – 2012 p/l	2013	2014	2015	2016	*
Kørebener					
<i>Projektering</i>	1.910	2.147	1.967		1.910*
<i>Anlæg</i>	19.099	21.469	19.674		
I alt	21.009	23.615	21.642		
Afvanding					
<i>Projektering</i>					
<i>Anlæg</i>	5.000	4.500	4.500		5.000*
I alt	5.000	4.500	4.500		
Fortove					
<i>Projektering</i>	634	543	663		634*
<i>Anlæg</i>	6.338	5.431	6.631		
I alt	6.972	5.974	7.294		
Broer/bygværker					
<i>Projektering</i>	5.281				5.281*
<i>Anlæg</i>		39.119			
I alt	5.281	39.119			
Signalanlæg					
<i>Projektering</i>					
<i>Anlæg</i>	33.000				10.000*
I alt	33.000				
Anlægsudgifter i alt	71.262	73.209	33.436		22.825*
Sum	177.906				

Note: *-markeringer betyder, at bevillingen i 2013 ønskes givet som anlægsbevilling ved budgetårets start.

Tidsangivelse

Hvert element følger sin egen overordnede tidsplan, mens de faktiske tidsplaner for de enkelte projekter også kan variere lidt fra denne.

Kørebener

Udbud skal ske inden foråret, så sæsonen bliver så lang som mulig. Det er ikke på forhånd muligt at fastsætte sæsonens længde, men de mange arbejder, der ikke alle kan gennemføres samtidigt, skal være færdige inden sidst på efteråret.

Det er for at sikre en hurtig udbudsproces, at midlerne ønskes udmøntet allerede ved begyndelsen af 2013.

Afvanding

Da projekterne her følger kørebanereneroveringerne, følges de to tidsplaner ligeledes.

Det er for at sikre en hurtig udbudsproces, at midlerne ønskes udmøntet allerede ved begyndelsen af 2013.

Fortove

Som for kørebaner skal udbud ske inden foråret, så sæsonen bliver så lang som mulig. Det er ikke på forhånd muligt at fastsætte sæsonens længde, men de mange arbejder, der ikke alle kan gennemføres samtidigt, skal være færdige inden sidst på efteråret.

Det er for at sikre en hurtig udbudsproces, at midlerne ønskes udmøntet allerede ved begyndelsen af 2013.

Broer/bygværker

Der skal gennemføres en detaljeret projektering inden arbejderne kan igangsættes. For at udnytte tiden bedst muligt foreslås projekteringen gennemført efterår/vinter inden anlægsarbejderne finder sted.

Det er årsagen til at projekteringsomkostningerne ønskes afholdt i 2013, mens anlægsmidlerne først ønskes i 2014.

Signalanlæg

I forbindelse med udbud af drift af signaler blev der samtidig bedt om en tilbudsliste med prissættelse af alle opgaver. Denne tilbudsliste gælder frem til og med 2015, hvor der i givet fald foretages et nyt udbud, da denne type ydelser kun må udbydes for fire år ad gangen.

Arbejderne forventes til og med 2015 i al væsentlighed udført efter denne tilbudsliste fra kommunens eksterne signaloperatør.

Grundet at arbejdet kan opfattes som en række af projekter i de enkelte kryds, forventes en kontinuerlig strøm af afsluttede opgaver.

Table 2 Tidsangivelse for anlægsprojekt

Anlægsaktivitet, tidsangivelse	2013				2014				2015				2016			
	1. kv	2. kv	3. kv	4. kv	1. kv	2. kv	3. kv	4. kv	1. kv	2. kv	3. kv	4. kv	1. kv	2. kv	3. kv	4. kv
Kørebaner																
- Forprojektering afsluttet	X				X				X							
- Udbud gennemført	X				X				X							
- Anlægsbevilling givet	X				X				X							
- Opførelse igangsat		X				X				X						
- Opførelse afsluttet				X				X				X				
- Facilitet ibrugtaget				X				X				X				
Afvanding																
- Forprojektering afsluttet	X				X				X							
- Udbud gennemført	-				-				-							
- Anlægsbevilling givet	X				X				X							
- Opførelse igangsat		X				X				X						
- Opførelse afsluttet				X				X				X				
- Facilitet ibrugtaget				X				X				X				
Fortove																
- Forprojektering afsluttet	X				X				X							
- Anlægsbevilling givet	X				X				X							
- Udbud gennemført	X				X				X							
- Opførelse igangsat		X				X				X						
- Opførelse afsluttet				X				X				X				
- Facilitet ibrugtaget				X				X				X				
Broer/bygværker																
- Forprojektering afsluttet				X												
- Udbud gennemført					X											
- Anlægsbevilling givet					X											
- Opførelse igangsat						X										
- Opførelse afsluttet								X								
- Facilitet ibrugtaget								X								
Signalanlæg																
- Forprojektering afsluttet	X															
- Udbud gennemført	-															
- Anlægsbevilling givet	X															
- Opførelse igangsat		X														
- Opførelse afsluttet				X												
- Facilitet ibrugtaget				X												

Sammenhæng med andre projekter

Gadebelysning

Der foregår over årene 2011-2014 en udskiftning af omkring 11.000 kviksvølvarmaturer. De er, som armaturerne i denne indstilling, en forudsætning for, at København når miljømålet om en 40 % reduktion af CO₂-udledningen i 2025 i forhold til udledningen i 2005.

Omkostningerne hertil er 55 mio. kr., som er afsat i Teknik- og Miljøudvalget på mødet den 27. april 2011 i indstillingen ”Disponering af Teknik- og Miljøudvalgets ledige anlægsmidler (2011-48156)”. Der er indtil nu blevet udskiftet for 12,5 mio. kr. af kviksvølvarmaturerne til bl.a. LED-parklygter.

Derudover ønskes der gennemført en udskiftning af ca. 20.000 stk. armaturer, herunder en større mængde højtryksnatriumarmaturer i byområder, samt en stor mængde over 40 år gamle lysrørsarmaturer i villaområder. Denne udskiftning søges håndteret i forbindelse med klimaplanen.

Risikovurdering i anlægsprojekter

Der er foretaget risikovurderinger separat for hvert af de fem elementer.

Kørebener

Der er tale om oversigtlige vurderinger af arbejdets karakter og omfang. Grundigere undersøgelser af f.eks. bærelag gennemføres i forbindelse med arbejdernes udførsel. Der er således en risiko for, at budgetbehovet ændres, men risikoen vurderes at være lille, da et erfaringsmæssigt gennemsnitligt antal bærelagsrenoveringer er indregnet i budgetoverslaget.

Afvanding

Der vurderes ikke at være særlige risici forbundet med projektet. Der er dog en risiko for, at Københavns Energi ikke kan nå at gennemføre inspektion af ovennævnte antal stikledninger, men den vurderes at være meget lille.

Fortove

Der er tale om oversigtlige vurderinger af arbejdets karakter og omfang. Grundigere undersøgelser af f.eks. bærelag, gennemføres i forbindelse med arbejdernes udførsel. Der er således en risiko for, at budgetbehovet ændres, men risikoen vurderes at være lille, da et erfaringsmæssigt gennemsnitligt antal bærelagsrenoveringer er indregnet i budgetoverslaget

Broer/bygværker

Der er for alle bygværkerne gennemført et særeftersyn med en præcis angivelse af skadesomfang og renoveringsbehov. Der vurderes derfor

ikke at være særlige risici forbundet med udførelsen i relation til tidsplan og økonomi.

Signalanlæg

Aktiviteterne gennemføres af kommunens eksterne signaloperatør. Dennes kapacitet til at gennemføre ændringerne vurderes at være en risiko for projektet, om end den vurderes at være lille ved de ønskede 3-4 måneders varsel om tilgang af projekter.

Tidligere afsatte midler

Broer/bygværker

I budgetaftalen for 2011 blev der afsat 17,7 mio. kr. til renovering af Sjællandsbroen.

Derudover har Teknik- og Miljøudvalget den 27. april 2011 omdisponeret anlægsmidler, så der til udmøntning over årene 2012-2014 er afsat midler til genopretning af veje, renovering af Knippelsbro og udskiftning af kviksvølvvarmaturer i gadebelysningen.

Tabel 3. Afsatte midler på området i tidligere aftaler:

1.000 kr. (løbende p/l)	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Budgetaftale 2011, renovering af Sjællandsbroen</i>	17.700				
<i>Genopretning af Gl. Kongevej, Roskildevej og Emdrupvej</i>		6.489	6.684		
<i>Renovering af Knippelsbro</i>	5.150				
<i>Udskiftning af kviksvølvvarmaturer i gadebelysningen</i>	7.000	18.374	15.914	16.391	
Afsatte midler i alt	29.850	24.863	22.598	16.391	
Heraf forbrugt	8.523	3.063	0	0	

Bilag 1

04-07-2012

Et løft til vejene – pakke 1, 2013-15Sagsnr.
2012-1617Dokumentnr.
2012-376287Sagsbehandler
Lars Testmann

Dette notat er bilag til budgetnotat for Et løft til vejene – pakke 1. Bilaget indeholder en fortegnelse over alle de projekter, der er indeholdt i pakken, der samlet udgør ca. 178 mio. kr. Dette beløb er inkl. forvaltningens projekteringsomkostninger på ca. 13 mio. kr. Disse omkostninger indgår ikke i de viste overslagspriser i dette bilag og den samlede sum for alle de oplyste projekter udgør derfor ca. 165 mio. kr.

Denne pakke følger scenarie 4 (S4) i Et løft til vejene, og opererer med en genopretning af vejområdet over 10 år. Vælges scenarie 3 (S3), der er genopretning over 20 år eller scenarie 2 (S2), der er en fastholdelse af det nuværende niveau, vil pakkerne være mindre og dermed indeholde færre projekter. For S3 vil en pakke indeholde projekter for ca. 118 mio. kr. mens den for S2 vil indeholde projekter for ca. 49 mio.

Bilaget er opdelt på årene 2013-15 og for hvert år er vist de projekter, der gennemføres det pågældende år opdelt på elementer. Den overordnede udvælgelse af projekter er sket med baggrund i de opstillede kriterier. Fordelingen af projekter på de enkelte år er sket på baggrund af praktiske hensyn i forhold til arbejdernes tilrettelæggelse og opretholdelse af trafikafviklingen i byen. Kriterier og hensyn er mere detaljeret beskrevet i ”Rammer for budgetnotat: Et løft vejene”.

Projekterne, der udføres i 2013, er ikke nødvendigvis højere prioriteret end projekterne i 2014 og 2015.

Den samlede mængde projekter er indeholdt i pakken for S4 på ca. 178 mio. kr. Pakkerne for S3 og S2 er angivet som delmængder af den samlede pakke for S4.

I praksis vil indholdet af de enkelte pakker skulle revurderes i forbindelse med at der træffes beslutning om hvilken ramme, der ønskes. Der er således tale om en principiel fremstilling af den fleksibilitet, der er forbundet med indholdet i pakkerne og de muligheder der er for at ændre dem som følge af ændrede investeringsniveauer.

Ligeledes er arbejdet med genopretning af vejområdet en proces, hvor projektmassen løbende ændres og kvalificeres, hvilket kan medføre ændringsforslag til pakkens konkrete indhold.

Et løft til vejene – pakke 1, 2013

I 2013 gennemføres projekter for:

- Kørebaner
- Afvanding
- Fortove
- Gadebelysning
- Signalanlæg

For kørebaner renoveres de gader med det største behov i byen med prioritering af de gader, der indgår i det kommende busvejnet i 2018. Genopretning af afvandingen følger kørebanerenoveringerne, hvorfor der ikke er opstillet en separat projektliste for afvanding.

For fortovene prioriteres asfaltfortovene i de gader kommunen har overtaget i forbindelse med parkeringsstrategien, og i anden række de øvrige asfaltfortove, der er i dårlig stand.

For gadebelysning og signalanlæg er der fokus på at udskifte det nedslidte udstyr, og erstatte det med mere strømbesparende enheder.

Kørebaner

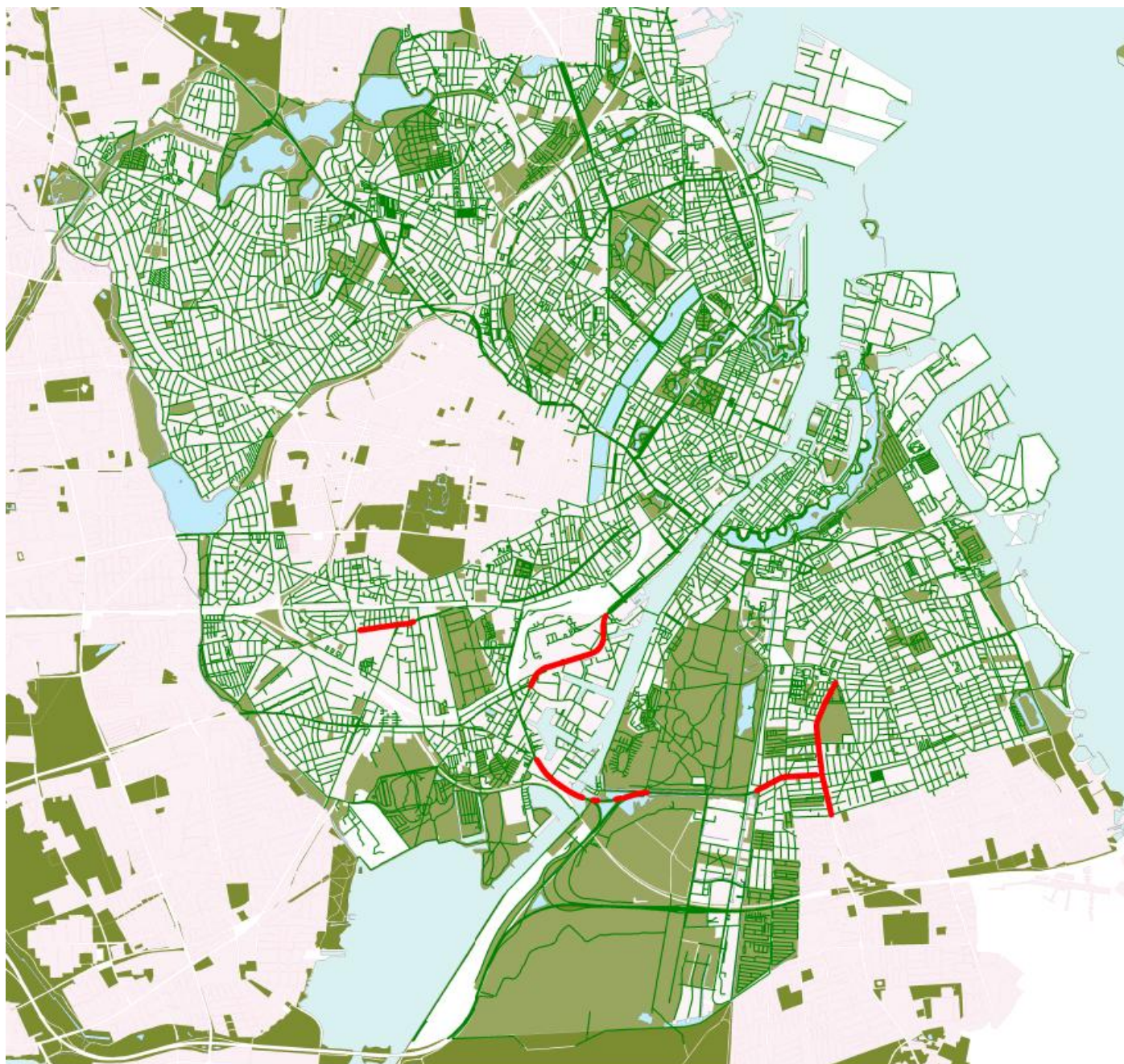
I 2013 gennemføres der renovering af 43 vejstrækninger for i alt ca. 19,1 mio. kr. Vejstrækningerne er vist på kort 1 og i den følgende liste.

Udvælgelsen af de kørebaner, der foreslås renoveret, er sket gennem en koordinering med forvaltningens cykelprojekter, skybrudshåndtering, busfremkommelighed og store ledningsprojekter samt øvrige planlagte anlægsaktiviteter på vejområdet.

Såfremt der i stedet vælges scenarie 3 eller 2 renoveres der vejstrækninger for hhv. 13,9 mio. kr. eller 5,5 mio. kr., hvilket medfører en langsommere eller ingen indhentning af efterslæb. Indholdet i de tre pakker er markeret med farvede streger i venstre margen i listen.

Kort 1

Gadestrækninger med kørebaner, der foreslås renoveret i 2013.



Bydel	Vejnavn	Areal	Længde	Investering	Bemærkninger
10 Amagerv	Englandsvej	1383	74	622.350,00	Bus 18+cykelpr.
10 Amagerv	Englandsvej	1821	96	327.780,00	Bus 18+cykelpr.
10 Amagerv	Englandsvej	6701	356	1.206.180,00	Bus 18+cykelpr.
10 Amagerv	Englandsvej	18.433	1148	3.317.940,00	Bus 18+cykelpr.
04 Vb/Ke	Sjællandsbroen	1368	171	615.600,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Sjællandsbroen	272	34	127.840,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Sjællandsbroen	135	18	63.450,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Sjællandsbroen	1759	174	316.620,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Sjællandsbroen	3318	298	597.240,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Sjællandsbroen	3635	338	654.300,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Sjællandsbroen	172	23	34.400,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Sjællandsbroen	913	102	182.600,00	
04 Vb/Ke	Vasbygade	812	120	162.400,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	460	68	92.000,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	406	60	81.200,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	1137	168	511.650,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	508	75	238.760,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	393	58	510.900,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	2539	375	457.020,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	345	51	69.000,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	338	50	67.600,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	1300	192	234.000,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	1496	221	269.280,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	1516	224	272.880,00	Bus 18
04 Vb/Ke	Vasbygade	5138	759	924.840,00	Bus 18
10 Amagerv	Vejlands Allé	3841	396	691.380,00	Bus 18
10 Amagerv	Vejlands Allé	669	69	133.800,00	Bus 18
10 Amagerv	Vejlands Allé	3764	388	677.520,00	Bus 18
10 Amagerv	Vejlands Allé	2891	298	520.380,00	Bus 18
10 Amagerv	Vejlands Allé	107	11	21.400,00	Bus 18
10 Amagerv	Vejlands Allé	2241	231	1.008.450,00	Bus 18
10 Amagerv	Vejlands Allé	708	73	332.760,00	Bus 18
10 Amagerv	Vejlands Allé	504	52	236.880,00	Bus 18
10 Amagerv	Vejlands Allé	524	54	246.280,00	Bus 18
10 Amagerv	Vejlands Allé	446	46	209.620,00	Bus 18
10 Amagerv	Vejlands Allé	388	40	182.360,00	Bus 18
05 Valby	Vigerslev Allé	1719	110	309.420,00	bus 18
05 Valby	Vigerslev Allé	5246	616	944.280,00	bus 18
05 Valby	Vigerslev Allé	716	77	143.200,00	bus 18
05 Valby	Vigerslev Allé	2516	289	452.880,00	bus 18
05 Valby	Vigerslev Allé	3587	397	645.660,00	bus 18
05 Valby	Vigerslev Allé	752	65	150.400,00	bus 18
05 Valby	Vigerslev Allé	1305	85	234.900,00	bus 18
2013 i alt				19.099.400,00	

Vejafvanding

Genopretning af vejafvandingen følger kørebanerenooveringerne. Arbejderne gennemføres af KE ved TV inspektion af vejstik og efterfølgende reovering af defekte vejstik.

Derudover udbedres risikostrækninger for oversvømmelser samt hvor KE allerede har planlagt reovering af afløbsstik.

I alt gennemføres reovering af ca. 180 vejstik for ca. 5,0 mio. kr.

Fortove

Der gennemføres reovering af 12 strækninger for ca. 6,3 mio. kr. af de fortove, der er i dårligst stand. Dette er asfaltfortove, der genoprettes som københavnerfortove. Fortovene er vist på kort 2 og i den efterfølgende liste.

Såfremt der i stedet vælges scenarie 3 eller 2 reoveres der fortove for hhv. 4,9 mio. kr. eller 1,9 mio. kr., hvilket medfører en langsommere eller ingen indhentning af efterslæb. Indholdet i de tre pakker er markeret med farvede streger i venstre margen i listen.

Kort 2

Gadestrækninger med fortove, der foreslås renoveret i 2013.



S2	S3	S4	Bydel	Vejnavn	Længde	Areal	Pris i alt
			1 City/christianshavn	Langelinie Allé	22	61,5	61.500,00
			1 City/christianshavn	Langelinie	33	94,5	94.500,00
			1 City/christianshavn	Sølvgade	98	278	278.000,00
			1 City/christianshavn	Vester Søgade	194	554	554.000,00
			2 Østerbro	Aggersborggade	94	267,3	267.300,00
			2 Østerbro	Brammingegade	128	365	365.000,00
			2 Østerbro	A . L . Drewsens Vej	89	255	255.000,00
			2 Østerbro	Fiskedamsgade	516	1471,3	1.471.300,00
			2 Østerbro	Gammel Kalkbrænderi Vej	557	1586,7	1.586.700,00
			2 Østerbro	Hjørtinggade	180	512	512.000,00
			2 Østerbro	Hobrogade	109	311,5	311.500,00
			2 Østerbro	Holstebrogade	204	581,4	581.400,00
			2013 i alt				6.338.200,00

Gadebelysning

Med fokus på at udskifte de mest strømforbrugende armaturer, er der planlagt genopretning af gadebelysningen for 26,5 mio. kr. i forbindelse med Et løft til vejene – pakke 1, hvoraf de 19,5 mio. kr. er afsat til udførelse i 2013.

Alle projekter relateret til gadebelysning håndteres i budgetsammenhæng i forbindelse med klimatilpasningsplanen. De projekter, der havde været en del af Et løft til vejene – pakke 1 er beskrevet i det følgende.

Der gennemføres udskiftning af højtryksnatriumarmaturer ≥ 250 W på master som vist på kort 3 for ca. 1,7 mio. kr. Efter fuld udskiftning spares omkring 160.000 kr. om året i elforbrug ved en elpris på 1,6 kr. /KWh samt ca. 20.000 kr. i drift og vedligehold.

Ligeledes udskiftes højtryksnatriumarmaturer ≥ 250 W i wire som vist på kort 4 for ca. 17,8 mio. kr. Efter fuld udskiftning spares omkring 2.3 mio. kr. om året i elforbrug ved en elpris på 1,6 kr. /KWh samt ca. 350.000 kr. i drift og vedligehold.

Kort 3

Placering af 122 højtryksnatriumarmaturer ≥ 250 W på master til udskiftning i 2013.



Kort 4

Placering af 1.803 højtryksnatriumarmaturer ≥ 250 W
i wire til udskiftning i 2013.



Signalanlæg

Priser på signalarbejder er i al væsentlighed opgivet på baggrund af den tilbudsliste for optioner, der blev udarbejdet i forbindelse med det netop overståede udbud af signaldrift. Priserne har således allerede været konkurrenceudsat, og der kan derfor forventes en hurtig eksekvering i forhold til bevilling af midler.

Udskiftning af styreapparater anses som det vigtigste i forhold til en genopretning af det teknologisk forældede signaludstyr vi har i dag, samt migrering fra de hidtidige lukkede monopoliserede systemer til åbne systemer, hvor apparater fra forskellige producenter kan indgå i samme overvågningscentral.

I 2013 gennemføres arbejder for i alt ca.33,0 mio. kr. fordelt på:

Nye styreapparater	4,0 mio. kr.
Opgradering af styreapparater	8,0 mio. kr.
Trafikdetektering	5,0 mio. kr.
Nye LED signalhoveder	12,5 mio. kr.
Fornyelse ifm. Andre projekter	3,5 mio. kr.

Projektkategorierne er vist i prioriteret rækkefølges, og vælges scenarie 3 eller 2, gennemføres der et mindre antal projekter for hhv. 26,0 mio. kr. eller 11,0 mio. kr. startende med nye styreapparater. Konsekvensen af at denne nedskæring vil være, at den teknologiske udvikling og modernisering markant forsinkes

Nye styreapparater

For at få en forbedret trafikafvikling er det nødvendigt med velfungerende kommunikation til signalanlæggene. Vores driftsleverandør har fået overdraget ansvaret for kommunikationsforbindelserne mellem signaler og central, men har ikke incitament til at gennemføre en modernisering af forbindelserne før styreapparaterne er opgraderet til IP-kommunikation.

Samlet er der behov for 206 nye styreapparater hvoraf de er 70 nødvendige ved overgang til strømbesparende LED-signalhoveder og indgår derfor under det punkt. Af de resterende 136 nye styreapparater opsættes 33 i 2013 så halvdelen af det samlede behov er nået.

Opgradering af eksisterende styreapparater

145 ud af vores samlede 356 styreapparater er så nye at de kan opgraderes til ønsket standard til ca. 65 % af prisen for et nyt. Ca. 100 styreapparater ønskes opgraderet i 2013.

Trafikdetektering

Der ønskes midler til trafikdetektering så de driftstunge spoler i vejbanen erstattes med nyere trådløse teknologier som video, radar, Wifi og Bluetooth som også vil give nye muligheder for prioritering

af de forskellige trafikarter. Der forventes desuden en forbedret driftssikkerhed og dermed færre unødvendige trængselsproblemer.

Detekteringen er en vigtig grundsten i trafikreguleringen og det er nødvendigt at investere i ny detektering med nye løsninger, der afløser de nuværende spoler, der i stor udstrækning er defekte, fordi de ødelægges af vejarbejder. Samtidig indeholder den indgåede aftale med Peek Traffic en gunstig mulighed for at indløse besparelser på driften ved at forvaltningen investerer i nye teknologiske løsninger, bl.a. på detekteringsområdet.

Nye LED-signalhoveder

En samlet udskiftning vil i kombination med generel udskiftning af styreapparater koste kr. 25 millioner hvoraf det er medtaget udskiftning af 70 nye styreapparater á kr. 117.532,- = kr. 8.227.000,-

Der gøres opmærksom på at med generel udskiftning og opgradering af styreapparater er der bortfaldet et modificeringsbehov på 172 styreapparater til i alt kr. 3 millioner i forhold til tidligere beregning.

Der gøres desuden opmærksom på at en række signalstandere er så gamle at LED-signalhoveder ikke vil kunne monteres på dem. Ønsker til renovering af disse kryds fremgår under punktet ”Fornyelse i forbindelse med andre projekter” og der er noteret hvis fornyelsen skyldes ønske om overgang til LED-signalhoveder.

Såfremt scenarie 3 eller 2 vælges, opsættes der færre nye LED-signalhoveder og styreapparater for, hvilket er uheldigt, da udskiftning til LED vejer højt i forhold til besparelser i klimaregnskabet. Samtidig giver udskiftningen mulighed for at indhente en driftsmæssig besparelse i henhold til den driftsaftale Teknik- og Miljøforvaltningen har indgået med Peek Traffic.

Fornyelse i forbindelse med andre projekter

Formålet er at sikre en fornyelse af signalerne før eller mens øvrige anlægsarbejder udføres og helst inden der lægges nyt fortov så dette ikke opgraves igen. Desuden er fornyelsen i en række tilfælde nødvendigt for at kunne skifte til LED-signalhoveder.

Fornyelsen dækker standere der skal bære signalerne og eventuelt kameraer og andre detektorer og skabene, der indeholder signalernes styreapparater. Denne helhedstænkning indeholder en række fordele ved en samlet fornyelse af de enkelte kryds som ikke opnås ved delvise småændringer. Med andre ord vil de berørte anlæg på fordelagtig vis æstetisk, funktionelt og teknisk kunne bringes til højeste niveau.

Såfremt scenarie 3 eller 2 vælges, gennemføres der er mindre antal udskiftninger i forbindelse med andre projekter for hhv. 15,0 mio. kr.

eller 10,0 mio. kr. Konsekvensen af reduktionen vil være, at vi ikke kan følge med øvrige anlægsarbejder, og derved ikke får fornyet signalerne mens øvrige anlægsarbejder udføres. Det vil medføre dobbeltarbejde i tilfælde hvor f.eks. fortove skal graves op igen.

De enkelte projekter er herunder vist på kort 5 og oplistet i prioriteret rækkefølge i den efterfølgende tabel. Der er angivet hvilken bydel signalanlæggene ligger i. Prisoverslagene er baseret på erfaringspriser, der gennemsnitligt ligger på ca. 400.000 kr. når styreapparater og signalhoveder ikke medregnes. Disse er medregnet i de øvrige poster.

Indholdet i pakkerne for de tre scenarier er markeret med farvede streger i venstre margen i listen.

Kort 5

Signalrenoveringer i forbindelse med andre projekter til gennemførelse i 2013.



Detaljer om udgiftsposter på punktet ”Fornyelse i forbindelse med andre projekter”

S2	S3	S4	Bydel	Kryds	Andet anlægsprojekt	Pris i 1.000 kr.
			Indre By	Gothersgade/Kronprinsessegade	Modstrøms cykelsti - Bremerholm	400
			Indre By	Christians IX's Gade/Gammel Mønt	Modstrøms cykelsti - Bremerholm	400
			Indre By	Bremerholm/Vingårdsstræde	Modstrøms cykelsti - Bremerholm. Nødvendig for at montere LED	400
			Indre By	Bremerholm/Strøget dobbeltkryds	Modstrøms cykelsti - Bremerholm	600
			Valby	Toftegårds Alle/Valby Langgade	Opgradering af busprioritering - evt. kameradetektion, nødvendig for at montere LED	400
			Valby	Toftegårds Alle/Rughavevej	Opgradering af busprioritering - evt. kameradetektion, nødvendig for at montere LED	400
			Valby	Toftegårds Alle/Lyshøjgårdsvej	Opgradering af busprioritering - evt. kameradetektion, opgraderes til samme standard som nærliggende kryds ved Rughavevej	400
			Valby	Vigerslev Alle/Sjælør Boulevard	Opgradering af busprioritering - evt. kameradetektion, nødvendig for at montere LED	500
I alt 2013						3.500

Et løft til vejene – pakke 1, 2014

I 2014 gennemføres projekter for:

- Kørebaner
- Afvanding
- Fortove
- Broer/bygværker
- Gadebelysning

For kørebaner renoveres de gader med det største behov i byen med prioritering af de gader, der indgår i det kommende busvejnet i 2018. Genopretning af afvandingen følger kørebanerenoveringerne, hvorfor der ikke er opstillet en separat projektliste for afvanding.

For fortovene prioriteres asfaltfortovene i de gader kommunen har overtaget i forbindelse med parkeringsstrategien, og i en anden række de øvrige asfaltfortove, der er i dårlig stand.

For broer og bygværker gennemføres renovering af alle de anlæg med dårlig tilstand, der ikke forventes renoveret i anden forbindelse uden for dette projekt i 2012 og 2013.

For gadebelysningen er der fokus på at udskifte det nedslidte udstyr, og erstatte det med mere strømbesparende enheder.

Kørebaner

I 2014 gennemføres der renovering af 33 vejstrækninger for i alt ca. 21,5 mio. kr. Vejstrækningerne er vist på kort 6 og i den følgende liste.

Udvælgelsen af de kørebaner, der foreslås renoveret, er sket gennem en koordinering med forvaltningens cykelprojekter, skybrudshåndtering, busfremkommelighed og store ledningsprojekter samt øvrige planlagte anlægsaktiviteter på vejområdet.

Såfremt der i stedet vælges scenarie 3 eller 2 renoveres der vejstrækninger for hhv. 13,4 mio. kr. eller 5,4 mio. kr., hvilket medfører en langsommere eller ingen indhentning af efterslæb. Indholdet i de tre pakker er markeret med farvede streger i venstre margen i listen.

Kort 6

Gadestrækninger med kørebaner, der foreslås renoveret i 2014.



S2	S3	S4	Bydel	Vejnavn	Areal	Længde	Investering	Bemærkninger
			02 Østerbro	Blegdamsvej	5026	370	904.680,00	Busnet 2018
			02 Østerbro	Blegdamsvej	1011	46	181.980,00	Busnet 2018
			02 Østerbro	Blegdamsvej	10.417	781	1.875.060,00	Busnet 2018
			07 Brh./Husum	Brønshøjvej	4416	368	794.880,00	Busnet 2018+Cykelpr.
			07 Brh./Husum	Brønshøjvej	1694	215	211.750,00	Busnet 2018+Cykelpr.
			07 Brh./Husum	Brønshøjvej	2016	168	169.344,00	Busnet 2018+Cykelpr.
			07 Brh./Husum	Brønshøjvej	3432	286	288.288,00	Busnet 2018+Cykelpr.
			03 Nørrebro	Elmegade	2088	232	323.640,00	Busnet 2018
			10 Amagerv	Englandsvej	642	35	128.400,00	Busnet
			10 Amagerv	Englandsvej	8429	483	1.517.220,00	Busnet 2018+Cykelpr.
			10 Amagerv	Englandsvej	4338	235	4.685.040,00	Busnet 2018+Cykelpr.
			08 Bispebjerg	Frederiksborgvej	1005	36	452.250,00	Busnet 2018+Cykelpr.+LAR
			08 Bispebjerg	Frederiksborgvej	758	36	356.260,00	Busnet 2018+Cykelpr.+LAR
			08 Bispebjerg	Frederiksborgvej	5780	375	1.040.400,00	Busnet 2018+Cykelpr.+LAR
			08 Bispebjerg	Frederiksborgvej	720	37	144.000,00	Busnet 2018+Cykelpr.+LAR
			05 Valby	Gl. Køge Landevej	1092	127	196.560,00	Busnet 2018
			05 Valby	Gl. Køge Landevej	1909	222	859.050,00	Busnet 2018
			05 Valby	Gl. Køge Landevej	1092	127	196.560,00	Busnet 2018
			05 Valby	Gl. Køge Landevej	1909	222	343.620,00	Busnet 2018
			05 Valby	Gl. Køge Landevej	384	32	76.800,00	Busnet 2018
			05 Valby	Gl. Køge Landevej	4922	389	885.960,00	
			06 Vanløse	Godthåbsvej	1147	81	206.460,00	Busnet 2018
			06 Vanløse	Godthåbsvej	7519	531	1.353.420,00	
			06 Vanløse	Jyllingevej	270	30	54.000,00	Busnet 2018
			04 Valby/KE	Ny Carlsberg Vej	3419	246	615.420,00	Busnet 2018
			05 Valby	Peter Bangs Vej	3817	273	687.060,00	Busnet 2018
			05 Valby	Peter Bangs Vej	685	49	137.000,00	Busnet 2018
			05 Valby	Peter Bangs Vej	1146	82	206.280,00	Busnet 2018
			05 Valby	Peter Bangs Vej	1999	143	359.820,00	Busnet 2018
			05 Valby	Peter Bangs Vej	1538	110	276.840,00	Busnet 2018
			05 Valby	Peter Bangs Vej	3383	242	608.940,00	Busnet 2018
			01 City/Chr. H	Prinsessegade	1013	138	1.013.000,00	Busnet 2018+Trafiksanering
			05 Valby	Søndre Fasanvej	1770	147	318.600,00	Busnet 2018
			2014 i alt				21.468.582,00	

Vejafvanding

Genopretning af vejafvandingen følger kørebanerenooveringerne. Arbejderne gennemføres af KE ved TV inspektion af vejstik og efterfølgende reovering af defekte vejstik.

Ud over reovering af vejstik på veje der i øvrigt reoveres, gennemføres der også undersøgelser på risikostrækninger for oversvømmelser og hvor KE har planlagt reovering af afløbsstik.

I alt gennemføres reovering af ca. 165 vejstik for ca. 4,5 mio. kr.

Fortove

Der gennemføres reovering af 11 strækninger for ca. 5,4 mio. kr. af de fortove, der er i dårligst stand. Dette er asfaltfortove, der genoprettes som københavnerfortove. Fortovene er vist på kort 7 og i den efterfølgende liste.

Såfremt der i stedet vælges scenarie 3 eller 2 reoveres der fortove for hhv. 4,1 mio. kr. eller 1,5 mio. kr., hvilket medfører en langsommere eller ingen indhentning af efterslæb. Indholdet i de tre pakker er markeret med farvede streger i venstre margen i listen.

Kort 7

Gadestrækninger med fortove, der foreslås renoveret i 2014.



S2	S3	S4	Bydel	Vejnavn	Længde	Areal	Pris i alt
			2 Østerbro	Holsteinsgade	85	244	244.000,00
			2 Østerbro	Holsteinsgade	179	511	511.000,00
			2 Østerbro	Holsteinsgade	201	574	574.000,00
			2 Østerbro	Holsteinsgade	74	210	210.000,00
			2 Østerbro	Irmingersgade	38	107	107.000,00
			2 Østerbro	Jellinggade	112	320	320.000,00
			2 Østerbro	Korsørgade	309	880	880.000,00
			2 Østerbro	Krausesvej	327	933	932.800,00
			2 Østerbro	A.F. Kriegersvej	129	369	368.500,00
			2 Østerbro	Lindenovsgade	129	369	368.500,00
			2 Østerbro	Olufsvej	321	915	915.000,00
			2014 i alt				5.430.800,00

Broer/bygværker

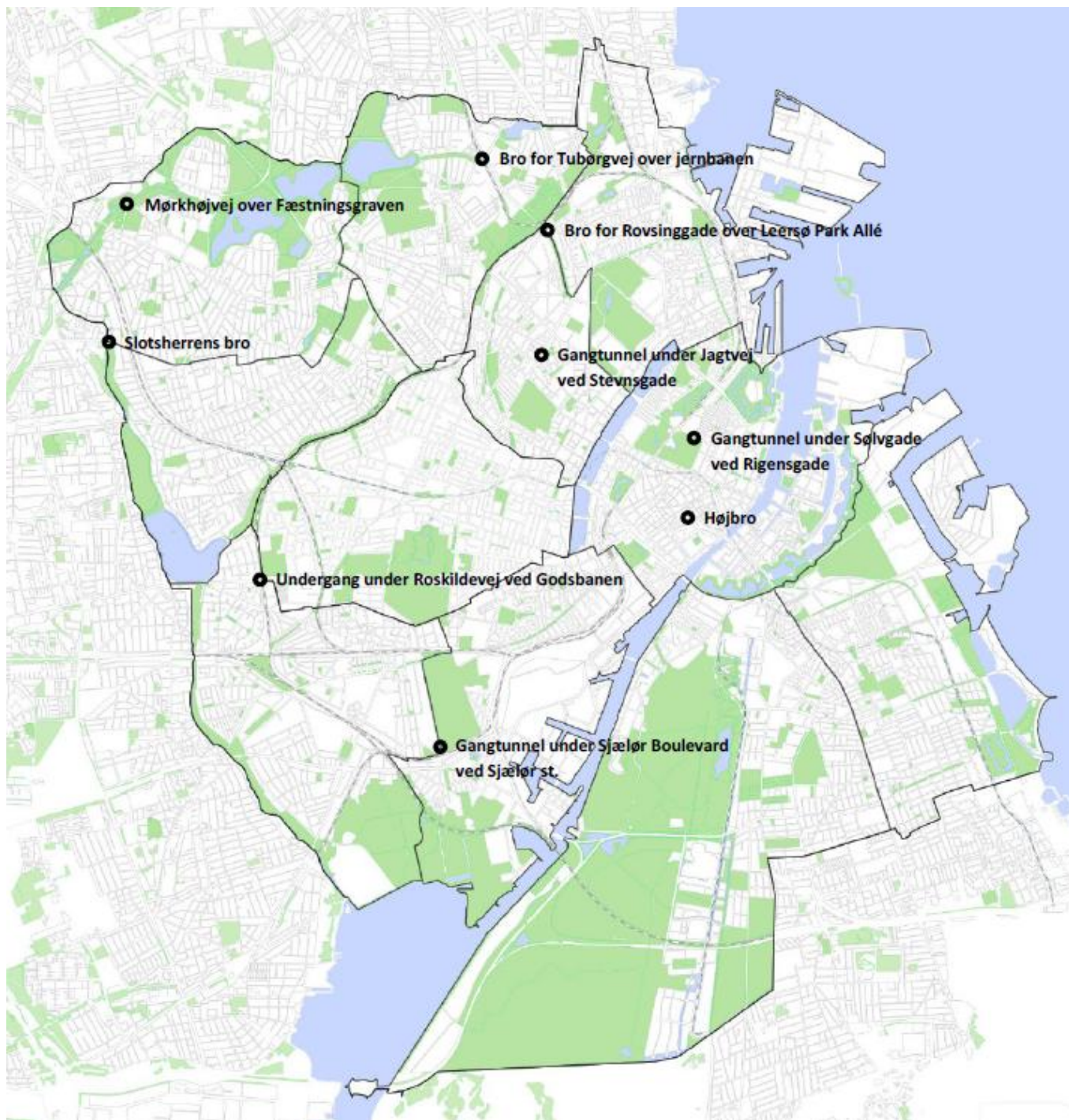
Der gennemføres renovering af ni bygværker, fordelt på fem broer og fire tunneler. I alt gennemføres der arbejder for ca. 39,1 mio. kr.

Projekterne er vist på kort 8 og er efterfølgende vist på tabelform med en kort beskrivelse af arbejdernes indhold.

Såfremt der i stedet vælges scenarie 3 eller 2 renoveres der broer og bygværker for hhv. 26,9 mio. kr. eller 8,8 mio. kr., hvilket medfører en langsommere eller ingen indhentning af efterslæb. Indholdet i de tre pakker er markeret med farvede streger i venstre margen i listen.

Kort 8

Placering af de ni broer/bygværker, der renoveres i 2014.



S2	S3	S4	Bygværksnavn	Kort beskrivelse	Investering [1.000 kr.]
			Gangtunnel under Sølvgade ved Rigensgade	Lokalt er der fundet gennemsvninger og utætheder. Tunnelen hovedrenoveres omfattende omisolering, nye kantbjælker og udskiftning af rækværker, samt diverse betonreparationer.	3.819
			Bro for Mørkhøjvej over Fæstningsgraven	Belægningen fremstår slidt med mange revner. Konstruktionsbetonen er generelt meget fugtig og der er tegn på nedbrydning. Kraftige hvide gennemsvninger ses fra revner i støbeskel. Der udføres total omisolering af hele brobuens overflade, nyt drænsystem etableres. Overside af brobue, samt facadevægge reparerer traditionelt.	8.800
			Bro for Tuborgvej over jernbanen	Fugtisoleringsens levetid er opbrugt, hvilket har medført gennemsvninger og begyndende nedbrydning af konstruktionsbetonen i brobuen. Total omisolering af brobue og bagside af facadevægge. Diverse pletreparationer på underside af konstruktionsbeton og nyt drænsystem.	9.250
			Højbro	Fugtisoleringsens levetid er opbrugt og broens belægning er under stærknedbrydning. Der forekommer gennemsvninger på undersiden. Total omisolering, samt afrensning af granit og etablering af dræn. Rækværker og facader males.	5.000
			Bro for Rovsingsgade o. Lersø Parkallé	Fugtisoleringsens levetid er opbrugt og broens belægning er under stærknedbrydning. Der forekommer gennemsvninger på undersiden. Total omisolering, samt udskiftning af slidlag og maling af rækværker.	940
			Gangtunnel under Jagtvej ved Stevnsøvej	Tunneldækkets underside fremstår flere steder med gennemsvninger, særligt i tunnellens østlige side. Betonen indeholder et relativt højt indhold af alkalikiselreaktive tilslag. Trappeløb og trin er generelt i dårlig stand med kraftig forvitring og defekte eller løse trin. Total omisolering af tunnel, samt diverse reparationer af utætheder, trappeløb og trin.	3.750
			Slotsherrens Bro	Konstruktionsbeton på underside af brobue forekommer meget fugtig og er under nedbrydning pga. frostpåvirkninger og alkalikiselreaktioner. Kraftige hvide gennemsvninger og rustudfældninger ses fra støbeskelsrevner. Total omisolering af hele brobuen, drænsystem etableres,	5.080

	konstruktionsbetonen repareres traditionelt og rækværker udskiftes.	
Udergang under Roskildevej ved godsbanen	Underside af bærende overbygning fremstår med fugtgennemsivninger, med hvide og brune udfældninger og få afskalninger. Total omisolering, samt mindre betonreparationer.	1.930
Gangtunnel under Sjælør Boulevard ved Sjælør St.	Trappeløb er under kraftig nedbrydning med mange rustpletter og dæklagsafskalninger. Kantbjælker omkring trappeløb fremstår med dæklagsskader. Rækværker fremstår med malingsafskalning og rust. Betonreparationer på kantbjælker og trapper. Rækværker afrenses og males. Tunnelloft og klinker istandsættes.	550
I alt i 2014		39.119

Gadebelysning

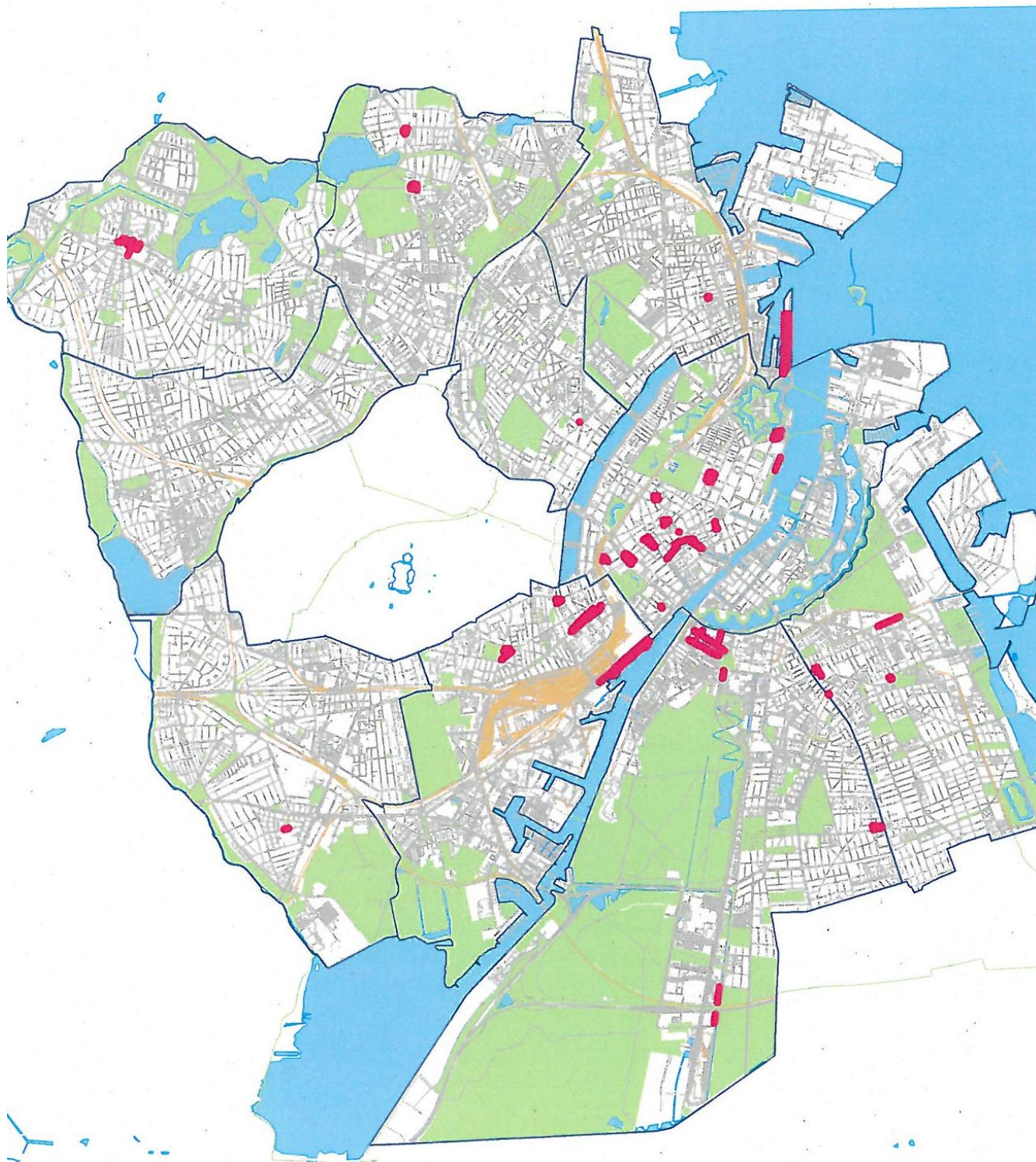
Med fokus på at udskifte de mest strømforbrugende armaturer, er der planlagt genopretning af gadebelysningen for 26,5 mio. kr. i forbindelse med Et løft til vejene – pakke 1, hvoraf de 7,0 mio. kr. er afsat til udførelse i 2014.

Alle projekter relateret til gadebelysning håndteres i budgetsammenhæng i forbindelse med klimatilpasningsplanen. De projekter, der havde været en del af Et løft til vejene – pakke 1 er beskrevet i det følgende.

Der sker en udskiftning af helioslygter for ca. 7,0 mio. kr. som vist på kort 9. Efter udskiftningen spares omkring 57.000 kr. om året i elforbrug ved en elpris på 1,6 kr. /KWh samt ca. 103.000 kr. i drift og vedligehold.

Kort 9

Placering af 567 Helioslamper til udskiftning i 2014.



Et løft til vejene – pakke 1, 2015

I 2015 gennemføres projekter for:

- Kørebaner
- Afvanding
- Fortove

For kørebaner reoveres de gader med det største behov i byen med prioritering af de gader, der indgår i det kommende busvejnet i 2018. Genopretning af afvandingen følger kørebaneroveringerne, hvorfor der ikke er opstillet en separat projektliste for afvanding.

For fortovene prioriteres asfaltfortovene i de gader kommunen har overtaget i forbindelse med parkeringsstrategien, og i en anden række de øvrige asfaltfortove, der er i dårlig stand.

Kørebaner

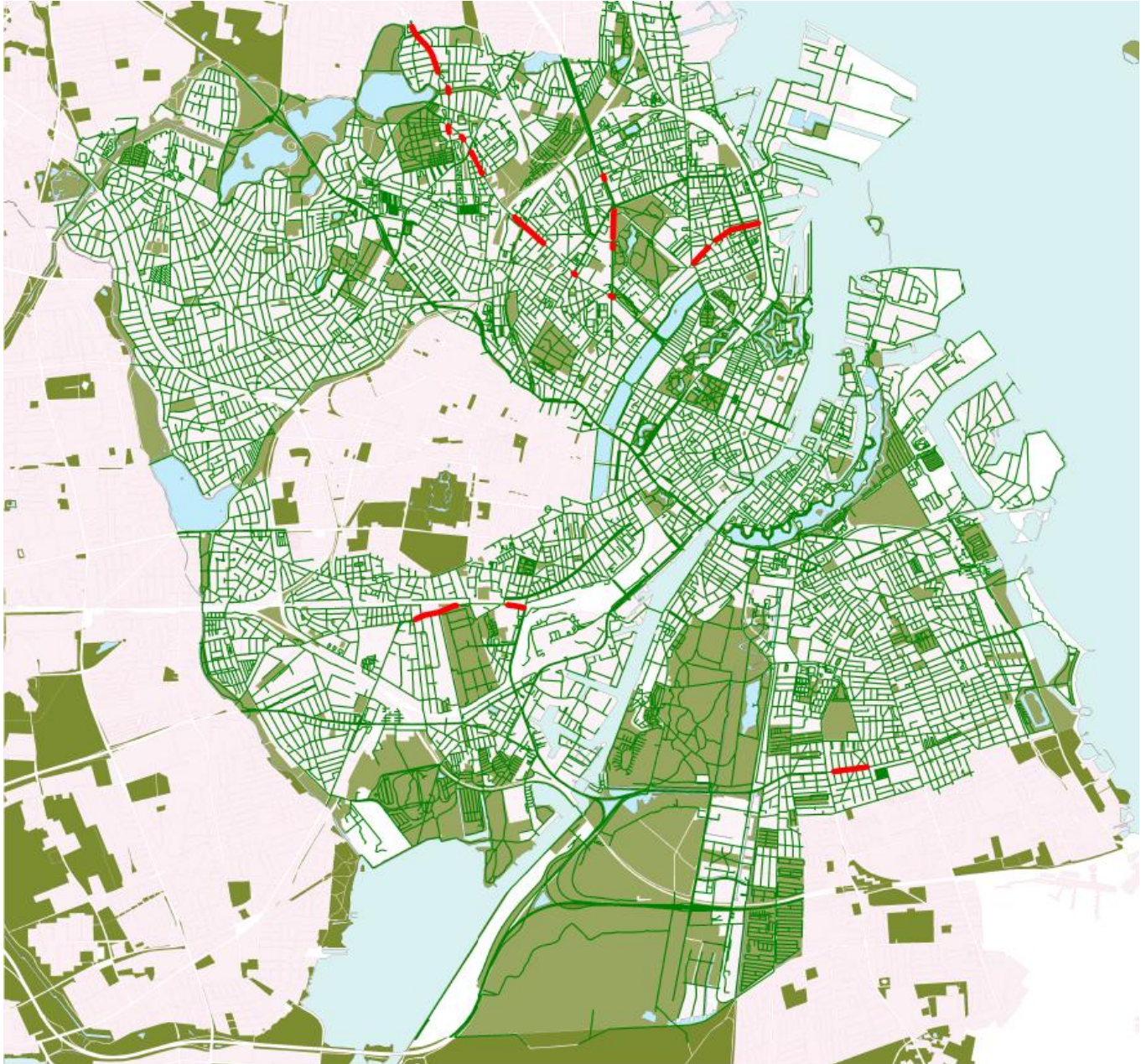
I 2015 gennemføres der reovering af 36 vejstrækninger for i alt ca. 19,7 mio. kr. Vejstrækningerne er vist på kort 10 og i den følgende liste.

Udvælgelsen af de kørebaner, der foreslås reoveret, er sket gennem en koordinering med forvaltningens cykelprojekter, skybrudshåndtering, busfremkommelighed og store ledningsprojekter samt øvrige planlagte anlægsaktiviteter på vejområdet.

Såfremt der i stedet vælges scenarie 3 eller 2 reoveres der vejstrækninger for hhv. 12,6 mio. kr. eller 5,9 mio. kr., hvilket medfører en langsommere eller ingen indhentning af efterslæb. Indholdet i de tre pakker er markeret med farvede streger i venstre margen i listen.

Kort 10

Gadestækninger med kørebaner, der foreslås renoveret i 2015.



S2	S3	S4	Bydel	Vejnavn	Areal	Længde	Investering	Bemærkninger
			08 Bispebjerg	Frederiksborgvej	4373	391	1.967.850,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Frederiksborgvej	880	59	413.600,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Frederiksborgvej	1544	76	277.920,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Frederiksborgvej	1154	78	207.720,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Frederiksborgvej	1907	124	343.260,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Frederiksborgvej	834	65	166.800,00	Busnet 2018+cykelpr.
			02 Østerbro	Lynghbyvej	783	52	368.010,00	Busnet 2018+busfremk.
			08 Bispebjerg	Lynghbyvej	2950	358	1.327.500,00	Busnet 2018+busfremk.
			08 Bispebjerg	Lynghbyvej	1755	213	789.750,00	Busnet 2018+busfremk.
			08 Bispebjerg	Lynghbyvej	2678	325	482.040,00	Busnet 2018+busfremk.
			02 Østerbro	Ndr. Frihavsgade	2232	186	401.760,00	Busnet 2018+LAR
			02 Østerbro	Ndr. Frihavsgade	1946	172	350.280,00	Busnet 2018+LAR
			02 Østerbro	Ndr. Frihavsgade	2152	197	387.360,00	Busnet 2018+LAR
			02 Østerbro	Ndr. Frihavsgade	564	47	112.800,00	Busnet 2018+LAR
			02 Østerbro	Ndr. Frihavsgade	2338	167	420.840,00	Busnet 2018+LAR
			02 Østerbro	Nørre Allè	460	46	216.200,00	Busnet 2018+busfremk.
			02 Østerbro	Nørre Allè	857	38	171.400,00	Busnet 2018+busfremk.
			02 Østerbro	Nørre Allè	2617	294	471.060,00	Busnet 2018+busfremk.
			08 Bispebjerg	Tagensvej	680	42	85.000,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Tagensvej	4020	277	1.809.000,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Tagensvej	896	49	421.120,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Tagensvej	392	29	184.240,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Tagensvej	663	29	311.610,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Tagensvej	902	38	1.037.300,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Tagensvej	3672	272	4.039.200,00	Busnet 2018+cykelpr.
			08 Bispebjerg	Tagensvej	2493	151	448.740,00	Busnet 2018+cykelpr.
			10 Amagerv	Vejlands Allé	3321	409	597.780,00	Busnet 2018+cykelpr.
			05 Valby	Vigerslev Allé	417	65	83.400,00	Busnet 2018+Carlsberg
			05 Valby	Vigerslev Allé	744	116	148.800,00	Busnet 2018+Carlsberg
			05 Valby	Vigerslev Allé	2737	427	492.660,00	Busnet 2018+Carlsberg
			05 Valby	Vigerslev Allé	1500	234	270.000,00	Busnet 2018+Carlsberg
			05 Valby	Vigerslev Allé	711	111	142.200,00	Busnet 2018+Carlsberg
			05 Valby	Vigerslev Allé	295	46	138.650,00	Busnet 2018+Carlsberg
			05 Valby	Vigerslev Allé	442	69	207.740,00	Busnet 2018+Carlsberg
			05 Valby	Vigerslev Allé	384	32	76.800,00	Busnet 2018+Carlsberg
			05 Valby	Vigerslev Allé	1688	165	303.840,00	Busnet 2018+Carlsberg
			2015 i alt				19.674.230,00	

Vejafvanding

Genopretning af vejafvandingen følger kørebanerenooveringerne. Arbejderne gennemføres af KE ved TV inspektion af vejstik og efterfølgende reovering af defekte vejstik.

Ud over reovering af vejstik på veje der i øvrigt reoveres, gennemføres der også undersøgelser på risikostrækninger for oversvømmelser og hvor KE har planlagt reovering af afløbsstik.

I alt gennemføres reovering af ca. 165 vejstik for ca. 4,5 mio. kr.

Fortove

Der gennemføres reovering af 13 strækninger for ca. 6,6 mio. kr. af de fortove, der er i dårligst stand. Dette er asfaltfortove, der genoprettes som københavnerfortove. Fortovene er vist på kort 11 og i den efterfølgende liste.

Såfremt der i stedet vælges scenarie 3 eller 2 reoveres der fortove for hhv. 3,1 mio. kr. eller 2,0 mio. kr., hvilket medfører en langsommere eller ingen indhentning af efterslæb. Indholdet i de tre pakker er markeret med farvede streger i venstre margen i listen.

Kort 11

Gadestrekninger med fortove, der foreslås renoveret i 2015.



S2	S3	S4	Bydel	Vejnavn	Længde	Areal	Pris i alt
			2 Østerbro	Præstøgade	413	1176	1.176.000,00
			2 Østerbro	Præstøgade	46	130	130.000,00
			2 Østerbro	Præstøgade	236	674	674.000,00
			2 Østerbro	Ringkøbinggade	178	508	508.000,00
			2 Østerbro	Silkeborg Plads	47	133	132.600,00
			2 Østerbro	Silkeborggade	168	480	480.000,00
			2 Østerbro	Vejlegade	258	735	735.000,00
			2 Østerbro	Willemoesgade	95	272	272.000,00
			2 Østerbro	Helsingborggade	50	143	143.000,00
			2 Østerbro	Hornemannsgade	15	44	44.000,00
			2 Østerbro	Landskronagade	123	352	351.600,00
			4 Vesterbro	Istedgade	65	185	185.000,00
			4 Vesterbro	Valdemarsgade	632	1800	1.800.000,00
			2015 i alt				6.631.200,00