

Innovativa och hållbara lösningar för att reducera förorening av vägar och vägdragvatten

Projektkonferens InfraSweden2030



**INFRA
SWEDEN 2030**

Med stöd från:



FORMAS



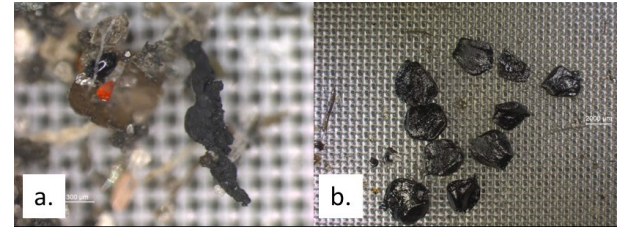
STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

Projektets syfte

- En vägledning för kostnadseffektiva, hållbara och resurseffektiva metoder för att förebygga och hantera förorenat vägdagvatten. Fokus på *gatusopning, biltvätt, hjultvätt, sedimentation* och *sorptionsfilter*.
 - Vilka föroreningar förekommer i tvättvatten från fordon, vägdamm, sopsand och dagvatten?
 - Vilken metod, eller vilken kombination av metoder, är effektiv för att minska spridning av föroreningar från vägar och byggarbetsplatser?
 - Hur kan de metoder för MKA som finns idag utvecklas för att bedöma de mest innovativa, hållbara och effektiva metoderna för att förhindra föroreningstransport från trafik och vägar till dagvatten?

Vad är projektets tre viktigaste resultat (hittills)?

- **MIKROPLAST** Den största andelen antropogena partiklar i gatumiljön är inte termoplaster, utan andra mikroplaster som härrör från vägtrafik (gummi- och bitumenpartiklar) i storleksordningen 20–100 μm .
- **BIL- OCH HJULTVÄTT** Personbilar är en viktig källa till organiska föroreningar både vid regn (till väg) och vid tvätt (till avloppssystem). 60% av smutsen från entreprenadfordon transporteras < 1 km från källan.
- **GATUSOPNING** I regel detekterades fler organiska föroreningar i vattnet som genereras vid gatusopning, än i det uppsopade materialet. I gatusopningsvattnet återfanns alifatiska och aromatiska kolväten i alarmerande höga halter och nanopartiklar i storleksordningen 25-300 nm förekom frekvent.



Viktiga lärdomar från projektet

- Gatusopningsmaskinen tar upp stora mängder antropogena partiklar och förorenat material från gator och är därför en bra metod för att förebygga problematik med partiklar i dagvatten.
- Trots föroreningarnas hydrofoba egenskaper, förekommer de i löst form eller bundna till små partiklar i gatusopningsvatten. Små partiklar och tvättvatten bör behandlas före utsläpp/deponi.
- Biltvätt och hjultvätt är effektiva källåtgärder, men kompletterande åtgärd, t.ex. gatusopning, partikelfällor eller sorptionsfilter, krävs för att minska total mängd föroreningar från väg och trafik.
- Stora osäkerheter i de data som behövs för att bedöma ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet i MKA. Semi-kvantitativ utvärdering (t.ex. betyg från -3 till +3) av kriterier har lämpat sig bäst i våra fallstudier.