

Med rätt kunskap når vi högre höjder

Per Frankelius
UAS Forum 2016
Cupolen, Linköping, 24 maj



li.u LINKÖPINGS
UNIVERSITET

Internationell konkurrens



Behöver Sverige ett nytt
riksvapen?

En vision

”Bäst i världen på Remotely Piloted Air Systems (RPAS)”

Även bäst på etisk klokhet



1. Användarnas behov





2. Nationens behov av säkrad ekonomisk framtid

Sedan 50-talet lever vi i välfärd och överflöd



Sverige för bara 200 år sen:



Ta inte ljuset för givet

**Dan Shechtman,
Nobelpristagare i kemi:**



**3. Naturens behov av att
vårdas**





Tänk framtid!

Exemplet lantbruk:

Kommer småfarkoster spana efter utbrott av t.ex. bladlöss medan vi spelar schack?



**Kommer små farkoster också
kunna punktbehandla
angrepp på grödor?**



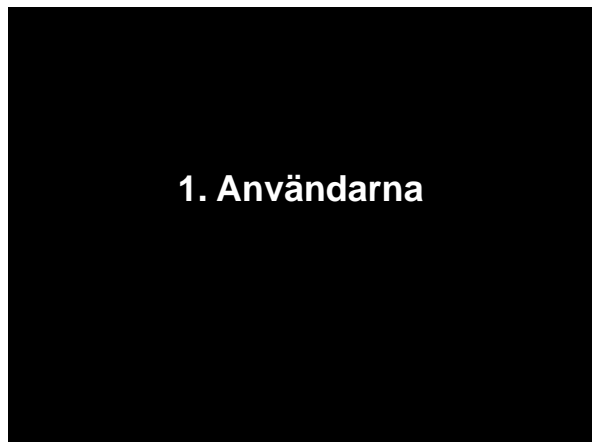
Kan Sverige ta ledarrollen?

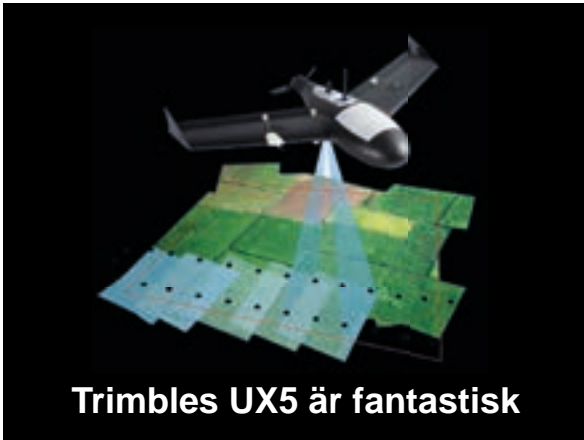


Problemen



1. Användarna





”Tja, varför inte hellre ha sensorerna på traktorhytten?”



”Det är lika bra att låta grabben köra en runda med Grållen och inventera boskapen”

Liability of newness
Stinchcombe (1965)

Stöd de proaktiva!



**2. Problemen hos UAS-
leverantörerna**



"Marksensorer är mer stabilt"



3. Problem hos institutionerna

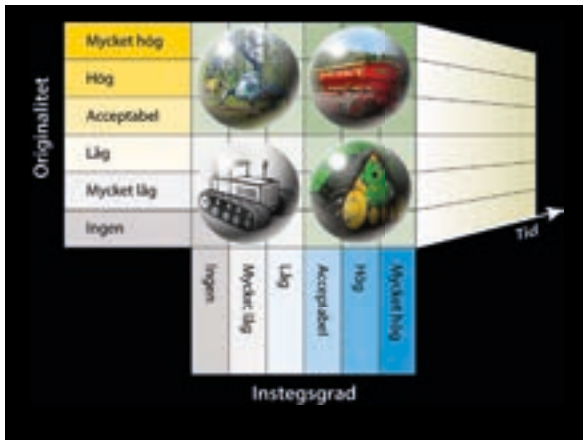


Den enes "goda etik" kan vara "ond etik" i den andres perspektiv



Vägen fram

Innovation = insteg av något principiellt nytt



1. Utveckla användarna

Akkreditering

2. Utveckla UAS-systemen

Mer robusta

Användarvänlighet

Prestanda

3. Säkra institutionerna

Balansera alla intressen

En vision

**”Göra Sverige till ett
mönsterexempel på
ansvarsfull
användning av
fjärrstyrda
flygsystem”**



Ett steg på vägen:

Utveckla ett kompetensutvecklingsprogram om obemannade flygsystem och dess applikationer – under ledning av Transportstyrelsen

Anförandets underrubrik:

”Ansvarsfull användning kräver kunskap”

men borde varit:

” Ansvarsfull OCH FRAMGÅNGSRIK användning kräver kunskap”

Förstå helheten!



Samarbete mellan:

**Lag- och tillstånds
representanter:**

**Luffartsverket
Trafikverket
Transportstyrelsen
Energimyndigheten
Länsstyrelserna
och...?**

Universitet och högskolor:

**SLU
Chalmers
JTI
Kungliga Tekniska Högskolan
Linköpings universitet
Linnéuniversitetet
Luleå Tekniska Universitet
Lunds universitet
och...?**



Katalysatorer:

**Tillväxtverket
Vinnova
KSLA
Region Östergötland
Nulink
Aerospace Cluster Sweden
Vreta Kluster
Västra Götaland
och...?**

**Västervik
Ljungbyhed**

**Representanter för
intressant tillämpning:**

**Agro Öst
AgroVäst
Bombardier
Boverket
Boxholm Skogar
E.ON Nordic
FOI
Fortum
+**

**FRA
Försvarshögskolan
Havs o Vattenmyndigheten
Holmen AB
Hushållningssällskapet
Jordbruksverket
Kustbevakningen
Lantmäteriet**

+

**Lovanggruppen
LRF Lövsta
Mellby Gård
Naturvårdsverket
Kommuner
Polis
Riksantikvariatämbetet
Sjöfartsverket**

+

**Sjöräddningen
Skellefteå Kraft
Skogforsk
Skogs- och lantbrukstjänstemannaförbundet
Skogsindustrierna
Skogsstyrelsen
Skärgårdarnas Riksförbund
SMHI
Stora Enso Skog
Sveaskog
Svensk Sjöfart
Svenska Kraftnät
Svenska kyrkan, Linköpings Stift
Tekniska Verken
Telge Energi
Tullverket
Vattenfall AB
Vreta Kluster
Väderstad AB**

och...



**Välkommen till Grönovations
monter i utställningen!**



Tack!



Särskilt tack:
Crister Stark, Väderstad
Ola Friström, SmartPlanes
Urban Wahlberg, UAS Forum
Christer Svensson, Grönovation
Mats Pettersson, Hollstad Gärd
Johan Lagerholm, VäxtRåd
Christer Svensson, Grönovation
Axell Lagerfelt, Tolefors
Björn Lindfors, Cre8it

Grönovation

© 2016

li.u LINKÖPINGS
UNIVERSITET