



INSTITUTT
URBANT OG REGIONALT

**FØDEVARER
MATERIALER
ENERGI**

...FOR EN BEDRE FREMTID





NORDIC GREEN CLIMATE WALL

Afrunding



HVAD SKER DER NU?

- Teknologisk Institut har søgt et MUDP projekt samt et projekt ved Villumfonden omkring reduktion af forurening og støj via grønne vægge.
- Den grønne væg danner rammen om Resultat Kontrakten "Klimaomstilling i bygge- og anlægsbranchen" med fokus på hygrotermisk modellering af grønne tage og grønne vægge.
- Vi er ved at udfærdige en ansøgning til en fase 2!



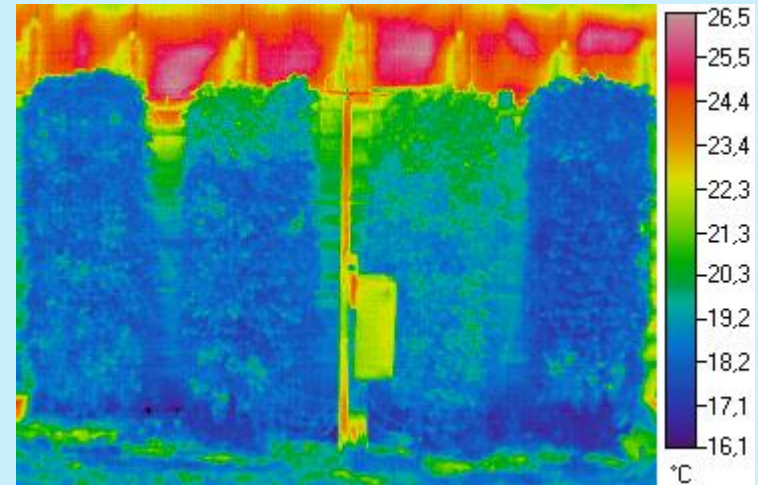
HVORFOR FASE 2?

Spor 1: Udvidelse af fase 1



"Sikrer at projektets resultater kommer til gavn"

Spor 2: Køling via den grønne væg



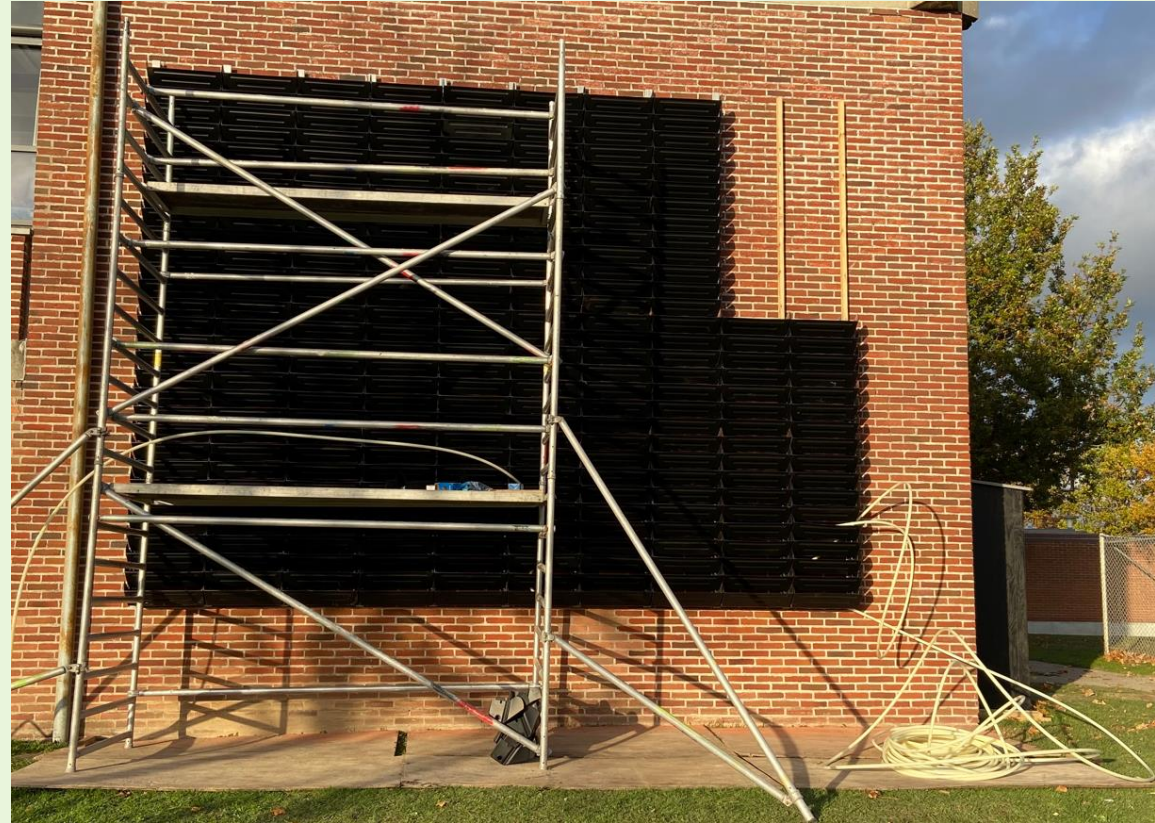
"Accelereret begrønning af byen via stort marked"



FASE 2 – SPOR 1

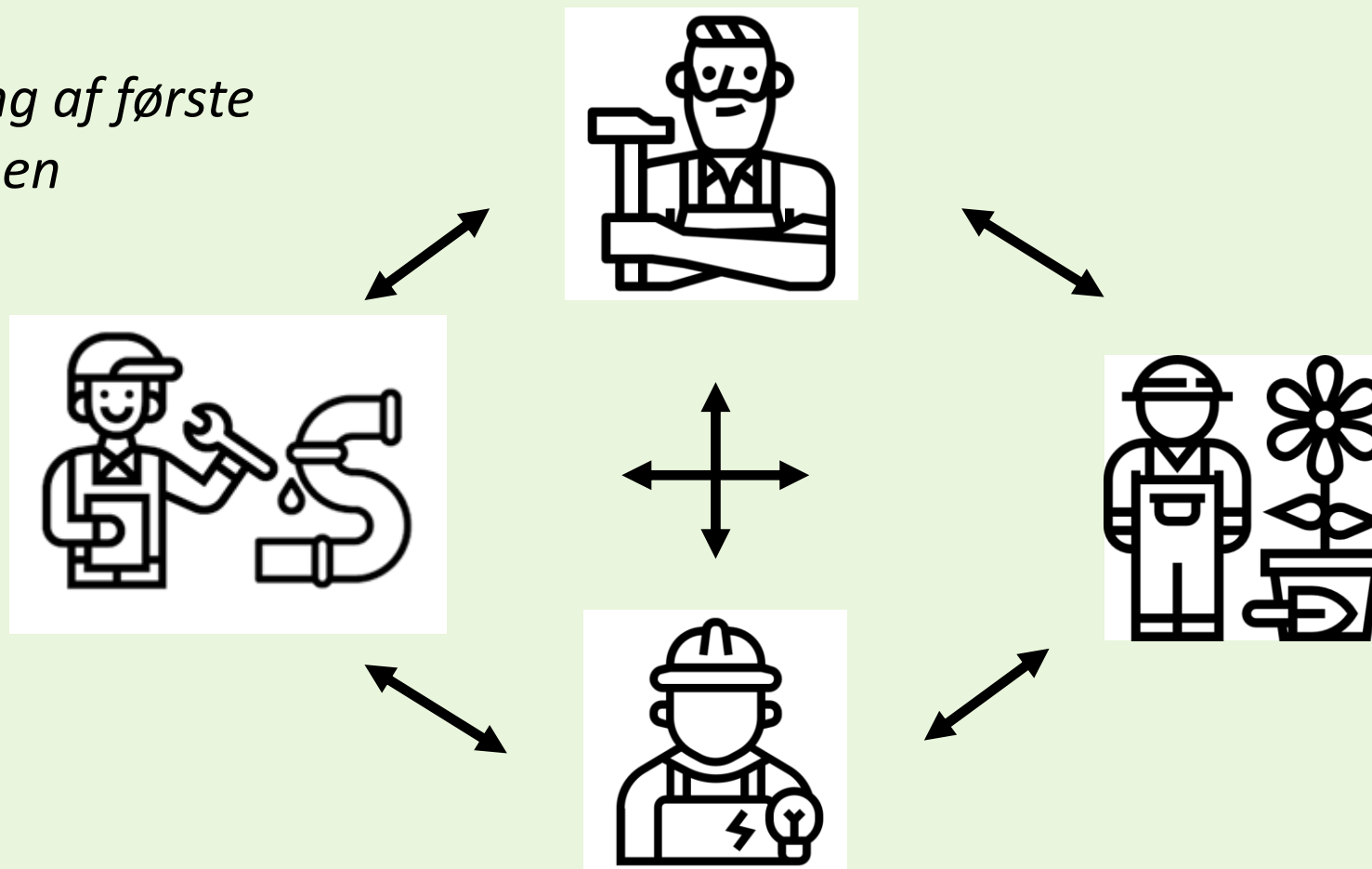
Udvikling af designkoncept 2.0

*Tidskrævende installation med risiko for
mange "fejl"*



FASE 2 – SPOR 1

Hjælp ifm. dialog og etablering af første grønne væg kombineret med en varmepumpe



FASE 2 – SPOR 1

Følge og dokumentere etableringen af to sites

- Kalibrere dimensioneringsværktøjet vil der blive målt på to sites.
- Støjreduktionen - kvalitativt samt kvantitativt
- Interviews med slutbrugerne for at høre deres bevæggrunde, erfaringer og indtryk

**EF-Kildegården
- Hvidovre**



**Aagaarden
- Nørrebro**



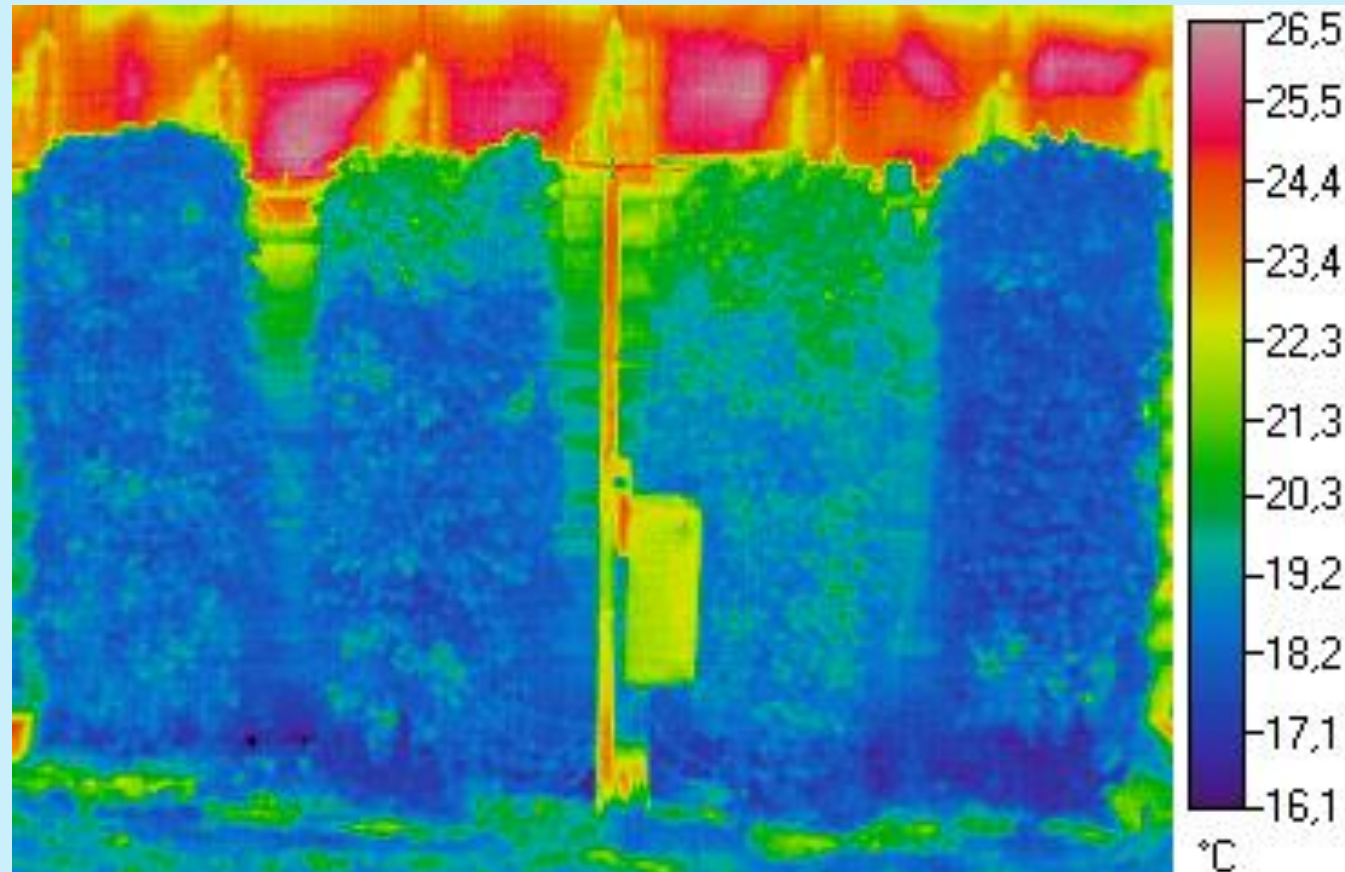
FASE 2 – SPOR 1

Integrering i bygninger og arkitekturen

- Integration i byggeriet
- Unique selling points til bygherre
- Hvorledes kommunikeres teknologien
- DGNB og DGNB BIU

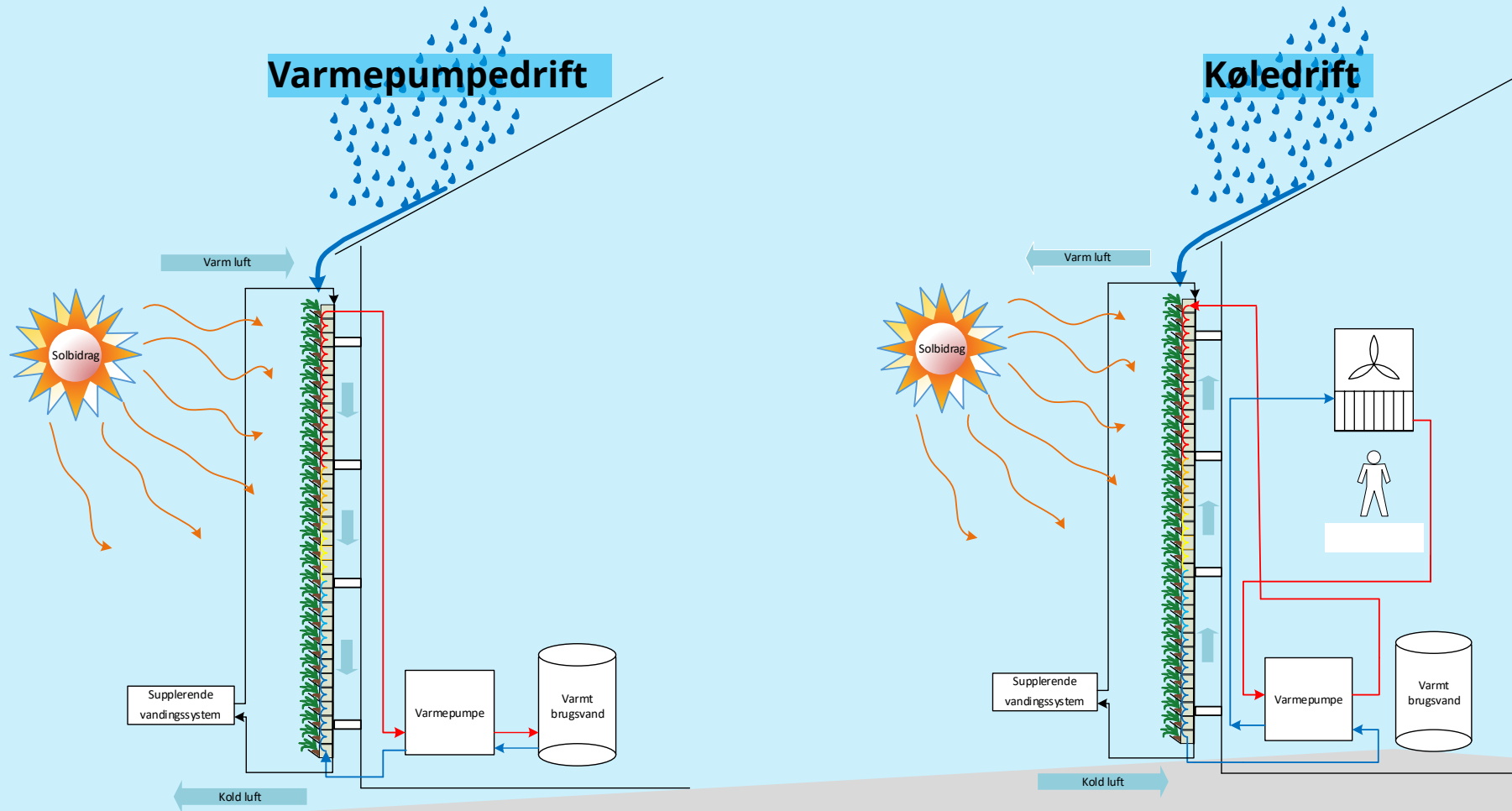


FASE 2 – SPOR 2



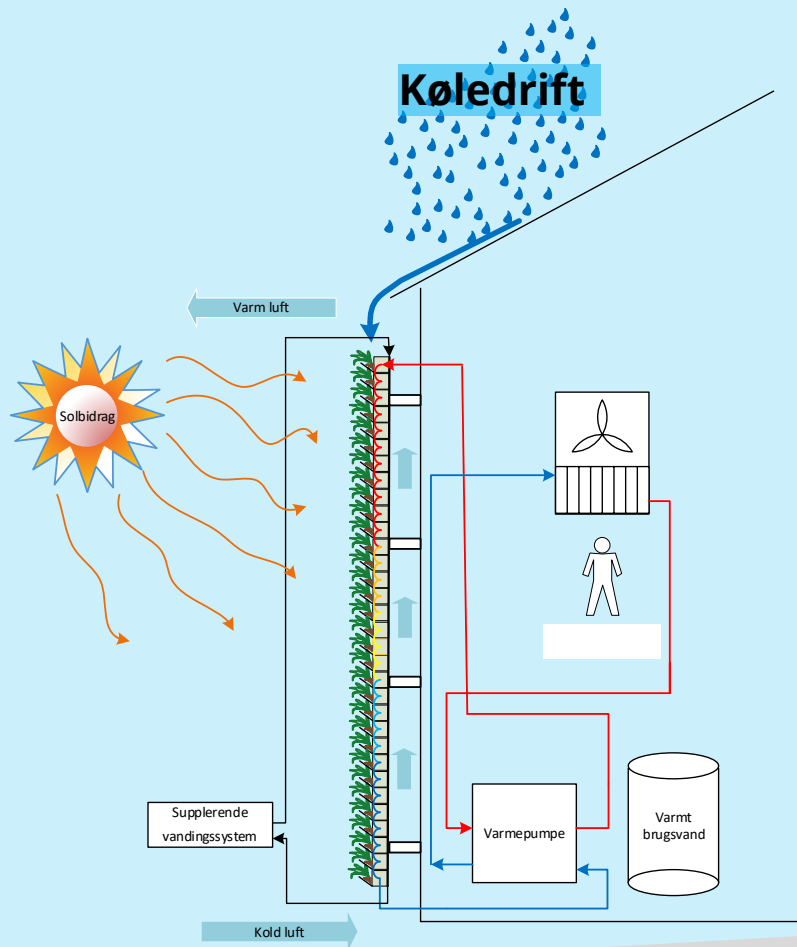
FASE 2 – SPOR 2

Hvordan gøres det?



FASE 2 – SPOR 2

Hvorfor er det smart?

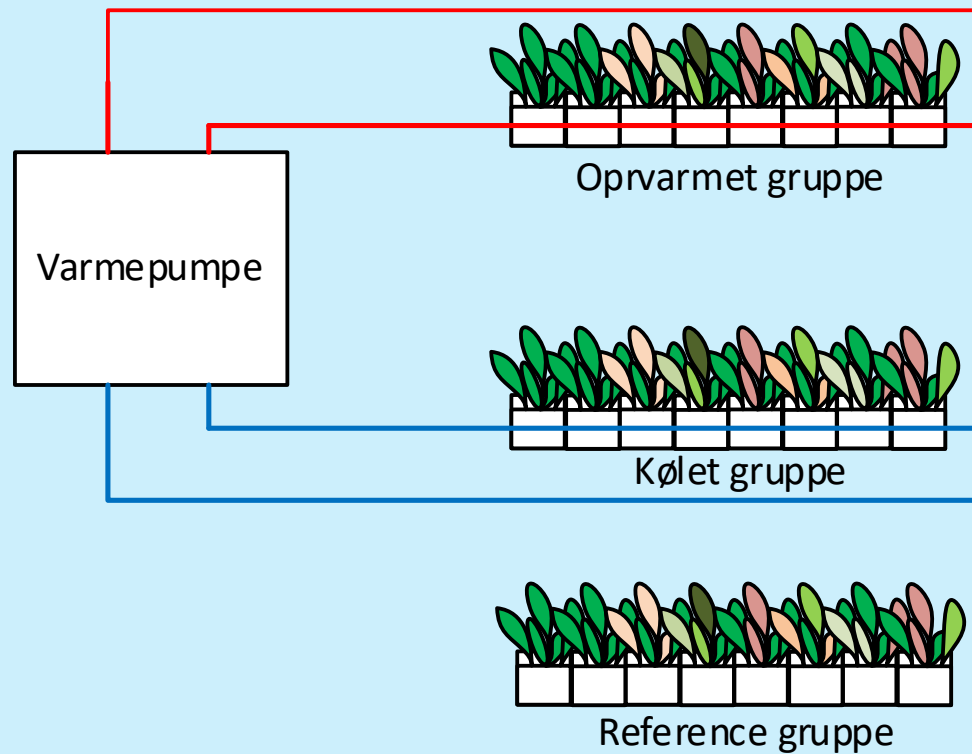


- Passiv køling (dvs. at den termodynamiske kredsproces er slukket)
- Når passiv køling ikke længere er tilstrækkelig, vil den mekaniske køling tage over (Det installerede køleanlæg vil også fungere som varmepumpe)
- Bladene på væggen planter vil bidrage med et anseeligt kølepotentiale via fordampningen. Hermed vil kølingen, fra plantekasserne forøges i takt med temperaturstigningen..
- Den forhøjede fordampning fra den grønne væg forøger vægges evne som en LAR-teknologi.
- Den grønne væg kan fungere som termisk lager
- Udnyttelse af dynamiske elprisstrukturer



FASE 2 – SPOR 2

Analyse af, i plantevægge, almindeligt anvendte planters vækstprofiler under forskellige termiske påvirkninger af rodnettet



Art		Venstre side		Højre side		Kommentar
		Generelt/vækst	Døde planter	Generelt/vækst	Døde planter	
Polypodium vulgare	Engelsød	4	5	3	5	ok, lidt langsom
Cotoneaster suc. 'Coral Beauty'	Dværgmispel	4	5	4	5	pæn
Heuchera sanguinea 'Leuchtkafer'	Alunrod	4	5	4	5	lidt lys, god dækkende fladeeffekt
Persicaria affine 'Darjeeling Red'	Tæppe Pileurt	3	5	3	5	lidt svagt voksende, markant mere blomst i venstre side!
Alchemilla mollis	Lodden løvefod	5	5	5	5	meget flt og kraftig
Chiastophyllum oppositifolium	Stenhøjsguldregn	4	5	2	5	afblomstret efterhånden? + lyse/visne blade. Markant sideforsk. Venstre side flot blomsterflor
Sesleria autumnalis	Blåaks	5	5	5	5	ikke forskel til Ses. heuff. Lidt svag øverst på væg
Fragaria vesca	Skovjordbær	5	5	5	5	bærsæson aftagende/slut? . Kraftig og dækkende
Hosta sieboldiana	Hosta	5	5	5	5	flot, en del blomst
Bergenia Cordifolia	Kæmpestenbræk	5	5	4	5	god dækkende fladeeffekt
Lonicera nit. 'Majgrün'	Myrtegedeblad	2	2	2	2	langsom. De overlevende planter ser ok ud nu
Sesleria heuff.	Blåaks	5	5	5	5	ikke forskel til Ses. autumn. Lidt svag øverst på væg
Heuchera mic. PP	Alunrod	5	5	5	5	super god, god farve
Citron timian		5	5			super flot, næsten for kraftig
Salvie				3	2	1 plante død - men dårlig udført plantning!
Ærter		3		2		ikke rigtig kommet i gang
Tallerkensmækker				2		kun 1 sted? ikke rigtig kommet i gang
Benner		2		2		kun få steder? ikke rigtig kommet i gang





NORDIC GREEN CLIMATE WALL

TAK FOR JERES DELTAGELSE

ESBEN VENDELBO FOGED,
KØLE- & VARMEPUMPETEKNIK
SEKTIONSLEDER
EVF@TEKNOLOGISK.DK, 72202046

BESØG HJEMMESIDEN:

WWW.NORDICGREENCLIMATEWALL.DK



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**