

Resurshantering i samhället – livscykelperspektiv som grund för beslutsstöd

Byggnadet i samhället omsätter energi och material

Livscykelbaserade beslutsstöd för byggande och anläggningar

Helhetssyn minskar risken för suboptimering



1

Syfte och mål

Syfte:
Att identifiera betydande miljö- och kostnadsaspekter för konstgräsplaner i samband med byggnation, drift och underhåll.

Mål:
Tydliggöra skillnader mellan olika typlösningar och val av material med avseende på klimat, energi och miljögifter/farliga ämnen och kostnader. Fördjupning kring fyllmaterialen.



2

Metodik

1. Livscykelinventering av material och processer kopplat till konstgräsplan





Byggnade Drift/ underhåll året om (10 år) Avinstallation

Material, maskiner och transporter

Klimatpåverkan, energianvändning, gifter, kostnader




3

Metodik

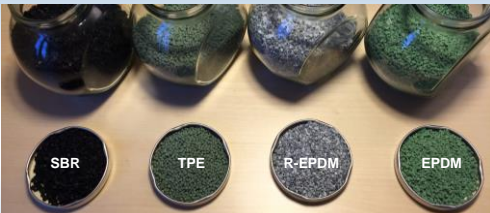
2. Litteraturstudie av miljö- och hälsoriskbedömningar av konstgräsmaterial med fokus på fyllmaterialen.

3. Kemisk analys
Lakning (enstegs skaktest L/S10) av metaller och organiska ämnen i lab från fyllmaterialtyperna SBR, TPE, EPDM och R-EPDM.




4

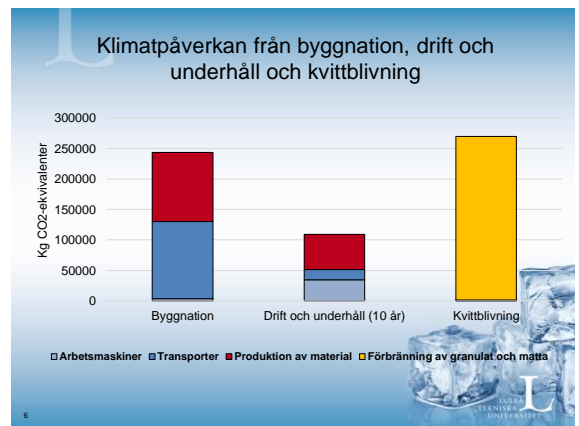
Typer av fyllmaterial

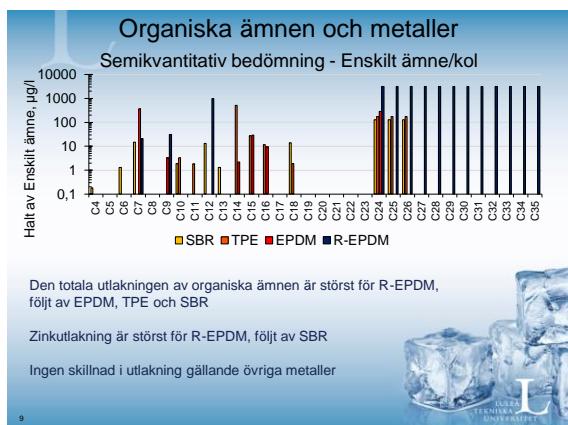
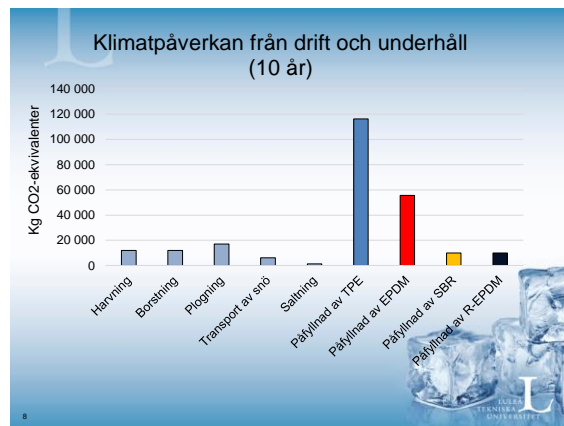
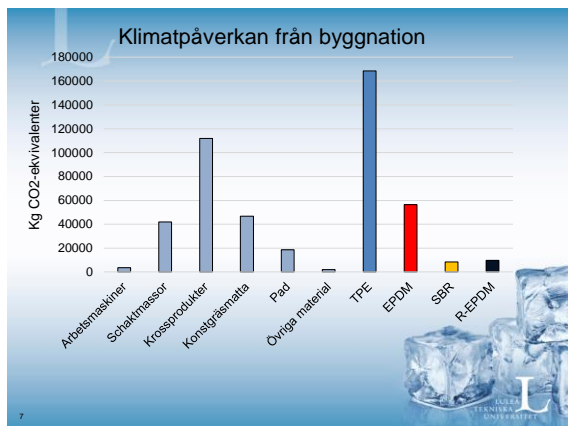


SBR	TPE	R-EPDM	EPDM
Gummi från bildäck	Plast från jungfruligt material/olja	Gummi från blandade gummi produkter (kablar, kylskåp mm)	Nyproducerat gummi från jungfruligt material/olja



5





Slutsatser och rekommendationer

Klimatpåverkan och energianvändning

- Byggnation:**
 - Rätt dimensionering för lasten
 - Minimera schaktning
 - Minimera användningen av täktmaterial, återvinn jord- och bergmaterial på plats
 - Använd fyllmaterial av återvunna material
- Drift:**
 - använda återvunna fyllmaterial
 - lokal snöhantering
 - återtag av svinnet av fyllmaterial
 - Rätt utförd plogning minskar svinnet av fyllmaterial
- Avinstallation:**
 - Planera för avsättningen, undvik deponering/ förbränning

Slutsatser och rekommendationer

Hälsorisker och lokala miljörisker

- Hälsoriskerna med SBR är utredda
- Studier med mätningar i fält visar att de lokala miljöriskerna med konstgräs och dess material är små
- Det saknas studier som jämför fyllmaterialen på samma premisser
- Rekommendation:
 - Ställ krav på dokumentation om fyllmaterialen som är likvärdig, relevant och jämförbar
 - Skyddsbarriärer/ kontroll av dräneringsvattnet kan installeras/ etableras om det efterfrågas

Fortsatta studier 2016-2017:

Bästa tillgängliga teknik, demoprojekt, verifieringsprojekt

Konstgräs

Klimatsmarta och säkra fyllmaterial

Avjämningslager / förstärkningslager

Effektiv jord- och bergmaterialhantering/märkförberedande åtgärder

God dränering

Rätt dimensionering

Mätningar

Möjlig vidareutveckling:
Livscykelbaserat verktyg för planering och upphandling av konstgräs

