



**Business
Rule
Solutions, LLC**

Grunnleggende retningslinjer for RuleSpeak^R

*«Gjøre og ikke gjøre» når du uttrykker
forretningsregler¹ på naturlig språk (norsk).*

Den opprinnelige engelske versjonen er utviklet av

Ronald G. Ross

Grunnlegger & Principal, Business Rule Solutions, LLC, www.BRSolutions.com

Ansvarlig redaktør, Business Rules Journal, www.BRCommunity.com

Den opprinnelige norske versjonen er oversatt av ...

Tobias Vigmostad og Alf-Kenneth Aabel

Decisive AS, www.decisive.no

Versjon 2.2

*RuleSpeak^R var en av tre referansenotasjoner som ble brukt da SBVR (Semantics
of Business Vocabulary and Business Rules) ble laget.*

*RuleSpeak^R er konsistent med denne
standarden.*

*RuleSpeak^R er en metode fra Proteus^R –
BRS Methodology for Business Analysis and Business Rules*

Send kommentarer og forslag til Norsk_rulespeak@RuleSpeak.com.

¹ Originalteksten bruker ordet *Business rules* som ofte oversettes til norsk med det innarbeidet begrepet forretningsregler. Begrepet er imidlertid ikke bare ment å omfatte kommersielle virksomheter. Offentlig forvaltning og ideelle organisasjoner har også regler som faller innenfor begrepet. Her brukes derfor virksomhetsregler og forretningsregler om hverandre.

Dette materialet kan brukes fritt på ikke-kommersiell basis. Kommersiell gjenbruk eller reproduksjon av noen del av dette materialet er forbudt uten skriftlig tillatelse fra Business Rule Solutions, LLC (BRS). Kontakt BRS for lisensiering og gjenbruk. Vennligst inkluder denne noten i alle reproduksjoner.

Grunnleggende retningslinjer for RuleSpeak^R

*«Gjøre og ikke gjøre» når du uttrykker
forretningsregler på naturlig språk (norsk).*

Hva er RuleSpeak?

RuleSpeak er en samling praktiske retningslinjer for å:

- uttrykke forretningsregler i klart, entydig og velstrukturert språk
- forbedre kommunikasjon om forretningsregler mellom fagfolk, forretningsanalytikere og IT-profesjonelle
- bygge bro mellom språket i virksomhetens egne retningslinjer, juridiske forpliktelser og språket brukt i systemdesign og implementering av IT-løsninger
- unngå vanlige fallgruver forbundet med å uttrykke regler og retningslinjer
- beholde kunnskap om produktet/tjenesten på en håndterlig og gjenbrukbar form

Som en erfaren bruker formulerte det:

Ett annet kronisk problem er vanskeligheten med å finne et felles språk for å forsikre seg om ... at forretnings siden, forretningsanalytikere og utviklere virkelig forstår hverandre. Det å be en kunde om å godkjenne en foreslått struktur eller logikk blir meningsløst når kunden ikke har trening i å forstå formatet utviklere gjerne bruker. På den andre siden er IT-utviklere avhengig av en kommunikasjonsstruktur som støtter nødvendig presisjonsnivå for systemdesign og utvikling.

RuleSpeak tilbyr en løsning. RuleSpeak kan forstås og snakkes av mange grupper innenfor forretningsvirksomheten. Retningslinjene er pragmatiske og hjelper også forretningsanalytikere med å klargjøre og uttrykke virksomhetens mening selv om innholdet representerer svært kompleks virksomhetslogikk.

Hvilket spesifikasjonsnivå gjelder RuleSpeak for

Som beskrevet nedenfor kan forretningsregler og retningslinjer uttrykkes på tre nivåer. RuleSpeak® retter seg mot det andre av disse nivåene, praktiserbare erklæringer som representerer det kritisk tolkningsstadiet mellom de to andre nivåene.

Styrende erklæring²: En formulering i en lov, forskrift, regulering, kontrakt, bindene avtale, retningslinje, policy eller andre lignende direktiver som er styrende for virksomheten.

Kommentar: Styrende erklæringer kan være rettet mot en eller flere av følgende punkter:

- ↪ Veilede eller begrense forretningsvirksomheten for å samkjøre den med strategier og taktikker.
- ↪ Beskytte virksomheten mot uønsket risiko eller andre farer.
- ↪ Sikre tilstrekkelig kvalitet i bygging av produkter og bruk av produkter/tjenester.
- ↪ Regulere eller koordinere samhandling mellom parter.
- ↪ Sikre at aktiviteter er i samsvar med lover og regler.

Styrende erklæringer må vanligvis tolkes inn i en eller flere *Praktiserbare erklæringer* der man bruker et standardisert språk, slik at formuleringene kan implementeres og anvendes i faktiske virksomhetsprosesser og beslutninger.

Praktiserbare erklæringer³: En godt strukturert og deklarativ erklæring basert på et standardisert vokabular som er anvendbart og klar for bruk av ansatte eller andre autoriserte parter innenfor de operasjonelle forretningsprosessene eller beslutningsrelaterte oppgavene.

Kommentar: En praktiserbar erklæring skal ikke trenge ekstra tolkning for å kunne anvendes direkte. Generelt kan vi si at praktiserbare erklæringer vanligvis utledes fra styrende erklæringer, og dersom de skal automatiseres igjen blir transformert ned til *implementasjonserklæringer*. Praktiserbare erklæringer kan også utledes ved hjelp av «reverse engineering» eller «omvendt konstruksjon» av eksisterende systemer for å fange, klargjøre eller analysere forretningsintensjoner.

Implementasjonserklæring⁴: En erklæring på et format som er passende for å designe og implementere et automatisert system, for eksempel ved å bruke regelmotor, programmeringsspråk, applikasjonsgenerator eller annen lignende teknologi.

Kommentar: Implementeringserklæringer er generelt uttrykt på en form som er optimalisert for implementering innenfor en type plattform og ikke for kommunikasjon med og mellom personer på forretnings- eller fagsiden.

² Governing Statement

³ Practical Statement

⁴ Implementation Statement

1.0 Grunnleggende retningslinjer i RuleSpeak

1.1 Forretningsregler skal ikke være prosessuelle

Nedenfor ser vi på et nylig eksempel på «forretningsregler» hentet fra et produktblad fra en programvareleverandør:

*Sjekk produktnummeret i databasen SRU [Sandals ' R ' Us database].
Hvis produktnummeret er lik 422 [delenummeret for flip-flops]
og produktbeskrivelsen er lik «plastikk flip-flops» ,
så sett det nye produktnummeret inn i databasen ASC
[The Athens Sandal Company] lik 1547
og sett så produktbeskrivelsen lik «Fun -in -the - Sun Flip -flops»
ellers hvis produktnummeret i databasen er lik 423 til 495
[delenumrene til alle ortopediske sandaler]
så sett deretter det nye produktnummeret lik 1647
og sett produktkategori lik «Good for You, Too Sandals»
ellers hvis ...*

Kommentar: Disse spesifikasjonene er gitt på en form vi kan beskrive som prosessuell «flyt-logikk» i stedet for en mer praktisk og deklarativ form som er mer naturlig i kommunikasjonen mellom mennesker. I tillegg har vi ordene «sett» og «database» som tydelig indikerer at formatet er myntet på en teknisk implementasjon.

Merk: Unngå enhver form for prosessbeskrivelse når du uttrykker forretningsregler. Slike formuleringer er dårlig egnet til å uttrykke forretningens intensjon og de blir fort svært vanskelige å følge. Prosessbeskrivelser er også uegnet til å beskrive *gjennbrukbare* enheter med forretningslogikk. *RuleSpeak* advarer sterkt mot å bruke prosess- eller prosessuelle beskrivelser for å beskrive forretningsregler.

1.2 Forretningsregler bør ikke være vanskelige å forstå

Nedenfor har vi et eksempel fra en restaurant i Fort Bragg i staten North Carolina i USA:

Disse rettene vil, eller vil ikke, være tilgjengelige til enhver tid: noen ganger ikke i det hele tatt, andre ganger hele tiden.

Kommentar: Den enkleste testen på om en forretningsregel er god, er om den enkelt kan forstås av kvalifiserte personer – med samme tolkning – hver gang. Uttrykket ovenfor består ikke denne testen.

1.3 Håndheving og evaluering holdes adskilt.

Kommentar: Alt som hører sammen med håndheving eller evaluering av en forretningsregel bør dokumenteres adskilt fra selve forretningsregelen.

En forretningsregel bør bare uttrykke «hva», dvs. selve regelen, og *ikke* noe om

- ↪ *Hvordan* den skal evalueres eller håndheves
- ↪ *Hvor* den skal evalueres eller håndheves, (for eksempel innenfor hvilken systemkomponent)
- ↪ *Hvem* (dvs. hvilke aktører) som er ansvarlig for å evaluere eller håndheve den
- ↪ *Når* (dvs. hvilken hendelse kan føre til at) den skal evalueres eller håndheves
- ↪ *Hvorfor* den må evalueres eller håndheves (motivasjon eller forretningsintensjon).

Regel: *En hjelm skal brukes på en byggeplass.*

Kommentar: Denne forretningsregelen nevner ikke *hvordan*, *hvor*, *når* eller *hvorfor* forretningsregelen skulle blitt evaluert eller håndhevet, eller *hvem* som er ansvarlig for dette. Spesifisering av et hvilket som helst av disse temaene kan uttrykkes separat. Ved å fjerne *hvordan*, *hvem*, *når* og *hvorfor* fra evaluering og håndhevingen, produserer man forretningsregler som fokuserer utelukkende på beslutningslogikk - nemlig «*hva*». Forretningsregler spesifisert på denne måten er svært enkle å forstå og mer gjenbrukbare siden de ikke er knyttet til en spesielt regime for evaluering eller håndheving.

2.0 Den grunnleggende ordlyden i RuleSpeak

2.1 Å utelate et nøkkelord i regelen er ikke bra

Kommentar: Enhver forretningsregel skal inneholde «skal» eller «bare». Andre setninger eller ord som tyder på at en erklæring/formulering er ment å uttrykke en forretningsregel bør unngås. Denne praksisen fremmer konsistens og skjerper fokus.

Regel: *En leietaker tillates ikke å delta i sameiets styre.*

Revidert regel: *En leietaker skal ikke delta i sameiets styre.*

Regel: *En ordre er påkrevd å angi hvilken kunde som leverer den.*

Revidert versjon: *En ordre skal angi hvilken kunde som leverer den.*

2.2 «Kan» uten «bare» er ikke bra

Eksempel: *En kunde kan kjøpe et plantevernmiddel fra en leverandør.*

Kommentar: Denne formuleringen uttrykker kun fakta. En forretningsregel innskrenker alltid grader av frihet/handlingsrom.

Regel: *En kunde kan kjøpe et plantevernmiddel fra en leverandør bare dersom leverandøren selger dette plantevernmiddelet.*

Kommentar: Ordet «bare» innskrenker handlingsrommet, og dermed blir det en forretningsregel.

Still spørsmålet: Beskriver formuleringen kun evne/mulighet (f.eks *kan...*)

↳ Eller fjerner den en viss grad av frihet? (f.eks *kan...bare*)?

2.3 Forsterkende tilleggsord er ikke bra

Kommentar: Forsterkende tilleggsord legger bare til støy. Slike ord bør unngås slik at forretningsregelen blir «slank» og konsis.

Regel: *En leveranse skal uten unntak ha en status.*

Revidert versjon: *En leveranse skal ha en status.*

Kommentar: Den reviderte versjonen tillater ingen unntak fordi den ikke angir noen selektive eller betingende forhold.

Regel: *En leietaker skal ikke delta i sameiets styre på noe som helst tidspunkt.*

Revidert regel: *En leietaker skal ikke delta i sameiets styre.*

Kommentar: Anta «når som helst» med mindre forretningsregelen bare skal gjelde under visse tidsramme(r) (I så fall bør disse tidsrammene oppgis eksplisitt.)

Regel: *En programmerer skal alltid jobbe med et system.*

Revidert versjon: *En programmerer skal arbeide på et system.*

Kommentar: Anta «alltid» med mindre forretningsregelen bare gjelder under visse tidsrammer. (I så fall bør disse tidsrammene oppgis eksplisitt.)

3.0 Fakta i RuleSpeak.

3.1 Fri form er ikke bra

Kommentar: En forretningsregels form bør følge den samme formen (formuleringen) som relevante fakta. Eksemplet nedenfor illustrerer:

Fakta: kunde legger inn bestilling
kunde har konto

Regel: *En kunde kan legge inn en bestilling bare hvis kunden har en konto.*

Kommentar: Forretningsregelen følger nøyaktig samme form som fakta.

Forsiktig: Kjenn dine termer og fakta og hva de betyr. Et fornuftig, velorganisert forretningspråk er avgjørende for å uttrykke forretningsregler godt. En struktur for de underliggende termene og fakta - det vil si, en faktamodell - er et viktig verktøy i dette henseende⁵. Bruk av substantiver og verb gitt av faktamodellen til å uttrykke forretningsregler bidrar til å sikre konsistens og unngå tvetydigheter. Disse målene blir stadig viktigere å oppnå etter hvert som antall forretningsregler stiger (dvs. når du skalerer opp).

3.2 «Å ha» er ofte ikke bra

Regel: *Et lag skal ha en leder.*

Kommentar: Verbet «å ha» er upresist når det brukes til å uttrykke et forhold mellom uavhengige begrep. Det tilslører den egentlig meningen.

Spør: Hva betyr «å ha»?

- ↗ Å bli styrt av en leder?
- ↗ Å bli sponset av en leder?
- ↗ Å bli godkjent av en leder?

Revidert versjon

Fakta: Laget styres av leder

Regel: Et lag skal styres av en leder.

Kommentar: Beskrivende og konsise verb bør brukes til formulere forretningsregler om uavhengige konsepter.

⁵ Se *Business Rule Concepts*, 3rd Edition, av Ronald G. Ross, 2009. Tilgjengelig på www.BRSolutions.com.

Merk: All bruk av verbet «å ha» bør begrenses til direkte egenskaper - for eksempel, konto *har* utestående saldo.

3.3 Manglende fakta er ikke bra

Regel: En ordre skal ikke sendes hvis utestående saldo overstiger kredittgrensen.

Kommentar: Denne forretningsregelen er svært tvetydig og kan derfor lett feiltolkes.

Spør: Utestående saldo for *hva*?

↳ ordre? ... kunde? ... konto? ... forsendelse?

Spør: Kredittgrensen for *hva*?

↳ ordre? ... kunde? ... konto? ... forsendelse?

Revidert versjon

Fakta: kunde legger inn ordre
kunde har kredittgrense (egenskap)
kunde eier konto
konto har utestående saldo (egenskap)

Regel: *En ordre skal ikke sendes hvis utestående saldo på konto som eies av kunden som la inn bestillingen overstiger kundens kredittgrense.*

Kommentar: Tvetydigheter vil *uunngåelig* oppstå når relevante fakta blir utelatt fra en forretningsregel. Identifiser alle relevante fakta, og vær nøye med å inkludere dem i forretningsregelen.

Merk: Lag en faktamodell tidlig. Uten en faktamodell vil innsatsen med å tydeliggjøre forretningsregler føre til inkonsistente og ofte feilaktige resultater.

4.0 Subjekter i RuleSpeak.

4.1 Å starte med «hvis» er ikke bra

Regel: *Hvis en ansatt er pensjonert, så skal han ikke bli tildelt en arbeidsformidler.*

Revidert versjon: *En pensjonert arbeidstaker skal ikke tildeles en arbeidsformidler.*

Kommentar: Hver forretningsregel bør starte med et passende subjekt. Det er naturlig for forretningsfolk å starte setninger på denne måten. Hvis kvalifisering (dvs. en « hvis «-klausul) er nødvendig, kan den plasseres på slutten av setningen.

Merk: Husk at mange forretningsregler ikke har en naturlig «så»-endelse.

Regel: *En ansatt skal ha et navn.*

Kommentar: Enhver «så»-endelse av denne forretningsregelen ville ha å gjøre med evaluering (f.eks. i et system) eller håndhevelse. Slike spesifikasjoner, om noen, bør beskrives utenfor selve forretningsregelen.

4.2 Å starte med en tidsramme er ikke bra

Regel: *Ved avslutningen av registrering, skal en student være påmeldt minst 2 kurs.*

Revidert versjon: *En student skal være påmeldt minst 2 kurs ved avslutningen av registrering.*

Kommentar: Hvis kvalifisering av tidskriterier er nødvendig, kan disse plasseres i slutten av setningen.

4.3 Subjekter i flertall er ikke bra

Regel: *Programmerere skal arbeide på et system.*

Kommentar: Denne regelen kan lett feiltolkes. Gjelder forretningsregelen for alle programmererne?

Revidert versjon: *En programmerer skal arbeide på et system.*

Kommentar: Denne reviderte versjonen angir eksplisitt at forretningsregelen gjelder for alle programmererne.

Regel: *Leietakere skal ikke delta i sameiets styre.*

Kommentar: Forretningsregler gjelder for enkeltforekomster. Visse typer tvetydighet kan lett unngås ved å plassere subjektet i setningen i entallsform.

Revidert regel: *En leietaker skal ikke delta i sameiets styre.*

Kommentar: I RuleSpeak er artiklene «en/ei/et» satt foran subjektet i begynnelsen av en regel, alltid tolket til å bety «enhver». I setningen ovenfor for eksempel, er forretningsregelen antatt å gjelde hver enkelt student. For å skape ekstra klarhet så kan «en» byttes ut med «enhver» som i følgende revisjon.

Revidert regel: *Enhver leietaker skal ikke delta i sameiets styre.*

4.4 Aktører som subjekt er ofte ikke bra

Regel: *En kunde kan gjøre et uttak bare hvis kontoen er aktiv.*

Spør: Bare kunden?

- ↪ Hva med autoriserte tredjeparter?
- ↪ Hva om banken selv?
- ↪ Hva med andre aktører?

Revidert versjon: *Et uttak fra en konto kan bare gjøres gitt at kontoen er aktiv.*

Kommentar: En forretningsregel som indikerer en aktør som subjekt bør granskes nøye. Gjelder virkelig forretningsregelen bare for denne aktøren? Ofte er svaret nei. I så fall bør aktøren erstattes med et subjekt som ikke er en typisk aktør (f.eks. uttak, som ovenfor).

Merk: Vær oppmerksom ved innhøsting av forretningsregler fra prosesser, prosedyrer eller brukstilfeller. Det er en naturlig tendens til å referere til den aktøren du tilfeldigvis tenkte på under innhøstingen. Men ofte er omfanget av beslutningslogikken ikke bare begrenset til den spesielle aktøren.

4.5 Ikke- numeriske subjekter for numeriske grenseverdier er ikke bra

Kommentar: Hvis en forretningsregel etablerer en numerisk terskelverdi bør subjektet også være numerisk.

Regel: *Et kurs skal ikke inneholde mer enn 30 plasser.*

Kommentar: Forretningsregelen inneholder den numeriske grenseverdien «30 plasser». Subjektet *kurs* er imidlertid ikke numerisk. Misforholdet bør korrigeres som følger:

Provided courtesy of Business Rule Solutions, LLC, the Business Rule Technique Company. Side 11 av 23

Revidert versjon: *Antall plasser på et kurs skal ikke overstige 30.*

Kommentar: Denne forretningsregelen forutsetter evnen til å telle antall plasser på et kurs, noe som er en veldig enkel beregning. I forretningsregler som spesifiserer en beregning bør subjektet være det som blir beregnet.

Regel: *Et kurs skal ikke involvere mer enn fem lærere og rådgivere tilsammen.*

Kommentar: Denne forretningsregelen bruker den numeriske terskelverdien «5 lærere og rådgivere». Subjektet *kurs* er imidlertid ikke numerisk. Misforholdet bør korrigeres som følger:

Revidert versjon: *Det kombinerte totale antallet lærere som underviser et kurs og rådgivere som rådgir i samme kurs, skal ikke overstige fem.*

4.6 Manglende subjekt er ikke bra

Eksempel fra Tillys Restaurant i Alameda i California, USA:

Ikke mindre enn to personer i avlukker mellom 09:00 og 13:00.

Kommentar: Denne spesifikasjonen mangler et subjekt. (Det er heller ikke en fullstendig setning.)

Revidert versjon: *Et avlukke skal ikke være okkupert av en gruppe bestående av én person mellom 09:00 og 13:00.*

Kommentar: Enhver forretningsregel bør ha et tydelig subjekt. Identifisering av et passende subjekt er et viktig skritt for å gå fra uformelt uttrykte forretningsregler der kontekst ofte er underforstått, til mer beskrivende og eksplisitte uttrykk. En slik tilnærming fører vanligvis også til et mer nøyaktige resultat. For eksempel vil Tillys trolig akseptere at det kan være *ingen* i et gitt avlukke mellom 09:00 og 13:00 (dvs. *null* antall personer). Den reviderte versjonen indikerer dette.

4.7 Imperativ er ikke bra

Regel: *Ikke send ordrer hvis den utestående saldoen på ordren overstiger kredittgrensen for ordren.*

Kommentar: Å gi veiledning i imperativ form fungerer godt der sammenhengen er tydelig, for eksempel:

↳ Oppslag - for eksempel i nærheten av et svømmebasseng, «Gå, ikke løp.»

- ↳ Direkte kommunikasjon mellom mennesker - for eksempel «Ikke nøl med å spørre».
- ↳ Instruksjoner for eller innenfor prosedyrer. (Dette gjelder trolig i eksempelet ovenfor).

I motsetning til veiledninger, må forretningsregler kunne stå for seg selv slik at de kan tolkes korrekt *uten* kontekst.

Spør: Hvilken virksomhetsterm vil være et passende subjekt i forretningsregelen?

Revidert versjon: *En ordre skal ikke sendes hvis den utestående saldoen på ordren overstiger ordrens kredittgrense.*

5.0 Lesbarhet i RuleSpeak.

5.1 Ikke-spesifikk kvalifisering er ikke bra

Regel: *Et prosjektgruppedlem skal ikke roteres ut av prosjektet før det er ferdig.*

Spør: Hva kvalifiserer «før det er ferdig»?

- ↔ Prosjektgruppedlemmet er ferdig?
- ↔ Prosjektet er ferdig?

Revidert versjon: *Et prosjektgruppedlem skal ikke roteres ut av prosjektet før prosjektet er ferdig.*

Regel: *En kjøpsordre skal godkjennes av minst to ledere under en snøstorm.*

Spør: Hva kvalifiserer «under en snøstorm»?

- ↔ Godkjent under en snøstorm?
- ↔ En kjøpsordre mottatt under en snøstorm?

Revidert versjon: *En kjøpsordre mottatt under en snøstorm skal godkjennes av minst to ledere.*

5.2 Konjunksjoner er ofte ikke bra

Regel: *Et prosjekt skal anses som aktivt dersom det har prosjektleder, et budsjett, eller en sponsor.*

Spør: Hvor mange av disse tre tingene?

- ↔ Minst en?
- ↔ Nøyaktig en?
- ↔ Eller «to av de tre»?

Revidert versjon: *Et prosjekt skal anses aktivt gitt at minst én av de følgende betingelsene er oppfylt:*

- *Det har en prosjektleder.*
- *Det har et budsjett.*
- *Det har en sponsor.*

Kommentar: Konjunksjonen «eller» er fjernet ved å punktvis liste opp betingelser og deretter eksplisitt angi antall nødvendige betingelser (dvs. «minst én»). RuleSpeak

nøkkelordet «følgende» brukes til å starte listen. Denne tilnærmingen unngår tvetydigheter og gir mulighet for lettere modifisering.

Merk: Unngå lange sekvenser av «og-ede» og «eller-ede» betingelser. De kan være svært vanskelige å følge. Eliminer alle vesentlige konjunksjoner i en forretningsregel ved å følge *RuleSpeak* retningslinjene ovenfor med en punktliste. Bruk innrykk for å skille ulike punktliste ved behov.

5.3 «etc.» er ikke bra

Regel: *Et geografisk område skal ikke inneholde tradisjonelle bensinstasjoner hvis det inneholder ultraservice eller matvareutsalg; det skal ikke inneholde ultraservice hvis det inneholder tradisjonelle bensinstasjoner eller matvareutsalg; etc.*

Kommentar: Virksomhetens hensikt med dette uttrykket er i beste fall utydelig. «etc.» bidrar ikke med noen avklaring.

Revidert versjon: *Et geografisk område skal ikke inneholde mer enn én av de følgende betingelsene:*

- *Tradisjonell bensinstasjon*
- *Ultraservice*
- *Matvareutsalg*

Kommentar: Denne reviderte versjonen bruker *RuleSpeaks* punktlistekonvensjon til å avdekke den egentlige forretningsmessige hensikten. I prosessen blir «etc.» eliminert.

Merk: Bruk av «etc.» i et uttrykk, tyder ofte på at det mangler et virksomhetsbegrep som dekker hele settet med «ting» som er relevante for forretningsregelen. Anse denne situasjonen som et problem med forretningsvokabularet.

6.0 Smidighet i RuleSpeak.

6.1 Ord med dualitet er ikke bra

Regel: *En forsendelse skal holdes tilbake dersom enten betaling ikke er mottatt eller kundens sikkerhetsklarering ikke er verifisert.*

Kommentar: Ordet «enten» tyder på at det er to betingelser. I fremtiden kan det imidlertid være andre betingelser som kan bli aktuelle. En forretningsregel bør ikke inneholde noen ord eller setningsstrukturer som gjør det vanskeligere å legge til nye betingelser (eller fjerne eksisterende).

Revidert versjon: *En forsendelse skal holdes tilbake gitt at minst én av de følgende betingelsene er oppfylt:*

- *Betaling har ikke blitt mottatt.*
- *Kundens sikkerhetsklarering har ikke blitt verifisert.*

Kommentar: Denne reviderte versjonen bruker *RuleSpeaks* punktlistekonvensjon til å eliminere ordet «enten». Nye betingelser kan nå enklere legges til eller eksisterende kan fjernes.

Regelen: *Et uttak fra en konto kan bare gjøres hvis både kontoen er aktiv og saldoen på kontoen er større enn null.*

Kommentar: «Både» indikerer nøyaktig to betingelser og bør elimineres.

Revidert versjon: *Et uttak fra en konto kan bare gjøres hvis alle følgende betingelsene er oppfylt:*

- *Kontoen er aktiv.*
- *Saldo på kontoen er større enn null.*

6.2 Regler med innbakte tall er ofte ikke bra

Regel: *Gebyrdelen for et godkjent krav skal beregnes som 25 % av kravbeløpet dersom det totale bidraget til familien per år ikke overstiger 5000 kroner.*

Kommentar: Denne regelen inneholder den numeriske terskelverdien «5000 kroner». Den samme terskelverdien (med samme betydning) er trolig også brukt i andre forretningsregler. Dersom terskelverdien endres, (for eksempel for neste år) må denne endres i alle reglene. Hvis ikke alle blir forandret samtidig og på samme måte, vil dette føre til uoverensstemmelser i resultatene.

Ny regel: *Det maksimale bidrag per familie per år skal være 5000 kroner.*

Revidert versjon: *Gebyrdel for et godkjent krav skal beregnes som 25 % av kravbeløpet dersom det totale bidraget til familien per år ikke overstiger det maksimale bidrag per familie per år.*

Kommentar: En ny forretningsregel har blitt opprettet for å gi navnet «maksimalt bidrag per familie per år» til den faktiske terskelverdien på 5000 kroner. Nå har den numeriske terskelverdien blitt definert (og muligens standardisert) i en enkel regel. I den reviderte versjonen av den opprinnelige forretningsregelen framkommer nå dette nye navnet istedenfor «5000 kroner». Den reviderte regelen er ikke lenger påvirket hvis selve terskelverdien endres (si til 6000 kroner). Det samme gjelder også for alle andre regler der «maksimalt bidrag per familie per år» brukes.

Merk: Vær forsiktig med å lage for mange nye begreper - forretningspråket må være akseptert og lett kunne «brukes» av virksomheten.

7.0 Gjenbruk i RuleSpeak.

7.1 Regler med innbakte beregninger er ikke bra

Regel: *Summen av alle innbetalinger på en bestilling skal være større enn eller lik det forfalte beløpet på bestillingen.*

Kommentar: Denne forretningsregelen innebærer å beregne det totale beløpet innbetalt for en bestilling. Så blir resultatet sammenlignet med det totale forfalte beløpet for bestillingen. Alle innbakte beregninger som dette, eksplisitte eller antatte, bør komme til uttrykk i egne regel.

Ny regel: *Innbetalt beløp for en bestilling skal beregnes som summen av alle innbetalinger på bestillingen.*

Revidert versjon: *Innbetalt beløp for en bestilling skal være større enn eller lik det forfalte beløpet på bestillingen.*

Kommentar: En ny forretningsregel har blitt opprettet for å uttrykke riktig beregningsformel. I *RuleSpeak* blir resultatet av enhver beregning (f. eks. innbetalt beløp for en bestilling) alltid brukt som subjekt. Den reviderte versjonen av den originale forretningsregelen inneholder ikke lenger noe om selve beregningsformelen (som bare var delvis fullstendig). Den reviderte versjonen referer isteden til beregningen ved navn. Nettoeffekten er at det nå er to forretningsregler der det før bare var en. Det gir følgende fordeler:

- ↳ Den reviderte versjonen er enklere enn originalen og dermed lettere å analysere og forstå.
- ↳ De to forretningsreglene kan endres uavhengig av hverandre noe som gir større smidighet samlet sett.
- ↳ Beregningsformelen kan brukes av andre forretningsregler - de kan bare referere til resultatet ved navn.
- ↳ Beregningsformelen har blitt beskrevet i et enkelt uttrykk, og i den prosessen eventuelt også standardisert.

Merk: Etter denne metoden øker naturligvis det totale antallet forretningsregler. Vær forberedt på å håndtere dem på en effektiv måte.

7.2 Regler med innbakte betingelser er ofte ikke bra

Regel: *En kunde som har utestående beløp som overstiger 6000 kroner på hver av de tre siste fakturaene skal ikke bestille en vare som koster mer enn 3000 kroner.*

Kommentar: Denne forretningsregelen inneholder disse to betingelsene:

- ↪ En kunde som har utestående beløp som overstiger 6000 kroner på hver av de tre siste fakturaene.
- ↪ En bestilling for en vare som koster mer enn 3000 kroner.

Spør: Hvor viktige er disse betingelsene for det samlede sett av forretningsregler?

- ↪ Brukes de i andre forretningsregler?
- ↪ Er logikken konsekvent?
- ↪ Har virksomheten navn på dem?

Ny regel: *En kunde skal ansees som høyrisiko gitt at det utestående beløpet overstiger 6000 kroner på hver av de tre siste fakturaene.*

Ny regel: *En vare skal ansees som høyt priset gitt at den koster mer enn 3000 kroner.*

Revidert versjon: *En høyrisiko kunde skal ikke bestille en høyt priset vare.*

Kommentar: Hver av de to betingelsene har nå fått nye navn: «høyrisiko» og «høyt priset». De to nye forretningsregler viser betingelsene for de utledede uttrykkene for de nye begrepene. Den reviderte versjonen av den opprinnelige forretningsregelen inneholder ikke lenger noe om selve betingelsene. I stedet er det ganske enkelt referert til resultatene i de utledede uttrykkene ved navn. Nettoeffekten er at det nå er tre forretningsregler der det før bare var en. Det er følgende fordeler med dette:

- ↪ Den reviderte versjonen er enklere enn originalen og dermed lettere å analysere og forstå.
- ↪ De tre forretningsreglene kan endres uavhengig av hverandre noe som gir større smidighet, samlet sett.
- ↪ Utledningene kan brukes av andre forretningsregler - de kan ganske enkelt bare referere til resultatet ved navn.
- ↪ Utledningene har blitt beskrevet i et enkelt uttrykk, og i den prosessen eventuelt også standardisert.

Merk: Pass på å forankre de nye navnene og deres standardisering i virksomheten.

7.3 Eksplisitt omtale av prosessene er vanligvis ikke bra

Regel: *En kamp skal ikke avsluttes hvis stillingen er uavgjort.*

Kommentar: Verbet «avslutte» i denne setningen synes å referere til prosessen eller hendelsen «å bli avsluttet». Å knytte forretningsregler direkte til prosesser begrenser gjenbrukbarheten. Av den grunn bør forretningsregler referere *tilstandene* i virksomheten eller ting i den, snarere enn prosesser. I *RuleSpeak* blir tingenes tilstand indikert ved bruk av adjektiver eller perfektum partisipp.

Revidert versjon: *En avsluttet kamp skal ikke være uavgjort.*

Kommentar: Denne reviderte versjonen refererer til to tilstander i en kamp: «avsluttet» og «uavgjort». Uansett hvilken prosesser eller hendelser som resulterer i disse tilstandene så forbyr forretningsregelen dem å opptre samtidig for en kamp.

8.0 Hendelser i RuleSpeak.

8.1 CRUD⁶, dvs forvaltning av informasjon, er ikke bra.

Regel: *Oppdater produktkostnad når kostnaden for noen av produktets komponenter endres.*

Kommentar: «CRUD» står for å lage, hente, oppdatere, slette - alle referer til *systemhendelser*. Forretningsregelen ovenfor, som inkluderer «oppdater», er derfor ikke uttrykket kun ved forretningsmessige termer. Regelen bruker også den imperative formen.

Spør: Hvilken forretningsmessig term er passende subjekt for forretningsregelen?

Revidert versjon: *Et produkts kostnad skal beregnes som summen av kostnadene for alle produktets komponenter.*

Kommentar: I *RuleSpeak* er subjektet, for enhver forretningsregel som angir en formel, alltid navnet på det som blir beregnet. I den reviderte versjonen ovenfor er «produktets kostnad» derfor angitt som subjekt.

Merk: Vær oppmerksom på de skjulte bivirkninger av å bruke CRUD-terminologi til å uttrykke forretningsregler. Resultatet er ofte en utilsiktet eller uforutsett begrensning i beslutningslogikken til en enkelt hendelse. For eksempel så er den opprinnelige versjonen av forretningsregelen ovenfor begrenset bare til følgende hendelse:

↳ Når kostnaden for en komponent som inngår i et produkt endres.

Den reviderte versjonens form er slik at den ikke bare dekker denne ene hendelsen, men også håndter de to følgende hendelsene:

↳ Når en komponent nylig er lagt til i sammensetningen av et produkt.

↳ Når en komponent nylig er fjernet fra sammensetningen av et produkt.

Hvorvidt en slik utvidelse av deknningen representerer forretningens virkelige hensikt må analyseres nøye. (Hvis utvidelsen ikke er riktig, så skal «når»-tilstanden vises eksplisitt på slutten av setningen.) *Ingen «når» betingelse skal ved en tilfeldighet opptre i en forretningsregel.*

Regel: *Ikke slett en kunde som har åpne ordre.*

Kommentar: CRUD-terminen i denne regelen er «slett». CRUD er aldri bra for forretningsregler.

Spør: Hva er den egentlige hensikt? Det er grunn til å anta at hvis det å slette en kunde som har en åpen ordre er forbudt, så er sannsynligvis det å opprette en ordre uten en kunde trolig også forbudt. Fra et forretningsmessig perspektiv er det essensielle sannsynligvis å alltid vite hvem kunden er for enhver åpen ordre.

⁶ CRUD er en engelsk forkortelse og står for Create, Read, Update, Delete.

Revidert versjon: *En åpen ordre skal ha en kunde.*

Kommentar: Denne versjonen utelater enhver referanse til hendelsen «slette en kunde». Den dekker da implisitt også «åpne en ordre» hendelsen (dvs. å forsikre at en ordre har en kunde).

8.2 « Når » er ofte ikke bra

Regel: *Når en ordre er opprettet, skal den ha en forsendelsesdato.*

Kommentar: Denne regelen er skrevet slik at den bare gjelder *når* en ordre blir opprettet (en CRUD hendelse). Men hva med to sekunder senere?! Skal noen (eller et system) få lov til å slette forsendelsesdatoen? Sannsynligvis ikke.

Revidert versjon: *En ordre skal ha en forsendelsesdato.*

Kommentar: Denne versjonen utelater enhver referanse til hendelsen «opprette en ordre». Den dekker også hendelsen «slette en forsendelsesdato». Å dekke begge hendelsene er trolig den egentlige forretningsmessige hensikten. Den reviderte versjonen uttrykker denne hensikten på en enkel måte.

Merk: Erfaring har vist at det store flertallet av forretningsregler implisitt og naturlig dekker flere hendelser. *RuleSpeak* forutsetter at alle relevante hendelser er dekket av en forretningsregel med mindre spesielle hendelser er eksplisitt angitt av «når» betingelser.

Regel: *Når en veileder velges som veileder for en student, så skal veilederen være foreleser og undervise i noen av fagene som studenten tar.*

Kommentar: Slik dette regelen er skrevet, gjelder denne regelen bare på det tidspunktet når en veileder velges som veileder for en student, ikke senere.

Spør: Hva er den egentlige forretningsmessige hensikten?

- ↳ Må det fortsette å eksistere en forbindelse basert på fag mellom student og veileder etter tidspunktet for utvelgelsen?
- ↳ Hva om den siste gjenværende fagbaserte forbindelse blir avvirket?

Revidert versjon: *En veileder som er veileder for en student skal være en foreleser som underviser noen av fagene som studenten tar.*

Kommentar: Denne «når»-frie versjonen forutsetter at en fagbasert forbindelse mellom student og veileder skal fortsette å eksistere over tid. Den forretningsmessige hensikten bør analyseres nøye for å fastslå om denne antakelsen er riktig. Hvis ikke må forretningsregelen uttrykkes som følger med «når» betingelsen på slutten.

Revidert versjon: *En veileder som veileder en student skal være en foreleser som underviser noen kurs som studenten tar når veileder for studenten velges.*

NB: Husk at «når» i *RuleSpeak* blir alltid tatt for å bety «bare på det tidspunktet at en angitt hendelse inntreffer».