

# Ekstraordinær Generalforsamling



Grundejerforeningen Lindehave

Vej- og stireovering

 **HARTVIG CONSULT**  
RÅDGIVENDE INGENIØRER

# AGENDA



- Præsentation af Hartvig Consult
- Baggrund
- Vores anbefaling
- Præsentation af totalreovering
- Belægning
- Kloakken
- Fremtidssikring af området
- Processen
- Spørgsmål

# HVEM ER HARTVIG CONSULT?



- Uvildig rådgiver med 20+ års specialiseret erfaring i renovering af belægning og kloak
- Vi er JERES rådgiver
- Vi sikrer jer korrekt udførelse, der lever op til gældende vejregler, normer og standarder
- Vi sikrer jer kvalitet, den rigtige pris og sparer foreningen penge og ærgrelser
- Vigtigt at rådgiver er med under projektet og ikke – som det ofte sker – tilkaldes efter projektet

# JERES TEAM



**Abdi Mohamud**

Projekt- og tilsynsansvarlig  
Vejingeniør  
Vej og anlæg

**Jesper Bjødstrup**

Projekt- og tilsynsansvarlig  
Projektleder  
Vej og anlæg

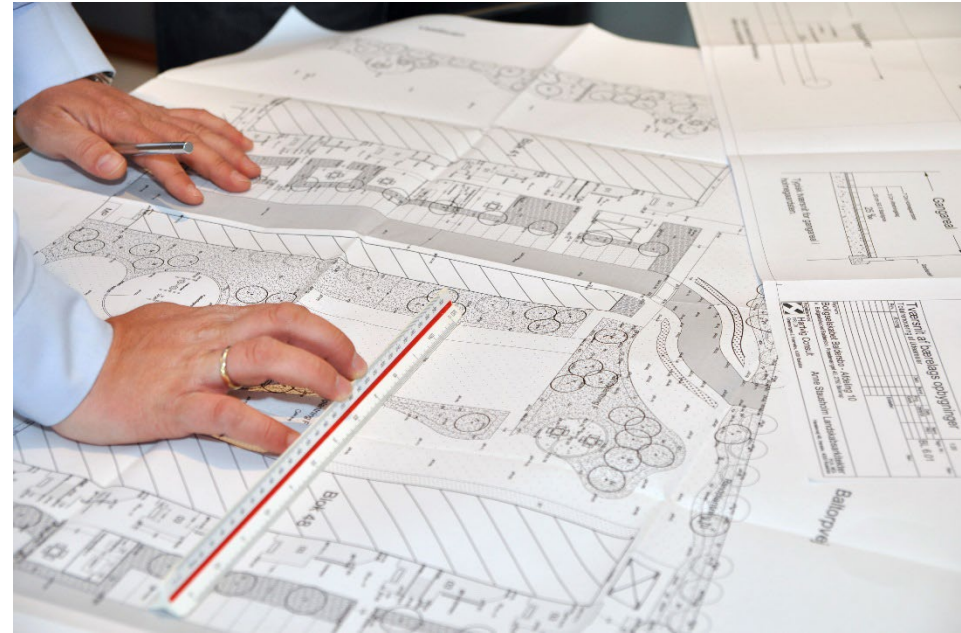
**Jean de Dieu Otoa**

Civilingeniør  
Projektingeniør  
Vej og anlæg

**Dan Andersen**

Afdelingsleder  
Senioringeniør  
Vej og anlæg

# HARTVIG CONSULT BIDRAGER MED



- Vejsyn og/eller klimascreening med rapport
- Udarbejdelse og udsendelse af udbudsmateriale ud fra anbefalinger og ønsker
- Indhentning af tilbud fra minimum 3 entreprenører, gennemgang og udvælgelse
- Projektering og byggeledelse medens projektet er i gang
- Byggemøder med opdatering af bestyrelse
- Tilsyn med entreprenør under udførelse for at sikre at gældende regler, standarder og normer overholdes
- Afleveringsforretning med kvalitetssikring
- Drift- og vedligeholdelsesplan efter aflevering

# BAGGRUND

Hartvig Consult lægger vægt på at have kendskab til de rigtige grundinformationer og eksisterende forhold, hvorfor nedenstående er afholdt og udarbejdet for foreningens vejarealer.

1. Vejsyn og rapport
2. Klima & skybrudsrapport
3. Indhentning af ledningsoplysninger og etablering af digitalt ledningsplan
4. TV-inspektion af ledninger og brønde på Ved Lindelund og Lindestien
5. Tekniske opmålinger udført af landmåler

## **VEJSYN OG KLIMA-, OG SKYBRUDSSCREENING**

Vejsyn og TV-inspektion  
med rapport

## **RAPPORTER**

Resultat af TV-inspektion,  
klimascreening og vejsyn  
med rapport og anbefalinger  
sendes til bestyrelse

# HVAD HAR VI GENNEMGÅET ?



Belægning

Afvanding

Inventar

# VORES ANBEFALING TIL BELÆGNING

Ud fra vores gennemgang og observationer, vurderer vi at der bør igangsættes en renovering af

- En udskiftning af eksisterende flisebelægning på vejene
- Omsætning af brønddæksler

Vi vurderer, at belægning er i en stand, hvor nedbrydningsprocessen er så langt, at det vil øge omkostningerne, hvis renovering udskydes.





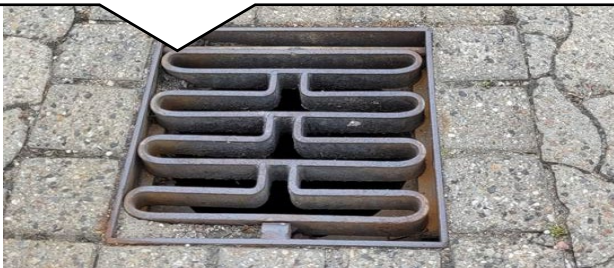
# HVORFOR KAN VI IKKE VENTE LÆNGERE ?

- Levetiden for belægningen overskredet
- Belægningen er i en stand, hvor nedbrydningsprocessen er alt for langt fremme
- Udskydes en reovering, vil slutregningen blive meget større
- Skadestyperne på kloakken kræver at der tages aktion her
- Det er ca. 2 - 3 gange dyrere at rette op på en forfaldent vej, end som at reoveringen vejen i tide
- Større udgifter til lokal og mindre vedligehold
- Priserne for materialer bliver ikke billigere
- Erstatningsansvarlig ved uheld grundet belægning eller oversvømmelser



# Afvandingsselementer

Ejes og drives af foreningen.  
Udgifter til udskiftning eller omsætning afholdes af foreningen



Vejriste

Ejes og drives af forsyningsselskabet.  
Udgifter til udskiftning eller omsætning afholdes af forsyningsselskabet



Regn- og spildevandsbrønde

Ejes og drives af forsyningsselskabet.  
Udgifter til udskiftning eller omsætning afholdes af forsyningsselskabet



Stophanedæksler

# SKADESTYPER KLOAK

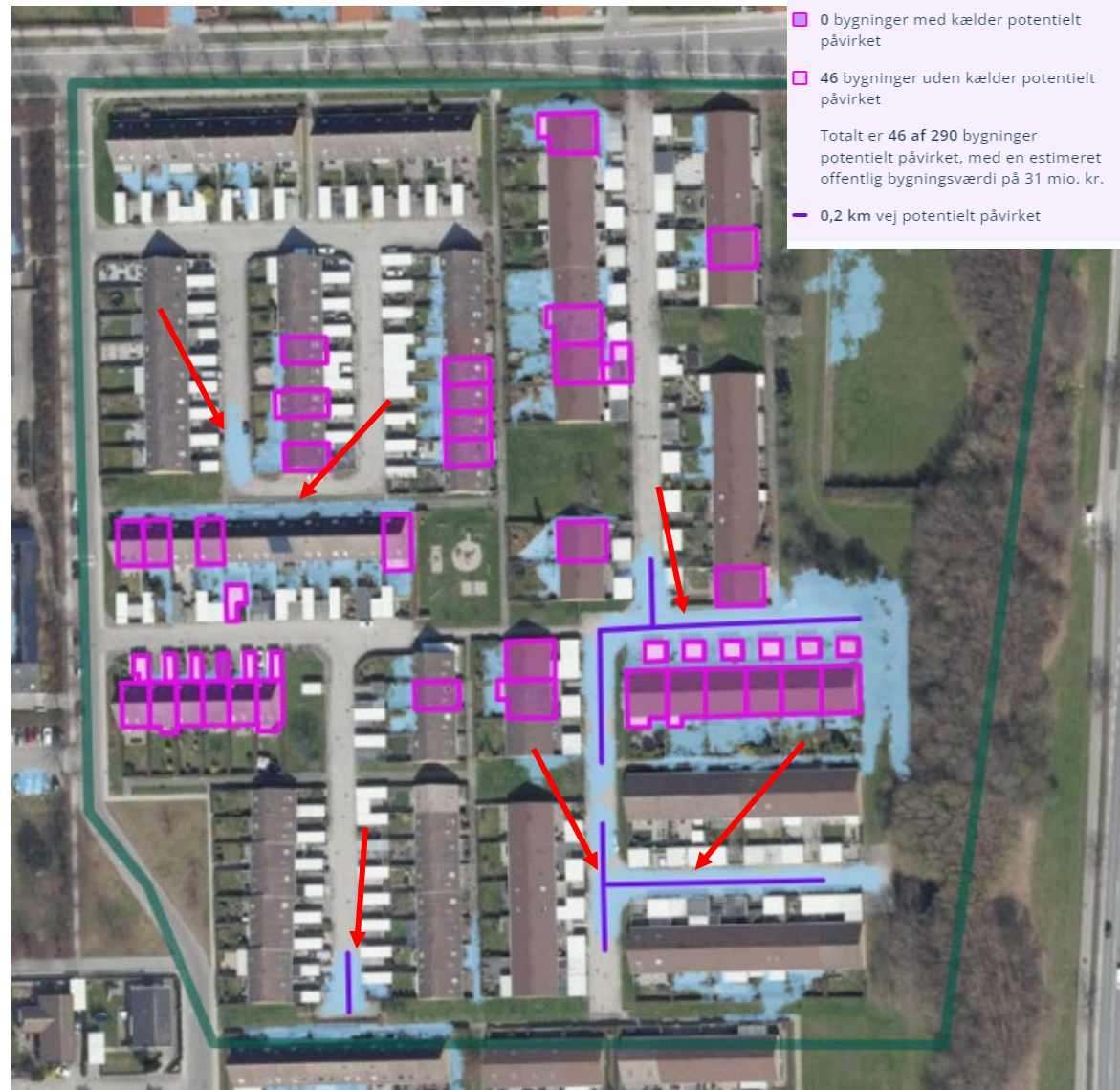


Efter udført TV-inspektion er følgende skader registreret

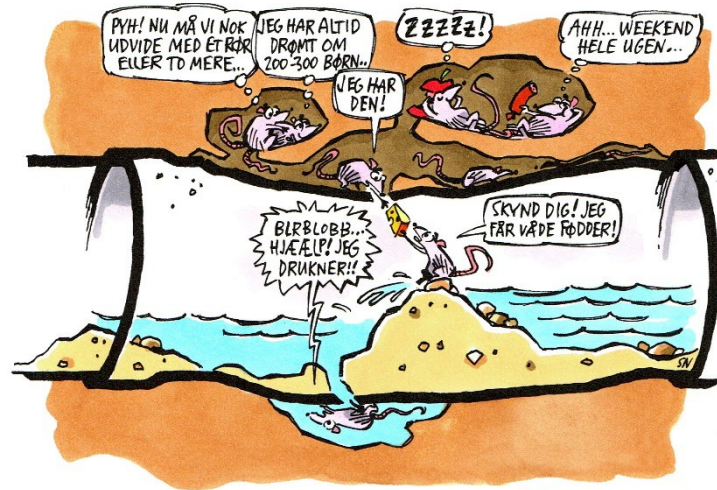
- Forskudte samlinger/åbne samlinger samt rørbrud
- Aflejringer, der nedsætter ledningens kapacitet
- Overfladebeskadigelse ledninger og brønde

# KLIMA-, OG SKYBRUDSCREENING

- Områder, hvor bygninger og vejearealer, som potentielt kan blive berørt af nedbør, grundet vandfyldte lavninger ved en given mængde nedbør.

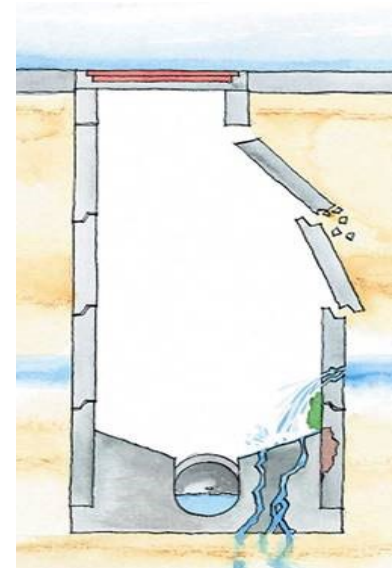
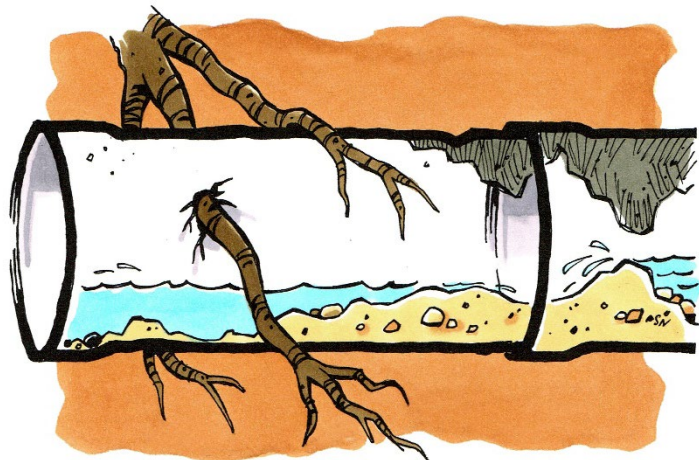


# VORES ANBEFALING TIL AFVANDING



Efter udført vejsyn og TV-inspektion er det vores anbefaling at gennemføre nedenstående for korrekt afledning af regnvand

- Renovering af ødelagte ledninger
- Udskiftning af vejbrønde samt vejdæksler
- Klimatilpasning
- Opretning af korrekt fald og afvandingsforholde



# FORDELE

- Lunger fjernes
- Ingen ujævn belægning
- Opretning af bærelag under belægning
- Korrekt afledning af regnvand
- Klimatilpasning med montering af nye brønde
- Opretning af kloakdæksler
- Færre udgifter til vedligeholdelse
- Forskønnelse af området



# PRÆSENTATION AF TOTALRENOVERINGEN

## Belægning

En total renovering af eksisterende vej- og stibelægning på Ved Lindelund og Lindestien

## Kloakken

En total renovering af kloakken på Ved Lindelund og Lindstien

## Klimatilpasning

Klimatilpasning ved etablering af nye vejbrønde og sikring af korrekt fald- og afvandingsforholde

## Fremtidssikring af området

- Fremtidssikring til fiber ved etablering af tomt rør.
- Omsætning af alle indkørsler til nye belægningshøjde

# TOTALRENOVERING AF VEJ- OG STIBELÆGNINGEN



- Rydning af eksisterende "Fiskensten" betonbelægning på alle veje og stier på Ved Lindelund og Lindestien
- Opretning af bærelag på alle veje og stier på Ved Lindelund og Lindestien
- Levering af nye grå 8 cm. "SF-sten" betonbelægningssten på veje og stier på Ved Lindelund og Lindestien
- Levering af nye rød 8 cm. "SF-sten" betonbelægningssten til afmærkning af fortov på alle veje.

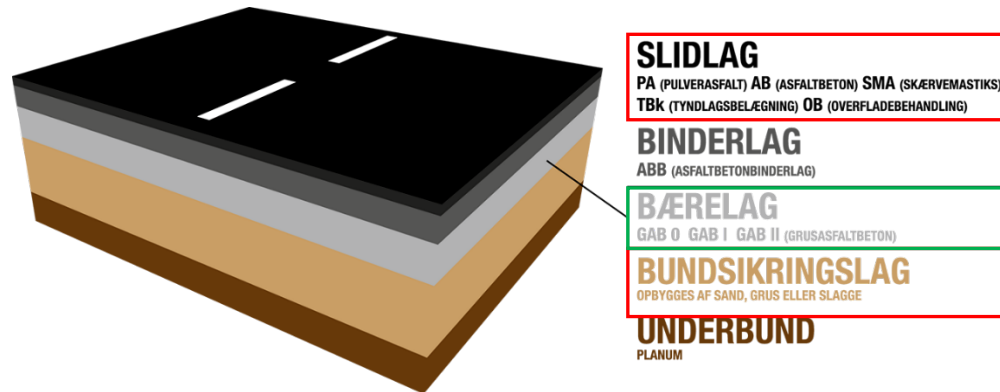


# HVORDAN VIL DET SE UD?



- Eksisterende fliser på veje og stier bliver udskiftet til grå, SF-sten, der er 8 cm. tykke
- Hvor der er nu er mørkegrå fliser til markering af fortov eller til adskillelse af gående, bliver de skiftet ud med røde SF-sten, der også er 8 cm. tykke
- Opretning af bærelag med nye grus materialer som vist på billedet ovenover
- Der er stillet krav til at entreprenøren skal udfører arbejdet i tempi, således at hele området ikke bliver til en stor byggeplads
- Entreprenøren vil etablere køreplader, således man altid I og beredskabet altid har mulighed for at komme til og fra jeres ejendom
- Der er i vejrenovering inkluderet etablering af midlertidige parkeringspladser. I bliver informeret nærmere, når renovering er startet
- Entreprenøren er forpligtet til at udarbejde en detaljeret etape- og tidsplan, som I vil blive informeret mere her inden renovering starter

# ASFALT I STEDET FOR FLISER ?

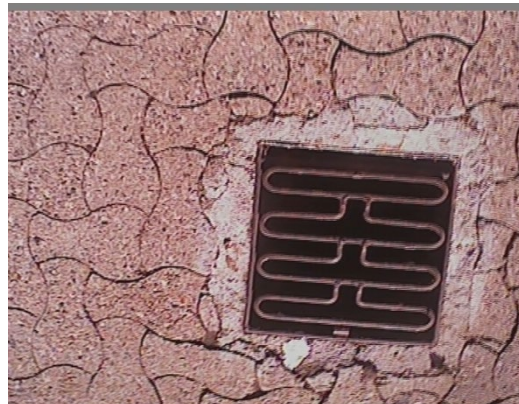


- Meromkostninger til ny opbygning af nyt vejkasse til asfaltbelægning
- Gener med længere byggeperiode grundet flere arbejds gange
- Ved fremtidige grave- eller retableringsarbejder vil reparationer som asfaltere formindske vejkapitalen og øge risikoen skader som revner og sætninger

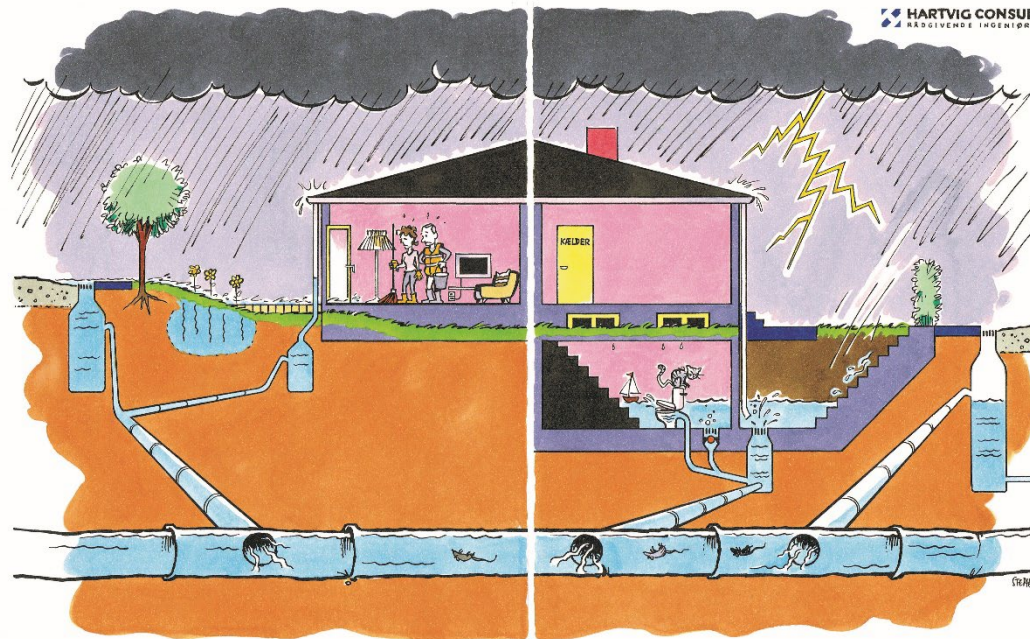
# RENOVERING AF KLOAKKEN



- Udskiftning af alle ødelagte og defekte vejbrønde med nye vejbrønd samt nye vejdæksler (rendestensriste)
- Renovering af ødelagte og defekte ledninger med strømpeforing



# KLIMATILPASNING



- Oprettning af belægningen, således der er sikres korrekt afledning af regnvand til vejbrønde iht. gældende standarder og normer for hældning og promiller på belægningen
- Risiko for oversvømmelser formindskes pga. kloakreivering og korrekt afledning af regnvand
- Ekstra nye vejbrønde er etableret ved områder, hvor afledning af regnvand ikke er optimalt

# BIBEHOLDELSE AF VEJKAPITALEN



- Etablering af fremtidssikring ved etablering af Ø110 tomt trækrør, hvor der er grunde på begge sider af vejen, etableres der trækrør i begge sider af vejen
- Trækrør etableres, således vejkapitalen bibeholdes og unødige gravninger undgås
- Fremtidig ledningsejer er forpligtiget til at anvende jeres trækrør.

# INDKØRSLER



Niveauforskellen på den enkelte grund kan ses, når entreprenøren har sat spyd i jord med en snor, som vist ovenfor, der løber langs vejkannten.

Der er i vejprojektet inkluderet en omlægning af belægningen på alle indkørsler, i gennemsnit ca. 1,5 meter pr. parcel, således vejenes nye kanter ikke ødelægges og den enkelte beboer kan komme sikkert ud og ind af indkørslen.

Behovet for hvor meget af indkørslen skal omsættes bliver vurderet sammen den enkelte grundejer og entreprenør

Entreprenøren vil komme forbi den enkelte indkørsel og sammen med grundejeren udfylde en udarbejdet indkørselsskema, der viser det aftalte for pågældende indkørsel

# DEN SAMLEDE PROCES

## I KORTE TRÆK

### GODKENDELSE AF PROJEKTET

- Kontrahering med entreprenøren

### OPSTART OG MOBILISERING AF ENTREPRENØREN

- Planlægning, indkøb mm.

### ORIENTERING OG TILLADELSER

- Orientering til grundejere om forløb og tidsplan
- Varsling af arbejder
- Tilladelser hos myndigheder

### IGANGSÆTNING

- Etablering af byggeplads

### UDFØRELSE

- Detaljeret orientering/varsling af grundejere
  - kloak- og vejrenovering igangsættes
- Løbende tilsyn og byggemøder

### AFSPÆRRING

- Veje og stier afspærres
- Grundejere som bliver påvirket bliver orienteret
- Etablering af midlertidig adgangsvej

### PARKERINGSMULIGHEDER

- Etablering af parkeringspladser til dem som ikke kan komme til deres ejendom

### AFLEVERING

- Afleveringsforretning
- Gennemgang og godkendelse af dokumentation på det udførte arbejde
- Afslutning af økonomi
- 1 årsgennemgang

# ØKONOMI

## UDFØRSEL EKSKL. RÅDGIVER

Vej-, sti og kloakrenovering	Økonomi (estimeret)
Entreprieesum 1:1 løsning	Kr. 9.479.607
Afsat til sikkerhed	Kr. 1.019.250
<b>Entreprise-/kontraktsum ekskl. sikkerhed</b>	<b>Kr. 9.479.607</b>

Alle priser er inkl. moms

- Den endelige pris/entreprise blev afgjort ved udbud og hjemtagelse af minimum 5 tilbud ved gennemførelse af licitation.
- P.P. Brolægning var billigst ud af 5 entreprenør, der afgav tilbud.
- De var ca. 14.3 % billigere end nr. 2.
- Dette budget indeholde en totalrenovering af alt belægning og kloak for Ved Lindelund og Lindestien
- Prisen er lavet med udgangspunkt i udsendte udbudsmateriale fra Hartvig Consult
- Entreprise-/kontraktsummen er den pris grundejerforeningen skal betale entreprenøren P.P. Brolægning ApS for entreprenøropgaven
- Puljen til sikkerhed er ikke en del af kontrakten med entreprenøren. Denne pulje vil først blive anvendt, i tilfælde der opstår uforudsete ting.
- Puljen til sikkerhed indeholder entreprenørens prisblad for fx hvad en mandetime eller hvad en gravemaskine koster.
- Der er ikke medregnet eventuel udskiftning af jord på eksisterende belægning



SPØRGSMÅL?



# FAQ

## Renoveringen

Nye levetid på 35 år for belægning

I forbindelse med arbejdet vil der blive etableret midlertidige parkeringspladser på udpeget områder.

Der skal, inden entreprenøren igangsætter anlægsarbejdet, være sikret, at beplantning ud mod vejen

Alle vejudstyrer og inventar, som er til hinder for arbejdets udførelse, bliver nedtaget, lagret på mellemd Depot og efterfølgende genopsat.

## Rådgiver

Hartvig Consult fører tilsyn og sikrer, at kvaliteten af det udførte arbejde er som specificeret i hhv. udbudsmateriale og kontrakt med entreprenør.

Byggeledels omfatter byggemøder og løbende tilsyn med byggepladsen og udføres for 392.998 kr. inkl. moms.

Projektering omfatter udarbejdelse af beskrivelser, krav, tegninger mm.

Rådgiverhonorar udgør 8,5% af entreprisesum

## Entreprenøren

- Entreprenøren uddele et generelt orienteringsbrev i din postkasse inden entreprisestart
- Entreprenøren søger, for at der er sikre adgangsforhold til alle ejendomme på ethvert givet tidspunkt.
- Arbejdet udføres i flere tempi, således der ikke afspærres flere veje af gangen, end der er midlertidige parkeringspladser til rådighed.
- Entreprenøren sikrer, at det er muligt at få tømt skraldespandene og afhentet affald, ligesom det skal sikres, at redningskøretøjer kan komme frem.



# HARTVIG CONSULT

RÅDGIVENDE INGENIØRER



[hartvigconsult.dk](http://hartvigconsult.dk)



[hc@hartvigconsult.dk](mailto:hc@hartvigconsult.dk)



[linkedin.com/company/hartvig-consult-aps](https://www.linkedin.com/company/hartvig-consult-aps)



[facebook.com/hartvigconsult](https://www.facebook.com/hartvigconsult)



4632 5259