

# NOTAT VEDR. VEJRENOVERING GF SØHOLM

GENNEMGANG AF VEJ- OG SIDEAREALER SAMT DÆKSLER M.M.



Kunde: GF Søholm  
Sæbyholmsvej  
2500– Valby  
**Att.: Anders V. Møller**

## INDHOLDSFORTEGNELSE

### INDHOLD

Indledning .....	3
Resume: .....	3
Belægnings tilstand og prioritet .....	4
konklusion.....	5

## INDLEDNING

Søholm Grundejerforening (GFSØH) har behov for et overblik over tilstanden på foreningens veje. I den forbindelse har foreningen bedt Hartvig Consult om at foretage en vurdering af vejene.

Dette notat beskriver en vurdering af mindre renovering med anvendelse af overfladebehandling som forlængere vejenes levetid, således foreningen om 5 år kan igangsætte en større renovering med udskiftning til ny asfaltbelægning og en skøn over økonomien forbundet med arbejderne.

Nærværende notat er et tillæg til udarbejdet vejsynsrapport fra 2020. Vejsynsrapport - og vedligeholdelsesplan er et dynamisk dokument, der kan anvendes af foreningen i forbindelse med overblik over foreningens veje og fortove ift. en eventuel beslutning omkring fremtidig arbejder.

Vi har foretaget en visuel gennemgang af vejene for skader. Der er kun foretaget vurdering af vejene og afvandingssystemet.

For vejene gør det sig gældende, at belægningen og vejbrøndene er gennemgået for eventuelle fejl, mangler og nedbrud. For vejene være sig gældende revner, slaghuller, vandpytter, løse skærver, knækkede asfaltkanter og ukrudt og for vejbrøndene er det lugte, snavs, blade, revner og lunke omkring brøndene

Foreningen har på tidligere tidspunkt oplyst os at foreningen tidligere har fået istandsat en af del af deres fortovsarealer og omsætning af kantstene, hvorfor der langs visse strækning af vejene ses en rende, hvor asfalten er retableret.

Alle priser, der indgår i vurderingen, er lavet med udgangspunkt i erfaringspriser fra årets udbud for belægnings-, og kloakudbud og er kun vejledende. Budgettet er et estimeret budget og er således vores bedst mulige vurdering af prisniveau i marked på notatets udførelsestidspunkt. COVID-19 og hele verdenssituationen er et svært marked at vurdere i, hvorfor der tages forbehold for sæsonkorrigerede prissætninger, hvorfor vurderingen af omkostningerne er højere end den almindelige prisudvikling i samfundet ville tilskrive. Endelig renoveringsprojekt afgøres ved udbud og hjemtagelse af minimum 3 tilbud ved gennemførelse af licitation.

## RESUME:

Ved gennemgang af foreningens arealer, har vi vurderet belægningens tilstand. Ligeledes er der registreret brønde og dæksler, da antallet af disse er væsentlig omkostning, i forhold til renovering af arealerne.

I nærværende notat er foreningens veje er opdelt som nedenstående og med sine respektive arealer.

1. Sæbyholmsvej
2. Kjærstrupvej
3. Ålstrupvej
4. Langvaddam

Foreningen råder over ca. 7.886m<sup>2</sup> asfalt & ca. 3.237m<sup>2</sup> fortov fordelt på førnævnte vejstrækninger.

Ud fra vores gennemgang er det vores vurdering, at der bør igangsættes en renovering af de eksisterende asfaltarealer inden for 1 – 2 år, fordi vi vurderer at vejene er i en stand, hvor nedbrydningsprocessen er så langt fremme, at hvis renovering udskydes, øges omkostningerne til renovering og løbende vedligehold ligeså.

Nedbrydningen af belægningen kan ses ved gennemslået revner, udtørret bitumen, tvær-, langsgående revner, større huller, skærver (Makadam-belægningen) som træder fra m.m., dette medføre at overfladevandet kan trænge igennem asfalten og påvirke underliggende bærelag, således at kvaliteten af bæreevnen forringes kraftigt.

Grundet den kraftig nedbrydning og udtørret bitumen, er det vores vurdering, at asfaltbelægning bærer præg af at være en åben belægning, hvilket kan ses ved gennemslået revner i midten og især kanten af vejbanen. Dette er en indikation på at bærelagets bæreevne kan være forringet, hvorfor en renovering bør omfatte fræsning af disse områder og dertil skal der foretages opretning af den eksisterende vejprofil, således at overfladevandet ledes til vejbrønde. Endvidere er der observeret andre skader såsom lunger, slaghuller m.m.

Vejene har gennem deres levetid været udsat for meget en masse opgravning med dårlig reetablering, hvilket har medført revner ved dårlig samler eller grundet dårlig komprimering. Der er enkelte steder, hvor asfalten er flad på midten. Disse kan give udfordringer den dag foreningen skal renovere asfalten.

Alle kantsten er i materialet granit, og har derved en ubegrænset levetid. Kantstene fremstår generelt i meget pæn stand og er tidligere blevet omsat. Vi er af foreningen blevet oplyst områder, hvor kantstene skal omsættes, grundet den lave kantstenslysning. De eksisterende kantsten med en lav lysning vil give udfordringer for afledning af vejvand, hvorfor de indstilles til at blive omsat.

Enkelte steder i området kan det ses, at de eksisterende kantsten har sat sig, dette kan skyldes at levetiden for betonen som kantstenene er sat i, er overskredet (beton har en levetid på 35 år).

Områder med tilstødende græsarealer reguleres med ekstra muldjord, så disse ligger i samme niveau som den fremtidige kantstenshøjde.

Det er uvist om vej- og sidearealer har tilstrækkeligt fald for at kunne bortlede overfladevandet, dette bør undersøges nærmere ved brug af landmåler, ved en eventuel projektering og inden udførelsen af en renovering.

Vi kan på nuværende tidspunkt intet sige om vej- og sidearealer har tilstrækkeligt fald for at kunne bortlede overfladevandet, dette bør undersøges nærmere ved brug af landmåler, ved en eventuel projektering og inden udførelsen af en renovering.

### Konstateret skader på veje:

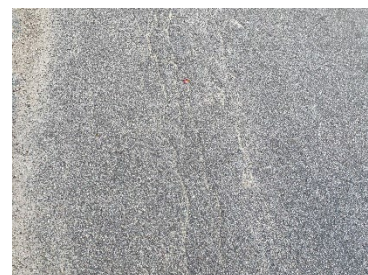
- † Krakeleringer af asfalten.
- † Større huller.
- † Udtørret bitumen, hvilket kan ses ved at skærvene er tydelig og større. Det kan betyde at de løsnes med tiden.
- † Tvær- og langsgående revner fra sætninger i bærelaget.
- † Gravekasser efter ledningsarbejde har dårlige samlinger mellem eksisterende og ny belægning. Dertil er konstateret brudte forseglinger ved samlinger.
- † Ukrudt i kanten af vejen



Slaghul og mindre afskallinger



Hul ned Makadammen



Revner i kanten af vejen



Revner i kanten af vejen



Blade og grus blokere for vandets vej



Revner v. bump



Retablering af en opgravning



Retablering af en opgravning



Blade og grus blokere for vandets vej

## KONKLUSION

Vælger foreningerne er at udskyde vedligehold eller renovering af vejene, må der påregnes øgede omkostninger til løbende vedligeholdelse de næste år, samt en accelererende nedbrydning af de nedre bærelag af grus, såfremt en renovering udsættes. Med frygt for at de underliggende forringes yderligere, således bæreevnen ikke længere er tilfredsstillende nok, kan det medføre større udgifter til reparation/opretning hertil. Derfor er det vores anbefaling at foreningen bør fokuseres på en større renovering af asfalten og omsætning af kantstene, således de får en lysning som sikrer bedre afledning af vejvand.

Derfor kan det konkluderes, at der er behov for at der skal gøres noget nu. Og en løsning med at revneforsegle kan ikke anbefales da det vil være spild af penge grundet den korte levetid for revneforseglingen er kun er 1 - 2 år.

Det anbefales at renovering udføres mellem april og oktober, for at sikre sig den bedste kvalitet og undgå dårlige vejrforhold som kan have følgevirkninger og konsekvenser for belægningen og bærelaget, såsom nedsættelse af levetiden og have en kvalitetsmæssig forringelse.

Der bør etableres et udbudsgrundlag der skal sendes til prissætning hos respektive entreprenører, vi anbefaler dette gøres til minimum 3 tilbudsgivere. Udbudsmaterialet der skal udformes, bør indeholde krav til fremtidigt arbejde herunder kvalitet og udførelses metoder, materialer og mindstekrav, kote-, afspærrings-, tidsplaner, gældende normer m.m.

Udbudsmaterialet er med til at skabe et ensartet projektet, når tilbudsgiverne skal afgive pris, således entreprenørerne byder "på det samme".

Hartvig Consult er meget behjælpelig med at, udforme dette udbudsmateriale.

Der er 2 muligheder: Den 'rigtige løsning': "Alternativ 1" og en midlertidig løsning "Alternativ 2"

• **Alternativ 1.:** En 1:1 løsning med anvendelse af AB (asfaltbeton), som øverst lag asfalt (slidlag), omsætning af kantsten og udskiftning/omsætning af fortovsfliser. Det estimeres at levetiden for AB er omkring ca. 17-20 år. I overslaget er også indeholdt opretning og reparationer skaderne inden udlæg af ny belægning.

I forbindelse med renovering af veje er man nødsaget til at starte fra grundejerskel (inde ved hæk) og arbejde fra fortovene og ind mod vejen, således at højder og afvandingen sikres udført korrekt. Derfor skal fortove og kantsten omsættes, således de passer med vejens nye højde.

Det er nemlig sådan at ifm. med renovering af veje kan man enten vælge af opbygge en helt ny vej med ny bærelag m.m., altså fjerne det eksisterende, eller man kan vælge at bygge oven på det eksisterende som er den billige metode, hvilket vores ovenstående budgetoverslag også bygge på og er vores klare anbefaling.

Denne løsningsforslag er det som vi ovenstående har angivet som alternativ 1. og med en estimeret anlægsomkostning til **ca. 5. mio. kr. inkl. moms**. Denne løsning vil give foreningen veje med en belægning som har en levetid på 17 -20 år. Omkostningerne fremgår nedenfor.

#### **Økonomi - Alternativ 1 (AB).:**

Slidlag på alle vejene samt fræsning og reparation af huller inden udlægning af slidlag.	kr. 1.067.038,00 -
Omsætning af kantsten samt opbygning af ny bund i fortove og udførsel af nye fortove med fliser og leret vejgrus. Der er regnet med 40% af strækningerne i grundejerforeningen.	kr. 2.324.101,50 -
Udskiftning af ødelagte dæksler og gamle brønde der trænger til at blive skiftet. Og dette skal gøres inden da det ellers vil blive dyre og skulle gøre det efter at der er lagt slidlag på vejen. Samt hævning af dæksler.	kr. 260.000,00 -
Sum	kr. 3.651.139,50 -
Diverse (10%)	kr. 365.113,95 -
Sum inkl. div.	kr. 4.016.253,45 -
moms	kr. 1.004.063,36 -
<b>Sum inkl. moms</b>	<b>kr. 5.020.316,81 -</b>

Grundet merudgifter til flere anstillinger, omsætning af dæksler, afspærring, ny byggeplads, gener af beboer og bruger under de to byggeperioder samt at nedbrydning af vejene er så langt fremme som beskrevet tidligere, er det derfor vores anbefaling, at det mest fordelagtige beslutning vil være, vil være at renovere vejene med nye belægning som har en levetid i ca. 17-20 år

**Alternativ 2.:** En 1:1 løsning med anvendelse af en MOB (Modificeret overfladebehandling/asfalt med løse sten), som øverst lag asfalt (slidlag. I overslaget er også indeholdt opretning og reparationer skaderne inden udlæg af ny belægning. (Dette er en løsning hvor der udlægges en klæber på vejen der binder den gamle asfalt og de nye granitskærver sammen.)

Det vil sige, at der gennemføres en forsegling + mindre reparationer og opretninger og der kan forventes en estimeret anlægsomkostning for 1.6 mio. kr. inkl. moms. som kan forlænge vejenes levetid med 5 år. Herefter skal foreningen endnu gang igangsætte reparations og opretningsarbejder ifm. etablering af ny asfaltbelægning om efterfølgende, hvilket er estimeret til ca. 5. mio kr. inkl. moms.

**Økonomi - Alternativ 2 (MOB):**

Opretning af huller inden udlægning af klæber og skærver. Samt levering og udlægning af MOB belægning indeholdt klæber og skærver. På alle vejene i grundejerforeningen.	kr.	868.977,50 -
Udskiftning af ødelagte dæksler og gamle brønde der trænger til at blive skiftet. Og dette skal gøres inden da det ellers vil blive dyre og skulle gøre det efter at der er lagt MOB på vejen.	kr.	260.000,00 -
Sum	kr.	1.128.977,50 -
Diverse (10%)	kr.	112.897,75 -
Sum inkl. div.	kr.	1.241.875,25 -
moms	kr.	310.468,81 -
<b>Sum inkl. moms</b>	<b>kr.</b>	<b>1.552.344,06 -</b>