

## Bilag 1

# Teknisk notat

**Grontmij A/S**  
Kokbjerg 5  
6000 Kolding  
Danmark  
T +45 8228 1400  
F  
www.grontmij.dk  
CVR-nr. 48233511

**Merkurvej, Saturnvej, Uranusvej og Neptunvej i  
Slagelse.  
Overdragelse til grundejerforening,**

24. april 2015  
Projekt:

---

Udarbejdet : Jens Preben Pedersen

Kontrolleret : Lars Østerbye

Vedlagt :

Kopi til :

---

## 1 INDLEDNING :

Slagelse kommune har rekvireret Grontmij a/s til at udarbejde et notat over tilstanden på Merkurvej, Saturnvej, Uranusvej og Neptunvej i Slagelse. Udgangspunktet er et ønske, om at fastlægge eventuelle forskellige mellem den aktuelle og den forventelige tilstand, for de 10 år gamle vejbelægninger.

Som grundlag for arbejdet er der foretaget en opmåling af vejarealerne og en visuel registrering af tilstanden.

## 2 TRAFIK :

Alle vejene vurderes til at have en trafikbelastning svarende til trafikklasse T1, dvs. mindre end 1 lastvogn per døgn i gennemsnit set over hele året.

## 3 OPMÅLINGER :

Den almindeligt forekommende vejbredde er 3.75 m adskilt fra et asfalteret fortov af 3 rækker chaussésten. Fortovet er 1 m bredt. I krydsområder er vejbredden typisk øget til 5.20 m.

Merkurvej:  
Længden er opmålt til 434 m med et samlet kørebaneareal på 1864 m<sup>2</sup>.

Uranusvej:  
Længden er opmålt til 195 m med et samlet kørebaneareal på 895 m<sup>2</sup>.

Saturnvej:  
Længden er opmålt til 400 m med et samlet kørebaneareal på 1500 m<sup>2</sup>.

Neptunvej:  
Længden er opmålt til 273 m med et samlet kørebaneareal på 1091 m<sup>2</sup>.

#### **4 BELÆGNINGSOPBYGNING :**

Vejene fremtræder alle med den samme type slidlag, der antages at være, af typen OB 5/8.

Tidligere opboringer, foretaget af MOE|Geoteknik, viser

- en samlet tykkelse af asfalterne på mellem 5 og 10 cm.
- grusbærelag af ca. 25 cm MSG
- bundsikringslaget af 50 cm BG.

Dette vurderes at være tilstrækkeligt i forhold til den aktuelle trafik.

De af MOE| Geoteknik fundne komprimeringsgrader tyder dog på at komprimeringen af lagene ikke er optimal.

#### **5 TILSTANDSREGISTRERING :**

Overfladen kan generelt beskrives som mere ujævn end normalt for et udstykningsområde med den aktuelle alder.

Der er en del mindre og større revner der umiddelbart kan beskrives som refleksions/samlingsrevner. Hovedparten af disse revner findes i nærheden af brønde og dæksler. Derudover forekommer enkelte tværgående revner som vurderes at være fra dagstop i udlægning samt retablering efter opgravninger.

Der ses omkring alle brønde og dæksler sætninger af varierende omfang.

De aktuelle registreringer er foretaget ved hjælp af skemaer beregnet til anvendelse ved "Nedklassificering af offentlige veje til private fællesveje" og de vurderede mængder fremgår af Bilag 1.

## 6 BEREGNINGER :

Restlevetid:

I Vejdirektoratets vejledning til "Nedklassificering af offentlige veje til private fællesveje" angiver en metode til beregning af vejenes restlevetid på grundlag af den aktuelle tilstand. I det følgende er denne angivet for de 4 vejstrækninger:

Merkurvej er beregnet til 18,0 år.  
 Uranusvej er beregnet til 18,5 år.  
 Saturnvej er beregnet til 18,7 år.  
 Neptunvej er beregnet til 18,7 år.

Dette er relativt ensartet og er beregnet med udgangspunkt i at vejledningen antager at veje i trafikklasse T1 har en ny levetid på 28 år.

Med udgangspunkt i samme levetid kan det fastslås, at vejene har den tilstand som vejledningen antager for en 10 år gammel belægning. Om dette svarer til slidlagets alder har vi ikke kunnet afgøre da tidspunktet for udlægningen af OB slidlaget ikke har været os bekendt.

Vedligeholdelsesomkostninger:

Set ud fra et vedligeholdelsesmæssigt synspunkt har vi valgt at beregne hvor stor forskellen i vedligeholdelsesomkostninger teoretisk er for de næste 10 år, med udgangspunkt i at vejene var helt perfekte for 10 år siden og med udgangspunkt i vejenes nuværende tilstand. Beregningerne er vedlagt som bilag 2.

Vejnavn	Omkostninger 2015- 2025					
	Uden skader i 2005			Med konstaterede skader 2015		
	Rep	Slidlag		Rep.	Slidlag	
	Kr.	Kr.		Kr.	Kr.	
Merkurvej	201	0		10588	35454	
Neptunvej	117	0		4119	20805	
Saturnvej	170	0		5032	30020	
Uranusvej	88	0		3989	18837	
Sum	576	0		23728	105116	

## 7 VURDERINGER :

Det er vores vurdering at vejene har flere sætninger og revner end, hvad vi normalt ser på nyere udstykninger.

Det er vores vurdering, at de konstaterede skader skyldes utilstrækkelig komprimering af et eller flere lag i vejkonstruktionen generelt og i udpræget omfang omkring brønde og dæksler. Dette gælder også for de brønde der ser ud til at være forsøgt oprettet.

***Det er vores vurdering at der er tale om et håndværksmæssigt set dårligt arbejde mht. komprimering, specielt i forbindelse med komprimering omkring brønde og dæksler. Problemerne omkring brønde og dæksler bør efter vores opfattelse udbedres af entreprenøren.***

Det er dog også vores vurdering, at der ikke vil ske væsentligt yderligere sætninger, da trafikbelastningen, der forekom i forbindelse med bygningen af husene i området har været væsentligt højere end den fremtidige belastning. En håndværksmæssig korrekt udført afhjælpning skulle derfor kunne modstå de fremtidige belastninger.

Vi vurderer ligeledes, at såfremt de konstaterede skader udbedres i 2015 i forbindelse med kommunens øvrige vedligeholdelsesarbejder, vil dette kunne udføres for de ovenfor beregnede beløb på i alt 23728,00 Kr. og samtidig udsætte behovet for nyt slidlag til efter 2025.

Vil man derimod lade ansvaret for vedligeholdelsen overgå til grundejerforeningen nu uden istandsættelse og kompensere for merudgiften, så vurderer vi at grundejerforeningen vil skulle påregne en udgift på ca. det dobbelte, (50.000,00 Kr.) grundet jobbet lille størrelse og anstillings omkostninger for enkeltstående lille job.

***Det er vores vurdering at skaderne (lunker og sætninger, afskalninger og revner) bør udbedres nu for ikke at føre til en accelereret skadesudvikling fremover.***

På grundlag af de leverede grundvandspejlinger og disse sammenholdt med hvordan fordelingen af skader er, så vurderer vi at der ikke er tale om større skadesomfang i områder med høj grundvandstand sammenlignet med "tørre" områder.

Grundvandet vurderes dog til tider at stå i samme niveau som vejoverfladen på sydsiden af Neptunvej og dette fører til vand på vejoverfladen. I vinterhalvåret kan dette udgøre en sikkerhedsmæssig risiko i form af is på kørebanelen.

## 8

### **ANBEFALING :**

En afhjælpningsmetode, der vil udbedre skaderne uden at skæmme overfladen væsentligt, er at foretage fræsning i en dybde af ca. 3 cm og ca. 25 cm ind over arealerne ved siden af sætningerne og erstatte dette med f.eks. Flexfalt eller Combiasfalt.

Efterfølgende kunne der udlægges en ny 5/8 OB svarende til det nuværende slidlag.

Ved de revner, der ikke ligger i tilknytning til brønde og dæksler kan en tilsvarende metode anvendes i en bredde på 30 cm.

**9 SUPPLERENDE :**

Der er ikke i forbindelse med gennemgangen vurderet på de valgte materialer i forhold til deres fordele og ulemper i en udstykning af den aktuelle type, men alene om de udførte arbejder har været udført i den forventelige håndværksmæssige kvalitet.

Kolding 2015-04-24

Jens Preben Pedersen