

# Innovationsinfrastruktur för vindkraft

Fredrik Dolff, Västra Götalandsregionen, Nätverket för vindbruk

Stefan Ivarsson, RISE Research Institutes of Sweden



VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN

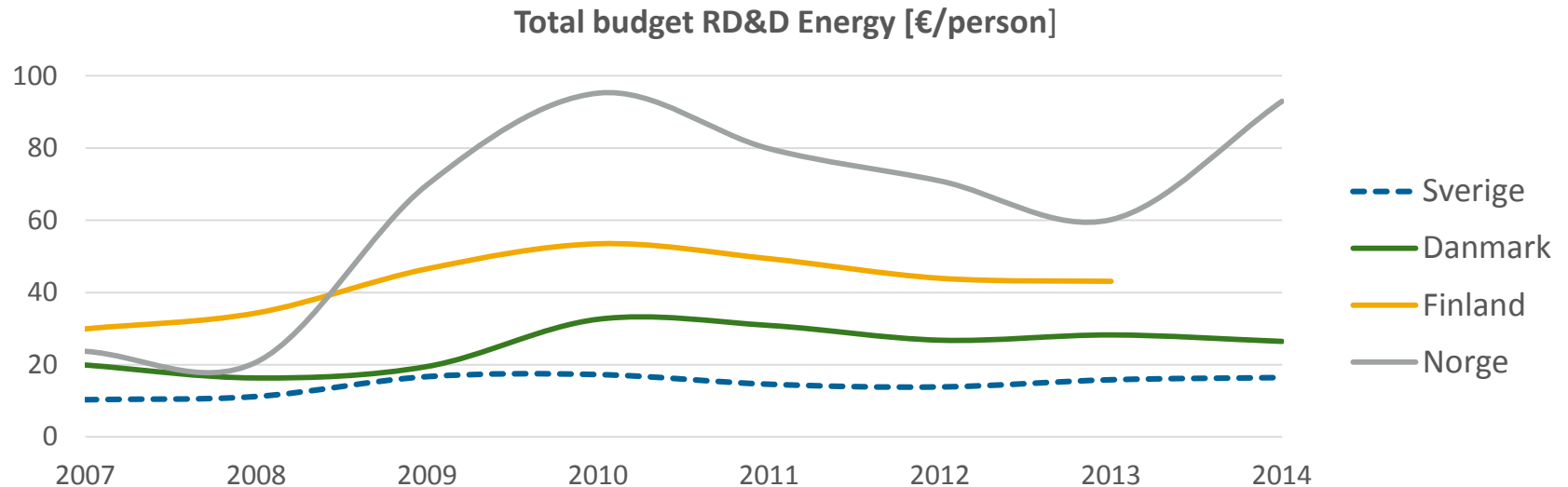
# Uppdraget

- Uppdraget är att kartlägga behov av innovationsstrukturer inom vindkraftområdet som idag finns tillgängliga, så att dessa kan nyttjas bättre eller förbättras.
- I uppdraget ingår det att undersöka de eventuella resurser och behov som bör finnas tillgänglig samt hur dessa resurser kan förbättras.

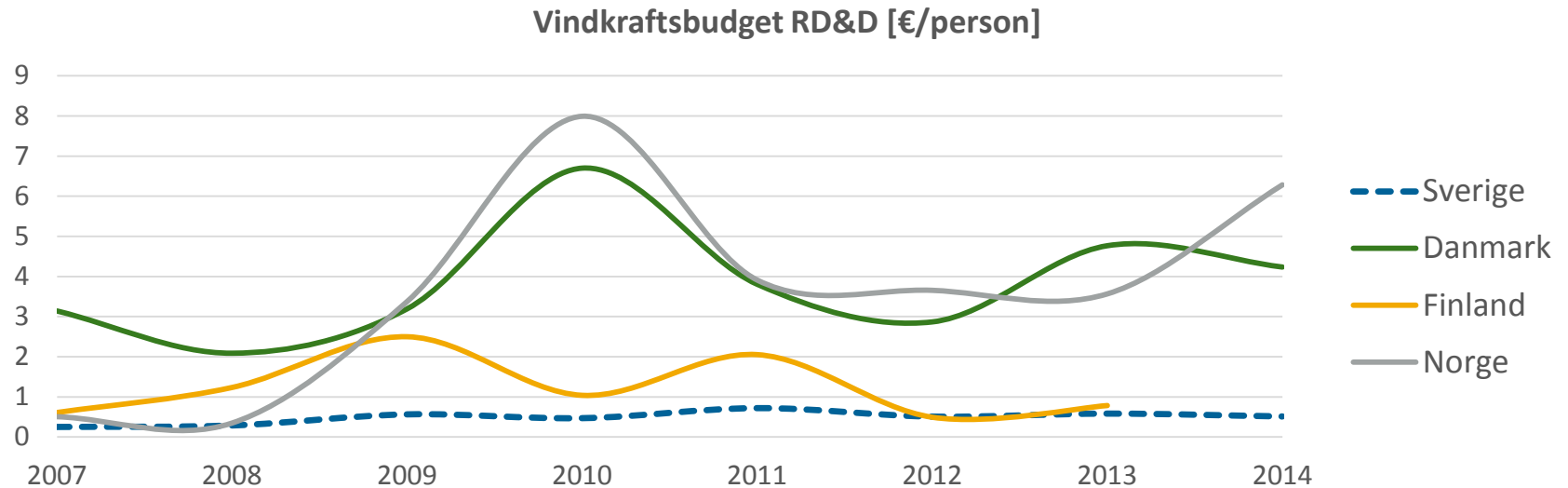
# Metod

- Intervjuer
  - Forskningsprogrammen, forskare och programansvariga.
  - Entreprenörer och företag

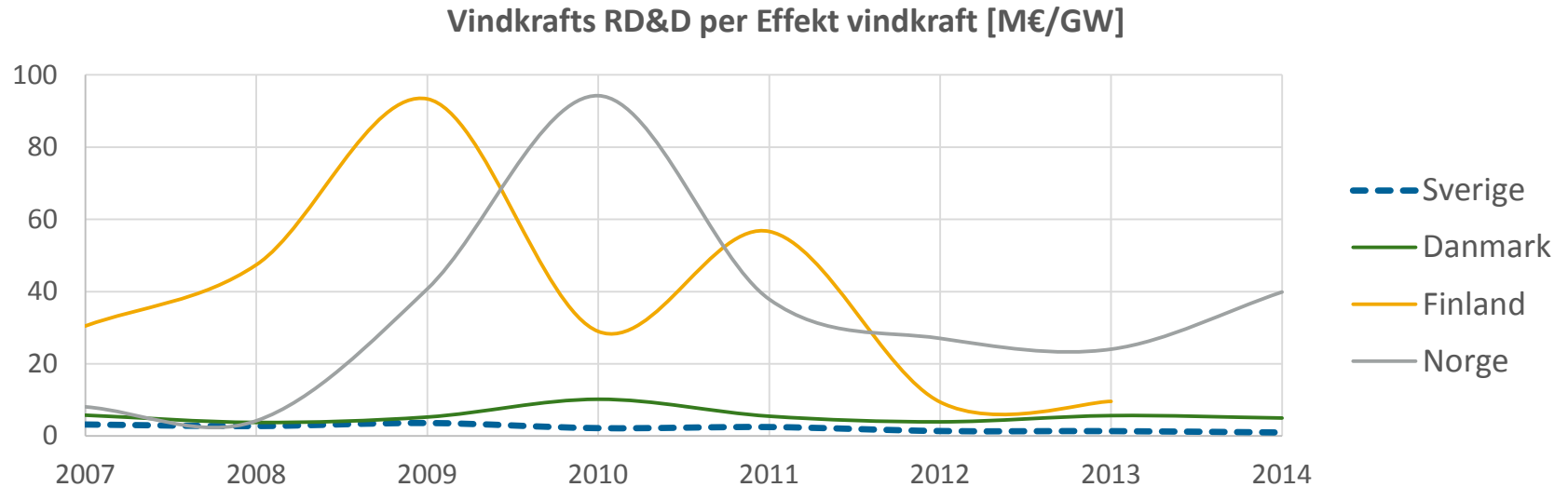
# Jämförelse av forskningsbudget för energi



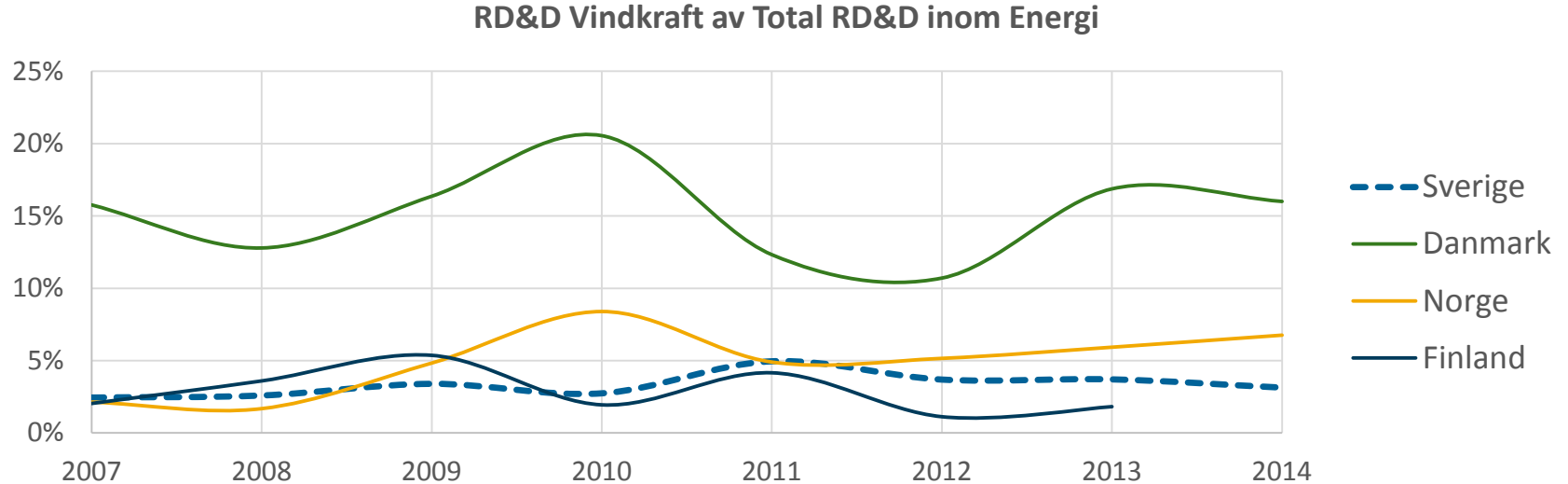
# Jämförelse av forskningsbudget för vindkraft



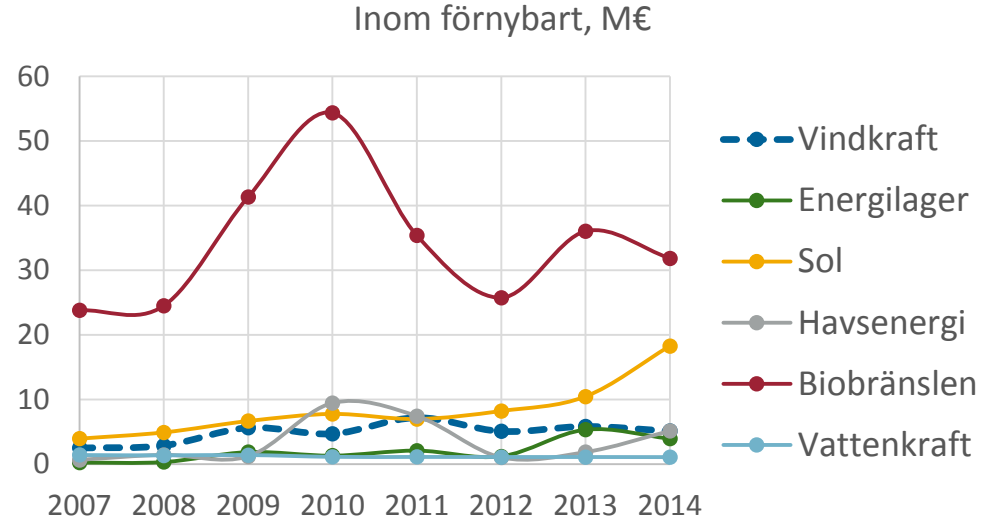
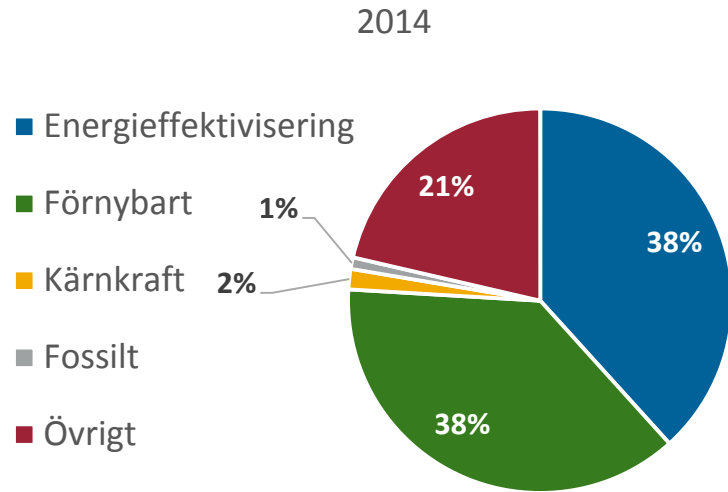
# Jämförelse av forskningsbudget



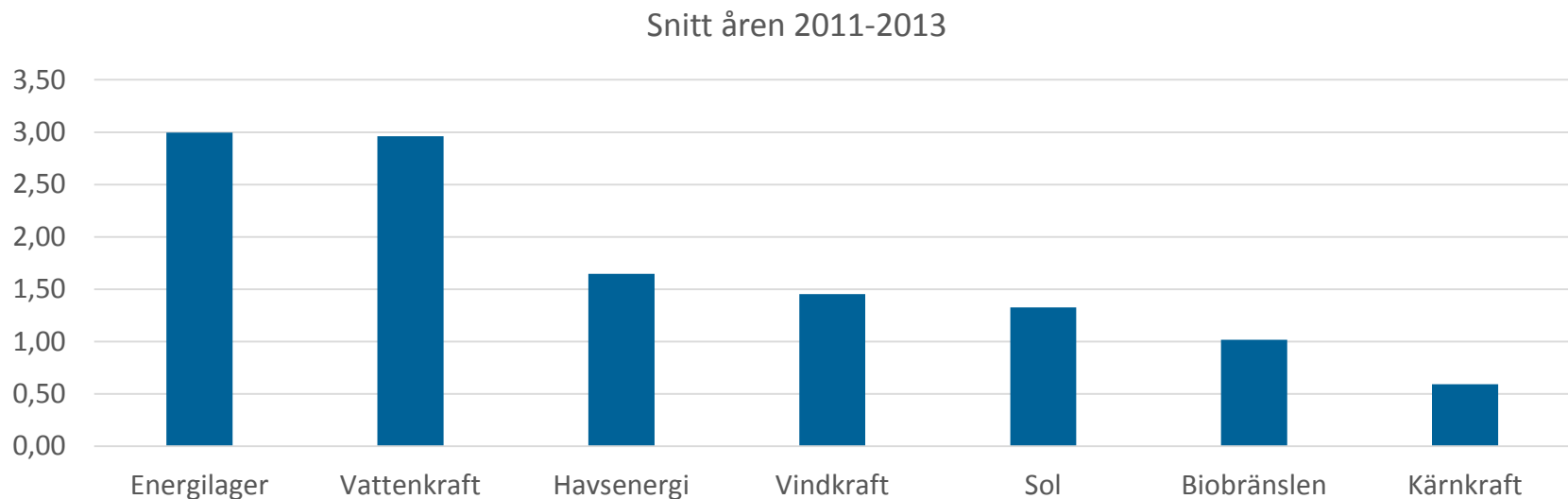
# Jämförelse av forskningsbudget



# Fördelning av forskningsbudget i Sverige



# Antal patentansökningar per M€ i RD&D



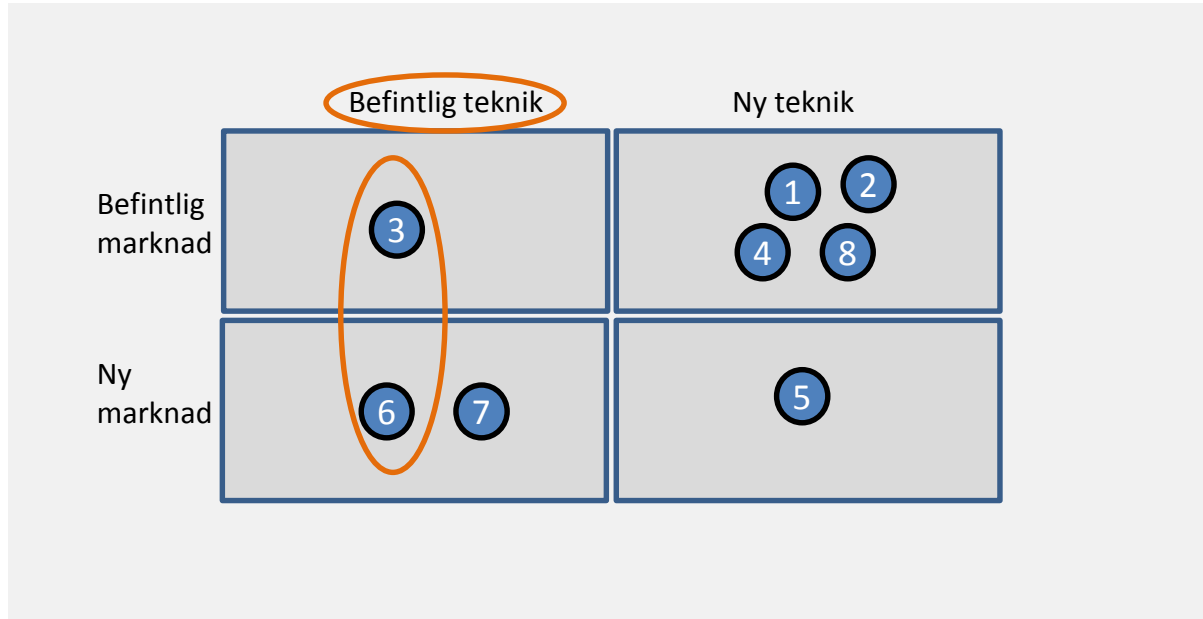
Källa: Eurostat, Energy technologies patent applications to the EPO



# Innovationsprocessen för startups

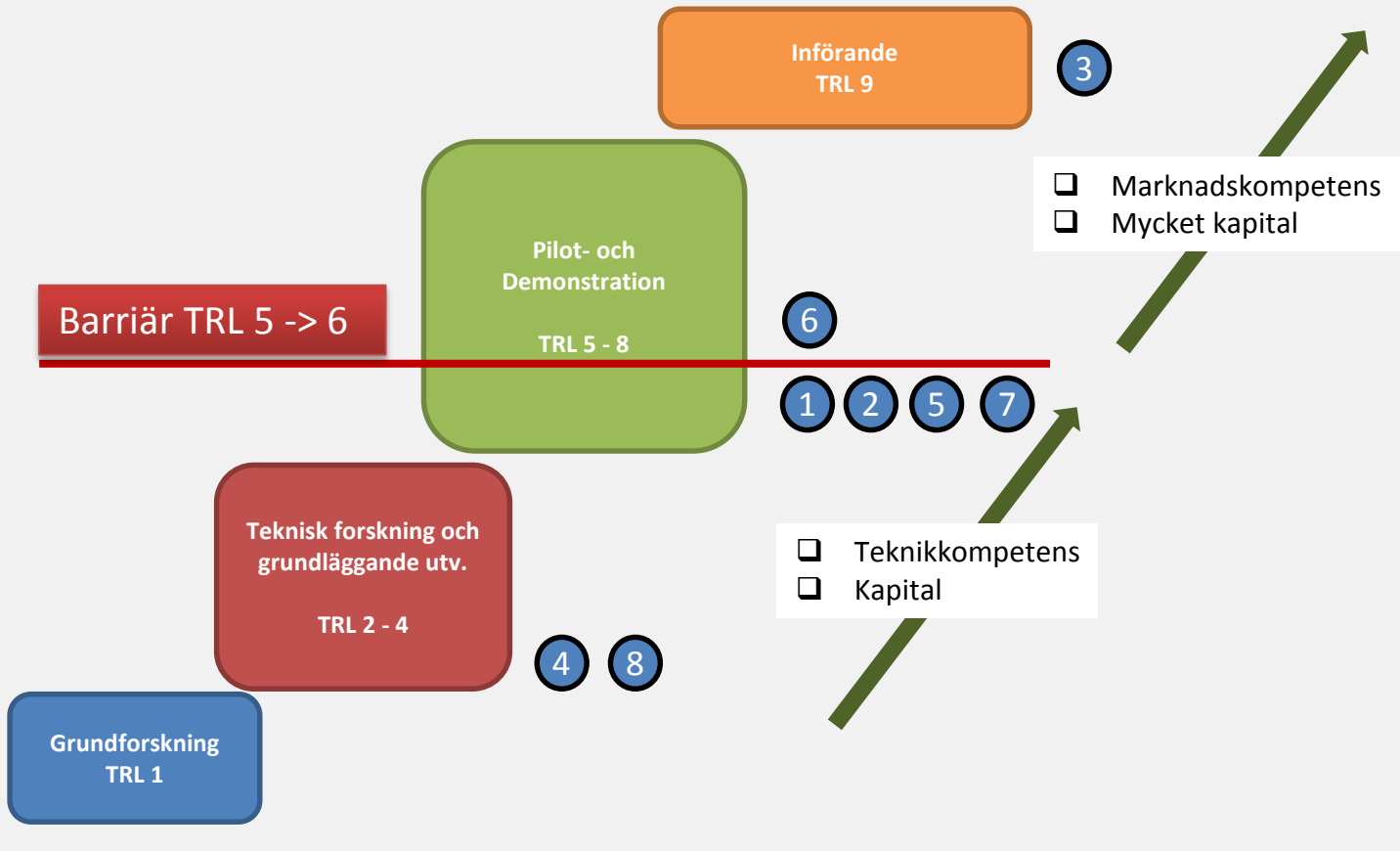
- Intervjuer med 8 startupföretag med produkter för vindkraftsbranschen
- 6 av 8 är avknoppningar
- 2 av 8 är statade från "köksbordet"
- 6 av 8 har nya konstruktioner (industri produkt)
- 2 av 8 har nya stödsystem (mjukvara & hårdvara)

# lakttagelser startups



Nr	År	TRL	KI
1	8	5	J
2	9	5	J
3	7	9	N
4	1	2	J
5	5	5	J
6	7	6	N
7	6	5	J
8	1	2	J

Ju mer som är nytt ju större är tröskeln i en konservativ bransch



Nr	År	TRL	KI
1	8	5	J
2	9	5	J
3	7	9	N
4	1	2	J
5	5	5	J
6	7	6	N
7	6	5	J
8	1	2	J

Bara 2 av 8 har tagit sig förbi TRL 5 trots att 6 av 8 varit verksamma i mer än 5 år

# lakttagelser startups

- Balans mellan produktutveckling och marknadsutveckling viktigt för att lyckas
  - Viktigaste faktorerna för framgång enligt företagen själva
    - Tillgång till kapital
    - Bra affärsmässigt stöd
    - Bra relation till kunder
    - Tillgång till rätt kompetens
- } Kontakter

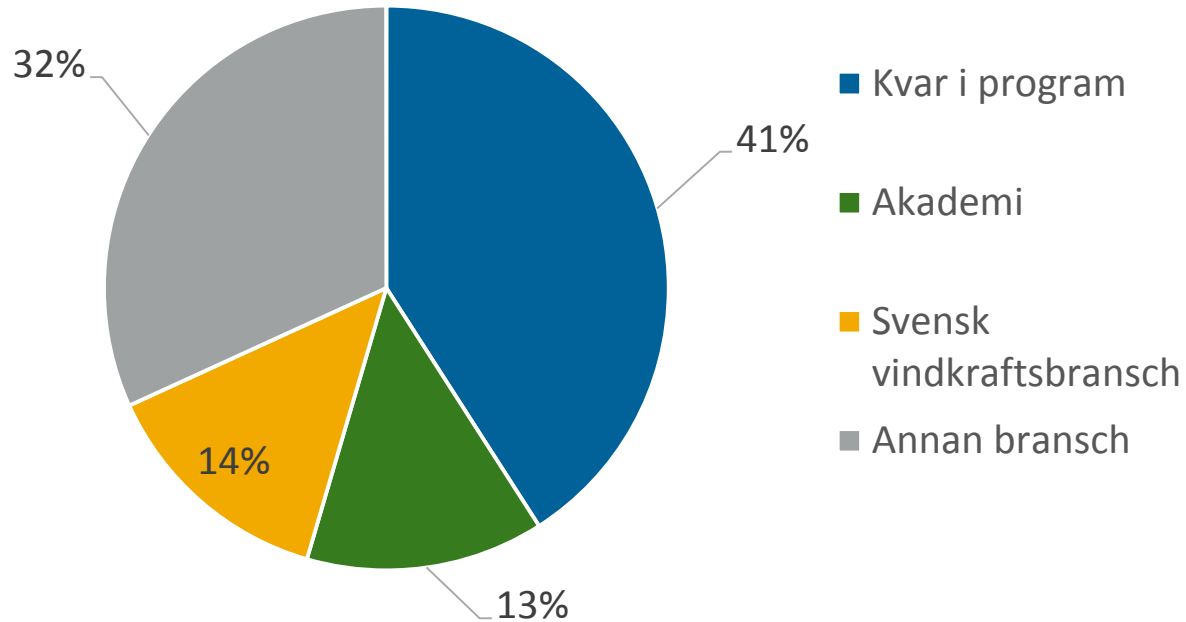
# lakttagelser startups

- Finansiella system (både politiskt beslutade och marknadens egna) påverkar attityden till och tillgången på kapital för innovationer i en bransch
- Stöd i tidiga faser (seed finansiering) har minst lika viktig psykologisk som finansiell effekt
- De som använt tidigt stöd att växla upp med nytt ägarkapital (affärsängel el. privat riskkapital) har kommit längre än de som bara använt pengarna för produktutveckling

# Vad säger programmen

- En viktig drivkraft är kompetensförsörjningen
- Positivt med kostnadsuppväxling från Energimyndigheten
- Tar tid att få ingång verksamheten
- Litet fokus på kommersialisering

# Vart hamnar doktorander?

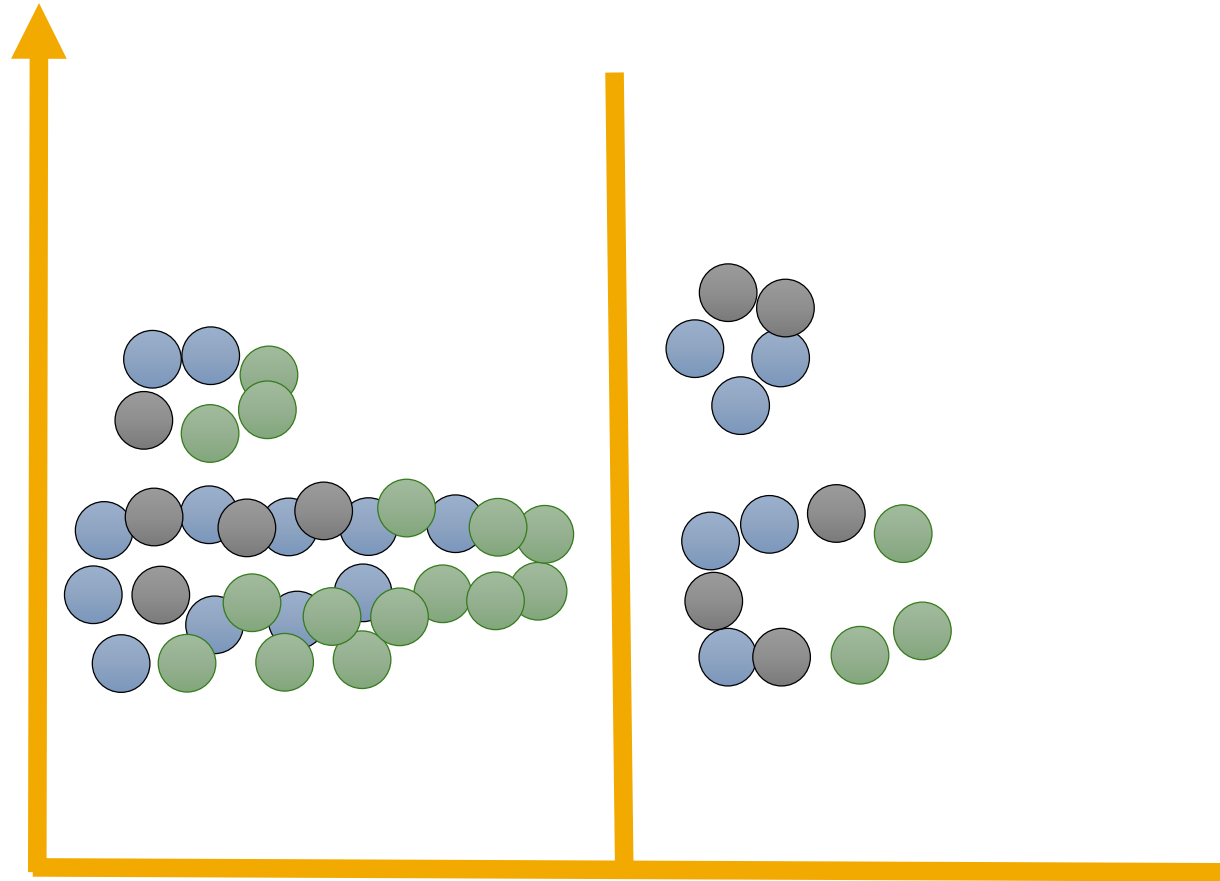


Införande  
TRL 9

Pilot- och  
Demonstration  
TRL 5 - 8

Teknisk forskning och  
grundläggande utv.  
TRL 2 - 4

Grundforskning  
TRL 1



Akademien ← Drivande aktör → Företag



# Vad säger doktoranderna

- Det är större fokus på kompetensutveckling än på kommersialisering
- Fokus på att få jobb efteråt, oavsett bransch
- De känner till vart man eventuellt kan vända sig för att utveckla produkter eller tjänster men söker sällan

# Vi önskar

- Vi vill ha en dialog med er för att lyssna in era behov och upplevda hinder.
- Vi kan vara ett första stöd med branschkunskap och kontaktnät för forskare och entreprenörer.
- Ge vägledning i vilka möjligheter som finns tillgängliga i den befintliga innovationsinfrastrukturen.