



Lösningar på hinder för nollutsläpp

Resultatkonferens
Infrasweden

2022-10-20

Stefan Uppenberg, WSP

Syfte med det enskilda projektet

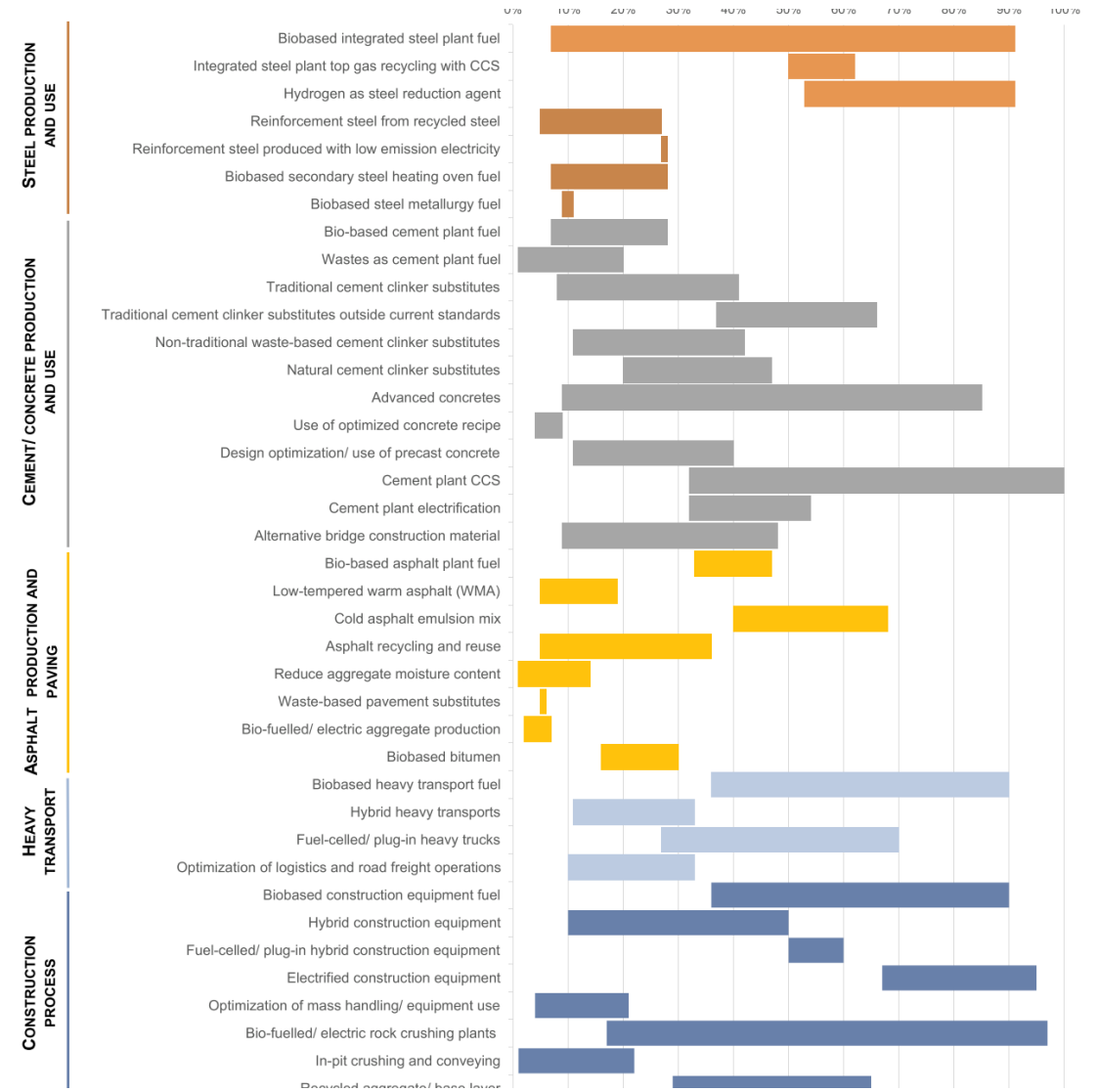
- Ta fram lösningsförslag för praktiska, mjuka barriärer: ekonomiska, organisatoriska, kompetensbrist etc.
- Ska kunna användas för kommande utlysningar för att beskriva behov av innovationer inom organisation, arbetsprocesser, kunskapsspridning, policy etc.
- Bygger på hindersanalys inom Mistra Carbon Exit
- Genomförs i samverkan med MCE (Chalmers)



Introduktion till hindersanalys

Analyserade åtgärder

- Cementklinkerersättning
- Optimering av utformning
- Alternativa konstruktionsmaterial
- Asfalt – tillverkning, återvinning, bitumen
- Elektrifierade arbetsmaskiner
- Optimering av masshantering



Hinder på systemnivå

Begränsar innovationer från att vara tekniskt tillgänglig för användning i projekt

(t.ex. brist på strategiska investeringar, testning, konservativ reglering och standarder)

Hinder på marknadsnivå

Otillräcklig ekonomisk konkurrenskraft

(höga kostnader)

Hinder på organisationsnivå

Begränsar kommersiellt tillgänglig teknik från att användas i projekt

(t.ex. brist på kunskap, konservativ kultur, bristande incitament, fördomar)

Hinder 1 – Brist på referenscase

- Saknas för ”nya”, eller nya tillämpningar av, klimatförbättrade varianter av betong, asfalt, träkonstruktioner m.m.
- Saknas för svenska förhållanden när det gäller klimat, användning m.m.
- Skapar osäkerhet och motvilja att ta risker
- Behövs för att verifiera tekniska prestanda, produktionsmetoder m.m.
- Gamla ”dåliga” exempel lever kvar länge
- Hur kan man komma ur moment 22?
- Hur kan man fånga upp och tillgängliggöra referenscase som skapas?

Hinder 1 – Brist på referenscase - Lösningsförslag

- Målgruppsanpassad information för att en aktör ska kunna använda en liknande lösning
- Ev ytterligare en nivå, ”orakel” att vända sig till, för att medarbetare skall våga använda
- Lämpliga forum där information om klimatsmarta lösningar skulle kunna spridas
- Kritisk massa - ett antal stora aktörer går ihop och bestämmer sig för att sprida erfarenheter med varandra, för att andra skall haka på
- Ska Trafikverket som stor beställare bör vara initiativtagare till detta, och sammanställa referenscase som sedan sprids tillsammans med inblandade konsulter och entreprenörer?

Hinder 2 – Incitamentsmodell för projektledare (och andra projektmedlemmar)

- Projektledare utvärderas inte på innovation eller klimat
- Krävs tydligt ledarskap som når ut till hela projektorganisationen för att skapa förändring
- Kräver eldsjälare för att driva förändring utan incitament
- Den enskilde konstruktören behöver incitament för att ta risk att prova ”nya” betongspecifikationer, eller liknande

Hinder 2 – Incitamentsmodell för projektledare (och andra projektmedlemmar) - lösningsförslag

- Incitamentsmodeller måste koppla till långsiktiga strategier och understödjas av ledningen i aktuella organisationer så att det är tydligt att ansvaret är delat.
- Risker kopplat till eventuella högre kostnader och liknande måste hanteras.
- Hänsyn ska tas till alla relevanta funktioner i organisationen och leverantörskedjan.
- Incitamentsmodeller kan inkludera många olika typer av mekanismer.
- I utvecklingen bör erfarenheter från Trafikverkets FOI-projekt *Utvecklingsfrämjande projektledning* (Luleå Tekniska Universitet) inkluderas.

Hinder 3 – Brist på kunskap när det gäller material (potentialer och egenskaper)

- Okunskap kring utsläpp från materialen och möjliga åtgärder för att minska dem (betong, asfalt, plast, armering)
- Okunskap kring vilka modifikationer av material/produkter som går att göra utan att riskera beständighet och livslängd
- Kan hittas i projektkedjans alla steg (beställare, teknisk konsult, entreprenör osv)
- Lång teknisk livslängd central – AMA och andra regelverk sätter standard på gott och ont
- AMA är komplext, och avsteg är läskiga att göra

Hinder 3 – Brist på kunskap när det gäller material (potentialer och egenskaper) - lösningsförslag

- Insatser redan på universitetsnivå för att förändra synen på till exempel klimatförbättrad betong
- Uppdatering av tekniska handböcker som används ute i sektorn, men räcker det?
- Kopplingar till regelverk måste belysas och hanteras
- Samverkan, samverkan, samverkan!

A wide-angle photograph of a coastal dune landscape. A wooden boardwalk, made of light-colored planks, starts in the foreground and curves gently to the right, leading the viewer's eye into the distance. The terrain is covered in tall, green grasses and low-lying vegetation. In the background, several sand dunes are visible, some with patches of bare sand. A line of dark evergreen trees marks the horizon under a heavy, overcast sky. The overall mood is serene and natural.

Nästa steg

Nästa steg

- Underlag för nya utlysningar inom Infrasweden
- Nytt enskilt projekt för att undersöka regelverkshinder för GC-vägar i trä
- Samverkansaktiviteter med Mistra Carbon Exit
 - Gemensamt utvecklingsprojekt för tillgängliggörande av resultat från båda programmen
 - Internationellt erfarenhetsutbyte om Net Zero mellan UK och Sverige



Tack för idag!