MULTIFUNKTIONELLA TRAFIKERADE YTOR FÖR SKYFALLSHANTERING OCH KLIMATANPASSNING

Fredrik Hellman, Björn Schouenborg, Erik Simonsen, Kent Fridell, Pajtim Sulejmani, Jonas Althage

Nyttor och effekter

Blå-Grön-Grå (BGG) infrastruktur använder öppna ballastmaterial för att kombinera trafikerade ytor med skyfalls- och dagvattenhantering samt växtlighet i samma konstruktion. Genom att lagra och fördröja vatten i vägöverbyggnaden kan lösningen minska belastningen på VA-systemet, reducera översvämningsrisker, stödja växtlighet och bidra till attraktivare stadsmiljöer.

Projektet utvärderar hur BGG-konstruktioner fungerar under trafikbelastning över tid och tar fram kunskap om bärighet, funktion, drift och underhåll. Resultaten bidrar till att fler gator, torg och andra hårdgjorda ytor kan användas som en del av framtidens klimatanpassade stad.

Leveranser

Uppföljning BGG-anläggningar med varierande ålder, utformning och trafikbelastning ger:

- Resultat som visar att BGG-konstruktioner kan upprätthålla god bärighet och styvhet under trafikbelastning över tid.
- Verifiering av att infiltrations- och magasineringsegenskaper för dagvatten kan bibehållas efter flera års drift.
- Underlag för ökad implementering av multifunktionella trafikerade ytor i klimatanpassade stadsmiljöer.

Innovationsstatus

BGG-lösningar används idag i ett växande antal gator, torg och andra urbana miljöer. Projektets uppföljningar visar att konstruktionerna kan kombinera trafikfunktion med dagvatten- och skyfallshantering samtidigt som god bärighet och hydraulisk funktion bibehålls över tid.

Viktiga hinder för bred implementering är osäkerhet kring drift, underhåll och ansvarsfördelning mellan olika aktörer. Även upphandling av lämpliga ballastmaterial kan vara utmanande eftersom tillgången ofta styrs av standardsorteringar som inte alltid är optimerade för BGG-konstruktioner. Fortsatt kunskapsspridning och erfarenhetsuppbyggnad behövs för att öka användningen.

Vidareutveckling och implementering

Projektets resultat ger underlag för ökad användning av BGG-lösningar i gator, torg och andra trafikerade stadsmiljöer. Fortsatt arbete behövs för att omsätta erfarenheterna i vägledning för dimensionering, materialval, uppföljning och förvaltning. Särskilt viktigt är att stärka kunskapen om långsiktig funktion, drift och underhåll samt att utveckla upphandlingsformer som möjliggör användning av ballastmaterial anpassade för BGG-konstruktioner. Detta kan bidra till en bredare implementering av multifunktionella ytor för skyfalls- och dagvattenhantering i framtidens städer.

En handbok som hela tiden uppdateras med senaste information finns[1].

Resultat från uppföljning publiceras fortlöpande på hemsidan[2].

Projektet fortsätter i ett nytt Waterwise projekt finansierat av Vinnova.



Målbild 2040

År 2040 är multifunktionella Blå-Grön-Grå konstruktioner en självklar del av stadens infrastruktur. Trafikerade ytor bidrar aktivt till skyfallshantering, dagvattenhantering och urbana ekosystem samtidigt som de uppfyller höga krav på bärighet och framkomlighet. Projektets resultat har bidragit till ökad tillit till tekniken och därmed möjliggjort en bred implementering som gjort städer mer resilienta, attraktiva och yteffektiva.

Aktörskonstellation

VTI, RISE, EDGE, Heidelberg materials,

Malmö stad, Stockholm stad, Göteborg stad, Uppsala, Norrköping, Vellinge

1: Levande stadsrum: https://edges.se/wp-content/uploads/2026/08/Levande-stadsrum_5_1.pdf

2: Klimatsäkrad stad: https://www.ri.se/sv/klimatsakrad-stad

Med stöd från VINNOVA Sveriges innovationsmyndighet, Energimyndigheten, FORMAS, Strategiska innovationsprogram

Infra Sweden