

Nationellt kunskapsnav -

Kunskapsutveckling och kunskapsspridning för
ökad innovation och stärkt konkurrenskraft i
svensk animalieproduktion



- Ett nationellt kunskapsnav bör inrättas vid RISE för att stärka animalieproduktionens kunskaps- och innovationssystem.
- Kunskapsnavet roll blir att göra kunskap mer tillgänglig, att bidra till att kunskap tas fram och att verka för ökad samverkan och interaktion.
- Det behövs en långsiktig statlig basfinansiering av kunskapsnavet om minst 40 miljoner kronor per år.

Bakgrunden till denna rapport är regeringsuppdraget "Förstudie för ett nationellt kunskapsnav". Regeringsuppdraget handlar om att utveckla Jordbruksverkets tidigare förslag "Nationell kunskapsförsörjning för en hållbar och konkurrenskraftig animaliesektor" (Jordbruksverket, 2019) och precisera konkreta lösningsförslag som fokuserar på animaliesektorns behov av att stärka kunskapsöverföringen mellan forskning och praktiskt genomförande. I regeringsuppdraget anges också att lösningsförslaget på sikt ska kunna utvidgas till övriga näringsgrenar inom primärproduktionen samt att det offentliga åtagandet och näringens egna ansvar ska diskuteras och analyseras. Även finansieringsfrågan ingår i uppdraget.

Författare
Sone Ekman

Omslagsfoto: Urban Wigert

Sammanfattning

Jordbruksverket föreslår att RISE får ansvaret för att inrätta ett nationellt kunskapsnav för svensk animalieproduktion. Syftet med kunskapsnavet är att komma tillrätta med de glapp och brister som finns i animalieproduktionens kunskaps- och innovationssystem. I ett senare skede kan kunskapsnavet eventuellt utvidgas till att även omfatta vegetabilieproduktionen.

Tidigare studier har bland annat pekat på problem med bristande och ineffektiv kunskapsöverföring, bristande interaktion mellan forskning och praktik, att kunskaps- och innovationssystemet är fragmentiserat och att det saknas en gemensam bild av vad som behöver göras. Därtill råder det brist på finansiering till försök och tester som många företag inom animalieproduktionen skulle ha nytta av.

Rapportens genomgång av ekonomisk forskning om kunskap och innovation i näringslivet pekar på tydliga motiv för statligt ingripande. Förklaringen är bland annat att kunskap kan användas hur många gånger som helst när den väl har producerats, samtidigt som den som tar fram kunskap har begränsade möjligheter att ta betalt av andra som kan dra nytta av den.

Kunskapsnavet huvudarbetsuppgifter blir att:

- Sammanställa, tillgängliggöra och sprida kunskap
- Stärka samverkan i kunskapssystemet och vara en länk mellan aktörerna
- Bidra till samsyn om vilken kunskap som behöver tas fram och genomföra behovsanalys
- Stärka animaliesektorns beställarförmåga gentemot forskarna
- Genomföra eller initiera försök, tester och utvärderingar

Jordbruksverket föreslår en långsiktig statlig basfinansiering om åtminstone 40 miljoner kronor per år, för att en satsning ska vara meningsfull. Basfinansieringen kan sedan på vissa områden kompletteras genom att kunskapsnavet söker projektmedel från den gemensamma jordbrukspolitiken och genom att företagen inom animaliesektorn delfinansierar projekt. För att kunskapsnavet ska vara förenligt med EU:s statsstödsregelverk föreslås kunskapsnavet bli en icke-ekonomisk verksamhet inom RISE.

Innehåll

1	Inledning.....	5
2	Brister och behov identifierade i tidigare studier.....	6
2.1	Jordbruksverkets tidigare studier.....	6
2.2	Andra studier finner liknande brister.....	7
2.3	Behov.....	8
3	Kunskap, innovation och konkurrenskraft.....	10
3.1	Tyst kunskap, kodifierad kunskap och information	10
3.2	Kunskap har speciella egenskaper	11
3.3	Kunskap är grunden för innovation	12
3.3.1	Innovation är en interaktiv process.....	13
3.4	Kunskap och innovation nödvändigt för konkurrenskraft.....	13
4	Statens roll i kunskaps- och innovationssystemet.....	15
4.1	Kunskapsutveckling ger positiva externa effekter.....	15
4.2	Dynamiska effekter förstärker marknadsmisslyckandet.....	16
4.3	Asymmetrisk information kan vara en orsak till bristande samverkan	17
4.4	Vad bör staten göra?.....	18
5	Statsstödsreglerna.....	20
5.1	Grundförutsättningar	20
5.2	Icke-ekonomisk verksamhet.....	21
5.2.1	Verksamhet som omfattas av särskilda riktlinjer	21
5.2.2	Vad är tillåtet enligt riktlinjerna	22
5.2.3	Verksamheter som inte omfattas av riktlinjerna.....	23
5.3	Stöd via EU:s jordbrukspolitik (CAP).....	23
5.4	Gruppundantag för stöd till forskning, utveckling och innovation	23
5.4.1	Forskning- och utvecklingsprojekt.....	24

5.4.2	Övriga stödtyper	24
6	Förslag till nationellt kunskapsnav	26
6.1	Statlig huvudman.....	26
6.2	Organisatorisk hemvist.....	26
6.2.1	Valet av RISE	26
6.2.2	Övriga alternativ	27
6.3	Arbetsområde och arbetsuppgifter	28
6.3.1	Kunskapsnavet ska arbeta med produktionsfrågor på gårdsnivå.....	28
6.3.2	Huvudarbetsuppgifter	28
6.3.3	Kunskapsöverföring är en basverksamhet.....	29
6.3.4	Samverkan, kommunikation och interaktion.....	29
6.3.5	Försök och tester i den mån det finns pengar	30
6.3.6	Utgångspunkter för digitalt tillgängliggörande	30
6.4	Finansiering och styrning av kunskapsnavets verksamhet	31
6.4.1	Statlig basfinansiering samt delad finansiering i vissa fall.....	31
6.4.2	Hur ska den statliga finansieringen ordnas.....	32
6.4.3	Hur mycket pengar behövs?	32
6.4.4	Styrning av verksamheten	33
6.5	Utvidgning till övriga delar av jordbruket.....	34

1 Inledning

Föreliggande rapport är en förstudie inom ramen för regeringens livsmedelsstrategi. I regeringsuppdraget framgår att Jordbruksverket ska vidareutveckla tidigare uppdrag om nationell kunskapsförsörjning för en hållbar och konkurrenskraftig animaliesektor och precisera konkreta lösningsförslag om att stärka kunskapsöverföringen mellan forskning och praktiskt genomförande. Lösningsförslaget ska på sikt kunna utvidgas till övriga näringsgrenar inom primärproduktionen.

I tidigare regeringsuppdrag har Jordbruksverket levererat rapporterna ”Kunskapsförsörjning för konkurrenskraftigt stallbyggande” respektive ”Nationell kunskapsförsörjning för en hållbar och konkurrenskraftig animaliesektor” (Jordbruksverket 2018; Jordbruksverket, 2019). Trots att Jordbruksverkets båda tidigare rapporter har något olika utgångspunkter identifierar de liknande brister och utvecklingsbehov inom animalieproduktionens kunskaps- och innovationssystem. Båda rapporterna förordar att det inrättas ett, för att använda föreliggande rapporters terminologi, kunskapsnav¹. I föreliggande rapport vidareutvecklar, preciserar och motiverar Jordbruksverket förslaget till kunskapsnav från tidigare rapporter, i enlighet med det nu aktuella regeringsuppdraget.

Målsättningen med att inrätta ett kunskapsnav är att stärka kunskapsutvecklingen och förbättra tillgängliggörande och spridning av kunskap, i syfte att stärka innovationskraft och därmed konkurrenskraft inom svensk animalieproduktion.

Rapporten redogör först för huvuddragen i det som framkommit i tidigare studier. Därefter följer två kapitel som redogör för ekonomisk forskning om kunskap och innovation samt statens roll i kunskaps- och innovationssystemet. Detta följs av en genomgång av statsstödsregelverket. Slutligen redogör rapporten för Jordbruksverkets förslag till organisatorisk placering, arbetsuppgifter och finansiering av det nationella kunskapsnavet.

Under arbetet har Jordbruksverket haft samrådsmöten med RISE och SLU samt haft ett avstämningsmöte med deltagare från olika delar av svensk animaliesektor. Styrgruppen för uppdragets genomförande har bestått av ledamöter från Jordbruksverket, LRF och Lantmännen.

¹ I rapporten från 2018 används benämningen ”kunskapscentrum” och i rapporten från 2019 används benämningen ”nationell oberoende aktör” men i föreliggande rapport använder vi benämningen ”kunskapsnav”, i enlighet med regeringsuppdraget.

2 Brister och behov identifierade i tidigare studier

2.1 Jordbruksverkets tidigare studier

Kunskaps- och innovationssystemet inom animalieproduktionen består av olika typer av aktörer, såsom

- Forskare
- Lantbrukare i ett antal olika produktionsinriktningar (djurslag)
- Leverantörer av insatsmedel, teknik och tjänster
- Rådgivare
- Uppköpande led/förädlingsindustri

Jordbruksverkets tidigare rapporter (Jordbruksverket, 2018; Jordbruksverket, 2019) pekar på brister såväl inom de olika aktörskategorier som när det gäller samverkan och kunskapsöverföring mellan aktörerna. Dessa två rapporter är resultatet av diskussioner med ett stort antal personer inom de olika aktörskategorierna och en analys av hur kunskaps- och innovationssystemet i praktiken fungerar.

Rapporterna visar att förutsättningarna visserligen ser olika ut i de olika produktionsinriktningarna men att bristerna och behoven är till stor del gemensamma. På ett mer övergripande plan är problemet att det i nuläget inte finns någon aktör eller någon struktur som har helhetsgrepp om eller huvudansvar för kunskapsutvecklingen inom animalieproduktionen. Dagens kunskaps- och innovationssystem är fragmentiserat och glappar i många avseenden. Det finns i sektorn ingen gemensam bild av vad som behöver göras och hur vägen framåt bör se ut. Därtill menar många att kunskapsförsörjningen inom jordbrukssektorn under flera årtionden haft alltför litet fokus på sektorns internationella konkurrenskraft.

En brist är att det saknas en naturlig interaktion mellan forskningen och de som jobbar ute i praktiken, såsom lantbrukare och rådgivare. I forskningen premieras vetenskapliga meriter, samtidigt som praktikerna upplever att de har svårt att få tillgång till den (förhållandevis begränsade) tillämpade forskning som genomförs i landet. Forskarna får i sin tur alltför sällan input och feedback från den praktiska verklighet där resultaten ska tillämpas. Bristande samverkan finns inte enbart mellan forskning och praktik. Även mer generellt visar rapporterna på bristande samverkan mellan aktörerna i kunskaps- och innovationssystemet. Till saken hör att animalieproduktionen är organisatoriskt splittrad med många olika typer av aktörer och en hög andel små företag.

Kunskapsutveckling och innovation i sektorn drivs i hög grad av företagen, främst lantbrukare och leverantörer av insatsmedel och teknik. Kunskapsöverföringen mellan företagen är emellertid bristfällig, vilket illustreras av att de oberoende rådgivarna (vars roll är att förmedla kunskap) har svårt att hålla sig uppdaterade om ny teknik, nya produktionsformer och nya produktionssystem som redan tillämpas på svenska gårdar. Bristande förutsättningar för fortbildning är för övrigt ett generellt problem inom rådgivningen. Inom svensk animaliesektor finns heller ingen systematisk eller samordnad kunskapsöverföring från utlandet.

Ett grundproblem är att inhämtning, sammanställning och värdering av kunskap i hög grad görs av den enskilda person som behöver kunskapen, såsom en enskild lantbrukare eller rådgivare. Detta är ineffektivt när det ofta finns ett stort antal andra personer som är i behov av samma kunskap. Den nyvunna kunskapen sprids då heller inte vidare i någon större utsträckning, vilket riskerar leda till en situation där hjulet uppfins på nytt i stället för att det sker en kumulativ kunskapsutveckling i sektorn.

En annan brist är att det i stort sett saknas resurser för jämförande försök och tester av utrustning, metoder, insatsvaror, systemlösningar och utformningar av tekniska lösningar. Precis som sammanställning och tillgängliggörande av kunskap, genererar sådana försök och tester resultat som har karaktären av kollektiva nyttigheter – det vill säga något som en stor del av företagen i sektorn har nytta av men som varje enskilt företag inte har incitament eller kapacitet att själv genomföra.

2.2 Andra studier finner liknande brister

Andra studier har funnit liknande problem som redogörs för i Jordbruksverkets båda rapporter. De studier som nämns nedan fokuserar dock inte specifikt på animalieproduktionen utan avser hela jordbrukets kunskaps- och innovationssystem.

OECD (2018) analyserar behovet av åtgärder för att stärka konkurrenskraft och hållbarhet i den svenska jordbrukssektorn. Man konstaterar exempelvis att kopplingen mellan forskningen och behoven inom jordbruket och livsmedelssektorn är svag, att jordbrukets innovationssystem kan bli bättre integrerat i Sveriges innovationssystem, att det finns behov av fortbildning av lantbrukets rådgivare och att ett forskningsinstitut bör inrättas för att utföra mer tillämpad forskning och utveckling.

SLU (2017) studerar behoven av att utveckla samverkan mellan forskningen och rådgivningen samt undersöker lantbrukarnas behov. Rapporten pekar på brist på samsyn kring problemformulering och rollfördelning, att det saknas incitament för forskarna att kommunicera vetenskapliga resultat till lantbrukarna och att mottagarkompetensen inom rådgivningsorganisationerna behöver stärkas. Samverkan behöver förbättras men samverkan kostar tid och pengar för rådgivare och forskare, medan vinsterna kommer först på längre sikt och är svårbedömda i det enskilda fallet. Vidare nämner rapporten att fält-/produktionsförsök inte görs i motsvarande omfattning inom animalieproduktionen som inom växtodlingen. Rådgivarna har generellt sett svårt att hitta information från forskningen, de önskar sig att någon centralt sammanställer forskning från olika lärosäten och forskningsinriktningar (inkl. utlandet) och de upplever att det är för svagt produktionsekonomiskt fokus i den forskning som bedrivs. Lantbrukarna i studien framför önskemål om stärkt rådgivning på flera områden, deltagardriven forskning samt nya kanaler för att sprida kunskap och forskningsinformation. De upplever också brist på tillämpad forskning inom vissa områden, ett behov av fältförsök samt att sektorn behöver stärka sin beställarkompetens gentemot forskarna.

Konkurrenskraftsutredningen (SOU 2015:15) finner flera brister inom jordbrukets kunskaps- och innovationssystem. Man bedömer att det är angeläget med en högre andel behovsdriven forskning inom jordbrukssektorn. Vidare pekar utredningen på att det saknas en gemensam utgångspunkt och beställarfunktion gentemot forskningen, att det krävs ökad samverkan mellan kunskaps- och innovationssystemets aktörer, att

institutssektorn behöver bli starkare och att det behövs ökad fokus på produktionsprocesserna och företagens inre effektivitet. Man menar även att rådgivningsföretagen behöver utveckla sin kompetens inom områden som är viktiga för konkurrenskraften.

Vinnova (2015) analyserar behovet av åtgärder för att stärka innovationsförmågan i jordbrukssektorn. Rapporten pekar bland annat på att:

- Det finns en obalans mellan vetenskapsdriven och behovsdriven forskning, till förmån för det förra.
- Det råder bristande samverkan mellan aktörerna i systemet.
- SLU har begränsad dialog och idéutbyte med övriga samhället.
- Den förhärskande synen på innovation utgår från en föråldrad linjär modell².
- Systemet är fragmentiserat och inte transparent.
- Det finns ett glapp mellan forskning och praktik.
- Institutsforskningen är jämförelsevis liten inom svensk jordbrukssektor.

2.3 Behov

De övergripande problem och brister som redogjorts för ovan utgör en utgångspunkt för vilken roll det nationella kunskapsnavet bör ha. En ytterligare utgångspunkt är de behov av förbättringar i animalieproduktionens kunskaps- och innovationssystem som identifierats i Jordbruksverkets båda tidigare studier.

Enligt rapporten ”Nationell kunskapsförsörjning för en hållbar och konkurrenskraftig animaliesektor” (Jordbruksverket, 2019), är följande behov mest angelägna att åtgärda:

- Sammanställa, anpassa och sprida befintlig och ny kunskap till animaliesektorn (nationell kunskapsförsörjning).
- Ansvara för en gemensam och systematiskt upprättad behovsanalys för framtida kompetens, fortbildning, metodik och verktyg i rådgivningen samt tillämpad forskning och fördelning av medel till sådan.
- Utveckla och etablera koncept för helhetsrådgivning.
- Utveckla rådgivningskulturen mot mer samverkan.
- Organisera ett system för trainee- och mentorskap för rådgivare.
- Möjliggöra oberoende rådgivning till hela animaliesektorn.
- Genomföra och utvärdera praktiska försök som inte är forskning (jmf danska Farm-Test) samt Monitor Farms eller liknande gårdsnära utveckling och utbyte av kunskap.
- Utveckla animaliesektorns beställarroll.

Enligt rapporten ”Kunskapsförsörjning för konkurrenskraftigt stallbyggande” (Jordbruksverket 2018) är följande de viktigaste behoven av att stärka kunskapsförsörjningen:

- Stärkt utbildning för de som ska rita stallar.

² Den linjära modellen utgår från att innovationer genereras av forskare, för att därefter tas vidare av exempelvis institut, försöks-/testanläggningar och/eller rådgivning, för att slutligen implementeras ute i praktiken.

- Utvärdering av olika byggnadslösningar och utrustning baserat på de stallar som byggs ute på gårdarna.
- Någon som centralt sammanställer, tillgängliggör och sprider kunskap till inredningsföretag, byggföretag, lantbrukare och rådgivare.
- Utökad fortbildning.
- Förbättrad och utvecklad förprovning av stallar.
- Mer fokus på lönsamhet och konkurrenskraft i animalieproduktionens kunskapsförsörjning.
- Det behövs en aktör med övergripande ansvar för kunskapsförsörjningen inom animalieproduktionens byggande.

Vissa av behoven identifierade i Jordbruksverkets tidigare rapporter berör delvis eller till stor del andra aktörer än det planerade kunskapsnavet. Detta gäller punkterna om att utveckla rådgivningen, där rådgivningsföretagen själva har en central roll. Kunskapsnavet kan emellertid bidra till att stärka grundförutsättningarna för rådgivningsverksamheten. Grundutbildningsfrågor ser vi inte som kunskapsnavets uppgift och det var heller inte tanken i de tidigare rapporterna. Punkten om att utveckla förprovningen är i första hand Jordbruksverkets ansvar men kunskapsnavet kan förmodligen bidra i någon utsträckning. I föreliggande rapport arbetar vi endast vidare med hur kunskapsnavet kan bidra till att tillgodose de ovan identifierade behoven.

3 Kunskap, innovation och konkurrenskraft

Kunskap, innovation och konkurrenskraft är centrala begrepp i rapporten. Detta kapitel ger därför kort en överblick över vad den ekonomiska forskningen säger om dessa begrepp och hur begreppen hänger ihop.

3.1 Tyst kunskap, kodifierad kunskap och information

För rapportens förståelse kan det vara bra att känna till skillnader mellan några olika typer av kunskap. Kunskapsbegreppet är brett och omfattar till exempel såväl praktisk som teoretisk kunskap och såväl rena fakta som djupare förståelse av orsakssamband och naturlagar.

En vanlig indelning är den mellan kodifierad och tyst kunskap. Kodifierad kunskap finns dokumenterad och beskriven i ord och eventuellt på annat sätt, som exempelvis i form av tabeller eller visuellt. Två tydliga exempel på kodifierad kunskap är läroböcker och vetenskapliga artiklar. Tyst kunskap är däremot icke-verbal, intuitiv och omedveten. Yrkeskunnande i form av tyst kunskap tillgodogörs genom härnring eller imitation av handlingsmönster, det vill säga kunskapen överförs genom att jobba tillsammans med någon som redan har kunskapen samt genom träning. Det klassiska exemplet är kunskapsöverföring mellan en mästare och en lärling, men tyst kunskap finns i varierande grad i de flesta yrken.

Kodifiering av tyst kunskap är något som underlättar delning och överföring av kunskap men tyst kunskap är ofta svår att helt kodifiera (Lundvall 2004). Exempelvis riskerar nyanser och små detaljer att försvinna vid en kodifiering och kunskapens tillämpning kan vara beroende av sammanhanget.

Att kunskap är kodifierad innebär inte automatiskt att mottagaren kan ta den till sig. Det kan först krävas omfattande kompletterande kunskap, reflektion och träning för att kunskapen ska få någon mening för mottagaren (Rosli & Rossi, 2015). Med andra ord kan mottagaren först behöva bygga upp mottagarkapacitet. Lundvall (2004) pekar till exempel på att en anledning till att stora företag själva ägnar sig åt forskningsaktiviteter är för de ska ha forskarkompetens inom företaget som ger tillgång till kunskap inom akademiska miljöer.

Väl kodifierad kunskap som mottagaren omedelbart kan ta till sig kan klassificeras som information. Information behöver i princip bara göras tillgänglig för att mottagaren ska kunna använda den. Karakteristiskt för information är att den kan göras tillgänglig i digital form och därför är den extremt billig att distribuera när den väl producerats. För användarna finns dock utmaningar genom att digitalisering (internet) skapar ett oändligt antal potentiella källor till information att välja mellan, i kombination med att det kan vara svårt att bedöma värdet av ny information utan att ha tagit del av (provat) den (Begg m.fl., 2020),

3.2 Kunskap har speciella egenskaper

Den ekonomiska forskningen om kunskap pekar på att kunskap har några speciella egenskaper jämfört med andra insatser i ett företags produktion, såsom fysiskt kapital och arbetskraft. Dessa speciella egenskaper har betydelse för statens roll när det gäller att stödja uppbyggnad och spridning av kunskap, vilket vi kommer in på senare i rapporten. I detta avsnitt går vi igenom följande egenskaper och karakteristika:

- Icke-rivalitet i konsumtionen.
- Begränsad exkluderbarhet.
- Begränsade möjligheter för upphovsmannen att tillgodogöra sig nyttan.
- Kumulativitet (kallas även additivitet).

Egenskapen icke-rivalitet i konsumtionen innebär att en persons användning av en bit kunskap inte påverkar någon annans möjligheter att använda exakt samma bit kunskap. Denna egenskap hänger samman med att kunskap inte förbrukas eller slits när den används. Följden av icke-rivalitet i konsumtionen är att ”produktionskostnaden” för en bit kunskap bara uppkommer en gång och är oberoende av hur många gånger kunskapen sedan används.

Ytterligare en egenskap är att det är svårt att utestänga andra från att använda kunskap om den väl nått ut, i synnerhet vad gäller kodifierad kunskap. Upphovsmannen kan normalt inte hindra andra från att sprida eller använda kunskap som blivit känd. Det är fritt fram för andra att reproducera kunskap, om än inte i exakt samma form som originalet ifall det handlar om upphovsrättsskyddat material. I de flesta fall är det fritt fram även när det gäller användning av kunskap. För användning finns i vissa fall möjlighet till patentskydd, men inte heller patent skyddar själva kunskapen utan ger bara ensamrätt till är en specifik tillämpning av kunskapen under en begränsad tid. När det gäller tyst kunskap finns emellertid viss utestängbarhet eftersom kunskapsöverföringen kräver interaktion direkt med en person som besitter kunskapen.

En följd av den begränsade exkluderbarheten är att andra kan åka snålskjuts när någon har investerat i kunskapsutveckling. Den som investerat i att ta fram kunskap har begränsade möjligheter att tillgodogöras sig nyttan av sin investering, på grund av att det är svårt att sälja kunskap som sådan. Visserligen kan den som producerat lättillgänglig kunskap exempelvis skapa en betal-webbsida för att tvinga den som vill ta del av kunskapen att betala för att få titta på den. Detta hindrar dock inte att någon annan som har gått in på betalsidan vidareförmedlar själva kunskapen, via exempelvis en ny webbsida. Den som vidareförmedlar kunskapen har inte haft någon produktionskostnad för själva kunskapen och kan därför ta ett lågt pris för att tillhandahålla kunskapen, eller till och med lägga ut den gratis på internet. Detta underminerar upphovsmannens möjligheter att ta betalt.

En annan möjlighet att ta betalt för egenutvecklad kunskap är att bygga in den i varor eller tjänster. Varor och tjänster kan konkurrenter emellertid kopiera för att utnyttja andras kunskapsutveckling till låg kostnad. Kopiering minskar möjligheterna för det företag som investerat i kunskapsutveckling att ta betalt för den. Vissa möjligheter att ta betalt finns dock. På kort sikt kan ett företag öka sina möjligheter att ta mer betalt för nya produkter eller tjänster genom att ligga före konkurrenterna eller genom att försöka hemlighålla bakomliggande kunskap. Möjligheten att ta betalt för egen

kunskapsutveckling är också starkare när det gäller kunskap som det är färre som har kapacitet att använda.

En sista egenskap är att kunskap är kumulativ. Att kunskap är kumulativ hänger samman med att ny kunskap tillkommer genom omkombination av existerande bitar av kunskap, dvs. ny kunskap kommer inte ur tomma intet utan använder byggstenar från befintlig kunskap. Följaktligen behövs det kunskap för att producera ny kunskap och den nya kunskap som kommer ut från kunskapsproduktionen kan i sin tur potentiellt bli en byggsten i ytterligare kunskapsuppbyggnad³. En investering i kunskapsutveckling kan därmed göra nytta i flera steg och inte bara i det sammanhang där kunskapen ursprungligen tas fram.

En följd av kunskapens kumulativitet är att förutsättningarna för att producera mer avancerad kunskap förstärks efterhand som en individ eller en organisation bygger upp kunskap. All kunskap kan dock inte finnas inom den egna organisationen eller hos den enskilda individen, utan litteraturen pekar på att tillgång till externa kunskapskällor kompletterar den interna/egna kunskapen. Tillgång till externa kunskapskällor och interaktion med andra i kunskapsförsörjningen har blivit allt viktigare i takt med att den teknologiska komplexiteten, och därmed kunskapsbehoven, ökat i många branscher.

Se Antonelli (2019), Foray (2004) och Lundvall (2004) för en utförligare genomgång och en litteraturöversikt.

3.3 Kunskap är grunden för innovation

Innovation är ett brett begrepp som används med varierande innebörd. Oslomanualens (OECD, 2018) definitioner av innovation används ofta och är relevanta även för föreliggande studie. I föreliggande studie ligger fokus på innovation i företag och i Oslomanualen definieras en "business innovation" som: "A business innovation is a new or improved product or business process (or combination thereof) that differs significantly from the firm's previous products or business processes and that has been introduced on the market or brought into use by the firm".

OECD:s definition innehåller de två huvudbeståndsdelarna i en innovation, nämligen att det handlar om något nytt eller väsentligt förbättrat och att det introduceras på marknaden eller på annat sätt används inom företaget. Enligt definitionen räcker det att innovationen handlar om något som är nytt eller förbättrat i det enskilda företaget; en innovation behöver inte vara ny i världen eller i branschen.

OECD skiljer mellan en produktinnovation och en processinnovation, där en produktinnovation avser en ny vara eller en tjänst och en processinnovation avser exempelvis ny en teknisk lösning, en metod eller ett nytt sätt att organisera sig. Medan en produktinnovation avser en ny eller förbättrad produkt, kan en processinnovation bidra till att en produkt produceras med mindre resurser eller lägre kostnader.

Hur hänger då innovation ihop med kunskapsutveckling? En kortfattad förklaring är att en innovation kan ses som resultatet av en ny kombination av existerande kunskap

³ Hur användbar en viss bit kunskap potentiellt är för ytterligare kunskapsproduktion går inte att förutsäga, men mer grundläggande kunskap kan generellt sett förväntas ha ett vidare användningsområde än kunskap som rör en specifik situation.

(Edler & Fagerberg, 2017; Lundvall, 2004). Kunskap är därmed grunden för innovation; lärande och kunskapsutveckling skapar förutsättningar för nya kombinationer av kunskap och därmed för nya innovationer, inte minst mer avancerade sådana. Det mest centrala inom innovation är dock att utnyttja de nya idéerna i praktiken, för att stärka konkurrenskraften och lösa problem och utmaningar som uppstår (Edler & Fagerberg, 2017).

3.3.1 Innovation är en interaktiv process

Den ekonomiska forskningen har visat att innovation normalt sker stegvis och att innovationer oftast går igenom stora förändringar under sin livstid, i synnerhet i samband med och efter införandet (Edler & Fagerberg, 2017; Metcalfe & Georghiou, 1997). Ekonomisk forskning har också visat att företag sällan skapar innovationer ensamma utan det sker vanligen i interaktion mellan aktörer, såsom kunder, leverantörer och/eller kunskapsinstitutioner (Lundvall, 2004; Soethe m.fl., 2010). Sammantaget har dessa observationer lett till att ekonomer sedan länge betraktar innovation som en interaktiv process, i stället för ett äldre linjärt synsätt där innovationsprocessen börjar med forskning och där innovationen via experimenterande och tester slutligen når sin slutliga form för att därefter implementeras i praktiken.

Kunskapsproduktion och innovation underlättas av forskning på olika sätt men vanligen är det gamla snarare än nya forskningsresultat som stödjer innovationsprocessen. Det finns emellertid tydliga skillnader mellan branscher hur kunskapsproduktion och innovation bedrivs, när det gäller exempelvis forskningsintensitet, grad av integrering i löpande produktion och marknadsföring, samt hur stor del man hämtar in från andra i förhållande till hur mycket som görs internt. (Lundvall, 2004)

3.4 Kunskap och innovation nödvändigt för konkurrenskraft

Konkurrenskraft är inget väldefinierat begrepp men på såväl företags- som sektornivå kan konkurrenskraft sägas avse förmågan att stanna kvar (överleva) på marknaden. I det enskilda företaget handlar konkurrenskraft i grunden om företagets förmåga att uppnå långsiktig lönsamhet. Även på sektornivå handlar konkurrenskraft om uthållighet och lönsamhet, men också om att behålla och ta marknadsandelar på hemmamarknaden och/eller exportmarknaderna. Inom en sektor konkurrerar företag i olika länder med varandra och en bransch i ett land som tappar marknadsandelar till producenter i andra länder kan sägas ha svag internationell konkurrenskraft.

Konkurrenskraft hänger ihop med innovation på så sätt att innovation kan stärka lönsamheten i de enskilda företagen och på så sätt bana väg för att sektorn klarar att ta eller åtminstone behålla marknadsandelar i den internationella konkurrensen.

Jordbrukets förutsättningar för stärkt konkurrenskraft genom innovation hänger intimt samman med Sveriges generella förutsättningar för varuproduktion i internationell konkurrens. Sverige är ett högkostnadsland genom att det höga löneläget fördyrar inte bara arbetskraften utan även många insatsvaror och tjänster. Samtidigt styrs priset på de flesta jordbruksråvaror av världsmarknaden och svenska jordbrukare möter ofta ungefär samma produktpriser som jordbrukare i länder med lägre lönekostnad, åtminstone mätt vid landsgräns. Kapitalet tenderar därtill att bli alltmer lätttröligt över landsgränserna,

exempelvis genom att kapitalplacering eller entreprenörer investerar i jordbruksproduktion i låglöneländer. Höglöneländerna har av denna anledning i stor utsträckning förlorat sin tidigare vanliga konkurrensfördel i form av god tillgång till kapital till låg kostnad.

Den ekonomiska litteraturen pekar därför på att för att ett höglöneland ska kunna konkurrera på varumarknader i internationell konkurrens krävs kunskapsutveckling och innovation (se t.ex. Antonelli, 2019). Detta för att kunna utveckla lönsammare produkter och/eller för att kunna utveckla effektivare processer som sänker kostnaderna för att producera och saluföra produkterna. Förutsättningarna för en sådan strategi är goda med tanke på Sveriges generellt sett höga kunskapsnivå, i och med att en stor kunskapsbas i utgångsläget ger goda förutsättningar för fortsatt kunskapsutveckling.

Det är i detta perspektiv som rapportens förslag till förstärkning av jordbrukets kunskaps- och innovationssystem ska ses.

4 Statens roll i kunskaps- och innovationssystemet

Detta kapitel redogör för argumenten för att staten stödjer kunskapsutveckling och tillgängliggörande av kunskap i näringslivet. Kapitlet redogör också för vilka situationer som behovet av statligt ingripande är som störst.

Grundläggande läroböcker i nationalekonomi lär oss att en central roll för staten är att hantera så kallade marknadsmisslyckanden. Ett marknadsmisslyckande är när en oreglerad marknad inte uppnår en för samhället som helhet effektiv allokering av resurser. Enkelt uttryckt handlar detta om att marknadens (dvs. företagens och/eller konsumenternas) agerande inte är till hela landets bästa. Det finns flera typer av situationer när marknadsmisslyckanden inträffar:

- Produktion av varor eller tjänster där det förekommer positiva eller negativa externa effekter som påverkar andra än den som producerar varan/tjänsten.
- Tillhandahållande av varor eller tjänster som konsumeras gemensamt med andra, så kallade kollektiva varor.
- När det förekommer asymmetrisk information, det vill säga när en part i en marknadstransaktion har mer information än motparten.
- När monopol eller karteller begränsar utbudet av varor eller tjänster för att driva upp priset på dem.

Den sista punkten är inte aktuell för föreliggande rapport men de tre första situationerna är relevanta i förhållande till de brister i animalieproduktionens kunskapssystem som redogjorts för ovan. Följaktligen koncentrerar vi oss i detta kapitel på de tre första situationerna.

4.1 Kunskapsutveckling ger positiva externa effekter

Ekonomers grundläggande förklaring till varför staten har en roll att stödja näringslivets kunskapsutveckling är förekomst av positiva externa effekter, i form av överspilling av kunskap till andra företag. Denna förklaring brukar tillskrivas Arrow (1962) och Nelson (1959). Bakgrunden är kunskapens speciella egenskaper i form av icke-rivalitet i konsumtionen, begränsad exkluderbarhet och begränsade möjligheter för den som investerar i att ta fram ny kunskap att tillgodogöra sig nyttan av investeringen. Dessa egenskaper får till följd att det enskilda företaget kommer att lägga mindre resurser på att utveckla ny kunskap än vad som vore önskvärt sett ur en samhällsekonomisk synvinkel. Förklaringen är att det enskilda företaget fattar beslut utifrån sin egen nytta och kostnad. Men kunskap behöver bara produceras en gång och sprids den till andra företag kommer även de att kunna dra nytta av kunskapen. Den externa effekten består här av den nytta (vinst) som uppkommer i andra företag, utan att de bidragit till att finansiera kostnaden för att ta fram den nya kunskapen. Det samhällsekonomiska problemet är att de enskilda företagen underinvesterar i att ta fram ny kunskap eftersom de enbart ser till sin egen nytta av en enskild satsning och inte nyttan för hela sin bransch eller för andra branscher. Problemet blir särskilt påtagligt i branscher som består av många företag som vart och ett har en liten marknadsandel. I branscher som

består av ett mindre antal stora företag kan däremot det enskilda företaget tillgodogöra sig en större andel av sin egen branschs nytta av en investering i kunskapsutveckling.

Marknadsmislyckandet blir också mest tydligt för kunskap som har karaktären av information, det vill säga kunskap som är så pass lättillgänglig att kostnaden för att använda den i princip är noll när kunskapen väl har producerats. Som nämnts i föregående kapitel sprids sådan kunskap lätt om den väl blivit känd, varför det är svårt för den som tar fram den första gången att ta betalt för den. Enligt grundläggande ekonomisk teori går det att dra ytterligare en slutsats: Med en användarkostnad som är noll kombinerat med icke-rivalitet i konsumtionen bör kunskapen göras gratis tillgänglig för alla för att uppnå maximal samhällsekonomisk effektivitet i användningen av den. Då uppstår dilemmat att inget företag kommer att vilja investera i att ta fram något det inte kan få betalt för. Följaktligen klarar marknaden inte att uppnå samhällsekonomisk effektivitet i produktionen av lättillgänglig kunskap.

Nyss nämnda problem uppstår till följd av att kunskap i form av information är en så kallad ren kollektiv vara. En ren kollektiv vara (eller tjänst) karakteriseras av både icke-rivalitet i konsumtionen och icke utestängbarhet. När en ren kollektiv vara väl har producerats bör priset vara noll eftersom kostnaden för att ytterligare ett företag eller ytterligare en person utnyttjar den kollektiva varan är noll. Kollektiva varor kan ses som ett specialfall av positiva externa effekter

Praktiken ser nu inte alltid ut som i ovanstående situation där kunskapen är väl kodifierad: Tröskeln för ett annat företag att använda för dem ny kunskap kan vara hög, exempelvis på grund av att det krävs både kompletterande kunskap och förmåga till innovation. Detta gör att konkurrenterna får svårare att direkt tillämpa kunskapen. För kunskapsutveckling som resulterar i produktinnovationer finns viss möjlighet för ett företag att ta betalt för sin kunskapsutveckling, om varan eller tjänsten är svår för konkurrenterna att snabbt kopiera. Edler & Fagerberg (2017) pekar på att företagen i praktiken ofta inte bekymrar sig särskilt mycket över att de har begränsade möjligheter att skydda sin kunskap. Metcalfe & Georghiou (1997) lyfter fram att historien har visat att företagen villigt genererar innovationsrelaterad kunskap om det ger dem ett övertag i konkurrensen. Sammantaget kvarstår emellertid problematiken att företagen inte tar hänsyn till andras nytta när de beslutar hur mycket pengar de ska lägga på kunskapsutveckling samt att de inte har incitament att anstränga sig för att tillgängliggöra och sprida kunskap de utvecklat.

Se Antonelli (2019), Edler & Fagerberg (2017) och Foray (2004) för en mer utförlig genomgång och en litteraturöversikt.

4.2 Dynamiska effekter förstärker marknadsmislyckandet

Senare forskning pekar på ytterligare en förklaring till att de enskilda företagen satsar för lite på kunskapsutveckling och kunskapsspridning, sett ur en samhällsekonomisk synvinkel. Denna förklaring bygger på kunskapens kumulativitet i kombination med att kunskap kan användas om och om igen utan att förbrukas. Kunskapens kumulativitet leder till dynamiska effekter när ny kunskap i ett andra steg blir input i ytterligare kunskapsproduktion. Ett företags kunskapsutveckling kan således inte bara bidra till direkta överspillningseffekter till andra företag, utan kan också bidra till indirekta

effekter i form av förbättrade förutsättningar för ytterligare kunskapsutveckling, när stocken av tillgänglig kunskap ökar i samhället. Antonelli (2019) menar därför på att målet för offentligt stöd till företagets forskning och utveckling bör vara att öka flödet av forskning och utveckling, för att därmed stödja ackumulation av kunskap, snarare än att enbart minska företagets FoU-kostnader. Foray (2004) pekar också på att desto mer kumulativ användning som en viss kunskap potentiellt kan bidra till, desto större är de negativa effekterna av att begränsa spridningen av kunskapen. Detta eftersom en begränsning av användningen också begränsar möjligheten till nya kombinationer mellan olika element av kunskap.

Slutsatsen är att de dynamiska effekterna förstärker det grundläggande marknadsmisslyckandet med att företagen underinvesterar i kunskapsutveckling och kunskapsöverföring, sett ur hela samhällets synvinkel.

4.3 Asymmetrisk information kan vara en orsak till bristande samverkan

Den ekonomiska forskningen om innovationssystem lyfter fram att det förekommer systemmisslyckanden i form av bristande koordination, interaktion och samverkan mellan olika aktörer (Edler & Fagerberg, 2017; Soethe m.fl. (2010)). Dessa misslyckanden är i sig inga regelrätta marknadsmisslyckanden utan är snarare resultatet av externa effekter och asymmetrisk information.

Asymmetrisk information handlar om situationer där en part har bättre information om en aspekt av en transaktion än en annan part (se t.ex. Beggs m.fl., 2020 för en översikt). När det gäller finansiering är asymmetrisk information ett välkänt problem, vilket även gäller för finansiering av innovationsprojekt. Den som vill låna pengar till ett sådant projekt har bättre information om kvaliteten på sitt projekt än långgivaren. Långgivaren tvingas sätta räntan på lånet baserat på genomsnittsprojektet, vilket leder till att de bästa projekten får betala onödigt hög ränta. Följden av detta är att en del av de allra bästa projekten inte kommer till stånd trots att de hade varit samhällsekonomiskt lönsamma. (Se t.ex. Takalo & Tanayama, 2008).

Asymmetrisk information föreligger också när företag som överväger en samverkan inte på förhand kan bedöma samarbetspartners vilja eller förmåga att bidra till projektet. Potentiellt finns exempelvis risken att tänkta samarbetspartners överdriver vad de kommer att kunna bidra med i projektet och att företag som vill åka snålskjuts på andra blir dem som är mest angelägna att samarbeta. I så fall blir följden att projekten blir mindre lyckade, vilket även minskar det allmänna intresset för att samarbeta. Det samhällsekonomiska problemet är här att det blir mindre samverkan och att lönsamma samarbeten inte kommer till stånd. (Se även Feser & Proeger, 2017)

Marknaden kan åtminstone delvis lösa problem med asymmetrisk information på egen hand genom att aktörer skaffar sig ett rykte, genom system för ranking eller certifiering av kvalitet, eller genom att man gör saker upprepade gånger för att lära känna motparten och bygga upp ett förtroende.

4.4 Vad bör staten göra?

Sammantaget tyder förekomsten av marknadsmisslyckanden på att ett statligt ingripande i kunskapsproduktion och kunskapsöverföring är samhällsekonomiskt motiverat. Staten har tre vägar att göra detta (Edler & Fagerberg, 2017; Svensson, 2020):

- Genom att ta på sig genomförandet.
- Genom att finansiera sådan verksamhet.
- Genom att skydda kunskap genom immateriella rättigheter i form av patent och upphovsrätt.

Immateriella rättigheter går vi inte in på i föreliggande rapport, eftersom analysen av animalieproduktionens kunskaps- och innovationssystem inte identifierat några problem eller behov av åtgärder på detta område. Frågan om huruvida staten ska ta på sig genomförandet eller enbart finansiera återkommer vi till senare i rapporten, på grund av att det är svårt att dra generella slutsatser kring detta val. I båda fallen blir staten finansär.

Behovet av statligt ingripande varierar beroende på typ av kunskap och förutsättningarna i det aktuella fallet. Både de externa och de dynamiska effekterna kan förväntas vara störst för grundläggande kunskap som potentiellt kan vara till nytta i många olika branscher och/eller i många olika situationer. Inte minst grundforskning syftar till att producera denna typ av kunskap, där man inte på förhand vet vad den ska användas till. Följaktligen är det normalt att staten finansierar grundforskning till 100 procent. Full statlig finansiering kan också vara motiverat när staten vill kontrollera spridningen av kunskap, så att den kan spridas fritt (eller hemlighållas om det exempelvis rör militär kunskap) (Svensson, 2020).

När det finns en tydlig avkastning för det enskilda företaget men samtidigt betydande överspillningseffekter mellan företag behövs inte full statlig finansiering. Staten kan då i stället subventionera forskning och utveckling, det vill säga delfinansiera företagens kunskapsutveckling.

Statligt stöd är framför allt motiverat i branscher med låga barriärer för inträde och imitation, för FoU-aktiviteter där möjligheten för det enskilda företaget att tillgodogöra sig nyttan är liten samt för radikala forskningsprojekt med stora kostnader (Antonelli, 2019). Vidare poängterar Svensson (2020) att staten behöver sätta upp lämpliga spridningskriterier när stöd ges till företag, eftersom vinstdrivande företag inte är intresserade av att sprida sina FoU-resultat.

Antonelli (2019) pekar därtill på att när staten subventionerar företagens FoU-aktiviteter bör den ställa krav på motfinansiering, så att en krona statlig finansiering kräver en krona privat finansiering. Krav på motfinansiering motverkar dels att statlig finansiering tränger undan (ersätter) företagets finansiering och dels bidrar det till en självgallring bland de sökande. Denna självgallring uppstår till följd av att företag vars nytta av projektet understiger kravet på hur mycket pengar de måste bidra med inte kommer att vara intresserade av att söka statligt stöd.

Rosli & Rossi (2015) konstaterar att för kunskap där kunskapsöverföringen kräver högre grad av direkt interaktion är argumenten för offentlig finansiering av

kunskapsutveckling svagare. Problemet är då i stället att incitamenten för aktörerna att interagera med varandra kan vara för svaga. Åtgärder för att stödja interaktion kan följaktligen behövas i denna situation, eftersom dessa interaktioner stimulerar omkombinationer av kunskap som i sin tur stimulerar till ytterligare kunskapsproduktion.

Soethe m.fl. (2010) nämner att det kan behövas åtgärder för att stimulera samarbete, för att stärka företagens absorptionskapacitet (förmåga att ta till sig ny kunskap) och för att uppnå koordination mellan olika aktörer. De pekar dock samtidigt på att staten inte nödvändigtvis klarar att uppnå en förbättring, utan det kan även uppstå politikmisslyckanden. Därför behöver offentliga åtgärder motiveras både utifrån att det förekommer någon form av marknadsmisslyckande och med argument som förklarar varför en åtgärd kan bidra till en situation närmare den optimala.

Det kan slutligen vara värt att poängtera att det i praktiken är omöjligt att beräkna exakt mycket kunskapsutveckling och kunskapsspridning som är optimalt samhällsekonomiskt sett, framför allt på grund av de dynamiska effekterna. Det går enbart att kvalitativt bedöma storleksordningen av marknadsmisslyckandet, utifrån förutsättningarna i det enskilda fallet.

5 Statsstödsreglerna

Statsstödsreglerna är en del av EU:s konkurrensregler och de är till för att förhindra statligt stöd som snedvrider konkurrensen mellan företag inom unionen. Grundregeln anges i artikel 107.1 i Fördraget om europeiska unionens funktionssätt (EU, 2012) och lyder som följer:

Om inte annat föreskrivs i fördragen, är stöd som ges av en medlemsstat eller med hjälp av statliga medel, av vilket slag det än är, som snedvrider eller hotar att snedvrida konkurrensen genom att gynna vissa företag eller viss produktion, oförenligt med den inre marknaden i den utsträckning det påverkar handeln mellan medlemsstaterna.

Utöver denna grundregel finns ett omfattande regelverk om hur den ska tillämpas, inklusive en rad undantag. Detta kapitel går igenom de delar av statsstödsregelverket som är mest aktuella för inrättandet av ett nationellt kunskapsnav.

5.1 Grundförutsättningar

Grundregeln tillämpas förhållandevis strikt, så att stöd som selektivt gynnar ett visst företag eller viss produktion är förbjudet om det inte finns ett uttryckligt undantag i lagstiftningen eller om medlemslandet ansökt om och fått ett godkännande av EU-kommissionen.

Statsstödsreglerna gäller oavsett vilken rättslig status en verksamhet har och gäller därför oavsett om det handlar om en privat eller offentlig verksamhet. Det har heller ingen betydelse om syftet med verksamheten är att gå med vinst eller inte. Det som är avgörande är om den verksamheten som får stöd bedriver någon form av ekonomisk verksamhet som erbjuder varor eller tjänster på en marknad. (EU, 2014b)

Statstödsregelverket är relevant för kunskapsnavet av två skäl. Det ena skälet är att det finns kommersiella verksamheter som arbetar med kunskapsutveckling och kunskapsöverföring med koppling till jordbruket, vilket innebär att kunskapsnavet kan komma att agera på någon av dessa marknader. Ett exempel är rådgivningsföretag och andra typer av konsultföretag som säljer tjänster där de utvecklar och/eller förmedlar kunskap. Det kan potentiellt också finnas företag som arbetar med forskning, försök eller tester på kommersiell basis.

Det andra skälet är att kunskapsnavet organisatoriskt skulle kunna placeras i en organisation som redan bedriver någon form av kommersiell verksamhet. Grundregeln i fördraget gäller nämligen oavsett om det finns något samband mellan det ändamål som det offentliga stödet ges till och vilken marknad som organisationen agerar på.

Nyss nämnda förutsättningar innebär att det måste säkerställas att en statlig finansiering av kunskapsnavet och dess verksamhet är förenlig med statsstödsregelverket. Vår analys har lett fram till tre vägar som mest framkomliga för att hantera detta:

1. Kunskapsnavet bedriver inte ekonomisk verksamhet som agerar på någon marknad för en vara eller tjänst.
2. Offentligt stöd ges via stödordningar inom ramen för EU:s gemensamma jordbrukspolitik (CAP).
3. Offentligt stöd ges enligt det allmänna gruppundantaget för stöd till forskning, utveckling och innovation.

5.2 Icke-ekonomisk verksamhet

En möjlighet är att inrätta navet på så sätt att statsstödsreglerna inte gör sig gällande, det vill säga att inrätta det som en verksamhet som inte bedriver ekonomisk verksamhet som agerar på någon marknad för en vara eller tjänst. En poäng med att inrätta kunskapsnavet som en icke-ekonomisk verksamhet är att detta möjliggör statlig helfinansiering av verksamhet inom kunskapsnavet. Samtidigt innebär det begränsningar av viken verksamhet som kan bedrivas inom kunskapsnavet, genom att kommersiell verksamhet i de flesta fall inte får bedrivas.

5.2.1 Verksamhet som omfattas av särskilda riktlinjer

För det som EU-kommissionen räknar som ”organisationer för forskning och kunskapsspridning” samt ”forskningsinfrastrukturer” finns riktlinjer för vad som kan räknas som icke-ekonomisk-verksamhet (EU, 2014b). För att veta för vilken typ av verksamhet dessa riktlinjer gäller är det nödvändigt att klargöra vad begreppen avser.

Definitionen av organisation för forskning och kunskapsspridning anger bland annat att det som avses är ”en enhet”...”vars främsta syfte är att bedriva oberoende grundforskning, industriell forskning eller experimentell utveckling, eller att sprida resultaten av sådan verksamhet genom undervisning, offentliggörande eller kunskapsöverföring”.

I definitionen av grundforskning anges bland annat att det handlar om experimentellt eller teoretiskt arbete som inte syftar till någon direkt kommersiell tillämpning eller användning.

Såväl industriell forskning som experimentell utveckling handlar om kunskapsutveckling för innovation, det vill säga kunskapsutveckling som syftar till att utveckla nya eller markant förbättrade produkter eller processer. Till skillnad från industriell forskning handlar experimentell utveckling om att tillämpa (förvärva, kombinera, forma och använda) känd kunskap.

Kunskapsöverföring är brett definierat och handlar om att inhämta, samla och dela kunskap av olika slag.

Med forskningsinfrastrukturer menar man anläggningar och utrustning för forskning inklusive tillhörande tjänster.

Se EU (2014b) för exakta definitioner.

5.2.2 Vad är tillåtet enligt riktlinjerna

Om det nationella kunskapsnavet placeras i en ”enhet” som passar in i ovanstående definitioner, är riktlinjerna (EU, 2014b) tillämpliga. Enligt riktlinjerna får en organisation för forskning och kunskaps spridning bedriva både ekonomisk och icke-ekonomisk verksamhet. I så fall omfattas bara den ekonomiska delen av verksamheten av statsstödsreglerna⁴. Ekonomin i den icke-ekonomiska delen måste särredovisas så att korssubventionering mellan den ekonomiska och den icke-ekonomiska delen kan undvikas. Företag som eventuellt kan utöva ett avgörande inflytande på den icke-ekonomiska verksamheten får inte ha företräde till de resultat den uppnår.

Kommissionen anger att följande verksamheter i regel är av icke-ekonomisk art och kan ingå i den icke-ekonomiska delen, så att statligt stöd till en sådan verksamhet inte betraktas som statligt stöd:

- Utbildning för fler och bättre kvalificerade anställda (i den verksamhet som erhåller stöd).
- Oberoende FoU för ökad kunskap och förståelse, även forskningssamverkan, där forskningsorganisationen eller forskningsinfrastrukturen bedriver ett effektivt samarbete (dock inte FoU som bedrivs på uppdrag av företag, dvs. där företaget fastställer villkoren i kontraktet, äger resultaten och bär risken för ett misslyckande).
- Omfattande spridning av forskningsresultat på icke-exklusiva och icke-diskriminerande villkor, till exempel genom undervisning, fritt tillgängliga databaser, öppna publikationer eller öppen programvara.
- Verksamheter i form av kunskapsöverföring, om alla inkomster från dessa verksamheter återinvesteras i forskningsorganisationens eller forskningsinfrastrukturens huvudsakliga verksamhet (med huvudsaklig verksamhet avser man de tre föregående punkterna).

I den andra punkten ovan finns begreppet ”effektivt samarbete”. Detta begrepp avser projekt med minst två parter som strävar mot ett gemensamt mål, gemensamt utformar och genomför projektet och delar på risker och resultat av projektet. För att en icke-ekonomisk verksamhet ska kunna ingå i ett sådant projekt krävs att ett av följande villkor är uppfyllt:

- a. De deltagande företagen står för hela kostnaden för projektet.
- b. Resultat som inte ger upphov till immateriella rättigheter får spridas fritt och eventuella immateriella rättigheter som är ett resultat av den verksamhet som den icke-ekonomiska enheten bedriver tillfaller helt och hållet denna.
- c. Eventuella immateriella rättigheter och relaterade tillträdesrättigheter tilldelas de olika samarbetsparterna på ett sätt som motsvarar deras arbetsblock, bidrag och respektive intressen.
- d. Den icke-ekonomiska enheten får en marknadsmässig ersättning för immateriella rättigheter som är ett resultat av dess verksamhet och som förs över på de deltagande företagen.

⁴ Hela verksamheten kan klassas som icke-ekonomisk i det fall det förekommer ekonomisk verksamhet som är av liten omfattning och är underordnad och direkt relaterad till den icke-ekonomiska verksamheten.

5.2.3 Verksamheter som inte omfattas av riktlinjerna

Det går även att placera det nationella kunskapsnavet i en icke-ekonomisk verksamhet som inte omfattas av riktlinjerna. Dock kan det då bli mer oklart vad som kommissionen anser vara tillåtet. Det som är mest oproblematisk är om den organisation som kunskapsnavet utgör eller tillhör inte bedriver något som skulle kunna betraktas som ekonomisk verksamhet som agerar på någon marknad för en vara eller tjänst. För en organisation inte bedriver någon ekonomisk verksamhet utgör statsstödsreglerna inget hinder för statligt stöd.

5.3 Stöd via EU:s jordbrukspolitik (CAP)

Även via CAP finns möjlighet till offentlig helfinansiering av åtgärder på kunskapsområdet.

Enligt artikel 42 i Fördraget om europeiska unionens funktionssätt (EU, 2012) ska EU:s konkurrensregler endast tillämpas på produktion av och handel med jordbruksprodukter i den mån Europaparlamentet och Rådet beslutar om detta. Följaktligen finns särskilda undantag på jordbruksområdet. EU-kommissionen har utarbetat riktlinjer för hur regelverket för statligt stöd inom jordbruksområdet ska tillämpas (EU, 2014c).

För stöd inom landsbygdsprogrammet i nuvarande CAP finns ett undantag från förbudet mot statligt stöd: Alla stöd inom landsbygdsprogrammet som handlar om produktion av jordbruksprodukter är undantagna från förbudet mot statligt stöd. Detta gäller såväl EU-delen av finansieringen som den nationella delen av finansieringen. Mer specifikt gäller undantaget för stöd med koppling till ”primär jordbruksproduktion, bearbetning av jordbruksprodukter som till resultat ger en annan jordbruksprodukt och saluföring av jordbruksprodukter” (EU, 2014c).⁵

De stödåtgärder inom ramen för CAP som i första hand är aktuella för stöd till kunskapsöverföring och kunskapsutveckling är kompetensutvecklingsåtgärden och samarbetsåtgärden.

5.4 Gruppundantag för stöd till forskning, utveckling och innovation

Den så kallade allmänna gruppundantagsförordningen (EU, 2014a) innehåller undantag för ett antal olika kategorier och typer av stödåtgärder. Om en stödåtgärd omfattas av gruppundantagsförordningen behöver den inte anmälas till och få godkännande av EU-kommissionen. Dock finns krav på offentliggörande av stödordningen samt årlig rapportering till kommissionen.

Ett av gruppundantagen gäller stöd till forskning, utveckling och innovation (FoUI). Detta gruppundantag är avsett för att möjliggöra stöd till företagens FoUI, det vill säga möjliggöra FoUI-stöd till ekonomiska verksamheter som erbjuder varor eller tjänster på en marknad.

⁵ I bilaga 1 till fördraget anges vilka varor som räknas som jordbruksprodukter.

Gruppundantaget för stöd till FoUI innehåller regler för flera olika typer av sådana stöd. Maximalt tillåten stödandel varierar både beroende på typ av projekt och företagsstorlek. Skillnaderna i tillåten stödandel hänger samman med förväntad grad av marknadsmisslyckande och behov av stöd enligt ekonomisk forskning, i enlighet med vad som framkommit i de föregående kapitlen.

5.4.1 Forskning- och utvecklingsprojekt

En av de stödtyper som omfattas av gruppundantaget är stöd till forsknings- och utvecklingsprojekt. För att omfattas av undantaget ska sådana projekt i sin helhet ingå i en eller flera av kategorierna grundforskning, industriell forskning, experimentell utveckling och genomförbarhetsstudier (förstudier). För stöd till forsknings- och utvecklingsprojekt får stödnivån inte överstiga:

- a) 100 procent av de stödberättigade kostnaderna för grundforskning.
- b) 50 procent av de stödberättigade kostnaderna för industriell forskning.
- c) 25 procent av de stödberättigade kostnaderna för industriell utveckling.
- d) 50 procent av de stödberättigade kostnaderna för genomförbarhetsstudier.

Stödnivåerna för industriell forskning och experimentell utveckling får höjas upp till en högsta stödnivå på 80 procent, dels med 10 respektive 20 procentenheter för medelstora respektive små företag, dels med 15 procentenheter om projektet omfattar samarbete enligt vissa villkor och/eller om resultaten får omfattande spridning (genom, konferenser, offentliggörande, öppna databaser eller gratis eller öppen programvara).⁶

Stödnivåerna för genomförbarhetsstudier får höjas med 10 procentenheter för medelstora företag och 20 procentenheter för små företag.

5.4.2 Övriga stödtyper

Gruppundantaget för stöd till FoUI innehåller regler för några ytterligare typer av stöd. Möjligen skulle någon av dessa stödtyper också kunna vara relevanta för kunskapsnavet.

- Investeringsstöd till forskningsinfrastruktur som utför ekonomisk verksamhet
- Stöd till innovationskluster
- Innovationsstöd till små- och medelstora företag
- Stöd till processinnovation och organisationsinnovation
- Stöd till forskning- och utveckling inom fiskeri- och vattenbrukssektorn

Reglerna för investeringsstöd till byggande eller uppgradering av forskningsinfrastruktur anger bland annat att stödnivån inte får överstiga 50 procent av kostnaderna, att tillträde ska vara öppet för flera användare och tilldelas på ett transparent och icke-diskriminerande sätt, samt att det pris som tas ut för användning eller drift ska motsvara marknadspriset.

⁶ Små företag är de som sysselsätter upp till 50 personer och vars omsättning eller balansomslutning inte överstiger 10 miljoner euro per år. Små och medelstora företag är de som sysselsätter färre än 250 personer och vars omsättning inte överstiger 50 miljoner euro eller vars balansomslutning inte överstiger 43 miljoner euro per år.

Stöd till innovationskluster kan endast ges till den juridiska person som driver klustret. Tillträde till klustret ska vara öppet för flera användare och beviljas på ett transparent och icke-diskriminerande sätt. Investeringsstöd får ges med max 50 procent av kostnaderna (kan höjas inom vissa stödområden). Driftsstöd får ges med högst 50 procent av kostnaderna och under högst 10 år.

Innovationsstöd till små och medelstora företag ersätter enbart kostnader kopplade till immateriella rättigheter, kostnader för utstationering av högkvalificerad personal samt kostnader för innovationsrådgivning och liknande. Stödnivån är maximalt 50 procent, eller under vissa förutsättningar upp till 100 procent vad gäller innovationsrådgivning.

Stöd till processinnovation och organisationsinnovation får maximalt ges med 15 procent av de stödberättigade kostnaderna för stora företag och 50 procent av de stödberättigade kostnaderna för små och medelstora företag. För stora företag finns krav på samarbete med små och medelstora företag.

Se EU (2014a) för mer detaljer.

6 Förslag till nationellt kunskapsnav

Detta kapitel redogör för Jordbruksverkets förslag till utformning och finansiering av det nationella kunskapsnavet. Utgångspunkten för vad det nationella kunskapsnavet ska arbeta med är de behov som identifierats i kapitel 2.

6.1 Statlig huvudman

Utgångspunkten är att kunskapsnavet ska ha en statlig huvudman, i enlighet med Jordbruksverkets tidigare studier. En bakgrund till detta är det stora antalet produktionsinriktningar, aktörskategorier och företag inom animaliesektorn. Produktionsinriktningarna har olika intressen, de olika aktörskategorierna har olika behov och det saknas inom animalieproduktionen en samlande kraft kring kunskapsförsörjningsfrågorna. Sammantaget finns det därför behov av en neutral part för att samordna och driva arbetet.

En annan bakgrund är de historiska erfarenheterna: I samband med den så kallade omställningen i början av 1990-talet var tanken att näringen själv skulle ta ett ökat ansvar för kunskaps- och innovationssystemet, medan staten främst skulle finansiera mer grundläggande forskning. Som framgått i kapitel 2 har resultatet blivit att det finns stora glapp och brister i kunskapssystemet.

Genomgången av ekonomisk forskning i kapitel 3 och 4 visar också att det saknas förutsättningar för att marknadslösningar på problemen ska komma till stånd, eller att förutsättningarna för marknadslösningar är dåliga. Orsaken är marknadsmislyckanden, framför allt i form av externa effekter, inklusive dynamiska effekter. De externa effekterna gör att företagen underinvesterar i kunskapsutveckling, sett i ett samhällsekonomiskt perspektiv. Marknadsmislyckanden finns i lika hög grad när det gäller tillgängliggörande och spridning av kunskap, eftersom kunskapens speciella egenskaper gör det är svårt att ta betalt för den. Problemen förstärks av att det i främst primärledet finns ett stort antal företag som vart och ett är litet.

6.2 Organisatorisk hemvist

6.2.1 Valet av RISE

Liksom i föregående rapport (Jordbruksverket, 2019) föreslår Jordbruksverket att det nationella kunskapsnavet placeras vid RISE Research Institutes of Sweden AB, fortsättningsvis benämnt RISE. Den naturliga hemvisten inom RISE är det som i nuläget benämns avdelningen Jordbruk och livsmedel.

Bakgrunden till valet av RISE är de behov som finns och de egenskaper som organisationen bör ha för att det nationella kunskapsnavet ska kunna tjäna sitt syfte. Det nationella kunskapsnavet bör bland annat karaktäriseras av följande (se Jordbruksverket 2019 för en bakgrund):

- Är så långt möjligt oberoende och uppfattas som en neutral part.
- Är förankrat i både praktiken och forskningen.

- Förvaltning och utveckling av kunskap bedrivs med långsiktighet och kontinuitet.
- Har en helhetssyn på såväl animalieproduktionens kunskapsförsörjning som på den enskilde företagarens behov.
- Har korta beslutsvägar för att kunna agera på uppdykande behov.
- Besitter sakkunskap inom relevanta ämnesområden men också samverkans- och kommunikationskompetens.
- Har ett utåtriktat förhållningssätt, är aktiv, drivande och kommunikativ.
- Fokuserar på att stärka konkurrenskraften (dvs. den långsiktiga lönsamheten) på gårdsnivå inom svensk animalieproduktion, men verkar samtidigt för att produktionen ska bli mer hållbar även i andra avseenden.
- Den kunskap som tas fram och/eller sprids med offentliga medel ska bli fritt tillgänglig för alla.

Vi bedömer att RISE har förutsättningar att kunna tillgodose ovanstående önskemål. Något som talar för RISE är att flera tidigare studier pekat på att institutssektorn jämfört med andra länder är liten inom svenskt jordbruk och att det fattas en aktör som befinner sig i gränslandet mellan forskning och praktik.

RISE är ett statligt ägt forskningsinstitut i aktiebolagsform som startade den 1 januari 2017, efter en sammanslagning av flera statliga institut. Enligt bolagsordningen ska föremålet för bolagets verksamhet vara att ”bedriva industriforskning i institutsform, provning, certifiering och utbildning samt att skapa förutsättningar för att utveckla verksamheten så att den, med fokus på forskning, utveckling, innovation och därtill kopplade tjänster, väsentligt bidrar till att stärka det svenska näringslivets konkurrenskraft och verkar för en hållbar tillväxt”.

Med andra ord ingår det i RISE uppdrag att samverka med näringslivet och arbeta för att stärka de svenska företagens konkurrenskraft, vilket är centralt för kunskapsnavets verksamhet. RISE arbetar härvid med nyttiggörande av forskning. Potentiellt finns samordningsfördelar mellan RISE nuvarande forskning- och utvecklingsuppdrag och ett kunskapsnav. Kunskapsnavets önskade verksamhet bör följaktligen kunna ha likheter med och koppling till annan verksamhet inom RISE.

6.2.2 Övriga alternativ

Under processen har det funnits flera andra alternativ. Jordbruksverket (2018) innehåller en genomgång av tänkbara huvudmän för ett kunskapsnav, i form av Jordbruksverket, ett nytt lantbruksinstitut, RISE, SLU och en (icke namngiven) teknisk högskola. Alternativet teknisk högskola ser vi inte som relevant för det kunskapsnav som är aktuellt i föreliggande rapport. Övriga är dock tänkbara. Jordbruksverket (2018) redovisar för och nackdelar med var och en av kandidaterna. Det som enligt nyss nämnda rapport talar för RISE är bland annat institutets uppdrag att stärka näringslivets konkurrenskraft, dess vana att samarbeta med företag och dess vana att utvärdera tekniska lösningar. De nackdelar som framkommer handlar framför allt om att RISE har begränsad verksamhet inom animalieproduktion i utgångsläget.

När det gäller Jordbruksverket anger rapporten fördelar i form av vana att arbeta med jordbrukets konkurrenskraft och med kommunikation, men synergier mot befintlig verksamhet är relativt begränsade. När det gäller SLU finns synergier mot befintlig

verksamhet. Det som talar emot SLU är att vetenskaplig meritering styr verksamheten, medan samverkan med näringslivet, praktisk nytta och jordbrukets konkurrenskraft är underordnat. Fördelen med att skapa ett nytt lantbruksinstitut är att det går att skraddarsy organisationen för uppgiften, men det som talar emot ett nytt institut är att startsträckan blir längre och att det krävs en viss kritisk massa för att det ska vara motiverat att skapa en helt ny organisation.

6.3 Arbetsområde och arbetsuppgifter

6.3.1 Kunskapsnavet ska arbeta med produktionsfrågor på gårdsnivå

Kunskapsnavets arbetsområde ska vara centrerat kring produktionsfrågor på gårdsnivå inom animalieproduktionen, såsom uppfödningssystem, utfodring, avel, arbets- och djurmiljö, teknik av olika slag, byggnadslösningar, insatsvaror och så vidare. Eftersom huvudsyftet är att stärka konkurrenskraften på gårdsnivå, dvs. den långsiktiga lönsamheten, krävs ett företagsekonomiskt lönsamhetsperspektiv på frågorna. Således behövs även företagsekonomisk analyskapacitet inom kunskapsnavet.

Rena företagsutveckling- och företagsledningsfrågor faller utanför kunskapsnavets arbetsområde. Orsaken är att Kompetenscentrum för företagsledning, vid SLU, redan har fungerande kunskapsnavsliknande verksamhet på detta område (inkl. verksamheten vid RådNu). Några nämnvärda gränsdragningsproblem bör inte uppstå.

Även inom Jordbruksverket finns viss kunskapsnavsliknande verksamhet med koppling till jordbruket, i form av sammanställning och tillgängliggörande av kunskap samt rådgivning. På animalieproduktionsområdet handlar denna verksamhet framför allt om växtnäringfrågor. Den grundas i ett samhällsintresse (minskad miljöpåverkan) och har tydlig koppling till Jordbruksverkets rådgivningsverksamhet mot växtodlingsföretag. Således föreslår vi ingen ändring av ansvarsfördelning vad gäller denna verksamhet.

Såväl när det gäller SLU:s som Jordbruksverkets kunskapsnavsliknande verksamheter finns det potentiellt samarbetsmöjligheter och möjligheter till ömsesidigt lärande gentemot kunskapsnavet.

6.3.2 Huvudarbetsuppgifter

Kunskapsnavets huvudarbetsuppgifter baseras på de behov som redovisats i kapitel 2 samt en bedömning av vilka av behoven som bäst tillgodoses inom ramen för ett institut. Vi föreslår att följande ska utgöra huvudarbetsuppgifter för kunskapsnavet:

- Sammanställa, tillgängliggöra och sprida kunskap
- Stärka samverkan i kunskapssystemet och vara en länk mellan aktörerna
- Bidra till samsyn om vilken kunskap som behöver tas fram och genomföra behovsanalys
- Stärka animaliesektorns beställarförmåga gentemot forskarna
- Genomföra eller initiera försök, tester och utvärderingar

För att kunskapsnavet ska utvecklas som organisation är det även värdefullt om kunskapsnavet emellanåt ser sig själv i ett utifrånperspektiv och utvärderar sin roll i

kunskapssystemet. Detta kan ses som en del i det interna lärandet för att identifiera utvecklingsmöjligheter såväl inom den interna organisationen som i animalieproduktionens kunskaps- och innovationssystem i stort.

6.3.3 Kunskapsöverföring är en basverksamhet

Att sammanställa, tillgängliggöra och sprida kunskap blir något av grunden i kunskapsnavets verksamhet. En del i detta är att nå ut med kunskap som kunskapsnavet själv bidrar till att ta fram. Vidare handlar det exempelvis om att göra forskningsöversikter kring aktuella sakfrågor. Det handlar även om att hämta hem kunskap från utlandet och värdera vad som är relevant för svenska förhållanden. Kunskapsinhämtning från praktiken kan vara en annan del, exempelvis utvärderingar av olika lösningar i produktionen baserat på lantbrukarnas praktiska erfarenheter.

Som konstaterats i ett föregående kapitel låter sig inte all kunskap förmedlas via text eller digitalt, utan ibland behövs personlig interaktion och dubbelriktad kommunikation. Att anordna sådana mötespunkter blir en kompletterande del av verksamheten. Personlig rådgivning och kursverksamhet gentemot enskilda jordbrukare ligger dock utanför kunskapsnavets arbetsuppgifter, eftersom det finns kommersiella aktörer på detta område. För rådgivarna är förbättrade utbildningsmöjligheter något som behövs, utöver det generella behovet att existerande kunskap sammanställs och görs mer lättillgänglig. Den kunskap som når jordbrukarna direkt kommer sannolikt i första hand att vara den som tillgängliggörs digitalt, men temadagar och likande där olika kategorier av aktörer är välkomna kan också vara aktuella.

Huvudmålgrupper när det gäller tillhandahållande av kunskap är jordbruksföretagarna, rådgivningsföretagen, övriga leverantörer insatsvaror, teknik och tjänster samt i viss mån även de företag som jordbrukarna säljer sina produkter till. Jordbruksföretagarna söker såväl kunskap på egen hand som utnyttjar olika former av rådgivning. Både de oberoende rådgivarna som de rådgivare/säljare/inköpare som representerar leverantörer och uppköpare förmedlar mycket dagsaktuell kunskap till jordbrukarna. Kunskapsnavets verksamhet kan även bidra med kunskap som är till nytta i utvecklingsarbete inom de företag som tillverkar och/eller levererar teknik, insatsvaror och tjänster till jordbruket. Utöver jordbrukare, rådgivare/konsulter, leverantörer och uppköpare finns en bredare målgrupp i form av utbildningsanordnare, myndigheter m.fl.

6.3.4 Samverkan, kommunikation och interaktion

Av två skäl behövs samverkan med de olika aktörerna inom animalieproduktionens kunskaps- och innovationssystem.

Det första handlar om måldiskussion och behovsanalys. Såväl inom som mellan de olika aktörskategorierna behövs diskussion om målen, för att på ett mer övergripande plan skapa samsyn om vilken kunskap som behövs inom primärproduktionen. Behovsanalys handlar om att mer exakt identifiera vilka behov som det är mest motiverat att ta fram kunskap om. Historiska erfarenheter visar att de olika produktionsinriktningarna och aktörerna kan ha svårt att nå fullständig samsyn, men det viktigaste är förmodligen att göra någon form av grovgallring av vad som är prioriterat på olika områden. Sedan får kunskapsnavet göra avvägningar där man även tar hänsyn till vad som är möjligt och lämpligt, i förhållande till vilka resurser man kan tillgå och hur mycket resurser som olika insatser skulle kräva.

För måldiskussioner och behovsanalys kan förslagsvis stormöten som inkluderar fokuserad diskussion i mindre grupper vara ett lämpligt upplägg. Dessa möten bör i någon utsträckning vara regionala för att möjliggöra för jordbrukare från olika delar av landet att delta. Med tanke på att jordbruksföretagen är slutmålgruppen för kunskapsnavets verksamhet bör majoriteten av deltagarna vara lantbrukare, medan övriga deltagare representerar övriga aktörskategorier i animalieproduktionens kunskaps- och innovationssystem.

Det andra huvudskälet till samverkan och kommunikation är interaktion under pågående arbete, för att skapa bra förutsättningar för att kunskapsnavets verksamhet ska kunna leda till lönsamhetsstärkande innovation i företagen. Som tidigare kapitel har konstaterat är innovation en interaktiv process och därför behövs samverkan mellan olika aktörer under processen att utveckla kunskap. Detta gäller i kunskapsnavets egen verksamhet, men navet har också en viktig roll i att vara en länk mellan forskningen och praktiken, för att öka kunskapsflödet i båda riktningarna.

6.3.5 Försök och tester i den mån det finns pengar

Beroende på storleken på den tänkta statliga basfinansieringen (se nedan under finansiering) och eventuella kompletterande finansieringsmöjligheter, kan kunskapsnavet eventuellt även arbeta med försök och tester. Detta kan handla om exempelvis jämförelse av produkter från olika leverantörer, olika materialval, systemlösningar, arbetsmetoder och utformningar av tekniska lösningar. Härvid är de jämförda alternativens ekonomi av lika stort intresse som deras funktion. Som konstaterats i tidigare studier finns i nuläget ytterst lite av den typ av oberoende försök och tester som inte är regelrätt forskning, beroende på att finansieringsmöjligheter för sådan verksamhet saknas. Försök och tester skulle kunna bidra till att öka produktivitet och effektivitet i jordbruksföretagen, så att de kan göra rätt saker på rätt sätt och med rätt teknologi.

Tanken är dock inte att RISE bygger upp omfattande försöksanläggningar, utan att försök i första hand görs ute på gårdarna för att hålla nere kostnaderna (se Jordbruksverket, 2018).

Den tänkta statliga basfinansieringen till kunskapsnavet är inte avsedd att gå till regelrätt forskning, det vill säga den är inte ämnad för att finansiera verksamhet som går att finansiera via forskningsmedel. Detta hindrar emellertid inte att kunskapsnavet ägnar sig åt verksamhet finansierad via forskningsmedel; till saken hör att forskning är en av huvuduppgifterna för RISE som organisation. Gränsen mellan vad som är forskning och vad som inte är forskning är dock något flytande, vilket gör att gränsen för vad som kan finansieras via kunskapsnavets basfinansiering inte går att tydligt fastställa. Anledningen till att kunskapsnavets basfinansiering inte ska finansiera forskning är att för forskning finns redan etablerade och fungerande finansieringskanaler, likväl som välfungerande system för spridning av forskningsresultat mellan forskare.

6.3.6 Utgångspunkter för digitalt tillgängliggörande

Kunskapsnavet behöver ha en separat hemsida på internet. RISE centrala hemsida har uppenbart inte syftet att förmedla kunskap. Den innehåller i huvudsak information om organisationen, namn på kontaktpersoner samt övergripande information om arbetsområden och pågående projekt. En aspekt i sammanhanget är att kunskapsnavet

inte kommer att utgöra mer än en enstaka procent av RISE totala verksamhet; RISE är en så pass stor organisation (2 848 anställda år 2019) att kunskapsnavets sidor skulle drunkna om de blev en del av RISE centrala hemsida.

Digitalt tillgängliggörande via internet, appar och liknande är centralt för att göra kunskap lättillgänglig, i de fall när förutsättningarna för att kodifiera kunskapen är goda. Tillgängliggörande via internet gör inte bara att många kan nå kunskapen utan gör det också möjligt att se till att kunskapen blir långsiktigt tillgänglig. System för att göra kunskapen långsiktigt lättillgänglig saknas ofta i nuläget, undantaget rapportserier och liknande från myndigheter och vissa större organisationer. När det gäller vetenskapliga artiklar finns ett mycket välfungerande internationellt system med kvalitetsgranskade vetenskapliga tidskrifter, där forskarna konkurrerar med varandra om att få publicera. Något motsvarande finns inte för artiklar som riktas mot praktiker.

När det gäller digitalt tillgängliggörande är det viktigt att ha i minnet att det krävs resurser för att uppdatera och vid behov utveckla hemsidor, beräkningsmodeller, appar och så vidare. Annars riskerar de att snabbt bli inaktuella och av begränsat praktiskt värde. Till saken hör att det normalt är lätt att få projektfinansiering till att utveckla nya digitala lösningar men när de väl är utvecklade saknas ofta finansieringsmöjligheter för att hålla dem vid liv. En del av kunskapsnavets basfinansiering kommer således att behövas för sådan underhållsverksamhet.

6.4 Finansiering och styrning av kunskapsnavets verksamhet

6.4.1 Statlig basfinansiering samt delad finansiering i vissa fall

Jordbruksverket förordar en långsiktig statlig basfinansiering av det nationella kunskapsnavets verksamhet. Bakgrunden är dels de generella marknadsmislyckandena gällande kunskapsutveckling och tillgängliggörande/spridning av kunskap. Dels handlar det om de specifika förutsättningarna inom svensk animaliesektor, med ett stort antal jordbruksföretag, ett antal olika produktionsinriktningar och en heterogen företagsstruktur inom övriga aktörsgrepp. De specifika förutsättningarna inom animalieproduktionen ger i flera avseenden dåliga förutsättningar för marknadslösningar.

Samtidigt är det motiverat att företagen bidrar med finansiering där detta är lämpligt och möjligt. För specifika projekt med en mer avgränsad målgrupp finns principiellt sett bättre förutsättningar för att företagen ska vara villiga att bidra gemensamt eller, när det gäller stora företag, individuellt. Emellertid talar såväl det faktum att marknaden inte tillhandahåller önskade tjänster idag som förekomsten av externa effekter för att en statlig delfinansiering är motiverad. Basfinansieringen kan användas även för detta ändamål, i den mån budgetens storlek tillåter och förutsatt att det görs i enlighet med statsstödsregelverket.

Den av ovan listade huvudarbetsgifter som är bäst lämpad för delat finansieringsansvar är försök, tester och utvärderingar. Ett tecken på att det bör finnas förutsättningar för delad finansiering av försök, tester och utvärderingar är att det redan i nuläget finns fungerande system där stat och jordbruksnäring delar finansieringsbördan för tillämplig forskning. En del av denna forskning har karaktären av försök och tester.

6.4.2 Hur ska den statliga finansieringen ordnas

Som framgått i kapitel 5 finns det några olika sätt att ordna den statliga finansieringen så att den blir förenlig med statsstödsregelverket. Statsstödsregelverket gör sig omedelbart gällande på grund av att RISE bedriver kommersiell verksamhet där man erbjuder forsknings- och konsulttjänster till andra företag. Således bedriver RISE det som i statsstödsregelverket benämns ekonomisk verksamhet. RISE bedriver dock samtidigt icke-ekonomisk verksamhet, vars ekonomi är separerad från den ekonomiska verksamheten i enlighet med statsstödsregelverket.

Jordbruksverket förordar att kunskapsnavet blir en del av RISE icke-ekonomiska verksamheter. Den statliga basfinansieringen ska således gå till RISE icke ekonomiska verksamhet, vilket gör att statsstödsreglerna kan tillgodoses på ett administrativt smidigt sätt. Dock medför denna lösning vissa begränsningar av vilken verksamhet som kan bedrivas, såsom beskrivits i kapitel 5. Kunskapsnavet får då, med några undantag, inte tillhandahålla varor eller tjänster inom områden där det redan finns en fungerande marknad. Detta torde inte vara något problem utan är kanske till och med lämpligt. Orsaken är att kunskapsnavet annars skulle riskera bli konkurrent till någon annan aktör inom animalieproduktionens kunskaps- och innovationssystem. Det är mindre lämpligt med tanke på att kunskapsnavet ska vara en oberoende och neutral part som ska kunna samverka med alla vid behov.

Jordbruksverket förordar att basfinansieringen går via Jordbruksverkets regleringsbrev och att Jordbruksverkets roll avseende finansiering blir att vidarebefordra pengarna till RISE. Motsvarande lösning finns för Substitutionscentrum, som är en icke-ekonomisk verksamhet inom RISE och har vissa likheter med kunskapsnavet. Pengarna går då via Kemikalieinspektionen och i deras årliga regleringsbrev står följande: ”Kemikalieinspektionen ska betala ut 7 000 000 kronor till Substitutionscentrum vid Research Institutes of Sweden (RISE).” Vi bedömer att något motsvarande för kunskapsnavet är den administrativt enklaste lösningen.

Det finns flera anledningar till att vi inte föreslår att basfinansieringen av kunskapsnavet ska gå via CAP eller genom att använda det allmänna gruppundantaget för forskning, utveckling och innovation. När det gäller CAP är orsaken främst att det är svårt att trygga en stabil och långsiktig finansiering, eftersom det i så fall skulle handla om att RISE återkommande skulle söka projektfinansiering. När det gäller gruppundantaget för forskning, utveckling och innovation är huvudnackdelen att det inte blir möjligt med statlig helfinansiering av basverksamheten. Till detta kommer att pengarna i så fall måste gå via en specifik stödordning som offentliggörs och årligen rapporteras till EU-kommissionen, vilket innebär extra administration.

6.4.3 Hur mycket pengar behövs?

I enlighet med vad Jordbruksverket framfört tidigare (Jordbruksverket, 2019) bedömer vi att det behövs basfinansiering för i storleksordningen 25 personer i ett inledningsskede. Därtill kommer diverse kostnader för att bedriva olika verksamheter. Jordbruksverket föreslår därför att det årligen avsätts 40 miljoner kronor per år till basfinansiering av kunskapsnavet, vilket är samma bedömning som i tidigare rapport.

Föreslagen budget är en försiktigt satt nivå, med tanke på att det finns en stor mängd, ofta komplexa frågor som kunskapsnavet potentiellt kan arbeta med. Därtill består

svensk animalieproduktion av en rad produktionsinriktningar, som var och en har sina förutsättningar och behov. Som jämförande exempel kan det nämnas att Jordbruksverkets rådgivningsenheter, som i vissa avseenden har en liknande roll som kunskapsnavet, har en budget om cirka 90 miljoner kronor per år. En annan jämförelse kan vara att 25 personer motsvarar en mindre institution inom SLU. Kunskapsnavet kommer således bara att kunna tillgodose en begränsad del av de behov som finns. Samtidigt kan det vara en fördel att starta på en försiktig nivå och sedan skala upp verksamheten om den faller väl ut.

Utöver basfinansieringen finns möjligheter att komplettera med annan finansiering, inte minst via kompetensutvecklingsåtgärden och samarbetsåtgärden inom det som nu heter landsbygdsprogrammet. Det handlar då inte om medel som viks för allmän verksamhet inom kunskapsnavet utan om projektmedel som kunskapsnavet får söka, eventuellt i samverkan med andra aktörer. Kunskapsnavet kommer att konkurrera med andra sökande när det söker CAP-pengar. Kompetensutvecklingsåtgärden kan potentiellt finansiera aktiviteter inom sammanställning, tillgängliggörande och spridning av kunskap. Även fortbildning av rådgivare är potentiellt möjligt att finansiera denna väg. Samarbetsåtgärden kan, som namnet antyder, finansiera samarbetsprojekt. Potentiellt bör det finnas möjligheter att finansiera försök, tester och utvärderingar denna väg, om kunskapsnavet kan finna lämpliga samarbeten. I skrivande stund är det inte beslutat hur Sverige kommer att använda kompetensutvecklings- och samarbetsåtgärderna i nästa programperiod.

Som redogjorts för ovan är en delad finansiering mellan staten och företag eller branschorganisationer något vi förespråkar där detta är lämpligt och möjligt, vilket främst är inom försök, tester och utvärderingar. RISE del i projekten kan då bedrivas och finansieras inom den icke-ekonomiska delen (kunskapsnavet) om vissa villkor uppfylls.

6.4.4 Styrning av verksamheten

Den formella styrningen av verksamheten inom kunskapsnavet kommer att ske inom ramen för RISE linjeorganisation. RISE är ett statligt bolag och styrningen av dessa sker generellt sett på ett övergripande plan, via målstyrning. Förutom representation i styrelsen har Regeringskansliet regelbundna ägardialoger med RISE, där Regeringskansliet tar upp frågor man vill diskutera. Detaljer i verksamheten går man normalt bara in på om det finns några specifika frågor eller problem.

Jordbruksverket föreslår att en styrgrupp inrättas för kunskapsnavet, för att stödja RISE avseende den övergripande inriktningen av kunskapsnavets verksamhet. Styrgruppen ska verka för att verksamheten:

- Motsvarar de behov av kunskap som finns.
- Har en lämplig balans mellan kunskapsnavets huvuduppgifter och mellan olika typer av aktiviteter.
- Långsiktigt utvecklas i enlighet med de mål som finns för verksamheten.

Resultatet från de möten för måldiskussioner och behovsanalys som beskrivits ovan (i avsnittet om arbetsområde och arbetsuppgifter) utgör en grund för styrgruppens arbete. Styrgruppens roll är att bedöma vad som är en lämplig balans mellan olika huvuduppgifter, sakområden och aktiviteter, snarare än att detaljstyra vilka behov inom

enskilda produktionsinriktningar som kunskapsnavet ska ta fram och sprida kunskap om.

Styrgruppen bör bestå av i cirka 6 ledamöter från organisationer och företag med ett övergripande perspektiv på jordbrukets kunskapsförsörjning. Förslagslagsvis kan styrgruppen bestå av ledamöter från Jordbruksverket och/eller Näringsdepartementet, lantbruksnäringen, universitet/högskola, samt två till tre ledamöter från företag inom aktörsgrupperna leverantörer av insatsvaror/utrustning till animalieproduktionen, rådgivningsföretag och uppköpande/förädlade led.

Utöver styrgruppen kan det även finnas behov av återkommande dialog- och avstämningsmöten mellan ansvariga för kunskapsnavet vid RISE och närmast berörda vid Näringsdepartementet.

6.5 Utvidgning till övriga delar av jordbruket

Det föreslagna kunskapsnavet kan i ett senare skede utvidgas till att även omfatta övriga delar av jordbruket, dvs. vegetabilieproduktionen inklusive trädgårdsodling. Ovanstående förslag innebär inga hinder för detta.

För vegetabilieproduktionen har vi inte genomfört någon djupgående analys av vilka problem och behov som finns på kunskapsområdet. Utifrån en preliminär och översiktlig analys drar vi dock slutsatsen att de problem som karaktäriserar animalieproduktionens kunskaps- och innovationssystem även finns inom jordbruket i stort. Vissa skillnader mellan animalie- och vegetabilieproduktion finns dock. En sådan är att staten och näringen gemensamt finansierar vissa växtodlingsförsök. En annan är att Jordbruksverket har kunskapsnavsliknande verksamhet på bland annat växtnäring- och växtskyddsområdet, förvisso med minskad miljöpåverkan som främsta utgångspunkt men inte utan lönsamhetsaspekter. När det gäller trädgårdsnäringen är branschens litenhet på flera sätt en nackdel när det gäller kunskapsförsörjningen och det är ett problem att kunskapen på många områden är starkt kopplad till enskilda personer.

Referenser

- Antonelli, C. (2019). *The Knowledge Growth Regime – A Schumpeterian Approach*. Springer Nature Switzerland AG, Schweiz.
- Arrow, K. (1962). *Economic Welfare and the Allocation of Resources for invention. I: The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, Princeton University Press, Princeton, USA.
- Begg, D., G. Vernasca, S. Fisher och R. Dornbusch (2020). *Economics*. McGraw-Hill Education, London, UK.
- Edler, J. och Fagerberg, J. (2017). *Innovation policy: what, why, and how*. Oxford Review of Economic Policy 33: 2-23.
- EU (2012). *Fördraget om europeiska unionens funktionssätt*. Europeiska unionens officiella tidning 26.10.2012.
- EU (2014a). *Kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget*. Europeiska unionens officiella tidning 26.6.2014.
- EU (2014b). *Meddelande från Kommissionen, Rambestämmelser för statligt stöd till forskning, utveckling och innovation (2014/C 198/01)*. Europeiska unionens officiella tidning 27.6.2014.
- EU (2014c). *Europeiska unionens riktlinjer för statligt stöd inom jordbruks- och skogsbrukssektorn och i landsbygdsområden (2014/C 204/01)*. Europeiska unionens officiella tidning 1.7.2014.
- Feser, D. och T. Proeger (2017). *Asymmetric information as a barrier to knowledge spillovers in expert markets*. International Entrepreneurship and Management Journal 13: 211-232.
- Foray, D. (2004). *The Economics of Knowledge*. MIT Press, London, UK.
- Jordbruksverket (2018). *Kunskapsförsörjning för konkurrenskraftigt stallbyggande*. Rapport 2018:15, Jordbruksverket, Jönköping.
- Jordbruksverket (2019). *Nationell kunskapsförsörjning för en hållbar och konkurrenskraftig animaliesektor*. Rapport 2019:4, Jordbruksverket, Jönköping.
- Lundvall B.-Å. (2004). *The Economics of Knowledge and Learning. I: Christensen, J.L. och Lundvall B.-Å. (red.), Product Innovation, Interactive Learning and Economic Performance (Research on Technological Innovation, Management and Policy, Vol. 8)*, Emerald Group Publishing Limited.
- Metcalf, J.S. och Georghiou, L. (1997). *Equilibrium and evolutionary foundations of technology policy*. CRIC Discussion Paper No 3, September 1997, Center for Research on Innovation and Competition, The University of Manchester, Manchester, UK.

Nelson, R.R. (1959). The Simple Economics of Basic Scientific Research. *Journal of Political Economy* 67, 297-306.

OECD (2018). *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Sweden*. OECD Food and Agriculture Reviews, OECD Publishing, Paris.

Rosli, A. och Rossi, F. (2015). *Assessing the impact of knowledge transfer policies - An international comparison of models and indicators of universities' knowledge transfer performance*. I: Hilpert U., *Handbook of Politics and Technology*, Routhledge, London.

SLU (2018). *Rapport om uppdraget att, inom ramen för livsmedelsstrategin, utveckla samverkan och samverkansformer mellan forskning och rådgivning*. Rapport, SLU ID: SLU.ua 2017.2812, Uppsala.

Soethe, L., B. Verspagen och B. ter Weel (2010). *Systems of Innovation*. I: Bronwyn, H. och N. Rosenberg, *Handbook of the Economics of Innovation*, Volume 2, Elsevier.

SOU 2015:15. *Attraktiv, innovativ och hållbar – strategi för en konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsnäring*. Slutbetänkande av konkurrenskraftsutredningen. Fritzes, Stockholm.

Svensson, R. (2020). *Mindre byråkrati ger effektivare FoU-stöd*. *Ekonomisk debatt*, nr 6 2020, årgång 48.

Takalo, T. och T. Tanayama (2008). *Adverse selection and financing of innovation: is there a need for R&D subsidies*. *Bank of Finland Research Discussion Papers 19-2008*, Helsingfors.

Vinnova (2015). *Forskning och innovation för konkurrenskraftig jordbruks och trädgårdsproduktion*. Vinnova, Stockholm.

Rapporten kan beställas från
Jordbruksverket,
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
Fax 036 34 04 14
E-post:
Internet: www.jordbruksverket.se

ISSN 1102-3007
ISRN SJV-R/-SE
SJV offset, Jönköping,
RA21:4