

Besiktningens utlåtande av vägar tillhörande Klacknäsets Vägförening (KVF)

Besiktningen är föranlåten av att KVF önskar ett utlåtande om befintlig vägstatus på vägarna och förslag till förbättringsåtgärder ett antal år framåt i tiden.

Besiktningen utfördes 2016-09-19 av undertecknad besiktningssman/vägmästare Lars-Åce Holm tillsammans med ordförande i KVF, Fredrik Persson och sekreterare Stefan Wiberg.

Tillståndsbedömning

Vägarna har en längd på ca 10 km och ca-bredden är mellan 3,5 och 5 m, och ger inklusive vägområdet ett prydligt intryck anser undertecknad.

Väg och område är för det mesta välskött, gräsklippning och slyrensning sker tydligen löpande, bl. a med hjälp av fastighetsägarna utmed vägen.

Vägarna är, vid en visuell bedömning, från början riktigt uppbyggda och har en bärig väggropp och därmed inga särskilda bärighetsproblem. Dessutom ligger området till största delen på en grusås.

Vägarna är belagda med en konventionell massabeläggning, på sina ställen kompletterad med en Y1B (enkel ytbehandling på beläggning). Det förefaller som om beläggningens ålder är minst 10 år gammal, vissa partier är förmodligen över 20 år.

Lokala ojämnheter förekommer på grund av att trädrötter från träd i närheten av vägen växt in i väggroppen, men antagligen också av uppfrysta stenar.

Det saknas till stor del vanliga diken för dränering av väggroppen, men tack vara markens beskaffenhet som i stort sett består av grus, dräneras dagvattnet bort naturligt. Enligt uppgift förekommer inga större ytvattensamlingar.

Ett problem vintertid kan vara att snö och slask, som plogats åt sidorna, vid snösmältning, rinner ut på vägen i stället för i ett dike. Men det är ofta ett övergående bekymmer.

Det verkar vara lite mer problematiskt med dagvattnet på Slingerstigen, för som jag uppfattat det, så finns inget dagvattensystem utbyggt. Det är mycket trångt, dels mellan husen och dels minimala tomtytter.

På sina ställen växer träd nära vägen som borde sidoröjas och höjdröjas, men det förefaller inte för närvarande vara ett stort problem. En del träd står nära vägen på vägmark som borde tas bort för sikt och framkomlighet.

Förslag till mer kostnadskrävande underhållsåtgärder

Åtgärder och kostnaden kan fördelas på 20 år framåt i tiden som exempel, moms är inkluderad (eftersom den inte är avdragsgill för samfälligheter)

Det bör poängteras att stora lokala kostnadsskillnader förekommer, så att nedanstående priser endast är en indikation på vad kostnaderna kommer att hamna.

Förutom det årliga vägunderhållet, såsom vinterväghållning, eventuell beläggningsslappning med snabellagare s k Spraypatch, vägrenars underhåll mm, föreslås mer varaktiga och kostnadskrävande underhållsåtgärder enligt nedanstående:

HOLM & JACOBSON HB	Org. nr	Tel	Mobiltele	Bankgiro
Angantyrvägen 4	916402-0795	08-540 627 67	070-667 66 27	5671-2896
184 51 ÖSTERSKÄR	Innehav av F-skattebevis		Moms regnr SE916402079501	

Kantskärning och på vissa partier **dikning**, eller egentligen en **dikesanvisning** på ca 25 cm djup. Om dikning erfordras, ska den vara på runt 40 cm djup med en vägsläntslutning på 1:3 och bakslänt 1:2.

Bedömningen är att 50 % av vägkanterna måste kantskärnas och 10 % dikning eller dikesanvisning bör ske på tjugo års sikt.

Kantskärning, dikesanvisning och dikning samt kontroll av trumstatusen, 12 km enkel sida: (60 % av 10 km x 2) Grävmaskin/traktorgrävare + traktorsläp i 20 dagar: 80 tim x 2000 kr = **320 tkr**

För att minimera transportkostnaderna för massorna bör det planeras i förväg en sidotipp inom området samtidigt med att man kan erbjuda de boende utfyllnadsmassor.

Vid dikningen bör man gräva bort **trädrötter** i väggroppen och **uppfrysta stenar**, kostnad = **100 tkr**

Sido- och höjdröjning samt **trädfällning** på vägmark under en 20-årsperiod beräknas kosta ca 10 tkr per år, d v s **200 tkr**

Beläggningsarbeten utgöt den ojämförligt största utgiftsposten under 20-årsperioden. Man får, som alla andra större vägutgifter, dela upp åtgärderna i delåtgärder för att få kostnaderna utslagna på flera år.

Men när det gäller beläggningsarbeten är det bra att få ett antal vägar lagda samtidigt, bl a för etableringskostnaderna.

Här nedan räknas olika **beläggningsalternativ** upp som kan tänkas utföras.

Vad som skiljer är dels om man accepterar en tankbeläggning eller önskar en konventionell massabeläggning, som ni till stora delar har idag. Skillnaden är att den sistnämnda är dyrare per kvm.

En del medlemmar önskar en mer grusvägsaktig yta och ger därmed en lantlig karaktär åt vägen som en tankbeläggning medför, andra vill ha en slät svart "vanlig" asfaltsyta.

Hur länge håller en beläggning?

Hur länge en beläggning håller påverkas av en rad olika parametrar som:

Väggroppens bärighet --
Trafikmängd
Underlaget
Ytan på den befintliga beläggningen
Val av makadam, stenfraktion
Val av bindemedel
Temperatur och nederbörd vid läggning
Diken och avvattning

Tankbeläggningar

- Tankbeläggningar är en typ av beläggning som tillverkas på plats, utan att använda någon form av "asfaltverk"

HOLM & JACOBSON HB	Org. nr	Tel	Mobiltele	Bankgiro
Angantyrvägen 4	916402-0795	08-540 627 67	070-667 66 27	5671-2896
184 51 ÖSTERSKÄR	Innehav av F-skattebevis		Moms regnr SE916402079501	

- Man jobbar uteslutande med kallt stenmaterial Som bindemedel används i huvudsak bitumenemulsioner (ev. bitumenlösningar)
- En ytbehandling bidrar inte till en ökad bärighet för vägen
- Snabbt att utföra
- Kostnadseffektiva

Försegling (F)

Är den enklaste och billigaste alternativet, som fräschar upp den något torra beläggningsytan som ni nu har i stora stycken med nytt bindemedel och sandar av med 2–4 mm krossgrus. Den bibehåller sin funktion i ca fem år och kostar ca 20 kr/kvm.

Enkel ytbehandling (Y1B)

Enkel ytbehandling på tidigare belagd väg är ett ekonomiskt intressant alternativ för låg- och medeltrafikerade vägar. Y1B ligger betydligt under jämförbara massaalternativ i pris. Metoden innebär att ett tunt skikt flytande bindemedel av emulsion täcks med ett lager inväldad sten, 4 - 8 eller 8–11, så kallat på grus. Metoden fungerar utmärkt på gamla beläggningar eller på tidigare utförda ytbehandlingar. Funkar i minst 20 år om underlaget är stabilt och kostar 35 – 40 kr/kvm.

Konventionell asfaltsbeläggning (MAB 1T)

”Vanlig” varm massa 50 - 70 eller 70 – 90 kg/kvm, 2,5 respektive 4 cm tjock i smitt. Bidrar även till en något förbättrad bärighet av vägytan. Håller i minst 20 år och kostar 85 – 135 kr/kvm.

Min rekommendation

Jag föreslår en läggning av Y1B med 8 – 11 mm:s krossgrus på ytan.

Stenstorleken kan variera, då tillgången på olika stenfraktioner på Värmdö är begränsad.

Summakostnad för hela vägnätet exkl. Slingerstigen blir 29 000 kvm x 35 kr = **1015 tkr**

Vid ”radhusen” på Slingerstigen bör man kanske undvika en tankbeläggning, då det är extra tätt mellan husen och mycket in- och utfarter. Förslagsvis läggs en MAB 11 T 50 – 70 kg/kvm eller en 70 – 90 kg. Kostnad 8 000 kvm x 85 kr (135 kr) = **680 tkr (1080 tkr)**.

Slutsats:

Det är så många variabler (se ovan) så att det finns många aspekter på vilken beläggning styrelsen i slutänden väljer, men mitt förslag är ändå ett stöd i det arbetet.

Sammanställning övriga kostnader:

Kantskärning, dikesanvisning och dikning samt kontroll av trumstatusen: 320 tkr

Borttagning av trädrötter i vägkroppen och uppfryssta stenar: 100 tkr

Sido- och höjdröjning samt trädfällning; 200 tkr

Summa: 620 tkr

Utslaget på t ex 20 år blir det (2315 tkr/20 år) = 116 tkr/år.

Österskär 2016-10-11

Lars-Åce Holm
Vägmästare

HOLM & JACOBSON HB	Org. nr	Tel	Mobiltele	Bankgiro
Angantyrvägen 4	916402-0795	08-540 627 67	070-667 66 27	5671-2896
184 51 ÖSTERSKÄR	Innehav av F-skattebevis		Moms regnr SE916402079501	