

**Karsemose Ejerlaug**  
**v/ Svend Friis**  
**Skovlinien 27**  
**3300 Asserbo**

DATO 22.08.2019  
SAG NR. 15488  
REF. KIK

## Notat vedr.: Renovering af Ejerlaugets veje.

### Indhold

Indhold .....	1
Indledning .....	2
Knud Lavardsvej .....	2
Bisp Eskildsvej – det sydgående vænge .....	2
Generelt fra gennemgang .....	2
Ikke fundet .....	2
Asfaltveje .....	2
Skjalm Hvidesvej .....	2
Bisp Eskildsvej .....	2
Knud Lavardsvej .....	2
Sune Ebbesensvej .....	2
Overgroning .....	3
Grusveje .....	3
Anbefalinger .....	3
Asfaltveje .....	3
Skjalm Hvidesvej .....	3
Bisp Eskildsvej .....	4
Knud Lavardsvej .....	4
Slidlagstypen .....	4
Rabatter .....	4
Grusveje .....	4
Skovlinien .....	4

Øvrige grusveje .....	4
Sprøjtning .....	4
Økonomi .....	5

## Indledning

Undertegnede har onsdag den 26. juni 2019 besøgt vejene.

Ved besøget, er der taget billeder og optaget videosekvenser.

Billeder er geotaggede med GPS-spor fra håndholdt GPS, hvor nøjagtigheden varierer pga. skovens træer, der generer GPS-signalet. Men nøjagtigheden skønnes generelt at ligge inden for 15 meter – bedre i lysninger ved kryds mv.

Geotagning af billeder medfører, at man med forskellige programmer kan se kameraets position, da billedet blev taget.

Det meget varierende lysindfald i skoven generer desværre kameraet en del og ødelægger detaljer på både billeder og video.

Ved besøget, blev alle asfaltveje og de fleste grusveje inspiceret.

Området, der ønskes afrapporteret er ved mail af 19. august 2019 indsnævret til kun at omfatte asfaltveje. Besøgte grusveje kan dog være nævnt.

*Knud Lavardsvej* blev ved samme mail udtaget.

*Bisp Eskildsvej – det sydgående vænge* ud for nr. 11 – 13- 15 – 17 er også taget ud under udarbejdelse af overslaget.

Den 31. juli 2019, er der gennemført 4 geotekniske boringer i ned til 2 meters dybde.

2 boringer i asfalt, og 2 boringer i grusveje.

I juli 2019, er udvalgte knudepunkter opmålt for bedre estimat af økonomiske overslag.

## Generelt fra gennemgang

### Ikke fundet

Den nord-sydgående del af *Bisp Eskildsvej* mellem krydset ved *Knud Lavardsvej* og ned til krydset ved *Bisp Eskildsvej* 9 – 12 – 14 – 19 er ikke fundet / registreret ved gennemgangen.

### Asfaltveje

*Skjalm Hvidesvej* har revner vest for tilslutningen af *Niels Brynhildsvej* og i svinget. Desuden, er der krakeleringer og skader i asfalten ud for indkørslen til nr. 25.

Ud for nr. 35 ses ca. 2 cm. dybe slaghuller / slidlagsafskalninger.

*Bisp Eskildsvej* har afskalninger af slidlag og OB på de første ca. 20m fra *Skjalm Hvidesvej*.

*Knud Lavardsvej* starter i ca. 4 m. bredde, men ud for nr. 7, bliver den bredere til ca. 5m. Der er tydelige skader efter opgravning eller reparation i baner fra tilslutningen og ca. 230m. ud. Ca. 260 – 270 m. ude af vejen, er der hævnings fra tværgående træerødder.

*Sune Ebbesensvej* – ud for nr. 28 er med krakeleret asfalt, som skal skiftes inden slidlag.

Derudover er asfaltvejene i generel god stand, men med mindre skader, der ikke er særskilt nævnt her. Dog fremstår slidlagets overflade som slidt og med begyndende mørteltab, som medfører at slidlaget bliver mere tørt, stift og porøst med øget mulighed for brud.

Generelt, er der på slidlaget udlagt overfladebehandling (OB), som mange steder er slidt af – eller evt. aldrig etableret ordentligt, da OB fordrer en del personbiltrafik til at tromle skærverne fast, inden de blot løsnes og transporteres ud til asfaltkanterne.

De geotekniske undersøgelser viser, at der på de eksisterende sandforekomster er lagt et 12 – 16 cm. lag af stabilgrus. Jeg skønner, at stabilgruset er direkte fra grusgrav og ikke en klassificeret stabilgrus.

Der kan lokalt og / eller i dybder større end 2 meter forekomme gammel havbund, da sandlaget stammer fra sandflugten, som startede i 1500-tallet.

Dette kan være en årsag til de 2 svagere områder, men de geotekniske undersøgelser afslørede det ikke.

Data fra Geotekniske undersøgelser, lagt ind i Vejdirektoratets beregningsprogram, Mmopp, udviser lange levetider – ud over 30 år fra etablering. Dvs. Det er almindelig ælde og lokale svagheder, der begrænser asfaltens levetid.

Mange steder, ses rester af tidligere trafikale foranstaltning, som bl.a. omfatter nedstøbte jernprofiler. Disse skal fjernes inden vedligehold af asfaltveje, da de ellers vil slå igennem nye slidlag mv. og hurtig medføre skader.

#### *Overgroning*

Asfaltvejene findes i varierende bredder, og nogle steder er der vækst langt ud over asfaltarealerne. Nogle steder, vokser der træer op gennem den tilgroede asfalt.

De mest tilgroede veje, er dem, der nu er udtaget af opgaven – f.eks. Knud Lavardsvej, hvor der nogle steder er overgroning op til 1,4m. ind over asfalten.

Overgroning på de nu omfattede veje er mindre udpræget, og ikke præcist kortlagt.

Overslaget indeholder et beløb til fjernelse af overgroning.

Det bør overvejes, om vedligehold af asfalt i bredder, svarende til det, der nu er synligt vil være acceptabelt. Forinden, er det nødvendigt at indhente de nødvendige tilladelser fra vejmyndigheder og kontrollere, om asfaltbredder kan fremgå af tinglysninger, lokalplaner, foreningsvedtægter el. lign.

Dog anbefales det at holde svinget ved Skjalm Hvidesvej 25 i fuld bredde, da oversigtsforholdene er dårlige, ligesom slid og pladsbehov er stort her.

#### **Grusveje**

Skovlinien har alvorlige slaghuller, der kan være / blive ansvarspådragende. Skovliniens tilslutning til Bisp Absalonsvej er udsat for stort slid, og vil aldrig kunne holde med grusoverflade.

Øvrige grusveje fremstår generelt fine, vurderet ud fra formålet.

Bemærk, at kloakdæksler er lagt i en slags asfaltbump. Det er en rosværdig løsning, da dæksler i grusveje generelt er vanskelige at vedligeholde uden skader langs kanter og i øvrigt omkring dækslerne. Bumpene bør repareres i forbindelse med øvrige asfaltarbejder.

#### **Anbefalinger**

##### **Asfaltveje**

Normalt anbefales revner forseglede først kommende vinter for at undgå vand i bærelag, men der er tale om få revner, der ikke også er omfattet af andre skadestyper, som skal udbedres.

På medtagne / slidte strækninger. Dvs.

*Skjalm Hvidesvej* – strækningen ved svinget ved Niels Brynhildsvej, ved nr. 23 – 25 og nr. 35.

Ud for nr. 25, vil der desuden være behov for at fjerne krakeleret asfalt og erstatte det med nyt GAB, inden udlægning af slidlag.

Ved samme lejlighed fyldes asfalt i slaghul ud for nr. 17.

*Bisp Eskildsvej* - ca. 20m. ind fra Skjalm Hvidesvej bør have nyt slidlag indenfor 3 - 5 år.

Øvrige asfaltveje vurderes at kunne vente 5 - 8 år.

Markedsvilkår, mængde i samme sag og udgifter til tværfræsninger (tilslutningsfræsninger) ved overgang mellem gammel og nyt slidlag, samt anstillings-omkostninger, kan gøre det fordelagtigt at lægge slidlag på alle asfaltveje samtidig.

*Knud Lavardsvej* vurderes særskilt af Foreningen ud fra færdsdens omfang og karakter.

Rester fra tidligere trafikchikaner anbefales fjernet inden nye slidlag.

Et alternativ til slidlag er OB, som tidligere er forsøgt, men løsningen vurderes ikke at være optimal. OB har en kort levetid, og det vurderes vanskeligt at etablere den korrekt med den ringe biltrafik, der trods alt er i et sommerhusområde. Desuden vil underliggende revner slå igennem OB allerede første vinter.

*Slidlagstypen* kan være en modificeret ABt. ABt har bedre styrke end PA (den gammelkendte pulverasfalt). Modificeringen vil i den første periode på op til ca. 5 år øge fleksibiliteten for at imødegå revner pga. evt. sætninger. Herefter vil fleksibiliteten fra modificeringen være aftaget. En ABt vil normalt kunne holde ca. 20 år, hvis løbende revnedannelser revneforsegles først kommende vinter efter revnernes opståen – eller bedre samme vinter.

*Rabatter* bør egentlig tilpasses nyt slidlag, men højdeforskellen vil svare til slidlagets tykkelse, svarende til 2 – 3 cm. Desuden vil rabatten med tiden vokse opad, så regulering af rabatter er ikke indregnet ved slidlagsarbejder – kun, hvor GAB også skiftes.

### **Grusveje**

*Skovlinien* anbefales akut istandsat.

Der anbefales etableret en ca. 14m. lang tilslutningsrampe til Bisp Absalonsvej.

Minimum 6m – gerne mere anbefales asfalteret.

Asfaltering af 6 – 7m. vil dække behovet for alle personbiler.

Asfaltering af 10 – 12m vil også omfatte renovationsbiler.

Jeg har tidligere fremført, at det vil være umuligt at overholde vejreglernes krav om maksimalt 25% fald ved tilslutninger til andre veje. Det var vurderet ud fra besigtigelsen på stedet, men efter gennemgang af opmålingen, ser det ud til, at der ved at hæve et mindre stykke med op til 20 cm. vil være mulighed for at etablere tilslutningen korrekt. Såfremt de tilstødende ejendomme kan acceptere denne hævnings, anbefales det. Det vil være korrekt iht. reglerne. Det vil gøre det nemmere at komme ud, når det er glat. Det vil mindske sliddet på vejen, da stejleheden er en vigtig faktor for slid, forårsaget af igangsætning efter at have holdt stille.

*Øvrige grusveje* er ikke omfattet af nærværende anbefalinger.

### **Sprøjtning**

Skal der opnås et godt resultat, skal der sprøjtes mod ukrudt langs asfaltkanterne.

Alternativt, vokser ukrudt op gennem det nye slidlag – især langs kanterne.

Det er et vigtigt dilemma, som bør afklares i Foreningen.

I nogle kommuner, er der sprøjteforbud, så der, er det ikke et valg.

Man kan varmebehandle ukrudt, men det er mest ukrudt i vækst. Mange ukrudtsfrø tåler varmebehandling, eller ligger gemt lige under overfladen, så de efterlades upåvirkede af

varmebehandling.

Det er altså en beslutning, der skal træffes inden udbud og aftale med asfaltfirma.

### Økonomi

Der er i excel regneark udarbejdet overslag over tiltag. Se særskilte dokumenter.

Venlig hilsen



Klaus Kay