

# Strategi for drift og vedligehold af foreningens asfaltveje, vendepladser, gæsteparkeringspladser og flisegange.

*Senest vedtaget på generalforsamlingen xx. oktober 2021.*

## Resumé

Et rådgivende ingeniørfirma har efter gennemgang af belæggningerne i 2021 vurderet, at asfalten viser tegn på ælde og slid med begyndende revnedannelser. De rådgiver, at vængerne om 5-10 år renoveres med ny asfaltbelægning. Samtidig kan det overvejes at udskifte beton-kantstene og fliser på vendepladserne.

Anslået pris til overfladebehandling: 1.000.000 kr (2021-kroner)

Nye vendepladser og kantstene: 2.200.000 kr (2021-kroner)

## Hvad er en strategi i grundejerforeningen?

Denne strategi for drift og vedligehold af foreningens asfaltveje, vendepladser, gæsteparkeringspladser og flisegange har til formål, at fastlægge en strategi dækkende en årrække, der muliggør den enkelte generalforsamling, at fastlægge årlige handlinger i overensstemmelse med strategien.

Generalforsamlingen fastlægger

- Vision ("hvor vil vi hen?")
- Strategiske mål ("Hvad vil vi opnå?")
- Handlinger på et overordnet niveau, der er nødvendige for at målene nås

Det er den siddende bestyrelse, der foreligger begrundede forslag til handlingsplan m. budget, og den enkelte grundejer kan via forslagsstillelse til generalforsamlingen foreslå ændringer, handlinger mv.

Strategien fremlægges til generalforsamlingens til drøftelse min. hvert 5. år

## Afgrænsning

Strategien vedrører vejbelægningen med tilhørende kantstene i de fire vænger ud til stamvejens belægning, samt alle afstribninger/vejmarkeringer.

Vendepladserne og gæste parkeringerne, samt flisebelæggningerne er ligeledes med i denne strategi.

Grusstierne vedrører de grønne områder.

## Udarbejdelse af strategien

Bestyrelsen udsendte forud for generalforsamlingen i 2020 et forslag til strategi for vedligeholdelse af belægningen i de fire vænger, samt flisebelægningerne ejet af foreningen.

Efter udsættelsen af generalforsamlingen til 2021 besluttede et flertal i bestyrelsen, at forbedre generalforsamlingens beslutningsgrundlag. Det skete i erkendelse af bestyrelsens utilstrækkelige ekspertise ift. de store værdier og dermed udgifter, som boligvejene repræsenterer.

Der blev indhentet to tilbud på udfærdigelse af en status for vejene tilstand og for udarbejdelse af en opdatering af strategien.

Det firma, Hartvig Consult Rådgivende Ingeniører, Roskilde, der blev valgt, fik i foråret 2021 en grundig gennemgang af vængerne.

Rapporten fra firmaet, dateret 20.maj 2021, revideret senest 9. juni, er brugt til nærværende udgave af forslaget til strategi.

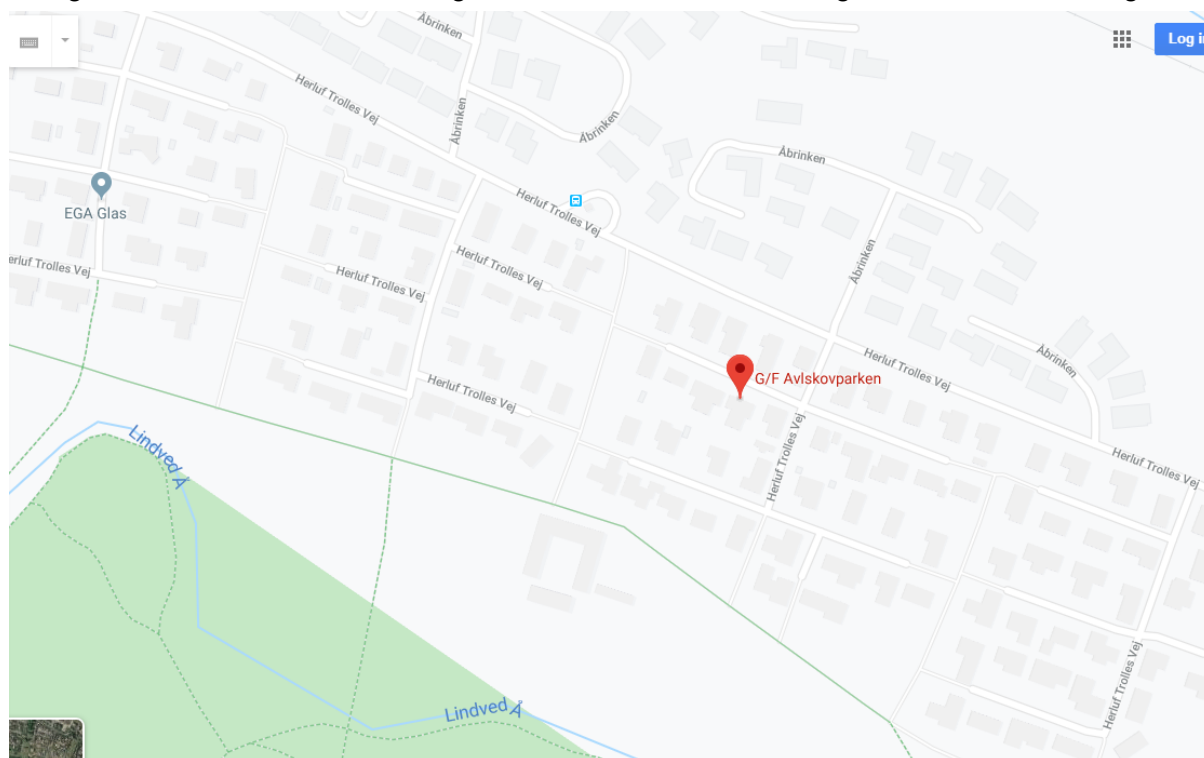
# Baggrund

Vænge I

Vænge II

Vænge III

Vænge IV



De fire vænger er etableret med asfaltbelægning i takt med udstykningen:

I og II ca. 1978, III ca. 1986, IV ca. 1987. Der er løbende foretaget reparationer af belægningerne, når der har været skader og lign, samt reparationer efter diverse ledningsejere, der har haft behov for opgravning.

Kanstenene og vendepladserne er anlagt i takt med sektionernes anlæggelse.

Gæsteparkeringerne i vænge I og II blev anlagt med fliser af udstykkeren 1978-80, men gæsteparkeringerne i vænge III og IV blev anlagt med græsarmeringssten af foreningen i 1995. Beboerne i et afsnit i IV sløjfede pladsen et par år senere.

Flisegangene vedligeholdes ved udskiftning af knækkede fliser. De friholdes for ukrudt af de tilstødende grundejere. Grundejerne kan anmodes om at fjerne rødder fra nærtstående træer og buske. Flisegangene kan enten hæves over længere strækninger el. der kan foretages afgravning i rabatterne for at sikre, at overfladevandet kan afledes.

Vendepladsernes stenbelægninger vedligeholdes for ukrudt af de tilstødende grundejere.

Rendestensbrønde med riste er foreningens og skal suges ca. hvert år. Brønde med dæksel ejes af div. ledningsejere.

Via kontingentet til grundejerforeningen, er der årligt afsat midler til en særlig vej-konto, hvis årlige forbrug og resulterende saldo fremgår selvstændigt i foreningens regnskab, generalforsamlingens punkt 3.

Brug af vej-kontoens midler besluttet ligeledes af generalforsamlingen ifm. fastlæggelsen af handlingsplanen for indeværende år med tilhørende budget, generalforsamlingens pkt. 4 og det årlige indskud drøftes og vedtages af generalforsamlingen på baggrund af bestyrelsens samlede budgetforslag under generalforsamlingens pkt. 7.

Der er hidtil brugt af kontoen til vejvedligeholdelse, vedligeholdelse og supplering af af vejafstribning (hajtænder) og til genopretning af fliser på udvalgte flisegange.

Første større reparation blev besluttet af Generalforsamlingen for vænge II i form af overfladebehandling med bitumen efterfulgt af skærver i 2016. Der er benyttet en bitumen med sorte sten ovenpå.

Generalforsamlingen 2016 valgte den belægning, da den er ca. 50 % billigere end asfalt og blev vurderet særligt egnede til boligveje. Desuden skulle der ikke foretages hævning af dæksler og riste.

Der har efter anlæggelsen i et par år været problemer med bitumenrester på fodtøj, bildæk mv.

Der er gennemført 5 års gennemgang for belægningsarbejdet i vænge II i september 21, hvor det fremgik at

- der er "vrid-mærker" fra køretøjer, der har drejet hjulene stille-stående ved flere af p-pladserne.
- der var få løse skærver.
- enkelte huller og bitumen-klatter afhjælpes senest uge 42/21.

Der er desuden løbende udført vedligeholdelse af belægningen i øvrige vænger ved reparation af mindre revner mv. og foretaget ny-afstribning, f.eks. højtænder i overensstemmelse med generalforsamlingens beslutninger og vej-myndighedernes anvisninger. Flere vejfirmaer har i 2016 vurderet belægningernes tilstand.

## Status

### Asfalten

I vængerne I, III og IV ses mørtel tab og stentab i eksisterende asfalt. Der er risiko for revner, hvis der renoveres for sent. Tillige er der konstateret, at den øverste del af asfalten er begyndt at "skalle af" hvilket tillige er tegn på der skal ske noget /Hartvig 2021/.

Asfalten revner fordi den mørke del af asfalten (BITUMEN) er begyndt at blive ufleksibel. Det er vind, vejr og ælde, der gør det og det viser, at det er tid til at se på renovering af overfladebelægningerne /Hartvig 2021/.

## Betonkanstenene

De fleste beton-kantstene viser tegn på begyndende ældning i form af tydelige småsten i overfladen og fordybninger. Betonfliser har normalt ca 35 års levetid og Hartvig vurderer, at de indenfor 10 år bør udskiftes.

Status fra juni 2021/best.2021/ :

Vænge	Antal kantstene med skader	Vendepladser
I	40 stk med små skader, ingen større skader	OK, men ujævne/sætninger flere steder
II	25 stk med små skader, ingen større skader	OK, men ujævne/sætninger flere steder
III	maks. 20 med mindre skader	OK, men ujævne/sætninger flere steder
IV	ingen skadede betonsten	OK

## Vendepladserne

Vende-pladsernes stenbelægninger er hidtil ikke blevet vedligeholdt. Sætninger i belægningerne forudsætter entreprenør- indsats og der må påregnes større el. mindre opretningsarbejder.

## Tal

Vænge	I	II	III	IV
Størrelse	2665 m2	2480 m2	2585 m2	2360 m2
Restlevetider fra 2021 /Hartvig 2021/	5-10 år	5-15 år	5-10 år	5-10 år

## Miljø

Asfalt er et cirkulært byggemateriale, da belægningerne kan genanvendes i ny asfalt. De allerfleste danske veje er uden tjære, der blev udfaset i Danmark for ca. 50 år siden.

De organiserede asfaltproducenter har miljøvaredeklarerationer, der gør det muligt direkte at sammenligne CO<sub>2</sub>-aftrykket mellem forskellige produkter /Asfaltindustrien, oktober 2021/.

Varmblandet asfalt koster mere, holder længere og kan klare en højere trafikbelastning /Asfaltindustrien, oktober 2021/.

Bitumen med sten-belægning er tynd og derfor billigere belægning, som forsejler en vej godt og giver den ekstra holdbarhed.

Betonkanstene og fliser forudsætter cement, der er forbundet med relative store CO<sub>2</sub>-udledninger og derfor bør begrænses mest muligt. Alternativt kan overvejes granit-sten til kantstene, der dog skal transporteres langt.

## Vision (“hvor vil vi hen?”)

Overfladebelæggningerne i vængerne inkl. afstribninger med højtænder og kantstene skal fremstå vel-vedligeholdte og i overensstemmelse med vejmyndighedernes anvisninger.

Flisebelæggninger på vendepladser, gangarealer og gæsteparkeringspladser skal fremstå med hele fliser uden revner og andre ujævnheder.

## Strategiske mål (“Hvad vil vi opnå?”)

Vejvedligeholdelsen tilrettelægges af bestyrelsen på baggrund af nærværende strategi og eventuelle revisioner heraf.

Der vælges mest muligt miljøvenlige løsninger under hensyn til levetid mv. Med miljø menes både klima-, ressource- og vandmiljøpåvirkning mv.

## Teknik

Overfladebehandlingen af de oprindelige asfaltbelæggninger kan foretages på to forskellige måder /Hartvig, 2021/:

Type	1: Pulverasfalt 40PA/AB	2: Bitumen med sten-belægning
Pris, maj 2021	Pris ca. 65 kr/m <sup>2</sup>	Ca. 50 % billigere
Levetid	17-20 år (25 år)	ca- 8-10 år
Sårbarhed for vridning	Let (visuel)	Stor (Sten rives løs)
Lege- og opholds venlig	Ja	Nej (knudret overflade)
Anlæg	Højden er min. 1,5-2 cm og forudsætter afskrælning af den nuværende belægning for at bibeholde plads til overfladevand langs kantstenene.  Alternativt skal kantstene, alle vejbrønde og andre brønde reguleres i højden.	Fylder under 1 cm og kan derfor første gang anlægges uden afskrælning.  Skærve belægningen er de første år følsomme overfor stillestående køretøjer, der drejer rattet.

I stedet for den anvendte emulsionsbitumen i vænge II i 2016, kan der anvendes en vandig emulsion, der efter det oplyste ikke medfører de samme gener /DOB, 2021/

Bitumen-belægningen anses ikke som en fornuftig løsning på villaveje i byer, med børn og gående færdsel på vejene. Levetiden og fornemmelsen af løse sten på vejene vil være en gene i hele perioden /Hartvig 2021/.

Både metode 1 og 2 forudsætter efterfølgende gen-etablering af afmærkningerne med "hajtænder".

Der er med jævne mellemrum i årene efter overfladebehandlingen er udført, behov for reparation og mindre vedligeholdelse, f.eks. skader fra opgravninger, huller og slag, vejafmærkningerne mv. Vedligeholdelsen tager udgangspunkt i den behandling den øvrige overflade har.

## Kantstene

Det kan være hensigtsmæssigt med en samtænkning med nye kantsten og nye belægninger på vendepladser og på gæsteparkering i sekt. 1 og 2.

Det afgøres af generalforsamlingen i det år, hvor overfladebehandlingen besluttet.

Hvis der tilvælges nye kantstene:

- Grundejerne gives min. 4 ugers frist for fjernelse af egne flise-belægninger til indkørsler, holdepladser mv. anlagt i fællesarealerne i den nødvendige arbejdsbredde for etablering af nye kantstene.
- Den enkelte grundejer forestår reetablering af egen belægning til ny kantstenskote og kant.
- Grundejerforeningen betaler for rydning og genetablering ved gæsteparkeringspladserne og vendepladserne, samt foreningens flisestier, der munder ud til kantstenene.

## Økonomi

Grundet den forventede kortere levetid for en bitumen med skærver (2), giver en pulverasfalt-løsning (1) den laveste omkostning pr. år /Hartvig 2021/

Estimat

Pulverasfalt 40PA/AB i vænge I-IV: 1.000.000 kr

Vendepladserne og kantstene: 2.200.000 kr

inkl. 25% moms /Hartvig 2021/. Priserne skal reguleres i forhold udførelsesår, da det er nutidsværdier.



Udgifter til omsætning af de eksisterende nedløbsriste er medtaget i estimatet. Hvis der ønskes udskiftet til flydende støbejernsriste, skal der pr. rist benyttes en pris på ca. 2200,- + moms.

Der er 517.426 kr. i vejfonden før hensættelse 31.dec. 2021. /bestyrelsen 2021/

Besparselsen ved udførelse på én gang er estimeret til ca 20% /Hartvig, 2021/. Besparelsen er medtaget i ovenstående estimat.

## Handlinger

1. I alle lige år forelægges generalforsamlingen
  - a. en status for vejbelægningsernes tilstand
  - b. tilhørende forslag til handlingsplan, der på forhånd er afstemt med vejmyndighedernes anvisninger
  - c. handlingsplanens budget skal indeholde evt. vejvedligeholdelses-arbejder
  - d. en revideret fremskrivning af vej-kontoens midler 25 år frem
  - e. evt. forslag til revision af nærværende strategi
  
2. Da tilstandene af vejbelægningerne i vængerne I, III og IV er vurderet tæt på ens /Hartvig 2021/, og vænge II måske er tjenlig til udskiftning om 5-10 år, foreslås en samlet ny overfladebehandling i form af ny asfaltbelægning udført på én gang om ca. 5 år, dvs. 2026/27. Derved sikres tid til
  - detailprojektering, herunder valg af belægningstype, evt. samordning med reparation af kanstene, undersøgelse af årsager til sætninger/lunker, der skal repareres inden overfladebehandlingen udføres
  - dialog med diverse ledningsejere for at undgå opgravninger i årene efter asfalteringen
  - budgetlægning, tilbudsindhentning fra tre entreprenører (asfalt entreprenører) og myndighedsgodkendelser
  - planlægning af finansiering af udgifterne ved brug af vejkontoen, evt. supplerende hensættelser og/el. lånoptagning
  - information om arbejdets omfang og dialog med grundejerne
  
3. Der inddrages vejteknisk ekspertviden og bistand i det omfang bestyrelsen finder det nødvendigt. Det kan f.eks. være fra vejingeniør, Odense Kommune og fra de firmaer, der indbydes til at give tilbud på større vedligeholdelses-arbejder. Det kan overvejes at bruge Hartvig Consult til at lave udbuddet og evt. styre udførelsen, da der er rabat, jvf vejrapporten fra juni 2021.
  
4. Reparationer efter ledningsejeres og andres opgravninger følges af bestyrelsen, herunder at reparationerne udføres efter almindelige retningslinier og så reparationerne synes mindst muligt og afstrøbninger genetableres hurtigt og i oprindelig udførelse. Bestyrelsen fører journal over tidspunkt, omfang, grundejere og udførende parter med tilhørende fotodokumentation. I årene efter reparationerne

vurderer bestyrelsen løbende om sætninger el. andre skader skal kræves udbedret af ledningsejeren el. den ansvarlige grundejer.

5. Bestyrelsen følger ligeledes reparationer og overfladebehandlinger på den tilstødende stamvej, således at overgange til vores vejbelægninger ikke skades og at afstribninger genetableres hurtigt og min. samme stand/omfang som før.
  6. Bestyrelsen påser, at tilstødende grundejere overholder deres vedligeholdelsespligt på gæsteparkeringerne, vendepladserne, kantstenene og flisegangene
-