



St1 lausunto kestävään kasvun ohjelmaan

Mika Anttonen
St1 Nordic Oy

Kestävän kasvun ohjelma: Vihreä kasvu



Tukiohjelmassa tulee keskittyä globaalisti skaalattaviin, riittävän merkittäviin toimiin.

Toimissa tulee unohtaa sektorirajat ja keskittyä mahdollisimman suureen ilmastovaikutukseen



Kestäviä raaka-aineita ei ole riittävästi biopolttoaineisiin.

Sähköistyminen tapahtuu sähköpolttoaineiden kautta, akkumineraaleja ei riitä koko maailmaan



Ilmastonmuutoksen hillintä vaatii päästöttömän sähköntuotannon moninkertaistamista

Sähköntuotannon esteitä tulee purkaa (Luvitus, siirtoyhteydet)

Liikenteen lisäpäästövähennemä 1,6 Mton CO₂ invevstoimalla 4,8 Mrd€ sähköpolttoaineiden tuotantoon



2300MW tuulivoimakapasiteettia

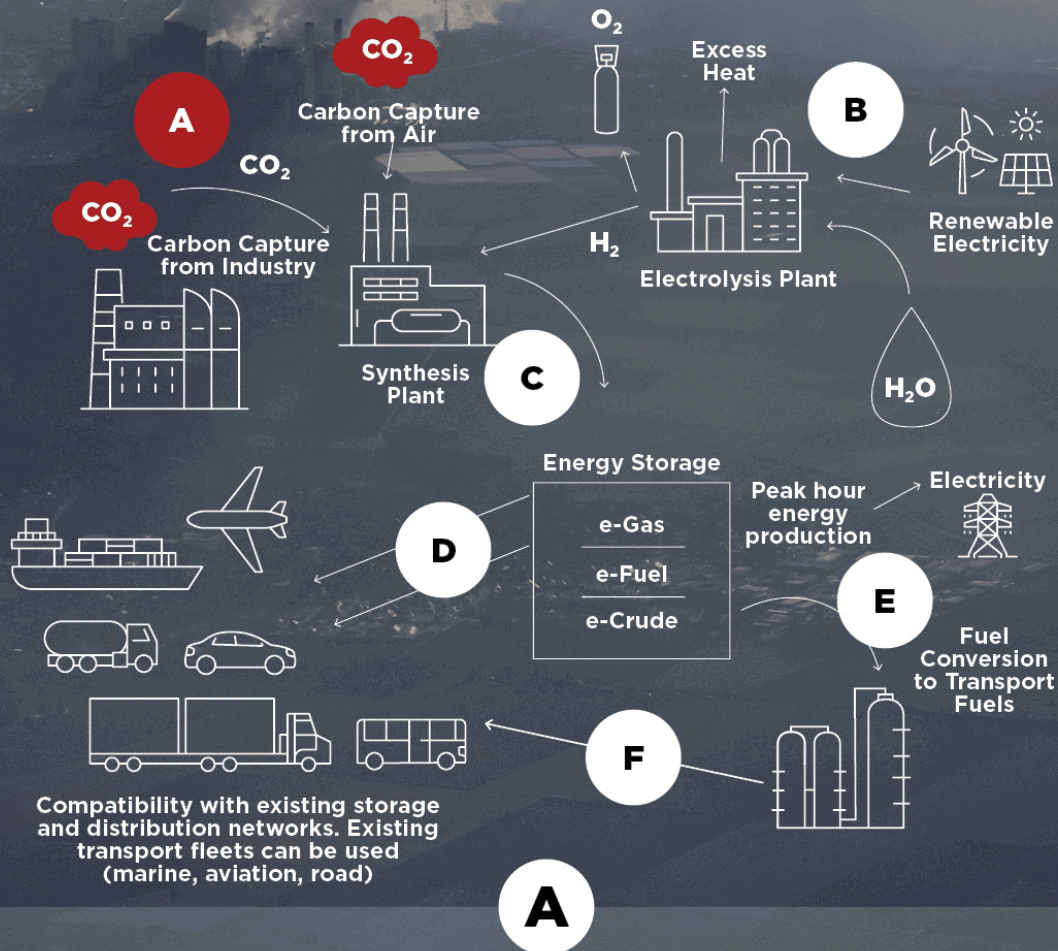
- Voidaan tuottaa arktisella tuulivoimalla 2,2 Mrd €
- tai merituulivoimalla 5,7 Mrd €
- Merituulivoima toistaiseksi 3x kalliimpaa
- Heikot siirtoyhteydet estävät toistaiseksi valtakunnan verkon käytön
- Norjan vesivoimalla voidaan tasapainottaa kysyntää

CO₂ talteenotolla teollisuuden päästöt hyötykäyttöön

- Hiilidioksidin talteenotto ja vedyn tuotanto uusiutuvalla sähköllä mahdollistaa teollisuuden CO₂:n hyötykäytön
- Investointi- ja lainsäädännön tuoma markkina mahdollistavat uuden teollisuuden alan syntymisen

Sähköpolttoaineet ovat ainoa skaalattava keino tieliikenteen lisäpäästövähennyksiksi

Power-to-X process



Carbon dioxide is captured from air or industrial sites by using carbon capture technologies.

Vedyn tuotanto elektrolyysillä tasapainottamaan sähköverkon heilahtelua

- Kasvava uusiutuvan sähkön tuotanto lisää sähköverkon heilahtelua
- Elektrolyysin tuotantoa voi nostaa ja laskea vaihtelevasti 20-100% välillä.
- Tämä mahdollistaa vedyn tuotannon korkean tuotannon ja matalan kysynnän aikoina
- Uudet laitokset tulee suunnitella CO_2 talteenoton ja vedyn tuotannon kannalta optimaalisiksi

A photograph of a wind farm situated on a mountain ridge. The wind turbines are white and arranged in a line along the ridge. The background shows a vast landscape with rolling hills and mountains under a clear sky. The lighting suggests a sunrise or sunset, with a warm, golden glow. The text 'St1 Solving global energy Challenges' is overlaid on the image in a large, white, sans-serif font.

St1 Solving global energy Challenges