

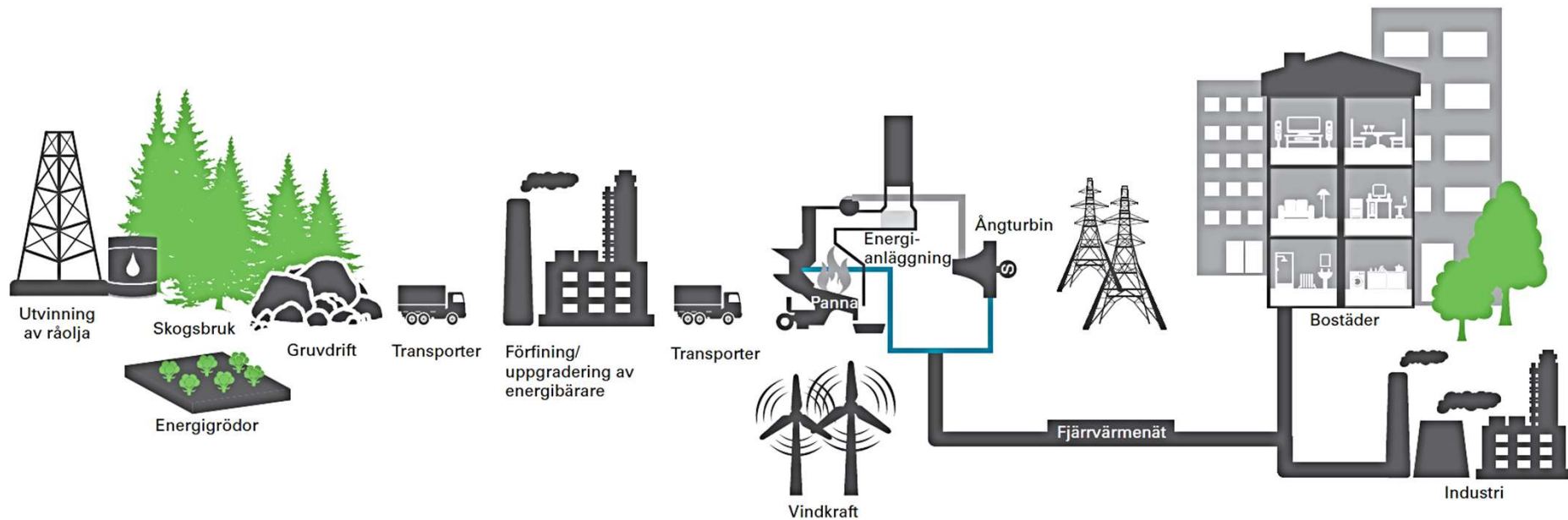
Innovation i energisystemet

Olof Hjelm, Industriell miljöteknik, IEI



Innovation

- Kombination av nyhetsvärde och insteg
 - Produkt/tjänst, arbetssätt, affärsmodell etc.
- Inkrementell och radikal
- Passa/anpassa eller utmana/omforma? (Smith & Raven, 2012)
- Upptag av innovationen är helt avgörande för dess bidrag



FIGUR 13.1 Energins omvandling från primär resurs till energitjänster i form av värme, ljus med mera.

Många utmaningsområden

- Förändrat energisystem
 - Större prisvariationer, väderberoende elproduktion, överkapacitet och underkapacitet
- Energilagring
- Fjärrvärme
 - Prismodeller, avfallsförbränning ifrågasatt
 - Värmelagring
- Industriell symbios inom energisystemet
- CCS, CCU. Teknik och affärsmodeller
- Markkonflikter för vind, sol och kärnkraft
- Transportsektorns elektrifiering
 - Laddinfrastruktur
- Digital transformation
- Konkurrens om resurser för andra hållbarhetsområden (bioekonomi, biologisk mångfald etc.)
- Med mera....

Bidrag av en ny produkt/tjänst/affärsmodell =
Teknisk potential * Marknadens storlek * Entreprenöriell förmåga

Teknisk potential

- Går att beräkna
- Grunden bör alltid vara ett livscykel-perspektiv

Marknadens storlek

- Kan mätas med olika exakthet
- Starkt policyberoende, inte minst avseende framtida marknader

Entreprenöriell förmåga

- Möjligt att mäta?
- Förmåga att omsätta hållbarhetsambition till kundnytta
- Marknadsskapande aktiviteter