



Organfabrikk på fire bein

Når menneskeorgan kan dyrkes i gris

Axel Snorrason, Jonas Gulbrandsen, Marie Ulvatne Igelkjøn, Thea Elida Dale og Tobias Strand



Tradisjonell organdonasjon

Et friskt organ overføres **fra donor til pasient**. Det er en **krevende prosess** som reguleres under strenge medisinske forhold. Donoren må være hjernedød og tilkoblet respirator ved et donorsykehus. **Tiden etter uttak er kritisk** og ikke alle organer er kompatible med pasienten.

Verdens organmangel

Behovet er stort, ventelistene er lange og mange dør i organkø.

- I 2024 døde totalt **31.853** pasienter i påvente av organdonasjon
- Pasienter på venteliste i 2024: **604** i Norge og **103.223** i USA
- Det mest etterspurte organet er nyre
- Årlig utføres det ca. **10.000** ulovlige nyretransplantasjoner

Donasjon er kun mulig ved **0,4%** av dødsfallene i Norge.

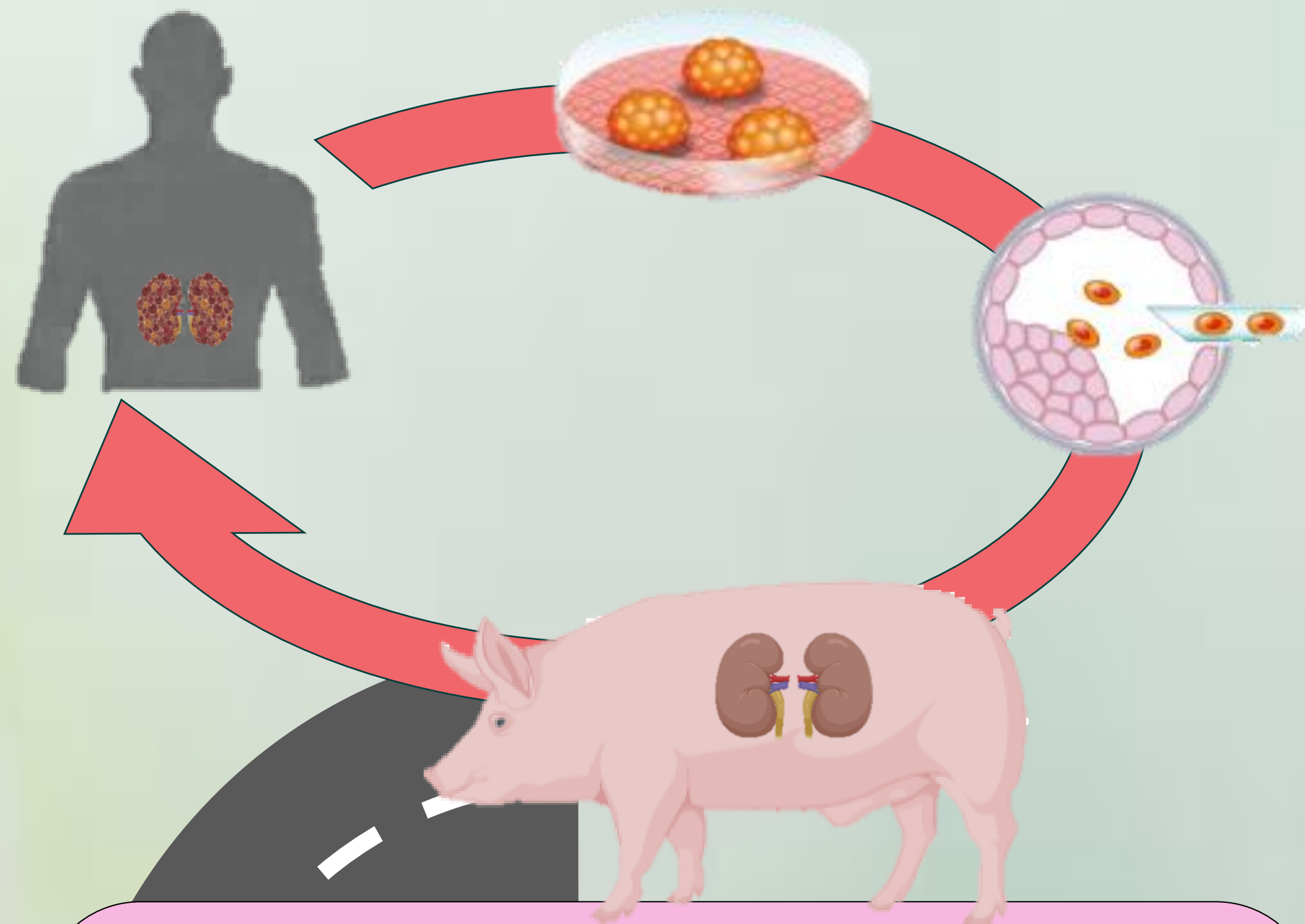
270.4

R.I.P.



Kilder:

- Anand, R. P. et al. (2023). Design and testing of a humanized porcine donor for xenotransplantation. *Nature*, 622(7982), 393–401. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06594-4>
- Early-stage human kidneys grown in pigs for first time. (n.d.). Retrieved 5 May 2026, from <https://www.science.org/content/article/early-stage-human-kidneys-grown-pigs-first-time>
- In a First, Genetically Edited Pig Kidney Is Transplanted Into Human | Harvard Medical School. (2024, March 21).



Menneskeorgan dyrket i gris

I 2023 klarte forskere i USA å dyrke frem **menneskenyrer i gris**. Ved å fjerne genene som koder for dannelsen av nyre i et griseembryo kan **modifiserte stamceller** fra en pasient settes inn og danne menneskenyrer til transplantasjon.

Fordeler

- Økt tilgjengelighet på organer
- Spesielt tilpasset pasienten
- Mindre sjans for avstøtning
- Kortere ventelister for organer
- Begrenser ulovlig organhandel
- Færre organrelaterte dødsfall

Konsekvenser og ulemper

- Svekker grisens autonomi
- Nedprioritert dyrevelferd
- Risiko for spredning av menneskecellene i grisen
- Etisk konflikt med religioner
- Ressurskrevende og kostbart

Ville **DU** tatt imot et organ dyrket i en gris?

<https://hms.harvard.edu/news/first-genetically-edited-pig-kidney-transplanted-human>

- Martin, F., et al. (2026). Organ Donation and Transplantation Worldwide: The Global Observatory on Donation and Transplantation 2024 Report. *Transplantation*, 110(3), e655–e669. <https://doi.org/10.1097/tp.0000000000005657>
- Published: 10/27/2015. (2015, October 27). Xenotransplantation. *Forskningsetikk*. <https://www.forskningsetikk.no/en/resources/the-research-ethics-library/the-research-societal-relationship/xenotransplantation/>