

**Underhållsplan åt Sundbyholms samfällighetsförening 2023**



## Bakgrund

Föreningen har funnits länge och det finns ett visst missnöje med standarden på vägnätet, samt att styrelsen har velat få med kunskap om skötseln av vägsystemet, som i dag ägs solidariskt av samtliga fastighetsägare inom föreningen, En årlig avgift tas ut för att underhålla vägarna året om.

Jag, Marcus Falk har tagit på mig att på ett enkelt och lättförståeligt förklara vilka åtgärder som kan behöva göras inom hela vägsystemet och dess vägområde.

## Lite fakta om mig och Guldspetsen AB

Guldspetsen är ett lokalt konsultbolag som har funnits sedan 2006

Jag själv har över 30 års erfarenhet av vägbyggnation i alla dess former.

Jag har varit Certifierad besiktningsman i över 15 år, men just nu så jobbar jag huvudsakligen som extern projektledare i vägprojekt, det mest spännande var nog vägplanen förbi Drottningholm, där jag hade en produktionsteknisk roll.

## Ett första intryck av ert vägsystem

Jag kommer att fördjupa mig lite längre ned. Ett grusvägnät som under åren fått en alltmer högre belastning, sommarstugor som har byggts om till permanent boende, covid som har ändrat resmönster och en stor blandning av populationen med både äldre och ny inflyttade barnfamiljer, ett flertal nybyggnationer och förtätningar gjorda genom utbyggnationer och delade tomter. Ett indraget vatten och avloppssystem samt fiber i vägkroppen eller dess närhet. Tack vare att större delar av vägnätet ligger på morän eller i dalar med lera och sand så har ni ett bra men svår åtgärdat/skött vägsystem. Som vid vissa tider på året kommer vara känsligt. Hela ert område med både hus och vägar bör ha avvattningsproblem, som märks av vid större nederbörd av regn. Marken i sig ser ut att kunna transportera ned ytvattnet till ett ytligt grundvatten, genom dess genomsläpplighet, då ni knappt har några diken i hela området, och åkrarna runt om visar på bra odlingsförhållanden för potatis och jordgubbar, men självklart andra vanliga grödor. Tack vare att eran grusväg ligger så lågt kommer markfukten hålla ihop ytan, vilket den gör ganska bra, det finns pott hål på vissa ställen. Och dessa uppstår framför allt vid lågpunkter, där vattnet inte kommer bort från vägytan. På sommaren så kommer det däremot damma och bli som en tvätt brädda på delar av vägnätet med mycket och snabb trafik, det är nästan omöjligt att få bort, med tanke på hur era vägar ser ut och den standard vägen är byggd med ifrån början. Ni har haft tur som har ett så bra slitlager som ni har och det kan ni nog tacka några farbröder och engagerade åkare som har varit engagerade i travet. Då slitlagret i mångt och mycket liknar det som är vid travet.

## Val och grundinställning

Ni bor i ett område med grusvägar. Att belägga dessa är inte att rekommendera, även om det finns förståsigpåare som kommer att hävda att det kan man göra med Y1 eller så kallat oljegrus. Det skulle kanske fungera på de vägsträckor som ligger högt, men inte på de vägsträckor som ligger plant eller med dålig avvattnings. Och när jag säger kanske så betyder det att ni kommer få leva med ett väldigt stort underhållsproblem och en förtätatunderhåll som inte går att jämföra med det belagda vägnät ni har om kring er, omläggning av delsträckor redan efter några år. Dränlösningar och diken som tar tomtmark i anspråk om det inte fungerar osv. Jag skulle tro att ni hamnar på en kostnad på 4-10 ggr eran först offert med de nöd lösningar ni kommer att behöva göra och de intrång som behöver göras är inte medräknade. Skall man belägga en väg med asfalt och även oljegrus behöver man bygga nya vägar. Eran väg kommer inte gå att djupfräsa så mycket som krävs för att vara ett alternativ, då ni har fiber och avlopp i vägkroppen.

Vill ni ha några skräckexempel i erat närområde så finns det Hammarbyvägen, Bjällersta vägen i höjd med Tumbo 4

Åter tillbaka till grusväg. Tänk travet, tänk speedwaybanan, varför är de så bra, svar underhåll, underhåll och sedan rätt fuktighet. Bilarna kommer alltid att vara lite damiga, kolla på hästarna och speedwayförarna. Men man orsakar det mesta själv. En häst i en hage är inte skitig om han inte själv har rullat sig. Det är ni som bestämmer hur bra eller dålig vägen skall vara. Den största påverkan är hur fort ni kör i området. Kör ni fort så blir vägen dålig, kör ni runt gånghastighet håller den för nästan allt.

En fullt lastad lastbil sliter lika mycket på vägen som ett tusental transporter med en personbil.

Sedan finns det några saker som behöver göras på lång och kort sikt.

### **Åtgärds förslag**

#### Utökat generellt underhåll

- Hyvla vägen med en väghyvel 1-2 gr om året för att, kantskära och få upp rätt skevning och bombering på vägen, minst varje vår april/maj men helst även på hösten okt/nov
- Skrapa vägen med traktor med tungvägsladd varje gång det har regnat eller vid behov, räkna som lägst 8-10 ggr om året.
- Vattna vägen vid behov, när den dammar eller blir en tvättbräda, men det kräver också skrapning och tillförande av vatten/damm bindande substanser, här kan man tänka olika läs nedan.
- Tillförande av vatten/damm bindande substanser i förebyggande syfte.
- Begränsa hastigheten på vägen med hjälp av information, blomlådor osv.
- Begränsa tunga transporter vid regnperioder och framför allt vid tjällossning. Tänk på att även hösten kan vara en regnperiod
- Ta fram förhållningsätt runt byggnation, syner, avtal, kostnads reglering eller viten.

#### Substanser för att behålla vägens fuktighet

Vägen behöver behålla fukt i ytan för att skapa en hård slät yta, helst skall man inte kunna skilja materialen åt med ögat utan ytan skall nästan se blank ut. Detta kan man bara skapa genom att ha rätt slitlager och tillföra damm bindande substanser.

Ni har ett rätt så bra slitlager, materialprover (till geolab) skulle kunna visa på om någon komplettering behöver göras, som komplettering av lera eller silt för att nå en högre fukthållande egenskap. Det är en vågskål för vägen kan sedan bli för känslig mot fukt, då vägen inte har någon bra avrinning på flera ställen. Det kan leda till en våt, smetig och hal vägbana.

Man kan även binda fukt på kemisk väg genom olika metoder (dammbindning), Klorider, Linginer eller kolväten, här är det livsåskådningen som styr, alla metoder är mindre bra för miljön i långa loppet. Kaliumklorid i lösning ger oftast det bästa resultatet men måste underhållas flera gånger om året, helst i samband med hyvling eller sladdning.

Läs mer:

[https://bransch.trafikverket.se/contentassets/48d2214f962142228c0ebaf30fba39ba/kap\\_j\\_s\\_kadekatalog\\_grusvagar.pdf](https://bransch.trafikverket.se/contentassets/48d2214f962142228c0ebaf30fba39ba/kap_j_s_kadekatalog_grusvagar.pdf)

[https://www.skogskunskap.se/cd\\_20210705144308/contentassets/c716155711cd4b14a54186b55bdd93ed/dammbindningsmedel-for-nordiska-grusvagar-licentiatavhandling.pdf](https://www.skogskunskap.se/cd_20210705144308/contentassets/c716155711cd4b14a54186b55bdd93ed/dammbindningsmedel-for-nordiska-grusvagar-licentiatavhandling.pdf)

#### Planerat underhåll steg 1

- I stort sett samtliga vägsträckor behöver kantskäras. Gräset på sidan om vägen får inte vara högre än själva vägen.

- Underhålla befintliga diken.
- Skapa svackdiken där så är möjligt 10-30 cm djupa. Ett svackdike har flacka/plana slänter. Tar stor plats 1-3m annars så har den för brant slänt, Tänk på att bakslänten kan vara brantare än slänten in mot vägen. Dessa diken behövs där det blir potthåll på vägen, där det är en lågpunkt eller vägen har dålig avrinning. Här så behöver man ha is i magen och inte göra dikena för djupa. Vi behöver behålla vattnet för att vägen inte skall torka ut. Gärna hålla dikesbotten en meter eller två i sida från själva vägen.
- Drän diken, Där vi har kraftiga sidolutningar in mot vägen, samma sak här inte för djupa och helst en meter ifrån vägkanten, men här går det att gå närmare vid platsbrist, men det ökar risken för tvättbrädda på sommaren, drändiket skall vara 20 -30 cm djupt schaktat med en kabelskopa eller minigrävare, med ett drän rör helst anslutet mot ett dike eller stenkista med en perkolationsbrunn i så att man kan se och rensa dräneringen, vid behov. Lägg gärna en geoduk klass 2-3 i schakten som går nästan ända upp mot kanten fyll diket med 8/16 makadam. Vid fastighets infarter, eller schakt genom väg kan man lägga ett avloppsrör och bärlager istället. Glöm inte slitlager på infart och väg (åter använd gärna befintligt) och kabelutsättning.
- Komplettera slitlager på de delsträckor som jag har tagit upp.
- Begränsa hastigheten på vägen med hjälp av information, blomlådor osv.
- Begränsa tunga transporter vid regnperioder och framför allt vid tjällossning.
- Ta fram förhållningsätt runt byggnation, syner, avtal, kostnads reglering eller viten.
- *Ta ut minst 3 delprover på befintligt slitlager och helst geoprov på vägöverbyggnaden. Ett slitlagerprov till geolabb kostar runt 2000 kr styck om ni tar provet själva. Geoprov på vägöverbyggnaden kommer att kosta ca35-50 kkr, här är etableringskostnaden det stora och därmed kan man fördel ta flera prover. Vill man var på den säkra sidan så tar man fler prover på de mest hög trafikerade sträckorna. WSP och Loxia Group AB har egna borrhagnar och egna geolabb.*
- *Utvärdering av resultat för att kunna göra en långsiktig planering. Här kan man med fördel anlita en geotekniker, eller en lokal leverantör av slitlager, vi ställer självklart upp med råd och stöttning vid åtgärdsförslag, men vi behöver ha in mtrl kurvor från leverantören för att kunna hjälpa er.*

#### Planerat underhåll steg 2 om ett till två år

- Ta ut minst 3 delprover på befintligt slitlager och helst geoprov på vägöverbyggnaden. Ett slitlagerprov till geolabb kostar runt 2000 kr styck om ni tar provet själva. Geoprov på vägöverbyggnaden kommer att kosta ca35-50 kkr, här är etableringskostnaden det stora och därmed kan man fördel ta flera prover. WSP och Loxia Group AB har egna borrhagnar och egna geolabb.
- Utvärdering av resultat  
(Steg 1 och 2 kan med fördel göras samtidigt som planerat underhåll steg 1 då ni kan avsätta medel i tid och arbeta fram en plan.)

#### Alt 0 Billigast ljust nu, dyrt i längden hållbarhet 10-50år

- Fortsätta påföra nytt slitlager efter behov per delsträcka (alltså inte hela området och bara delar som behövs) egen inventering varje vår, hyvla med väghyvel, damm binda.
- Fördelar Vägen kommer leva vidare, och fungera som idag. Underhållet består.

- Nackdelar Vägen blir högre 2–5 cm. Vägen kommer upplevas oförändrad. Dagens problematik kvarstår men har blivit bättre då ni har gjort avvattningsåtgärderna. Dammbindningen blir problematisk då ni kommer ha delsträckor med olika behov, Detta val kommer att kräva mest engagemang, underhållet kan se olika ut på olika delsträckor och ni behöver ta aktiva beslut nästan varje år, kostnaderna kommer att variera men med lite framförhållning så kan ni budgetera ut underhållet  
I långa loppet så kommer detta kräva en större åtgärd längre fram liknande alternativ 1 och då kommer vägen bli ännu högre.10-15 cm än dagens läge.

Alt 1 Dyraste alternativet, hållbarhet 20 år måste dock underhållas med kompletterande slitlager efter ca 10 år sedan kan man kombinera den med 0 alternativet

- Arbeten med befintligt slitlager på förande av kompletterande material, fräsning och vägghyvlning samt packning med mindre vält. Påförande av nytt slitlager, hyvlning med vägghyvel och saltlake eller annan damm bindande åtgärd.
- Fördelar Vägen kommer få en högre bärighet, den torkar ur snabbare, ytan blir mer enhetlig.
- Nackdelar Vägen blir högre minst 10 cm. Vägen kommer upplevas smalare. Då vägen torkar ut snabbare så finns risk för tvättbräda och damning, vilket kräver mer underhåll. Sladdning, vatten, dammbindande åtgärder tex saltlake.

Alt 2 Medel dyrt alternativ, hållbarhet 10-15år, sedan bör man göra om samma procedur eller köra enligt alternativ 0 för att sedan komma tillbaka till detta alternativ

- Arbeten med befintligt slitlager på förande av kompletterande material Troligen lera eller silt och makadam, fräsning och vägghyvlning samt packning med mindre vält. och saltlake eller annan damm bindande åtgärd.
- Fördelar Vägen kommer få en högre stabilitet i överytan, den torkar ur långsammare, ytan blir mer enhetlig.  
Minskar Sladdning, vatten, dammbindande åtgärder tex saltlake men det utgår inte
- Nackdelar Vägen blir högre minst 5 cm. Vägen kommer upplevas smalare. Då vägen inte torkar ut snabbare så finns risk att den känns hal och slirig, på vår och höst.

Alt 3 Näst billigast ljust nu, dyrast i längden hållbarhet 5-10 år Kan gå att kombinera med Alt 0 för att förlänga tiden.

- Fortsätta påföra nytt slitlager på hela sträckan, hyvla med vägghyvel, damm binda.
- Fördelar Vägen kommer leva vidare, och fungera som idag. Underhållet består. Alla får lika bra väg.
- Nackdelar Vägen blir högre 2–5 cm. Vägen kommer upplevas oförändrad. Dagens problematik kvarstår men har blivit bättre då ni har gjort avvattningsåtgärderna. Ni köper er ett förenklat och förutsägbart underhåll över hela sträckan. Ger höga kostnader i perioder  
I långa loppet så kommer detta kräva en större åtgärd längre fram liknande alternativ 1 och då kommer vägen bli ännu högre.10-15 cm än dagens läge.

Samtliga 4 alternativ kräver minst två offerter.

Slutsats

Ni bor efter en grusväg vilket leder till underhåll, detta är relativt billigt än om man köper material. En grusväg kräver alltid åtgärder, men dessa är betydligt billigare än hårdgjorda vägar. Det går alltid att rätta till misstag eller felaktiga beslut. Var sansade och dra inte på er kostnader i onödan. Alternativ 2 har en högre miljömedvetenhet isig och man minskar behovet av damm bindande medel till ett minimum, men det finns ju risker med det se, alternativet. Börja föra en dialog i föreningen skall vi köpa tjänster eller utföra dem själva. Delar av underhållet går att genom föra ideellt, med minigrävare och kanske viss sladdning om man hittar en större sladd som man kan dra med en större 4hjuls driven pickuppmed låg växel, även plogning, saltning och sandning går med en sådan lösning, Salt bör gå att köpa hos Trafikverkets driftentreprenör eller odal i storsäck, det kan vara svårt att få tag på just saltbilar eller salt lake då många åkare inte vill befatta sig med detta då det får fordon att rosta. Men ideellt arbete är svårt att vidmakthålla över tiden.

## Inventering

Vägarna är inventerade ifrån lägst nummer till högst husnummer. Höger och vänster avser placering i körriktningen/inventeringsriktningen. Husnummer är till för orientering och ett ungefärligt läge. Åtgärden behöver inte vara efter hela fastighetens gräns och kan sträcka sig efter/över fler fastigheter.

Tänk på att diskutera åtgärden med grannarna innan beslutar om åtgärd då det ibland kommer att leda dagvatten till nya ställen.

## Gärdesbacksvägen



Travbanevägen-Totovägen2, Vänster sida, skapa dike efter vägen och till lågpunkt vid vägslykt. Och kantskär resten av sträckan.



Vid Totovägen 2, Höger sida, reparera brunn som är trasig, troligen vid slotter, borde gå att såga av och sänka befintlig betäckning.



Vid Toto vägen 24, Höger sida allmänning, skapa mötesplats.



Totovägen 24-Gärdesbacksvägen 8, Höger sida, skapa ett stenfyllt dike, utlopp anpassas mot allmännigen eller en stenkista på allmännigen





Gärdesbacksvägen 20-Kristin Ribbings väg, Höger sida, Skapa ett dike från infart till carport mot Kristin Ribbings väg, ta ned sälg och skapa en damm, den går att stenfylla vid behov känns onödigt dyrt.

#### Totovägen



Totovägen 8, Vänster sida Kantskära ytterkanten av svängen.



Totovägen 16, Höger sida Kantskära mot häck.



Totovägen 19, Vänster sida, Ta bort stubbar och sänka sidoområdet fram till brunn.

Oddsvägen 1-12



Oddsvägen 4 grusa på slitlager ca 30m försök skapa fall mot vänster sida av vägen.  
alternativt skapa ett dike på höger sida går att använda stenfyllt dike.

#### Kuskvägen



Travbanevägen -Kuskvägen 11, Vänster sida, försök att skapa en dikesanvisning i form av ett svackdike mot trådstaketet kanske 10-15 cm djupt vid trådstaketet och fortsätt förbi allmänningen med ett svackdike om 10-30 cm till kusk vägen 11



Kuskvägen – Selvägen, Höger sida, Skapa ett stenfyllt dike.

### Selvägen



Selvägen 4-6, höger sida, skapa ett stenfyllt dike, ta bort lite av slänten.

### Kristin Ribbingsväg

Kristin Ribbingsväg 4-12, höger och vänstersida, mindre kantskärningar.

Kristin Ribbingsväg 16-22, inget behov av åtgärder idagsläget.



Kristin Ribbingsväg 34, höger sida, kantskär ca 10 m framför barrträds plantering

Kristin Ribbingsväg 17, Vänster sida, kantskär ca 10 m framför björkhäck



Kristin Ribbingsväg 17-27, vänster sida, Skapa ett stenfyllt dike som börjar eller går igenom infart till 17 och slutar innan elskåpen i korsningen med Åkerkantsvägen. För att undvika att man leder vatten ända ned till 17 så kan man börja med att skapa ett stenfyllt dike mellan varje infart och sätta en perkolationsbrunn i lågpunkten, Perkolationsbrunn är en plast brunn med borrhål i sidan som sitter i en stenkista med fördel kan man använda ett geonät som botten och en kupol/rännstenslock till brunns lock.



Kristin Ribbingsväg 37, vänster sida, kantskär vägen mellan utfarterna, utanför häcken.



Kristin Ribbingsväg 61 Väg skadad pga. Husbyggnation, bör åtgärdas av husägaren.

Kristin Ribbingsväg 45-49, slitlagret bör kompletteras.

Kristin Ribbingsväg 52-56, inget behov av åtgärd.

### Åkerkanstsvägen

Åkerkanstsvägen 12-14, inget behov av åtgärd.



Åkerkanstsvägen 18-22, vänster sida, rensa dike och kantskär.



Åkerkanstsvägen 20, höger sida, rensa dike och kantskär.



Åkerkanstsvägen 20, höger sida, skapa stendike och kantskär vägen, dra en ledning genom vägen till vänstra diket



Åkerkanstsvägen 24-34, båda sidorna, kantskär vägen

Bollplansvägen





Bollplansvägen 9v-6, höger sida, kantskär vägen



Bollplansvägen 6-10, lite slitlager bör kompletteras

Källarbacksvägen



Källarbacksvägen 5, vänster sida, kantskär

Husvagnsvägen



Husvagnsvägen 2-8, vänster sida mitt emot 2-8, Kantskär



Husvagnsvägen 9, vänster sida ta bort mindre sten i väggkant.

#### Stallviksvägen



Stallviksvägen 1, höger och vänstersida, kantskär vägen, skapa svackdike på vänster sida mellan anslutning av Campingvägen till infart vid Stallviksvägen 1

Stallviksvägen 1 till Stallviksvägen 31, höger och vänstersida, Kantskär endast ca 3 dm ut från väggkanten.

#### Stallviksvägen 31-39

Stallviksvägen 35-39, högersida, finns ett vist problem med att vatten rinner ned från höjd punkt höger om vägen. Kan åtgärdas med ett stenfyllt dike, men kräver nedtagande av trän och mycket dialog med fastighetsägarna, problemet måste lösas mellan samtliga fastighetsägare.

Stallviksvägen 47-51, inga behov av åtgärder i dagsläget.