

Ny beregningsmetode for nyinfeksjonshastighet og helbredelseshastighet

Olav Østerås, Tine Rådgiving, Spesialrådgiver risikovurdering og data-analyse

Anne Cathrine Whist, Tine Rådgiving, spesialrådgiver helse og fruktbarhet

Jurhelsen i en besetning er en svært dynamisk prosess. Infeksjonene (betennelsene) kommer og går gjennom året. Hastigheten på disse prosessene kan beregnes ut fra Kukontrolldata ved å se på antall kukontrollprøver som har beveget seg fra under 200.000 til over 200.000 fra en prøvetaking til neste. Disse beregningene ble etablert i 2003 og har vært kjent som nyinfeksjonsnivå og varighet av infeksjoner.

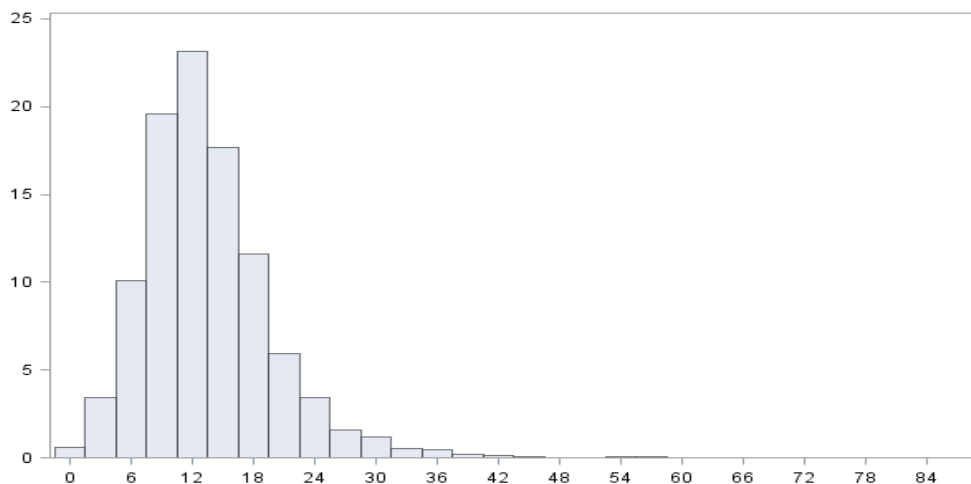
Svakheter i tidligere beregninger

De tidligere beregningsmåtene har hatt noen svakheter, blant annet at de var avhengig av hvor mange kyr som var registrert i Kukontrollen og hvor mange kukontrollprøver som var tatt ut av disse dyrene i løpet av et år. Disse svakhetene er nå justert slik at tallene blir beregnet direkte på antall kukontrollanalyser.

Ny beregningsmetode og nye navn

Inkludert i den nye beregningen av nyinfeksjonshastigheten er antall kukontrollanalyser, i løpet av en 12 måneders periode, som har celtall over 200.000 der forrige prøve på samme ku var under 200.000. Dette antallet deles nå på antall kukontrollanalyser der det er mulig å gå fra under 200.000 til over 200.000, og ikke antall kyr som sto i nevneren i forrige beregningsmetode.

Den nye nyinfeksjonshastigheten blir dermed betydelig lavere enn den gamle. Vi må derfor vurdere dette tallet på en ny måte. Til hjelp for en slik vurdering viser Figur 1 fordelingen av nyinfeksjonshastigheten for alle 7400 besetninger som fikk beregnet dette tallet i februar 2018.

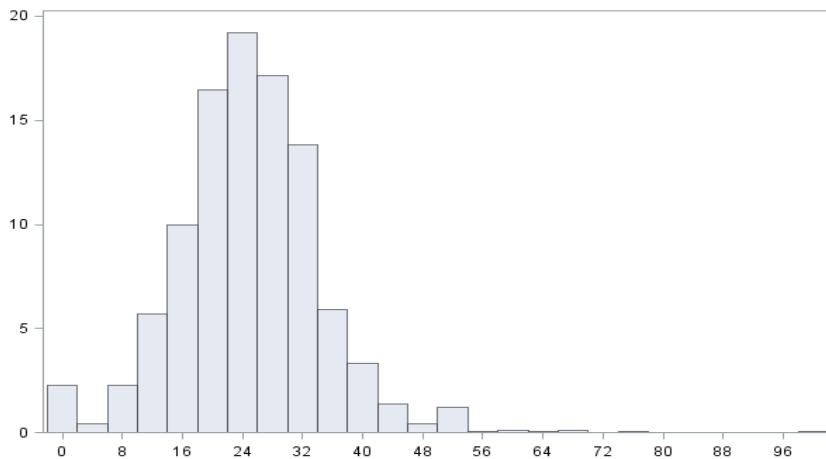


Figur 1. Fordeling av nyinfeksjonshastigheten blant landets besetninger. Y-akse er % av besetningene og x-akse nyinfeksjonshastighet.

Fordelingen viser at 10 % av besetningene har nyinfeksjonshastighet under 6,5 %, 25 % under 9,2, 50 % under 12,5, mens 25 % av besetningene har over 16,5 og 10 % av besetningene har over 21,2. Gjennomsnittsverdien på den gamle beregningsmetoden var på ca. 45 %.

Varighet blir erstattet med helbredelseshastighet

Varighet vil bli erstattet av helbredelseshastighet. Helbredelseshastigheten er antall kukontrollanalyser hvor celletallet nå er under 200.000 mens det på forrige analyse, på samme ku, var over 200.000. Tallet som presenteres er antall kukontrollanalyser som har beveget seg fra over til under 200.000. Fordelingen av helbredelseshastigheten er vist i Figur 2.



Figur 2. Fordeling av helbredelseshastigheten fra 7400 besetninger i februar 2018. Y-akse er % av besetningene og x-akse helbredelseshastighet.

Av figuren kan vi se at 10 % av besetningene har helbredelseshastighet over 35,7%, 25 % har over 30,2, 50 % har over 25,0, mens 25 % av besetningene har under 19,1 og 10 % av besetningene har under 13,3.

Hva er hensikten med disse to tallene?

Godt forebyggende helsearbeid handler om å forebygge at nye infeksjoner oppstår og forbedre forholdene slik at allerede infiserte dyr kan bli bra av seg selv (de fleste blir det) eller behandles strategisk eventuelt utrangeres om det er nødvendig. Behandling og utrangering vil egentlig ikke hjelpe noe over tid, uten at eventuelt infeksjonspresset reduseres. Disse tiltakene kan ofte bli svært kostbare. Enda mer koster det å sortere ut melk for å kunne oppnå elitemelk. Disse tiltakene må betraktes som tiltak i en kriseløsning og kun benyttes over en kort periode for å komme ut av et dilemma (f.eks. fare for leveringsstopp, eventuelt store fradrag i utbetaling pga. klasse).

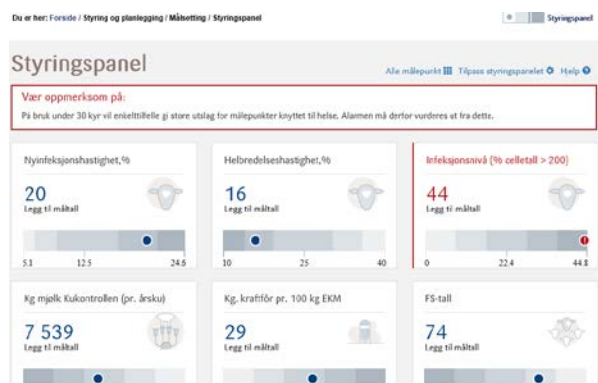
Det eneste tiltak som hjelper på lang sikt er å redusere nyinfeksjonshastigheten og eventuelt også helbredelseshastigheten. Begge kan påvirkes av miljø, også helbredelseshastigheten. Det er interessant å se at i AMS besetninger er nyinfeksjonsfrekvensen lik som i andre besetninger, mens helbredelseshastigheten er høyere. Dette kan skyldes en hyppigere og er skånsom melking blant annet. Analyser viser også at 60 til 70 % av variasjonen i infeksjonsnivå samsvarer med nyinfeksjonshastigheten, mens bare 15-20 % samsvarer med helbredelseshastigheten. For å få en varig effekt må derfor nyinfeksjonshastigheten reduseres.

Nyinfeksjonshastigheten og helbredelseshastigheten påvirker infeksjonsnivået. Resultatet av disse to fører til lavere eller høyere infeksjonsnivå. For kyr som har over 200.000 i celletall kan celletallet være rett over 200 000 eller langt over 200 000. Erfaringsmessig er det slik at besetninger med infeksjonsnivå over 25 % vil ha problemer med å levere elitemelk (tankcelletall < 230.000). Besetninger som har et infeksjonsnivå > 30 % vil alltid ha store problemer med å levere elitemelk. Hvis de leverer elitemelk har de frasortert store mengder melk.

Hvor blir de nye variablene presentert

Styringspanelet

Opplysningene finnes på styringspanelet. Dette må eventuelt tilpasses ved å trykke på tilpass styringspanelet. Her har en flytta opp de infeksjonsdynamiske variablene.



Helseoversikt

Produksjon		Økonomi	
Celletall i tankmjølk	179	Tap elitemjølk (kr)	16007
Infeksjonsnivå (% celletall > 200)	43	Produksjonstap pga høyt celletall (liter mjølk)	3700
Nyinfeksjonshastighet (%)	18.5	Ikke levert pga mastittbehandling (liter mjølk)	1271
Helbredelseshastighet (%)	15.54	Antall mastitter/spenetråkk	6
Mastitt-tilfeller pr. årsku	0.21	Antall utrang. kyr pga høyt celletall	5
Antall liter levert meieri	168983	Anslått mastittkostnad (totalt, kr)	57369
Kg mjølk produsert (Kukontrollen) s.12 mnd	212605	Anslått mastittkostnad (øre pr. liter)	34

Rapporten er sortert etter opprinnelsesmerke, laktasjon, dgr etter kalving

Forklaring mastittbakterier

Nyinfeksjonshastigheten og helbredelseshastigheten har blitt skiftet ut med den gamle korrigerede nyinfeksjonsfrekvensen og varigheten. NB: Tallstørrelsen på nyinfeksjonshastigheten vil bli mye mindre enn nyinfeksjonsfrekvensen.

Legge merke til at nyinfeksjonshastigheten skal være så lav som mulig, mens helbredelseshastigheten skal være så høy som mulig. Jo høyere helbredelseshastigheten er jo flere av de analysene som er over 200.000 blir forventet å være under 200.000 ved neste måling.

Helseattest buskap

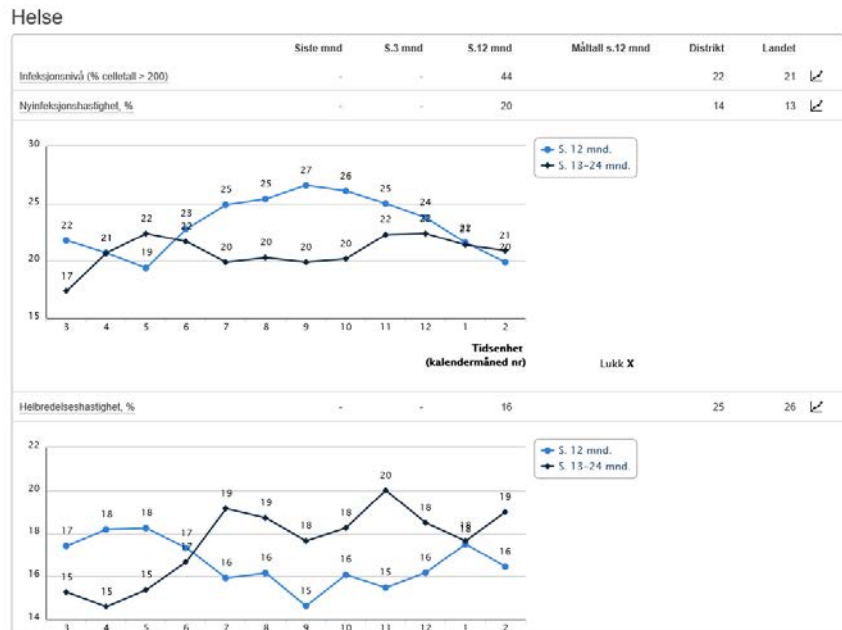
Infeksjonsnivået og nyinfeksjonsnivået er presentert på Helseattest buskap under Jurhelse.

Jurhelse					
Infeksjonsnivå	43	Nyinfeksjonshastighet	18,5	Mastittbeh. pr. årsku	0,21
Funn i speneprøver siste 12 måneder					
Bakteriologi	Antall	Dato	PCR	Antall	Dato
S. aureus	0	-	S. aureus	0	-
Pen.res S. aureus	0	-			
Str. dysgal	0	-	Str. dysgal	0	-
Str. agalactiae	0	-	Str. agalactiae	0	-
Str. uberis	3	14.08.2017	Str. uberis	0	-
KNS	1	14.08.2017			

Helbredelseshastigheten er foreløpig ikke tatt med. En ønsker å skaffe seg mer erfaring med variabelen først.

Perioderapport buskap

Både nyinfeksjonshastigheten og helbredelseshastigheten er fremstilt grafisk for de to siste åra, samt sammenlignet med distriktet og landet.



Årsrapport buskap

På samme måte er også nyinfeksjonshastigheten og helbredelseshastigheten fremstilt som årstall. Disse to variablene er ny fra og med 2016 og vi har ikke tall lengre tilbake i tid. Tidsserien vil bli bygget på etter hvert som det kommer nye år til.

