



Økonomiske beregninger af vejrenovering 2023.

Den 12. januar 2023

Indhold

1. Indledning	2
2. Vejprojekt A	3
2.1. De samlede omkostninger ved vejprojekt A.....	3
2.2. Finansiering	4
3. Vejprojekt B	6
3.1. De samlede omkostninger ved vejprojekt B.....	6
3.4. Finansiering	7
3.5. Afledte mindre-omkostninger ved gennemførelse af projekt B.	8

1. Indledning

I det følgende redegøres der for de økonomiske beregninger af projektet vedrørende renovering af fortorve, genopretning af de resterende kantsten, reparation af regnvandsbrønde samt ny asfaltbelægning på samtlige veje.

Regørelsen er opdelt i 2 dele.

Projekt A

Økonomisk beregning af vejprojektet, hvis projektet gennemføres uafhængigt af HOFOR-klimasikringsprojekt (fx hvis HOFOR-klimasikringsprojektet ikke gennemføres – eller gennemføres på et senere tidspunkt).

Projekt B

Økonomisk beregning af vejprojektet, hvis projektet planlægges og gennemføres i sammenhæng med HOFOR-klimaprojektet.

Indholdet af de 2 forskellige projekter fremgår af boks 1 nedenfor.

Boks 1. Indhold af de 2 projekter.

Indhold af vejprojekt A:	Indhold af Vejprojekt B
1. TV-undersøgelse af TV-brønde	1. Opretning af de resterende kantsten (ekskl. kantsten på Ålstrupvej mod jernbanen)
2. Reparation af regnvandsbrønde	2. Omlægning af fortovsfliser
3. Opretning af de resterende kantsten (ekskl. kantsten på Ålstrupvej mod jernbanen)	3. Ny asfaltbelægning på samtlige veje i foreningen (Kun betaling for 70 pct. af omkostningen – HOFOR-projektet medfinansierer)
4. Omlægning af fortovsfliser	
5. Ny asfaltbelægning på samtlige veje i foreningen	

2. Vejprojekt A

2.1. De samlede omkostninger ved vejprojekt A.

Projektet består af 2 dele:

Den første del består i, at der udføres en projektering af det samlede projekt, en TV-inspektion af foreningens kloakker, samt gennemføres et udbud.

Den anden del består i, at bestyrelsen – efter indstilling fra Hartvig Consult – accepterer det bedste bud og indgår aftale med gennemførelse af projektet, under forudsætning af generalforsamlingens godkendelse.

I tabel A1 nedenfor fremgår de samtlige omkostninger til projektet.

Tabel A1. De samlede omkostninger.

	Kr. u. moms	Kr. m. moms
A: Entreprise		
1. Entrepresesum (entreprenører)	4.016.252	5.020.316
2. Reserve til kloak-arbejde	300.000	375.000
I alt	4.316.252	5.395.316
B: Rådgivning og forundersøgelser		
1. Teknisk opmåling	42.944	53.681
2. TV-inspektion (skøn)	120.000	150.000
3. Projektering (8,5 pct. Af entrepresesum+ kloak). Skøn	366.881	458.602
4. Start	3.864	4.831
5. Tilsyn og byggemøde	221.520	276.900
6. Før gennemgang	4.000	5.000
7. Aflevering	3.844	4.806
I alt	763.056	953.821
C: Uforudsete udgifter		
1. Uforudsete udgifter (10 pct. af entrepresesum)	431.625	539.532
I alt	431.625	539.532
D. Finansieringsomkostninger under udførsel.		
Renter og stiftelsesomkostninger på lån	120.000	150.000
I alt	120.000	150.000
Total omkostning	5.630.935	7.038.669

Det første beløb "A. *Entreprise*" udgør 5.395.316 kr. og er det forventede beløb, som foreningen skal betale en entreprenør for at udføre de konkrete opgaver. Beløbet bygger på Hartvig Consults beregninger baseret på deres erfaring fra tilsvarende projekter. Der er i dette beløb også indlagt en reserve til udbedring af kloakker og regnvandsbrønde. Beløbet er et kvalificeret skøn – det endelige beløb kendes først efter udbud af opgaven.

Det næste beløb "B. *Rådgivning og forundersøgelser*" udgør 953.821 kr. og vedrører dels projekteringen af projektet (herunder teknisk opmåling og TV-inspektion af kloak) på 662.283 kr. og dels rådgivning og tilsyn

under projektgennemførelse på 291.538 kr. Beløbet til projektering vil kunne ændre sig afhængig af, hvad udbuddet kommer til at lyde på, idet projekteringen består af 8,5 % af entreprisesummen (række A i tabellen). Derimod er de øvrige punkter 'faste', med mindre der i projektet bestilles flere ydelser fra Hartvig Consult end forudsat.

Vælger en (ekstraordinær eller ordinær) generalforsamling ikke at godkende et licitations bud, afsluttes projektet efter projekteringsfasen. Dermed har foreningen afholdt de 662.283 kr. – men der udføres ikke noget entreprenørarbejde.

De samlede udgifter til gennemførelse af udbud og rådgivning (også kaldt bygherrerådgivning) udgør 13,8 pct. af totaludgiften (eksklusive finansieringsomkostninger). Denne "rådgiver-procent" anses som acceptabel i denne type projekter.

I linje "C uforudsete udgifter" er et beløb på 10 % af række "A" i tabellen. De 10 % er en reserve, som kan anvendes i løbet af projektet. Det kan eksempelvis være, at der er større fejl i en regnvandsbrønd eller kloak end forventet, eller der er behov for at afholde flere byggemøder med deltagelse af rådgiveren.

Samlet er der indlagt ca. 900.000 kr. i reserver, hvilket bygger på erfaringer fra tilsvarende projekter. Disse reserver er en del af totalomkostningen på 7.038.669 kr. og reserven udgør således 12,8 pct. heraf (13 pct excl. finansieringsomkostninger).

Sidst er der i række "D finansieringsomkostninger" et skøn over renteudgifter for foreningen i byggeperioden samt stiftelsesomkostninger på 25.000 kr. .

2.2. Finansiering

Projektet skal finansieres af de 118 andele¹ i foreningen. For hver andel beløber projektet sig til 59.650 kr. (= 7.038.669kr./118).

Men foreningen har en opsparing, som er forudsat anvendt til vejformål. Disse midler fra 'vejfonden' anvendes til finansiering i projektet.

Det betyder, at der udestår en finansiering på 5.238.669 kr. jf. tabel A2 nedenfor. Det betyder, at restfinansiering udgør 44.396 kr. pr. andel.

Tabel A2. Finansiering og restfinansiering.

	Kr. m. moms
Totalpris for vejrenovering	7.038.669
Opsparing i vejfond inkl. 2023	1.800.000
Rest-finansiering	5.238.669
Rest-finansiering pr matrikel / medlem	44.396

¹ 118 andele. 114 matrikler med 1 andel og 2 matrikler med 2 andele hver (114+2+2=118).

Gennemføres projektet skal der i foreningen ikke længere afsættes midler til vejfonden, idet vejfondens opgaver er løst og kan nedlægges. Det vil indebære, at det enkelte medlem vil opleve en reduktion i kontingentet på 2.500 kr. fra 3.500 kr. til 1.000 kr.

Det vil sige, at betalingen af de 44.396 kr. er betalt efter 18 år ved det reducerede kontingent – altså efter 18 år har det enkelte medlem 'sparet' 45.000 kr. ved det nedsatte kontingent.

Medlemmer har 2 muligheder for at betale:

Enten betale beløbet på de 44.396 kr. på én gang når entreprisen sættes i gang *eller* gennem et lån, som foreningen optager på medlemmets vegne i foreningens bank (Arbejdernes Landsbank). Lånet vil løbe over 20 år – og der vil være en renteudgift, som afhænger af, hvad renten er på det tidspunkt, hvor lånet optages.

Lånet er variabelt – og kan derfor blive tilpasset i lånets varighed. Restlånet kan indfries.

I tabel 5 nedenfor er der opstillet forskellige forudsætninger for renten. Kontingentnedsættelse på 2.500 kr. pr. andel kan ikke finansiere det enkelte medlems udgifter til rente og afdrag. Ved vor eksempel vil et lån på 4,00 % i rente indebære rente og afdrag på 3.225 kr. pr. år pr. andel. Det vil sige, at det er ca. 1.000 kr. dyrere at finansiere det ved lån i forhold til at betale hele beløbet på engang. Og endnu dyrere ved højere rente. Dog er der ikke indregnet effekten af skattefradrag, som det enkelte medlem vil opnå.

I tabellen nedenfor fremgår eksempler på renter.

Tabel A3. Lånoptagelse

Lån 5.238.669	Afdrag pr.			ÅOP
	Afdrag, pr år	matrikel	Rentesats	
Uden rente	261.933	2.278	0,0	0,0
Med 2 pct.	317.904	2.694	2,0	2,0
Med 4 pct.	380.710	3.225	4,0	4,1
med 6 pct.	449.244	3.807	6,0	6,1

Anm.: ÅOP = årlige omkostninger i procent.

Det skal understeges, at alle beløbene bygger på beregninger af forudsætningerne i tabel A1, hvorfor de konkrete beløb vil ændre sig.

3. Vejprojekt B

Vejprojekt B forudsættes gennemført i sammenhæng med HOFOR-klimaprojekt med nedsivningsbede på vejen.

Vejprojekt B betyder, at der er en række aktiviteter i projektet, som ikke skal gennemføres. Det drejer sig om TV-inspektion af regnvandsbrønde samt omkostninger til reovering af de regnvandsbrønde, der er defekte, idet disse erstattes af nedsivningsbede. Endvidere vil foreningen opnå en besparelse på omkostningerne til den nye asfaltbelægning, idet vejenes areal bliver mindre og HOFOR yder et tilskud til dette arbejde i forlængelse af klimaprojektet.

Ud over de direkte økonomiske forskelle på de 2 projekter vil foreningen kunne estimere en række fremtidige gevinster ved vejprojekt B:

Der opstår en økonomisk gevinst for foreningen på længere sigt ved en reduktion i omkostningerne til drift af regnvandsbrønde samt chikaner på Sæbyholmsvej. Endvidere vil vejarealet blive reduceret og dermed vil omkostninger til drift og vedligeholdelse af vejene og blive reduceret. Det vil være HOFOR, der har driftsudgifterne til nedsivningsbedene.

Der er redegjort for disse afledte økonomiske gevinster i afsnit 3.3 nedenfor.

3.1. De samlede omkostninger ved vejprojekt B

I lighed med projekt A består dette projekt også af 2 dele:

Den første del består i, at der udføres en optegning og projektering samt gennemføres et udbud i samarbejde med HOFOR.

Det er vigtigt at projektering af vejprojektet gennemføres *før* HOFORs projektering, idet HOFOR skal tage afsat i niveauerne mv. i de nye kantstenshøjder mv. Desuden vil der også reserveres plads til 2 overkørsler til hver matrikel, således at HOFORs nedsivningsbede skal placeres i respekt herfor.

Den anden del består i, at bestyrelsen – efter indstilling fra Hartvig Consult – accepterer det bedste bud og indgår aftale om gennemførelse af projektet, under forudsætning af generalforsamlingens godkendelse.

I tabel B1 nedenfor fremgår de samtlige omkostninger ved vejprojekt B.

Tabel B1. De samlede omkostninger.

	Kr. u moms	Kr. m moms
A: Entreprise		
1. Entreprisesum (entreprenører) uden nedsivningsbede	4.016.253	5.020.316
2. Besparelse asfalt ca.2.300m ² (70% af arealet, der skal have nyt slidlag på)	-195.500	-244.375
3. Reserve til kloak-arbejde	0	0
I alt entreprisenum	3.520.753	4.775.941

B: Rådgivning og forundersøgelser		
1. Teknisk opmåling	42.945	53.681
2. TV-inspektion afregnes direkte med udførende firma.	0	0
3. Koordinering med HOFOR	46.000	57.500
4. Projektering (8,5 pct. af entreprisum+ kloak). Skøn	324.764	405.955
5. Start	3.865	4.831
6. Tilsyn og byggemøde	221.520	276.900
7. Før gennemgang	4.000	5.000
8. Aflevering	3.845	4.806
I alt	646.938	808.673
C: Uforudsete udgifter		
1. Uforudsete udgifter (10 pct. af entreprisum)	382.075	477.594
I alt	382.075	477.594
D. Finansieringsomkostninger under udførsel.		
Renter og stiftelsesomkostninger	100.000	125.000
I alt	100.000	125.000
Total	4.949.766	6.187.208

Det første beløb "A. *Entreprise*" udgør 4.775.941 kr. og er det forventede beløb, som foreningen skal betale en entreprenør til at udføre de konkrete opgaver. I forhold til projekt A, er beløbet reduceret, da der ikke er afsat reserve til kloak, og der er et reduceret areal, der skal have nyt slidlag.

Det næste beløb "B. *Rådgivning og forundersøgelser*" udgør 808.673 kr., hvoraf projekteringen er 459.636 kr. (incl opmåling) og rådgivning i udførelsesperioden 291.537 kr., men hvor der kommer et beløb til koordinering med Hofor på 57.500 kr. Den samlede "*rådgiver-procent*" udgør 13.4 pct. af totaludgiften (eksklusive finansieringsomkostninger), hvilket anses som acceptabel i denne type projekter. Beløbet vil kunne ændre sig afhængig af, hvad udbuddet kommer til at lyde på.

I linje "C uforudsete udgifter" er et beløb på 10 % af række "A" i tabellen. De 10 % er en reserve, som kan anvendes i løbet af projektet. Det kan eksempelvis være der viser sig at være behov for at afholde flere byggemøder med deltagelse af rådgiveren. Reserven udgør således 477.594 kr.

Sidst er der i række "D finansieringsomkostninger" et skøn over renteudgifter for foreningen i byggeperioden samt stiftelsesomkostninger på 25.000 kr. I alt er der afsat 125.000 kr.

3.2. Finansiering

Foreningen har en opsparing, som er forudsat anvendt til vejformål. Disse midler fra 'vejfonden' anvendes til medfinansiering i projektet. Det betyder, at der udestår en finansiering på 4.387.208 kr. jf. tabel B2 nedenfor. Dette beløb skal finansieres af de 118 andele i foreningen, hvilket betyder, at restfinansiering udgør 37.180 kr. pr. medlem.

Tabel B2. Finansiering og restfinansiering.

Totalpris for vejrenovering	6.187.208
Finansiering via opsparing i vejfond incl. 2023	1.800.000
Rest-finansiering	4.387.208
Rest-finansiering pr andel	37.180

Gennemføres projektet skal der i foreningen ikke længere afsættes midler til vejfonden, idet vejfondens opgaver er løst og kan nedlægges. Det vil indebære, at det enkelte medlem vil opleve en reduktion i kontingentet på 2.500 kr. fra 3.500 kr. til 1.000 kr. Efter 15 år har det enkelte medlem således 'sparet' 37.500 kr. ved det nedsatte kontingent, hvilket svarer til udgiften til vejprojektet.

Medlemmer har 2 muligheder for at betale:

Enten betale beløbet på én gang *eller* gennem et lån, som foreningen optager på medlemmets vegne i foreningens bank (Arbejdernes Landsbank). Lånet vil løbe over 20 år – og der vil være en renteudgift, som afhænger af, hvad renten er på det tidspunkt, hvor lånet optages.

Lånet er variabelt – og kan derfor blive tilpasset i lånets varighed. Restlånet kan indfries.

I tabel B3 nedenfor er der opstillet forskellige forudsætninger for renten. Det vil nogenlunde være neutralt, idet en kontingentnedsættelse på de 2.500 kr årligt vil svare til et årligt afdrag på lånet på 2.700 kr. på 4 pct. Vokser renten, bliver det dyrere. Dog er der ikke indregnet effekten af skattefradrag, som det enkelte medlem vil opnå.

Tabel B3. Lånoptagelse

Hovedstol: 4.387.208 kr.	Afdrag pr. år. Kr.	Afdrag pr. andel. Kr.	Rentesats	ÅOP
Uden rente	219.360	1.859	0,0	0,0
Med 2 pct. i rente	266.244	2.257	2,0	2,0
Med 4 pct. i rente	318.636	2.700	4,0	4,1
Med 6 pct i rente	376.224	3.188	6,0	4,1

3.3. Afledte mindre-omkostninger ved gennemførelse af projekt B.

Når hovedparten af regnvandsbrøndene nedlægges betyder det, at foreningen ikke fremover vil have driftsudgifter forbundet med vedligeholdelse samt rensning. Endvidere er 90 pct. af regnvandsbrøndene af ældre dato, hvorfor de må forventes renoveret i løbet af de kommende 35 år.

På den baggrund kan foreningen opnå lavere driftsudgifter i de kommende 35 år på ca. 1,9 mio.kr. – svarende til ca. 50.000 kr. pr. år. Kontingentet vil derfor sandsynligvis kunne fastholdes på det lave niveau med 1.000 kr. pr. år.

Tabel B4. Reducerede omkostninger

	Kr. u moms	Kr. m moms
Besparelse på drift af regnvandsbrønde over 35år (årlig rensning og tilsyn)	476.000	595.000
Besparelse på udskiftning af brønde og stikledninger over de næste 35år.	850.000	1.275.000
I alt	1.326.000	1.870.000

Anm.:Beregning af Harvig Consult