

Nulpunkt, effektivitet og produktivitet i mælke- og svineproduktionen

Baggrund

Gennem en længere årrække er der sket væsentlige forbedringer i landbrugets produktivitet og effektivitet. Det kommer blandt andet til udtryk i et generelt faldende konsolideringsnulpunkt.

Konsolideringsnulpunktet udtrykker den markedspris på virksomhedens hovedprodukt, der skal til, for at dække alle virksomhedens omkostninger¹. Konsolideringsnulpunktet er således et udtryk for omkostningseffektiviteten, og fremkommer i et tæt samspil med driftslederegenskaber og produktivitet.

Konsolideringsnulpunktet er samtidig et robusthedsmål, da det kan sammenlignes med de faktiske markedspriser. Jo lavere nulpunkt, desto mere robust og modstandsdygtig er virksomheden i forhold til bevægelser i markedsprisen på virksomhedens hovedprodukt.

Dermed er konsolideringsnulpunktet ligeledes et udtryk for virksomhedens relative konkurrenceevne, idet prisen på sigt udgør "den konkurrencemæssige rand", som virksomheden over tid skal holde sig under for at kunne skabe overskud og være levedygtig.

I det efterfølgende vises udviklingen i nulpunktet, og væsentlige årsager til udviklingen.

Udviklingen i konsolideringsnulpunkterne

I Tabel 1 ses udviklingen i nulpunkterne for de største animalske driftsgrene. Det ses, at nulpunkterne i samtlige driftsgrene er faldet i perioden 2013 til 2019.

Tabel 1: Nulpunktskonsolidering

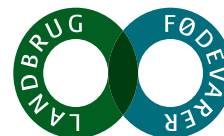
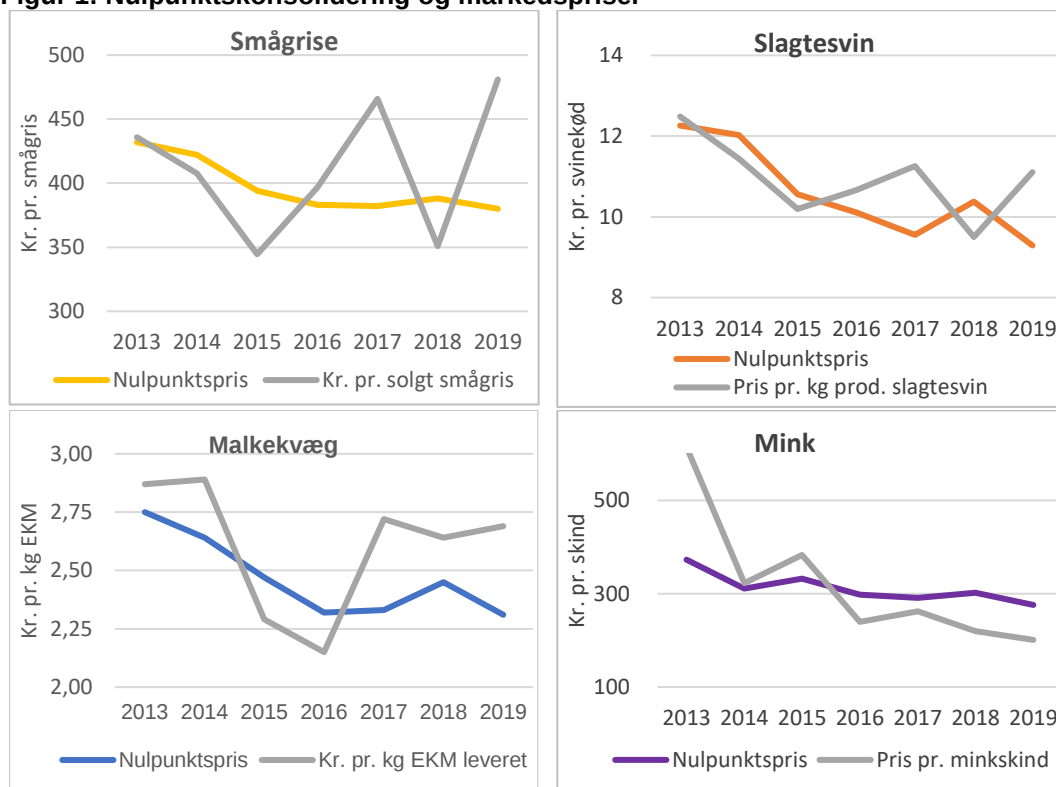
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mælk, konventionel	2,75	2,64	2,47	2,32	2,33	2,45	2,31
Mælk, Økologisk	3,05	2,94	2,67	2,65	2,71	3,05	2,90
Slagtesvin*	12,26	12,03	10,56	10,11	9,55	10,38	9,29
Sohold	432	422	394	383	382	388	380
Mink	373	311	332	298	291	302	276

* På grund af usikkerhed ifm. neutralisering af værdiændringer på handelsbesætningen, kan nulpunktsprisen for slagtesvin være i underkanten. I en konjunkturneutral opgørelse anslås nulpunktet til ca. 9,50 kr.

Den faldende nulpunktspris har medført, at forudsætningerne for at opnå en positiv indtjeningsmargin er blevet forbedret. Dermed bidrager den større omkostningseffektivitet til, at en større andel af landbrugets virksomheder er blevet i stand til at generere overskud.

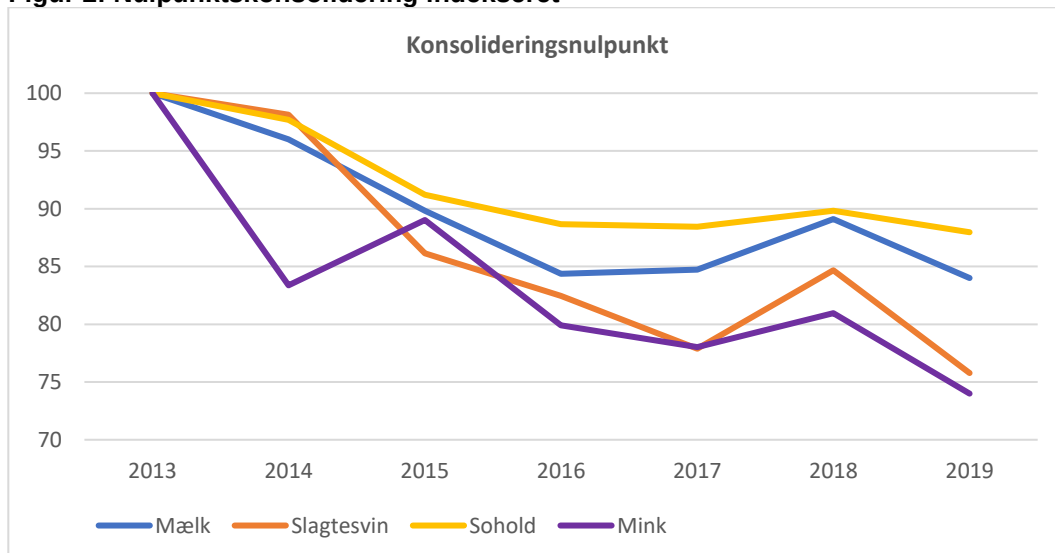
For at illustrere størrelsen af faldet i nulpunktet samt betydningen heraf, viser Figur 1 nedenfor nulpunktet sammen med den gennemsnitligt handlede markedspris i de pågældende år for nogle af driftsgrenene.

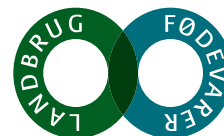
¹ Ejerløn er inkluderet i beregningerne, da landbrug typisk er personligt ejede virksomheder.

**Figur 1: Nulpunktskonsolidering og markedspriser**

Opgørelse af nulpunktsprisen kan være lidt usikker på grund af særlige omstændigheder i de enkelte år. F.eks. var tørken i 2018 af ekstraordinær karakter og påvirkede nulpunkterne negativt. Fælles for alle driftsgrene er dog den faldende trend for nulpunktet.

For at kunne sammenligne udviklingen mellem driftsgrenene, viser Figur 2 nedenfor en indekseret udvikling i nulpunktsprisen. Heraf fremgår den relative forbedring mellem driftsgrenene.

Figur 2: Nulpunktskonsolidering indekseret



I perioden 2013 til 2019 er nulpunkterne på tværs af driftsgrenene faldet mellem 12 og 26 pct. Det er en overordentlig gunstig udvikling. Størst er faldet for mink og slagtesvinesektoren. Dette er blandt andet et udtryk for højere volatilitet og et i perioder stort pres på indtjeningsmarginalerne. Mindst er faldet inden for mælkeproduktion, men også her er der tale om en væsentlig forbedring.

Årsager til faldende konsolideringsnulpunkter

Der er forskellige årsager til, at nulpunktet har kunnet nedbringes. Flere af årsagerne kan henføres til den løbende strukturudvikling, der blandt andet har medført, at virksomhederne i højere grad har kunnet udnytte større specialisering og størrelsesøkonomiske fordele, der giver mulighed for at opnå lavere enhedsomkostninger. Tæt forbundet hermed er udnyttelse af ny teknologi, der ofte kræver en vis volumen for at kunne implementeres rentabelt.

Også en løbende forbedring af produktiviteten understøtter de faldende nulpunkter, da høj produktivitet giver mulighed for faldende marginalomkostninger pr. produceret enhed.

Desuden sker der en løbende professionalisering af virksomhedsledelserne i takt med at ejendomme omsættes til større og mere specialiserede og teknologidrevne enheder. Det har således yderligere forbedret det gennemsnitlige nulpunkt, at der løbende findes løsninger for mindre effektivt drevne virksomheder. Det er en del af formålet med og mekanismen bag strukturudviklingen, og skyldes, at ejerskifte på virksomhederne typisk er forbundet med investeringer og nye arbejdsprocesser, der øger omkostningseffektiviteten.

Eftersom nulpunktet i udstrakt grad netop afspejler omkostningseffektiviteten, berører det væsentlige økonomiske input i produktionen, for eksempel foder og energi².

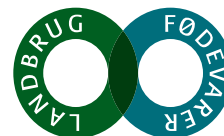
Når omkostningseffektiviteten opgøres, er det en fordel at opgøre forbruget af ressourcer i mængder, da beregningen af forbruget ellers kan være påvirket af prismæssige forskydninger. Det er dog ikke alle omkostningsposter, som direkte kan opgøres i mængder, og af denne grund omhandler nærværende notat kun udvalgte omkostningsposter.

Effektivitet på udvalgte omkostningsposter

En måling af effektiviteten indebærer en opgørelse af, hvor optimalt virksomheden udnytter de givne ressourcer. Eksempelvis måles fodereffektiviteten i svineproduktionen på, hvor mange foderenheder der indsættes pr. kg. tilvækst. Tilsvarende måles energieffektiviteten på, hvor mange KWh og hvor mange liter olie, der forbruges for at producere ét kg. svinekød. Høj effektivitet sparer omkostninger og mindsker spild i produktionen.

Tabellen gengiver i hovedtræk udviklingen i ressourceforbruget i de forskellige driftsgrene, målt på foder-, energi- og arbejdskraftforbruget. For at kunne vurdere den relative udvikling samt sammenligne mellem indsatsområderne i samme enhed, vises udviklingen indekseret.

² Konsolideringsnulpunktet kan også midlertidigt påvirkes af investeringer, hvor f.eks. en lav investeringsaktivitet efterfølgende vil afstedkomme behov for yderligere investeringer og afdrag.

**Tabel 2: Ressourceforbrug i produktionen, indekseret**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mælk							
FE pr. kg. EKM	100	98,9	94,6	96,7	96,7	94,6	90,2
KWh pr. kg. EKM	100	107,4	92,6	94,4	81,5	83,3	66,7
Liter olie pr. kg. EKM	100	107,5	109,4	130,2	126,4	113,2	111,3
Timer pr. årsvin	100	105,0	105,0	100,0	105,0	105,0	NA
Smågrise til 30 kg.							
KWh pr. smågris	100	88,0	88,1	88,3	79,1	69,8	74,7
Liter olie pr. smågris	100	92,3	99,4	110,0	86,2	66,9	61,6
Timer pr. årsvin	100	100,0	90,0	100,0	80,0	80,0	NA
Smågrise 7-30 kg.							
KWh pr. smågris	100	98,4	92,9	95,1	89,3	77,8	83,7
Liter olie pr. smågris	100	103,2	104,8	118,6	97,3	74,6	69,0
FEsv pr. kg. tilvækst	100	101,6	98,9	98,9	98,9	97,4	97,4
Slagtesvin							
KWh pr. kg. svineköd	100	95,1	92,0	93,5	86,5	74,6	76,6
liter olie pr. kg. svineköd	100	99,7	103,8	116,5	94,3	71,5	63,2
FEsv. pr. kg. tilvækst	100	99,3	98,2	98,2	96,4	95,6	94,9
Timer pr. årsvin	100	117,6	100,0	100,0	100,0	111,8	NA

Kilder: SEGES' Økonomidatabase og Danmarks Statistik

Fodereffektivitet

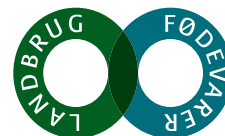
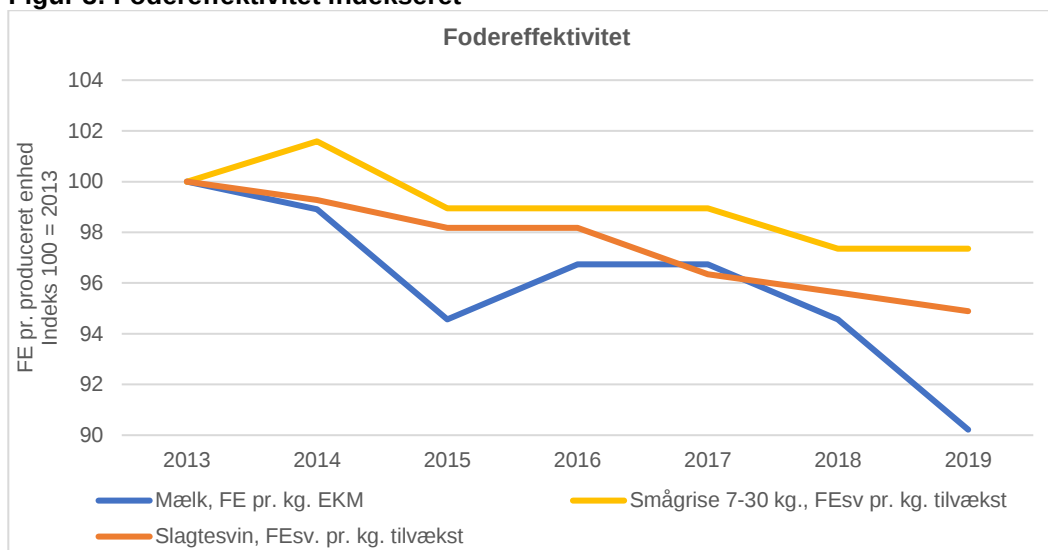
Foderomkostningerne udgør en meget stor del af de samlede omkostninger i en landbrugsvirksomhed med animalsk produktion. På en gennemsnitlig heltidsbedrift udgjorde foderomkostninger i 2019 næsten halvdelen af de direkte ikke-finansielle omkostninger (stykomsomkostninger og kontante kapacitetsomkostninger). Især i slagtesvineproduktionen lå foderomkostningernes andel højt med 67 pct., mod 52 pct. i sohold og 50 pct. i mælkeproduktionen.

Det er derfor meget afgørende for styringen af virksomhedens samlede omkostninger og nulpunktet, at virksomheden er i stand til at optimere på fodereffektiviteten og -omkostningerne.

Ud fra en bæredygtighedsbetragtning er fodereffektiviteten ligeledes vigtig, både i forhold til økonomisk bæredygtighed og det samlede ressourceforbrug.

Som det fremgår af Figur 3 nedenfor, er fodereffektiviteten blevet væsentligt forbedret, målt på foderenheder (FE) pr. produceret enhed (dvs. pr. kg. mælk, pr. kg. slagteköd eller pr. smågris).

Den øgede fodereffektivitet går igen i alle driftsgrenene. Faldet er størst inden for mælkeproduktion, der har nedbragt forbruget af foder pr. kg. EKM med 10 pct. fra 2013 til 2019. Også i svineproduktionen er foderbruget pr. enhed faldet med hhv. 3 pct. og 5 pct. for smågrise og slagtesvin.

**Figur 3: Fodereffektivitet indekseret**

Energieffektivitet

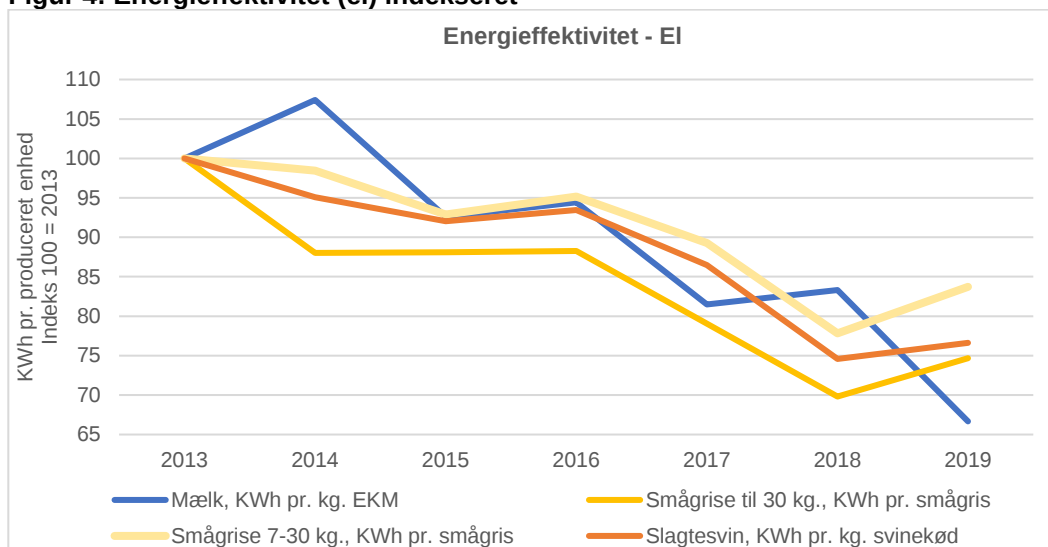
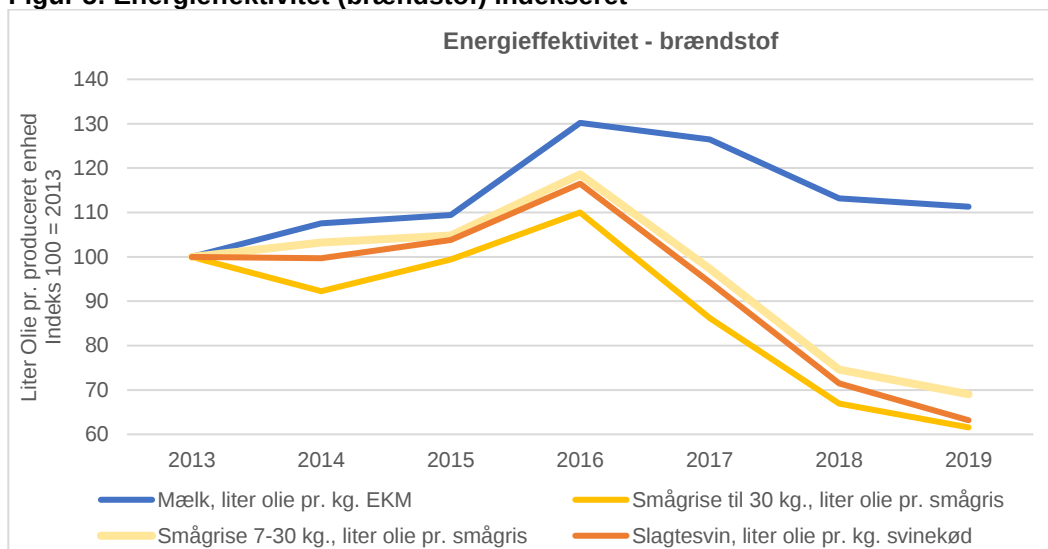
Energiomkostningerne udgør ca. 4 pct. af de ikke-finansielle omkostninger for en gennemsnitlig heltidsbedrift i 2019. Dette niveau er stort set gældende i alle de animalske driftsgrene. Energieffektiviteten er således ikke helt så betydningsfuld som fodereffektiviteten for virksomhedens samlede omkostninger og nulpunktet, men optimering af energiforbruget er særdeles vigtigt i forhold til bæredygtighed og det samlede ressourceforbrug.

Energieffektiviteten er forbedret markant, målt på KWh og pr. liter olie pr. produceret enhed, som det fremgår af Figur 4 og Figur 5 nedenfor.

Den øgede energieffektivitet går igen i alle driftsgrenene. Faldet er størst inden for mælkeproduktion, der har nedbragt KWh forbruget med hele 33 pct. fra 2013 til 2019. Bevægelserne skifter lidt fra år til år, men tendensen til et faldende KWh forbrug pr. produceret enhed er klar i alle driftsgrenene. Selv hvor faldet er mindst siden 2013 – smågrise 7-30 kg. - er forbruget af KWh pr. smågris faldet med 16 pct.

Energieffektiviteten er generelt også blevet forbedret målt på liter olie pr. produceret enhed, hvor der har været et markant fald siden 2016. Mælkeproduktionen skiller sig dog ud ved at ligge 11 pct. højere end 2013³. Derimod har svineproducenterne i perioden formået at nedbringe liter olie pr. produceret smågris og pr. kg. slagtesvin med mellem 31 og 37 pct. Størst er faldet inden for smågrise (30 kg).

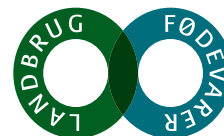
³ Den manglende forbedring af brændstofforbruget pr. kg. EKM kan være influeret af implementering af kompaktfuldfoder, der kræver ekstra blandetid for fodertraktoren samt tilsætning af vand i foderet. Desuden kan fokus på foderblanderens forbrug af brændstof have allokeret mere brændstof til malkekøveg i driftsgrensopgørelsen.

Figur 4: Energieffektivitet (el) indekseret**Figur 5: Energieffektivitet (brændstof) indekseret**

Arbejdskrafteffektivitet

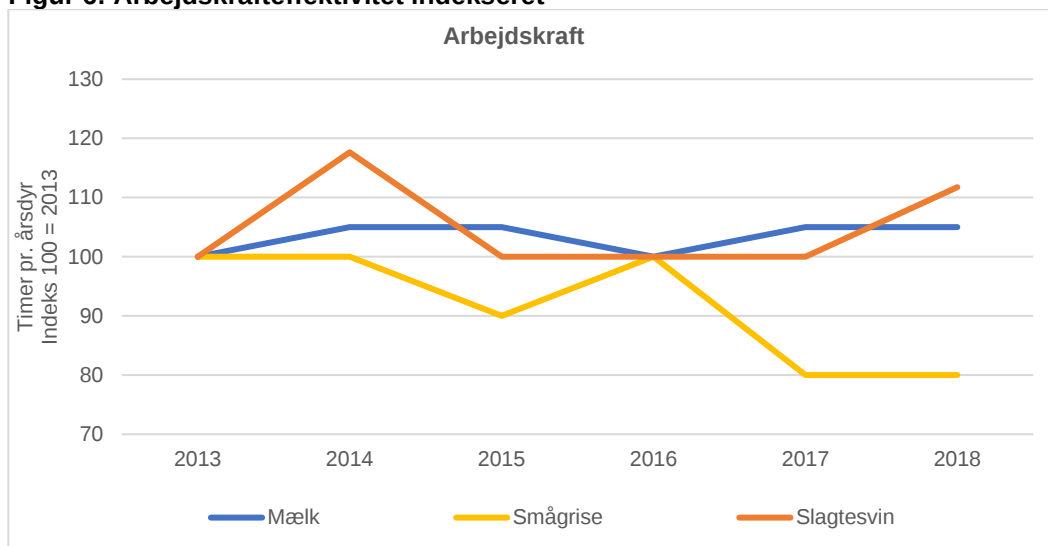
Arbejdskraftomkostninger udgør gennemsnitligt set ca. 12 pct. af de ikke-finansielle omkostninger. Heri er kun indregnet aflønnet arbejdskraft, og ikke ejerløn. Der er stor forskel på arbejdskraftomkostningernes andel inden for de animalske driftsgrene. I toppen ligger sohold med næsten 16 pct. mod 7,1 pct. i slagtesvineproduktionen. I alle driftsgrenene udgør arbejdskraftomkostningerne dog en betydelig del af de ikke-finansielle omkostninger, og arbejdskrafteffektiviteten er derfor betydningsfuld for virksomhedens samlede omkostninger og nulpunktet samt anvendelse af samfundets ressourcer i bredere forstand.

Arbejdskrafteffektivitet målt som timer pr. årssdyr har udviklet sig uensartet i driftsgrenene. I mælke- og slagtesvineproduktionen har det været vanskeligt at nedbringe arbejdskraft-



forbruget, og antal timer pr. årssdyr er steget med hhv. 5 og 12 pct. i perioden 2013-2018. Derimod er arbejdskraftforbruget i smågriseproduktionen nedbragt med 20 pct.⁴.

Figur 6: Arbejdskrafteffektivitet indekseret



Konklusion

Der er gennem en længere årrække sket væsentlige forbedringer i landbrugets produktivitet og effektivitet. Det kommer blandt andet til udtryk i et generelt faldende konsolideringsnulpunkt, hvilket igen skyldes markante forbedringer i landbrugsvirksomhedernes effektivitet.

Forbedringen af nulpunktet og effektiviteten i de senere år har gjort virksomhedernes økonomi mere robust og modstandsdygtig over for de forskellige risici, som en landbrugsvirksomhed står over for, såsom ændringer i markedspriser, renter, jordpriser, uregelmæssigheder i produktion og afsætning mv.

Dermed er landbrugsvirksomhedernes konkurrenceevne blevet styrket i den internationale konkurrence, og virksomhedernes overlevelsessevne er forbedret.

For analysen:

Erhvervsøkonomisk chef Klaus Kaiser
T +45 8740 5175 / M +45 2013 5175
E kak@seges.dk

Specialkonsulent Sisse Villumsen Schlægelberger
Konsulent Morten Nyland Christensen
Landskonsulent Arne Oksen
Seniorkonsulent Lone Balle Carlqvist
Analyseassistent Mads Toldam Torp

⁴ Arbejdskraftindsatsen fra DST stammer fra indberettede regnskaber, hvor timerne er fordelt på aktiviteter på bedriften. Indberetningerne indeholder derfor en vis usikkerhed. Arbejdskraftforbruget i slagtesvineproduktionen er rimelig stabilt over år, da arbejdsrutinerne med indsætning af grise, opsyn og levering til slagteriet er rimelig faste. I mælkebruget kan større besætningers udsætning af mælkeroboter til fordel for mere arbejdskrævende malkestalde og -karruseller samt bedrifters skift til tre gange malkning om dagen have haft betydning for arbejdskraftforbruget.