

Minnesanteckningar från möte i Tankgruppen

2011-08-18

Plats: Jönköping, TRAFIKVERKET
Närvarande: Glenn Lundmark, ASFALTSKOLAN (t.o.m. Punkt 5)
Ingemar Gustavsson, TRAFIKVERKET
Kenneth Lind, TRAFIKVERKET
Lennart Glaad, SVEVIA
Mats Norell, AKZONOBEL
Mikael Jonsson, NYNAS
Niclas Johansson, SKANSKA
Nils-Gunnar Göransson, VTI
Rickard Melin, TRAFIKVERKET
Thomas Eriksson, TVM
Thomas Wallin, AKZONOBEL
Torbjörn Jacobson, TRAFIKVERKET
Anm. förhinder: Marcus Larsson, TRAFIKVERKET
Svante Johansson, TRAVECON
Tomas Brodin, NCC (deltog i studieresan enl PS)

1. Inledning

Värd för mötet var Ingemar. Ordföranden, Rickard, hälsade välkommen. Ett särskilt tack riktades till Ingemar som anordnat gårdagens resa bland ”tankbeläggningsobjekt” inom Jönköpings län. Flera intressanta objekt besöktes och intensiva diskussioner om kvalitet och val av åtgärder mm fördes, **se PS efter minnesanteckningarna**. Beslutades att punkten kurser, seminarier tidigareläggs.

2. Föregående mötesanteckningar

Gicks igenom utan anmärkningar.

3. Certifiering, standardisering

Certifieringsarbetet pågår för fullt. Trafikverkets riktlinjer och flödesschema följs. I Sverige är SP samt DNV godkända av Swedac för certifiering av utförare av ytbehandlingar. En svensk översättning av 12271:2006, utarbetad av Henrik Broms Konsult AB, finns tillgänglig. Ett SIS-godkännande är dock inte genomfört. Påpekas bör att en revision och översyn kommer att påbörjas redan 2011-12-06. Synpunkter på innehåll och skrivningar lämnas till Torbjörn som är svensk representant inom WG2, ”Surface dressing & slurry surfacing”. En lista över organisationen och dess WG-medlemmar presenteras i **medföljande bilaga 1**. En diskussion om ballastkvalité uppstod. Det ansågs att renheten (material passerande 1 mm-sikten) för undvikande av stensläpp är viktigare än mängden underkorn, 10, 15 eller 20 %. Det kan vara svårt att få det skarpare kravet tillgodosett vid beställning av ballast för ytbehandling. Vid smutsigt material är tvättning nödvändigt emedan viss ballast har erforderlig renhet direkt från täkt.

4. Säsongen 2011 - hittills

Utbudet av tankbeläggningar är betydligt lägre 2011 än 2010. Val av rätt produkt till rätt plats är a och o i beläggningssammanhang.

Starkt fokus kommer att riktas mot uppsatta miljömål inom Trafikverket. Här kommer resurssnåla och energieffektiva beläggningar (där tankbeläggningar i högsta grad ingår) att spela en allt tydligare roll på en stor del av vägnätet. Införandet av LCC och LCA kommer förhoppningsvis att peka på alla de fördelar tankbeläggningar besitter. En angelägen fråga kom på tal:

Hur skall Tankgruppen agera för att öka användningen, när målen är så starkt uttalade men volymerna år efter år ligger på ungefär samma nivå?

Goda erfarenheter från satsning på bred information, för att undvika klagomål från allmänheten/trafikanter, innan utförandet av ytbehandling presenterades:

- Tydlig information i media samt i närområdet (utskick)
- Tydliga skyltar för hastighetsnedsättning och risk för stenskott
- Noggrann sopning för borttagande av överskottsmaterial, även på vägren och bussfickor etc. är också en framgångsfaktor.

Ytterligare en viktig faktor är tydlig information till, och nära kontakt med, driftområdet när tankbeläggning utförs och även under den efterföljande riskperioden. Snabba insatser såsom sandning vid blödningar är oerhört viktigt.

Utförandet av snabellagning samt lagning med HP27 är de aktiviteter som renderar flest klagomål och skadeanmälningar. Det påförda lösgrus som metoden innefattar innebär olägenheter för trafikanten med irritation som följd. Viktigt parera regn/skurar bl.a. genom tät kontakt med SMHI.

Skanska har erfarenheter från objekt på Gotland där kalkstenens speciella egenskaper spelat in.

Allmänt har fler blödningar på ett år gamla beläggningar observerats, än på nyutförda.

Utförda volymer i region Mitt respektive Norr **presenteras i bilaga 2.**

SPY är idag en tämligen ovanlig beläggningssåtgärd som kräver särskild omtanke, både vid val och utförande. Ballasten består oftast av 4/11 mm.

Valet av IM sker oftast när en bärighetshöjning eftersträvas, företrädesvis inom ”skogslän” vilket förklarar teknikens utbredning.

I Sverige används Tankbeläggningstekniken idag mest på vägar där ÅDT understiger 1000 fordon.

5. Kurser, Seminarier

Under våren 2010 hölls kurs i tankbeläggning vid två tillfällen emedan 2011 innehöll en kurs. Under våren 2012 är ett kurstillfälle inplanerat, 12-13 april. Antalet deltagare begränsas till 25-30 personer. En lång diskussion som behandlade kursupplägget vidtog. Utvärderingarna har allmänt visat högt betyg. Aktuella frågor som berör kursgenomförandet såsom grupparbetens vara eller inte vara, att undvika upprepningar, tidsbrist, varierande baskunskap hos deltagarna, innehållet i kurspärmen, viktigt med aktuell/senaste infon inom området mm behandlades. När det gäller seminarier eller information om vad som händer inom tankbeläggningsområdet efterfrågas ett lämpligt forum för att nå ut till samtliga som kan vara berörda.

6. Fog Seal av Y1 – nya/äldre försök

Mikaels/Torbjörns presentationer som bilaga 3.

Fördelar respektive nackdelar med Fog Seal gentemot konventionellt utförd ytbehandling diskuterades:

- Känslighet för stenlossning och blödning
- Utförandekänslighet, trafikering/sopning/regn
- Kostnad/vinst
- Konkurrent till TSK, ÅDT 3-4000 fordon
- Ytans utseende
- Bindemedel (hårdhet/brytningstid)
- Momentet avsandning utgår
- Användning på vägar med högre ÅDT
- I samband med SPY
- Användning på remixade ytor där risk för separation kan föreligga eller där stenmaterialet är av låg kvalitet

7. Lagning, sopning

En mycket angelägen fråga anses utförande av sprick- och potthålslagning vara. Den avsandning som sker upplevs av trafikanten ofta som störande både vad gäller risken för stenskott och minskad friktion till underlaget. Idealet vore en produkt som inte kräver avsandning och som dessutom är klibbfri. Mycket stort intresse finns för utvecklande av ”spraypatching”. Riktlinjen för val av storlek på avsandningspartiklarna är max 4 mm vid hastigheter över 70 km/h respektive max 6 mm vid hastigheter upp till 70 km/h. En arbetsgrupp för utarbetande av riktlinjer för lagningar är utsedd (se beslutslistan från 110331).

Vikten av insatsen med rätt utförd sopning pekades ut. Sopning skall utföras efter ett noga utarbetat program, där inte minst avlägsnandet av överskottssten i närområdet är mycket viktigt för att få acceptans för tankbeläggningars användande hos trafikanter och boende eller de som allmänt vistas i närheten av arbetets utförande.

8. Bindemedel

Produkten Nyflow kommer med tiden att fasas ut. Trots förändringen av lösningsmedelsinnehållet anses kolväteutsläppen vara för höga. Produkter att använda sent på hösten är mycket efterfrågade. Utveckling pågår på Nynäs inom forskningsprojekt. I dagsläget kan ökad användning av mjukbitumen vara en väg att gå. Ett försök med mjukbitumen till IMT bör initieras under innevarande höst, kanske även med någon nyutvecklad produkt. Försök med modifierade emulsioner kommer med största sannolikhet att intensifieras under 2012.

9. Textur, nivåer/förändring

Stort fokus har under de senaste åren riktats mot buller och rullmotstånd som har koppling till vägytans makrotextur. Torbjörn redovisade sin utredning som visar att bl.a. ytbehandling som utsatts för trafik några år ej skiljer sig nämnvärt åt i förhållande till de mest använda andra slitlagertyperna. Torbjörns presentation presenteras som bilaga 4.

10. FUD 2011, fortsättning

Uppföljning av provvägar med ytbehandling:

- Väg X84, Kasteln-Laforsen, utförd 2001, Y1B 11/16 med varierande bindemedel, utförd tidigt respektive sent på säsongen.
- Väg X723, Heden-Färila, utförd 2004, BE65R 160/220 med varierande ballastgradering.

Uppföljning av sträckor med IMT (årligen uppdaterad lägesrapport finns att tillgå via hemsidan):

- Provväg, F1047, Tranås-Bordsjö, utförd 2007
- Kontrollsträckor, ÅDT 120-1000 fordon
- Ev. nya kontrollsträckor med mjukbitumen respektive av Nynäs nyutvecklad bindemedelsprodukt

Uppföljning av sträckor med Fog Seal.

- U632, Västerås - Skultuna (2 Fog Seal + 1 referens)
- E936, Rogslösa - Borghamn (1 Fog Seal + 1 referens)
- F1009, länsgränsen Östergötland/Jönköping - Tranås (1 Fog Seal + 1 referens)

11. Beslutslistan

Punkterna från 2011-03-31 genomgicks och uppdaterades

12. Övriga frågor

Kenneth efterfrågar synpunkter på TRVKB, Bitumenbundna lager (används tillsammans med AMA Anläggning 10 som hänvisar till dokumentet)

http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem_5351.aspx

Trafikverkets regler för reglering (åberopas i kontraktshandlingarna)

http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem_5376.aspx

Organisationsschema över TK202, bilaga 1, där Kenneth är ordförande presenterades och kommer att publiceras på www.tankgruppen.nu.

Till nästa möte kommer Karin Svensson, SKANSKA, samt Per Eliasson, TRAFIKVERKET att bjudas in. En medlem som representerar Ballastsidan efterfrågas, förslag emottages av ordföranden. En ny aktör har dykt upp på marknaden, ABL.

Det betonades att möjlighet till att bjuda in kollegor (utöver ordinarie medlemmar) till kommande möten kvarstår och bör utnyttjas, speciellt när specifika frågor som kräver expertkunskap står på programmet, samt inte minst för att sprida kunskap om vad arbetet inom vår branschgrupp fokuseras på.

Thomas E som numera bl.a. arbetar med maskinutveckling och kontrollutrustning för spridarbilar presenterade ett kontrollverktyg för utspridd mängd ballast.

Relevansen av att ange 68 kg/m² (8/22 mm) för att erhålla 40mm IMT diskuterades.

Behovet av att studera andra länders erfarenheter av tankbeläggningar togs upp.



13. Nästa möte

Nästa möte föreslås till Stockholm, Dalarnas hus, med Torbjörn som värd, den 15 november 2011.

Nedtecknat av

Nils-Gunnar Göransson

Justerat av

*Rickard Melin
Torbjörn Jacobson*

PS.

Studieresa

Onsdagen den 17 augusti ägnades åt att besöka ett antal tankbelägningsobjekt utsedda av Ingemar:

- Snabellagning, SB1501, B60R med 2/6-material



- F818, Vrigstad, IMT 40 8/22, BE65R. Utförd 16/8 2011 av Masab med föregående makadaminfräsning 16/32



- F810, bullerdämpande beläggning, utförd som förförsök inför förbifart E4 Huskvarna

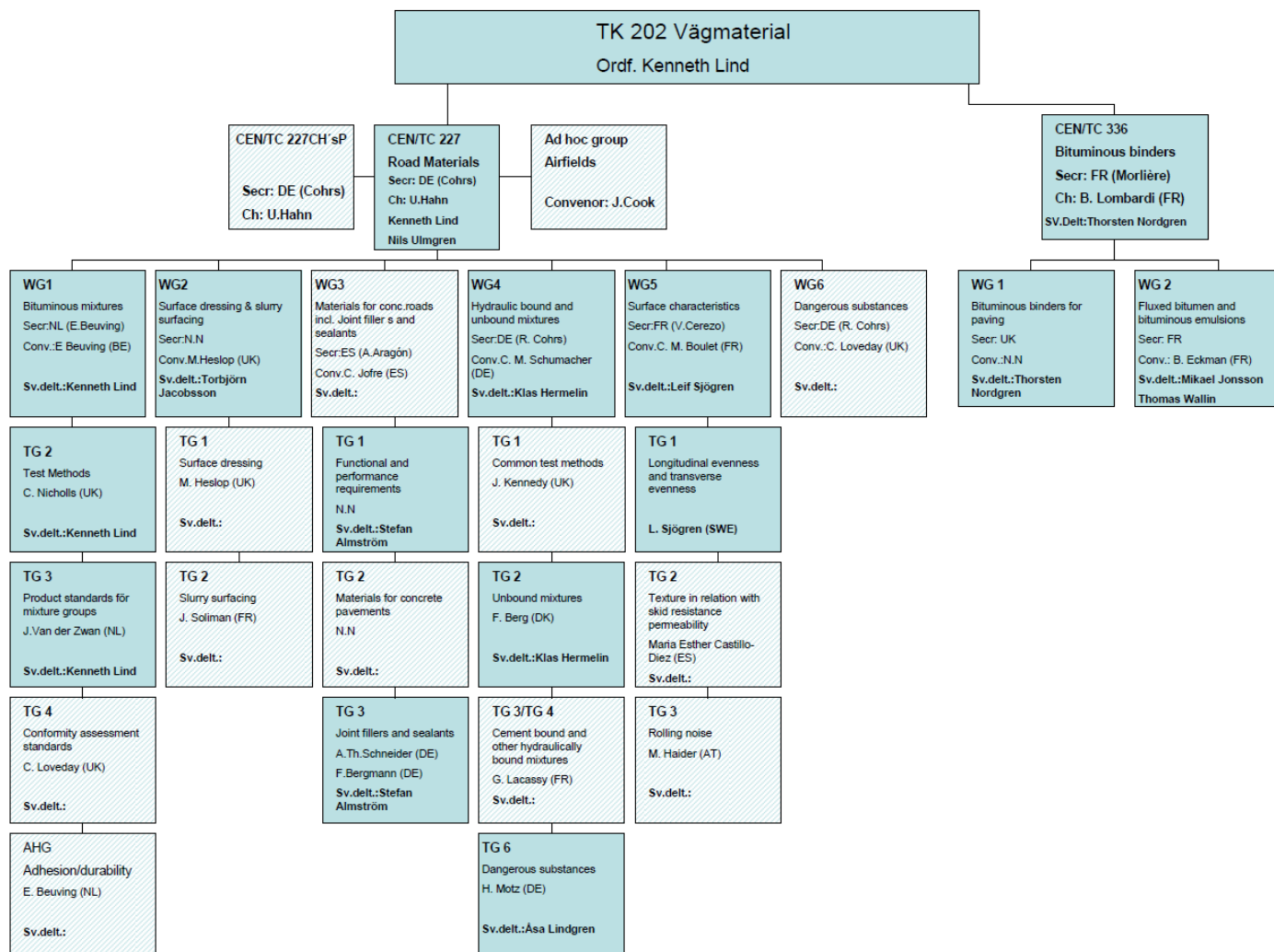


- F812, IMT 40 8/22+4/8 BE65R utförd 2010 med föregående makadaminfräsning 16/32
- F654, IMT 40, BE65R resp. Nyflow 3000 resp. BL4500R, utförd 2009
- F654, IMT 40, BL4500R med föregående infräsning 8/32, utförd 2006
- F666, Y1B 11/16 BL4500R utförd 1979! På OG, lappad med JIM 1995
- F1839, 1831, 1832, JIM 8/16, BE65R 3,0 kg/m² utförd på Y1 med mjukbitumen 2006. Anledningen till denna åtgärd var stora problem med blödningar, 30kr/m²

DS.

Bilaga 1

Organisationsschema, TK202



Bilaga 2

TANKBELÄGGNING 2011 (SAMMANFATTNING DAGSLÄGE)

REGION MITT (2-ÅRS UPPHANDLING 2011/2012)

LÄN	W	X	Y	Z
Y1B 8-11, m2	-	320 000	460 000	450 000
Y1B 4-8, m2	-	80 000	93 000	250 000
TOTALT	0	400 000	553 000	700 000
ENTREPRENÖR	-	MASAB	MASAB	MASAB
UTFÖRANDE	-	Före midsommar	Juni	Juli
UNDERLAG	-	50/50 ABT/MJOG justerat året innan	ABT justerat året innan	ABT justerat året innan
SKADEÄRENDEN	-	14	15	3 (varav 1-2 ersätts)
INFOTAVLOR	-	1 objekt (stort) V272	2 objekt (stora)	E14, E21
ANNONSERING	-	Nej	Nej	Ja
IM/JIM, m2	-	-	För ca 6 miljoner, Yta ?	100 000 IM 8- 22/4-8
ENTREPRENÖR	-	-	SVEVIA	SVEVIA

Kommentarer X-län:

Sopning sidoytor hinns inte riktigt med. Relativt många skadeärenden
Inga blödningar trots period med värmebölja, förutom i viss omfattning i korsningar,
utfarter.:
Bra utförda jobb.

Kommentarer Y-län:

Relativt många skadeärenden (29 st X+Y-län stenskott). Inga blödningar. Bra utförda
jobb.

Kommentarer Z-län:

Få skadeärenden 3 st. (Stenskott). Inga blödningar trots period med extrem värmebölja.
Bra utförda jobb.

Anm:

Mycket blödningar på 2010 –års ytbehandlingar, något objekt t o m släppor!
Juli månad, vissa nätter + 28 C.

REGION NORR (1-ÅRS UPPHANDLING)

LÄN	Västerbotten	Norrbotten
Y1B 8-11, m ²	-	-
Y1B 4-8, m ²	400 000	380 000
TOTALT	400 000	380 000
ENTREPRENÖR	ABL	ABL
UTFÖRANDE	Juni-juli	Juni-juli
UNDERLAG	Mest gamla/trötta MJOG:ar	D.o
SKADEÄRENDEN	-	1 (sten i bromstrumma)
INFOTAVLOR	-	1 objekt (stort) V272
ANNONSERING	-	-
IM/JIM, m ²	JIM 8-16, 20 000	JIM 8-16 ,25 000
ENTREPRENÖR	ABL	ABL

Kommentar Region Norr

Väl utförda jobb.

Även lagt 11 000 m² Y1G + 4-8 i Norrbotten, ser bra ut.

Kenneth Lind

Bilaga 3

Försök med Fog Seal mm 2011

(se Bilaga 3 under minnesanteckningarna på hemsidan)

Mikael: [Fog seal 2011, Nyflow, mjukbitumen mm.pdf](#)

Torbjörn: [Fog Seal 2011.pdf](#)

Bilaga 4

Textur, nivåer/förändring

(se Bilaga 4 under minnesanteckningarna på hemsidan)

BESLUTSLISTA

M 110818

Kontakt tas med de till nästa möte inbjudna personerna.

Ge förslag på studieresa. UK?

Arbetsgrupp tillsätts med målsättning 'volymökning av tankbeläggningar' samt att nivå/ökningen skall vara stabil över tiden. Punktlista +/-problemlösningar utarbetas.

M 110331

Lista över WG-medlemmar tas fram för publicering på www.tankgruppen.nu efter nästa SIS-möte. Pereric? skickar till Nils-Gunnar.

En digital version av den sammanställning över tekniska dokument som berör tankbeläggningar mellan 1984 och 2009 tas fram av Nils-Gunnar för publicering på www.tankgruppen.nu. (Kontroll av att publicering som arbetskopia är OK, kontrolleras innan).

Info om IMT för enskilda vägar skickas av Lennart till Nils-Gunnar för publicering på www.tankgruppen.nu.

Arbetsgrupp lagningar bildas: Nynas (Mikael), AkzoNobel(Thomas W), TrV (Torbjörn, Ingemar) TVM (Thomas E) med Torbjörn som sammankallande.

Frågan om information och kommunikation mellan underhålls respektive driftentreprenörer vad gäller isrivning lyfts fram av Rickard.

Förslag på nya medlemmar tas fram.

Presentation av utfört arbete inom Tankgruppen skickas av Torbjörn till Nils-Gunnar för publicering på www.tankgruppen.nu

M 101116

Översättning från engelska till svenska av SS-EN 12271:2006 utförs av Henrik Broms Konsult AB. Remissutgåva sänds ut så snart som möjligt.

Protokoll för 'Visuell bedömning av defekter' enl. SS-EN 12272-2 utarbetas av Nils-Gunnar. Förslag sänds ut till samtliga medlemmar för synpunkter.

Komplettering i regelverken av JIMT utarbetas av Ingemar och Kenneth

Dokument om försöken med Fog Seal tas fram av Torbjörn med hjälp av samtliga som innehar relevant/intressant material. Byggs på och publiceras på www.tankgruppen.nu

Tomas B. skickar info till Nils-Gunnar om utfört objekt med tjockare lager av JIMT 60 i närheten av Tingsryd som kan vara lämpligt för komplettering av kontrollsträckorna.

~~Val av ny ordförande förbereds (verksamhetsområde Trafik inom Trafikverket föreslår).~~

M 100818

~~Samtliga studerar remissutgåvan av AMA och lämnar ev. förslag på ändring. (kvar sedan föregående möte).~~

~~Status angående utveckling av nya bindemedel meddelas av Mikael till Nils-Gunnar för publicering på hemsidan.~~

~~Produktblad för bindemedel skickas av Mikael till Nils-Gunnar för publicering på hemsidan.~~

~~Översättning från engelska till svenska av SS-EN 12271:2006 planeras.~~

~~Protokoll för 'Okulär bedömning av skador' enl. SS-EN 12272-2 utarbetas av Nils-Gunnar.~~

~~Information om försöken med Fog Seal tas fram.~~

~~Val av ny ordförande förbereds.~~

M 100420

~~Torbjörn skissar på förslag till antal mätpunkter vid bestämning av makrotextur när glaspärlor används enligt SS-EN 13036-1. Behovet av mätning preciseras.~~

~~Torbjörn ev. i samarbete med en arbetsgrupp skissar på ett kunskapsdokument som fångar upp texten i de tekniska beskrivningar som utesluts vid införandet av Europastandarden.~~

~~Samtliga studerar remissutgåvan av AMA och lämnar ev. förslag på ändring.~~

~~Arbetsgruppen som arbetar med de nya Europastandarderna för bitumenemulsion och bitumenlösning tar fram förslag till specifikationer i VVTBT Bitumenbundna lager.~~

M 091125

~~Nils-Gunnar uppdaterar IMT-rapporten (t.ex. –FWD-beräkningar, –Trafikdata)~~

~~Nils/Torbjörn levererar bilder/pdf till N-G för publicering på hemsidan,
www.tankgruppen.nu~~

~~Samtliga funderar över input till framtida FUD~~

~~Arbetsgruppen för revidering av tekniska dokument fortsätter arbetet med implementeringen av Europastandarden för ytbehandling samt skissar på kunskapsdokument för YB.~~

M 090825

Nils-Gunnar lägger in fler dokument (t ex. åtgärder vid stensläpp, handbok om bedömning av defekter på YB och miljöanpassad beläggning, NVF-rapport) på www.tankgruppen.nu

Arbetsgruppen för revidering av tekniska dokument fortsätter arbetet med implementeringen av Europastandarden för ytbehandling.

Bo tillfrågar Barkeby, MASAB, om deltagande i arbetsgruppen

Thomas E kontaktar NCC om deltagande i Tankgruppen

M 090402

Nils-Gunnar G lägger in lämpliga dokument som finns tillgängliga som behandlar tankbeläggningar på www.tankgruppen.nu

Alla ser till att arbetet enligt EU-standard startar med full kraft

M 081021

Nils-Gunnar G tar fram förslag till utvecklande av hemsida

Alla tittar igenom aktuella avsnitt i AMA och TBT till nästa möte för synpunkter

M 080514

Thomas E testar utrustning (BS) för bestämning av underlagets hårdhet (Pereric W kontaktar)

Torbjörn J. samlar in användbar dokumentation till grund för handbok

Arbetsgrupp för utvecklande av hemsida: Torbjörn J. (sammanställande) Mats N. Niklas J. och Björn G

Arbetsgrupp för råd/anvisningar för val av rätt åtgärd vid stensläpp respektive blödning: Torbjörn J. (sammanställande) Nils E. Ingemar G. och Thomas E

När föreligger ett informationsbehov (seminarium)

Torbjörn J. kontaktar Åke Sandin angående ev. medverkan vid SKL:s Asfaltdagar

Nils-Gunnar G ersätter Svante J för minnesanteckningar vid möten

Svantes sammanställning över FoU-dokumentation skickas till nya medlemmar

M 080115

TJ fick i uppdrag att göra ett utkast till inriktningsdokument för gruppens verksamhet.

Sekreterarfrågan tas upp vid nästa möte.

BS fick i uppdrag att formulera ett utkast till inbjudan till TAIT-möte.

TJ fick i uppdrag att ordna program för miniseminarium

PEW fick i uppdrag att ordna lokal.

M 071114

Val av ny ordförande skjuts upp till nästa möte.

Genomgång av minnesanteckningarna och beslutslistan sköts upp till nästa möte.

Gruppens organisation tas upp igen vid nästa möte.

Information om TAIT till entreprenörerna tas upp vid nästa möte.

Mötet beslöt att det första mötet med den nya gruppen skall innehålla ett miniseminarium om det arbete som utförts i gruppens regi.

M 070905

Akzo Nobel inbjuds när organisationsarbetet är klart

M 070529

TJ undersöker vidare om det går att få fram ett bra hjälpmedel för att bedöma underlaget vid bestämning av bindemedelsgiva för YB.

Mötet beslöt att frågan om kommande Tankdagar tas upp igen på nästa möte.

M 06-11-29

Mötet beslöt att frågan om gruppens medverkan tas upp i nästa möte i Asfaltforum av UL med bistånd av GL som båda medverkar i Asfaltforum.

PEW kollar om stenmaterialet måste vara deklarerat vid upphandling på funktion med Bo S och Klas Hermelin.

M 06-09-19

~~SJ tar fram en person per företag för mottagning av information till nästa möte.
Alla funderar på vilket informationsmaterial som ska skickas ut från gruppen.~~

M 00-03-09

~~KE sammanfattade diskussionen och mötet enades om att de beläggningstyper gruppen bör arbeta med är:~~

- ~~—YB,~~
- ~~—YG,~~
- ~~—IM,~~
- ~~—Bindemedelsförsegling.~~

~~Gruppens inriktning inom detta område, kort sagt Tankbeläggning, skall vara:~~

- ~~—Att driva FoU-projekt~~
- ~~—Att verka för ökad utbildning~~
- ~~—Att vara remissinstans för VV~~
- ~~—Att bevaka och förmedla ny teknik~~
- ~~—Att representera i andra grupper inom teknikområdet.~~
- ~~—Att verka för ökad användning av tankbeläggningar~~