

RANDVOORWAARDE	OPLOSSINGSRICHTING	WIE BETROKKEN?
Veiligheid en communicatie (invloed op risico 8)	Veiligheid van transport en opslag aantonen en communiceren is essentieel Stakeholders voldoende ruim kiezen en laten participeren in besluitvorming (overheid) publieksvoorlichting (bedrijf). Niet op bedrijfsniveau neerleggen maar overheid als trekker samen met public affairs chemiebedrijven. Taak voor de overheid waar het gaat om milieu-/maatschappelijke redenen. Taak voor het bedrijf om de werkgelegenheid, winstgevendheid, etc. te etaleren Breng communicatie naar stakeholders vroeg in projecten. Laat (na studie) mogelijke rol van CCS naar laag-CO₂-producten zien om clean en green op dezelfde acceptatie te krijgen. Laat zien dat CCS niet per se met kolen gecombineerd hoeft te worden, maar dat dit ook met andere (chemische) producten mogelijk is. Dit kan het debat openen	Overheid, chemische industrie en andere ketenspelers, VNCI, communicatiebureau
Onderzoek nieuwe opties voor opslag (invloed op risico 8 en 10)	Gebruik maken van logische en bestaande mogelijkheden Ontwikkel modellen waarmee tijdvenster voor benutten oude gasvelden is te vergroten, liability issues	Kennisinstellingen en experts
Verantwoordelijkheid nemen (de emitter heeft een verantwoordelijkheid voor het verantwoord opslaan van de CO ₂ . Vergroot de kennis in de industrie rondom opslag) (invloed op risico 10 en 11)	Partnerships zijn nodig voor een efficiënte CCS industry met helderheid over acceptatie van liabilities en grenzen daaraan. Doorwerking van ‘eigenaarschap’ in de tijd beperken (overheid en georganiseerd bedrijfsleven (ZEP). Wat gebeurt er als een bedrijf ophoudt te bestaan Primair starten met elektriciteitsproducenten, ‘lokale’ markt, hier zijn wellicht standaards te ontwikkelen. Daarnaast verantwoordelijkheid individuele bedrijven Harmonisatie van regelgeving. Level playing field. Anderzijds kan het ook business opportuniteiten opleveren. Misschien moeten emitters een gezamenlijk fonds oprichten om verantwoordelijkheid rond CCS te dragen	Chemie neemt voortouw
Ontwikkel modellen waarmee tijdvenster voor benutten oude gasvelden is te vergroten, liability issues (invloed op risico 10 en 11)	Deze modellen moeten ontwikkeld worden door de industrie maar de wet- en regelgeving (staatstoezicht op de mijnen) dient hiertoe wel te worden aangepast. Ook zou de overheid fiscale maatregelen t.b.v. mature fields kunnen overwegen Om deze modellen te ontwikkelen, is juridische kennis benodigd van de RUG (gespecialiseerd in ondergrond & recht) waarbij verschillende scenario’s van samenwerking dienen te worden uitgewerkt	Chemische industrie, VNCI, experts uit bedrijven en kennisinstellingen
Werk actief met andere sectoren aan langetermijnvisie op CO ₂ (waaronder CCS) (invloed op risico 11)	Vertaling maken van roadmaps 2050 naar CCS invulling vanuit relevante industrie sectoren door brancheorganisaties met EL&I. VNCI/chemische industrie kan hier proactief om tafel zitten met andere partijen die met CCS bezig zijn. Zij hebben chemie nog niet voldoende op de radar. VNCI kan i.s.m. VNO een internationaal verankerde langetermijnstrategie ontwikkelen. Revitaliseren nationaal platform CCS om de CCS-optie voor de chemische industrie op de langere termijn beschikbaar te maken	Chemische industrie, aanvullende partijen VNCI, VNO-experts uit bedrijven en kennisinstellingen
Onderzoek mogelijkheden van het betrekken van verzekeringsmaatschappijen bij veiligheidsissues (invloed op risico 8, 10 en 11)	Verzekeraars moeten polis ontwikkelen met overheid als terugvaloptie (terrorismeclausule). Verzekeraars zijn goed in inschatting van de risico’s, kunnen samen met de industrie optrekken	Chemische industrie, verzekeraars
Aansluiten op (inter) nationale CCU roadmaps; technisch en economisch potentieel VNCI/Catoll niet of nauwelijks meegenomen. (invloed op risico 4)	Het gaat over het gezamenlijk vaststellen van doel (-80% CO₂) en weg daar naartoe met rol voor CCS en CCU (en andere mitigatiemogelijkheden). Industrie kan hier prima initiatief voor nemen en in later stadium voorleggen aan overheid. Duidelijk internationaal perspectief. Push van product routekaart en bijbehorende randvoorwaarden in EU-/NL-context (VNCI/Cefic)	VNCI, Cefic
Demoprojecten met overheid (invloed op risico 1, 2, 3, 4 en 8)	Verhoog betrokkenheid maatschappelijk veld via NGO’s. Samenwerking met kennisinstellingen is belangrijk voor ‘neutrale’ demonstratie. R&D: niet alleen focus op kans, maar ook op effect. Onderzoek de realiteitswaarde van risicomodellering en van de mogelijkheden om nieuwe veiligheidsmaatregelen mee te wegen in het model. Onafhankelijke partij met grote credibility: na onderzoek naar breed gedragen ontwerpstandaard, een realistische en transparante demo. Nieuwe Amvb buisleidingen (voor o.a. high pressure CO₂-transport) al drie jaar pending. Lobby voor redelijke richtlijnen Sluit aan bij Euroscopes (EU programma met 7 onshore opslag pilot projecten, ook in Duitsland!). VCI (Duitsland) heeft roadmap ontwikkeld. Start samen met Engelse Duitse, Franse en Belgische collega’s een gezamenlijke discussie.	NGO’s, VCI, VNCI, Cefic, chemische industrie
Chemicals based CO ₂ capture kan een grote industrie worden. Hiervoor zijn NI Chemical Engineering Process capaciteiten nodig (invloed op risico 10 en 11)	Chemie moet zelf voortouw nemen en zou een fundamentele onderzoekslijn moeten worden in Topsector Chemie. Clean tech delta en aangesloten bedrijven investeren in competences en IP-positie opbouwen. Actief participeren in ontwikkelingen (technologie) CCS chain	Chemie, kennisinstellingen