

Polycykliska aromatiska kolväten vid vägtekkniska undersökningar

- Utredning av befintlig PAH-problematik, ett underlag för val av undersökningsstrategi

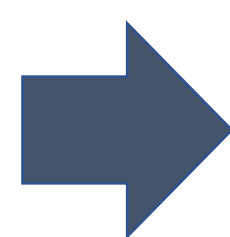
Louise Samuelsson och Flamur Rexhepi

Varför behöver undersökningsstrategin förnyas?

PAH är en grupp organiska föreningar som är cancerframkallande och alltid förekommer i vägtjära. Under en lång period i Sverige användes vägtjära som bindemedel i asfaltbeläggningar. Detta har gjort återvinningen mer komplicerat eftersom tjärasfalt bör deponeras. Branscherna har problem med att genomföra en konsekvent undersökning för PAH-detektering.

Det har på senare tid tillkommit flera riktlinjer och gränsvärden från Naturvårdsverket som sätter begränsningar på hur PAH-haltig asfalt får användas eller när det måste skickas på deponi eller destrueras. Trafikverket har sedan innan riktvärden för hur asfalt med olika halter PAH ska behandlas. Tyvärr är inte dessa riktlinjer de samma, vilket gjort det problematiskt för de i branschen hur de ska tänka i frågan.

För att lösa denna problematik har Trafikverket beslutat att ett förnyat undersökningsprogram med avseende på PAH ska tas fram. Programmet ska tydliggöra hur undersökningsstrategin för PAH ska se ut och om återvinning av tjärhaltiga beläggningar är att rekommendera.



Hur löste vi detta?

För att kunna ge förslag på hur ett kommande undersökningsprogram för detektering av PAH bör utformas och hur laborationsanalysen genomförs samt om den kan förbättras har både litteraturstudie och intervjuer med kunniga personer i branschen genomförts.

Litteraturstudierna har gjorts dels på Trafikverkets publicerade dokument, hantering av tjärhaltiga beläggningar, handbok för återvinning av asfalt, samt även andra pålitliga publikationer för att skapa en större förståelse för ämnet.

Intervjuerna har utförts med personer från alla led i PAH-detekteringen:

- projektering
- provtagning
- provberedning
- kemiska analysen

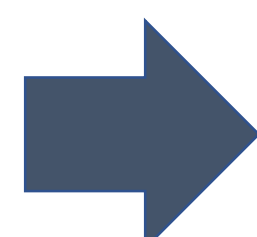
De har varit från följande företag: Eurofins, Ramböll, Skanska, Svevia, Sweco, Trafikverket och WSP.



Vad säger experterna?

En felkälla som de flesta som intervjuades höll med om är spårningen av proverna. Det slarvas med dokumentationen vid varje steg som genomförs och sedan blir det svårt att spåra vart provet kommer ifrån. Det skapar en oklarhet om vilka lager som är fria från PAH, samt vilket som måste deponeras. Borrkärnor som inte delas vid indikation på PAH anses också som en felkälla eftersom det lär ge ett utspätt resultat. PAH brukar inte finnas i alla lager, det brukar hittas längst ner i beläggningkonstruktionen.

Det finns inget bestämt sätt som provberedningen eller den kemiska analysen ska genomföras på, det belystes som en felkälla som påverkar tillförlitligheten.



Vad behöver göras?

För att PAH-detekteringen ska vara vägtekkniskt korrekt behöver projektörerna vara väl informerade om vägens historik. De behöver tänka på PAH tidigt i projekteringsprocessen där de eventuellt kan genomföra mindre tester vid misstankar kring PAH, samt anpassa den nya vägens utformning efter detta. Det anses även att vid indikation av PAH efter spraytest med UV-lampa, ska proverna delas innan de båda delarna skickas till laboratoriet för en djupare analys.

Trafikverket borde standardisera GC-MS metoden för analysering av PAH i asfalt. Även i provberedning hade en standardisering rekommenderats för att minska variationer i resultat.