

# Sammanfattning av roadmap för klimatanpassning

## Från workshop med sektorn

25 aug 2025

En del av SBUF-projekt 14476-Klimatanpassning - entreprenörernas roll och bidrag

Analys Åsa Bolmsvik Skanska, juni 2025



# Roadmappingworkshop

- Syftet var att med hjälp av olika kompetenser i värdekedjan, beskriva nuläget och ge en sammanställning av vad vi behöver göra och när

- 23 deltagare från

- |                     |            |                 |                   |
|---------------------|------------|-----------------|-------------------|
| ○ NCC               | ○ Ramböll  | ○ Gävle Kommun  | ○ If              |
| ○ Svevia            | ○ Swedbank | ○ Tyréns        | ○ Stockholms stad |
| ○ Svensk försäkring | ○ Skanska  | ○ Boverket      | ○ Delphi jurister |
| ○ Göteborgs stad    | ○ Fabege   | ○ Stockholmshem | ○ Sweco           |
|                     | ○ RISE     | ○ WSP           | ○ Byggföretagen   |



# Highligts

## De viktigaste trender och drivkrafter

för att entreprenörerna ska erbjuda klimatanpassade produkter och tjänster, samt att marknaden ska efterfråga klimatanpassade produkter och tjänster är:

- Försäkringsbarhet
- EU och Taxonomin
- Nya krav i ÖP/DP
- Robust infrastruktur
- Bibehålla fastighetsvärde
- Kostnader pga väder
- Strategier/nivåer för att förebygga



Bild: SMHI



Bild: Räddningstjänsten Jämtland



Bild: Fredrik Eliasson/SVT

# Highligts

De **erbjudanden** som gemensamt prioriterats ha störst potential för entreprenörerna, för att möta kunders behov och önskemål, matcha marknadens drivkrafter och krav samt att samhället ska bli mer resilient är

- Robusta tekniska lösningar
- Översvämningsskydd
- Krishantering vid klimathändelser
- Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå
- Klimatrisk- och sårbarhetsanalyser



# Highligts

De **branschgemensamma kompetenser, utvecklingsinitiativ och påverkansförslag** som har störst potential för att stötta entreprenörerna i att gemensamt kunna leverera klimatanpassade erbjudanden och produkter till marknaden är:

- Verka för tydligare regelverk och riktlinjer
- Bransch- och sektoröverskridande forum
- Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt
- Utbildning och kompetensutveckling
- Verka för att banker och försäkringsbolag kommunicerar framtida krav / förutsättningar



2025	Kort sikt	2027	2028	Medellång sikt	2030	2031	Lång sikt
------	-----------	------	------	----------------	------	------	-----------

Topplandskap alla nivåer

VARFÖR

PEL	6: EU och Taxonomi	7: Förutsättningar kostnadsfördelning klimatanpassning
	9: Nya krav i ÖP/DP	
	11: Robust infrastruktur	15: Bibehålla fastighetsvärde
ST	13: Försäkringsbarhet	
	27: Kostnader pga väder	
E	28: Medvetenhet av konsekvenser	
Företags- och organisations-interna riktlinjer kopplat till klimatanpassning	30: Strategier/nivåer för att förebygga	
	32: Ny marknad för affärer	

VAD

Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat	A: Beständiga material och konstruktioner
	B: Robusta tekniska lösningar
	C: Passiva och multifunktionella lösningar i byggnader och anläggningar
	E: Funktionskrav
Renovering och förebyggande underhåll av befintligt	H: Klimatanpassning drift och underhåll
Akuta åtgärder för att klara skador och driftstörningar	J: Krishantering vid klimathändelser
Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar	K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå
	L: Översvämningsskydd
Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd	N: Helhetslösningar, kontinuitet och dokumentation
	U: Klimatrisk- och sårbarhetsanalyser

HUR

Kunskap	2: Bransch- och sektoröverskridande forum
	3: Sprida och skala upp goda exempel
	4: Utbildning och kompetensutveckling
Utveckling	6: Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt
Initiativ och påverkan	10: Verka för tydligare regelverk och riktlinjer
	12: Verka för att banker och försäkringsbolag kommunicerar framtida krav / förutsättningar
	13: Riktlinjer för klimatrisk- & sårbarhetsanalyser inkl koppling till taxonomikrav & certifieringsramverk
	15: Samverkan i värdekedjan för en färdplan



Komplett landskap VARFÖR

VARFÖR

<b>PEL</b> • Politiska beslut, • Lagar och regler, • Ekonomiska faktorer • Nationella strategier och handlingsplaner	1: Hyressättningslag	7: Förutsättningar kostnadsfördelning klimatanpassning
	2: Byggregler	
	3: Otillräcklig förståelse politik/regelverk	8: Reparations- och krigsberedskap
	4: Energirenovering	
	5: Hållbarhetsaspekter lån och finansiering	
	6: EU och Taxonomi	
	9: Nya krav i ÖP/DP	
<b>ST</b> • Sociala förändringar och tendenser • Marknadsdrivkrafter • Behov (underhåll, anläggningar) • Kundkrav och förväntningar • Krav från finansierare, försäkringsbolag etc. • Efterfrågan utredningar/stöd • Teknikutveckling och nya lösningar • Nya material och leverantörer	10: Tillämpning praxis och regelverk	
	11: Robust infrastruktur	14: Småskaliga åtgärder
	12: Robust VA	15: Bibehålla fastighetsvärde
	13: Försäkringsbarhet	
	16: Återställa skada till högre nivå	
	17: Samhällsnytta vs enskilda	
	18: Förväntan på funktion	
	19: Socioekonomiska förutsättningar	
	20: Ökad kompetens konsekvenser	
	21: Beredskap och motståndskraft	
<b>E</b> • Miljö och klimat (förutsättningar och effekt) • Regionala/lokala/kommunala initiativ/ mål/policies/krav att förhålla sig till	22: Material- och resursbrist	
	23: Konsekvenser av förtätning/urbanisering	
	24: Vattenbrist	
	25: Ej hållbara byggmetoder	
	26: Ökning skadedjur	
	27: Kostnader pga väder	
	28: Medvetenhet av konsekvenser	
<b>Företags- och organisations-interna riktlinjer kopplat till klimatanpassning</b> • Mål och riktlinjer • Upphandlingskrav • Krav DP mm	29: Kunskapsuppbyggnad kommun	
	30: Strategier/nivåer för att förebygga	
	31: Risker i byggskedet	
	32: Ny marknad för affärer	



Komplett landskap VAD	Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat	A: Beständiga material och konstruktioner			
		B: Robusta tekniska lösningar			
		C: Passiva och multifunktionella lösningar i byggnader och anläggningar			
		Å: Egendomsskydd	D: Resiliensintyg		
			E: Funktionskrav		
	Renovering och förebyggande underhåll av befintligt	F: Klimatanpassningsbesiktningar			
		G: Koncept för klimatanpassning av beståndet			
		H: Klimatanpassning drift och underhåll			
			I: Underhåll VA system		
	Akuta åtgärder för att klara skador och driftstörningar	J: Krishantering vid klimathändelser			
	Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar	K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå			
		M: Stormvattenlösningar	L: Översvämningsskydd		
		N: Helhetslösningar, kontinuitet och dokumentation			
		P: Lokala anpassningar	O: Standardiserade konceptanläggningar som fungerar praktiskt		
			Q: Samverkansåtgärder över större geografiska områden		
	Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd	R: Granskning av konstruktioner			X: Klimatrisikdeklarationer
		S: Skyfalls- och värmearteringar			Z: Kartering geohydrologiska och geotekniska undersökningar
T: Riskinventeringar och riskbedömningar					
U: Klimatrisik- och sårbarhetsanalyser					
V: Ledtidsutredningar		W: Rådgivning klimatanpassning			
		Y: Kostnads kalkyler t.o.m. förvaltning			



Komplett landskap HUR

HUR

**Kunskap**

Branschgemensam utbildning och kompetensbehov samt olika form av kundpåverkan. Forum för erfarenhetsutbyte

1: Samarbeten i projekt

2: Bransch- och sektöröverskridande forum

3: Sprida och skala upp goda exempel

4: Utbildning och kompetensutveckling

5: Ta fram scenariodata klimat

**Utveckling**

Branshpåverkan och branschgemensam forskning, utredning, utveckling och metodikframtagning. Utred behov av branschkrav, byggnadscertifieringar mm

6: Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt

7: Standard för klimatresiliens-deklarationer

8: Upphandlingsstöd

9: Ta fram projekteringsguider

**Initiativ och påverkan**

Branschgemensamma initiativ, samt påverkan av regler, standarder mm. Leverantörspåverkan

10: Verka för tydligare regelverk och riktlinjer

11: Ta fram tolkning hur räkna klimatanpassningens påverkan på konstruktioner

12: Verka för att banker och försäkringsbolag kommunicerar framtida krav / förutsättningar

13: Riktlinjer för klimatrisk- & sårbarhetsanalyser inkl koppling till taxonomikrav & certifieringsramverk

14: Verka för myndighetsstöd till privata aktörer (tex entreprenörer)

15: Samverkan i värdekedjan för en färdplan

# Prioriteringar av erbjudanden

De 4 högst prioriterade erbjudanden enbart baserat enbart på deltagarnas prioriteringar. I fet stil markeras när erbjudandena baserat på prioriteringar väntas vara av störst relevans.

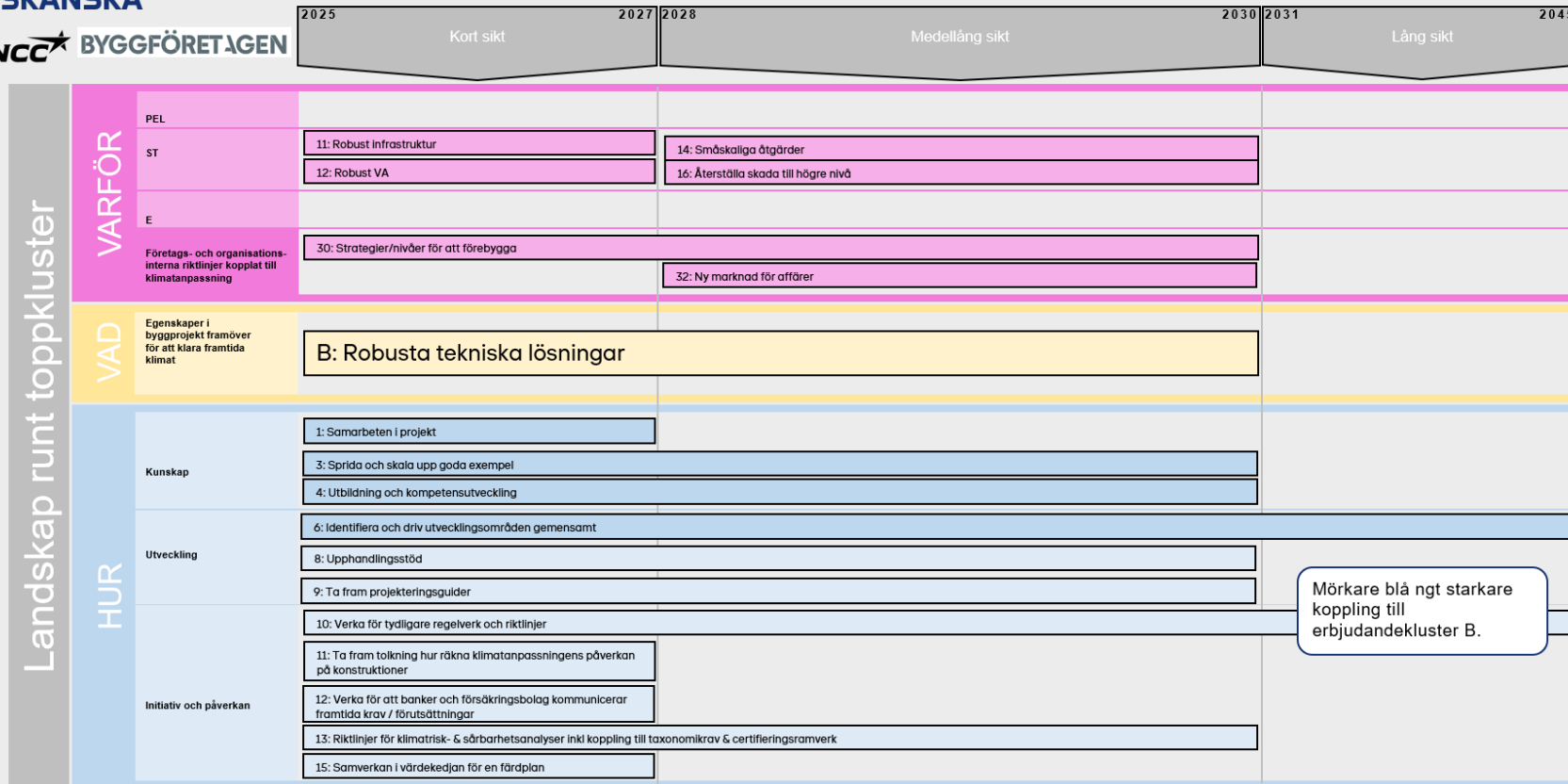
## Totalt

- **B: Robusta tekniska lösningar**
- **L: Översvämningsskydd**
- J: Krishantering vid klimathändelser
- K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå

# Högst prioriterade erbjudandet: Robusta tekniska lösningar

SKANSKA

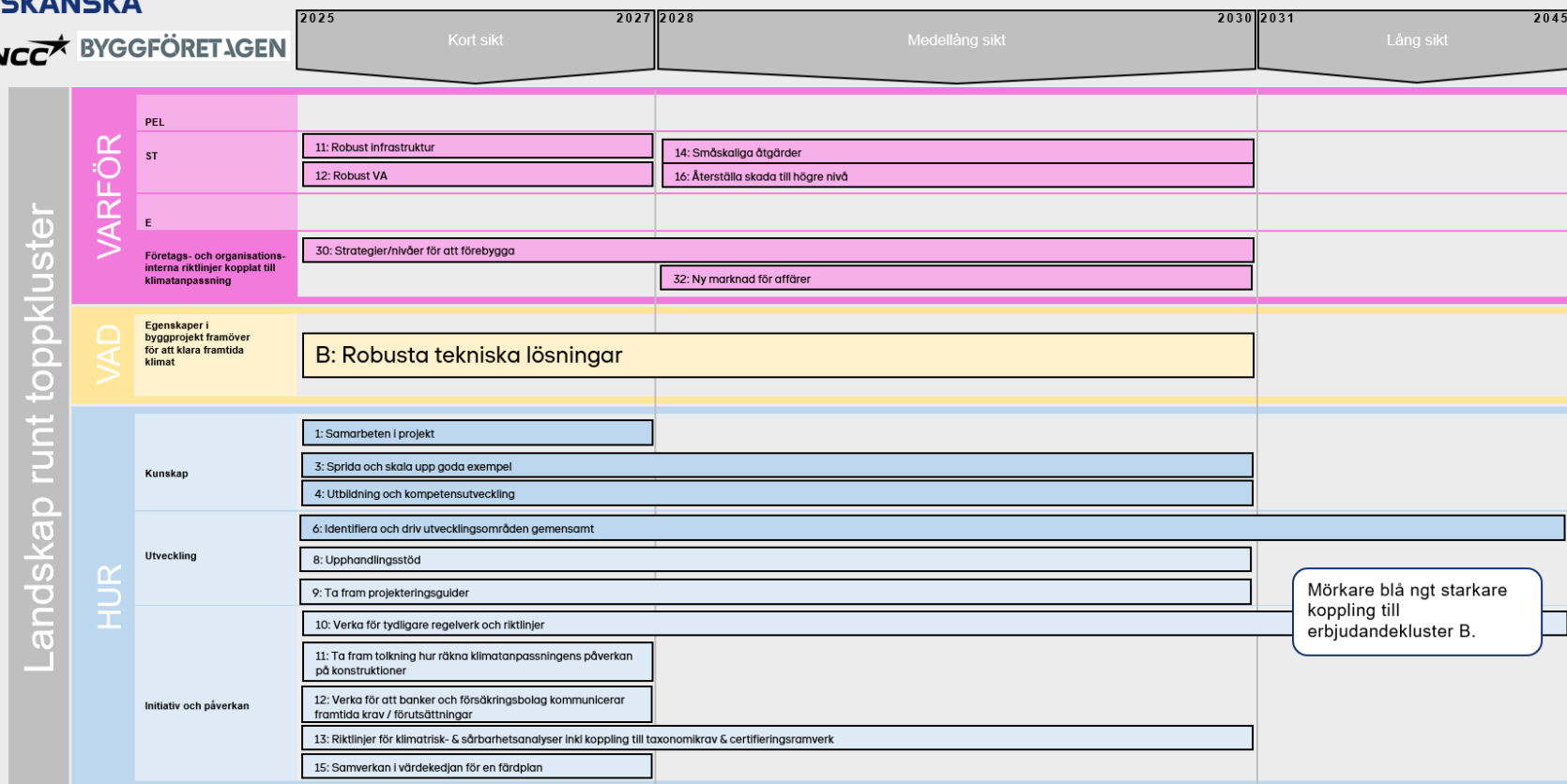
NCC BYGGFÖRETAGEN



# Högst prioriterade erbjudandet: Robusta tekniska lösningar

SKANSKA

NCC BYGGFÖRETAGEN



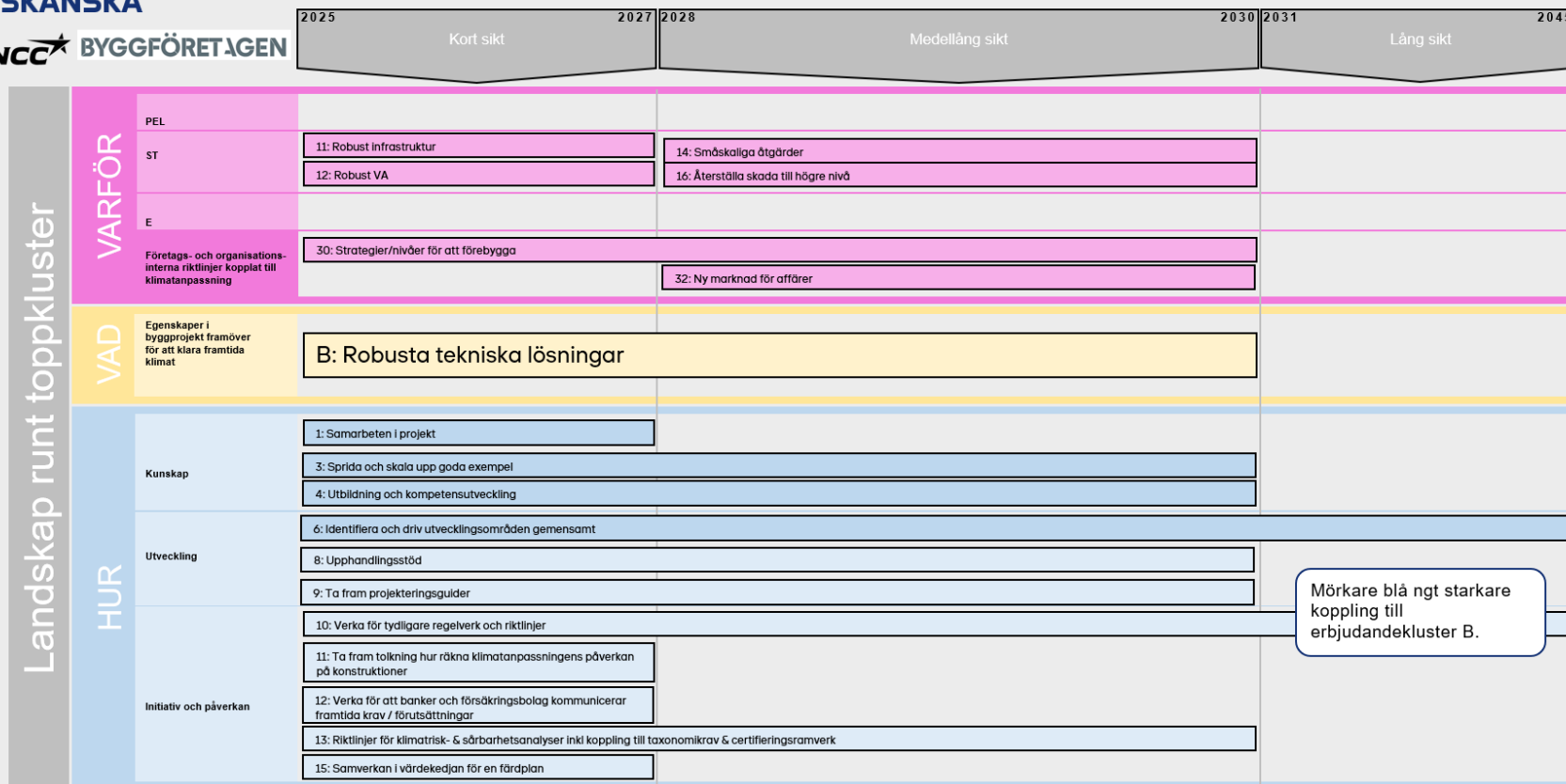
Det som sker i samhället och som påverkar detta erbjudande:

- Behov av robust infrastruktur
- Behov av robust VA
- Småskaliga åtgärder
- Återställa skada till högre nivå än innan skadan skedde
- Branschen måste enas kring acceptabla strategier och nivåer för att förebygga
- Öppnas för en ny marknad för affärer

# Högst prioriterade erbjudandet: Robusta tekniska lösningar

SKANSKA

NCC BYGGFÖRETAGEN



Initiativ och påverkan som är viktiga att branschen enas kring på kortare sikt är:

- Samarbeten i projekt
- Sprida och skala upp goda exempel
- Utbildning och kompetensutveckling
- Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt

# Prioriteringar av erbjudanden kortare och längre sikt

Nedan visas de 4 högst prioriterade erbjudanden enbart baserat enbart på deltagarnas prioriteringar. I fet stil markeras när erbjudandena baserat på prioriteringar väntas vara av störst relevans.

## Totalt

- **B: Robusta tekniska lösningar**
- **L: Översvämningsskydd**
- J: Krishantering vid klimathändelser
- K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå

## Kortare sikt (2024-2028)

- L: Översvämningsskydd
- **C: Passiva/multifunktionella lösningar i byggnader och anläggningar**
- B: Robusta tekniska lösningar
- **K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå**

# Kortare sikt

		2025	2027	2028	2030	2031	2045	
		Kort sikt		Medellång sikt		Lång sikt		
Topplandskap kortare sikt	VARFÖR	PEL	11: Robust infrastruktur		14: Småskaliga åtgärder			
				15: Bibehålla fastighetsvärde				
		ST	13: Försäkringsbarhet					
			17: Samhällsnytta vs enskilda					
			19: Socioekonomiska förutsättningar			21: Beredskap och motståndskraft		
	E	28: Medvetenhet av konsekvenser						
	Företags- och organisations-interna riktlinjer kopplat till klimatanpassning	30: Strategier/nivåer för att förebygga			32: Ny marknad för affärer			
	VAD	Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat	B: Robusta tekniska lösningar					
		Renovering och förebyggande underhåll av befintligt	C: Passiva och multifunktionella lösningar i byggnader och anläggningar					
		Akuta åtgärder för att klara skador och driftstörningar						
Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar		K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå			L: Översvämningskydd			
Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd								
HUR	Kunskap	3: Sprida och skala upp goda exempel						
		4: Utbildning och kompetensutveckling						
	Utveckling	6: Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt						
		8: Upphandlingsstöd						
	Initiativ och påverkan	12: Verka för att banker och försäkringsbolag kommunicerar framtida krav / förutsättningar			13: Riktlinjer för klimatrisk- & sårbarhetsanalyser inkl koppling till taxonomikrav & certifieringsramverk			

Det som sker i samhället och som på kortare sikt kommer påverka entreprenörerna och marknaden är:

- Det som byggs och det redan byggda behöver gå att försäkra
- Vi kommer behöva väga samhällsnytta mot enskilda fastighetsägares/projekts nytta
- Hur hantera de socioekonomiska förutsättningarna som skiljer
- En ökad medvetenhet av konsekvenser
- Branschen måste enas kring acceptabla strategier och nivåer för att förebygga

# Kortare sikt



Topplandskap kortare sikt	VARFÖR	PEL	11: Robust infrastruktur	14: Småskaliga åtgärder		
				15: Bibehålla fastighetsvärde		
		ST	13: Försäkringsbarhet			
			17: Samhällsnytta vs enskilda			
			19: Socioekonomiska förutsättningar			
			21: Beredskap och motståndskraft			
		E	28: Medvetenhet av konsekvenser			
		Företags- och organisations-interna riktlinjer kopplat till klimatanpassning	30: Strategier/nivåer för att förebygga			
			32: Ny marknad för affärer			
	VAD	Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat	B: Robusta tekniska lösningar			
			C: Passiva och multifunktionella lösningar i byggnader och anläggningar			
		Renovering och förebyggande underhåll av befintligt				
Akuta åtgärder för att klara skador och driftstörningar						
Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar		K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå				
	Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd	L: Översvämningskydd				
HUR	Kunskap	3: Sprida och skala upp goda exempel				
		4: Utbildning och kompetensutveckling				
	Utveckling	6: Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt				
		8: Upphandlingsstöd				
	Initiativ och påverkan	12: Verka för att banker och försäkringsbolag kommunicerar framtida krav / förutsättningar				
	13: Riktlinjer för klimatrisk- & sårbarhetsanalyser inkl koppling till taxonomikrav & certifieringsramverk					

Initiativ och påverkan som är viktiga att branschen enas kring på kortare sikt är:

- Verka för att banker och försäkringsbolag kommunicerar framtida krav / förutsättningar
- Ta fram riktlinjer för klimatrisk- & sårbarhetsanalyser inkl koppling till taxonomikrav & certifieringsramverk

# Prioriteringar av erbjudanden kortare och längre sikt

Nedan visas de 4 högst prioriterade erbjudanden enbart baserat enbart på deltagarnas prioriteringar. I fet stil markeras när erbjudandena baserat på prioriteringar väntas vara av störst relevans.

## Totalt

- **B: Robusta tekniska lösningar**
- **L: Översvämningsskydd**
- J: Krishantering vid klimathändelser
- K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå

## Kortare sikt (2024-2028)

- L: Översvämningsskydd
- **C: Passiva/multifunktionella lösningar i byggnader och anläggningar**
- B: Robusta tekniska lösningar
- **K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå**

## Längre sikt (2029-2045)

- B: Robusta tekniska lösningar
- **J: Krishantering vid klimathändelser**
- **N: Helhetslösningar, kontinuitet och dokumentation**
- L: Översvämningsskydd

# Längre sikt



Topplandskap längre sikt	VARFÖR	PEL			
		ST	11: Robust infrastruktur	14: Småskaliga åtgärder	
			12: Robust VA	15: Bibehålla fastighetsvärde	
		E		16: Återställa skada till högre nivå	21: Beredskap och motståndskraft
	Företags- och organisations-interna riktlinjer kopplat till klimatanpassning			32: Ny marknad för affärer	
	VAD	Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat	B: Robusta tekniska lösningar		
		Renovering och förebyggande underhåll av befintligt			
		Akuta åtgärder för att klara skador och driftstörningar	J: Krishantering vid klimathändelser		
		Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar	N: Helhetslösningar, kontinuitet och dokumentation		
	Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd		L: Översvämningskydd		
	HUR	Kunskap	1: Samarbeten i projekt		
			3: Sprida och skala upp goda exempel		
4: Utbildning och kompetensutveckling					
Utveckling		6: Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt			
Initiativ och påverkan	8: Upphandlingsstöd				

Det som sker i samhället och som på längre sikt kommer påverka entreprenörerna och marknaden är:

- Robust VA
- Återställa skada till högre nivå än innan skadan skedde

# Längre sikt



Topplandskap längre sikt	VARFÖR	PEL			
		ST	11: Robust infrastruktur	14: Småskaliga åtgärder	
			12: Robust VA	15: Bibehålla fastighetsvärde	
		E		16: Återställa skada till högre nivå	21: Beredskap och motståndskraft
	Företags- och organisations-interna riktlinjer kopplat till klimatanpassning			32: Ny marknad för affärer	
	VAD	Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat	B: Robusta tekniska lösningar		
		Renovering och förebyggande underhåll av befintligt			
		Akuta åtgärder för att klara skador och driftstörningar	J: Krishantering vid klimathändelser		
		Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar	N: Helhetslösningar, kontinuitet och dokumentation	L: Översvämningskydd	
	HUR	Kunskap	1: Samarbeten i projekt		
			3: Sprida och skala upp goda exempel		
			4: Utbildning och kompetensutveckling		
Utveckling		6: Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt			
Initiativ och påverkan	8: Upphandlingsstöd				

Initiativ och påverkan som är viktiga att branschen enas kring på kortare sikt är:

- Samarbeten i projekt

# Noterade luckor

Inga erbjudanden som matchar mot dessa drivkrafter har skapats

- 1: Hyressättningslag
- 24: Vattenbrist
- 26: Ökning skadedjur

		2025	2027	2028	2030	2031	2045	
		Kort sikt		Medellång sikt		Lång sikt		
VARFÖR	PEL							
	ST		1: Hyressättningslag					
	E		24: Vattenbrist					
	Företags- och organisations-interna riktlinjer kopplat till klimatanpassning			26: Ökning skadedjur				
VAD	Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat							
	Renovering och förebyggande underhåll av befintligt							
	Akuta åtgärder för att klara skador och driftstörningar		XXXXXXXX					
	Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar							
	Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd							
HUR	Kunskap							
	Utveckling							
	Initiativ och påverkan							

# Noterade luckor

Inga Kompetenser, förmågor, hjälpmedel eller samarbeten har noterats behövas för att ska kunna erbjuda följande erbjudanden

- J: Krishantering vid klimathändelser
- R: Granskning av konstruktioner
- Y: Kostnads kalkyler t.o.m. förvaltning

		2025	2027	2028	2030	2031	2045
		Kort sikt		Medellång sikt			Lång sikt
VARFÖR	PEL						
	ST						
	E						
	Företags- och organisations interna riktlinjer kopplat till klimatanpassning						
VAD	Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat						
	Renovering och förebyggande underhåll av befintligt						
	Akuta åtgärder för att klara skador och driftstörningar			J: Krishantering vid klimathändelser			
	Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar			R: Granskning av konstruktioner			
HUR	Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd			S: Skyfalls- och värmekarteringar	Y: Kostnads kalkyler t.o.m. förvaltning		
	Kunskap						
	Utveckling			XXXX			
	Initiativ och påverkan						

# Tekniska erbjudanden

- Det finns många tekniska erbjudanden som prioriterats högt, de är enskilt starka men summerat är de riktigt relevanta. Fyra erbjudanden som återfinns inom området "egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat är:

- A: Beständiga material och konstruktioner
- B: Robusta tekniska lösningar
- C: Passiva/multifunktionella lösningar i byggnader och anläggningar
- E: Funktionskrav

- Detaljerna i alla dessa erbjudanden ger att entreprenörerna behöver ökad kunskap kring

- klimatanpassade material och robusta lösningar
- innovativa lösningar
- utveckla passiva och multifunktionella lösningar för framtida klimat
- byggteknisk kompetens för att hantera klimatrelaterade risker över tid
- riskhantering och långsiktighet

- Dock är det relativt få Hur-kluster inom detta område, varför en genomgång av deras innebörd för entreprenören mha tekniker och produktion bör göras

		2025	2027	2028	2030	2031	2045
		Kort sikt		Medellång sikt			Lång sikt
VARFÖR	PEL						
	ST						
	E						
	Förstags- och organisations-interna riktlinjer kopplat till klimatanpassning						
VAD	Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat	A: Beständiga material och konstruktioner					
	Renovering och förnyande underhåll av befintligt	B: Robust tekniska lösningar					
	Akuta åtgärder för att klara skador och drifstörningar	C: Passiva och multifunktionella lösningar i byggnader och anläggningar					
	Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar	E: Funktionskrav					
Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd							
HUR	Kunskap						
	Utveckling	6: Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt					
	Initiativ och påverkan	11: Ta fram tolkning hur räkna klimatanpassningens påverkan på konstruktioner					

# Noterade luckor

Inga erbjudanden inom området "Renovering och förebyggande underhåll av befintligt" ligger i topp sett till prioriteringen av deltagarna. Här bör troligen landskapet utökas.



Topperbjudanden Enligt deltagarna		VAD	2025				2027				2028				2030				2031				2045																										
			Kort sikt																Medellång sikt																Lång sikt														
Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat	A: Beständiga material och konstruktioner																																																
	B: Robusta tekniska lösningar																																																
	C: Passiva och multifunktionella lösningar i byggnader och anläggningar																																																
	Å: Egendomsskydd																																																
Renovering och förebyggande underhåll av befintligt																																																	
Akuta åtgärder för att klara skador och driftstörningar	J: Krishantering vid klimathändelser																																																
Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar	K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå																																																
	L: Översvämningsskydd																																																
Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd	N: Helhetslösningar, kontinuitet och dokumentation																																																
	U: Klimatrisk- och sårbarhetsanalyser																																																
	T: Riskinventeringar och riskbedömningar																																																
	V: Ledtidstuderingar	Q: Samverkansåtgärder över större geografiska områden																																															
	X: Klimatriskdeklarationer																																																

# Förberedelseuppgift

En summeringen av förberedelseuppgifterna i i landskapet, en summering av vad flera deltagare noterat.

		2025	2027	2028	2030	2031	2045	
		Kort sikt		Medellång sikt		Lång sikt		
Noteringar från förberedelseuppgift som ej kom med på workshop	VARFÖR	PEL	RSA (Risk- och sårbarhetsanalys)			Tydligare riktlinjer och regelverk som även omfattar entreprenörer.		
		ST	Stort underhållsbehov infrastruktur, vattenanläggningar, skyddsanläggningar		Efterfrågan på multifunktionella lösningar	Fastighetsvärdet minskar på utsatta byggnader		
			Efterfrågan säkring mot skyfall, ras, skred		Mer vanligt med mindre robusta och motståndskraftigt material (exvis biobaserade och återbrukat material)			
		E			Klimatrisiker nya DP	Ökande kostnader för sanering		
				Ändrat normal klimat – med mer stora regn och stormar ger ökade effekter av extremväder				
		Företags- och organisations-interna riktlinjer kopplat till klimatanpassning		Efterfrågan klimatriskdeklarationer		Permanent höjda grundvattennivåer påverkar samhället		
	VAD		Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat		Fastigheter för varmare klimat, inklusive kylningssystem		Enkla system att skydda mot kraftigt regn	
			Multifunktionell dagvattenhantering		Byggnader och anläggningar som är sättningssäkra		Byggnader för sårbara grupper med inbyggd redundans	
			Säkra källarplan, öka avrinningsmöjligheterna		Förebyggande underhåll fastigheter och anläggningar		Klimatanpassning av dagvattensystemet	
			Renovering och förebyggande underhåll av befintligt		Drift av klimatanpassningsanläggningar		Abonnemang på drift och underhåll av strukturella klimatanpassningsåtgärder	
		Skydda det mest kritiska		Förebyggande underhåll				
		Akuta åtgärder för att klara skador och driftstörningar		Beredskap och förebyggande åtgärder mot skyfall				
HUR		Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar		Bygga klimatanpassningsåtgärder mot ökad vind/storm/brand/erosion/översvämning		Flytta byggnader och andra kraftfulla åtgärder i lägen med översvämningrisk		
		Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd		Genomförandestöd				
		Kunskap		Öka medvetenheten i samhället för att påskynda förebyggande åtgärder		Upplysa om långsiktiga risker		
		Utveckling		Utveckla verktyg till finanssektorn för att bedöma klimatrelaterade risker		Teknikutveckling och metodutveckling med lokalt perspektiv		
			Ta fram handbok för klimatanpassning av befintlig bebyggelse samt checklistor för anpassning av verksamhet		Utveckla testmetod för att säkerställa att skydd uppfyller tänkta kvalitetskrav			
			Ta fram tydliga riktlinjer. Ex vilka nivåer ska anpassas för och hur ska ansvaret fördelas?		Utveckla checklistor för anpassning av verksamhet			
	Initiativ och påverkan		Remissvar klimatutrednings betänkande					

# Förberedelseuppgift

En summeringen av förberedelseuppgifterna in i landskapet, en summering av vad flera deltagare noterat.

SKANSKA NCC BYGGFÖRETAGEN		2025	2027	2028	2030	2031	2045	
		Kort sikt		Medellång sikt		Lång sikt		
VARFÖR	PEL	RSA (Risk- och sårbarhetsanalys)			Tydligare riktlinjer och regelverk som även omfattar entreprenörer.			
	ST	Stort underhållsbehov infrastruktur, vattenanläggningar, skyddsanläggningar		Efterfrågan på multifunktionella lösningar		Fastighetsvärdet minskar på utsatta byggnader		
	E	Efterfrågan säkring mot skyfall, ras, skred		Mer vanligt med mindre robusta och motståndskraftigt material (exvis biobaserade och återbrukat material)		Ökande kostnader för sanering		
	Företags- och organisations-interna riktlinjer kopplat till klimatanpassning				Klimatrisiker nya DP		Ökande kostnader för sanering	
VAD	Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat				Ändrat normal klimat – med mer stora regn och stormar ger ökade effekter av extremväder		Permanent höjda grundvattennivåer påverkar samhället	
	Renovering och förebyggande underhåll av befintligt	Multifunktionell dagvattenhantering			Efterfrågan klimatrisikdeklarationer			
	Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd	Säkra källarplan, Öka avrinningsmöjligheterna			Fastigheter för varmare klimat, inklusive kylningssystem		Enkla system att skydda mot kraftigt regn	
	Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd	Skydda det mest kritiska			Byggnader och anläggningar som är sättningssäkra		Byggnader för sårbara grupper med inbyggd redundans	
	Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd	Säkra källarplan, Öka avrinningsmöjligheterna			Förebyggande underhåll fastigheter och anläggningar		Fastigheter och infrastruktur som inte påverkas av havsnivåhöjningar	
	Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd	Skydda det mest kritiska			Drift av klimatanpassningsanläggningar		Klimatanpassning av dagvattensystemet	
	Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd	Skydda det mest kritiska			Förebyggande underhåll		Abonnemang på drift och underhåll av strukturella klimatanpassningsåtgärder	
HUR	Kunskap	Öka medvetenheten i samhället för att påskynda förebyggande åtgärder			Beredskap och förebyggande åtgärder mot skyfall		Flytta byggnader och andra kraftfulla åtgärder i lägen med översvämningsrisk	
	Utveckling	Utveckla verktyg till finanssektorn för att bedöma klimatrelaterade risker			Bygg klimatanpassningsåtgärder mot ökad vind/storm/brand/erosion/översvämning			
	Initiativ och påverkan	Remissvar klimatutredningens betänkande			Genomförandestöd			
					Kostnadsnyttoanalyser			

**Renovering och förebyggande underhåll av befintligt**

- Säkra källarplan
- Öka avrinningsmöjligheterna
- Skydda det mest kritiska
- Förebyggande underhåll fastigheter och anläggningar
- Klimatanpassning av dagvattensystemet
- Drift av klimatanpassningsanläggningar
- Abonnemang på drift och underhåll av strukturella klimatanpassningsåtgärder

# Entreprenörens och branschens roll

Det som lyser igenom i många av de erbjudanden som prioriterats framåt är att **entreprenören** framgent behöver ha mer

- Kunskap (tekniskt kunnande, kunskap nya lösningar, kunskap kommande klimat)
- Nytt synsätt (bredare än det enskilda projektet, robusthet)
- Förståelse (hur olika material fungerar, vad som kan ske)
- Hantera konflikten bygga robustare OCH bygga med lägre klimatpåverkan

framöver

Men **hela branschen** kommer behöva ta

- Mer ansvar
- Tänka på nytt sätt
- Arbeta mer ihop
- Ta fram klimatdatakriterier att förhålla oss till

# Viktiga insatser från branschen gemensamt

- Sett till de insatser branschen gemensamt behöver göra framöver har dessa starkast koppling till de erbjudanden deltagarna prioriterat högst både på kortare och längre sikt.
  - Sprida och skala upp goda exempel
  - Utbildning och kompetensutveckling
  - Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt
  - Upphandlingsstöd
- På kortare sikt är även dessa insatser viktiga
  - Verka för att banker och försäkringsbolag kommunicerar framtida krav / förutsättningar
  - Riktlinjer för klimatrisk- & sårbarhetsanalyser inkl koppling till taxonomikrav & certifieringsramverk
- Och på längre sikt behövs mer:
  - Samarbeten i projekt

# Mina kompletteringsförslag

- Tekniska detaljer, ta en genomgång av de tekniska erbjudandenas innebörd för entreprenören mha tekniker och produktion
- Ta en titt på vad vattenbrist kan innebära för entreprenörernas erbjudanden
- Då drivkrafterna framåt talar starkt för "Bibehålla fastighetsvärde" och "kostnader pga väder" bör området "Renovering och förebyggande underhåll av befintligt" få en genomgång med infrastruktur- och VA-förvaltare samt fastighetsägare (ta stöd av de erbjudanden ni inte toppnoterat och även förberedelseuppgiften)



# Sammanfattning

**Generellt** handlar mycket framöver om att **klimatet förändras och skador kommer** visa ge större effekt framöver, vilket kommer ge **stora kostnader** pga väder på den redan existerande bebyggelsen. Försäkringar kommer ställa **krav på robusthet för att minska skadeeffekten** i samhället. Mark och fastigheter som idag har stora värden kommer **förlora sitt värde**. Stora delar av dagens **bebyggelse bör byggas om** efter de kommande förutsättningarna för att samhället ska fungera på ett bra sätt.

Dessa effekter påverkar byggbranschens erbjudanden framöver, **tekniska lösningar, material och konstruktioner måste byggas om och byggas mer robusta**. Vi behöver bygga skydd för olika väderfenomen och **erbjuda krishantering** vid klimathändelser. Byggbranschen måste kunna erbjuda olika former av **multifunktionella lösningar** och flertalet **analyser för att skapa korrekta riskbedömningar**.

För att skapa samsyn och bli bättre rustade är det av stor vikt att branschen gemensamt verkar för **tydligare regelverk och riktlinjer**. Att vi **samarbetar** bransch- och sektoröverskridande och driver utveckling gemensamt. Men kunskapen som finns, finns idag hos få och vi behöver verka för att **utbilda och kompetenshöja i flera led**. För att veta vad som gäller framöver önskar byggsektorn att verka för att banker och **försäkringsbolag kommunicerar framtida krav och förutsättningar**.



# Bilagor

# Alla kluster och dess tillhörande beskrivningar

VARFÖR, VAD och HUR

På kommande sidor visas alla kluster och dess tillhörande beskrivningar, dvs det som stod på post-it-lapparna har digitaliserats.

### 1: Hyressättningslag

Kort  
Hyressättningslagen begränsar  
Gr 2

### 2: Byggregler ●●●

Lång  
Kommande regelverk och lagar  
Gr 4

Kort (2026)  
Övertemperaturer, ett ökande krav från beställare. Striktare riktlinjer förtydligades 2025  
Gr 3

2025  
Nya byggregler hanterar klimatutveckling, fukt och termisk komfort  
Gr 2

### 3: Otillräcklig förståelse politik/regelverk ●●●●●

Kort  
Bristande hållbarhet i Boverkets byggregler ställer ökade krav på branschregler inom byggsektorn  
Gr x

Kort  
Avsaknad politisk förståelse för behovet av klimatanpassning (gäller såväl regering och kommuner)  
Gr x

### 4: Energirenovering ●●

Kort - medel  
ROT på grund av klimatrisker  
Gr 2

2026  
EPBD kommer ställa krav på renovering, nya byggreglerna slår in  
Gr 2

### 5: Hållbarhetsaspekter lån och finansiering ●●●●●

Medel  
Finansieringsstöd genom gröna obligationer för klimatanpassningsåtgärder  
Gr 3

Kort  
Hållbara portföljer hos banker och försäkringsbolag ställer krav  
Gr 1

Kort  
Hållbarhetslänkade lån  
Gr 1

### 6: EU och Taxonomin ●●●●●●●●●●

Kort  
Regelverk  
• Hållbarhetsrapportering (CSRD, taxonomin)  
• EBA, ECB (finans, försäkring)  
Gr 1

Kort - medel  
EU-taxonomin att vara linjerade ställer krav  
Gr 2

Kort  
Taxonomin  
Gr 4

Medel  
Ökade krav på certifieringar inom klimatanpassning, taxonomin stor betydelse  
Gr 3

### 7: Förutsättningar kostnadsfördelning klimatanpassning ●●●●●●●●

2027  
Ny lag kostnadsfördelning klimatanpassning  
Gr 4

2027  
SOU 2025:51 Bättre förutsättningar för klimatanpassning  
Gr 1

### 8: Reparations- och krigsberedskap

Medel - lång  
Kriget dimensionerande för samhällsbygget  
Ake

Medel  
Reparationsberedskap ska finnas (MSB) och blir lagkrav. Investeringar kommer att göras  
Gr 3

### 9: Nya krav i ÖP/DP ●●●●●●●●●●

Medel  
Planprocess mer fokus mark, rätt höjdsättning DP ta med  
Gr 3

2027  
Statens utpekande av riksintressen  
Gr 4

Kort - medel  
Gamla förlegade detalplaner kommer behöva ses över och ändras, häver då byggrätter  
Gr 3

Kort  
DP! Exploatering driver på klimatanpassad byggnation  
Gr 1

### 10: Tillämpning praxis och regelverk ●●●●●

Medel  
Förstå tillämpning av regelverk  
Gr 4

Medel  
Kunna leva upp till krav på funktion  
Gr 4

### 11: Robust infrastruktur ●●●●●●●●●●XXXX

Kort  
Täcka upp för underhållsbehovet / anpassning av befintlig infrastruktur/fastigheter  
Gr 4

Kort  
En fungerande och säker infrastruktur  
Gr 1

### 12: Robust VA ✘

Kort  
Försäkringsbolagens regresskrav (det vill säga återbetalningskrav, exvis Gävle där FB kräver ersättning av VA-bolag för utbetalning av försäkringar till drabbade) på VA kollektivet.  
Gr 2/4

### 13: Försäkringsbarhet ●●●●●●●●●●XXXX

Kort - medel  
För att byggnader fortsatt ska kunna försäkras / finansieras  
Gr 1

Medel  
Incitament från banker + försäkringsbolag att ta förebyggande åtgärder  
Gr 2

Lång  
Vissa objekt kanske inte är försäkringsbara  
Gr 2

Medel  
Kunna försäkra byggnadsverk  
Gr 4

Medel  
Förändrad möjlighet att försäkra, andra krav och kostnader. På byggprojektrisk "standard asset".  
Årsvis  
Gr 3

### 14: Småskaliga åtgärder

Medel  
Byggnadsnära akuta åtgärder KS

Medel  
"Bygga bra" och göra något är bättre än att "Bygga perfekt" och inte bygga  
Gr 2

### 15: Bibehålla fastighetsvärde ●●●●●●●●●●✘

Medel  
Bibehålla fastighetsvärde  
Gr 2

### 16: Återställa skada till högre nivå ●●●●●●●●

Medel  
Återställning efter skada till en högre nivå av skydd (build back better)  
Ake

### 17: Samhällsnytta vs enskilda ●

Kort - medel  
Hantera klimathändelser som inte är accepterade av samhället  
Gr 4

Lång  
Samhällsnytta före enskilda  
• Kvantifiering  
• Krav på vissa värden  
Gr 2

Kort - medel  
Politiskt tröghet /långsamhet (kommunalt och statligt) kan leda till åtgärder i det privata  
Gr 2

Prioriteringar ●  
Kopplingar mellan nivåer ✘

### 18: Förväntan på funktion ●

Medel  
Multifunktionella grönområden i städer  
Gr 2

Medel  
Kravställning på hållbarhet från t.ex. hyresgäster & boende  
Gr 2

### 19: Socioekonomiska förutsättningar ●

Medel  
Den socio-ekonomiska fördelningen av klimatanpassning. Lyxområden kontra miljonprogramsområden. Miljonprogramsområden svåra att anpassa  
• Teknik  
• Många människor  
• Inga riktade remisser  
Gr 3

Medel  
Insikt och socialt mer accepterat att måste acceptera förebyggande åtgärder  
Gr 3

Kort - medel  
Sociala orättvisor, redan utsatta områden får det sämre  
Gr 2

Medel  
Miljonprogrammets utformning och omgivning svåra att hantera väder. Tekniskt svårt OCH ekonomiskt svårt.  
Gr 3

### 20: Ökad kompetens kring konsekvenser ●●●●●

Medel  
Ökad kompetens konsekvenser för de byggnader med högre risker, tex äldreboende  
Gr 2

Kort - medel  
Reglerad informationsdelning om klimatrisker i fastigheter  
Gr 2

Medel  
Ökad kompetens om skador och sårbarhet, och konsekvenser av skador på byggnad oavsett var finns  
Gr 3

### 21: Beredskap och motståndskraft ●●●

Medel  
Påverkan på nybyggda byggnader när de översvämmas -> kravställning ändras tex kommer krav på konstruktionen  
Gr 3

Lång  
Öka motståndskraft när händelser inträffar innan vi återhämtat oss från en tidigare händelse.  
Gr 4

Medel  
Ökat fokus på beredskap sätter prioritering  
Gr 2

### 22: Material- och resursbrist●

Medel  
Osäkra leveranskedjor  
Gr 2

Lång  
Brist på naturresurser (ger dyrare byggande) UF

### 23: Konsekvenser av förtätning/urbanisering ●

Lång  
Förtätning (fastigheter) ökar risken för skada (mindre grönområden etc). Det byggs även havsnära och i sänkor.  
Gr 2

2025  
Urbanisering sker och inte på ett klokt sätt, ex val av plats, byggs bort blå/gröna funktioner  
Gr 3

Lång  
Samverkan mellan nybyggnad och riskhantering i befintlig stad  
Gr 2

### 24: Vattenbrist●

Kort - Medel  
Vattenbrist  
Material och tillverkning  
Djurhållning mm  
Gr 2

### 25: Ej hållbara byggmetoder

Medel  
Risk med skador och funktion på material. Trä, återbruk etc, risker. Måste bygga på annat sätt. Gestaltning-kostnad  
Gr 3

Medel  
Globalisering, internationella entreprenörer med ibland lägre kännedom om det svenska klimat  
Gr 3

### 26: Ökning skadedjur

Medel  
Skadedjur – flyttar fronten  
KS.

### 27: Kostnader pga väder ●●●●●●●●

Medel  
Kostnader för samhället pga extremväder  
Gr 1

Medel  
Ett förändrat väder, kroniska förändringar som sker långsamt, som vi vant oss vid, inser vi inte att skett. Klimatförändringen pågår redan och vi behöver agera. Detta påverkar samhällets kostnader, kultur och hälsa.  
Gr 3

Medel  
Akuta väderhändelser blir fler. Kostnad ökar.  
Gr 3

### 28: Medvetenhet av konsekvenser ●●●●● XXXX

Medel  
Insikt om strikt oacceptabla konsekvenser/risker  
Gr 2

Kort - lång  
Förstå konsekvenserna om vi inte gör tillräcklig anpassning  
Gr 4

Medel  
Medvetenhet om havsnivåhöjningar och ökade flöden i vattendrag genererar krav  
Gr 1

### 29: Kunskapsuppbyggnad kommun ●

Kort  
Klimatrisk- och sårbarhetsanalyser poängterar vad som behöver göras (kommunal nivå)  
Gr 1

Medel  
Kommunal verksamhet måste kunna bedrivas fastigheter/infrastruktur. Anpassa byggnader mm med hänsyn till liv och hälsa.  
Gr 1

### 30: Strategier/nivåer för att förebygga ●●● XXXXXXX

Kort - medel  
Hitta nivåer på vad som behöver förebyggas  
Gr 4

Kort - medel  
Fastighetsägares strategier för att hantera klimatrisker. Ekonomiskt incitament  
Gr 3

Medel  
Insikter om mer kostnadseffektiva processer/arbetsätt  
Gr 2

### 31: Risker i byggskedet ●●●

Medel  
Hantera risker i byggskedet  
Översvämning  
Skred  
Värme  
Etc  
Gr 4

### 32: Ny marknad för affärer ●●●●●●●● XXXXX

Medel  
Rutin för samverkan och samfinansiering  
Gr 2

Medel  
Ökande marknad för "affärer" för entreprenörer och konsulter  
Gr 3

Prioriteringar ●  
Kopplingar mellan nivåer ✕

### A: Beständiga material och konstruktioner

**Kort** 25, 28, 30  
Ha högre kompetens om materials egenskaper  
Gr 1

**Lång** 25, 28, 30  
Klimatanpassad konstruktion och material  
JA

### B: Robusta tekniska lösningar

**Kort** 14, 12, 11, 32  
Robusta installationer som klarar extremväder  
JA

**Medel** 16, 30  
E erbjuder bättre nya lösningar med högre skyddsnivå, tex backventill  
Gr 3

### C: Passiva och multifunktionella lösningar i byggnader och anläggningar

**Medel** 19, 32  
Multifunktionella tex blågröna lösningar i nybyggnation  
Gr 1

**Medel** 2, 14  
Breda scopet för klimatanpassning så träd kan räknas som byggnadskyla  
Gr 1

**Kort** 15, 20, 25  
Passiva lösningar  
Kompetens kring att byggtkniskt skapa en lösning som hanterar risker (tex temp) över tid  
Gr 3

### D: Resiliensintyg

**Medel-lång** 5, 6  
"Resiliensbevis" krävs för finansiering och försäkring  
Gr 1

### E: Funktionskrav

**Medel** 2, 22, 18  
Erbjuda alternativa lösningar som styr mot funktion snarare än materialkrav  
Gr 1

**Medel** 32, 18, 30  
E erbjuder kompetens i tidigare skede med större ansvar (TE...) byggtkniska nya lösningar  
Gr 3

### F: Klimatanpassningsbesiktningar

**Kort** 25, 28  
Följer gällande byggregler och utföra byggkontroller (ffa hus)  
Gr 1

**Kort** 13, 28  
Tidsbestämda besiktningar för renovering  
Gr 1

### G: Koncept för klimatanpassning av beståndet

**Kort - medel** 4, 5, 32  
Koncept för renovering - klimatanpassning  
Gr 2

**Kort - medel** 27, 9, 3  
Paketering av klimatsäkerhetsjänster, förebyggande (liknande "snöskottning")  
Gr 2

### H: Klimatanpassning drift- och underhåll

**Kort** 11, 30  
Förebyggande underhåll av infra  
Gr 1

**Kort - medel** 11, 15, 27, 20, 28, 21, 14  
Förbättrade drift- och underhållsplaner  
Gr 2

**Kort - medel** 11, 12, 21  
Paketera lösningar som visar på värden, förvaltning, drift och eventuella målkonflikter  
Gr 2

**Medel** 32  
Underhåll av byggnadsverk som tjänst. Kontinuer över tid  
Gr 3

**Medel** 11, 13, 28, 29, 27  
Klimatsäkring befintliga fastigheter och anläggningar  
Gr 1

**Medel - lång** 18, 32  
Abonnemang av drift och underhåll av uppförda klimatanpassningsåtgärder för bibehållen funktion  
Gr 4

### I: Underhåll VA-system

**Medel - lång** 12, 13, 30  
Underhåll av VA-system för att möta större regnmängder + befolkningsmängder  
Gr 2

### J: Krishantering vid klimathändelse

**Medel** 8, 31  
E. kunna bygga under svåra störningar (klimat, leveranskedja, material) redundans, beredskap  
Gr 3

**Lång** 31  
E. erbjuda tillfälliga konstruktioner/lösningar (skyddsmaterial) vid akuta skador  
Gr 3

**Kort** 12, 15, 14  
Akuta åtgärder. Erbjud tillgång till pumpar och sandsäckar etc  
Gr 1

**Kort - Medel** 32, 21, 17  
E. tjänst till krishantering/avhjälp vid skador i samverkan i branschen. Ansvara för koordinationen, samverka flera aktörer (likt restvärdesutredare-försäkring)  
Gr 3

**Kort** 15, 16, 21  
Krihantering vid klimathändelser  
Gr 4

### K: Multifunktionella och blå/gröna lösningar på samhällsnivå

**Kort** 15, 13, 14  
Ökad användning av blå/gröna lösningar för alla fastigheter.  
Gr 1

**Medel** 14, 18, 19  
Multifunktionella blå/gröna lösningar.  
Gr 4

**Kort** 32, 28, 19, 14  
Ekosystemtjänster och naturvärden  
Gr 1

**2025** 9, 6, 15, 23  
Multifunktionella lösningar (klimatanpassning, ekosystem, CO2, sociala värden).  
Gr 3

**Kort - medel** 10, 13, 30  
Erbjud ta fram olika multifunktionella lösningar för att klara klimatanpassning och biologisk mångfald  
Gr 2

### L: Översvämningsskydd

**Medel** 15, 21, 30, 17  
Översvämningsskydd som möter behov.  
Gr 4

**Lång** 11, 13, 28, 29, 27  
Multifunktionella översvämningsskydd.  
Gr 1

### M: Stormvattenlösningar

**Kort** 11, 13, 15, 30  
Öppna stormvattenlösningar.  
Gr 2

Symboler beskriver antalet:  
 Prioriteringar kortare sikt ●  
 Prioriteringar längre sikt ●  
 Kopplingar mellan nivåer uppåt ✕  
 Kopplingar mellan nivåer nedåt ✕

### N: Helhetslösningar kontinuitet och dokumentation

Medel 32, 20  
Erbjuda kontinuitet i projekt, att vi inte tappar bort viktiga ev dyra nya funktioner  
Gr 3

Medel 11, 32  
Helhetslösningar från utredning till förvaltning  
Gr 1

Kort 21, 16, 11, 12  
Dokumentation och digitaliseringsstjänst vid överlämning. För effektiv drift  
Gr 4

### O: Standardiserade koncept anläggningar som fungerar praktiskt

Medel 11, 12, 14, 32  
Standardisering anläggningar som fungerar praktiskt  
JA

### P: Lokala anpassningar

Kort 11, 12, 30  
Anpassningar till lokala omgivningar och dess förutsättningar  
Gr 1

### Q: Samverkan över större geografiska områden

Medel - lång 11, 30  
Samverkan/åtgärder i avrinningsområden som sträcker sig över flera administrativa gränser  
Gr 2

### R: Granskning av konstruktioner

Kort 20, 30, 28, 23  
Erbjud granskning och komplettering av sårbarhetsanalyser  
Gr 4

Kort - medel 2, 9  
Tidig granskning av konstruktioner utifrån klimatanpassning ex. termisk komfort, material, skyfall  
Gr 2

### S: Skyfalls- och värmekarteringar

2025 27, 28, 6, 11, 2  
Skyfallskarteringar och värmekarteringar  
Gr 2

### T: Riskinventeringar och riskbedömningar

Kort 11, 30  
Riskinventering av befintlig infrastruktur  
Gr 1

Kort 27, 13, 30  
Riskbedömning vid markinköp  
Gr 1

Kort 31, 28, 7  
Erbjuda riskbedömningar (även i byggskede)  
Gr 4

### U: Klimatrisk- och sårbarhetsanalyser

Kort 28, 20, 10, 6, 5  
Klimatrisk- och sårbarhetsutredningar på objektsnivå  
Gr 2

Medel 30, 32  
Risk- och sårbarhetsanalys med förslag på lösningar till identifierade risker  
Gr 3

Medel 5, 15  
Samverkansavtal. E kommer in tidigare och påverkar tekniska lösningar för klimatanpassning för finansiering/försäkring  
Gr 3

### V: Ledtidsutredningar

Kort 3, 5, 2, 10  
Ta fram ledtidsutredningar till olika lösningar  
Gr 4

### W: Rådgivning klimatanpassning

Medel 29, 30, 32  
Erbjuda tjänst, en kontaktperson till kunder för rådgivning i klimatanpassning, kunskapsstöd.  
Gr 3

### X: Klimatriskdeklarationer

Lång 5, 6  
Klimatriskdeklarationer  
Gr 1

### Y: Kostnadskalkyler tom förvaltning

Medel 18, 29  
Kostnadskalkyler investeringen drift/förvaltning kontra värden  
Gr 2

### Z: Kartering geohydrologiska och geotekniska undersökningar

Lång 22, 20, 28, 32  
Kartering, dela geohydrologiska och geotekniska undersökningar/information  
JA

### Å: Egendomsskydd

2025 2, 3, 13  
Byggnader, fastigheter och anläggningar som uppfyller krav för egendomsskydd  
SM

Symboler beskriver antalet:  
 Prioriteringar kortare sikt ●  
 Prioriteringar längre sikt ●  
 Kopplingar mellan nivåer uppåt ✕  
 Kopplingar mellan nivåer nedåt ✕

### 1: Samarbeten i projekt



Kort T, B, A, N, E  
Högre samarbete mellan konsult/entreprenör i tidigt skede för att hjälpa beställaren med bästa lösning.  
Gr 4

Kort A, B  
Samverka i konkreta pilotprojekt med mandat att testa utifrån olika behov i värdekedjan  
Gr 3

### 5: Ta fram scenariodata klimat

Medel E  
Ta fram och sprid scenariodata klimat  
Gr 1

### 2: Bransch- och sektor-överskridande forum



Kort-lång G, Q, H  
Skapa sektoröverskridande forum över tid  
Gr 4

Kort Q, W  
Etablera ett branschforum för klimatanpassning för att hantera gemensamma frågor i samverkan  
Gr 3

Medel T, E  
Regelforum -fokusgrupp klimatanpassning  
Gr 2

### 6: Identifiera och driv utvecklings-områden gemensamt



Kort T  
Identifiera prioriterade utvecklingsområden med kunderna gemensamt  
Gr 2

Medel A, B, C, E, G, H  
Samverkan kring prioriterade utvecklingsområden med entreprenör, kund, myndighet  
Gr 2

Kort N, G, B  
SBUF-projekt inom branschen (tex 14476)  
Gr 1

Kort T  
GAPanalys utifrån entreprenörens perspektiv  
Gr 2

### 3: Sprida och skala upp goda exempel



Kort W, Q, K, G, H  
Bli mycket bättre på att dela goda exempel.  
Gr 4

Medel A, B, C, E  
Utreda vad som skalas upp av billiga, enkla, funktionella lösningar, som kan användas av många  
Gr 3

Kort A, B, E, O  
Samverka för att hitta bästa uppskalning. Fylla behov i värdekedjan  
Gr 3

Medel G, T, Z, C, K  
Dela best-practise cases nationellt (i forum) med varandra  
Gr 2

Medel N, O, K, G  
Hitta initiativ som hela organisationen vill driva officiellt=> tyngd  
Gr 2

### 7: Standard för klimaresiliens-deklarationer



Kort X, D  
Ta fram standard för klimaresiliens-deklarationer  
Gr 1

### 8: Upphandlingsstöd



Kort-medel N, C, L, B  
Upphandlingsstöd från upphandlingsmyndigheten  
Gr 2

### 4: Utbildning och kompetensutveckling



Medel A  
Öka kompetensen hos/om leverentörers byggmaterial, hur klarar de förändrat klimat  
Gr 3

Kort K, C, P  
Högre kunskap hos E om NBC  
Gr 1

Kort K, F, N  
Utbildning av besiktningspersoner / ta med fler kompetenser vid besiktning  
Gr 1

Kort W  
Utbilda i vad begreppet klimatanpassning innebär  
Gr 4

Medel V, B, E  
Verka för en ökad kompetens om hur upphandlar. Öka beställarens kompetens. Beställarnätverk.  
Gr 3

Medel W, N, H  
Kompetensutveckla kund & bransch i olika klimatanpassningar  
Gr 4

Medel B, W, V  
Utbilda för höja kunskapen hos små/medelstora byggaktörer (jmf Bygga-Bo-Dialog) Projektering  
Gr 3

Medel G, P, U, W  
Utbilda inom bättre underhåll för klimatanpassning till tekniska förvaltare  
Gr 3

Kort N  
Organisera utbildningar likt energitbildningar  
Gr 2

### 10: Verka för tydligare regelverk och riktlinjer



Kort-lång H, B, A  
Verka för tydligare regelverk och riktlinjer  
Gr 4

### 11: Ta fram tolkning hur räkna klimatanpassningens påverkan på konstruktioner

Kort B, W, E  
Verka för tydligare och tolkning av regelverk som hanterar klimatanpassning och hur ska räkna på/påverka konstruktioner  
Gr 3

### 12: Verka för att banker och försäkringsbolag kommunicerar framtida krav / förutsättningar



Kort B, K, I, C, L, P  
Banker och försäkringsbolag tydligt kommunicera framtida krav / förutsättningar  
Gr 2

### 13: Riktlinjer för klimatrisk- & sårbarhetsanalyser inkl koppling till taxonomikrav & certifieringsramverk



Kort U, T, W, L, M  
Ta fram tydligare riktlinjer för klimatrisk- & sårbarhetsanalyser branschgemensamt  
Gr 2

Kort U, T, W  
Synka krav på klimatrisk- & sårbarhetsanalys mellan olika certifieringsramverk och EU-taxonomi  
Gr 2

Medel U  
Branschgemensam tolkning av Taxonomikrav kopplat till klimatrisk- och sårbarhetsanalys  
Gr 4

Kort T, B, X  
Nationella riktlinjer Klimatrisk  
Gr 1

### 14: Verka för myndighetsstöd till privata aktörer (tex entreprenörer)



Kort U  
Verka för bättre myndighetsstöd till privata aktörer som entreprenörer  
Ake

### 15: Samverkan i värdekedjan för en färdplan



Kort A, B  
Samverkan i värdekedjan i arbetsgrupper och för en färdplan ev.  
Gr 3

Symboler beskriver antalet:  
Prioriteringar ●  
Kopplingar mellan nivåer ✕

HUR

# Kopplingsmatris

På kommande sidor visas kopplingsmatriser. En kopplingsmatris beskriver mellan vilka kluster det finns noterade kopplingar samt antalet kopplingar. Ju högre siffra desto starkare koppling. På första sidan finns alla kluster i alla tre nivåer med, sen följer två mindre kopplingsmatriser. I de finns de 12 högst prioriterade erbjudanden på kortare resp längre sikt och de kluster de kopplar mot i de andra nivåerna (dvs vissa kluster i Varför och Hur är bortplockade).



Trender och Drivkrafter

Kompetenser, förmågor, hjälpmedel och samarbeten

Trender och Drivkrafter																																Kompetenser, förmågor, hjälpmedel och samarbeten															
PEL										ST												E										Företags- och organisationsinterna riktlinjer kopplat till klimatanpassning	Kunskap					Utveckling			Initiativ och påverkan						
2: Byggregler	3: Otillräcklig förståelse politik/regelverk	4: Energirenovering	5: Hållbarhetsaspekter lån och finansiering	6: EU och Taxonomi	7: Förutsättningar kostnadsfördelning klimatanpassning	8: Reparations- och krigsberedskap	9: Nya krav i ÖP/DP	10: Tillämpning praxis regelverk	11: Robust infrastruktur	12: Robust VA	13: Försäkringsbarhet	14: Småskaliga åtgärder	15: Bibehålla fastighetsvärde	16: Återställa skada till högre nivå	17: Samhällsnytta vs enskilda	18: Förväntan på funktion	19: Socioekonomiska förutsättningar	20: Ökad kompetens konsekvenser	21: Beredskap och motståndskraft	23: Konsekvenser av tätning/urbanisering	25: Ej hållbara byggmetoder	27: Kostnader pga väder	28: Medvetenhet av konsekvenser	29: Kunskapsuppbyggnad kommun	30: Strategier/nivåer för att förebygga	31: Risker i byggskedet	32: Ny marknad för affärer	1: Samarbeten i projekt	2: Bransch- och sektorroverkridande forum	3: Sprida och skata upp goda exempel	4: Utbildning och kompetensutveckling	6: Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt	8: Upphandlingsstöd	9: Ta fram projekteringsguider	10: Verka för tydligare regelverk och riktlinjer	11: Ta fram tolkning hur räkna klimatanpassningens påverkan på konstruktioner	12: Verka för att banker och försäkringsbolag kommunicerar framtida krav / förutsättningar	13: Riktlinjer för klimatrisk- & sårbarhetsanalyser inkl koppling till taxonomi krav & certifieringsramverk	14: Verka för myndighetsstöd till privata aktörer (tex entreprenörer)	15: Samverkan i värdekedjan för en färdplan							
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	23	25	27	28	29	30	31	32	Erbjudanden																			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	A: Beständiga material och konstruktioner	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	B: Robusta tekniska lösningar	2	0	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1					
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	C: Passiva/multifunktionella lösningar i byggnader och anläggningar	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0					
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	A: Egendomsskydd	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	F: Klimatanpassningsbesiktningar	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	G: Koncept för klimatanpassning av bestånd	0	1	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0						
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	J: Krishantering vid klimathändelser	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	3	2	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	L: Översvämningsskydd	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0						
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0	T: Riskinventeringar och riskbedömningar	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0						
0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	U: Klimatrisk- och sårbarhetsanalyser	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	Y: Kostnadskalkyler t.o.m. förvaltning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

Kopplingsmatris rund de av deltagarna högst prioriterade erbjudandena på kortare sikt. (De kluster som ej kopplar mot dessa erbjudanden visas ej)

Trender och Drivkrafter																									
PEL							ST							E			Företags- och organisationsinterna riktlinjer kopplat till klimatanpassning								
2: Byggregler	3: Outiltråcklig förståelse politik/regelverk	5: Hållbarhetsaspekter lån och finansiering	6: EU och Taxonomi	8: Reparations- och krigsberedskap	9: Nya krav i ÖP/DP	10: Tillämpning praxis regelverk	11: Robust infrastruktur	12: Robust VA	13: Försäkringsbarhet	14: Småskaliga åtgärder	15: Bibeihålla fastighetsvärde	16: Återställa skada till högre nivå	17: Samhällsnytta vs enskilda	18: Förväntan på funktion	19: Socioekonomiska förutsättningar	20: Ökad kompetens konsekvenser	21: Beredskap och motståndskraft	23: Konsekvenser av förtätning/urbanisering	27: Kostnader pga väder	28: Medvetenhet av konsekvenser	29: Kunskapsutbyggnad kommun	30: Strategier/nivåer för att förebygga	31: Risker i byggskedet	32: Ny marknad för affärer	
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	Egenskaper i byggprojekt framöver för att klara framtida klimat	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Renovering och förebyggande underhåll av befintligt	
0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	1	1	0	0	1	0	1	2	0	2	2	1	1	0	2	Akuta åtgärder för att klara skador och driftstörningar
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Specifika lösningar för att skydda samhället för klimatförändringar	
0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	3	2	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0	1	0	1	Utredningar, bedömningar, karteringar, stöd
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	
1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Kopplingsmatris rund de av deltagarna högst prioriterade erbjudandena på längre sikt. (De kluster som ej kopplar mot dessa erbjudanden visas ej)

Erbjudanden

(högst prioriterade på längre sikt)

B: Robusta tekniska lösningar	2	0	2	2	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A: Egendomsskydd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H: Klimatanpassning drift och underhåll	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I: Underhåll VA system	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J: Krishantering vid klimathändelser	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K: Multifunktionella blågröna lösningar samhällsnivå	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L: Översvämningsskydd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N: Helhetslösningar, kontinuitet och dokumentation	1	0	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q: Samverkansåtgärder över större geografiska områden	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U: Klimatrisik- och sårbarhetsanalyser	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
V: Ledtidsutredningar	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X: Klimatrisikdeklarationer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Förmågor, hjälpmedel, kunskap och färdigheter														
Kunskap					Utveckling					Initiativ och påverkan				
1: Samarbeten i projekt	2: Bransch- och sektöröverskridande forum	3: Sprida och skala upp goda exempel	4: Utbildning och kompetensutveckling	6: Identifiera och driv utvecklingsområden gemensamt	7: Standard för klimatresiliens-deklarationer	8: Upphandlingsstöd	9: Ta fram projekteringsguider	10: Verka för tydligare regelverk och riktlinjer	11: Ta fram tolkning hur räkna klimatanpassningens påverkan på konstruktioner	12: Verka för att banker och försäkringsbolag kommunicerar framtida krav / förutsättningar	13: Riktlinjer för klimatrisik- & sårbarhetsanalyser inkl koppling till taxonomi/krav & certifieringsramverk	14: Verka för myndighetsstöd till privata aktörer (tex entreprenörer)	15: Samverkan i värdekedjan för en färdplan	