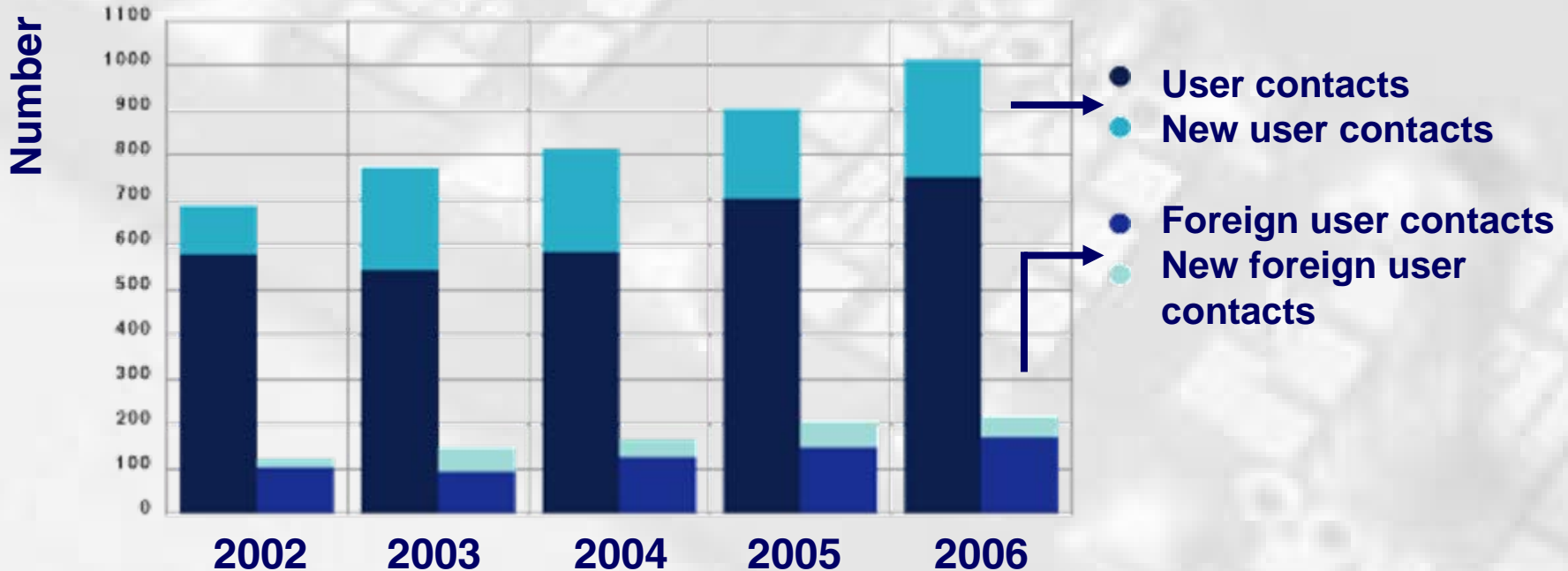
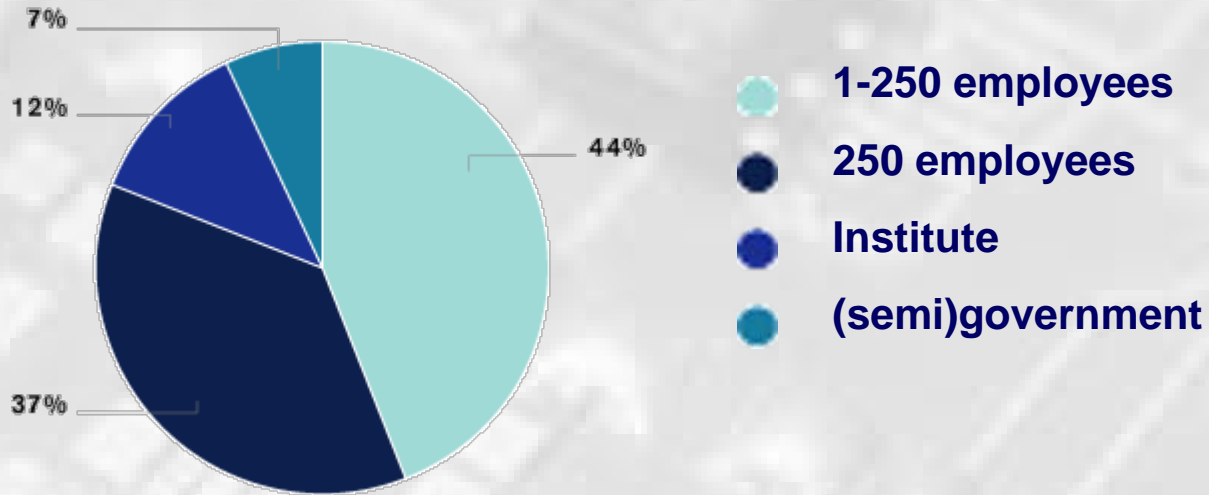


user contacts (2006)



*Quantisation of temporal patterns

Project: NIF4494*

 Radboud Univ. Nijmegen

 NICI

 Hogeschool voor de Kunsten

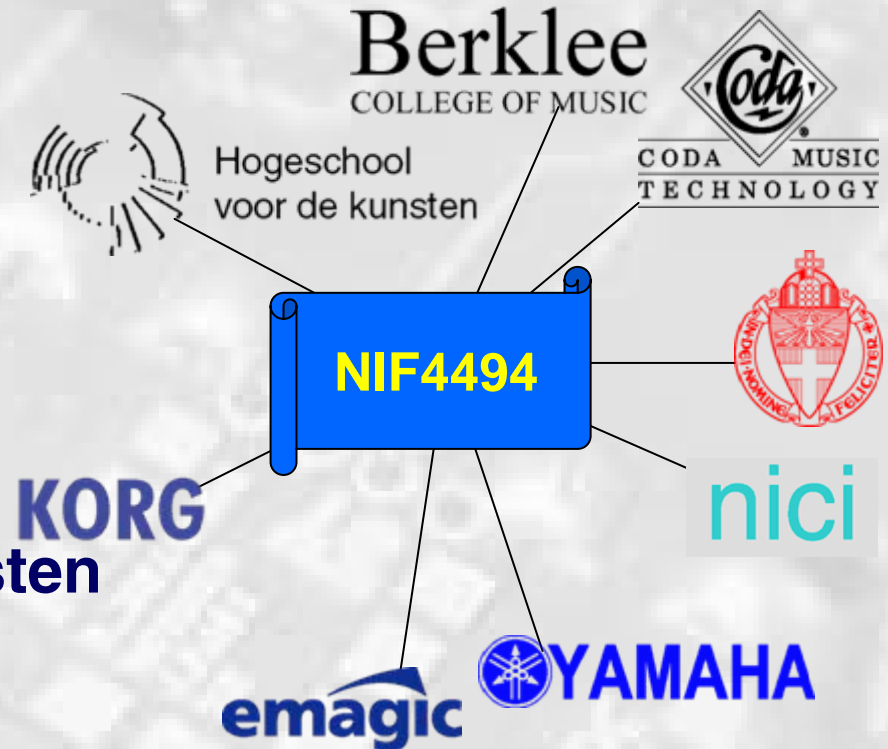
 Emagic

 CODA Music Technology

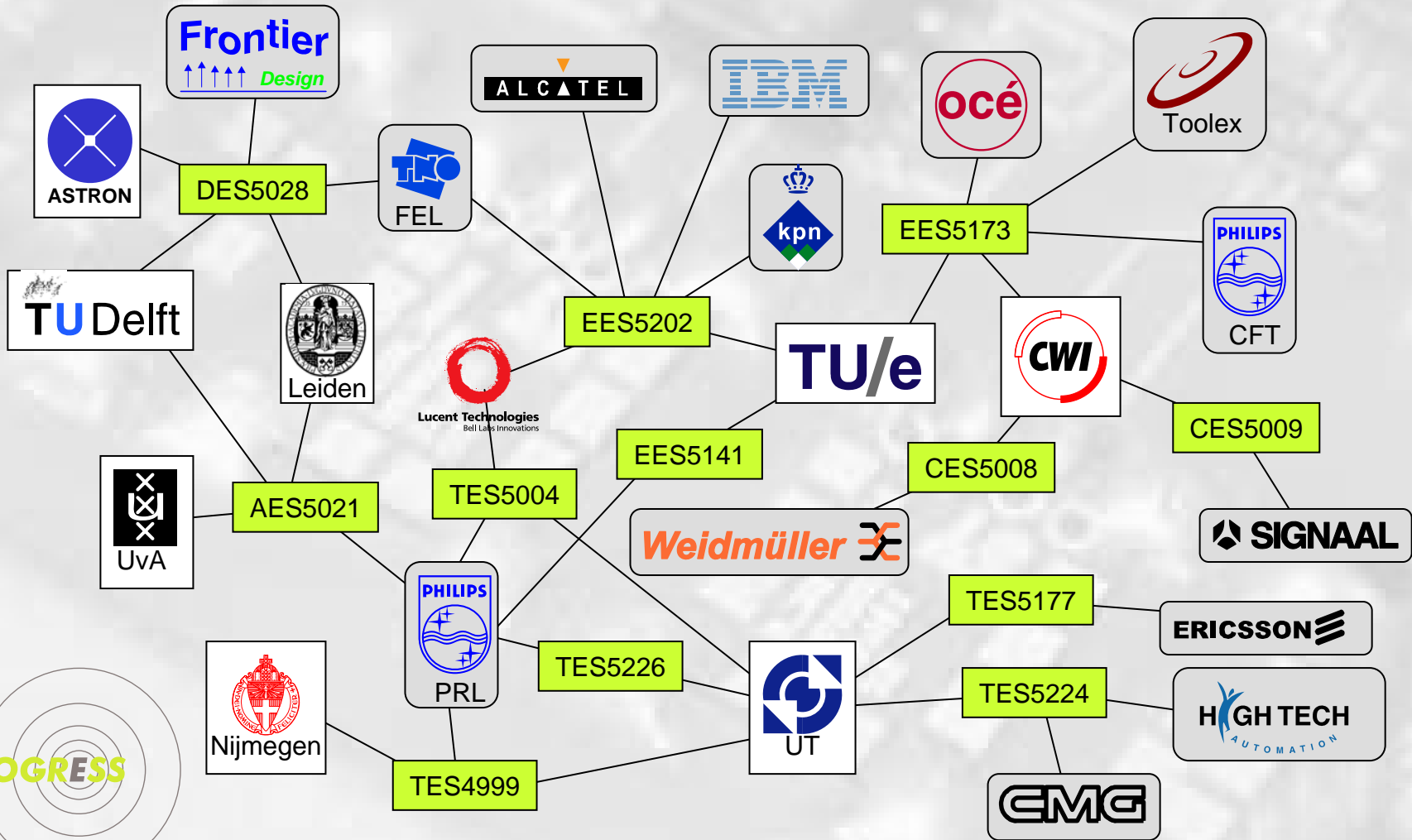
 Berklee School of Music

 KORG

 Yamaha



user network (program)



Embedded systems programme

- Research Institute
- Company
- PROGRESS Project

Some results of OTP projects

there are MANY types of potential users



- big companies
- SME's
- government
 - state
 - province
 - local
- social groups (e.g. nature, health, environment)
- scientists from other disciplines
- startup companies
- medical practitioners and surgeons
- community at large (e.g. open source & internet)
- etc.



**cheap & quick dioxin test
method for food safety
resulting in a startup
company**



**biological pest control method
results in market leadership**

**classical swine fever decision
support to protect both farmers' &
consumers' interests**



wastewater treatment: from social concern to industrial processes (Anammox; Nereda)



Ganzen van lastpost tot Friese attractie

VAN ONZE CORRESPONDENT
GRONINGEN — In Friesland was de gans tot voor kort de plaag van de boer. Het beest is nu met € 660.000 steun klaar om een toeristische attractie te worden.

Het is nog maar een paar jaar geleden dat de boeren in Noordoost-Friesland steen en been klaagden over ganzen die hun kostbare weilanden kaal graasden. Gras dat bestemd was voor koeien verdween in zo'n honderdduizend overwinterende ganzen. Schade voor een gemiddelde boer: zeker € 10.000.

Het gemor hield snel op toen het ministerie van Landbouw de boeren zes jaar geleden schadeloos begon te stellen. De 2500 hectare weilanden ten noordoosten van Dokkum werd juist een ideaal foudragegebied voor grauwe gans en rotgans. De dichte zwermen die van weiland naar weiland vliegen, allang niet meer in de karakteristieke V-formatie waarin ze de trek ondernemen, zijn indrukwekkend. Net als het massale 'gegak', dat kilometers ver te horen is.

Het werd nog mooier omdat in het koudere deel van de winter vogels die ver van de economische kernzones ligt, kan het geld dat natuurbeheerders uitgeven goed



Vlucht wilde ganzen in het 'gedooggebied' bij Anjum.

FOTO: WFA

gebruiken. Toerisme is in Friesland nu al een zeer belangrijke en schone bron van inkomsten.

Om deze tak van toerisme een extra stimulans te geven heeft de provincie Friesland een project ontwikkeld met onder meer Natuurmonumenten Altera Wageningen en het technologiebedrijf Cogitate uit Sneek. Dat moet ganstoristen de mogelijkheid geven om het object van hun spijtigste natuurprobleem te bezoeken. Het project is gericht op een zender, waardoor hun plaats via de satelliet wordt bekend is. Het is bedoeld om

dankzij zijn verrekijker het nummer van de gans weet, kan het dier te allen tijde op zijn trektocht volgen, via het net of dankzij sms'jes.

Het gaat om een proef van drie jaar, die € 660.000 kost. Burgemeester Roel Cazemier van Dongeradeel, waarvan Dokkum de hoofdplaats is, denkt dat het aantal toeristen dat door dit technische foefje naar zijn gemeente wordt gelokt weliswaar beperkt zal zijn, maar het project. Ik verwacht dat het al gauw enkele duizenden belangstellenden naar hier trekt en dat is voor

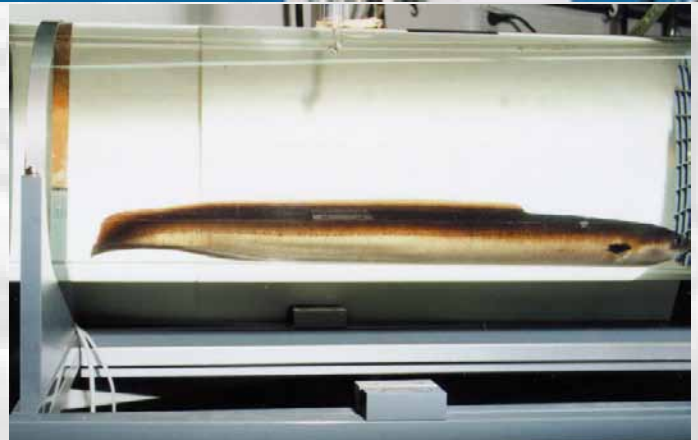
een gemeente als Dongeradeel heel belangrijk.'

Ook Willem Streekstra, één van de boeren die sinds 1997 hun weiland ter beschikking stellen van de ganzen, is enthousiast. 'We verwachten er heel veel van. Als je toch iets nieuws doet op toeristisch gebied, dan moet het natuurlijk wel hightech.' Hij is voorzitter van de Guozzekrite, de ganzenvereniging waarvan ruim honderd boeren in Noordoost-Friesland lid zijn. 'Nee, verdienen aan de ganzen doen ze niet', zegt hij: 'Van de vergoeding van tweehonderd euro per hectare die we krijgen kunnen we voer kopen voor onze koeien. Maar we zijn door deze regeling wel van de ergernis af.'

De fantasie van de bedenkers van dit project is niet stil blijven staan bij het virtueel volgen van de gans. Er komt een uitkijkpост in de Bantpolder, vlak bij de Waddenzee. En voor mensen die het thuis nog eens willen nakijken, komt er een bezoekerscentrum op internet. Ook levend ganzenbord gaat niet ontbreken evenals een ganzenfestival. En alsof de klassieker *Niels Holgersson* niet goed genoeg is, verschijnt er een kinderboek over ganzen. Het is straks ook mogelijk om een gans te volgen op internet. Die zijn eigen Akka hebben, kan de gans vanaf volgeven najaar zijn slag slaan in Dokkum en omstreken.

WILLEM VAN REIJNDAM

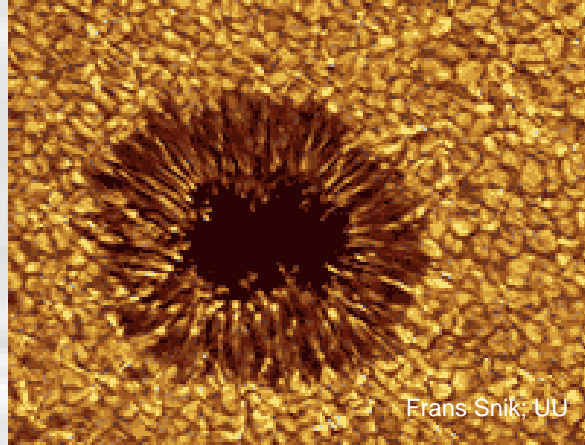
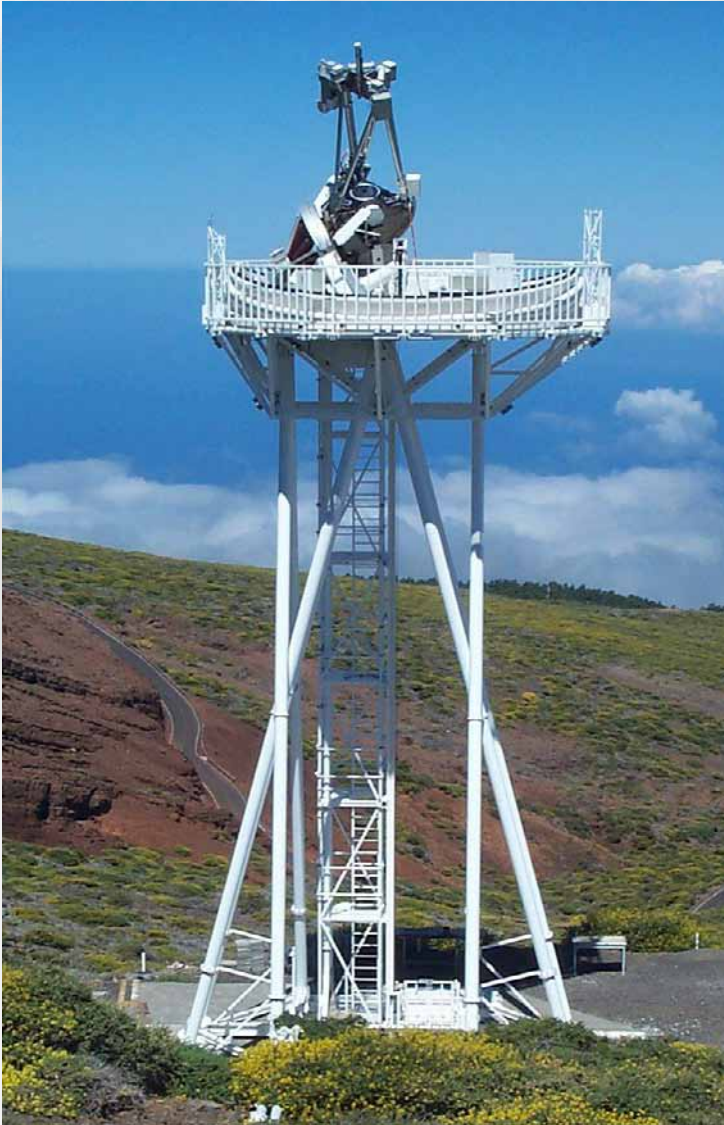
balancing nature conservation and economical damage by migrating geese



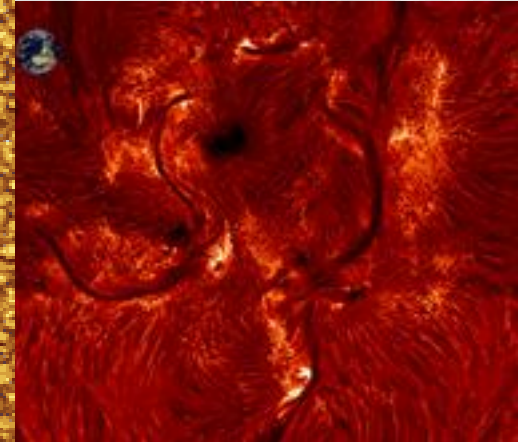
salmon population, migration, propagation and culture



science as the engineer's user



Frans Snik; UU



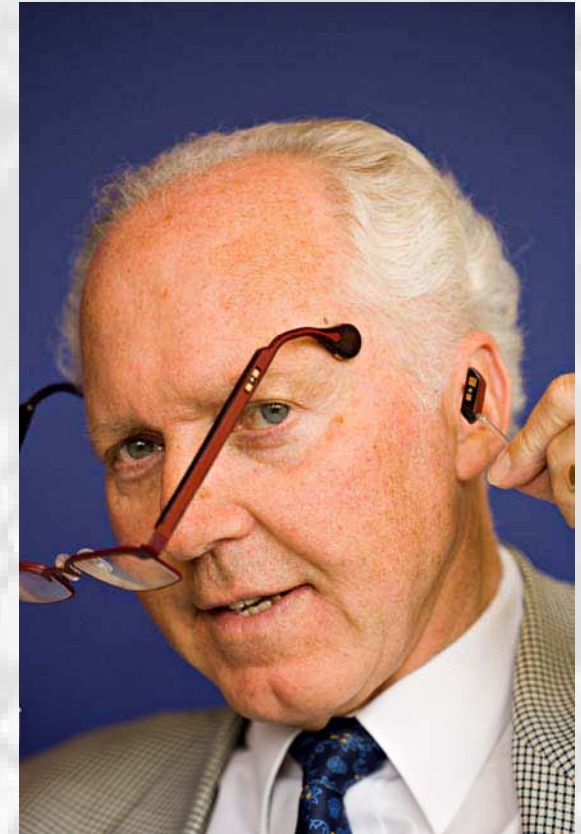
**revolutionary
design results in
sharpest sun
pictures**

**most sensitive and
reliable electrical current
measurements**

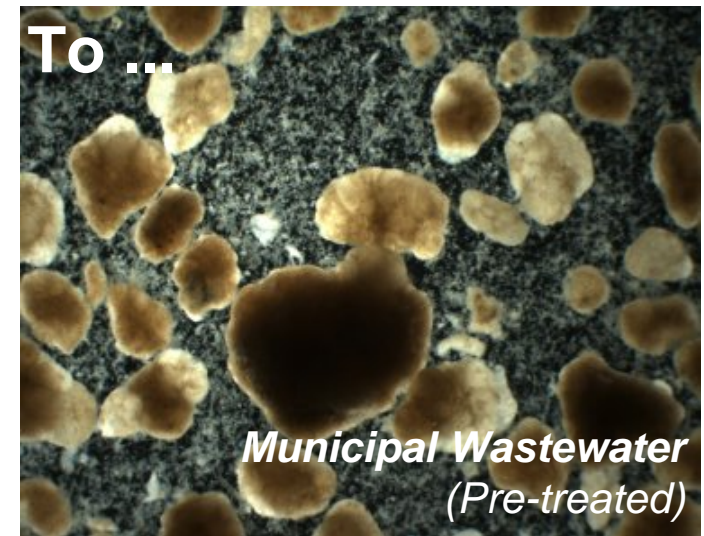
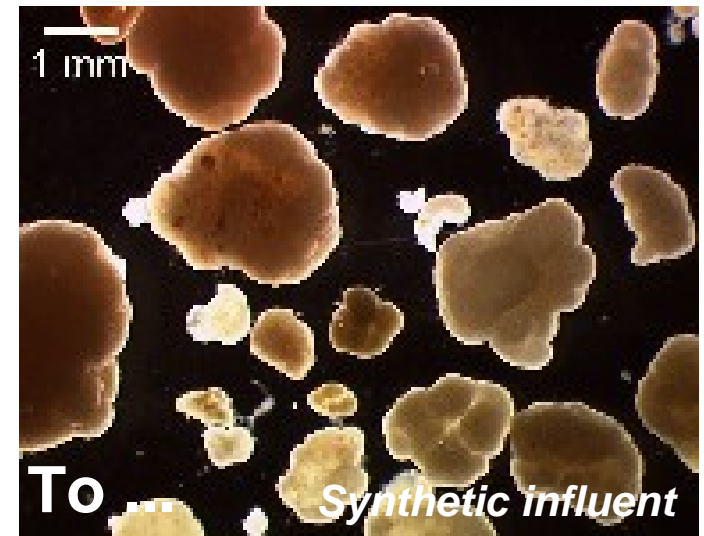
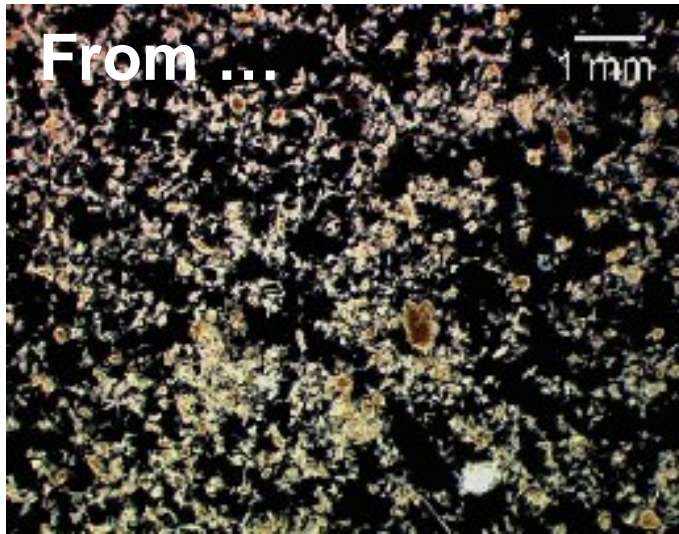




Patented in 1894



hearing glasses: directional hearing for people with hearing problems in noisy surroundings



Why granules?

www.nereda.nl

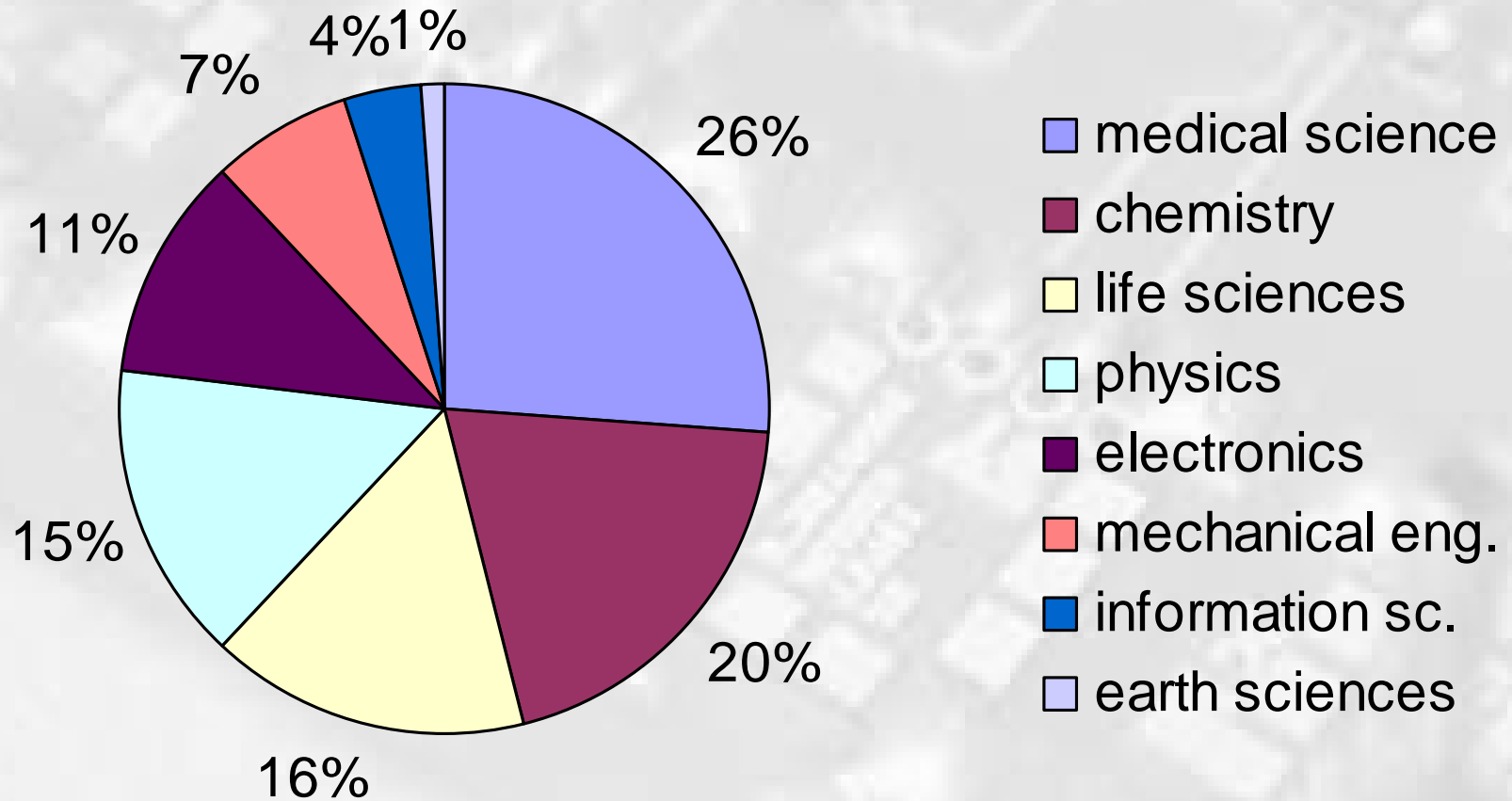
Process
Innovation
Award 2006



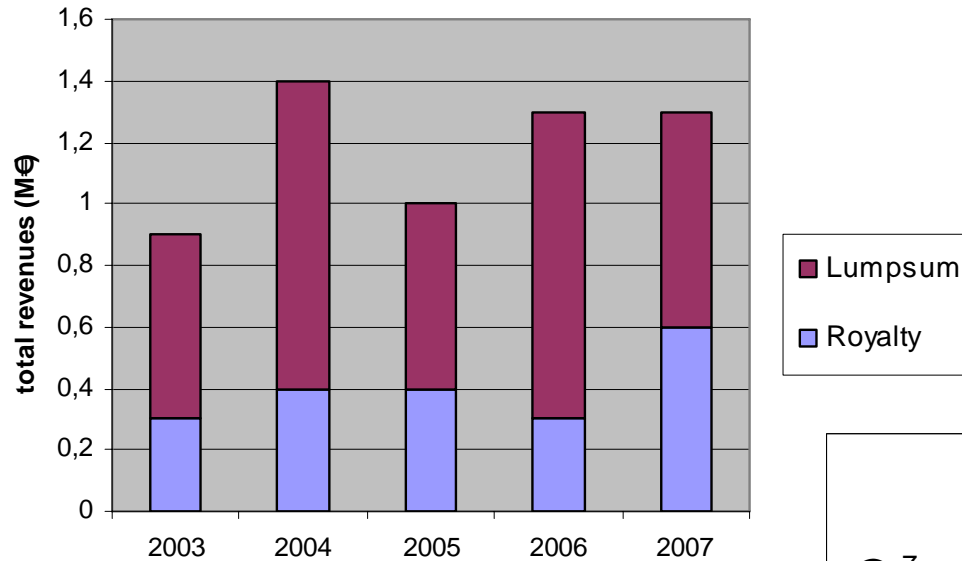
75% less area, 30% less energy* and less construction materials needed for wastewater treatment= cheap and sustainable!

* Total 60.000 households of energy in the Netherlands (150 households for an average treatmentplant)

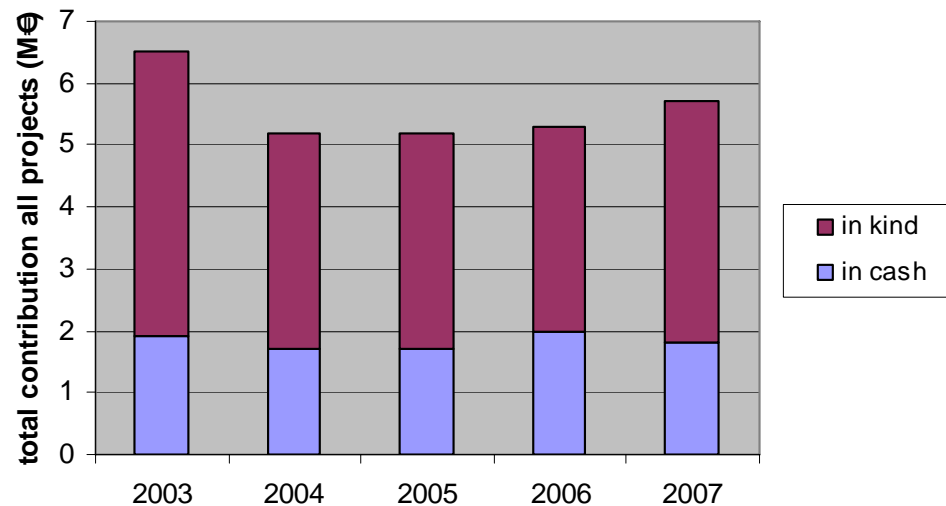
Results in IPR and knowledge transfer



IPR exploitation (OTP)



user contribution to projects (OTP)



Valorisation output STW projects since 1981

Period	Patent applications	Patents / M€ invested	Start-ups**	Start-ups / M€ invested	exploitation of patents
1981-1991	138	0,66	9	0,04	33%
1992-2000	241	0,70	23	0,07	55%
2001- 2006*	113	0,47	26	0,11	60%

* preliminary result, not all projects of this period have ended

** excluding Valorisation Grant program

International benchmarks:

	STW	EPSRC	VIB
Patent applications per M€ research investment	0,47	0,5	0,42

VIB = Vlaams Instituut voor Biotechnologie

EPSRC = UK Engineering and Physical Sciences Research Council

Assessment of research results

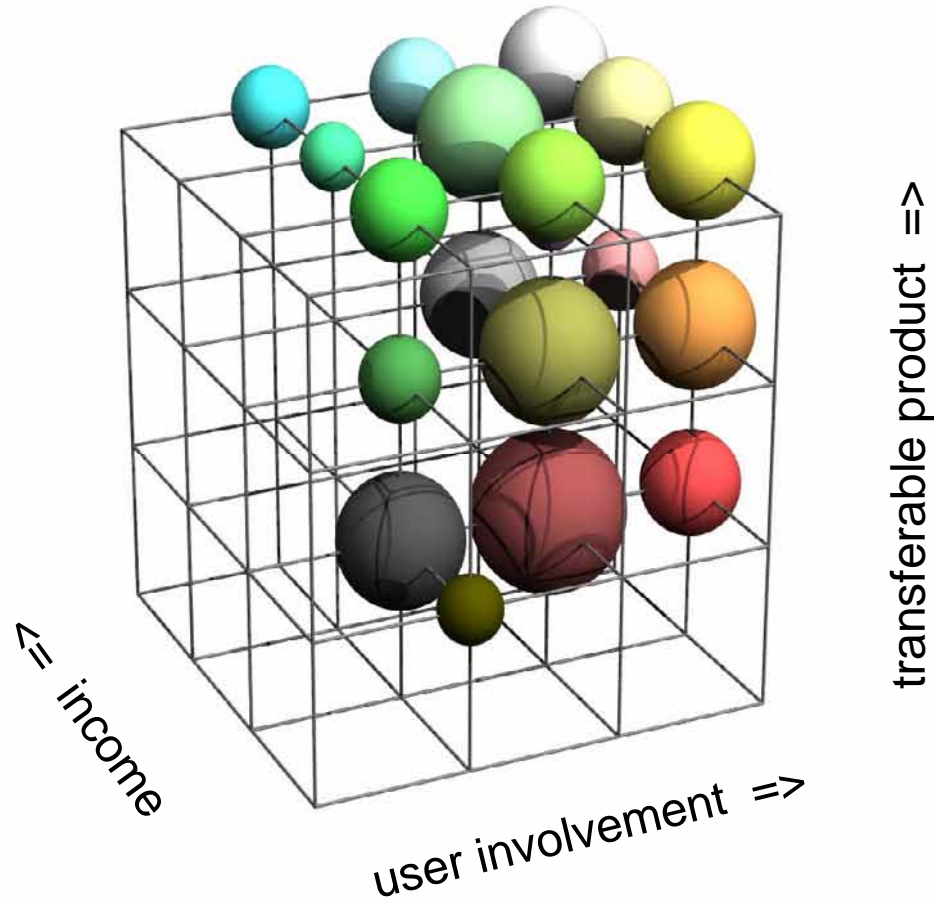
- The product of research is?
 - Idea
 - Concept
 - Proof of principle
 - Know how
 - Prototype
 - Pre-series
 - Production
 - Sales
 - Follow up investments
 - Etc.....
- When to evaluate the outcome ?
- Who is the (final) user ?
- How to aggregate evaluation results ?

how to summarize 1001 stories?

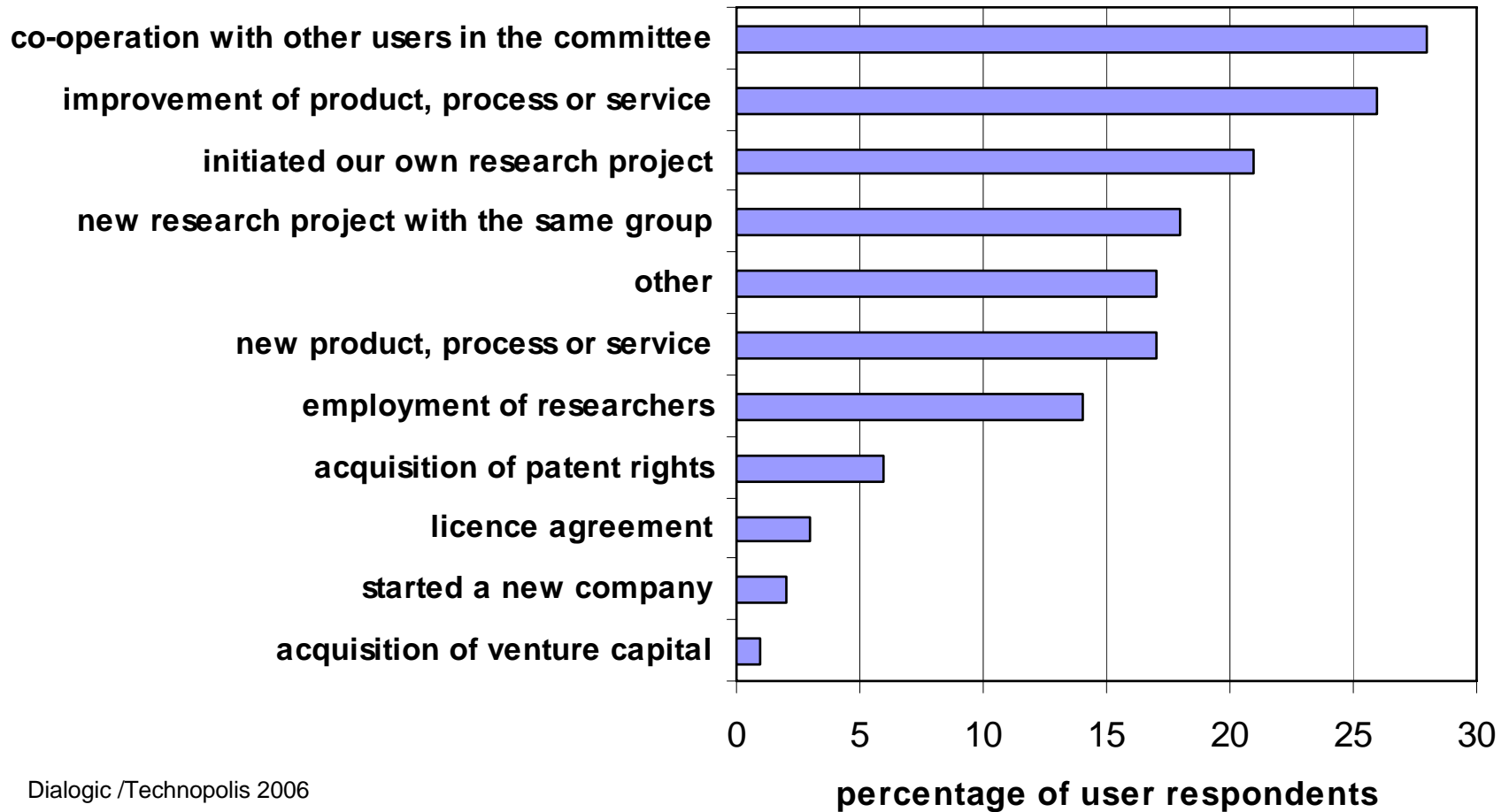


- STW evaluates every project 10 years after its start. Every year STW produces a utilisation report.
- 3 dimensions for evaluation :
 - useable result of the project
 - commitment of user(s)
 - revenues from contract
- Frequently there is an indirect relation between STW investment and innovation (Dutch proverb: “success has many fathers”)
- A positive correlation was found between the scientific output and impact of the researchers and the utility outcome of the project.

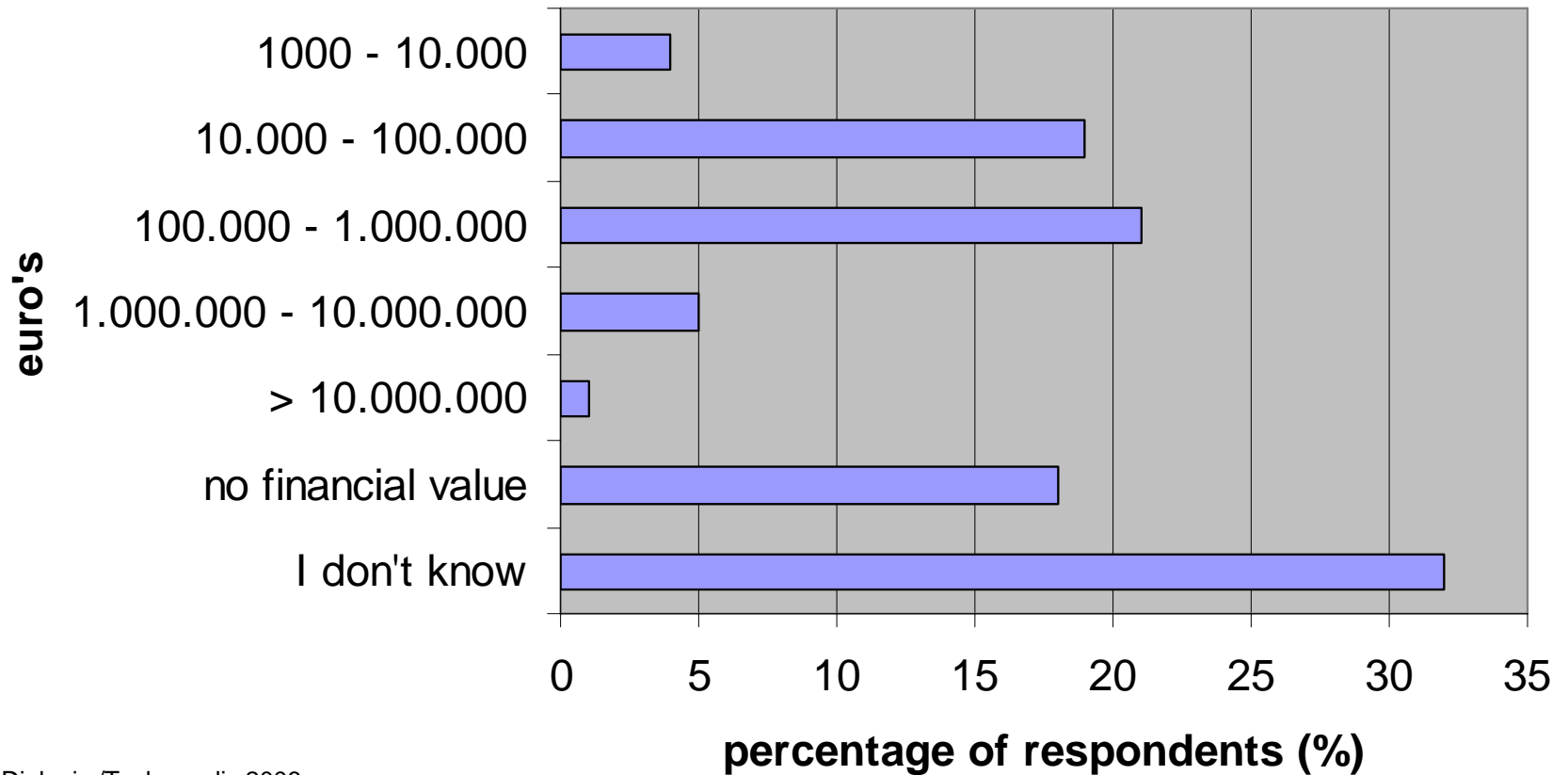
Results of the 1996 OTP projects



Which benefit did your organisation have of your participation in the users committee ?



Please estimate the financial value of the results of the STW projects you were involved in



Conclusions:

Significant correlation between level of scientific output/impact and success in utilisation.

➔ One exception: product improvement

Utilisation per se does not interfere with good science

Scientific output parameters

- Thesis
- Peer reviewed articles
- Other papers
- National presentations
- International conference presentations
- Workshop contributions
- University (internal) presentations

Utilisation result parameters

- Prototype
- New product
- Product improvement
- Patent
- Spin off company
- Financial revenues

Source: Dialogic 2007

- There is no fundamental antagonism between basic research and the creation of user value, although doing research and exploiting research require a different mindset, capabilities and/or organisation. Interest and entrepreneurship should come from both sides.
- Evaluation results (Dialogic, 2007) indicate a positive correlation between levels of scientific output and useable results.
- A recent citation analysis study shows that also scientific impact of the OTP portfolio is very good (CWTS report upcoming 2008)
- User committees promote lasting R&D relationships and knowledge transfer. If necessary arrangements for IPR and revenues can be made by contract. STW can help as a third, independent party.
- In valorisation of scientific results the demand - supply model is useful. Sometimes the demand side has to be developed (e.g. the government as a user).
- Dilemma's for funding organisations:
 - Balance of cost – risk – focus – impact
 - When leave it to the market (e.g. valorisation and startup companies)? How entrepreneurial can a university or funding organisation be?
- Market introduction can take a few years or several decades. Research is just one link in the chains of innovation.

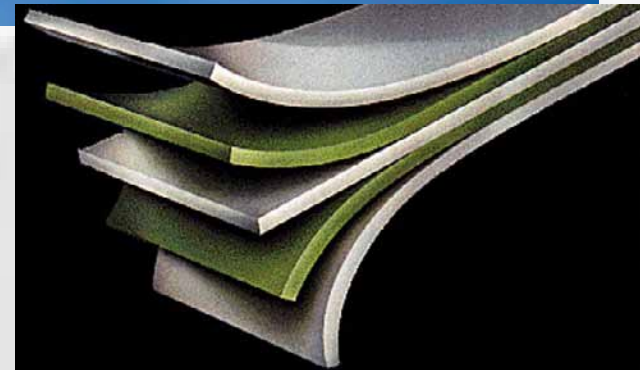
sometimes you have to be patient

ARALL, the predecessor of Glare© was developed 25 years ago !



A multilayered ultralight material composed of aluminum and glass fiber.

Glare will cut approximately a ton of weight from the Airbus A380.



Technology Foundation STW
PO. Box 3021
3502 GA Utrecht
The Netherlands

T: +31 (0)30 6001 211

www.stw.nl
info@stw.nl