

KOOLSTOF VASTLEGGINGSGHUIS UTRECHT (METHODIEKEN, BELEID EN KANSEN)

METHODIEKEN

- Relevante beleidsmaatregelen & praktijkvoorbeelden in de regio Utrecht die aansluiten bij de koolstofvastleggingsmethodiek.
- Kansrijk - lopende acties uitbreiden: Er is nog geen officieel beleid, maar dit kan goed bijdragen aan deze koolstofvastleggingsmethodiek.
- Kansrijk - acties starten: Er is nog geen actief beleid gericht op koolstofvastlegging via deze methodiek.
- Lijkt niet mogelijk - evt onderzoek nodig: Utrecht mist geschikte ondergrond voor CCS, DACCS en BECCS met CO₂-opslag.

Domeinen		Methodieken	Beleidsopgaves (Omgevingswet)	1. Aanplant voor herbebossing ^A & biobased (bouw)materialen ^B	2. Koolstofvastlegging in de bodem	3. Biokool	4. Bio-energie met kool- stofafvang & -vastlegging (BECCS)	5. Directe afvang CO2 uit lucht (DACCS) / Zee en vatleg- ging(DOCCS)	6. Versnelde verwerking materialen	7. Herstel van Wetlands	8. Blauwe koolstofbeheer	9. Verhoging van oceanische alkaliniteit	10. Oceanische bemesting
CIRCULAIRE ECONOMIE	Duurzame Economische Groei	+	Eco-tourism & Houtbouw	+	Inkomen carbon credits	+	Inkomen carbon credits	-	Efficiëntere landbouw	+	Economisch Waarde	Geen directe invloed	Geen directe invloed
	Werkgelegenheid	+	Houtbouw		Geen directe invloed	+	Biochar Productie	+	Werkgelegenheid	+	Werkgelegenheid	Onbekend	Geen directe invloed
	Duurzame Grondstoffen	+	Bio-based Materiaal	+	Duurzamer gebruik	+	Bio-enhanced Materiaal	-	Biobased Materiaal	+	Biobased materialen (lisdodde)	Onbekend	Geen directe invloed
	Afval		Geen directe invloed	+	Less pesticides	+	Bioafval als brandstof	Onbekend	Overmatige nutriënt opname	+	Opname zware metalen	+	Overmatig nutriënt opname
LEEFOMGEVING	Constructie	+	Bio-based Materiaal	+	Efficient bio-based material	+	Bio-based materiaal (cement)	-	Biobased materiaal (Beton)	+	Biobased materialen (lisdodde)	N.A.	Geen directe invloed
	Gezondheid	+	Mentale gezondheid Luchtkwaliteit	+	Geen directe invloed	+	Vebeterde samenleving	+	Asbest omzetting Stofdeeltjes	+	Verbeterd gezondheid	-	Stofdeeltjes
	Ruimtegebruik	-	Veel ruimte nodig	+	Gebruikt bestaande ruimte	+	Gebruikt bestaande ruimte	+/-	Ruimte nodig	+	Gebruikt bestaande ruimte	+	Gebruikt bestaande ruimte
ENERGIE	Energietransitie	+	Koolstofvastlegging	+	Koolstofvastlegging	+	Gebruikt biomassa	-	Geen directe invloed	+	Koolstofvastlegging	Geen directe invloed	Geen directe invloed
	Energie-efficiëntie		Onbekend	+	Minder Kunstmest	+	Production Heat	-	Hoge vraag elektriciteit	-	Hoge energiekosten	-	Hoge vraag energie
WATER	Waterkwaliteit	+	Filtering	+	Positief Effect		Geen directe invloed	-	Onduidelijk nog (DOCCS)	+	Schoner Water	+	Schoner Water
	Waterbeheer	+	Helpt waterregulering	+	Watervasthoudend	+	Watervasthouden & regulering	-	Onduidelijk nog (DOCCS)	+	Regulering	+	Regulering
	Waterbeschikbaarheid	+	Watervasthoudend	+	Watervasthoudend	+	Watervasthouden	-	Onduidelijk nog (DOCCS)	+	Watervasthoudend	Geen directe invloed	Onbekend
	BODEM	+	Bodemkwaliteit	+	Positief Effect	+	Kwaliteit & Zware metalen opname	+/-	Effecten Bodemchemie	+	Verbeterd	+	Verbeterd Zeebodem
KLIMAAT- VERANDERING	Landdegradatie	+	Controleert degradatie	+	Bulkdichtheid	+	Structuur	+/-	Stabiliteit gasvelden	+	Vormt grond	N.A.	N.A.
	Droogte	+	Watervasthoudend	+	Watervasthoudend	+	Watervasthoudend	Onbekend	Geen directe invloed	+	Verminderd impact	N.A.	N.A.
	Overstromingen	+	Stopt landverschuivingen	+	Bulkdichtheid		Onbekend	Onbekend	Geen directe invloed	+	Verminderd impact	Onbekend	N.A.
LANDBOUW & VOEDSEL	Veerkracht	+	Verbeterd	+	Vebeterd	+	Vebeterd	Geen directe invloed	Geen directe invloed	+	Klimaatbestendigheid	+	Klimaatbestendigheid
	Duurzame landbouw/ visserij	+	Agroforestry	+	Bodemvruchtbaarheid	+	Bodemvruchtbaarheid	Onbekend	Bodemvruchtbaarheid	Geen directe invloed	Duurzame Visserij	+	Duurzame Visserij
	Voedselzekerheid	+	Bosproducten	+	Bodemvruchtbaarheid	+	Gewasopbrengst	-	Gewasopbrengst	+	Stabiele Voedselvoorziening	+	Stabiele Voedselvoorziening
	Stikstof	+	Stikstof opname	Onbekend	Onbekend	+	Verminderd uitstoot	Onbekend	Onbekend	+	Stikstofopslag	+	Verbeterde Opname
NATUUR	Nutriënten	+	Nutrient retentie	+	Vebeterd	+	Meer beschikbaar & Retentie	Onbekend	(+)Effecten Bodemchemie	+	Nutriëntenkringloop	+/-	Nutriënt disruptie
	Biodiversiteit	+	Vergroot hoeveelheid	+	Bodembiodiversiteit	+	Bodemleven	-	Kan schade leveren	+	Herstelt Biodiversiteit	+	Bescherming acidificatie
	Habitat	+	Vergroot Habitat	+	Vebeterd habitat	+	Verbeterd habitat	-	Ontbossing	+	Vergroot Habitat	+	Verbeterd kwaliteit
AANTAL POSTIEVE VERBANDEN PER METHODIEK	Natuurbehoud	+	Veerkrachtiger	+	Bodembiodiversiteit	+	Gezonder	-	Ontbossing	+	Veerkrachtiger	+	Veerkrachtiger
	Groenblauwe dooradering	+	Geen directe invloed	+	Geen directe invloed	+	Doorbroken	Geen directe invloed	Geen directe invloed	+	Sterkere veradering	+	N.A.
	Ecosysteemdiensten	+	Versterkt	+	Versterkt bodem	+	Versterkt bodem	-	Verstoord	+	Versterkt	+	Stabiliseert
AANTAL POSTIEVE VERBANDEN PER METHODIEK		23		22		22	6	3	9	23	23	13	2
Gebruikerssystemen		A B C D	A B C D F	A B C D E F	A B C D	B C D F	B C D E F	A B C E F	A B C E F	B C D F	B C D F		

Gebruikerssystemen

A

Landgebruikers en natuurbeheerder

Rol: Directe uitvoering van natuurlijke koolstofvastlegging op land en in ecosystemen.

B

Financiële actoren en inkoop bij organisaties

Rol: Financiering van koolstofvastleggingsprojecten en stimuleren van innovaties.

C

Overheden en beleidsmakers

Rol: Ontwikkelen van kaders, regelgeving en monitoringsinstrumenten

D

Bedrijven en industrie (inclusief bouw en afvalbeheer)

Rol: Implementeren van circulaire en biobased oplossingen.

E

Gemeenschappen en maatschappelijke organisaties

Rol: Ondersteunen van lokale en kleinschalige projecten gericht op natuurherstel en koolstofvastlegging

F

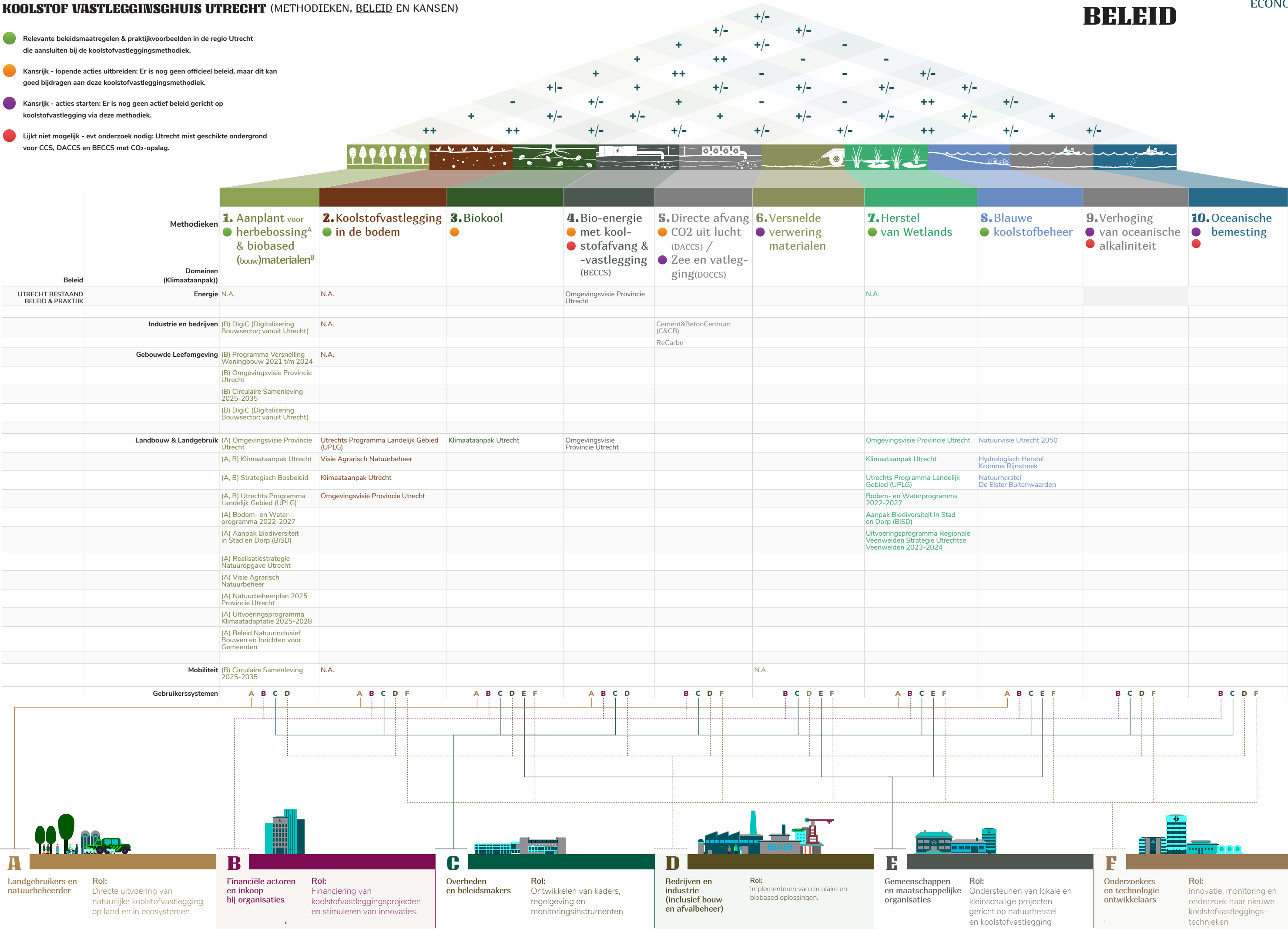
Onderzoekers en technologie ontwikkelaars

Rol: Innovatie, monitoring en onderzoek naar nieuwe koolstofvastleggings- technieken

KOOLSTOF VASTLEGGINGSGHUIS UTRECHT (METHODIEKEN, BELEID EN KANSEN)

BELEID

- Relevante beleidsmaatregelen & praktijkvoorbeelden in de regio Utrecht die aansluiten bij de koolstofvastleggingsmethodiek.
- Kansrijk - lopende acties uitbreiden: Er is nog geen officieel beleid, maar dit kan goed bijdragen aan deze koolstofvastleggingsmethodiek.
- Kansrijk - acties starten: Er is nog geen actief beleid gericht op koolstofvastlegging via deze methodiek.
- Lijkt niet mogelijk - evt onderzoek nodig: Utrecht mist geschikte ondergrond voor CCS, DACCS en BECCS met CO₂-opslag.



- Lijkt niet mogelijk - evt onderzoek nodig: Utrecht mist geschikte ondergrond voor CCS, DACCS en BECCS met CO₂-opslag.

Kansen	Methodieken	Domeinen (Klimaataanpak)	Energie	1. Aanplant voor herbebossing ^A & biobased (bouw)materialen ^B	2. Koolstofvastlegging in de bodem	3. Biokool	4. Bio-energie met koolstofafvang & -vastlegging (BECCS)	5. Directe afvang CO2 uit lucht (DACCS) / Zee en vatlegging(DOCCS)	6. Versnelde verwerking materialen	7. Herstel van Wetlands	8. Blauwe koolstofbeheer	9. Verhoging van oceanische alkaliniteit	10. Oceanische bemesting
				UTRECHT KANSEN*	N.A.	N.A.	N.A.	Lijkt geografisch niet toepasbaar binnen de provincie Geen actief beleid Bio-energie	Lijkt geografisch niet toepasbaar binnen de provincie		N.A.		
	Industrie en bedrijven			Kansrijk lopende acties uitbreiden	Kansrijk lopende acties uitbreiden	Kansrijk lopende acties uitbreiden	Lijkt geografisch niet toepasbaar binnen de provincie	Kansrijke innovatieprogramma's starten bedrijven	Kansrijke innovatieprogramma's starten bedrijven			Kansrijke innovatieprogramma's starten bedrijven (buiten provincie toepassen) Lijkt geografisch niet toepasbaar binnen de provincie	Kansrijke innovatieprogramma's starten bedrijven (buiten provincie toepassen) Lijkt geografisch niet toepasbaar binnen de provincie
	Gebouwde Leefomgeving			Kansrijk lopende acties uitbreiden (B) Meer inzet op biobased bouw materiaal voor woningbouw	Kansrijk lopende acties uitbreiden	Kansrijk lopende acties uitbreiden Biochar in bouw materiaal (beton)			Olivijn in beton				
				(B) Kansen op opzetten ketens biobased bouwmaterialen									
				(B) Actief beleid op koolstofvastlegging in biobased materialen									
	Landbouw & Landgebruik			(A) Actief beleid op monitoring en certificeren van Aanplant en herbebossing	Actief beleid op het vastleggen van koolstof in bodem	Kansrijk lopende acties uitbreiden Nog geen actief beleid op gebruik Biochar	Kansrijk lopende acties uitbreiden Nog geen actief beleid op BECCS	Kansrijke innovatieprogramma's starten bedrijven	Kansrijke innovatieprogramma's starten bedrijven	Beleidsontwikkeling omtrent actieve koolstofvastlegging in veenweidegebieden	Kansen op koolstofvastlegging in riviergebieden en uiterwaarden	Kansrijke innovatieprogramma's starten bedrijven (buiten provincie toepassen) Lijkt geografisch niet toepasbaar binnen de provincie	Kansrijke innovatieprogramma's starten bedrijven (buiten provincie toepassen) Lijkt geografisch niet toepasbaar binnen de provincie
				(A) Koolstofvastlegging actief meenemen in Natuurbeheerplan 2025									
				(A) Actief beleid op koolstofvastlegging in combinatie met klimaatadaptatie									
				(B) Kansen op opzetten ketens biobased bouwmaterialen									
	Mobiliteit			Kansrijk lopende acties uitbreiden (B) Biobased materiaal in infrastructuur	Kansrijk lopende acties uitbreiden	Kansrijk lopende acties uitbreiden Biochar in bouw materiaal (asfalt)							
	Gebruikerssystemen			A B C D : : : :	A B C D F : : : : :	A B C D E F : : : : : :	A B C D : : : :	B C D F : : : :	B C D E F : : : : :	A B C E F : : : : :	A B C E F : : : : :	B C D F : : : :	B C D F : : : :

Rol:
Directe uitvoering van
natuurlijke koolstofvastlegging
op land en in ecosystemen.



Rol:
Financiering van
koolstofvastleggingsprojecten
en stimuleren van innovaties.

Rol:
Ontwikkelen van kaders,
regelgeving en
monitoringsinstrumenten



Rol:
Implementeren van circulaire en
biobased oplossingen.

Rol:
Ondersteunen van lokale en kleinschalige projecten gericht op natuurherstel en koolstofvastlegging

Rol:
Innovatie, monitoring en
onderzoek naar nieuwe
koolstofvastleggings-
technieken