**Protokoll från möte med Metodgruppens styrgrupp**

Datum: Torsdag 8 april kl. 9:30-15:30

Plats: Trafikverket, Solna, Stockholm, Sverige

Närvarande/deltagande:

Johanna Thorsenius, Trafikverket Ordförande

Håkan Arvidsson, VTI Sekreterare

Henrik Arnerdal, Trafikverket Ordf. Bitumenutskottet

Kenneth Lind, Trafikverket Ordf. Asfaltutskottet

Klas Hermelin, Trafikverket Ordf. Ballastutskottet

Kenneth Olsson, Skanska

Kenneth Vikström, NCC

Mårten Sohlman, SBMI *(till 13:00)*

Lars Jansson, Peab Asfalt

Lena Strand, SKR

Mattias Liljekvist Asfaltskolan

Carl Hultin, Nynas

Anmält förhinder

Mats Jonsson, Svevia

Mats Kindvall, Swedavia

Thomas Lundberg VTI (TrV) Ordf. Oförstörande fältmätning

*Fredrik Lindström Trafikverket F.d. Ordf. Oförstörande fältmätning*

1. **Inledning**

Johanna hälsade alla välkomna till dagens Styrgruppsmöte. Carl deltog för första gången vilket ledde till en kort presentationsrunda. Dagordningen var OK.

1. **Föregående protokoll**

Föregående protokoll, från 2023-10-19, gicks igenom. Johanna redogjorde i stora drag om innehållet, med vissa kommentarer, frågor och förtydliganden, *till exempel att Vägmarkeringsgruppen har kommit igång*, ansågs i övrigt protokollet vara OK*.*

1. **Besluts- och uppdragslistan**

Vi gick igenom beslutslistan från föregående protokoll som kan sammanfattas:

* Utskottet Oförstörande fältmätningar gör nystart och ser över omfattning och namn på utskottet. Thomas Lundberg och Fredrik Lindström*. Thomas Lundberg ny som ordförande. Utskottsarbetet har kommit i gång. Se även under utskottspresentationer.*
* Revidera gamla listan med metodavsteg. Respektive utskott*. Se mer under utskottspresentationer och Aktuella metodfrågor och projekt.*

Med tillägg för de beslut som togs idag finner ni en uppdaterad version i slutet av detta protokoll.

1. **Nya medlemmar**

Carl Hultin är ny representant från Nynas i Styrgruppen. Thomas Lundberg VTI är ny ordförande i utskottet för Oförstörande fältmätning. Henrik Bjurström VTI är det utskottets nye sekreterare.

Eventuella deltagarjusteringar i utskotten presenteras under punkt 7.

1. **Ringanalyser**

Status och vad som är på gång för Bitumen och Asfalt angående ringanalyser redovisas under respektive utskott.

Ringanalysgruppen hade sitt årliga möte i januari. Bortsett från presentation av status och resultat från de aktuella ringanalyserna så konstaterades det att nuvarande plan går ut 2026, så senast om knappt ett år måste arbetet med ny plan påbörjas.  
**Styrgruppen anser att planarbetet i utskotten ska påbörjas i år (**redan nu eller senast i höst**).** *Eventuellt har ringanalysgruppen ett ”extra” möte i höst för planeringen.*Det optimala vore att planen uppdateras kontinuerligt så att vi alltid ligger fyra år fram i tiden. Det skulle kunna lösas med att vissa viktiga metoder återkommer vart fjärde år medan andra kommer mer sporadiskt. De ”sporadiska” skulle kunna initieras i samband med nya metodversioner.

**Respektive utskott får i uppdrag att skicka in förslag på planerade ringanalyser till gruppen.**

Håkan redogjorde för ringanalyser inom ballast:

* Arbete med slutrapport för flisighetsindex och LT-index pågår.
* Los Angeles på järnvägsballast, LARB. Slutrapport påbörjas efter FI och LT.
* Glimmer slutfördes under hösten. På det prov som var med 2019 och 2023 har spridningen minskat med 35%.
* Sandekvivalent pågår.

1. **Metoddagen**

Den senaste Metoddagen hölls den 8 februari, totalt var det 93 anmälda deltagare. Den enkät Asfaltskolan har är lämplig för kursutvärdering, därför har Mattias efterfrågat synpunkter via e-post. Det har varit övervägande positiva reaktioner bortsett från lunchlösningen som fått vissa negativa kommentarer. Förslag till nästa år är därför att lägga lunchpausen lite senare så att vi kan få plats i restaurangen efter den ordinarie lunchrusningen.

Nästa Metoddag kommer att bli torsdagen den 6 februari 2025. NCCs lokal, Herrjärva Torg 4 i Solna (vid Järva Krog) är bokad.

**Input från utskotten ska vara Mattias tillhanda senast 2024-10-01.** Varje utskott har i snitt ca 45 minuter för intressanta presentationer. *Fördjupade presentationer men i populärvetenskaplig anda är/kan vara intressant.*

1. **Rapportering från utskotten inkl. regelverk och standardisering**

Här följer en kort resumé från varje utskottsordförande, förutom utskottsarbeten presenteras även status och nytt angående standardisering och regelverk, presentationer är bifogade (för att kunna öppna dem: 1. ”Aktivera redigering” i detta dokument; 2. Dubbelklicka på pdf-ikonen). *Mer info från utskotten finns även på* [*Metodgruppens hemsida för respektive utskott.*](http://www.metodgruppen.nu/web/page.aspx?refid=11)eller på [metodgruppen.se](https://www.metodgruppen.se/)

***Ballast/Obundna lager***

Klas presenterade ballastutskottets arbete. I nedanstående presentation finns även presentationen för regelverk och standardisering angående ballast och obundna lager.



Utskottet

* Stabilt vad gäller medlemmar.
* Metodutveckling
  + Stansade spaltsiktar
  + Mottagningskontroll av levererat material.
  + Metodhandledning för
    - korndensitet och vattenabsorption som anger hur man kan bestämma vattenabsorption fin fraktion 0,063-4?
    - Sandekvivalent, förtydligande om klorin

Forskning, FOI

* Trafikverksfinansierat
  + Glimmerhalt, inverkan av provberedning.
  + Utläggning och provtagning -simulering med DEM.
  + Användning av cirkulära material i vägar.
* KCV (Kunskapscenter Vägteknik)
  + Status och exempel redovisades.

Regelverk/Krav

* Större ändringar till AMA Anläggning 23
  + DCH.15 Underballast (järnväg) micro-Deval och LA på vanliga 10-14 mm.
  + Nytt system för Bergtyp som ska användas främst vid projektering:
  + DCB.24 Förstärkningslager för dagvattenhantering 22/90 och 32/64 mm.
* TDOK 2013:0530 Obundna lager för vägkonstruktion
  + Lite nya krav för överbyggnadslagren och hur provberedning ska göras, lab.krossas i två steg eller sikta från produktionsmaterial.
  + Ny version kommer troligen till sommaren.

Standardisering

* TC 154 Produktstandarder, inte mycket nytt?
  + Farliga ämnen och radioaktivitet ska inkluderas i produktstandarder.
  + Under 2023 kom ingen ny metodstandard. *För ett par veckor sedan kom SS-EN 1097-1:2024, micro-Deval.*
* TC 227:
  + Det går långsamt för metoder om permeabilitet och frostkänslighet, möte i Zürich 23-24 april.

***Bitumen***

Henrik presenterade arbetet i bitumenutskottet. I presentationen nedan finns även standardiseringsarbete för bitumenfrågor presenterat.



Utskottsarbete

* Möten: inga sen sist, nästa 2024-04-22
* Medlemmar: Sebastian Rydell ersätter Katia Soza som representant för Nynas
  + Ringanalys 2024: Bitumenemulsion. I planeringsstadiet, bindemedelsåterstod. Vilken egenskap ska bestämmas på återstoden?
* Viskositetsmetod med kapillärer vs rotationsviskosimeter
  + Kapillärmetoden är referens (EN 12595 och EN 12596)
    - Kapillärer är krångliga att diska och svåra att kalibrera.
  + Rotationsviskosimeter, ”Brookfield” EN 13302
    - Lika/bättre repeter/reproducerbarhet (?)
    - God generell överensstämmelse med EN 12596
  + Går det att lägga till EN13302 i Trafikverkets regelverk? - *Användning av 13302 tillåts redan i vissa fall i TDOK 2013:0529 som en alternativ metod, Kenneth ser över om det är aktuellt att ändra på övriga ställen.*
* Metodavsteg är inte utbrett inom utskottet. Kanske angående EN 1429, lagringstabilitet för emulsion?

Standardisering

* Pågående röstningar
  + CEN Enq
    - EN16659, MSCRt (stänger 9/4 hos SiS)
    - EN1427, Mjukpunkt kula & ring (stänger 21/5)
  + Systematisk översyn (stänger 25/5 hos SiS)
    - EN13702 – Dynamisk visk med kon/platta-metoden
    - EN13808 – Produktstandard katjoniska bitumenemulsioner
    - EN14023 – Produktstandard Polymermodifierade bitumen
    - EN1429 – Lagringsstabilitet hos bitumenemulsioner genom silning
    - EN15322 – Produktstandard för cut-back och fluxade bitumen
    - EN15326 - Densitet och specifik vikt, pyknometer med kapillärförsedd propp
* Plenarmöte 29-30 november 2023
  + Beslut tagna vid mötet (CEN/TC336 N1234)
    - T&R för TG ”Harmonised standards”. Initierar arbete med framtagning av specifik PCR, ”Call for experts” ute nu! Utifrån systematisk översyn
    - Revidera: EN58, Provtagning och EN1428, Vattenhalt i bitumenemulsion via azeotrop destillation
    - Bekräfta: EN13398, Elastisk återgång för modifierat bitumen, EN13399, Lagringsstabilitet (tubtest) för modifierat bitumen, EN1431, Bitumenhalt och oljedestillat från Bitumenemulsion genom destillation och EN13588, Bituminösa bindemedels kohesion med pendelmetoden
* WG1 möte i januari 2024
  + Rekommendation att revidera EN 1425 märkbara egenskaper, EN 13302 rotationsvisk och EN 13589 Force duktility.
  + Nytt försök till revidering EN 13588 pendulumtest.

***Asfalt***

Kenneth L redogjorde för arbetet i asfaltutskottet inklusive regelverksfrågor och standardiserings­frågor inom hans område(n).



Utskottsarbete

* Medlemmarna redovisades. Mattias Linde Trafikverket är relativt ny som biträdande ordförande. Sebastian Rydell delar representantskapet för Nynas med Victoria Hammar. Patryk Trautman ny för Swedavia.
* Möten, som generellt hålls på Teams:
  + Sen sist: 2023-12-06 och 2024-02-07 (fysiskt dan före Metoddagen).
  + Kommande 2024: 21 maj, augusti och december.
* Metodhandledningar status och eventuell aktivitet
* Särskilda diskussioner
  + **Metodavsteg?**
    - Listan från 2012, egentligen en tolkningslista?
    - Skakbord för kompaktdensitet – troligen få lab som inte använder skakbord. Vi skulle behöva undersöka om/hur det påverkar analysresultat, möjligt att få med i en ringsanalys? Vi kan förtydliga i metodhandledningen att praxis inom Sverige är att använda skakbord.
    - Verktyg för neddelning av asfaltmassa – även här kan vi förtydliga i metodhandledning att svenska praxis är användning av murarslev, ev även en beskrivning av hur man praktiskt går tillväga.
  + **PAH-16 i asfalt**. SS-EN 15527:2008 som rekommenderas av Naturvårdsverket är upphävd och ersatt av SS-EN 17503:2022. Kenneth presenterade även återkoppling från SIS/TK 535, som hanterar SS-EN 17503:
    - Flexibel angående extraktionsmedel.
    - Vid beställning efterfråga hur extraktion görs och om tvättning görs.
    - Tvättning kostar men underhållskostnad för maskinerna ökar vis ”smutsiga” prover.
    - Mätosäkerhet 30 % är OK utifrån förutsättningarna. För säkrare resultat kan ökning av antal delprov vara att föredra.

Metoder och krav Trafikverket, TDOK

* Revidering av metodbeskrivning TDOK 2017:0649, Provtagning av asfaltbeläggning. [Remiss ute till 2024-04-06](https://www.metodgruppen.se/remiss-for-ny-version-av-provtagning-vid-kontroll-av-asfaltbelaggning-tdok-20170649/).
* Utveckling av kravdokument för bitumenbundna lager TDOK 2013:0529
  + Version 5.0 1 juli 2024
  + Version 6.0 1 juli 2026

Standarder

* Det finns ett stort antal aktiva work item inom 12697-serien
* Pågående omröstningar med sista svarsdag 2025-05-25:
  + 12697-30 Marshallpackning
  + 12697-5 Kompaktdensitet
  + 12697-8 Hålrumsberäkning
* Pågående arbete med att hantera kommentarer görs för:
  + 12697-12 Vattenkänslighet
  + 12697-24 Utmattning
  + 12697-26 Styvhet

Kenneth Lind önskar gärna inspel och synpunkter på ”hans” regelverk till [kenneth.lind@trafikverket.se](mailto:kenneth.lind@trafikverket.se)

***Oförstörande fältmätningar (OF)***

Då Thomas, den nye ordföranden, var upptagen med annat (med oförstörande fältmätning) redogjorde Johanna för hans presentation.



Utskottsarbete

* Gruppen återstartade, efter att ha varit vilande, med ett möte i Stockholm 2024-01-23
* Deltagare från myndigheter, beställare, entreprenörer och konsultföretag. SKR och Fortifikationsverket kan också vara intressant att få med.
* Vi hanterar oförstörande provningsmetoder avseende väg-och rullbanor.
* Vi hanterar de områden där vi besitter kompetens, vilket innebär avgränsningar.
* Vår målsättning är att identifiera nya metoder, brister i gamla metoder och sedan beskriva och dokumentera dem alternativt revidera.
* Vi ska också bevaka standardisering som berör OF.
* Planerar att ha två hybridmöten per år (hos VTI i Stockholm. Nästa möte online 2024-05-15.

Metoder

* Metodmatrisen, metoder inom OF är samlat i en Exceltabell.
  + Varje metod är klassificerad i 5 grupper
  + Klassificeringen görs utifrån 8 egenskaper
  + Metoderna är till exempel subjektiva metoder, mätningsmetoder och/eller standardmetoder enligt ISO eller CEN.
  + Det finns även ett antal metoder som bör utvecklas eller dokumenteras.
* Det som behöver prioriteras är att:
  + Uppdatera metodmatrisen och göra den aktuell.
  + Avgränsa utskottets metodansvar.
  + Klassificera prioriterade beskrivningar avseende revideringsbehov
  + Välja en prioriterad lista för vilka beskrivningar som ska revideras
  + Utse ansvarig(a) för revisionerna

1. **Aktuella metodfrågor och projekt**

För metodavsteg som berör asfalt och bitumen presenterades och diskuterades under deras respektive utskottspresentationer.

Håkan visade här lite av vad som fanns för ballast/obundet i [listan från 2012](http://www.metodgruppen.nu/web/page.aspx?refid=110) med hans kommentarer om nuvarande status. De viktigaste är

* att svenska svensk praxis för skakning av siktar är maskinell och i nästa version av EN 933-1 finns en A-deviation för Sverige om det med.
* att man inte behöver neddela ett för stort prov till kulkvarnarna (MDE, LA och AN) utan att man proportionerar till korrekt analysmängd direkt, vilket numera finns i respektive standard.

Mer arbeten får göras i respektive utskott för att uppdatera den gemensamma avstegslistan På sikt är målet att respektive metod revideras så att metodavsteg inte längre behövs göras.

Kenneth V lyfte en fråga om ballastmetod SS-EN 933-11 Bestämning av sammansättning hos grovkornig återvunnen ballast. I takt med ökad användning av cirkulära material börjar den efterfrågas på vissa håll, den är en del i ballaststandarden och krävs för deklaration av materialet. Metoden är dock väldigt omständlig och besvärlig att utföra, Ballastutskottet får ta med sig denna fråga.

1. **Övriga frågor**

Håkan visade den nya hemsidan: <https://www.metodgruppen.se/>. Från idag eller imorgon kommer allt nytt att publiceras på den.   
Viktiga saker kommer att dubbelpubliceras även på den gamla, [www.metodgruppen.nu](http://www.metodgruppen.nu) under en övergångsperiod. På den gamla hemsidan kommer det även att göras tydligt att den nya är den nya! När allt som vi vill flytta över är överflyttat kommer även ”metodgruppen.nu” att peka på den nya hemsidan. *Det som är äldre, inaktuellt och (lite) obskyrt kommer nog inte att flyttas över men allt kommer att sparas på VTI ifall någon efterfrågar det.*

1. **Nästa möte**

Måndagen den **14 oktober 2024** kl. 9.30–15.30, hos Trafikverket i Solna.

*Inför detta möte ska/bör rapporter från respektive utskott skickas in till Håkan (och Johanna) (en vecka) innan mötet så att alla hinner ta del av det före mötet.* ***Särskilt viktigt för viktiga frågor.***

1. **Sammanfattning av beslut**

* Styrgruppen anser att planarbetet i utskotten för kommande ringanalyser ska påbörjas i år
* Input från utskotten till Mattias om förslag till Metoddagen senast 2024-10-01
* Revidera gamla listan med metodavsteg. *Alla*

Håkan Arvidsson Johanna Thorsenius

Sekreterare Ordförande

2024-04-12 2024-04-15

BESLUT OCH UPPDRAGSLISTA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Datum*** | ***Beslut/uppdrag (****Grön text innebär justering på detta möte)* | ***Ansvar*** |
| 2022-10-13 (2023-04-20 2024-04-08 | Uppdatera hemsidan. Städa och lyfta ringanalyser Byta plattform för hemsidan…? Allt nytt publiceras på nya hemsidan | Håkan  Håkan) VTI |
| 2023-04-20 | Mattias Liljekvist ska bjudas in till utskottsmöten. | Respektive Ordförande/ Sekreterare |
| 2023-10-19 | Revidera avstegslistan | Alla |
| 2024-04-08 | Input till Metoddagen senast 2024-10-01 | Utskotten/alla |
| 2024-04-08 | Påbörja planarbetet för ny ringanalysplan. | Utskotten/Ring-analysgruppen |

*Slutförda beslut och uppdrag*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Datum*** | ***Beslut/uppdrag*** | ***Ansvar*** |
| 2020-04-23    2020-10-22  2022-10-13  2023-04-20  2023-10-19 | Eventuellt namnbyte och justering av inriktning för ”Oförstörande fältmätning”.  Översyn av oförstörande metoder som främst mäter egenskaper hos material och lager.  Diskussion inom utskottet för att sedan beslutas i Styrgruppen  Utreda framtiden…  Förslag på ny inriktning och bemanning ska tas fram till nästa möte, annars anses utskottet vara vilande.  Nystart ”Oförstörande fältmätning” | Fredrik och hans utskott  Alla utskott  Fredrik och ”Vägyta”? Fredrik, Johanna (& Håkan)  Fredrik/ Styrgruppen  Thomas Lundberg Fredrik |
| 2022-10-13 | Grupp för Vägmarkering startar upp  Översyn av stadgar inför ett ev införlivande av vägmarkering i Metodgruppen | Ulf Söderberg, TrV och Hanna Fager, VTI  Johanna |
| 2023-10-19 | Beslutsmöte för Metoddagen 2024 | Johanna, Mattias och Utskotts-ordföranden |