SKÅNEDAGARNA 2026 MED ÅRETS KITM-MÖTE
September 3-4, 2026 | Lund

Praxis för trombocytproduktion

Ett nordiskt perspektiv (2018–2022)

MOHAMMAD R. ABEDI
ANSVARIG LÄKARE, TRANSFUSIONSMEDICIN
UNILABS, SÄS, NÄL & KUNGÄLV

Publikation

Received: 22 September 2025 | Revised: 17 November 2025 | Accepted: 19 November 2025

DOI: 10.1111/vox.70163

Vox Sanguinis ISBT International Society of Blood Transfusion

ORIGINAL ARTICLE

Practices in platelet production: A Nordic perspective (2018–2022)

Aseel Alshamari[1] | Tynngård Nahreen[2,3] | Jarkko Ihalainen[4] | Ari Hemminki[4] | Ragna Landrö[5] | Erna Knútsdóttir[5] | Betina Sørensen[6] | Elena Danilova[7] | Barbora Jacobsen[8] | Marja-Kaisa Auvinen[9] | Sofia Ramström[10] | Mohammad R. Abedi[11]

[1]Department of Clinical Immunology and Transfusion Medicine, Faculty of Medicine and Health, Örebro University, Örebro, Sweden

[2]Department of Biomedical and Clinical Sciences, Linköping University, Linköping, Sweden

[3]Healthcare Research Strategy Department, Region Östergötland, Linköping, Sweden

[4]Finnish Red Cross Blood Service, Vantaa, Finland

[5]The Blood Bank, Landspitali, Reykjavik, Iceland

[6]Department of Clinical Immunology, Aalborg University Hospital, Aalborg, Denmark

[7]Oslo University Hospital, Oslo, Norway

[8]Department of Immunology and Transfusion Medicine, St. Olavs Hospital, Trondheim, Norway

[9]Transfusion Medicine, Uppsala University Hospital, Uppsala, Sweden

[10]School of Medical Sciences, Faculty of Medicine and Health, Örebro University, Örebro, Sweden

[11]Department of Clinical Immunology and Transfusion Medicine, Unilabs Laboratory Diagnostic Services, Stockholm, Sweden

https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/vox.70163

Syfte

Projektets övergripande syfte var att skapa transparens genom att dela data om praxis för trombocytproduktion mellan nordiska blodcentraler, identifiera skillnader samt sammanställa och dela kunskap för att vägleda framtida förbättringsarbete.

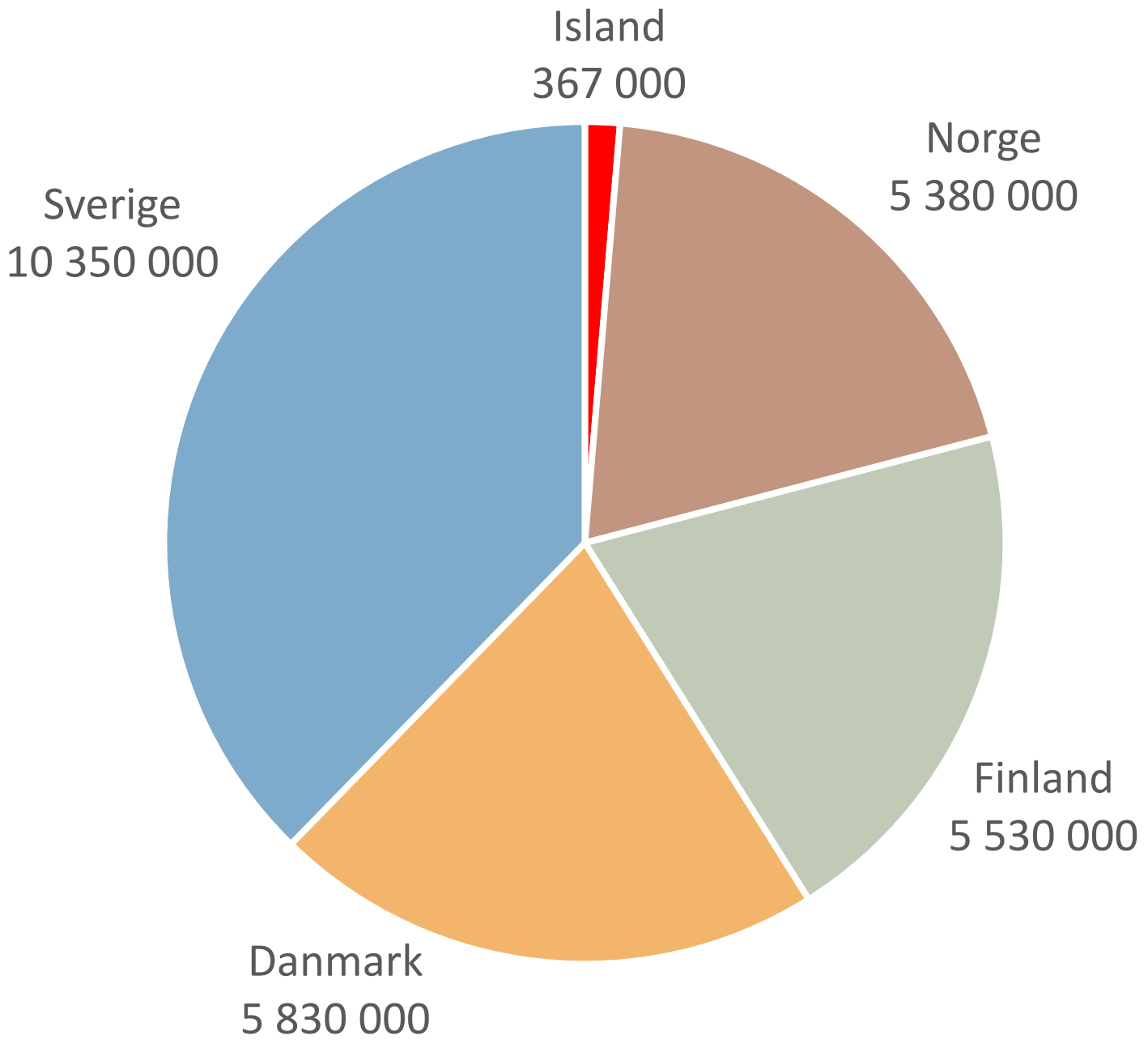
Elektronisk enkät

- Alla 52 blodcentraler i Norden som framställde trombocyter inbjöds att bidra med data för perioden 2018–2022 via en elektronisk enkät.

- Frågor om bl a
  - ✓ Helblodsgivning
  - ✓ Framställningsmetoder
  - ✓ Förvaringsmedier
  - ✓ Hållbarhetstider
  - ✓ Kvalitetskontroller
  - ✓ Säkerhetsåtgärder
    - Bakteriescreening
    - Bestrålning
    - Patogenreducering

Norden

27,5 miljoner invånare



Norden

Blodverksamheter

- Finland och Island har nationella blodverksamheter.
  - Finland — Röda Korset Blodtjänst
  - Island — Blóðbankinn
- Övriga nordiska länderna har regionala blodverksamheter som följer nationella riktlinjer men själva fastställer sina metoder för blodinsamling och komponentframställning.
  - Danmark — 5 blodverksamheter
  - Sverige — 21 blodverksamheter *
  - Norge — 25 blodverksamheter

*) Blodcentralerna i Region Sörmland, vid St Görans Sjukhus och vid Skaraborgs Sjukhus drivs av företaget Unilabs.

Norden

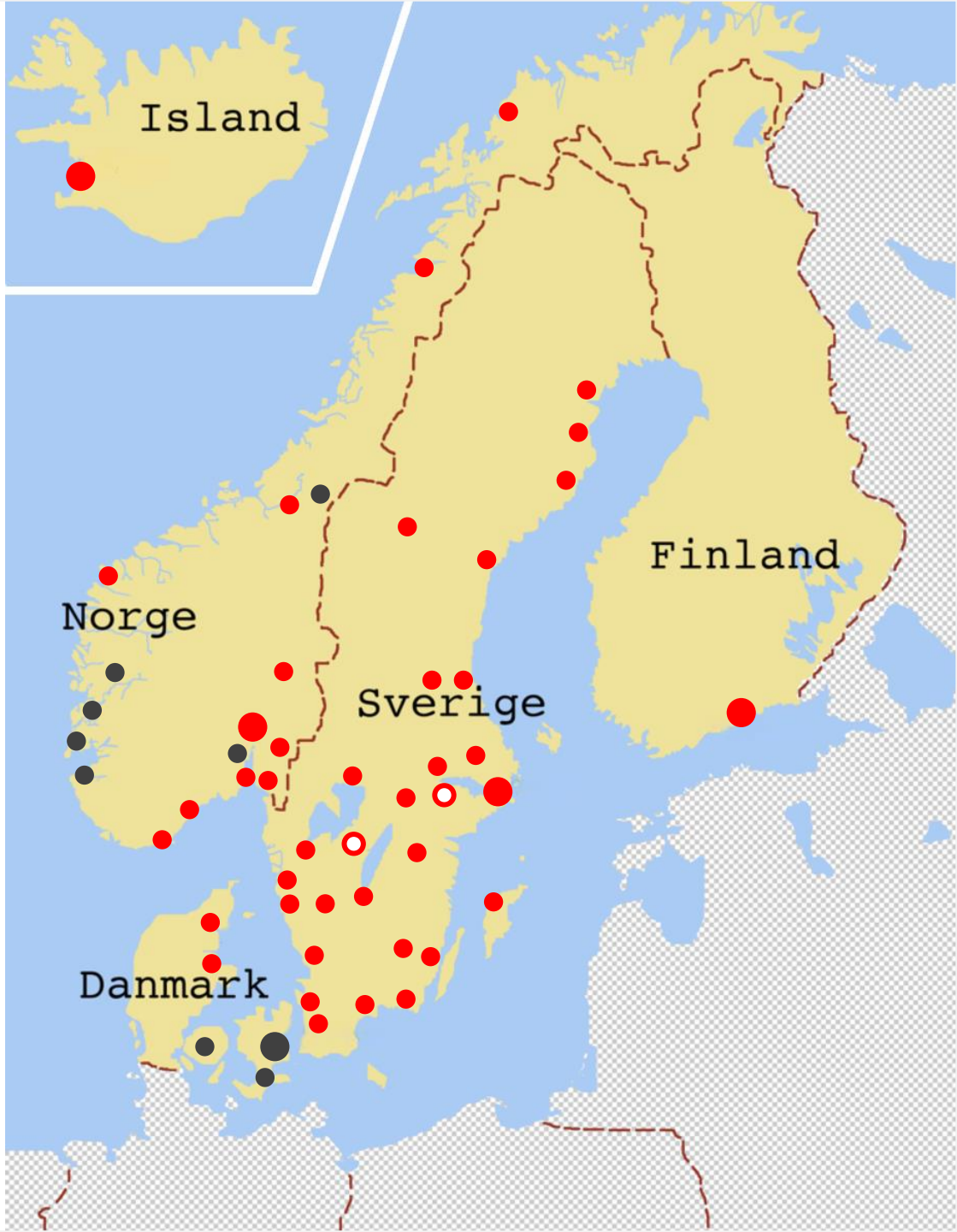
52
trombocytproducerande blodcentraler

43
Deltagande blodcentraler

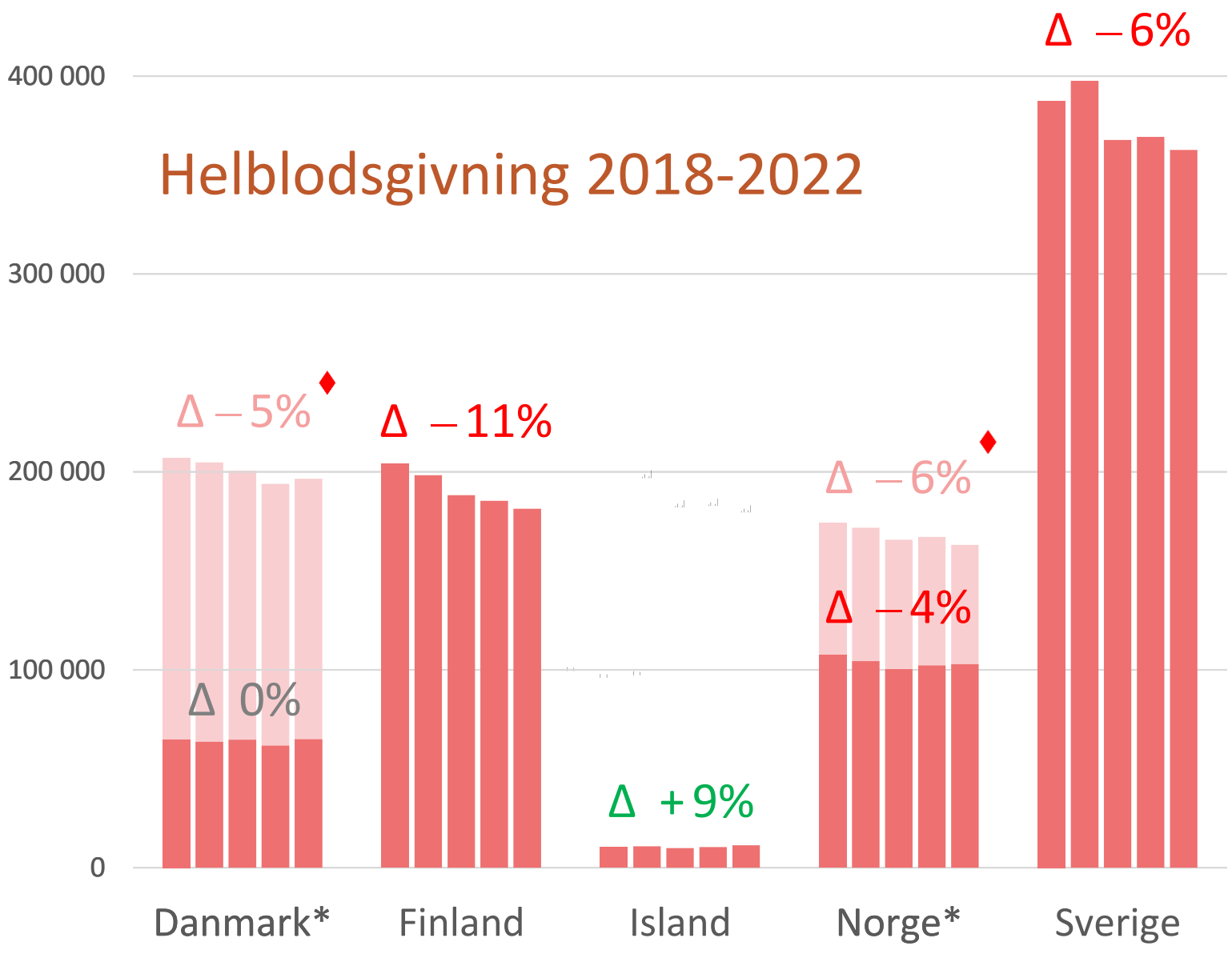
83% svarsfrekvens

- Island
  1 / 1
- Finland
  1 / 1
- Danmark
  2 / 5
- Norge
  11 / 17
- Sverige
  28 / 28

  inkl 2 Unilabs blodcentraler



Blodgivning

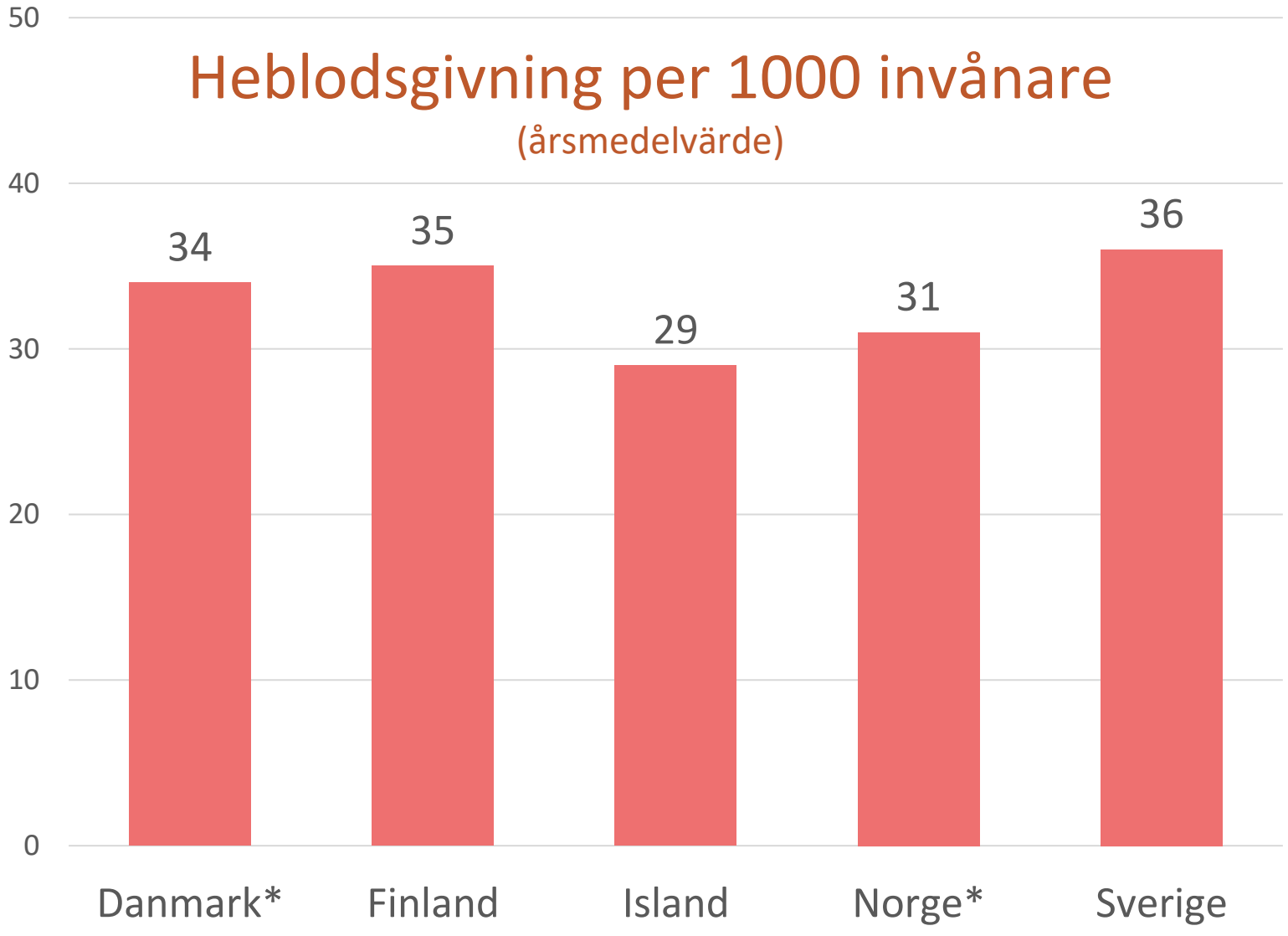


*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning

♦) Total antal helblodsgivningar enligt publicerade årsrapporter

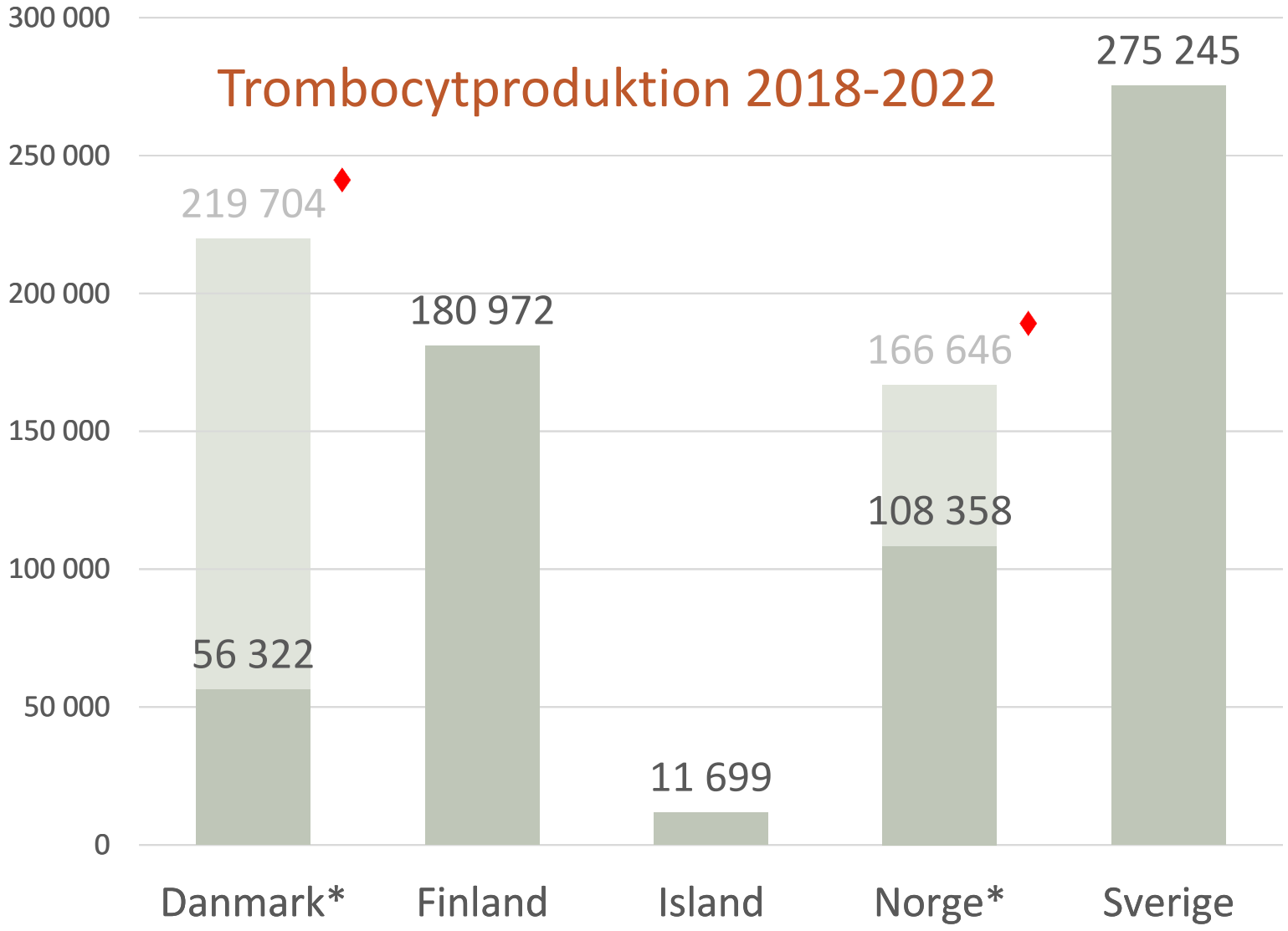
Blodgivning

?



*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning
Befolkning beräknade utifrån underlaget kring de centra som rapporterade data

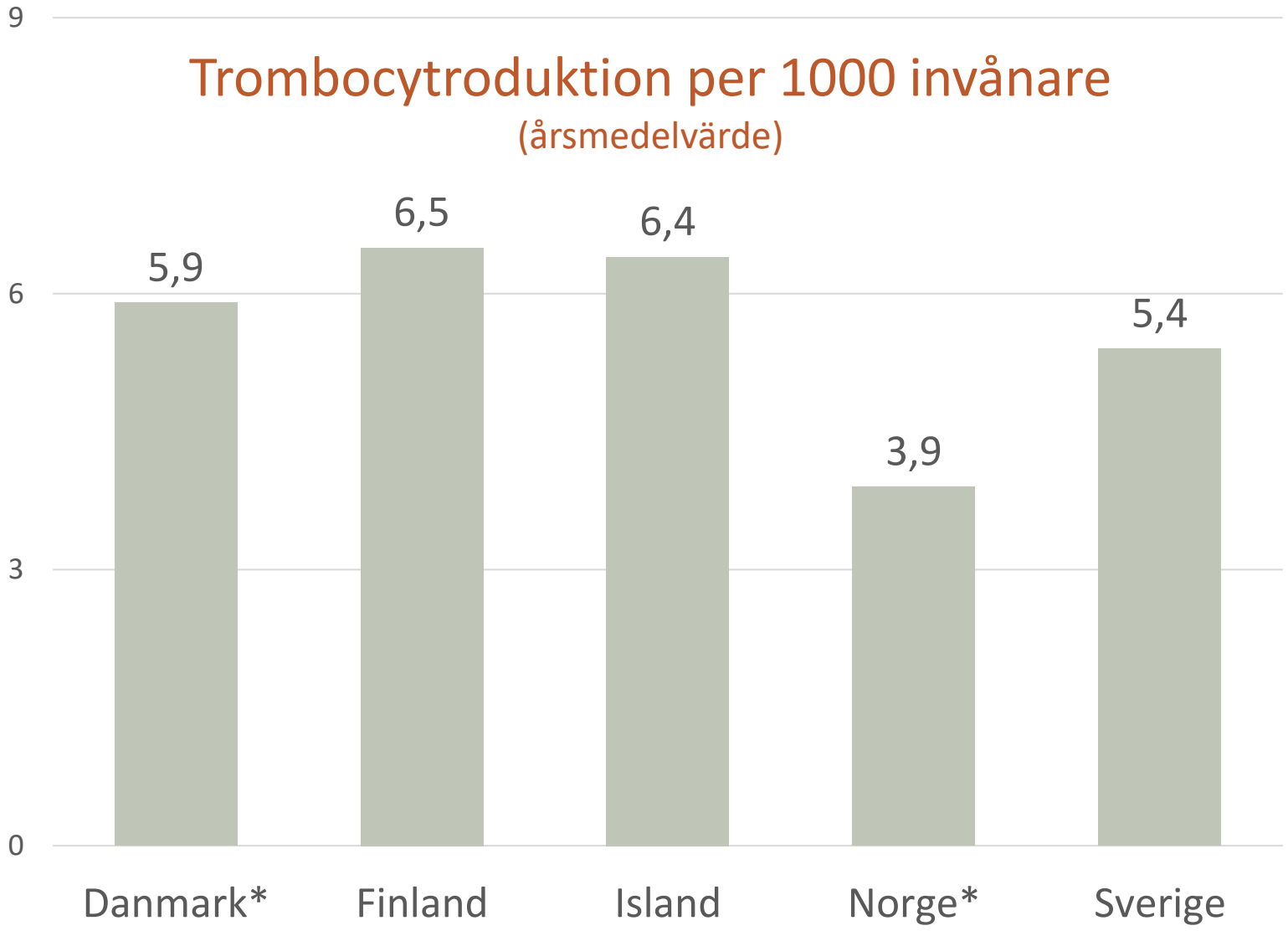
Produktion



*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning

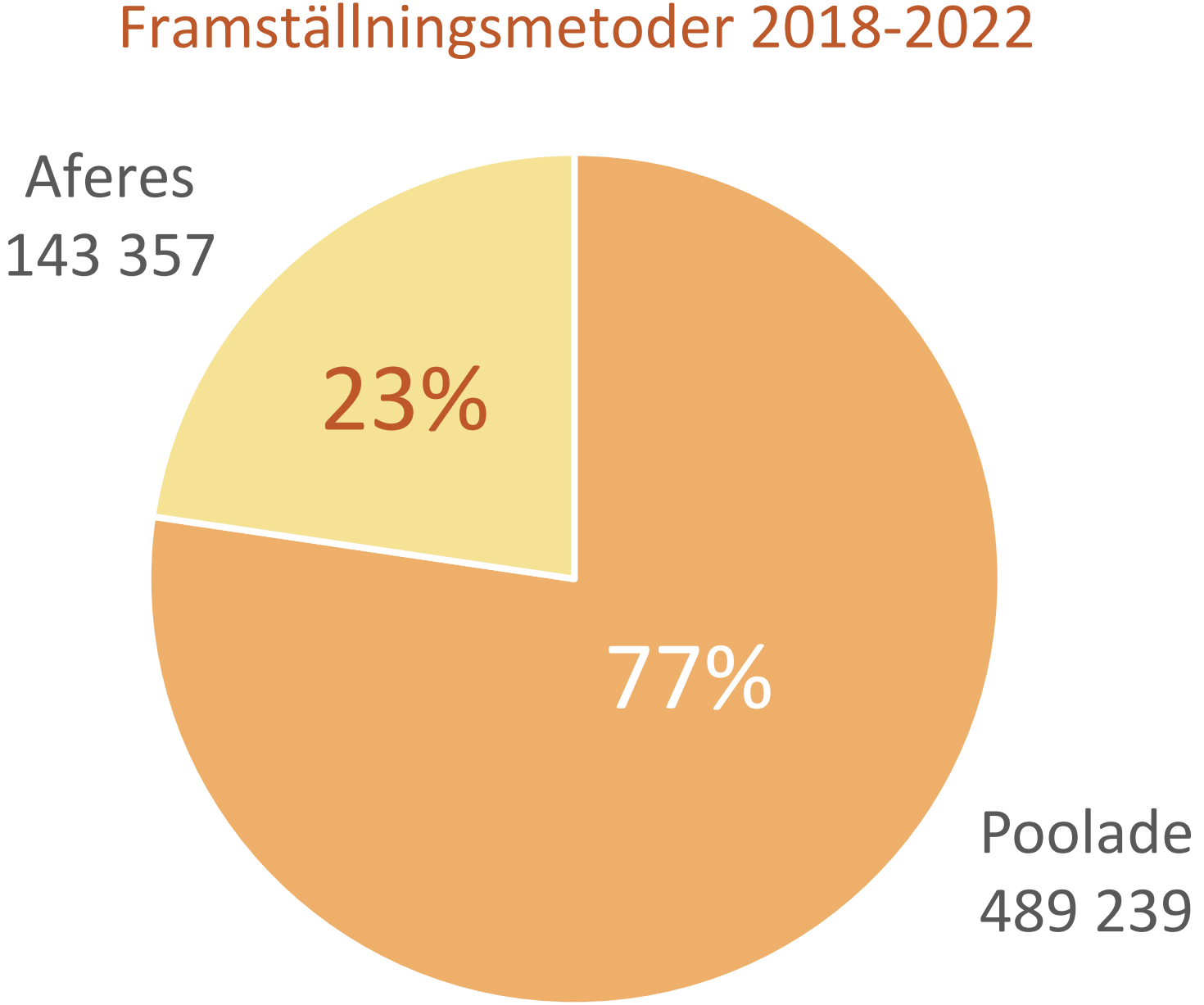
♦) Total antal producerade trombocyter enligt publicerade årsrapporter

Produktion



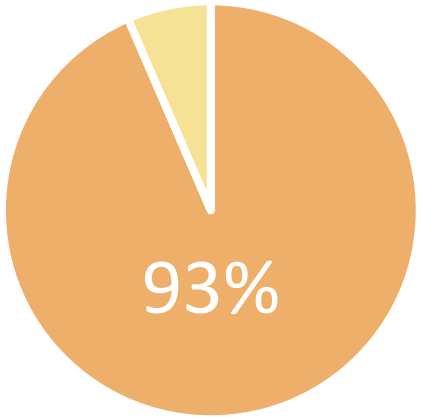
*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning
Befolkning beräknade utifrån underlaget kring de centra som rapporterade data

Poolade vs aferes

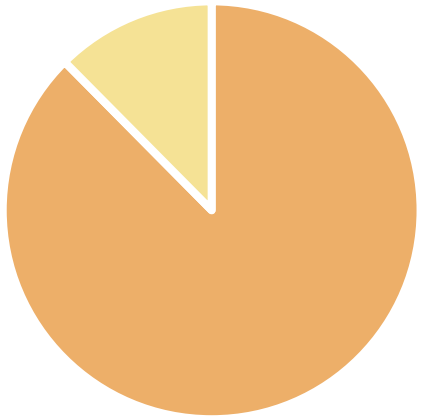


Poolade vs aferes

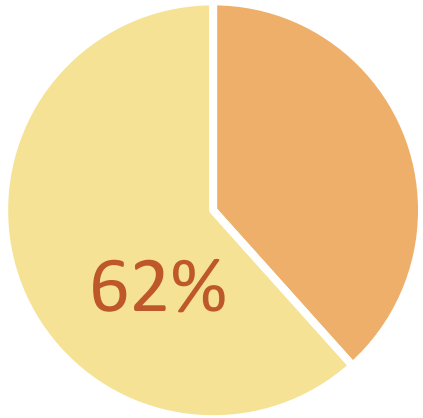
Framställningsmetoder 2018-2022



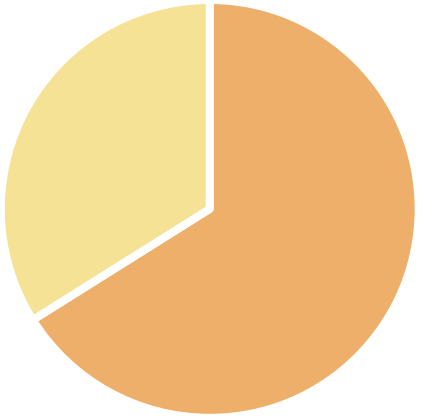
Danmark*



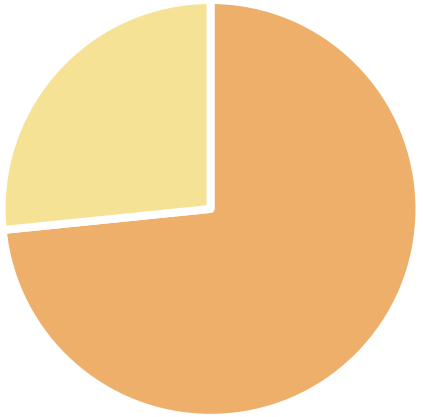
Finland



Island



Norge*

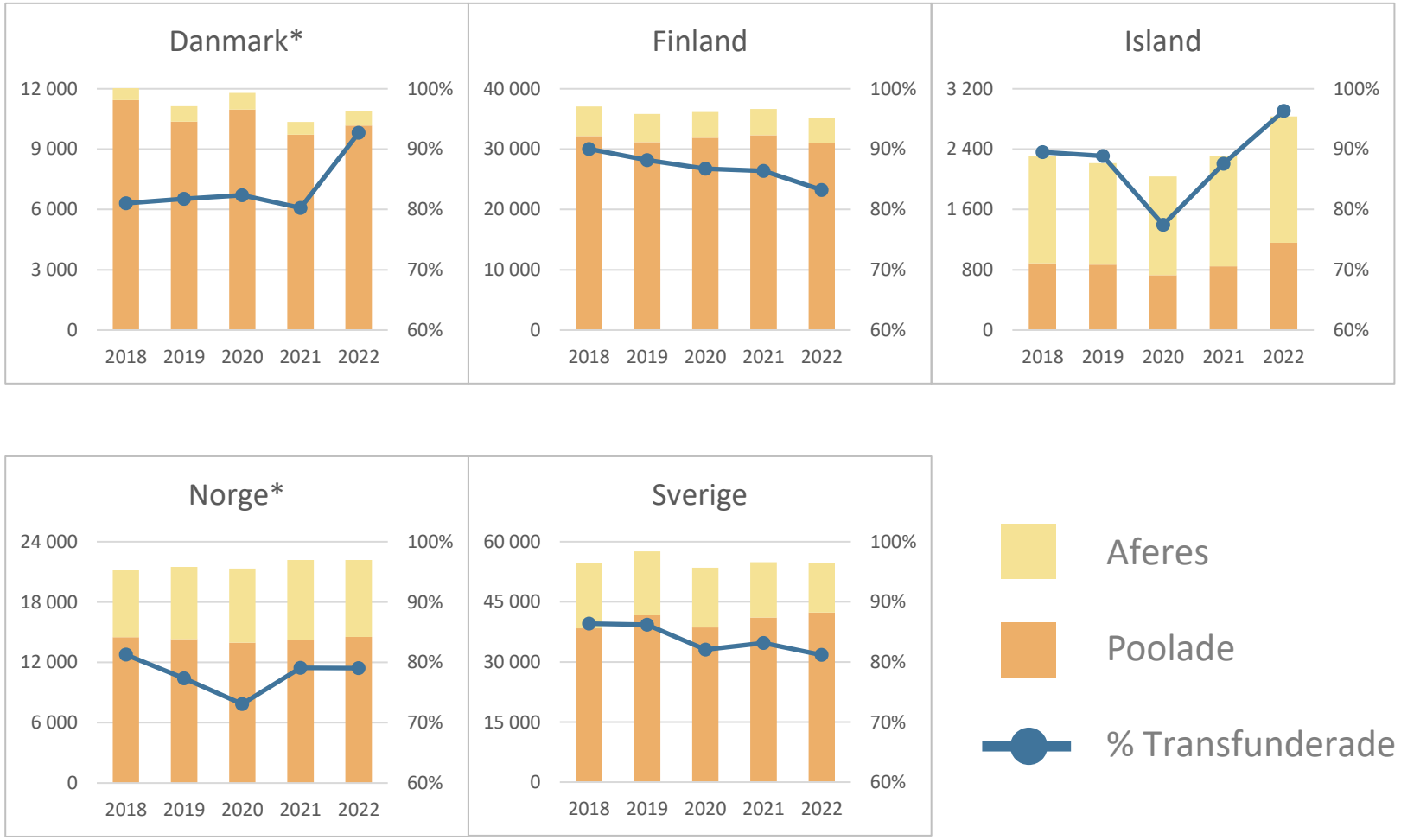


Sverige

*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning

Produktion & transfusion

Produktion och transfusion



*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning

Separation av helblod

(antal blodcentraler)

	Manuell Extracter för BC	TACSI™ För framställning av BC	Reveos® För framställning av IPU
Danmark*	2	–	–
Finland	1	–	–
Island	1	–	–
Norge*	8	2	1
Sverige	7	3	18

*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning

Poolnings-storlek

	Buffycoat	IPU (Reveos®)
Danmark*	4 → 1 enh	–
Finland	4 → 1 enh	–
Island	8 → 2 enh PR	–
Norge*	4 el 5 → 1 enh 7 el 8 → 2 enh PR	3 el 4 → 1 enh
Sverige	4 el 5 → 1 enh 7 el 8 → 2 enh PR	3 till 6 → 1 enh 7 → 2 enh PR

*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning

PAS lösning

(antal blodcentraler)

	Poolad	Aferes
Ingen PAS	–	1
T-PAS+ (Terumo BCT)	21	15
SSP+ (Macopharma)	14	12
InterSol (Fresenius Kabi)	1	3

*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning

Hållbarhets-tid

(antal blodcentraler)

	5 dagar Utan odling el PR	7 dagar efter neg odling	7 dagar efter PR
Danmark*	–	2	–
Finland	1	–	–
Island	–	–	1
Norge*	–	9	2
Sverige	3	11	14

*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning

Patogen-reducering

	Amotosalen/UVA system (Intercept™ Blood System - Cerus)
Danmark*	–
Finland	–
Island	100%
Norge*	2 av 11 center
Sverige	14 av 28 center

*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning

Bakterie-screening

	Provvolym	Provtagningsdag
Danmark*	8 el 10 mL	Dag 1 el 7
Finland	10 mL	Dag 6, 7 el 8
Norge*	8 el 10 mL	Dag 1 el 2
Sverige	4, 8 el 10 mL	Dag 0, 1, el 2
LVDS-Protokoll enligt FDA i USA	Minst 16 mL av påsen, varav 8 mL inokuleras i vardera en aerob och en anaerob blododlingsflaska	Minst 36 timmar efter insamling (vid 5 dagars hållbarhet) eller 48 timmar (vid 7 dagars hållbarhet)

*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning

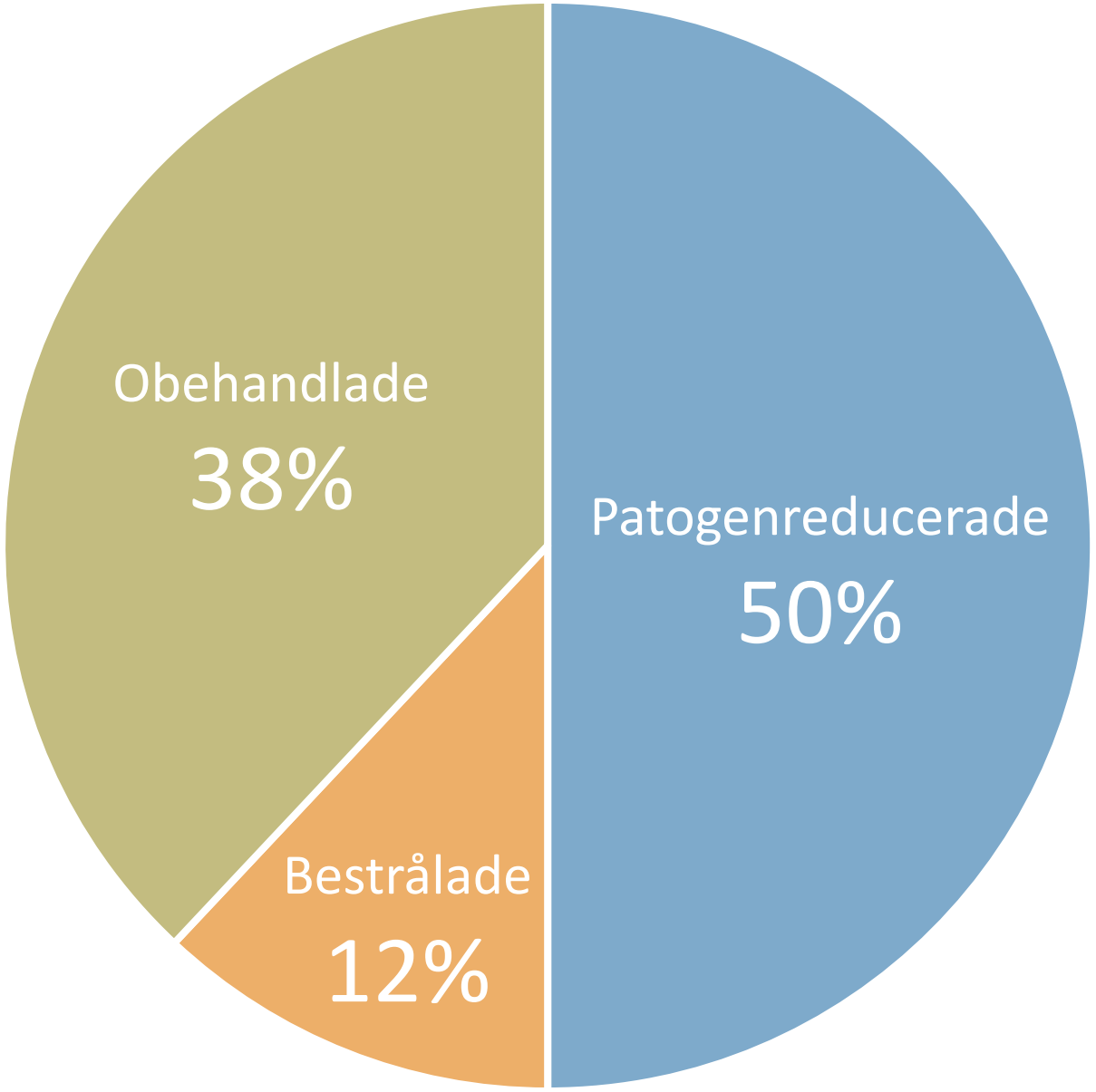
Bestrålning

(antal blodcentraler)

	Ja	Endast när PR inte möjligt	Nej
Danmark*	2	–	–
Finland	1	–	–
Island	–	1	–
Norge*	8	–	3
Sverige	9	3	16

*) Danmark (2/5) och Norge (11/17) – ej fullständig nationell täckning

Sverige 2022



Slutsatser

- Stabil trombocytproduktion 2018–2022.
- Poolade trombocyter från helblod dominerade.
- Tydliga variationer i säkerhetsåtgärder, bakteriescreening och hållbarhet.
- Ingen blodcentral tillämpade LVDS (large volume delayed sampling) för bakteriescreening.
- Patogenreduktion ger 7 dagars hållbarhet och eliminerar behovet av bakteriescreening och bestrålning.
- SCANDAT kan möjliggöra analys av skillnader i effekten av trombocyttransfusioner beroende på framställningsmetod och säkerhetsåtgärder.

Organisation

	Sjukvårds-region	Blod-vervksamhet	Blod-datasystem	Antal databaser
Finland	21	1	1 Finnish BEDS	1
Island	7	1	1 ProSang	1
Danmark	5	5	1 ProSang	5 Integration pågår
Sverige	6	21*	1 ProSang	21
Norge	4	25	2 ProSang & LabCraft	25

*) Blodcentralerna i Region Sörmland, vid St Görans Sjukhus och vid Skaraborgs Sjukhus drivs av företaget Unilabs.

Sverige

Socialstyrelsen

En stärkt blodverksamhet

Slutrapport, regeringsuppdrag S2022/ 03176

- Socialstyrelsen:

Sverige behöver en fristående nationell blodorganisation.

Publicerat 31 oktober 2024

www.socialstyrelsen.se

Sverige

Regeringskansliet

- Kommittédirektiv från Socialdepartementet :

En blod- och plasmaorganisation med ett utökat statligt ansvar för stärkt försörjning av blod och plasma

Publicerat 2 juni 2026

www.regeringen.se

Sverige

Regeringskansliet

- En särskild utredare ska lämna förslag om att inrätta en blod- och plasma-organisation som bedrivs med ett utökat statligt ansvar.
- Meningen är att säkerställa en tillförlitlig, jämlik och långsiktigt hållbar försörjning av blod och plasma i Sverige såväl i vardagen som under fredstida krissituationer och i krig.
- Uppdraget ska redovisas senast den 1 juni 2028.

www.regeringen.se

Danmark
2 / 5

Aalborg
Aarhus

Finland
1 / 1

Röda Kors Blodtjänst, Vanda

Island
1 / 1

Blóðbankinn, Landspitali, Reykjavik

Norge
11 / 17

Arendal
Bodø
Brumunddal
Grålum
Kristiansand
Lørenskog
Oslo
Tønsberg
Tromsø
Trondheim
Ålesund

Sverige
28 / 28

Borås
Eskilstuna
Falun
Gävle
Göteborg
Halmstad
Helsingborg

Jönköping
Kalmar
Karlskrona
Karlstad
Kristianstad
Kungälv
Linköping

Lund
Skellefteå
Skövde
Stockholm
Sunderby
Sundsvall
Trollhättan

Umeå
Uppsala
Visby
Västerås
Växjö
Örebro
Östersund

Tack!