



Het everzwijn (*Sus scrofa*) in Europa: populatietrends en implicaties voor het beheer

Dr. Jurgen Tack





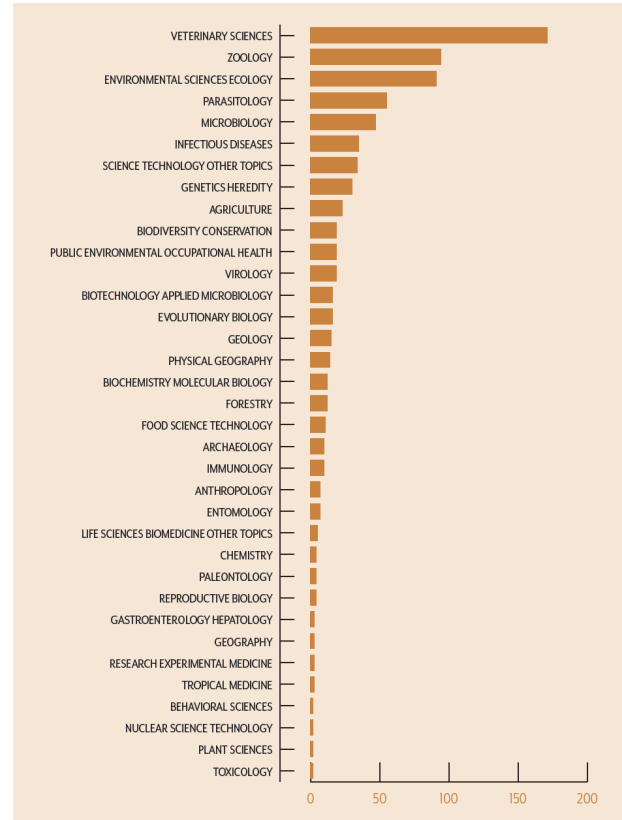
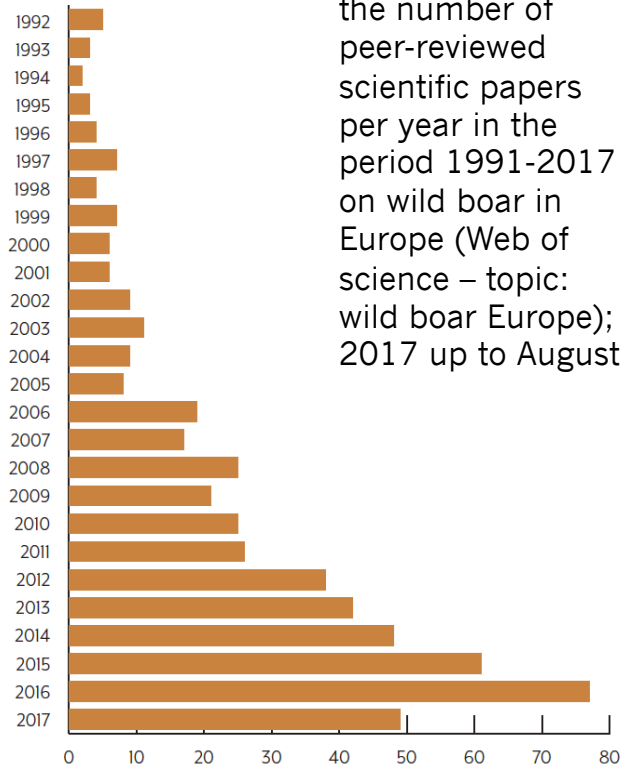
- ✿ Wetenschappelijke literatuur
- ✿ Ecologie van het everzwijn
- ✿ Populatiegroottes in Europa
- ✿ Impact van everzwijn op economische belangen en natuurbehoud
- ✿ Variabelen die de populatiegrootte beïnvloeden
- ✿ Besluiten
- ✿ Aanbevelingen

Het everzwijn (*Sus scrofa*) in Europa

1. Wetenschappelijke literatuur



- ✿ Web of Science (1977-2017): > 5000 peer-reviewed wetenschappelijke artikels
- ✿ Deze studie (1977-2017; Wild Boar, Europe): 550 peer-reviewed artikels



the number of peer-reviewed scientific papers per research area in the period 1991-2016 on wild boar in Europe (Web of science – topic: wild boar Europe)

Het everzwijn (*Sus scrofa*) in Europa

2. Ecologie van het everzwijn



- ✿ Eén van de meest verspreide grote zoogdieren in de wereld
- ✿ Wereldwijde toename van de populaties
- ✿ Sociale dieren
- ✿ Predatoren
- ✿ Voortplanting

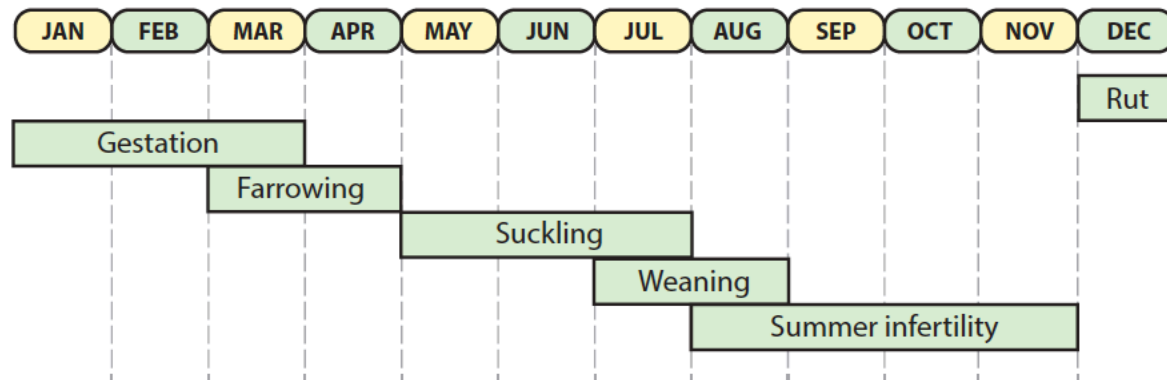


Figure 3: Reproductive life cycle of an adult wild boar sow

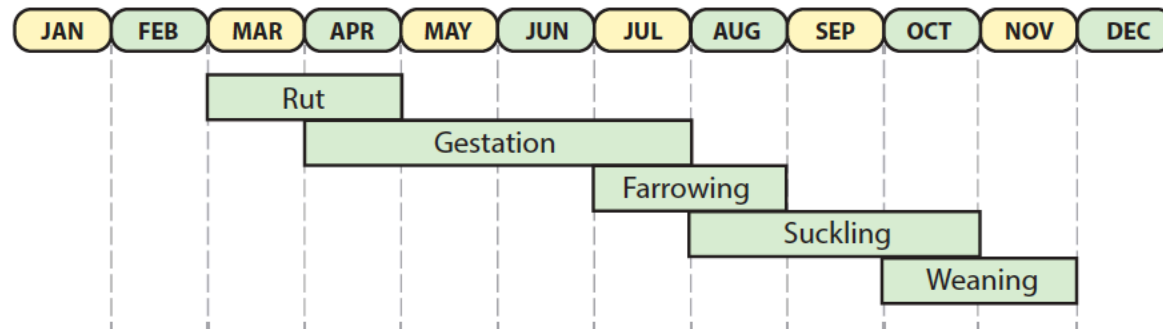


Figure 4: Reproductive life cycle of a year-old wild boar sow breeding for the first time

Het everzwijn (*Sus scrofa*) in Europa

3. Populatiegroottes in Europa



- ✿ Data beschikbaarheid
- ✿ Locale wetenschappelijke studies
- ✿ Noodzaak van kwalitatieve data is onontbeerlijk voor wildbeheer
- ✿ Op dit ogenblik is er meer data beschikbaar over de olifant in Afrika dan over het everzwijn in Europa

Austria

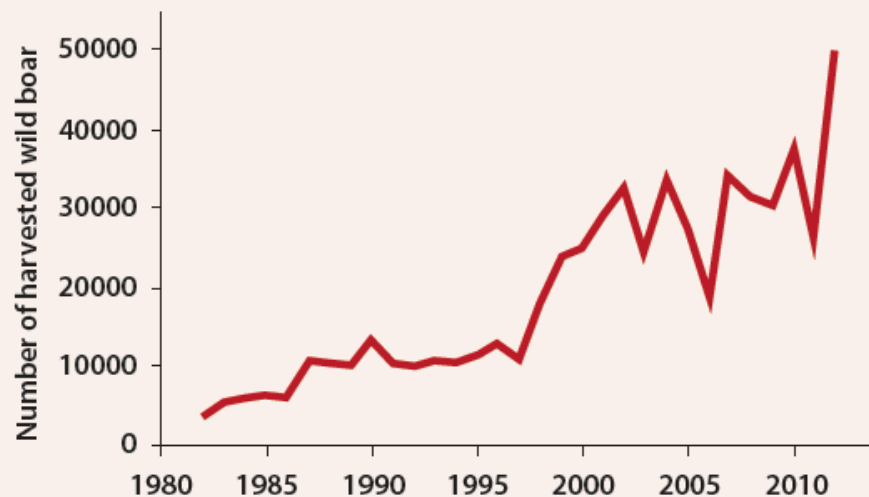


Figure 5: Wild boar hunting bags from Austria. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

STAT cube – statistical database of statistics, Austria (<http://statcube.at/statistik.at/ext/superweb/loadDatabase.do>)

Belgium

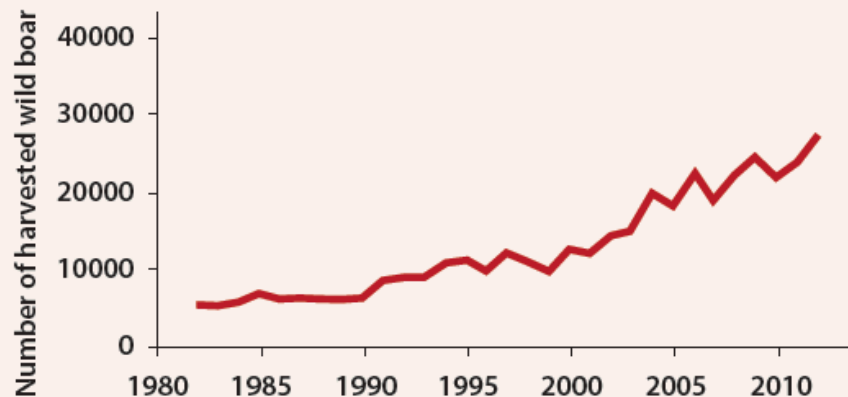


Figure 6: Wild boar hunting bags from Belgium (Wallonia). Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

Service Public de Wallonie – Département de la Nature et des Forêts

Remarks:

Data are reported only for the southern part of the country (Wallonia). Flanders (northern part) was colonized by wild boar only since 2006. Recent newspaper clippings indicate a fast-growing population.

Croatia

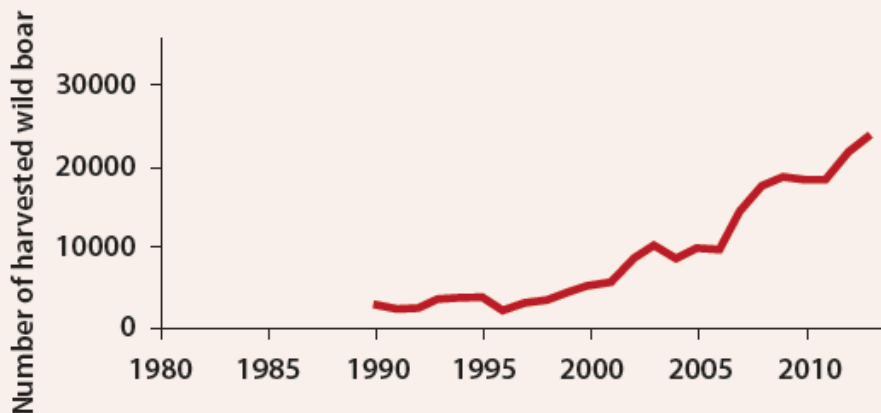


Figure 7: Wild boar hunting bags from Croatia. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

Ministry of Agriculture, Information System of Central Hunting Records (<https://lovistarh.mps.hr/sle/login.aspx?ReturnUrl=%2fsle%2fdefault.aspx>), Croatian Hunting Association.

Remarks:

data highly underestimated

Czech Republic

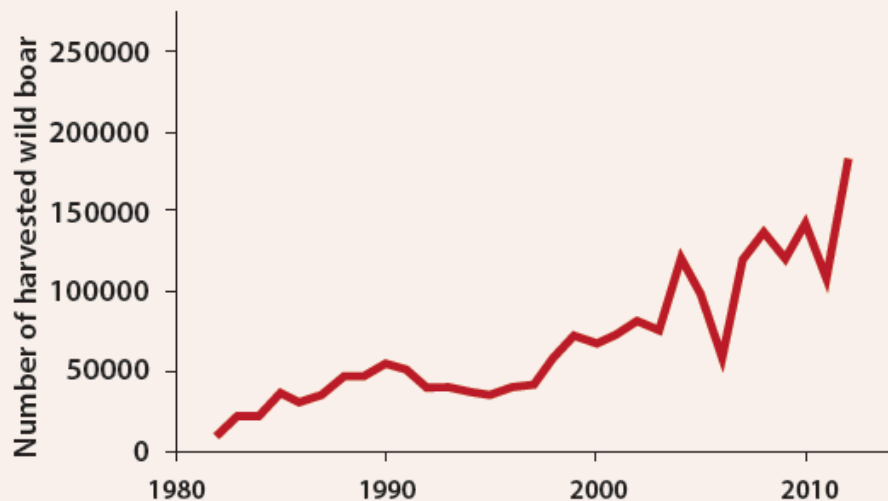


Figure 8: Wild boar hunting bags from Czech Republic. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

Ministry of Agriculture of the Czech Republic

France

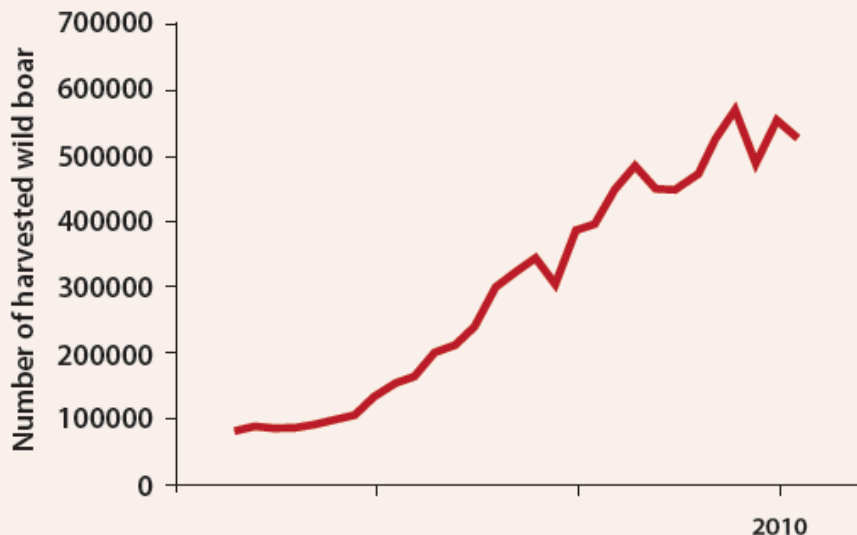


Figure 9: Wild boar hunting bags from France. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

Réseau Ongulés Sauvages ONCFS-FNC-FDC (Wild Ungulates Network ONCFS-FNC-FDC) (<http://www.oncfs.gouv.fr/Reseau-Ongules-sauvages-ru104>). ON- CFS = French National Agency for Wildlife ([http:// www.oncfs.gouv.fr/Reseau-Ongules-sauvages-ru104](http://www.oncfs.gouv.fr/Reseau-Ongules-sauvages-ru104)); FNC = National Hunters Federation; FDC = Depart- mental Hunters Federation. ONCFS – Validation of hunting license (Budget Division)

Germany

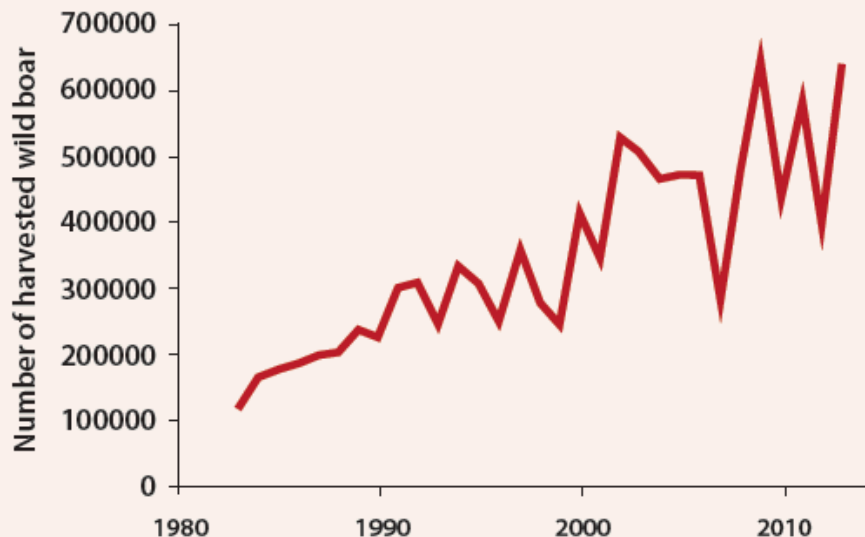


Figure 10: Wild boar hunting bags from Germany. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

Deutscher Jagdschutzverband (German Hunter Association) (see http://www.jagdnetz.de/datenund-fakten/jah-resstrecken?meta_id=267 and http://www.jagdnetz.de/datenundfakten?meta_id=116)

Remark:

data accurate after 1989/1990 (reunification of Germany)

Hungary

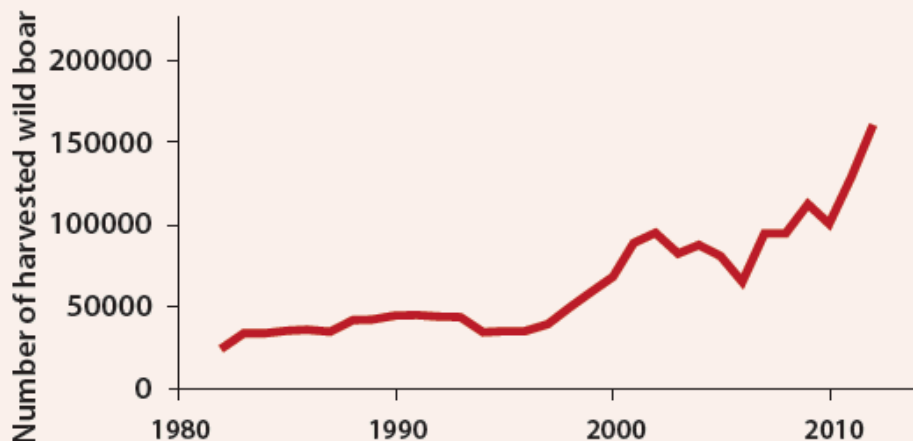


Figure 11: Wild boar hunting bags from Hungary. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

National Game Management Database, Gödöllő, Hungary.

Italy

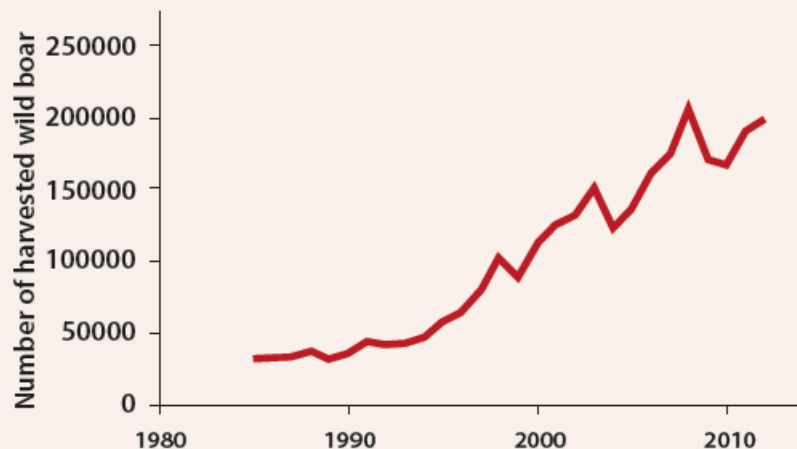


Figure 12: Wild boar hunting bags from Italy. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

National Ungulates Databank, ISPRA (Institute for Environmental Protection and Research) (<http://www.isprambiente.gov.it/it>). Italian National Institute of Statistics (<http://www.istat.it>)

Remarks:

- a complete dataset was available for five out of 21 regions, representing 73% of the total harvest of wild boar in Italy
- data reported are extrapolated from those five regions to the whole country taking into account the data of the other regions (methodology describes in Massei et al., 2015)
- harvest may be underestimated (National Ungulate Databank)
- total number of wild boars could be up to 300 000

Latvia

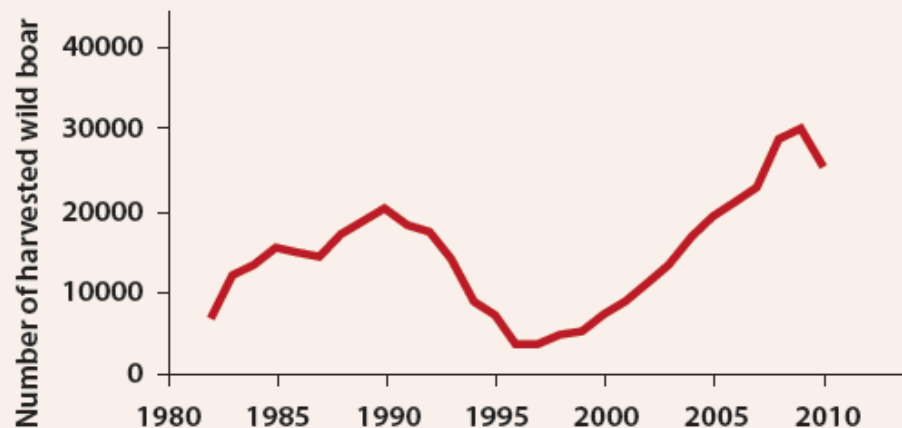


Figure 13: Wild boar hunting bags from Latvia. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

The State Forest Service of Latvia (SFS)
(www.vmd.gov.lv)

Luxembourg

Number of harvested wild boar

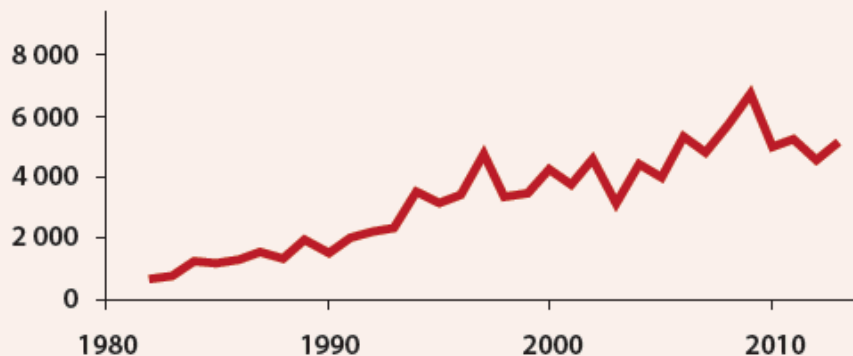


Figure 14: Wild boar hunting bags from Luxembourg. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

Administration de la Nature et des Forêts, Luxembourg. Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, Département de l'Environnement, Luxembourg

Poland

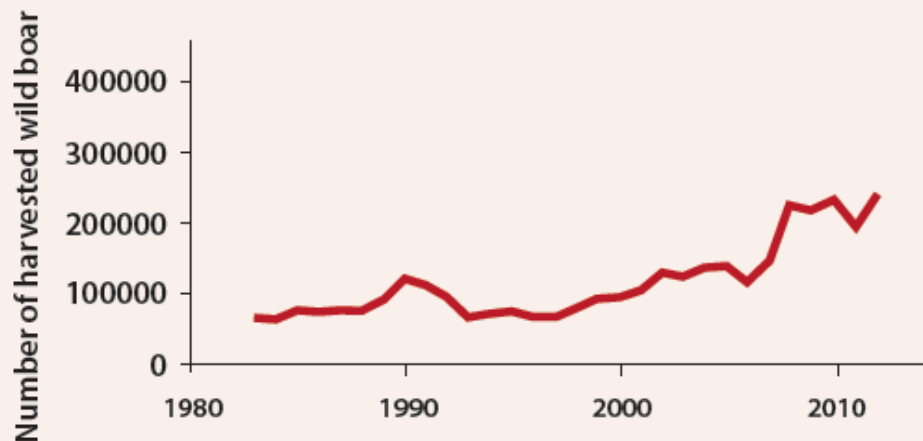


Figure 15: Wild boar hunting bags from Poland. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

Forestry Statistical Yearbooks (1975 – 2013), Central Statistical Office of Poland

Portugal

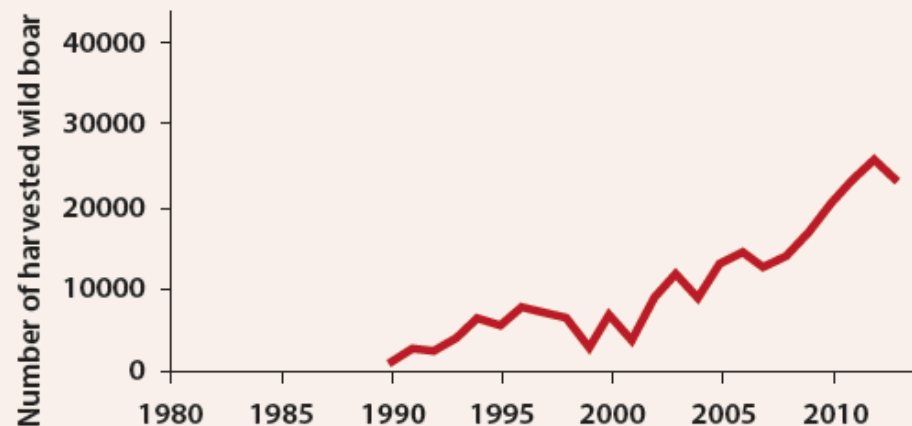


Figure 16: Wild boar hunting bags from Portugal. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

Portuguese Institute for Nature Conservation and Forests (www.icnf.pt). Portuguese Science Foundation (FCT) within project PEst-C/MAR/LA0017/2013

Serbia

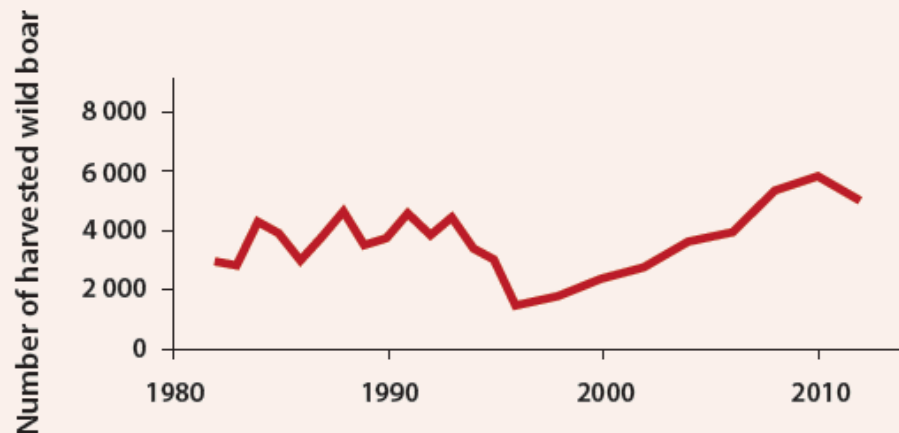


Figure 18: Wild boar hunting bags from Serbia. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

Statistical Office of the Republic of Serbia (www.stat.gov.rs). Hunting Association of Serbia

Remark:

- data highly underestimated

Slovenia

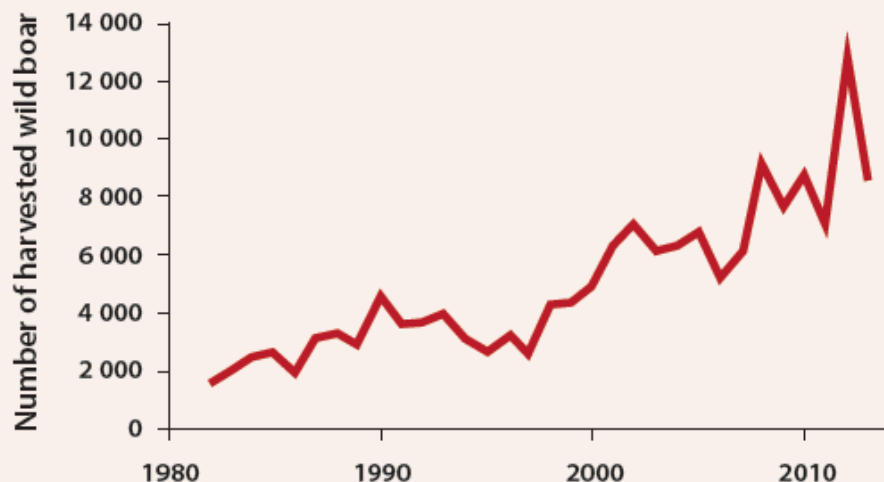


Figure 19: Wild boar hunting bags from Slovakia. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

Statistic Yearbooks of the Republic of Slovenia (1982- 2012), annual hunting management plans for all 15 Hunting Management Districts (2009-2013) Slovene hunting information system (2001-2013)

Spain

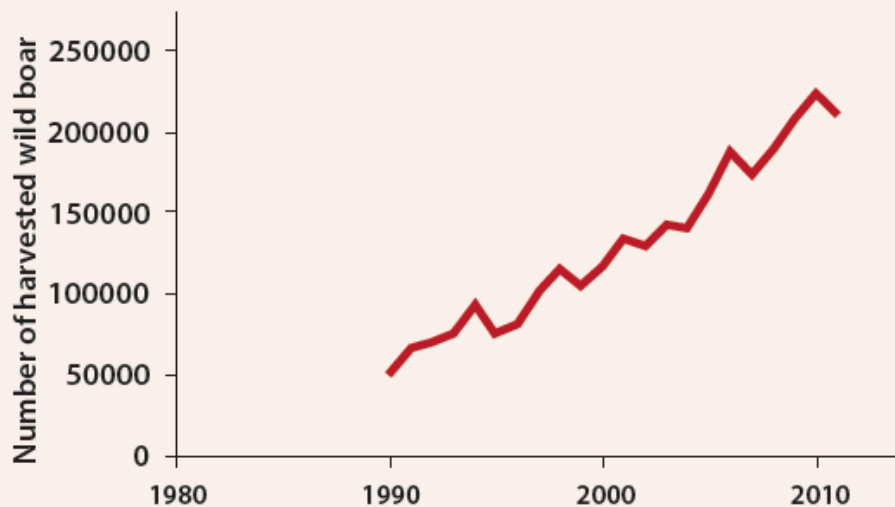


Figure 20: Wild boar hunting bags from Spain. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

Spanish Ministry of Agriculture, Food and Environment and Spanish Hunters Federation

Sweden

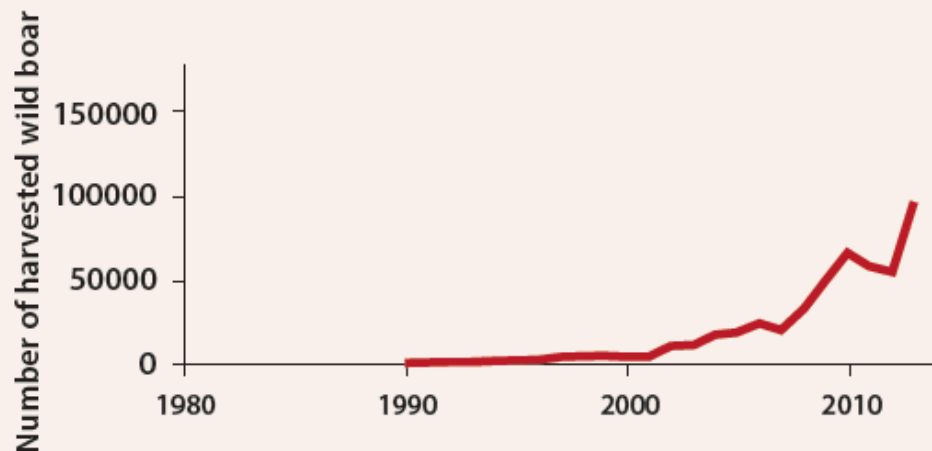


Figure 21: Wild boar hunting bags from Sweden. Adapted from Massei et al. (2014)

Data source

The Swedish Association for Hunting and Wildlife Management, Swedish Environmental Protection Agency

Remarks:

- wild boar has recently recolonized Sweden (Erkinaro et al., 1982)

Het everzwijn (*Sus scrofa*) in Europa

4. Impact van everzwijn op economische belangen en natuurbehoud



Gezondheidsaspecten voor mens en dier

- Hepatitis E
- Klassieke varkenspest (CSF)
- Afrikaanse varkenspest
- Andere

Period	Maximum number of scientific publications
1980-84	623
1985-89	951
1990-94	1 580
1995-99	3 770
2000-04	6 390
2005-09	11 000
2010-14	15 500

Table 2: Number of disease notifications in European wild boar and confirmed spill over to animal populations including humans (after Boadella et al., 2012).

- ✿ Afvalschuimers → stedelijke en substedelijke omgeving (44 steden in 15 landen sinds 2010)
- ✿ Schade aan landbouwgewassen (mais, aardappelen, erwten, suikerbiet, granen, ...): tientallen miljoenen Euro's (EU)
 - Frankrijk: 2,5 miljoen € (1973) → 32,5 miljoen € (2008)
 - Luxemburg: 100.000 € (1971) → 900.000 (2004)
 - Slovenië: 292.000 € (2005) → 575.000 € (2014)
- ✿ Schade aan biodiversiteit: negatieve impact op grond-broedende vogelsoorten en zoogdieren, negatieve impact op flora (positieve impact op invasieve plantensoorten)

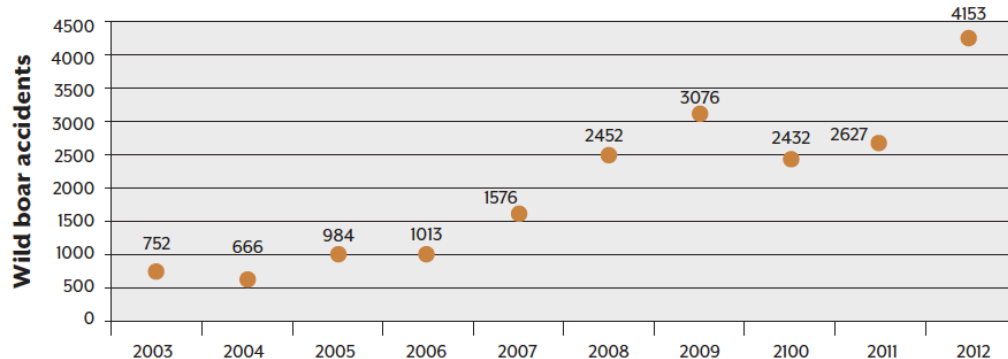


Figure 23: Traffic accidents from wild boar in Sweden over 2003-2012 Source: Nationella Viltolycksrådet (2013). Source: Häggmark et al. (2014)

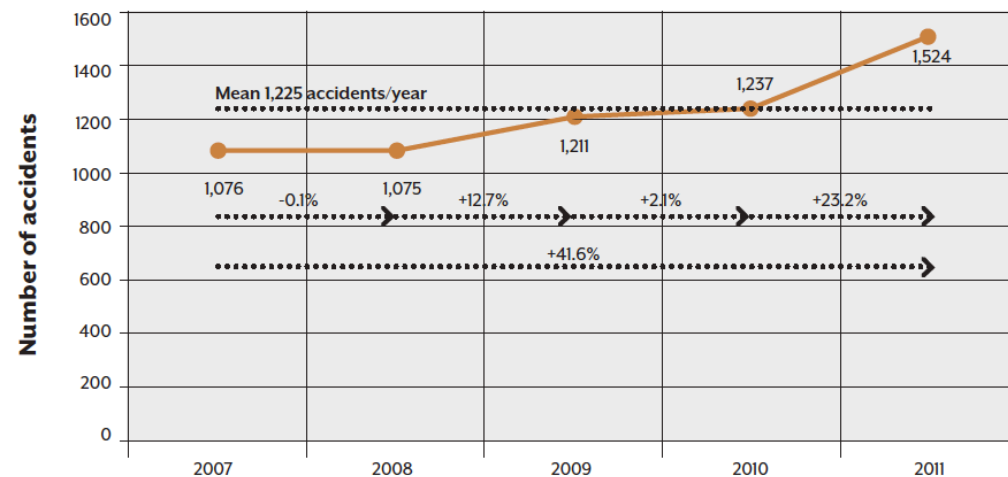


Figure 24: Evolution of the accidents involving wildlife on the interurban road network of Catalonia (source: Rosell et al., 2013)

Het everzwijn (*Sus scrofa*) in Europa

5. Variabelen die de populatiegrootte beïnvloeden



* Jacht

* Jachtpraktijken

- Veiligheid
- Dierenwelzijn
- Natuurbehoud
- Groeiende negatieve publieke opinie

* Jagers versus predatoren

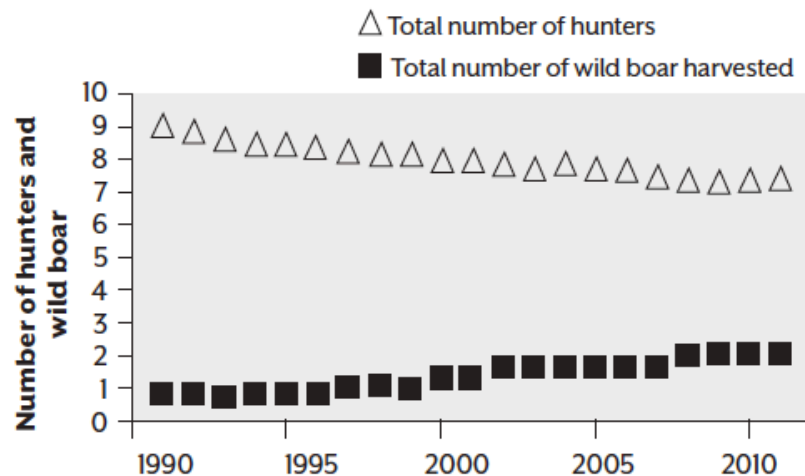


Figure 25: Total number of hunters (in millions) and wild boar harvested (in millions) in selected European countries between 1991 and 2011, when data for both variables were available for the following 16 countries: Luxembourg, Serbia, Slovenia, Belgium, Croatia, Portugal, Austria, Russia, Sweden, the Czech Republic, Hungary, Italy, Poland, France, Spain and Germany. (Source: Massei et al., 2015).

✿ Rust

✿ Bijvoederen

- Verspreiding ten gevolgen van voedseltekort.
- Nood voor bijomende wetenschappelijk onderzoek

Klimaat

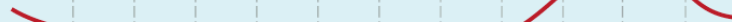
- Mildere winters leiden tot een verminderde wintermortaliteit → toenemende overlevingskansen in alle leeftijdsklassen
- Temperatuur van belang bij het overleven
- Beïnvloeding van het aantal mastjaren
- Beïnvloeding van groeisnelheden van gewassen

Herbebossing

Voedselbeschikbaarheid

JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC

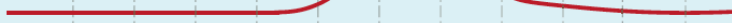
Mast



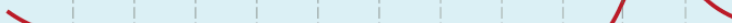
Maize



Rapeseed



Mustard



+

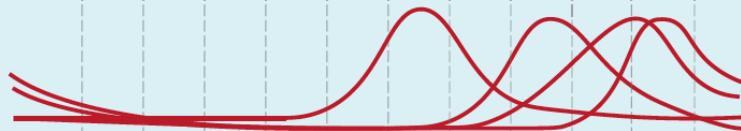


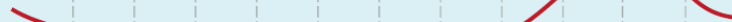
Figure 34: Maximum availability of mast, maize, rapeseed and mustard for wild boars.

YIELD PROGRESS IN MAIZE (GRAIN) IN FRANCE BETWEEN 1951 - 2007



JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC

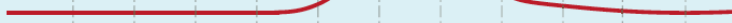
Mast



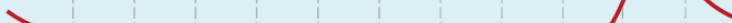
Maize



Rapeseed



Mustard



+

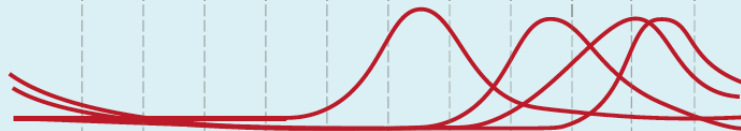
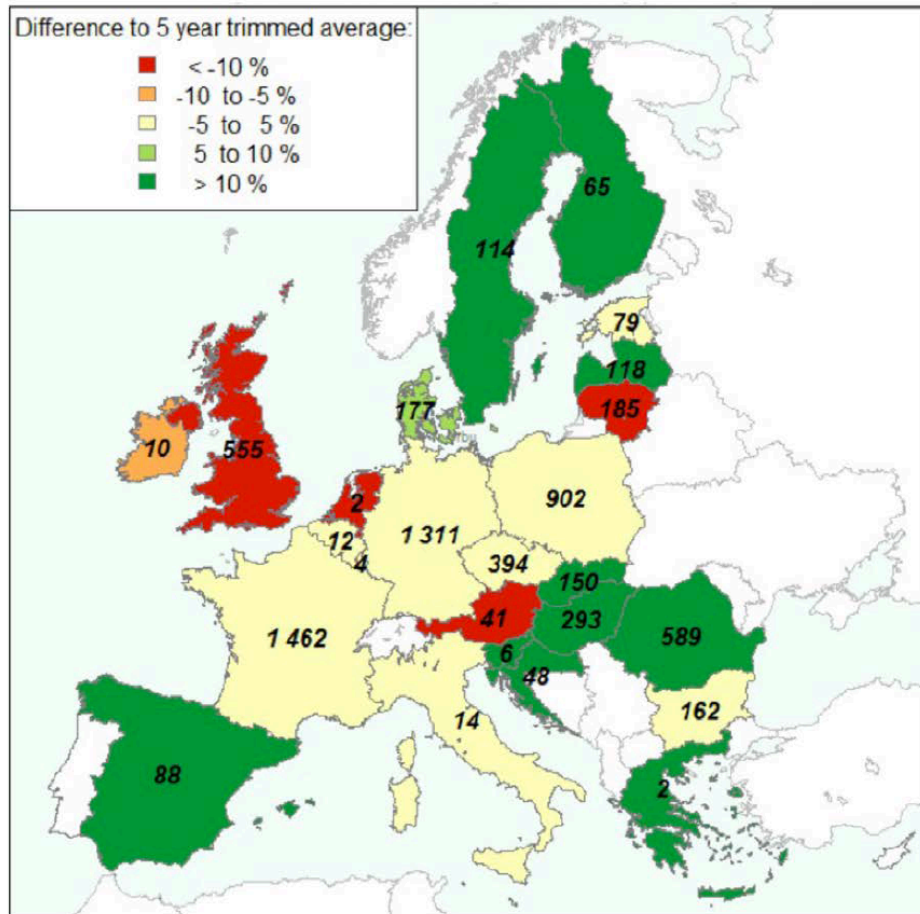


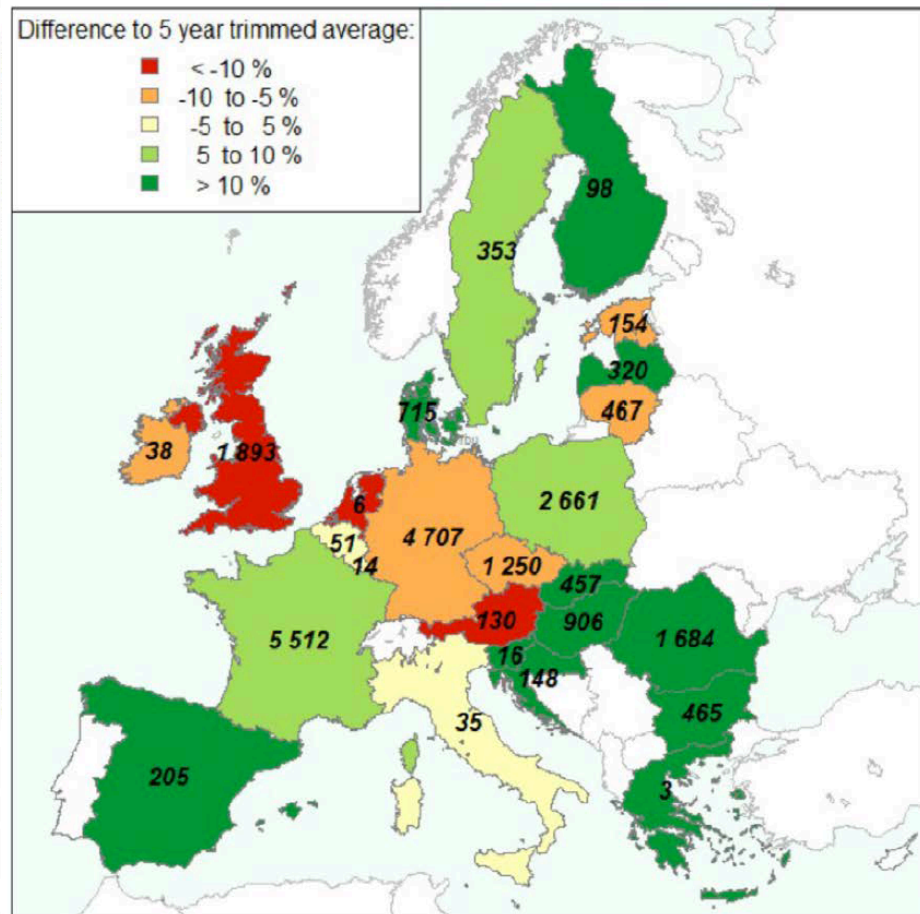
Figure 34: Maximum availability of mast, maize, rapeseed and mustard for wild boars.

Rapeseed area 2017 (1000 ha) (f'cast.)



EU28 area : 6 782 (1000 ha) Difference to 5 year trimmed average: 3 %

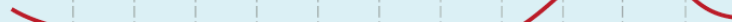
Rapeseed production 2017 (1000 t) (f'cast.)



EU28 production : 22 289 (1000 t) Difference to 5 year trimmed average: 6 %

JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC

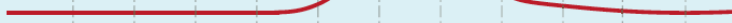
Mast



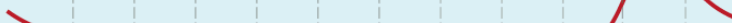
Maize



Rapeseed



Mustard



+

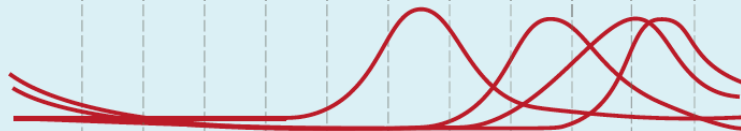


Figure 34: Maximum availability of mast, maize, rapeseed and mustard for wild boars.

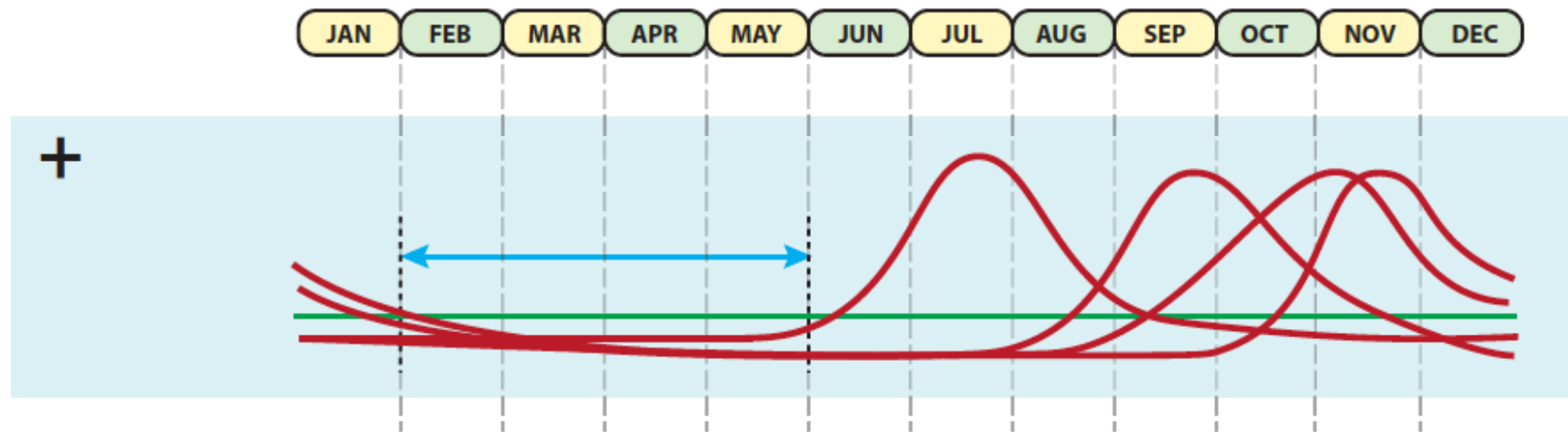
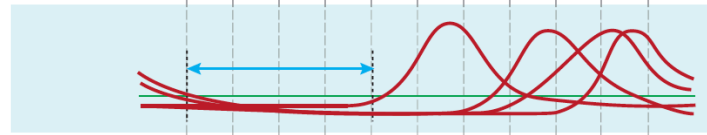


Figure 35: Optimal period to apply supplementary food.



Het everzwijn (*Sus scrofa*) in Europa

6. Conclusies



- ✿ Significante toename van everzwijnpopulaties over de laatste 30 jaar.
- ✿ De toename van everzwijnpopulaties beïnvloedt de verspreiding van ziektes (mens en dier), draagt bij tot negatieve interacties met de mens en brengt schade toe aan de landbouw. Elk van deze problemen heeft een directe impact op de economie.
- ✿ Het aantal verkeersongelukken met everzwijn neemt toe.

- * Jacht heeft de groei van everzwijnpopulaties niet verhinderd. Het is evenwel aannemelijk dat zonder jacht het probleem nog groter zou kunnen zijn.
- * Verschillende factoren beïnvloeden de everzwijnpopulaties: een dalend aantal jagers, wijzigende jachtpraktijken, herbebossing, toename van de voedselbeschikbaarheid (mast, landbouwgewassen).
- * Belangrijkste variabele is klimaatwijziging. Milde winter- en lentetemperaturen beïnvloeden sterk de reproductie (winter temperaturen) en het overleven van de jongen (lente temperaturen). Klimaatwijziging beïnvloedt ook de voedselbeschikbaarheid. Dit versterkt de positieve effecten van klimaatwijziging op de soort..

- 
- Wijzigingen in landbouwpraktijken creëren positieve effecten op de groei van everzwijnpopulaties:
- Beschikbaarheid van verschillende voedingssoorten;
 - Rust en bechutting wordt niet langer geleverd door een meerderheid van de aanwezige bossen.

Het everzwijn (*Sus scrofa*) in Europa

7. Aanbevelingen



- ✿ Creëer een Europese databank met data over everzwijn.
- ✿ Nood voor een drastisch bijsturen van de jachtpraktijken met het oog op het controleren van everzwijnpopulaties:
 - Specifieke leeftijdsklassen viseren (60% van de nakomelingen worden geboren uit everzwijnen met een leeftijd van 2 jaar of minder , en meer dan 30% wordt geboren uit everzwijnen die geen jaar oud zijn);
 - Gebruik van de meest efficiënte jachtmethode;
 - Verminderen van restricties op klopjachten;
 - Langere jachtperiodes (doorheen het hele jaar).
- ✿ Bijkomende voeding kan bijdragen in het tegengaan van de verspreiding van de populatie. Dergelijke praktijk moet evenwel beter gereguleerd en ondersteund worden. Er is daarbij nood aan bijkomend wetenschappelijk onderzoek.

- ✿ In functie van het zich wijzigende gedrag van wilde everzwijnpopulaties en wijzigende landbouwpraktijken is er een noodzaak om met alle betrokken actoren aan de slag te gaan.
- ✿ Betere informatie voor het grote publiek over mogelijke negatieve invloeden op de mens en op welke wijze deze kunnen voorkomen worden.
- ✿ Samenwerking tussen overheden, wetenschappers, landbouwers, jagers en landeigenaars is een absolute noodzaak. Nauwe samenwerking tussen landbouwers, terreineigenaars en jagers is noodzakelijk om zich te verzekeren dat voorzorgsmaatregelen tijdig geïmplementeerd worden om schade van everzwijn te voorkomen.

- ✿ Strategieën ontwikkelen om de conflicten tussen mens en everzwijn te verlinderen.
- ✿ Nood aan een betere ondersteuning voor private wildbejeerders (e.g. Wildlife Estates Label)
- ✿ Alle gemaakte aanbevelingen moeten worden gecombineerd. Daarbij moet ook rekening gehouden worden met de lokale situatie.



Contact:

jurgen.tack@elo.org

European Landowners' Organization

67 rue de Trèves
B - 1040 Bruxelles

